AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

ETUDE D'IMPACT, VALANT DOSSIER LOI SUR L'EAU

OPERATION D'INTERET NATIONAL DE GUYANE
PERIMETRE N°22 – MARGOT

DOSSIER PRINCIPAL

Projet de Zone d'Aménagement Concerté

ZAC MARGOT



Commune de SAINT-LAURENT DU MARONI

Mai 2024



OIN N°22 - MARGOT

AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

ETUDE D'IMPACT – AUTORISATION AU TITRE DES I.O.T.A.

EPFA Guyane

OIN N 22 - MARGOT
AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
EPFA Guyane
Etude d'impact – Autorisation au titre des I.O.T.A.

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
0	Autorisation environnementale initiale	CMN	JMM	12/2023
1	Reprise du document suite aux demandes de compléments de la DGTM en date du 16 février 2024	CMN	MDT	04/2024
2	Reprise du document suite aux remarques de l'EPFAG et la DGTM – Service OIN	CMN	MDT	05/2024

ARTELIA SAS
Siège social : 16 rue Simone Veil - 93400 SAINT OUEN SUR SEINE - www.arteliagroup.com

SOMMAIRE

A. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET DEMANDEUR 10

1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE 11

1.1. NOMENCLATURE DES PROJETS SOUMIS A ETUDE D'IMPACT 11

1.2. NOMENCLATURE DES PROJETS SOUMIS A LA LOI SUR L'EAU 12

2. DEMANDEUR 14

B. CONTEXTE ET PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET 15

1. LOCALISATION DU PROJET 16

2. LE PROGRAMME DES OIN 19

2.1. A L'ECHELLE DU DEPARTEMENT 19

2.2. SUR LE TERRITOIRE DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI 20

2.2.1. DÉFINITION DES TROIS OIN DE LA COMMUNE DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI 20

2.2.2. PRÉSENTATION DE L'OIN MARGOT 20

3. LE CONTEXTE DE L'OIN MARGOT 22

3.1. INTEGRATION D'UN POLE JUDICIAIRE ET PENITENTIAIRE 22

3.2. MARGOT – PORTE D'AGGLOMERATION 23

4. ORIENTATIONS GÉNÉRALES D'AMÉNAGEMENT DE L'OIN MARGOT 23

5. LA ZAC MARGOT 24

5.1. JUSTIFICATION DU PERIMETRE DE LA ZAC MARGOT 24

5.1.1. RAPPEL DU CHOIX DU SITE ET DE SES OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT 24

5.1.2. LE PÉRIMÈTRE DE ZAC 24

5.2. ORIENTATIONS GENERALES D'AMENAGEMENT – PLAN GUIDE (2020) 25

5.3. ORIENTATIONS GENERALES – PLAN DE COMPOSITION DE QUARTIER (2021) 27

5.3.1. UNE VOCATION PRIMITIVE D'ACCUEIL D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES 27

5.3.2. UNE SYNERGIE AVEC L'IMPLANTATION DU POLE JUDICIAIRE ET PÉNITENTIAIRE 27

5.3.3. UNE COMPOSITION PAYSAGÈRE ET URBAINE D'ENTRÉE EN VILLE 27

C. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 28

1. INTRODUCTION ET DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE 29

2. MILIEU PHYSIQUE 29

2.1. CLIMAT 29

2.1.1. CONTEXTE GÉNÉRAL 29

2.1.2. TEMPÉRATURES 31

2.1.3. PRÉCIPITATIONS 31

2.2. QUALITE DE L'AIR 32

2.2.1. OBJECTIFS DE QUALITÉ ET SEUILS D'ALERTE 32

2.2.2. LE PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR 33

2.2.3. ÉTUDE SPÉCIFIQUE SUR LE DIOXYDE D'AZOTE À SAINT-LAURENT-DU-MARONI 33

2.2.4. ANALYSES DE LA QUALITÉ DE L'AIR 34

2.2.4.1. Règlementation en vigueur 34

2.2.4.2. Caractérisation de l'état initial 35

2.3. TOPOGRAPHIE 38

2.4. GEOLOGIE 41

2.5. RISQUES HISTORIQUES DE POLLUTION DES SOLS 41

3. PAYSAGE 43

3.1. LE GRAND PAYSAGE 43

3.2. MARGOT, UNE SUCCESSION DE PAYSAGES 45

4. MILIEU AQUATIQUE 47

4.1. DONNEES GENERALES 47

4.1.1. LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE GUYANAIS 47

4.1.2. L'HYDROGÉOLOGIE DE LA GUYANE 47

4.2. RESEAU HYDROGRAPHIQUE LOCAL 49

4.3. QUALITE DES EAUX 50

4.3.1. EAUX SUPERFICIELLES 50

4.3.2. EAUX SOUTERRAINES 50

4.4. HYDROLOGIE 53

4.4.1. HYDROLOGIE – CRIQUE MARGOT 53

4.4.2. HYDROLOGIE – CRIQUES AU DROIT DU PROJET 53

4.4.3. HYDROLOGIE DES SOUS BASSINS VERSANT DANS L'EMPRISE DE LA ZAC MARGOT 55

4.4.3.1. Caractéristiques des sous bassins versants 55

4.4.3.2. Débits de crue en état initial 56

5. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 57

5.1. RISQUES NATURELS 57

5.1.1. RISQUE INONDATION 57

5.1.1.1. Atlas des Zones Inondables (AZI) 57

5.1.1.2. Directive Inondation 59

5.1.1.3. Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRI) 60

5.1.1.4. Modélisation hydraulique et définition des cotes d'inondation 65

5.1.2. RISQUES LITTORAUX ET DE MOUVEMENTS DE TERRAIN 66

5.1.3. RISQUE DE FEU DE FORÊT 66

5.1.4. RISQUE SISMIQUE 66

5.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES 67

6. MILIEU NATUREL 69

6.1. PATRIMOINE NATUREL 69

6.1.1. ZONAGES D'INVENTAIRES 69

6.1.2. AUTRE ESPACE NATUREL PROTÉGÉ / RÉGLEMENTÉ 69

6.2. TRAME VERTE ET BLEUE 69

6.3. DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE 71

6.3.1. MÉTHODOLOGIE DES INVENTAIRES BIOLOGIQUES 71

6.3.1.1. Habitats et flore 71

6.3.1.2. Faune 71

6.3.2. MÉTHODOLOGIE DE DÉTERMINATION DES ENJEUX 75

6.3.2.1. Méthodologie de détermination des enjeux faunistiques 75

6.3.2.2. Méthodologie de détermination des enjeux botaniques 75

6.3.3. RÉSULTATS DES INVENTAIRES BIOLOGIQUES 76

6.3.3.1. Habitats et flore 76

6.3.3.2. Faune 100

6.3.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX BIOLOGIQUES 110

6.3.4.1. Habitats et flore 110

6.3.4.2. Faune 113

6.4. ZONES HUMIDES 120

7. MILIEU HUMAIN 122

7.1. OCCUPATION DES SOLS 122

7.1.1. HISTORIQUE DU SITE 122

7.1.2. OCCUPATION ACTUELLE DES SOLS 123

7.2. FONCIER 125

7.3. POPULATION ET DEVELOPPEMENT SOCIO-ECONOMIQUE 126

7.3.1. À L'ÉCHELLE DU DÉPARTEMENT 126

7.3.2. LA COMMUNE DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI 126

7.3.2.1. La population 126

7.3.2.2. Les activités socio-économiques 128

7.3.2.3. Les équipements publics 129

7.3.3. LE SECTEUR MARGOT 129

7.4. RESEAUX ET ENERGIE 131

7.4.1. LES RÉSEAUX SECS 131

7.4.2. LES RÉSEAUX HUMIDES 132

7.5. DEPLACEMENTS 133

7.5.1. LES INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES 133

7.5.2. FONCTIONNEMENT DU CARREFOUR MARGOT 133

7.5.3. LES TRANSPORTS EN COMMUN 134

7.5.4. LES MODES DOUX 135

7.5.5. LES INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES PROJETÉES 136

7.6. BRUIT 137

7.6.1. GÉNÉRALITÉS SUR LE BRUIT AÉRIEN 137

7.6.2. MESURES SUR SITE 137

7.6.3. SIMULATION DES NIVEAUX SONORES 138

7.7. ÉMISSIONS LUMINEUSES 139

7.8. PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE 140

8. SYNTHÈSE DES ENJEUX DU SITE 143

D. EVOLUTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ENVIRONNEMENT AVEC ET SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET 147

E. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES ET JUSTIFICATION DU PROJET 153

F. DESCRIPTION DU PROJET 158

1. CONCEPTION URBAINE 159

1.1. CONCEPTION DE L'ARMATURE VIAIRE 159

1.2. ORIENTATIONS DE DEVELOPPEMENT DURABLE 159
1.2.1. FAVORISER LES MODES DE DÉPLACEMENT ACTIFS 159
1.2.2. OPTIMISER LES ESPACES DÉDIÉS AU STATIONNEMENT 159
1.2.3. DIMENSIONNER LES INFRASTRUCTURES POUR PERMETTRE UNE DENSIFICATION À TERME 160
2. AMÉNAGEMENTS URBAINS 161
2.1. LA CENTRALITE NORD – CARREFOUR URBAIN 161
2.1.1. LA RIVE NORD DE LA RN 161
2.1.1.1. CN1 - Pépinière d'activités/ bureaux 161
2.1.1.2. CN2 - Commerces de proximité, pôle d'échange multimodal et services 161
2.1.1.3. CN 3- Hôtel entrée de gamme 161
2.1.2. LE GROUPE SCOLAIRE 161
2.1.3. LA RÉSERVE POUR LE PALAIS OMNISPORT 161
2.1.4. LE PARKING MUTUALISÉ 161
2.2. LA CENTRALITE SUD EN SYNERGIE AVEC LA CITE JUDICIAIRE 162
2.2.1. LES SERVICES EN SYNERGIE AVEC LA CITÉ DU MINISTÈRE DE LA JUSTICE 162
2.2.2. LES BUREAUX 162
2.2.2.1. L'îlot sud (CS1/CS2/CS3) 162
2.2.2.2. Les berges sud (BS1/BS2/BS3) 162
2.2.3. L'HÔTEL MOYENNE ET HAUT DE GAMME 163
2.2.4. LE PARKING MUTUALISÉ 163
2.3. LA ZAE 1 : UNE DOMINANTE INDUSTRIELLE 163
2.3.1. LE ZONAGE RETENU ET LES PROSPECTS PRESSENTIS 163
2.3.2. LA POSSIBILITÉ D'UNE DENSIFICATION À PLUS LONG TERME 163
2.4. LA ZAE 2 : UNE VOCATION ARTISANALE ET LOGISTIQUE 164
2.4.1. LE ZONAGE RETENU ET LES PROSPECTS PRESSENTIS 164
2.4.2. LA POSSIBILITÉ D'UNE DENSIFICATION À PLUS LONG TERME 164
2.5. LE CENTRE D'INTERPRETATION ET LES ESPACES PUBLICS PRES DES BERGES 164
3. AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS 166
3.1. PRINCIPES DE PLANTATION AUTOUR DES VOIRIES 167
3.1.1. ROUTE NATIONALE 1 ET ROUTE DÉPARTEMENTALE 9 167
3.1.2. DESSERTE ZONE D'ACTIVITÉS SUD 1 ET 2 167
3.1.3. ZONES D'ACTIVITÉS 168
3.1.4. VOIES INTERNES 168
3.2. LA PALETTE DE MATERIAUX 170
3.2.1. VOIRIES EN ENROBÉ NOIR 170
3.2.2. VOIRIES EN BÉTON BALAYÉ 170
3.2.3. TROTTOIRS EN BÉTON BALAYÉ 170
3.2.4. TRAVERSÉES / ZONE PARTAGÉE 170
3.2.5. PARKINGS 170
3.2.6. LES CHEMINEMENTS DU PARC 171
3.2.7. PASSERELLES ET ALLÉES PIÉTONNES EN ZONE HUMIDE 171
3.3. LA PALETTE VEGETALE 171
3.3.1. LES DIFFÉRENTS MILIEUX ÉCOLOGIQUES CRÉÉS 171
3.3.1.1. Les milieux aquatiques (noues paysagères) 171
3.3.1.2. Les milieux hygrophiles (zones marécageuses) 171
3.3.1.3. Les prairies 172
3.3.2. LA PALETTE VÉGÉTALE 172
3.3.2.1. Les arbres 172
3.3.2.2. Les palmiers 172
3.3.2.3. Les massifs 172
3.3.3. LA PALETTE DES MOBILIERS 175
3.3.3.1. Le mobilier urbain 175
3.3.3.2. Le mobilier de loisir 176
4. GESTION DE LA MOBILITÉ 177
4.1. AMENAGEMENTS MODES DOUX 177
4.2. GESTION DU STATIONNEMENT 178
4.2.1. LE STATIONNEMENT MUTUALISÉ 178
4.2.2. LE STATIONNEMENT SUR VOIRIE 178
4.2.3. LE STATIONNEMENT DES DEUX ROUES 178
4.2.4. CONCEPTION DES PROFILS 179
4.2.4.1. Dédoublement de la RD9 179
4.2.4.2. La route Margot Sud, préfiguration du contournement de Saint-Laurent-du-Maroni 179
4.2.4.3. Les voies secondaires 179
4.2.4.4. Les voies de service 179
5. CONCEPTION DE L'ASSAINISSEMENT ET LES DESSERTES RÉSEAUX DIVERS 179
5.1. ALIMENTATION EN EAU POTABLE 179
5.2. ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES 182
5.3. ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES 182

5.4. RESEAUX ENERGIES, TELECOM ECLAIRAGE PUBLIC 184
6. DÉMARCHE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE 185
6.1. INSERTION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET 185
6.2. IMPERMEABILISATION DES SOLS 185
6.3. CHOIX DES MATERIAUX 186
6.4. PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE AU SEIN DES AMENAGEMENTS PAYSAGERS 186
7. OPTIMISATION DE LA DENSITÉ DES CONSTRUCTIONS 187
7.1. A L'ECHELLE DU PERIMETRE SUD – ZAC MARGOT 187
7.2. A L'ECHELLE DU PERIMETRE NORD – CRIQUE BLANCHE 188
G. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, PROGRAMMES ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION 189
1. LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT RÉGIONAL 190
2. LE PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI 192
2.1. LE PLAN D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE 192
2.2. LE ZONAGE ET LES PRESCRIPTIONS 193
2.3. L'ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION « MARGOT » 196
2.4. L'ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION « ENTREE DE VILLE « EST » » 196
2.5. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PLU 197
3. LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION GUYANE 197
4. LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX GUYANE 198
5. LE SCHÉMA DIRECTEUR DES EAUX PLUVIALES DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI 199
5.1. PRINCIPES 199
5.2. REGLEMENT PLUVIAL APPLIQUE AUX ZONES A URBANISER 199
5.3. RECOMMANDATIONS 200
5.4. COMPATIBILITE DU PROJET 200
6. LE SCHÉMA DIRECTEUR DES EAUX USÉES DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI 200
H. ANALYSE DES EFFETS NÉGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGÉES 201
1. CADRE MÉTHODOLOGIQUE 202
1.1. ANALYSE DES INCIDENCES 202
1.2. ÉVALUATION DES IMPACTS 202
1.3. DEFINITION DES MESURES ÉVITER-REDUIRE-COMPENSER (ERC) 203
2. INCIDENCES ET MESURES ENVISAGÉES EN PHASE TRAVAUX 204
2.1. MILIEU PHYSIQUE 204
2.1.1. CLIMAT ET QUALITÉ DE L'AIR 204
2.1.2. SOL / SOUS-SOL / RELIEF / TOPOGRAPHIE 204
2.1.3. DÉCHETS 204
2.2. PAYSAGE 205
2.3. MILIEU AQUATIQUE 206
2.3.1. EAUX SOUTERRAINES 206
2.3.1.1. Incidences quantitatives et mesures 206
2.3.1.2. Incidences qualitatives et mesures 206
2.3.2. EAUX SUPERFICIELLES 206
2.3.2.1. Incidences quantitatives et mesures 206
2.3.2.2. Incidences qualitatives et mesures 207
2.4. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 209
2.4.1. RISQUES NATURELS 209
2.4.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES 209
2.5. MILIEU NATUREL 210
2.5.1. FLORE ET HABITATS 210
2.5.2. FAUNE 215
2.5.3. ZONES HUMIDES 215
2.6. MILIEU HUMAIN 216
2.6.1. CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE 216
2.6.2. DÉPLACEMENTS 216
2.6.3. ENVIRONNEMENT SONORE 217
2.6.4. PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE 217
3. INCIDENCES ET MESURES ENVISAGÉES EN PHASE D'EXPLOITATION 218

3.1. MILIEU PHYSIQUE 218
3.1.1. CLIMAT ET QUALITÉ DE L'AIR 218
3.1.2. SOL / SOUS-SOL / RELIEF / TOPOGRAPHIE 219
3.1.3. GESTION DES DÉCHETS 219
3.2. PAYSAGE 219
3.3. EAUX SOUTERRAINES 222
3.3.1. INCIDENCES QUANTITATIVES 222
3.3.2. INCIDENCES QUALITATIVES 222
3.4. EAUX SUPERFICIELLES 223
3.4.1. INCIDENCES QUANTITATIVES 223
3.4.1.1. Principes de gestion des eaux pluviales 223
3.4.1.2. Schéma de gestion des eaux pluviales 223
3.4.1.3. Bases de dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales 224
3.4.1.4. Définition des volumes de rétention nécessaires 228
3.4.1.5. Caractéristiques des bassins de rétention 230
3.4.1.6. Définition des débits de pointe 232
3.4.1.7. Les contraintes aval 232
3.4.2. INCIDENCES QUALITATIVES 233
3.4.2.1. Pollutions chroniques 233
3.4.2.2. Pollutions accidentelles 234
3.4.2.3. Hydromorphologie et érosion des berges au point de rejet 234
3.5. GESTION DES EAUX USEES 235
3.5.1. PRINCIPE DE GESTION 235
3.5.2. DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE RETENU ET JUSTIFICATION DE LA FILIÈRE DE TRAITEMENT RETENUE 236
3.5.3. LOCALISATION DES OUVRAGES DE TRAITEMENT ET DU POINT DE REJET DES EFFLUENTS TRAITÉS 237
3.5.4. LES NIVEAUX DE TRAITEMENT ENVISAGÉS 238
3.5.4.1. Objectifs et orientations fixés par les documents cadre 238
3.5.4.2. Les orientations du SDAGE Guyane 2022-2027 238
3.5.5. DÉFINITION DES NIVEAUX DE REJET À ATTEINDRE SUR LES FUTURS OUVRAGES 238
3.5.5.1. Respect des textes nationaux en vigueur 239
3.5.5.2. Les normes de rejet préconisées 239
3.5.6. IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES RETENUES EN APPLICATION DE LA SÉQUENCE ERC 239
3.5.6.1. Estimation des flux générés en sortie des futurs ouvrages 239
3.5.7. LES SOUS-PRODUITS ISSUS DES TECHNIQUES D'ÉPURATION 241
3.5.7.1. Boues 241
3.5.7.2. Refus de dégrillage 241
3.6. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 241
3.6.1. RISQUES NATURELS 241
3.6.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES 242
3.7. MILIEU NATUREL 242
3.7.1. HABITATS ET FLORE 242
3.7.2. FAUNE 244
3.7.3. ZONES HUMIDES 250
3.8. MILIEU HUMAIN 251
3.8.1. CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE 251
3.8.2. DÉPLACEMENTS 251
3.8.3. ENVIRONNEMENT SONORE 252
3.8.4. RÉSEAUX ET ÉNERGIE 252
3.8.4.1. Réseaux 252
3.8.4.2. Potentiel en énergie renouvelable 252
3.8.5. PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE 253
I. MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION 254
1. EN PHASE TRAVAUX 255
1.1. DEMARCHE GLOBALE 255
1.2. PREVENTION DES POLLUTIONS 255
1.3. SUIVI DE LA QUALITE DE L'EAU DE LA CRIQUE MARGOT 255
1.4. GESTION DES DECHETS DE CHANTIER 255
1.5. MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL 255
2. EN PHASE EXPLOITATION 256
2.1. OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES 256
2.2. SUIVI RELATIF AU MILIEU NATUREL 256
2.3. MOYENS D'EXPLOITATION ET DE SURVEILLANCE DES OUVRAGES EAUX USEES 256
2.3.1. EXPLOITATION DES OUVRAGES 256
2.3.2. MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT 256
2.3.3. MODALITÉS DE SURVEILLANCE DU MILIEU RÉCEPTEUR 257
2.4. ESPACES VERTS ET PLANTATIONS 257
2.5. SUIVIS LIES AU MILIEU NATUREL 257

3. SYNTHÈSE DES INCIDENCES ET MESURES 258
J. ANALYSE DES INCIDENCES CUMULÉES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS 264
1. DÉFINITION D'EFFETS CUMULÉS 265
2. PROJETS PRIS EN COMPTE POUR L'ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS 265
2.1. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX PROJETS A PRENDRE EN COMPTE 265
2.2. PROJETS CONNUS AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT 265
2.3. PROJETS RETENUS ET ANALYSE DES EFFETS CUMULES 266
2.3.1. A L'ÉCHELLE DE MANA 266
2.3.2. À L'ÉCHELLE DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI 267
2.3.3. À L'ÉCHELLE DE LA ZAC MARGOT 268
K. PHASAGE OPÉRATIONNEL PRÉVISIONNEL 271
1. TRANCHE 1 – DESSERTE DE L'ACCÈS À LA CITÉ JUDICIAIRE ET DE LA ZAE1 272
2. TRANCHE 2 – DESSERTE DE LA ZAE2 272
3. TRANCHE 3 – AMÉNAGEMENT DE LA CENTRALITÉ NORD 272
4. TRANCHE 4 – VOIE SECONDAIRE ILOT SUD, PALAIS OMNISPORT ET PARKINGS NORD ET SUD 272
L. PLANNING DE TRAVAUX PRÉVISIONNEL 274
M. ESTIMATION DES COÛTS 276
N. MÉTHODES ET AUTEURS 278
1. PRISE DE CONNAISSANCE DU PROJET D'AMÉNAGEMENT ET IMPRÉGNATION DU PROJET 279
2. COLLECTE DES DONNÉES EXISTANTES 279
3. PROSPECTIONS DE TERRAIN 279
4. ÉTUDES COMPLÉMENTAIRES TECHNIQUES RÉALISÉES AFIN D'AFFINER LES ÉVALUATIONS DES EFFETS 280
5. AUTEURS DE L'ÉTUDE 280
ANNEXES 281

TABLEAUX

Tableau 1 - Besoins en logement (CGEDD 2016) 19
Tableau 2 - Besoins en surface (CGEDD 2016) 19
Tableau 3 - Seuils relatifs aux polluants atmosphériques 32
Tableau 4 - Seuils relatifs aux particules PM2,5 34
Tableau 5 - Valeurs cibles au 31 décembre 2012 (métaux lourds et HAP) 34
Tableau 6 - Concentrations moyennes en NO_2 et benzène pendant la campagne de mesure 37
Tableau 7- Principes de qualification de l'aléa en fonction de la hauteur d'eau et de la vitesse d'écoulement 60
Tableau 8- Principe de zonage du PPRI de Saint-Laurent-du-Maroni 61
Tableau 9 - Score de statut de protection 75
Tableau 10 - Score ZNIEFF botanique 75
Tableau 11 – Score d'indigénat 75
Tableau 12 - Scores totaux et enjeux 76
Tableau 13 - Habitats identifiés 76
Tableau 14 - Espèces floristiques remarquables 91
Tableau 15 - Espèces exotiques envahissantes 97
Tableau 16 - Reptiles inventoriés 103
Tableau 17 - Amphibiens inventoriés 104
Tableau 18 - Mammifères inventoriés 105
Tableau 19 - Chiroptères inventoriés sur le périmètre de la zone d'étude 106
Tableau 20 - Liste des espèces inventoriées par stations et saison 107
Tableau 21 - Hiérarchisation des enjeux : habitats 110
Tableau 22 - Hiérarchisation des enjeux : espèces exotiques envahissantes 110
Tableau 23 - Hiérarchisation des enjeux : espèces floristiques remarquables 111
Tableau 24 - Espèces d'oiseaux protégés 113
Tableau 25 – Amphibiens remarquables 116
Tableau 26 - Synthèse des enjeux liés à la l'ichtyofaune sur la zone d'étude (Nom normalisé, F : français, C : créole ; Statut, D : déterminante ZNIEFF ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger d'extinction ; CR : en danger 119
Tableau 27- Population depuis 1968 sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni (SLM) et au niveau de la CCOG 126
Tableau 28 - Ménages selon leur composition à Saint-Laurent-du-Maroni et à l'échelle de la CCOG 127
Tableau 29 - Résidences principales selon l'aspect du bâti sur Saint-Laurent-du-Maroni et au niveau de la CCOG 127
Tableau 30 - Augmentation des flux intra-communaux 133
Tableau 31 – Bilan des surfaces envisagées au sein des différentes centralités nord 161
Tableau 32 - Bilan des surfaces envisagées au sein des différentes centralités sud 162
Tableau 33 - Bilan des surfaces envisagées au sein des différentes plots berges sud 162
Tableau 34 - Bilan des surfaces de la ZAE 1 163
Tableau 35 - Bilan des surfaces de la ZAE 2 164
Tableau 36 - Définition des volumes de rétention 228
Tableau 37 - Caractéristiques des bassins de rétention 230
Tableau 38 - Débits de pointe ruisselés en phase projet 232
Tableau 39 - Contraintes aval prises en compte 232
Tableau 40 - Charges unitaires annuelles par ha imperméabilisé pour 1 000 v/j 233
Tableau 41 - Taux d'abattement des ouvrages de traitement des eaux 234
Tableau 42 - Flux bruts nets annuels restitués au milieu 234
Tableau 43 - Caractéristiques FPV pour 2900 EH 236
Tableau 44 - Dimensionnement des Filtres Plantés de Végétaux pour 2 900 EH 236
Tableau 45 - Normes et niveaux de rejet préconisés 239
Tableau 46 - Liste des tâches à réaliser pour l'entretien des Filtres Plantés de Végétaux 256
Tableau 47 - Synthèse des mesures ERCA liées au milieu naturel 263
Tableau 48 - Projets pris en compte pour l'analyse des effets cumulés 265
Tableau 49 - Analyse des effets cumulés 267

FIGURES

Figure 1 - Localisation géographique de l'OIN Margot 17
Figure 2 - Plan de situation 18
Figure 3 - Evolution de la population en Guyane (Source : CGEDD 2016) 19
Figure 4 - Localisation des périmètres de l'Opération d'Intérêt National (OIN) de Guyane à Saint-Laurent-du-Maroni 21
Figure 5 - Sites étudiés pour l'implantation du centre pénitentiaire (Source : Etude d'impact – Construction d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice, Janvier 2020) 22
Figure 6 - Plan guide d'aménagement 23
Figure 7 - Périmètre de la ZAC Margot 26
Figure 8- Plan de composition de quartier 27
Figure 9 - Evolution des températures annuelles en Guyane de 1955 à 2022 30
Figure 10 - Températures moyennes mensuelles en Guyane en 2022 30
Figure 11 - Pluies mensuelles en Guyane enregistrées en 2022 30
Figure 12 - Températures enregistrées à la station de Kourou CSG sur la période 1991-2020 avec les records établis sur 1965-2023 31
Figure 13 - Précipitations enregistrées à la station de Kourou CSGT sur la période 1991-2020 31
Figure 14 - Localisation des stations de surveillance de la qualité de l'air [Rapport d'activité 2021] 33
Figure 15- Sites d'échantillonnage 33
Figure 16 - Système de protection contre les intempéries 35
Figure 17 - Localisation des points de mesure de la qualité de l'air 37
Figure 18 - Concentrations moyennes en NO_2 ($\mu g/m^3$) pendant la campagne de mesure 38
Figure 19 - Topographie 39
Figure 20 - Pentes 40
Figure 21 - Géologie 42
Figure 22 - Bloc-diagramme de synthèse de l'unité paysagère "La forêt monumentale" 43
Figure 23 - Unités paysagères 44
Figure 24 - Séquences paysagères 45
Figure 25 - Blocs diagrammes paysagers 46
Figure 26 - Bassins versants de la Guyane 47
Figure 27 - Réseau hydrographique général 48
Figure 28 - Réseau hydrographique 49
Figure 29 - Masses d'eau superficielles 51
Figure 30 - Masses d'eau souterraines 52
Figure 31 - Bassin versant de la Crique Margot 53
Figure 32 - Bassins versants présents au droit du projet 53
Figure 33 - Sous-bassins versants naturels 55
Figure 34 - Zones inondables 58
Figure 35 - Schéma des cycles de la Directive Inondation 59
Figure 36 - Périmètre prescrit du PPRI Saint-Laurent-du-Maroni 61
Figure 37 - Risque inondation 62
Figure 38 - Topographie courbe de niveau 3 m 64
Figure 39 - Zonage sismique de la France 66
Figure 40 - Poste source EDF et centrale de production électrique POWER SOLUTION 67
Figure 41 - Garage automobiles 67
Figure 42 - Installations classées pour la protection de l'environnement 68
Figure 43 - Forêt domaniale des Malgaches et crique Margot 69
Figure 44 - Patrimoine naturel 70
Figure 45 - Station aval en saison des pluies 72
Figure 46 - Station aval en saison sèche 72
Figure 47 - Station du milieu en saison des pluies 72
Figure 48 - Station du milieu en saison sèche 72
Figure 49 - Station amont en saison des pluies 73
Figure 50 - Station amont en saison sèche 73
Figure 51 – Méthodologies d'inventaire des chiroptères et de l'ichtyofaune 74

Figure 52 - Bras mort inondé en forêt marécageuse en zone de battement de marée 77
Figure 53 - Même biotope, sous-bois à marée basse 77
Figure 54 - Même biotope, sous-bois à marée haute 78
Figure 55 - Forêt marécageuse perturbée 78
Figure 56 - Sol engorgé de la forêt marécageuse perturbée 79
Figure 57 - Forêt marécageuse avec un niveau d'engorgement plus élevé (forte présence de Dieffenbachia palustris) ...79
Figure 58 - Forêt ripicole située en zone ouverte de battement de marée, au Nord-Ouest de l'OIN – Crique Blanche 80
Figure 59 - Forêt ripicole au sein de la forêt marécageuse 80
Figure 60 - Forêt ripicole aux abords de la crique Margot, au Sud de la RN1 81
Figure 61 - Forêt ripicole aux abords de la crique Margot, au Sud de la RN1 81
Figure 62 - Forêt perturbée sur pente 82
Figure 63 - Forêt perturbée sur pente (zone ancienne, sous-bois clair) 82
Figure 64 - Recru sur un layon de bornage traversant une zone de forêt perturbée sur pente 83
Figure 65 - Souche coupée, preuve de perturbations anciennes (exploitation forestière artisanale) 83
Figure 66 - Forêt secondaire dans un stade de maturité avancée 84
Figure 67 - Forêt secondaire dense et broussailleuse 84
Figure 68 - Traces de charbon, preuves d'une perturbation passée (abattis-brulis) en forêt secondaire ancienne 84
Figure 69 - Front de colonisation d'une forêt secondaire en lisière de prairie 84
Figure 70 - Forêt des basses vallées côtières 85
Figure 71 - Forêt des basses vallées côtières 85
Figure 72 - Une friche agricole, en lisière de forêt marécageuse au Nord de la RN1 86
Figure 73 - Friche agricole récente identifiée au Sud de la RN1 86
Figure 74 - Abattis abandonné (>2 ans) en cours de conversion vers un état de friche 86
Figure 75 - Friche agricole (ancien abattis) plus âgée, avec plants de bananiers et tapis de B. umbellaria persistants 87
Figure 76 - Abattis en cours d'exploitation (agriculture vivrière traditionnelle) 87
Figure 77 - Dessous de lignes électriques et centrale de production électrique POWER SOLUTION 87
Figure 78 - Zone habitée et partiellement entretenue en jardins 88
Figure 79 - Maison et jardin abandonnés 88
Figure 80 - Zone ouverte défrichée dans le cadre de l'implantation du futur centre pénitentiaire 88
Figure 81 - Crique Margot et forêt ripicole ouverte 89
Figure 82 - Même biotope, lisière interne 89
Figure 83 - Habitats 90
Figure 84 - Cyrtopodium andersonii 91
Figure 85 - Espèces floristiques remarquables 96
Figure 86 - Espèces exotiques envahissantes 99
Figure 87 - Batara rayé (Thamnophilus doliatus), espèce rudérale commune - © Pelletier V. 100
Figure 88 - Manakin à tête d'or (Ceratopipra erythrocephala), espèce forestière commune - © Pelletier V. 101
Figure 89 - Avifaune remarquable 102
Figure 90 - Gonatode des carbets (Gonatodes humeralis) – © Uriot Q. 103
Figure 91 - Anolis à fanon bleu (Norops chrysolepis) - © Uriot Q. 103
Figure 92 - Leptodactyle étroit (leptodactylus stenodema), espèce forestière commune – © Uriot Q. 104
Figure 93 - Molosse de Coiba (Molossus coibensis) – © Bompar J-M. 105
Figure 94 - Saccoptère givré (Saccopteryx canescens) – © Rufray V. 106
Figure 95 - Chrotoptère oreillard (Chrotopterus auritus canescens) – © Bonnefond A. 106
Figure 96 - Microglanis poecilus 108
Figure 97 - Poecilia bifurca, mâle (en haut) et femelle (en bas). Photo prise hors site (crédit : Quartarolo G.) 108
Figure 98 - Faune remarquable (hors avifaune) 109
Figure 99 - Enjeux flore et habitats 112
Figure 100 - Enjeux avifaune 115
Figure 101 - Enjeux faune (hors avifaune) 118
Figure 102 - Zones humides 121
Figure 103 - Situation du secteur Margot 122
Figure 104 - Historique du secteur Margot 122
Figure 105 - Parcelle défrichée au niveau du futur centre pénitentiaire 123
Figure 106 - Habitations le long de la RD9 et piste menant à celles-ci 123
Figure 107 - Une friche agricole, en lisière de forêt marécageuse au Nord de la RN1 123
Figure 108 - Occupation du sol 124
Figure 109 – Foncier 125
Figure 110- Population par grandes tranches d'âges sur Saint-Laurent du-Maroni et au niveau de la CCOG 126
Figure 111- Evolution de la taille des ménages depuis 1968 sur Saint-Laurent-du-Maroni et au niveau de la CCOG 127
*Figure 112- Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2020 sur Saint-Laurent-du-Maroni et au niveau de la CCOG*128
Figure 113- Emplois par catégorie professionnelle sur Saint-Laurent-du-Maroni et au niveau de la CCOG 128
Figure 114- Répartition des établissements actifs employeurs par secteur d'activité agrégé fin 2021 sur Saint-Laurent-du-Maroni et au niveau de la CCOG 128
Figure 115 - Services et activités 130
Figure 116 - Réseaux secs 131
Figure 117 - Réseau d'assainissement 132
Figure 118 - Conditions de circulation sur les axes principaux en heures de pointe 133
Figure 119 - Mouvements directionnels enregistrés au niveau du carrefour Margot 134
Figure 120 - Réseau de transport interurbain de Guyane 134
Figure 121 - OAP Déplacements doux [PLU Saint-Laurent-du-Maroni, 2023] 135
Figure 122 - OAP Voie de contournement [PLU Saint-Laurent-du-Maroni, 2023] 136
Figure 123 - OAP Route « Margot » [PLU Saint-Laurent-du-Maroni, 2023] 136
Figure 124 - Résultats de la campagne de mesures 137
Figure 125 - Carte isophone à 4 m – Niveau 1 138
Figure 126- Carte isophone à 4 m – Niveau 2 138
Figure 127 - Carte isophone à 4 m – Niveau 3 139
Figure 128 - Sources de radiance 139
Figure 129 - Archéologie 141
Figure 130 - Patrimoine culturel 142
Figure 131 - Grandes étapes d'évolution de l'aménagement du secteur Margot 154
Figure 132 - Scénario d'occupation initiale / densité modérée 160
Figure 133 - Possibilités de redécoupage /densification à terme : scénario densité "optimisée" 160
Figure 134 - Exemple d'occupation d'une grande parcelle à faible densité :la centrale biomasse de Cacao 163
Figure 135 - Aménagements paysagers du Centre d'interprétation secteur Sud RN 164
Figure 137 - Principe de platelage surélevé avec carbet 164
Figure 138 - Exemple de profil type de cale 165
Figure 136 – Coupe – Cale de mise à l'eau 165
Figure 139 - Localisation des voiries (RN1 et RD9) et coupe de principe 167
Figure 140 - Localisation des voiries (dessertes ZAE 1 et ZAE 2) et coupe de principe 167
Figure 141 - Localisation des voiries (dessertes ZA) et coupe de principe 168
Figure 142 - Localisation des voiries internes et coupe de principe 169
Figure 143 - Plan de plantation 174
Figure 144 - Le réseau destiné aux modes actifs distribue l'ensemble des lots, nord et sud à partir du carrefour giratoire où s'effectuent les traversées de façon sécurisée. 177
Figure 145 - Le stationnement est principalement concentré dans deux aires mutualisées, au nord et au sud du carrefour auxquelles s'ajoutent les emplacements sur voirie. 178
Figure 146 - Implantations possibles du château d'eau 180
Figure 147 - Intégration du château d'eau sur la parcelle AX 124 en bord de RN 1 avec le futur giratoire et la ZAC Margot180
Figure 148 - Intégration du château d'eau sur la parcelle AX 126 sur la bute au-dessus du poste de livraison EDF, avec le futur giratoire et la ZAC Margot 181
Figure 149 - Réseau projeté d'alimentation en eau potable 181
Figure 150 - Schéma global de gestion des eaux pluviales 183
Figure 151 - Assainissement des eaux pluviales projeté 183
Figure 152 - Réseaux énergies, télécom et éclairage public 184
Figure 153 - 185
Figure 154 - Remblaies en zone humides 185
Figure 155 - Principe de défrichement 186
Figure 156 - Schéma synthétique retraçant l'optimisation de la densité des construction à l'échelle de la ZAC Margot .187
Figure 157 - Projet de modification du SAR (2023) – Destination des sols 190

Figure 158 - Schéma d'Aménagement Régional (SAR) 191
Figure 159 – Règlement graphique [PLU de Saint-Laurent-du-Maroni, 2023] 194
Figure 160 - OAP Margot [Orientations d'Aménagement et de Programmation, PLU de Saint-Laurent-du-Maroni, 2023] 196
Figure 161 - OAP Entrée de ville « Est » [Orientations d'Aménagement et de Programmation, PLU de Saint-Laurent-du-Maroni, 2023] 196
Figure 162 - Zonage pluvial – Schéma Directeur des Eaux Pluviales de Saint-Laurent-du-Maroni 199
Figure 163 - Séquence ERC 203
Figure 164 - Principe installations de chantier 205
Figure 165 - Exemple filtre grillagé contenant de la paille 207
Figure 166 - Exemple de barrage flottant anti-pollution 208
Figure 167 - Exemples de protection des dépôts provisoires à l'aide de paillage par mulch (à gauche) et de géomembranes (à droite) [Guide des bonnes pratiques environnementales – Protection des milieux aquatiques en phase chantier, AFB, 2018] 208
Figure 168 - Habitats impactés 213
Figure 169 - Flore impactée 214
Figure 170 - Zones humides impactées 215
Figure 171 - Exemple de panneau d'information 216
Figure 172 - Schématisation d'un ilot de chaleur [CEREMA] 218
Figure 173 - Effet d'un arbre sur son environnement en termes de chaleur (1) et de rayonnement (2) 218
Figure 174 - Effet des points d'eau sur les espaces publics 219
Figure 175 – Perception de l'arrivée de Margot : séquences de paysage 220
Figure 176 - Vue en survol depuis le pont vers Cayenne 221
Figure 177 - Vue du carrefour en survol vers Cayenne 221
Figure 178 - Vue en survol de Margot Sud vers Mana 221
Figure 179 - Vue en survol en direction de Saint Laurent du Maroni 221
Figure 180 - ZAE1 et ZAE2 (production électrique, filière bois, BTP, logistique, VHU, …) 222
Figure 181 - Espacements réduits par la mutualisation du stationnement (centralité sud) 222
Figure 182 - Schéma global de gestion des eaux pluviales 224
Figure 183 – Sous-bassins versants EP projet 225
Figure 184 - Localisation de l'ouvrage sous remblai 226
Figure 185 – Exemple de coupe type de l'ouvrage hydraulique intégrant un passage à faune 227
Figure 186 - Volumes de rétention à mettre en œuvre 229
Figure 187 - Coupes types de quelques noues et bassins 231
Figure 188 - Détail de principe - Ouvrage maçonné - Bassins de tamponnement ZAE 1 et ZAE 2 235
Figure 189 - Zones et modes de traitement des eaux usées 235
Figure 190 - Visuel Filtres Plantés Végétaux pour 2 900 EH 237
Figure 191 - Plan masse EU - Solution retenue 237
Figure 192 - Schéma de principe défini par la Directive Cadre sur l'Eau 238
Figure 193 - Enveloppe d'inondation (Q100) impactée par le projet 241
Figure 194 - Habitats impactés 242
Figure 195 - Flore impactée 243
Figure 196 – Exemple de coupe type du passage à faune 244
Figure 197 - Aménagement des noues en faveur de l'Elachistocle du Suriname 245
Figure 198 - Amélioration de la qualité des habitats du Lézard coureur galonné 246
Figure 199 - Localisation du site de compensation 248
Figure 200 - Habitats naturels - Site de compensation 249
Figure 201 - Périmètre de l'ORE 249
Figure 202 - Zones humides impactées 250
Figure 203 - Localisation de l'OIN 21 – Charvein 266
Figure 204 - Future implantation de la centrale de biocarburant 269
Figure 205 - Simulation d'implantation de la future centrale 269
Figure 206 - Distance entre le port et le site de la centrale 270
Figure 207 - Plan de phasage général des travaux 273

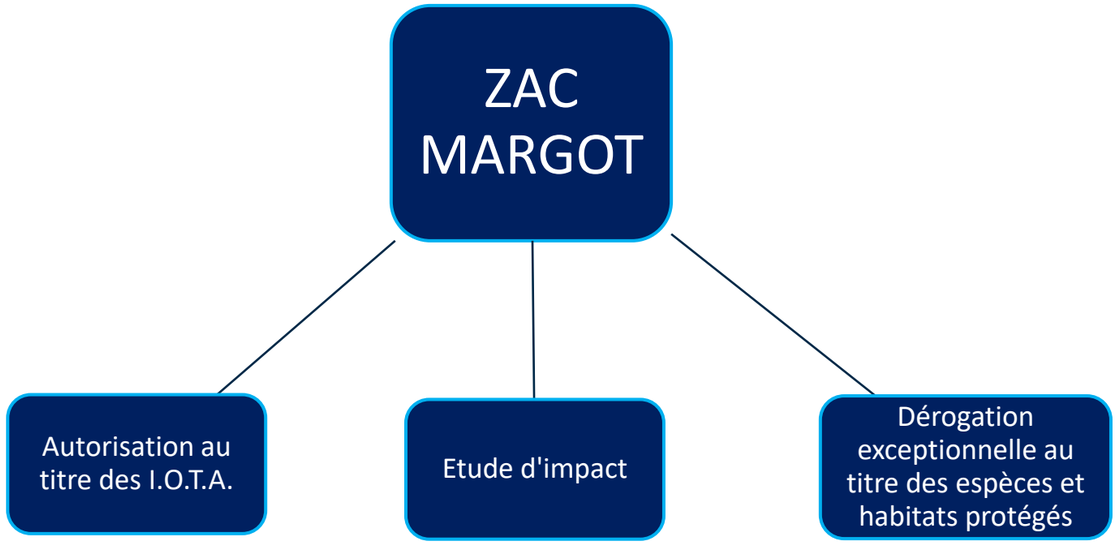


A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET DEMANDEUR

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La ZAC Margot est soumise à plusieurs procédures au titre du Code de l'Environnement :

- La réalisation d'une étude d'impact au titre de plusieurs rubriques énoncées au sein de l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement ;
- Une procédure d'Autorisation environnementale au titre des I.O.T.A. ;
- Un dossier de dérogation exceptionnelle au titre des espèces et habitats protégés.



La présente étude constitue l'étude d'impact ainsi que le dossier d'autorisation au titre des I.O.T.A. relatifs au projet de création de la ZAC Margot localisée à Saint-Laurent-du-Maroni (973). Cette présente étude est intégrée au sein de la procédure d'Autorisation environnementale.

Le dossier liée à la dérogation exceptionnelle au titre des espèces et habitats protégés fait l'objet d'un document à part entière.

1.1. NOMENCLATURE DES PROJETS SOUMIS A ETUDE D'IMPACT

Au regard de la nomenclature liée aux études d'impact, le projet est concerné par les catégories suivantes énoncées au sein de l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement :

CATEGORIES DE PROJETS	PROJETS SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	PROJETS SOUMIS A EXAMEN AU CAS PAR CAS
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT		
6. Infrastructures routières (les ponts, tunnels et tranchées couvertes supportant des infrastructures routières doivent être étudiés au titre de cette rubrique). On entend par " route " une voie destinée à la circulation des véhicules à moteur, à l'exception des pistes cyclables, des voies vertes et des voies destinées aux engins d'exploitation et d'entretien des parcelles.	a) Construction d'autoroutes et de voies rapides. b) Construction d'une route à quatre voies ou plus, élargissement d'une route existante à deux voies ou moins pour en faire une route à quatre voies ou plus, lorsque la nouvelle route ou la section de route alignée et/ ou élargie a une longueur ininterrompue supérieure ou égale à 10 kilomètres. c) Construction, élargissement d'une route par ajout d'au moins une voie, extension d'une route ou d'une section de route, lorsque la nouvelle route ou la section de route élargie ou étendue a une longueur ininterrompue supérieure ou égale à 10 kilomètres.	**a) Construction de routes classées dans le domaine public routier de l'Etat, des départements, des communes et des établissements publics de coopération intercommunale non mentionnées aux b) et c) de la colonne précédente.** b) Construction d'autres voies non mentionnées au a) mobilisant des techniques de stabilisation des sols et d'une longueur supérieure à 3 km. En Guyane, ce seuil est porté à 30 km pour les projets d'itinéraires de desserte des bois et forêts mentionnés au premier alinéa de l'article L. 272-2 du code forestier, figurant dans le schéma pluriannuel de desserte forestière annexé au programme régional de la forêt et du bois mentionné à l'article L. 122-1 du code forestier et au 26° du I de l'article R. 122-17 du code de l'environnement. c) Construction de pistes cyclables et voies vertes de plus de 10 km.
TRAVAUX, OUVRAGES, AMENAGEMENTS RURAUX ET URBAINS		
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	a) Travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que : - les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; - les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; - les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable ;	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m² ;

CATEGORIES DE PROJETS	PROJETS SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	PROJETS SOUMIS A EXAMEN AU CAS PAR CAS
	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha ;	
	c) Opérations d'aménagement créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que : -les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; - les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; - les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable.	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m².
41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs.		**a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus.** b) Dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs de 50 unités et plus.
44. Equipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés.		a) Pistes permanentes de courses, d'essais et de loisirs pour véhicules motorisés. b) Parcs d'attractions à thème et attractions fixes. c) Terrains de golf et aménagements associés d'une superficie supérieure à 4 hectares. **d) Autres aménagements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés**.
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.

Le projet de création de la ZAC Margot est soumis à étude d'impact au regard des catégories suivantes :

- **6. Infrastructures routières : Création de voiries au sein de la ZAC et aménagement d'un giratoire RD9 / RN1 (examen au cas par cas) ;**
- **39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement : La ZAC Margot couvre un terrain d'assiette d'environ 70 ha (évaluation environnementale) ;**
- **41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs : Création d'environ 560 places de parking (examen au cas par cas)**
- **44. Equipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés : Aménagement d'un grand équipement sportif culturel territorial (examen au cas par cas)**
- **47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols : Déboisements d'environ 6,7 ha (examen au cas par cas)**

1.2. NOMENCLATURE DES PROJETS SOUMIS A LA LOI SUR L'EAU

Au regard de la nomenclature liée à la Loi sur l'eau, le projet est concerné par les rubriques suivantes au titre de l'article R.214- 14 du Code de l'Environnement :

Rubrique	Désignation de l'opération	Régime	Arrêté de prescriptions générales
2.1.1.0.	Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : *1° Supérieure à 600 kg de DBO5 (A) ;* *2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 (D)*	**DECLARATION** La charge brute de pollution organique est estimée à environ 174 kg DBO5 (soit 2900 EH)	Arrêté du 21 juillet 2015 La station est conçue et implantée de manière à préserver les riverains des nuisances et des risques sanitaires. Elle sera également implantée en dehors des zones humides et des zones inondables. La station sera conçue et dimensionnée dans les règles de l'art et conformément aux prescriptions techniques du présent arrêté. Un suivi du milieu récepteur sera mis en place.
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	**AUTORISATION** L'ensemble des bassins versants interceptés par le projet couvre une surface d'environ 175 ha	-

Rubrique	Désignation de l'opération	Régime	Arrêté de prescriptions générales
	naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : *1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;* *2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)*		
3.1.1.0.	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : *1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ;* *2° Un obstacle à la continuité écologique :* a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) ; b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D)	**NON VISEE** Transparence hydraulique et écologique de l'ouvrage type pont-cadre localisé au Sud-Est de la ZAC.	-
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, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : *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)*	**DECLARATION** Modification du profil en travers du lit mineur du tronçon hydrographique temporaire (BD TOPO®) sur une longueur d'environ 20 ml, comprenant l'ouvrage de transparence hydraulique et les murs en retour. Au niveau de la crique Margot, une cale de mise à l'eau sera installée et occupera une largeur maximale de 6 m en lit mineur. La pente de mise à l'eau s'étendra sur environ 15 à 20 m.	Arrêté du 28 novembre 2007 L'ouvrage de type pont-cadre sera transparent hydrauliquement et écologiquement. Toutes les précautions et mesures seront prises en phase travaux afin d'éviter toute pollution ou désordre dans l'écoulement des eaux en aval ou à l'amont du site. L'ouvrage sera conçu de façon à ne pas créer d'érosion progressive ou régressive ni de perturbations significatives de l'écoulement des eaux à l'aval ni accroître les risques de débordement.
3.1.4.0.	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes : *1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) ;* *2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D)*	**NON VISEE** Aucune protection n'est envisagée.	
3.1.5.0.	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 : *1° Destruction de plus de 200 m² de frayères (A) ;* *2° Dans les autres cas (D)*	Aucun amphibien n'a été identifié au niveau du talweg présent au Sud-Est, impacté dans le cadre de l'aménagement (mise en place d'un ouvrage type pont-cadre permettant d'assurer la transparence hydraulique et écologique)	
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 m² (A) ;* *2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² (D).*	**AUTORISATION** Le projet d'aménagement recouvre l'enveloppe d'inondation (Q100) sur environ 2,5 ha. La surface remblayée au sein de la zone inondable est estimée à environ 1,96 ha (soit environ 19 560 m²)	Arrêté du 13 février 2002 modifié Les remblais seront conçus dans les règles de l'art (résistance à l'érosion, stables en crue et décrue, …). Toutes les précautions et mesures seront prises en phase travaux afin d'éviter toute pollution ou désordre dans l'écoulement des eaux en aval ou à l'amont du site.
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)*	**AUTORISATION** Dans le cadre de l'aménagement, malgré une démarche d'évitement, environ 1,67 ha sur les 9,7 ha présentes au sein du périmètre de la ZAC Margot, sont impactées.	

2. DEMANDEUR

Etablissement Public Foncier et d'Aménagement de la Guyane

La Fabrique Amazonienne

14, Esplanade la Cité d'Affaire

CS 30059

97357 MATOURY CEDEX

Personnes en charge du dossier :

- **Cyrille CHEVALIER** : Directeur Opérationnel Ouest Guyane

  c.chevalier@epfag.fr

- **Nelly WEISHAUPT** : Chargée d'opérations

  n.weishaupt@epfag.fr



B. CONTEXTE ET PRESENTATION GENERALE DU PROJET

1. LOCALISATION DU PROJET

Le périmètre n°22 (Margot) de l'OIN de Guyane est implanté sur le territoire de la Commune de SAINT-LAURENT-DU-MARONI.

Situé à environ 6 km à l'Est de l'agglomération de Saint-Laurent-du-Maroni, ce secteur couvre une superficie de 150 ha, subdivisé en deux sous-ensembles qui s'étendent de part et d'autre de la RN 1, au niveau du carrefour Margot.

La section localisée au Nord de la RN est délimitée à l'Ouest par la RD n°9 et la crique de la Blanche au Nord. La limite Ouest suit les limites parcellaires. Les parcelles cadastrales suivantes sont concernées : AX 125, AX 85, AX 22, AX 80, AX 81, AX 124 et AX 28.

Le sous-secteur localisé au Sud de la RN 1 est délimité par la crique Margot à l'Ouest. Les limites Sud et Est suivent les subdivisons cadastrales. Onze parcelles sont concernées : AX 25, AX 142, AX 141, AX 73, AX 122, AX 123, AX 140, AX 139, F873, F1000, F 999.

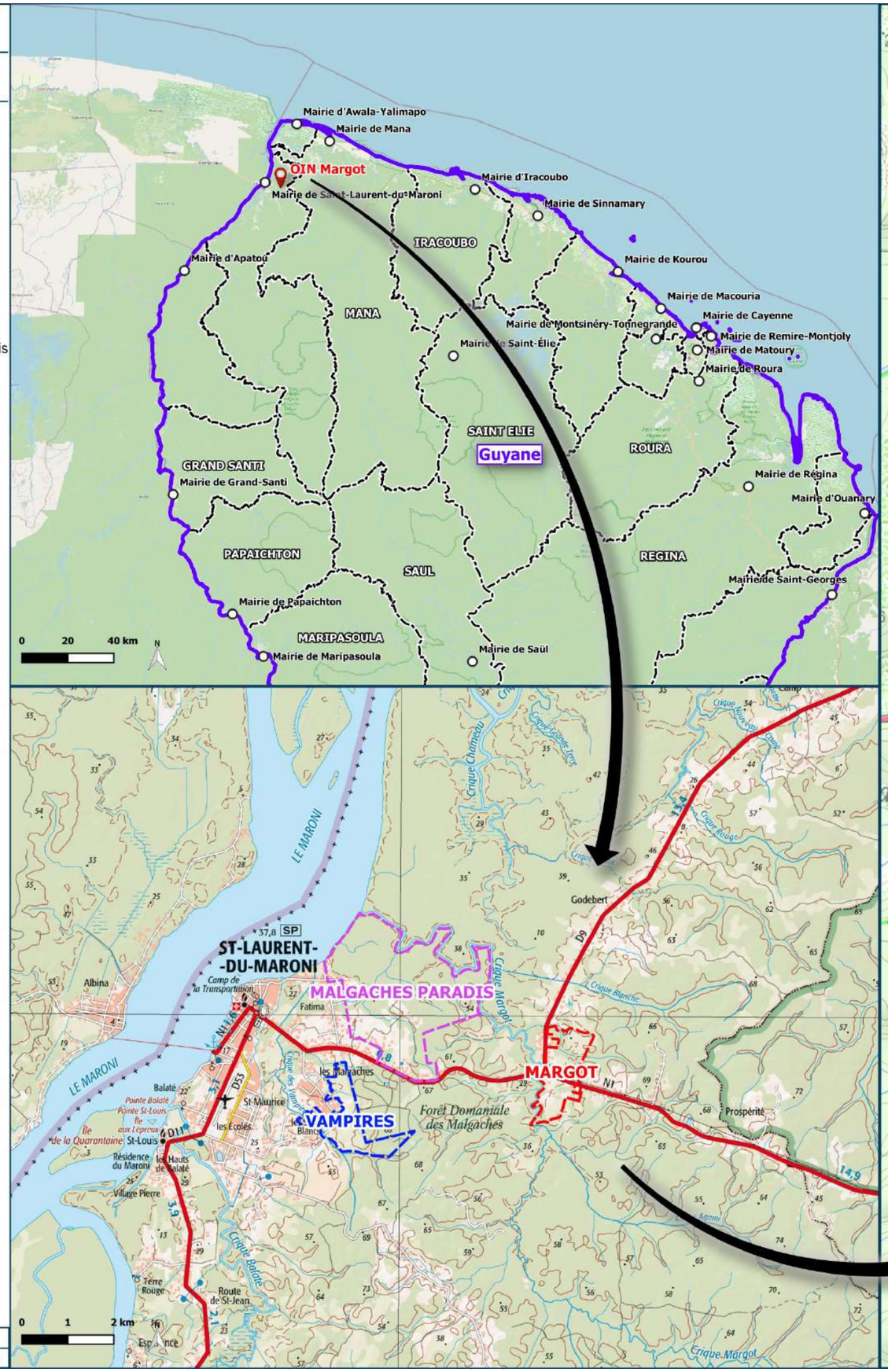
La ZAC Margot concerne, elle, les parcelles AX22, AX 85, AX 80, AX 81, AX 124, AX 28, AX 125, AX 6, AX 25, AX 142, AX 141, AX 73, AX 122, AX 123, AX 140, AX 139, F 873, F 1000, F 999 et F 958.

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'OIN MARGOT

- OIN Margot
- Périmètre de l'OIN 22 Margot
- Périmètre de l'OIN Vampires
- Périmètre de l'OIN Malgaches Paradis
- Périmètre de la ZAC Margot
- Département de la Guyane
- Commune
- Chef-lieu



Source(s) : Open Street Map, SCAN 100®, SCAN 25®, Admin Express COG 2020

Conception et réalisation : ARTELIA 2021

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

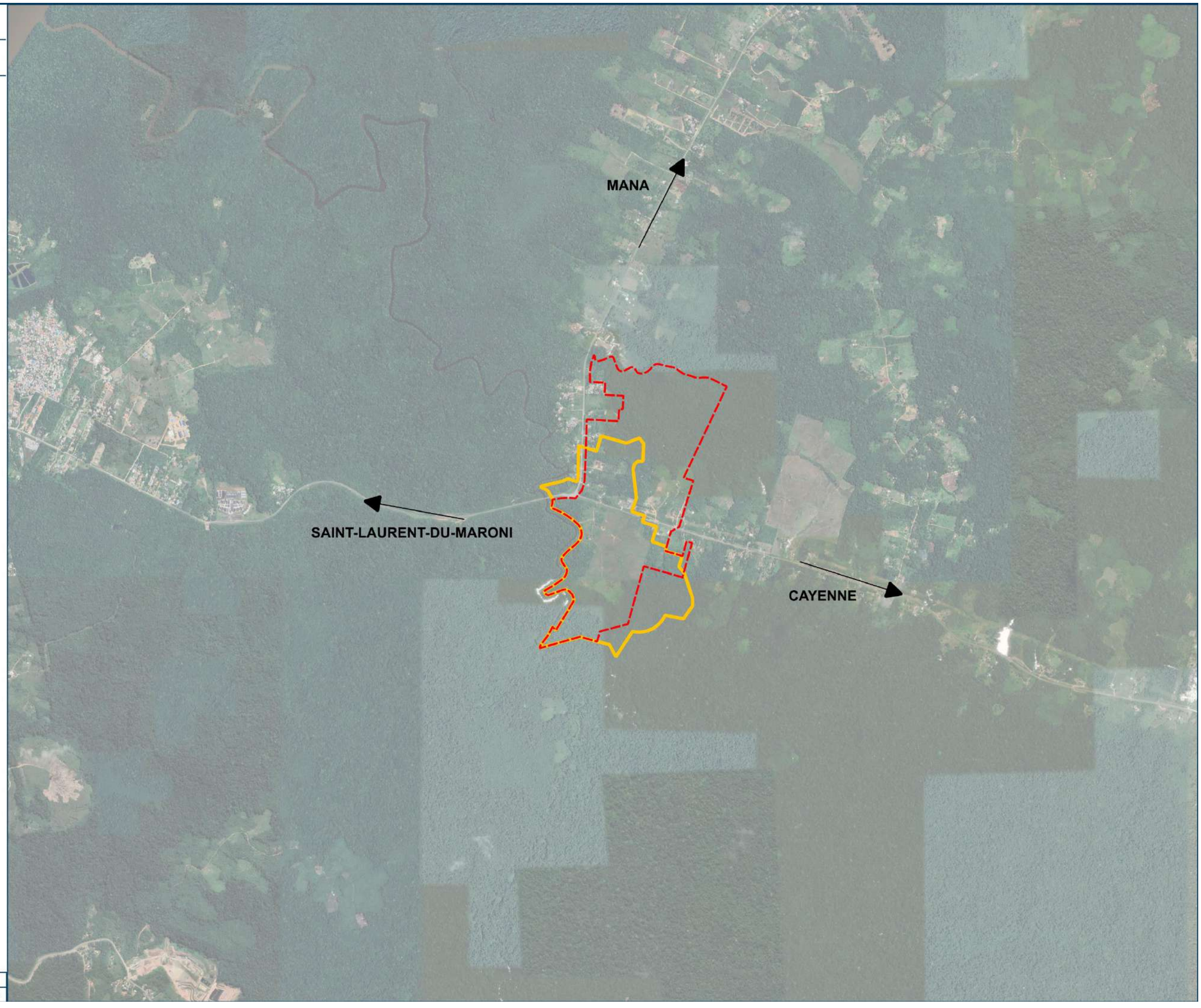
EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

PLAN DE SITUATION

Périmètres

- Périmètre de l'OIN Margot
- Périmètre de la ZAC Margot



0 250 500 m

N

Source(s) : Photographies aériennes IGN

Conception et réalisation : ARTELIA 2024

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

2. LE PROGRAMME DES OIN

2.1. A L'ECHELLE DU DEPARTEMENT

La Guyane est le département français qui connaîtra la plus forte croissance démographique. Dans les vingt prochaines années, sa population devrait doubler pour dépasser 500 000 habitants à l'horizon 2040.

Cette forte croissance démographique qui est une caractéristique majeure de l'évolution de la Guyane depuis plus de 30 ans, a comme conséquence une explosion du nombre de logements spontanés et insalubres. L'urbanisation s'y développe sous la forme d'un éparpillement urbain, sans cohérence au regard des infrastructures existantes ; ce qui conduit l'Etat et les collectivités à financer des services et des infrastructures onéreux et des opérations coûteuses de résorption de l'habitat insalubre.

Fort de ce constat, le gouvernement a annoncé en juin 2015 le lancement d'une Opération d'Intérêt National (OIN) sur le département de la Guyane. L'objectif de cette opération est de permettre au territoire de rattraper son retard dans le domaine du logement, de contribuer à son développement économique et ses équipements.

La création d'une opération d'intérêt national se justifie lorsqu'un territoire constitue un enjeu stratégique et lorsque les autorités locales ne peuvent seules relever le défi.

Cette opération d'une superficie totale de 5 800 hectares, dont la réalisation est confiée à l'Établissement Public Foncier et d'Aménagement (EPFA) en Guyane pour la période 2016-2030, concerne des territoires au développement contrasté, justifiant d'une intervention multisites adaptée à chaque contexte.

L'OIN concerne les communes de Saint-Laurent-du-Maroni et Mana à l'Ouest, de Kourou (secteur des Savanes), de Cayenne, de Macouria, de Matoury, de Montsinéry-Tonnégrande, de Rémire-Montjoly et de Roura dans le secteur du Centre littoral.

La Guyane a approuvé (juillet 2016) son Schéma d'Aménagement Régional (SAR). Il définit les secteurs prioritaires d'urbanisation et rappelle les enjeux du territoire en matière d'énergie, d'habitat et d'activités économiques, notamment agricoles. L'OIN inscrit les opérations engagées dans le cadre des espaces que le SAR propose d'ouvrir à l'urbanisation.

Au regard de la croissance soutenue de la population, le besoin en logement a été estimé à 45 000 en 10 ans (étude DGTM 2022).

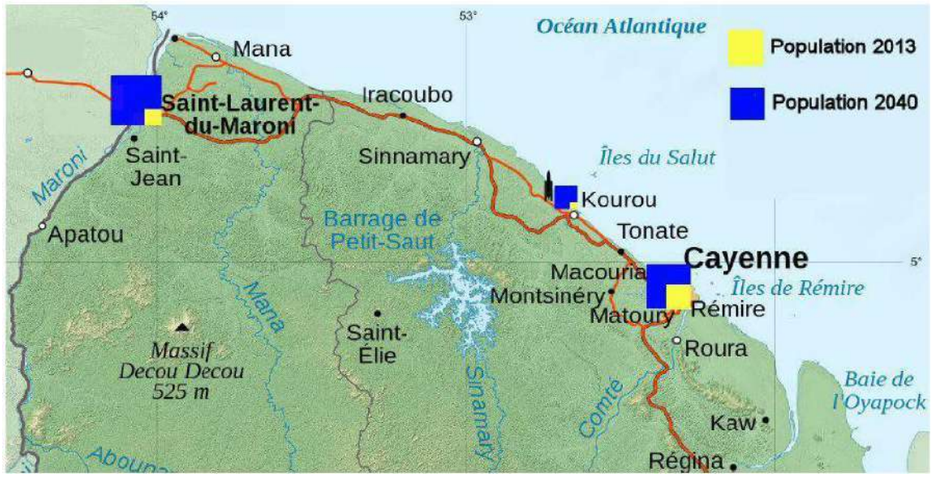


Figure 3 - Evolution de la population en Guyane (Source : CGEDD 2016)

Au regard de la croissance soutenue de la population, le besoin en logement a été estimé à 94 370 à l'horizon 2040, près de 24 200 sur le secteur Ouest de Saint-Laurent-du-Maroni- Mana.

Tableau 1 - Besoins en logement (CGEDD 2016)

Besoins en logements	Besoin annuel	Besoin total 2015-2030	Besoin total 2015-2040
Saint-Laurent-du-Maroni - Mana	970	14 500	24 200
Kourou	530	7 970	13 370
Grand Cayenne (CACL)	2 270	34 200	56 800
Total Territoires OIN	3 770	56 670	94 370

À l'échelle du département, les secteurs OIN ont vocation à être des morceaux de la ville équatoriale durable guyanaise de demain. C'est pourquoi, ils se doivent d'une part de préserver un équilibre entre densité et milieu naturel, mais aussi et surtout une mixité fonctionnelle forte, faisant de ces espaces des lieux d'urbanité accessibles.

Dans son rapport de 2016, le CGEDD proposait de retenir la répartition moyenne des surfaces selon leur usage :

- 45 % pour le logement ;
- 30 % pour les équipements publics (éducation, santé, transport, sport, culture...) ;
- 25 % pour le développement économique, y compris commerces et services.

En conclusion, pour répondre à une partie des besoins en zones aménagées dans les grandes polarités de Guyane et en intégrant des superficies non aménageables (pentes, risque inondation ou submersion, protection des milieux, ...), l'opération d'intérêt national devrait couvrir des surfaces d'intervention en 2030 de l'ordre de 5 200 hectares et de 2 300 de plus d'ici 2040, pour atteindre un total de 7 500 ha.

Tableau 2 - Besoins en surface (CGEDD 2016)

Secteurs	Besoin en surface OIN 2015 - 2030	Besoin en surface OIN 2030 - 2040	Besoin en surface OIN 2015 - 2040
Saint-Laurent-du-Maroni - Mana	2 417	971	33 88
Kourou	654	300	954
CACL	2 159	1 005	3 164
« Territoires OIN »	5 229	2 276	7 505

2.2. SUR LE TERRITOIRE DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni présente une population de l'ordre de 45 000 habitants ; ce qui en fait la deuxième commune de Guyane sur le plan démographique après Cayenne. Elle connaît une forte croissance de sa population (de l'ordre de 3,5 % par an). Les ménages comprennent en moyenne 4,6 personnes.

La commune est très vaste (4 830 km^2).

La ville de Saint-Laurent-du-Maroni connaît depuis les années 1950 des dynamiques urbaines fortes. La commune s'est structurée à partir du plan hippodamien initial, organisé autour du bagne. Jusqu'au début des années 60, cette forme urbaine a très peu évolué.

À partir des années 1970, un développement urbain conséquent, souvent communautaire, s'organise à l'est, en direction de la RN1, et au sud.

Depuis une quinzaine d'années, la croissance urbaine a pris place de manière diffuse. Elle évolue le long de la route de Saint-Jean, en partie le long de la route Paul Isnard, de l'aérodrome et de la RN1 et des autres axes d'entrée dans Saint-Laurent-du-Maroni.

2.2.1. Définition des trois OIN de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni

Afin de s'inscrire dans une cohérence globale de développement de la commune et de répondre aux enjeux développés supra, trois secteurs d'OIN ont été délimités sur Saint-Laurent-du-Maroni.

L'OIN traduit une vision spatiale à 15 ans et une prospective à 25 ans. Celle-ci permet de tracer dès aujourd'hui les emprises des secteurs appelés à muter dans l'avenir. Cette vision à deux échelles de temps permet d'examiner comment le projet d'OIN s'inscrit dans une cohérence globale de développement de la commune.

- Sur le secteur dit des Vampires, il est proposé de poursuivre les aménagements en cours. La vocation de cette zone sera principalement résidentielle. La zone du projet représente 150 ha ;

- Le quartier Malgaches Paradis, situé au Nord-Est du centre-ville de Saint-Laurent-du-Maroni, s'étend sur un périmètre d'environ 720 ha. Il s'agit d'un projet mixte d'ampleur visant à accueillir environ 10 000 habitants et des fonctions économiques variées ;

- Au carrefour Margot, est définie une zone de projet de 150 ha pour constituer de part et d'autre de la RN1 une polarité économique d'entrée de ville.

La présente étude d'impact s'attache à présenter les enjeux de cette OIN et de sa ZAC associée.

Un document traitant de l'évaluation des impacts cumulés des trois périmètres OIN à l'échelle de Saint-Laurent-du-Maroni, établit par le bureau d'études AGIR Environnement, est disponible en annexe du présent document.

2.2.2. Présentation de l'OIN Margot

Le périmètre administratif de l'OIN Margot se situe au carrefour de la RN1 et de la RD9, sur une emprise d'environ 150 ha.

Le projet urbain situé au niveau du carrefour Margot est défini et porté par la Ville pour engager ses partenaires dans la construction d'une entrée de ville attractive. L'EPFA Guyane est en charge de l'aménagement du secteur.

Ce secteur est un site stratégique, futur centre de gravité de l'Ouest Guyanais, qui doit contribuer au rééquilibrage du développement économique régional.

Cette zone est, à terme, destinée à accueillir :

- Deux zones d'activité économique au Sud et à l'Est du pôle judiciaire et pénitentiaire ;

- Une polarité d'activités tertiaires, de commerces, d'hôtellerie et de services, hôtellerie à proximité du carrefour le long de la RN1 ;

- Des services, loisirs écotouristiques aux abords de la crique Margot ;

- Des constructions et équipements scolaires et sportifs au Nord de la RN1 ;

- L'amélioration de l'habitat existant et le développement d'une offre résidentielle nouvelle sur les collines et bassins versants.

Ce dernier point, relève d'un phasage plus lointain et ne fait pas partie intégrante de la ZAC Margot, telle que définie dans la présente étude d'impact.

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

LOCALISATION DES OPÉRATIONS D'INTÉRÊT NATIONAL

Limite communale

Périmètres des Opérations d'Intérêt National (OIN)

- Malgaches Paradis
- Margot
- Vampires

Voies de communication

- Route primaire
- Route secondaire
- Autre route
- Carrefour
- Pont

0 0,25 0,5 km

Source(s) : SCAN 25®, Admin Express COG 2020, BD TOPO®

Conception et réalisation : ARTELIA 2021

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

SAINT-LAURENT-DU-MARONI
Centre-ville de Saint-Laurent
Paddock
Paradis
Fatima
les Malgaches
Maryflore
Flore
Saint Maurice
les Écoles
ZAC de Saint Maurice
MALGACHES PARADIS
Crique Margot
Forêt Malgaches
Lycée Tarcy
Forêt Domaniale des Malgaches
VAMPIRES
pont des vampires
pont margot
carrefour margot
MARGOT
Vers Mana
Vers Cayenne
Godebert
NC
D9
D11
N1

3. LE CONTEXTE DE L'OIN MARGOT

3.1. INTEGRATION D'UN POLE JUDICIAIRE ET PENITENTIAIRE

Pour répondre aux problématiques de surpopulation carcérale (environ 57 000 places pour plus de 80 000 détenus en France) et faire évoluer le parc pénitentiaire vers de meilleures conditions de détention et de travail des personnels, l'État a décidé la mise en place d'un Plan Immobilier Pénitentiaire.

Cette problématique de surpopulation carcérale est particulièrement élevée dans la zone Antilles-Guyane, où le taux de densité dans tous les quartiers de maison d'arrêt est de 130 % au 1er octobre 2018.

La Guyane ne dispose aujourd'hui que d'un unique établissement pénitentiaire. Ce dernier, inauguré en 1998, est situé sur la commune de Rémire Montjoly. Son taux d'occupation atteint 145 %.

Fort de ce constat et intégré au plan Immobilier Pénitentiaire et à la Programmation Immobilière Judiciaire, Il a été décidé par l'État la création d'un tribunal de grande instance ainsi que d'un établissement pénitentiaire à Saint-Laurent-du-Maroni. Le choix de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni permet un rééquilibrage du positionnement géographique des infrastructures pénitentiaires à l'échelle du département.

Sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, plusieurs sites pour l'implantation du pôle juridique ont été analysés (OIN des Malgaches, ZAC Saint Maurice, OIN Margot).

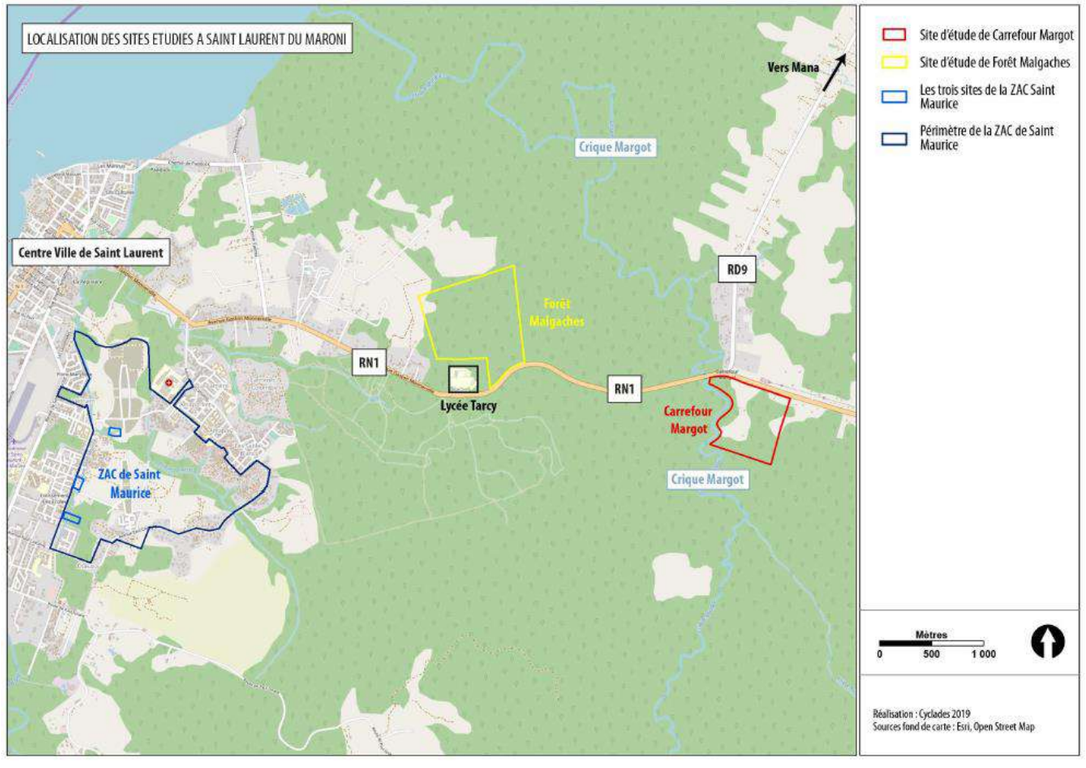


Figure 5 - Sites étudiés pour l'implantation du centre pénitentiaire (Source : Etude d'impact – Construction d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice, Janvier 2020)

Au terme d'une approche globale, basée sur l'analyse de critères physiques, urbains et environnementaux détaillés ci-dessous, le site de carrefour Margot a été officiellement retenu pour la construction du palais de justice et d'un établissement pénitentiaire destiné à accueillir environ 500 détenus.

La garde des Sceaux a confirmé ce choix de site lors de son déplacement à Saint-Laurent-du-Maroni le 3 septembre 2018.

Ce pôle judicaire et pénitentiaire comprend donc :

- Un établissement pénitentiaire d'une capacité d'environ 500 places ;
- Un palais de justice ;
- Des locaux de la Direction de la Protection Judiciaire de la Jeunesse (DPJJ) ;
- Des locaux accueillant les Services Pénitentiaires d'Insertion et de Probation (SPIP).

La réalisation de ce programme nécessite une superficie de l'ordre de 25 ha. Le choix a été retenu d'implanter ce programme pénitentiaire sur l'OIN Margot, au Sud de la RN1.

Cette implantation du pôle judiciaire génère une consommation d'espace significative au sein du périmètre de l'OIN.

Aussi, afin de répondre aux objectifs de développement assignés et proposer un plan guide d'aménagement cohérent avec l'environnement et la topographie du site :

- Terrains de faible altitude au Sud (< 3 m), facteurs limitants les aménagements ;
- Présence de mornes au Nord, conditionnant l'implantation des habitats et les dessertes par les voiries ;

le programme d'aménagement se trouve donc *in fine* légèrement plus étendu que le périmètre de l'OIN, dont la délimitation initiale ne répondait qu'à un strict respect de limites parcellaires.

Le projet de construction de l'établissement pénitentiaire et du palais de justice a d'ores et déjà fait l'objet, sous maîtrise d'ouvrage de l'APIJ (Agence Publique pour L'Immobilier de la Justice), d'un dossier spécifique d'enquête publique.

Le schéma d'aménagement de l'OIN Margot intègre la réalisation du centre pénitentiaire dans son plan de composition global.

3.2. MARGOT – PORTE D'AGGLOMERATION

Le périmètre Margot constitue une véritable porte d'entrée de la ville de Saint-Laurent-du-Maroni, en concentrant l'ensemble des flux entrant vers Saint-Laurent-du-Maroni.

L'ambition pour ce quartier été amorcée et annoncée par le SAR, qui visait une vocation d'espace de développement économique et marginalement d'espace agricole.

La géographie du site, stratégique en termes d'accessibilité, d'emplacement et de surface, la présence marquée d'un habitat spontané préexistant, et l'implantation du pôle judiciaire et pénitentiaire (PJP) a conduit à viser une ambition de mixité des activités sur le périmètre de l'OIN :

- L'implantation du pôle judiciaire en partie Sud de l'OIN, dont la mise en service est programmée à l'échéance 2028 est une opportunité pour engager la transformation du secteur et marquer durablement la vocation économique du site par l'implantation d'activités connexes (hôtellerie, restauration, services, …) ;

- De même, l'implantation du PJP ne fera qu'accentuer l'attractivité du site pour l'implantation d'une offre commerciale. Compte tenu des contraintes topographiques et réglementaires, des enjeux de redynamisation du centre-ville, l'hypothèse d'une grande zone commerciale n'est pas envisageable. La création de ZAE est à privilégier avec une offre de bâti axée sur les TPE/PME ;

- La régularisation et l'amélioration de l'habitat spontané et le développement d'une offre résidentielle nouvelle pour développer une diversité sociale et fonctionnelle du quartier ;

- Les équipements publics viennent compléter l'offre d'aménagement par l'implantation d'un groupe scolaire, d'un pôle sportif et d'équipement de loisir.

4. ORIENTATIONS GENERALES D'AMENAGEMENT DE L'OIN MARGOT

En 2020, un plan guide d'aménagement a été élaboré permettant de définir les orientations programmatiques et une armature urbaine à l'échelle de l'ensemble du périmètre OIN 22.

L'aménagement de l'OIN Margot s'articule autour d'enjeux de mobilité, notamment la conciliation entre voies de transit, animation locale et mobilités douces mais également autour d'une programmation de quartier mixte.

Globalement, l'aménagement de l'OIN sera réalisé en deux tranches. :

- La première tranche reprend les orientations du SAR ; elle prévoit l'implantation de grands équipements et le développement d'activités économiques. La Zone d'Aménagement Concerté Margot, devrait couvrir près de 100 hectares, dont environ 34 ha aménageables.

- L'urbanisation du quartier s'accompagne de l'arrivée de services urbains. Les équipements du nouveau quartier (amenée d'eau, itinéraires piétons, éclairage, commerces, école, services, terrains de sport, ...) améliorent le cadre de vie des habitants du faubourg.

- Une seconde tranche, située au Nord du périmètre, permettra d'équiper et restructurer l'habitat de faubourg existant le long des routes, de valoriser le cadre de vie des habitants et d'organiser le développement d'une offre nouvelle de logements à destination des actifs et des habitants du quartier et en interface avec l'orientation agricole du secteur.

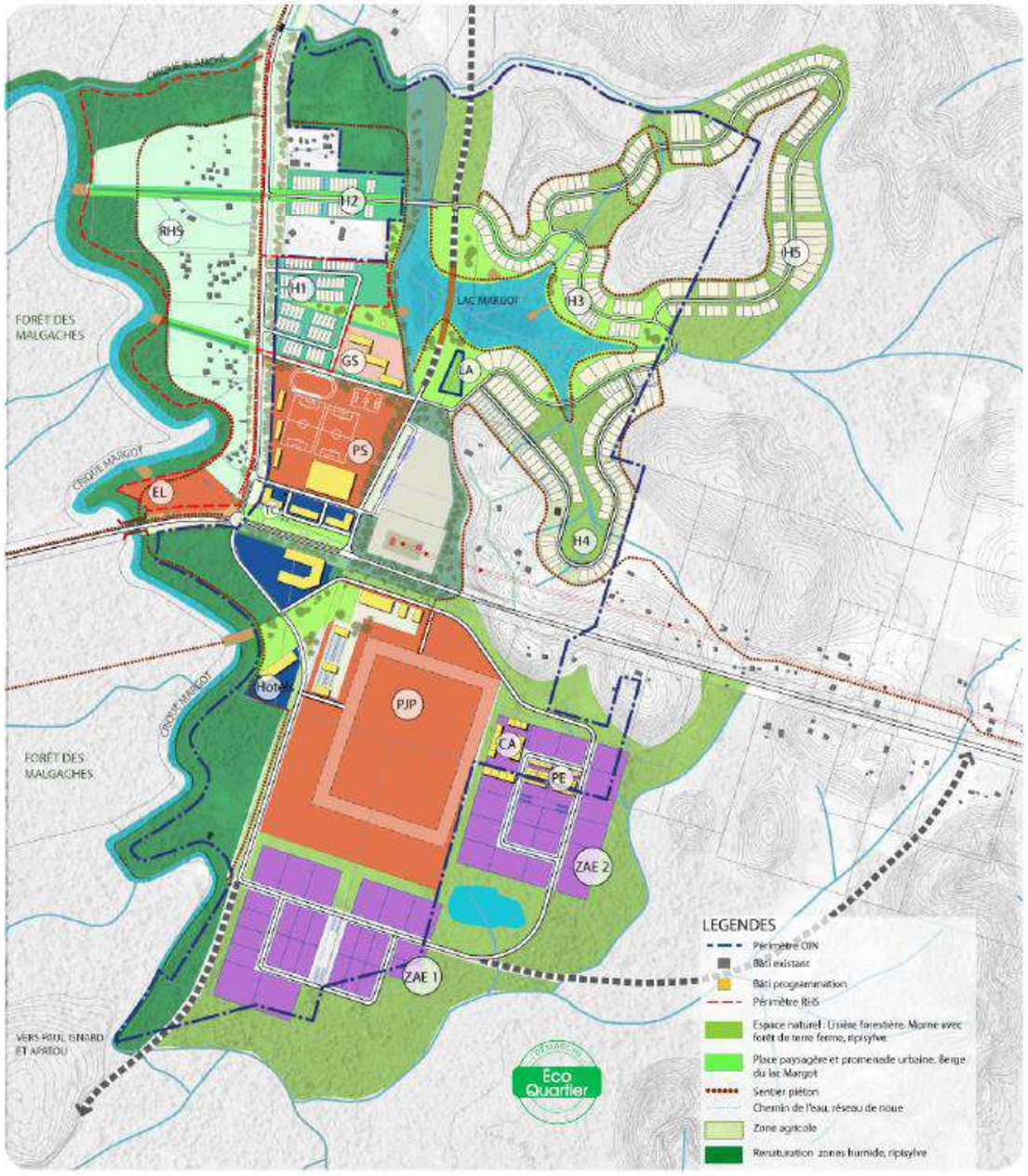


Figure 6 - Plan guide d'aménagement

5. LA ZAC MARGOT

5.1. JUSTIFICATION DU PERIMETRE DE LA ZAC MARGOT

5.1.1. Rappel du choix du site et de ses objectifs d'aménagement

Située sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, la ZAC Margot s'appuie sur les orientations du SAR et répond aux priorités de l'Opération d'Intérêt National (OIN) n° 22 dit « Margot » définie par le décret n° 2016-1736 du 14/12/16.

Ce secteur fait partie des opérations qui doivent permettre de répondre au développement de l'Ouest Guyanais par la fourniture d'équipements publics et de logements.

Le SAR a clairement identifié le secteur de carrefour Margot en tant qu'espace d'activités économiques futures. Le périmètre retenu borde la crique Margot sur toute sa rive droite et intègre les deux rives dans sa partie Sud. Le Nord de la délimitation du SAR recouvre sans notion d'évitement la crique Blanche.

Ce périmètre de l'OIN de Guyane s'étend sur environ 150 ha ; il a été défini comme suite au rapport du CGEDD de 2016 :

- À partir des orientations du SAR, pour le découpage au Sud de la RN1 ;
- Sur des limites parcellaires au Nord de la RN1.

L'EPFAG a pour mission d'acquérir et d'aménager les terrains retenus comme OIN, pour y aménager de nouveaux quartiers, des équipements publics et des zones d'activités.

Sur le site de Margot, un plan guide d'aménagement a été élaboré afin de définir à l'échelle de l'ensemble du périmètre OIN 22 des orientations programmatiques et une armature urbaine cohérente.

Ce plan guide vise *in fine* à l'atteinte des objectifs suivants :

- Répondre aux besoins du territoire en termes d'activités économiques et d'équipements publics et de logements ;
- Qualifier l'entrée de Saint-Laurent-du-Maroni en proposant des infrastructures rayonnant à l'échelle du bassin de vie de l'Ouest Guyanais ;
- Apporter des solutions d'implantation aux activités d'intérêt général nécessaires et non présentes localement ;
- Offrir des espaces publics préservant les richesses naturelles et paysagères du secteur, en s'appuyant notamment sur la crique Margot et le Domaine Forestier Permanent de la Forêt des Malgaches ;
- Optimiser la gestion des ressources naturelles ;
- Inscrire les opérations dans une démarche de qualité environnementale durable.

Sur le site de Margot, compte tenu des particularités du secteur et des surfaces concernées (150 ha), il n'est pas envisageable d'engager en une seule fois le projet dans sa globalité.

Pour tenir compte des prescriptions du SAR en vigueur, la première intervention est ciblée sur les parties à vocation dominante d'activité sur la partie située au Sud de la RN1 et la partie centrale au niveau du carrefour de la RN1.

Une demande de modification du SAR a été engagée en 2023 par la CTG pour permettre le développement urbain au nord.

Afin d'engager le programme d'aménagement correspondant, l'EPFAG a engagé une procédure de ZAC (Zone d'Aménagement Concerté).

5.1.2. Le périmètre de ZAC

Le périmètre de ZAC retenu (dénommé ZAC Margot), s'appuie largement sur la délimitation de l'OIN et du périmètre du SAR. Cependant, ces deux derniers périmètres ayant été délimités de manière quelque peu théorique, une approche fine de terrain a permis de définir un périmètre de ZAC cohérent au regard du contexte géographique local.

- Au Sud de la RN1 :

La limite Ouest de la ZAC suit la limite de la crique Margot en cohérence avec l'OIN. Contrairement au SAR, et dans une logique d'évitement, la rive gauche et une partie de la rive droite de la crique Margot ne font l'objet d'aucun aménagement.

Les limites Sud et Est de la ZAC, précisent la délimitation du SAR en intégrant le contexte topographique et hydrologique local. La cote de la zone inondable (3 m) et le tracé des talwegs servent de référence pour délimiter les terrassements.

La limite Nord, s'appuie sur la limite de la parcelle privée AX 75, traverse la parcelle AX 73 en pied de coteau et intègre la limite parcellaire de l'emprise APIJ.

- Au Nord de la RN1 :

La limite Est englobe un poste transformateur EDF et une centrale de production. Le périmètre se poursuit en longeant le pied de coteau, vers le Nord suivant les courbes de niveaux de l'ordre de 7 mètres et englobe l'emprise réservée pour l'implantation d'un futur poste transformateur dimensionné pour répondre aux besoins croissants des territoires.

La limite Nord est conditionnée par l'emprise de la zone inondable associée à la Crique Blanche.

La limite Ouest suit la route de Mana et intègre la majeure partie de la parcelle communale AX 6. Cette dernière est destinée à accueillir un centre d'interprétation. Cet aménagement paysager complète les aménagements réalisés sur la RN1 afin de permettre une qualification paysagère d'entrée de ville.

5.2. ORIENTATIONS GENERALES D'AMENAGEMENT – PLAN GUIDE (2020)

La ZAC Margot a pour principaux objectifs de :

1) Qualifier l'entrée de l'agglomération en proposant des infrastructures rayonnant à l'échelle du bassin de vie de l'Ouest Guyanais ;

2) Apporter des solutions d'implantation aux activités d'intérêt général nécessaires et non présentes localement ;

3) Répondre aux besoins du territoire, en termes de logements et d'équipements publics ;

4) S'inscrire dans un processus de concertation et de gouvernance partagée ;

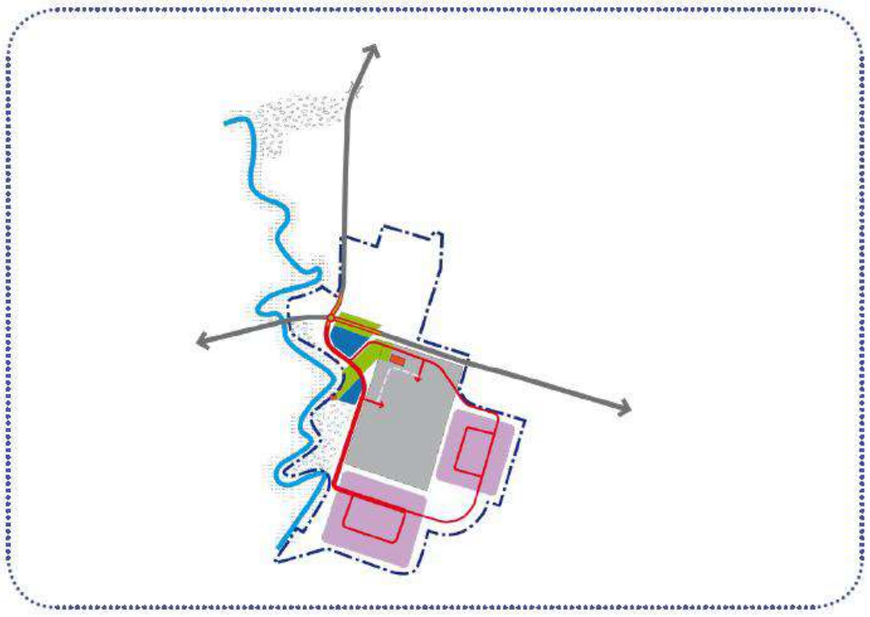
5) Inscrire les opérations dans une démarche de qualité environnementale durable ;

6) Offrir des espaces publics de qualité préservant la richesse naturelle et paysagère du secteur en valorisant les accroches physiques avec la crique Margot et le domaine Forestier permanent de la forêt des Malgaches ;

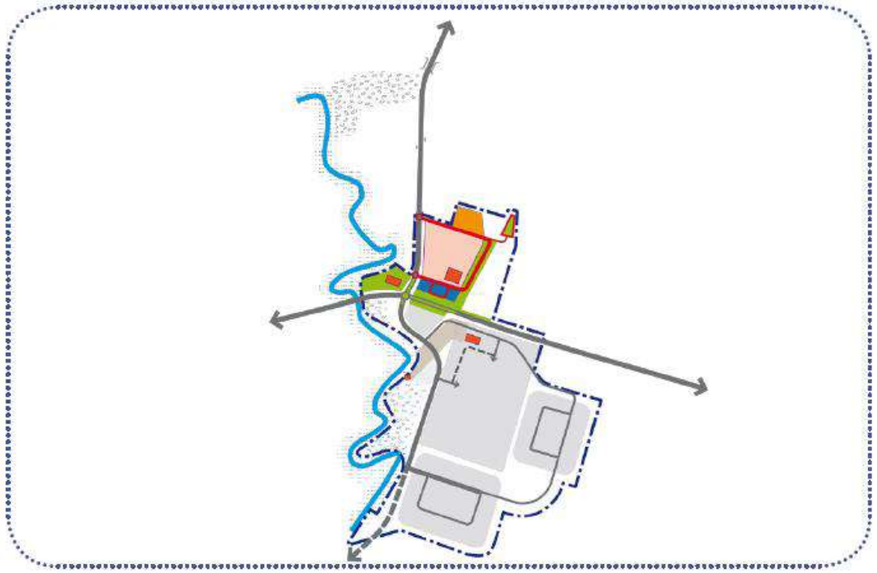
7) Optimiser la gestion des ressources naturelles.

Il s'agit :

- Dans un premier temps, d'**aménage**r : sécuriser les échanges, apaiser la circulation et aménager le carrefour pour desservir au sud la Cité judiciaire et les Zones d'Activités économiques ;



- Dans un second temps, d'**équiper** : installer autour du carrefour une centralité d'équipements et de services aux actifs et aux habitants avec l'aménagement d'une aire d'échange bus / taxico / autopartage, d'un pôle sportif d'intérêt régional, de commerces et de services, d'un point d'information touristique... ;



EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

PÉRIMÈTRE DE LA ZAC MARGOT

- Périmètre de l'OIN 22 Margot
- Périmètre de la ZAC Margot

Cadastre

- Bâtiment
- Parcelle
- Section
- Tronçon fluvial

0 80 160 m

N

Source(s) : Cadastre, Vue aérienne 2017, Plan PGA APIJ, Plan secteur ART

Conception et réalisation : ARTELIA 2021

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

5.3. ORIENTATIONS GENERALES – PLAN DE COMPOSITION DE QUARTIER (2021)

5.3.1. Une vocation primitive d'accueil d'activités économiques

La ZAC Margot s'appuie sur les orientations du SAR et de l'OIN Margot.

Ce secteur fait partie des opérations qui doivent permettre de répondre au développement de l'Ouest Guyanais par la fourniture d'équipements publics et de logements.

Le SAR a clairement identifié le secteur de carrefour Margot en tant qu'espace d'activités économiques futures.

Un secteur d'intervention prioritaire a été retenu sur la partie de l'OIN situé au Sud de la RN1, ainsi qu'une partie centrale au niveau du carrefour de la RN1.

Ce premier secteur d'intervention est orienté, conformément au SAR, vers une dominante d'activité.

Afin d'engager le programme d'aménagement correspondant, l'EPFAG a engagé une procédure de ZAC.



5.3.2. Une synergie avec l'implantation du pole judiciaire et pénitentiaire

La ZAC Margot a pour objectifs de :

- Composer autour du carrefour Margot une centralité diversifiée valorisant la situation de croisée métropolitaine ;
- Construire une complémentarité de proximité par synergie autour PJP (restauration, offre hôtelière, tiers lieux à destination des personnels, des visiteurs et public de passage, …) ;
- Limiter l'impact paysager du pôle pénitentiaire sur l'identité du quartier ;
- Concevoir un espace public unifié depuis le parvis du tribunal jusqu'à la crique à travers un parc urbain fédérateur pour favoriser les déplacements piétons entre programmes voisins ;
- Mutualiser les aménités et en particulier les parkings ouverts au public et aux usagers.

5.3.3. Une composition paysagère et urbaine d'entrée en ville

Dans le but de limiter l'impact paysager du pôle pénitentiaire, la Ville a souhaité que soit aménagé un dispositif de filtre architectural et paysager (implantation de masses boisées et bâties) pour minimiser la visibilité du pôle pénitentiaire.

En outre, en vue de faciliter les déplacements doux, un parc paysager reliant le parvis du tribunal aux différentes aménités du quartier et à la crique Margot est projeté.

La composition de la trame viaire vise à favoriser la recherche de continuité urbaine Est-Ouest par un système de contre allées entre îlot services et satellites tribunal / parkings accessibles au public. La possibilité de boucler le système de contre allées par la construction à terme d'un second carrefour est envisagée.



Figure 8- Plan de composition de quartier



C. ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT

1. INTRODUCTION ET DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

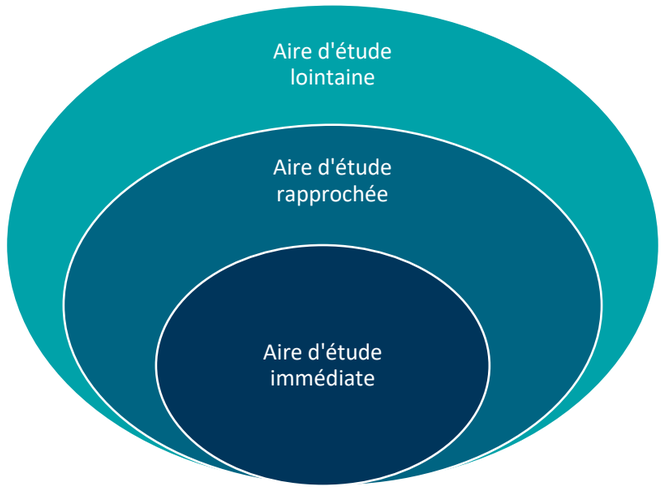
L'étude d'impact présente (Article R.122-5 du Code de l'Environnement) une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments

L'analyse de l'état initial du site résulte de la collecte et de l'analyse de documents bibliographiques et/ou réglementaires et de reconnaissances/investigations spécifiques de terrain.

L'aire d'étude est la zone sur laquelle porte l'analyse de l'état initial en prévision de la définition et de la caractérisation des impacts potentiels liés au projet.

Selon les thématiques et les enjeux, différentes échelles d'analyse peuvent être utilisées :

- Une échelle large communale voire régionale afin de resituer le programme au regard des politiques départementales d'aménagement (aire d'étude lointaine) ;
- Une échelle périphérique visant à décrire l'état initial du site et les incidences du projet par rapport à son environnement proche (aire d'étude rapprochée) ;
- L'échelle du projet sensu stricto, correspondant à l'emprise de la ZAC Margot. Sur cette emprise (aire d'étude immédiate) seront analysés les impacts du projet sur les différentes thématiques environnementales.



Le principe schématique d'emboitement de ces différentes aires d'étude, façon « poupée russe » est rappelé ci-dessus.

2. MILIEU PHYSIQUE

2.1. CLIMAT

Sources :
- *Bulletin climatique annuel 2022 de la Guyane- Météo France*
- *Fiche climatologique - Station météorologique du Centre Spatial Guyanais de Kourou – données 1991-2020*

2.1.1. Contexte général

Le climat guyanais est de type équatorial, chaud et très pluvieux. Les taux d'humidité sont conséquents.

Les alizés, vents faibles et modérés de direction dominante ENE soufflent toute l'année.

On distingue quatre principales saisons :

- la **petite saison des pluies** : elle se déroule en général entre le 15 décembre et le 15 février. On observe des pluies et averses modérées ou assez fortes, avec un maximum de précipitations en janvier. On observe un abaissement brusque de la température moyenne avec l'apparition des pluies ;
- le **petit été de mars** : c'est une période de grande instabilité se caractérisant par des averses, accompagnées de belles éclaircies. Le minimum des précipitations se situe en février-mars. ;
- la **grande saison des pluies** : entre avril et juin, c'est la saison des très fortes pluies et averses avec un maximum de hauteur d'eau recueillie en mai. La température, bien que s'écartant peu de la normale, est en légère baisse ;
- la **saison sèche** : de juillet à décembre, les masses d'air sont stabilisées et ne s'humidifient que dans les couches basses, ne donnant lieu qu'à des averses passagères. La température moyenne atteint son maximum en octobre, mais c'est en saison sèche que l'on enregistre les plus grands écarts diurnes.



Une tendance régulière à l'augmentation des températures moyennes est observée au niveau de la Guyane.

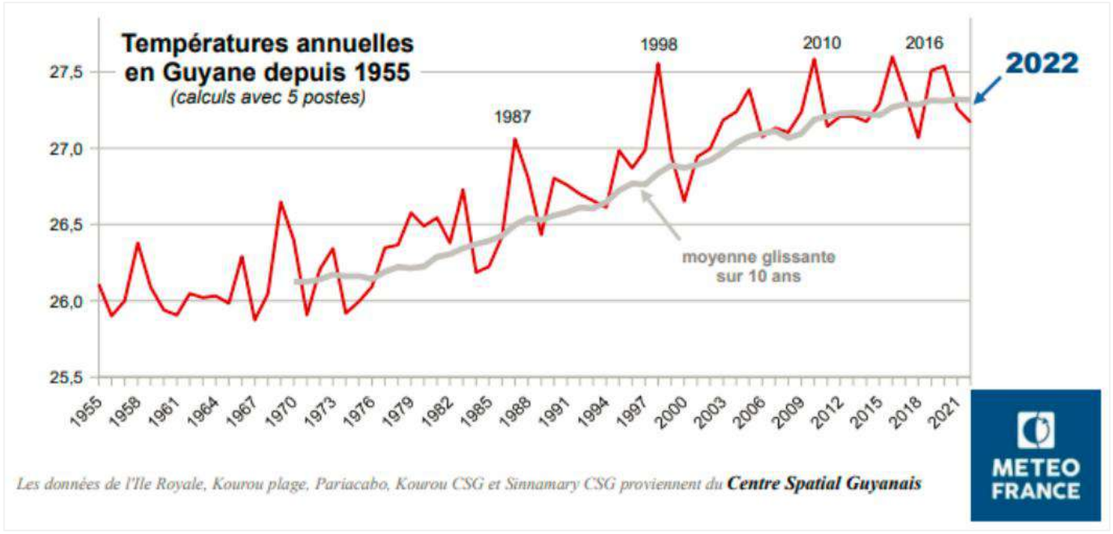


Figure 9 - Evolution des températures annuelles en Guyane de 1955 à 2022

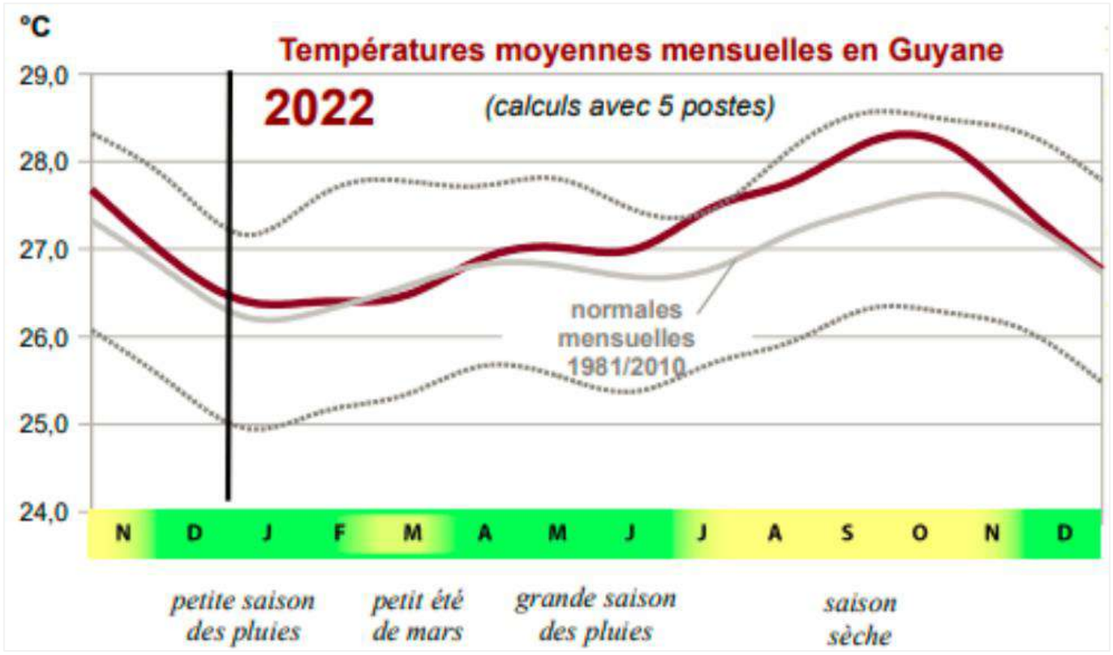


Figure 10 - Températures moyennes mensuelles en Guyane en 2022

Les précipitations sont importantes et se répartissent selon le rythme des saisons, avec un maximum en mai-juin (> 450 mm) et un minimum en septembre-octobre.

Figure 11 - Pluies mensuelles en Guyane enregistrées en 2022

La station météorologique la plus proche de Saint-Laurent-du-Maroni et disposant de données statistiques sur de longues périodes est située au Centre Spatial Guyanais de Kourou.

Les données statistiques présentées ci-après ont été enregistrées sur la période 1991-2020 avec des records établis sur la période du 01/03/1965 au 02/08/2023.

2.1.2. Températures

Les températures moyennes annuelles sont de l'ordre de 27 °C avec de faibles amplitudes thermiques.

Le record de température a été atteint en 1997avec 34,5°C. La température la plus basse a, quant à elle, été enregistrée en 1976 avec 18,1°C.

Le graphique suivant permet d'apprécier l'évolution des températures à la station de Kourou CSG avec les records établis.

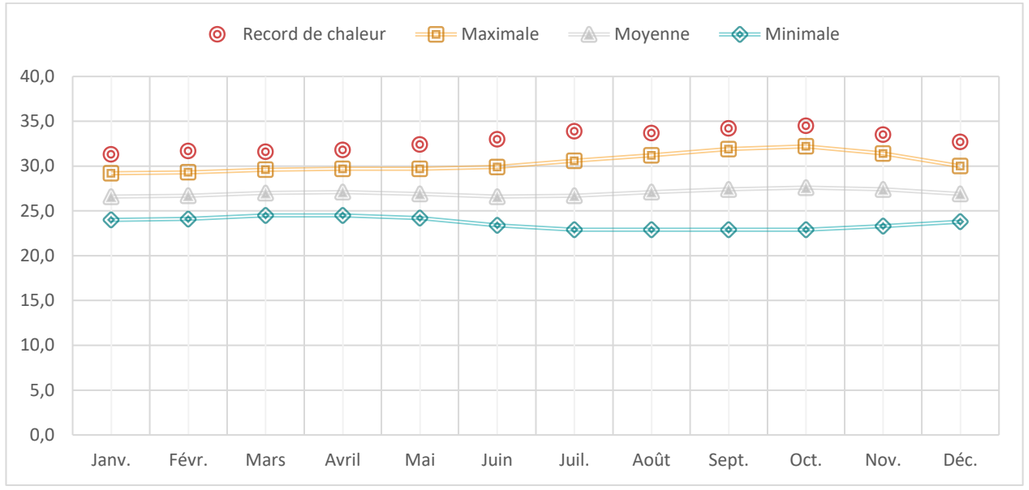


Figure 12 - Températures enregistrées à la station de Kourou CSG sur la période 1991-2020 avec les records établis sur 1965-2023

2.1.3. Précipitations

À Saint-Laurent-du-Maroni, la hauteur moyenne des précipitations atteint 2 809 mm en année moyenne, avec 190 jours de pluie (> 1 mm) par an.

La hauteur quotidienne maximale de précipitations a été enregistrée en 1994 avec 239,2 mm.

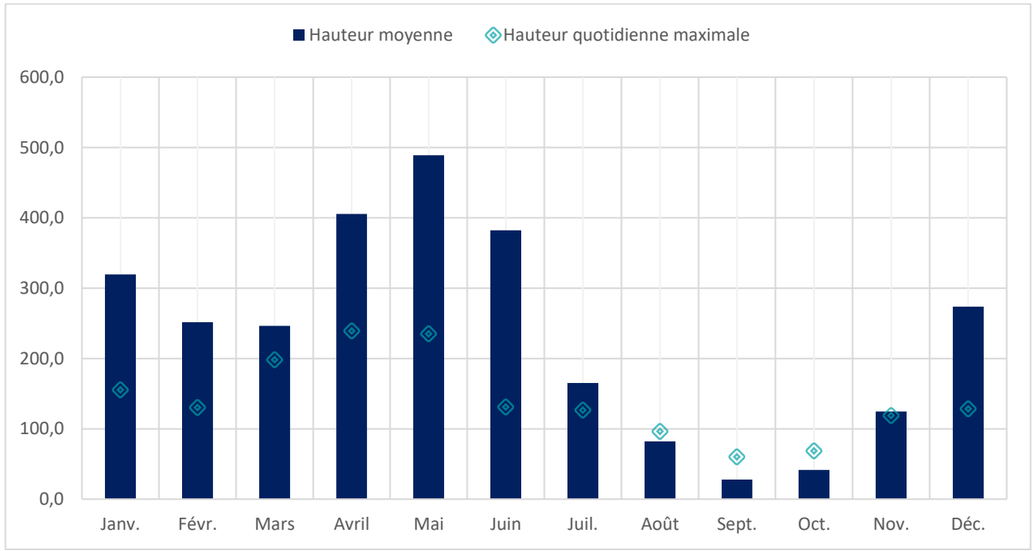


Figure 13 - Précipitations enregistrées à la station de Kourou CSGT sur la période 1991-2020

2.2. QUALITE DE L'AIR

Sources :

- *Rapports d'activités annuel 2021 et 2022, ATMO Guyane*
- *Rapport de mesurage – Campagne de mesures de la qualité de l'air, Artelia, 2021*

2.2.1. Objectifs de qualité et seuils d'alerte

La qualité de l'air est appréhendée à partir des différents seuils qui ont été introduits dans l'article 3 de la loi sur l'air.

La réglementation française s'appuie principalement sur des directives européennes, conçues en tenant compte des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) qui déterminent des seuils à ne pas dépasser pour une vingtaine de polluants en fonction de leur impact sur la santé. Elle est transcrite dans le code de l'Environnement aux articles L. 220-1 et suivants pour la partie législative et R. 221-2 et suivants pour la partie réglementaire.

Les normes de qualité retenues au niveau national par polluants sont précisées dans l'article R. 221-1 du Code de l'Environnement. Ces normes fixent des objectifs de qualité, des valeurs limites, des valeurs cibles, des seuils de recommandation et d'information et des seuils d'alerte :

- **L'objectif de qualité** correspond au « niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement sur son ensemble ».

- **La valeur cible** correspond au « niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble ».

- **La valeur limite** correspond « au niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble ».

- **Le seuil d'information et de recommandation** correspond au « niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaire l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions ».

- **Le seuil d'alerte** correspond « au niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence. »

Le seuil d'information et de recommandation et le seuil d'alerte sont définis pour l'ozone, le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et les particules PM10.

Tableau 3 - Seuils relatifs aux polluants atmosphériques

Polluants	Objectifs de qualité	Valeurs limites	Seuil de recommandation et d'information	Seuil d'alerte
Dioxyde d'azote (NO_2)	40 µg/m³ en moyenne annuelle	40 µg/m³ en moyenne annuelle 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an	200 µg/m³ en moyenne horaire	400 µg/m³ dépassé sur 3 heures consécutives 200 µg/m³ si dépassement de ce seuil la veille et risque de dépassement de ce seuil le lendemain
Particules PM10	30 µg/m³ en moyenne annuelle	40 µg/m³ en moyenne annuelle 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an	50 µg/m³ en moyenne journalière	80 µg/m³ en moyenne journalière
Dioxyde de soufre (SO_2)	50 µg/m³ en moyenne annuelle	350 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 24 heures par an 125 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an	300 µg/m³ en en moyenne horaire	500 µg/m³ en en moyenne horaire sur 3 heures consécutives
Ozone (O_3)	**Pour la protection de la santé humaine :** 120 µg/m³ pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures, calculé sur une année civile	Pour l'ozone, la réglementation ne fixe pas de valeurs limites mais des valeurs cibles : **Valeur cible pour la protection de la santé humaine :** 120 µg/m³ pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans	180 µg/m³ en moyenne horaire	Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population : 240 µg/m³ en moyenne horaire
Plomb (Pb)	0.25 µg/m³ en moyenne annuelle	0.5 µg/m³ en moyenne annuelle	-	-
Monoxyde de carbone (CO)	-	10 000 µg/m³ pour le maximum journalier en moyenne glissante sur 8 heures	-	-
Benzène (C_6H_6)	2 µg/m³ en moyenne annuelle	5 µg/m³ en moyenne annuelle	-	-

2.2.2. Le Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air

Depuis la Directive Cadre 96/62/CE et la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, la surveillance de la qualité de l'air a nettement évolué, notamment en France où le nombre de capteurs permet d'assurer un suivi en continu des polluants dans l'atmosphère.

La surveillance de la qualité de l'air est assurée par les A.A.S.Q.A. (Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air), régies par la loi de 1901. Ces organismes, agréés par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement dans le cadre de la loi L.A.U.R.E., ont une compétence régionale pour la surveillance de la qualité de l'air.

Elles sont regroupées au sein de la fédération ATMO France. En Guyane, c'est ATMO Guyane qui assure le suivi de la qualité de l'air.

Il existe 3 stations permanentes d'analyse de la qualité de l'air en Guyane, deux sur l'ile de Cayenne et une à Kourou.



Figure 14 - Localisation des stations de surveillance de la qualité de l'air [Rapport d'activité 2021]

Les différents relevés indiquent globalement une bonne qualité de l'air sur le département. En effet, les seuils par polluant réglementé (Benzène, Oxydes d'azote, Ozone, Dioxyde de soufre, PM10, PM2,5, …) sont généralement faibles et n'atteignent pas les seuils réglementaires.

Bien que la qualité de l'air au regard des PM10 soit bonne la majeure partie de l'année, des dépassements sont systématiquement observés à la fin de la saison sèche, lors des brumes de sables.

2.2.3. Étude spécifique sur le dioxyde d'azote à Saint-Laurent-du-Maroni

Source : Étude du dioxyde d'azote Saint-Laurent-du-Maroni, ORA, 2018

Comme signalé précédemment, Saint-Laurent-du-Maroni ne dispose d'aucune station de mesure de la qualité de l'air.

Une étude sur le dioxyde d'azote (NO2) a néanmoins été réalisée en 2018 par l'Observatoire Régional de l'Air de Guyane.

Les objectifs de cette étude sont, d'une part de réaliser un état initial de la qualité de l'air de Saint-Laurent-du-Maroni et d'autre part d'évaluer de manière indicative les niveaux moyens d'exposition de la population au dioxyde d'azote. Le dioxyde d'azote est un traceur de l'activité humaine.

Le dioxyde d'azote est émis principalement par le secteur du transport routier et de la production d'électricité.

Vingt-cinq points ont été positionnés sur la ville de Saint-Laurent-du-Maroni.

Les sites échantillonnés présentent tous une moyenne annuelle très inférieure à la valeur limite de 40 µg/m3. En effet, les concentrations moyennes annuelles varient entre moins de 2 µg/m3 et 15 µg/m3.

Ces résultats traduisent l'absence de danger pour la population Saint-Laurentaise.

L'échantillonnage le plus proche de l'OIN Margot est situé le long de la RN1, au niveau du lycée Tarcy.

La concentration moyenne annuelle mesurée sur ce site est de 1,7 µg/m^3, soit le taux le plus faible sur les 25 sites étudiés.



Figure 15- Sites d'échantillonnage

2.2.4. Analyses de la qualité de l'air

Afin de rendre compte de la qualité de l'air dans le secteur d'étude, des mesures en dioxyde d'azote (NO2) et de benzène ont été réalisées à l'aide d'échantillonneurs passifs, entre le 16 avril 2021 et le 3 mai 2021, soit 17 jours.

2.2.4.1. Règlementation en vigueur

Au sens de l'article L.220-2 du Code de l'Environnement, est considérée comme pollution atmosphérique *« l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, ou la présence, dans l'atmosphère et les espaces clos, d'agents chimiques, biologiques ou physiques ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques, et aux écosystèmes, à influer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives. »*

La réglementation française vis-à-vis de la qualité de l'air s'appuie principalement sur des directives européennes, conçues en tenant compte des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) qui déterminent des seuils à ne pas dépasser pour une vingtaine de polluants en fonction de leur impact sur la santé. Elle est transcrite dans le code de l'Environnement aux articles L. 220-1 et suivant pour la partie législative et R. 221-2 et suivants pour la partie réglementaire.

Les normes de qualité retenues au niveau national par polluants sont précisées dans l'article R. 221-1 du Code de l'Environnement. Ces normes fixent des objectifs de qualité, des valeurs limites, des valeurs cibles et des seuils de recommandation et d'information et des seuils d'alerte :

- L'objectif de qualité correspond au « niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement sur son ensemble ».
- La valeur cible correspond au « niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble ».
- La valeur limite correspond « au niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble ».
- Le seuil d'information et de recommandation correspond au « niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaire l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions ».
- Le seuil d'alerte correspond « au niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence. »

Le seuil d'information et de recommandation et le seuil d'alerte sont définis pour l'ozone, le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et les particules PM10. Le dépassement des seuils précités implique la mise en œuvre d'une série d'actions et de mesures d'urgence, fonction des caractéristiques de pollution atmosphérique locale et applicable à des zones de taille adaptées à l'étendue de la pollution constatée ou attendue. La procédure d'information et d'alerte du publique ainsi que les mesures à mettre en œuvre sont définies par arrêté préfectoral.

Le tableau précisant les normes de qualité de l'air retenues au niveau national (article R. 221-1 du Code de l'Environnement) est présenté au sein du chapitre *2.2.1. Objectifs de qualité et seuils d'alerte*.

Pour les particules fines PM2.5, la réglementation fixe en plus d'un objectif de qualité, d'une valeur limite et d'une valeur cible, un objectif de réduction de l'exposition et une obligation en matière de concentration relative à l'exposition :

Tableau 4 - Seuils relatifs aux particules PM2,5

OBJECTIFS DE QUALITE	VALEUR LIMITE	VALEUR CIBLE	OBJECTIF DE REDUCTION DE L'EXPOSITION PAR RAPPORT A L'EIM 2011[1] QUI DEVRAIT ETRE ATTEINT EN 2020		OBLIGATION EN MATIERE DE CONCENTRATION RELATIVE A L'EXPOSITION QUI DOIT ETRE RESPECTEE EN 2015
10 µg/m³ en moyenne annuelle	25 µg/m³ en moyenne annuelle	20 µg/m³ en moyenne annuelle	EIM 2011	Objectif de réduction en %	20 µg/m³
			≤ 8.5	0%	
			]8.5 ;13[	10%	
			[13 ;18[	15%	
			[18 ;22[	20%	
			≥22	Toute mesure appropriée pour atteindre 18 µg/m³	

Enfin, pour les métaux lourds et les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), la réglementation précise les valeurs cibles (calculées sur l'année civile du contenu total de la fraction PM10) qui devraient être respectées le 31 décembre 2012.

Tableau 5 - Valeurs cibles au 31 décembre 2012 (métaux lourds et HAP)

	ARSENIC	CADMIUM	NICKEL	BENZO(A)PYRENE
Valeur cible calculée sur une année civile	6 ng/m³	5 ng/m³	20 ng/m³	1 ng/m³

Le Benzo(a)pyrène est utilisé comme traceur du risque cancérogène lié aux hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant.

[1] L'EIM 2011 est l'indicateur d'exposition moyenne de référence, correspondant à la concentration moyenne annuelle en µg/m³ en sur les années 2009, 2010 et 2011.

2.2.4.2. Caractérisation de l'état initial

CARACTERISATION DES POPULATIONS DE L'AIRE D'ETUDE

La zone d'étude est caractérisée par une très faible densité de population : 2 habitants/km² en 2017 selon l'INSEE. Les enjeux sont donc considérés comme mineurs.

SCHEMA REGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ÉNERGIE (SRCAE 2012)

Le changement climatique est une réalité, dont certains effets sont d'ores et déjà visibles, mais dont nous connaissons encore mal les conséquences et les impacts, notamment dans les zones équatoriales.

Pour l'atténuer et s'adapter, la France a confirmé son engagement de diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2050 et s'est engagée à concourir avant 2020 à la réalisation des objectifs européens fixés dans le « paquet énergie-climat », dit des 3x20 :

- Réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- Économies d'énergie,
- Développement des énergies renouvelables.

Pour la Guyane, ces engagements ont été renforcés avec un objectif d'atteindre 50% d'énergie renouvelable en 2030 et la volonté de viser l'autonomie énergétique.

Ces engagements nécessitent la mise en place de politiques publiques concertées, volontaristes et partagées avec la société civile. Ce défi est d'autant plus fort que les connaissances en matière de potentiels en énergies renouvelables, qualité de l'air et d'impacts du changement climatique sont encore partielles.

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) représente un des éléments essentiels de la mise en œuvre d'une politique énergétique diversifiée, maîtrisée et décentralisée.

Élaboré conjointement par le Préfet de région et le Président du Conseil régional, la vocation du SRCAE est de fournir un cadre stratégique et prospectif aux horizons 2020 et 2050 pour l'action de chaque acteur, institution et citoyen.

Ses orientations devront faciliter et renforcer la cohérence régionale des politiques publiques engagées en intégrant dans un document unique : les problématiques de pollution atmosphérique, de qualité de l'air, de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de développement des énergies renouvelables ainsi que les orientations en matière de vulnérabilité des territoires aux impacts du changement climatique.

En Guyane, l'État et la Région, en collaboration étroite avec l'ensemble des partenaires locaux ont travaillé à l'élaboration de ce schéma durant toute l'année 2011. Ce travail a permis de mettre en évidence les secteurs prioritaires à traiter (transports, économies d'énergie dans les bâtiments, développement des énergies renouvelables…), ainsi que les connaissances restantes à acquérir notamment pour définir précisément et quantifier l'effort à fournir, les potentiels en économie d'énergie, les potentiels en énergies renouvelables et la vulnérabilité du territoire face aux impacts du changement climatique.

L'élaboration concertée du document a permis d'établir un diagnostic et des objectifs partagés qui ont été mis à disposition du public et des partenaires lors des consultations du 22 février au 22 avril 2012.

Le projet de schéma a été validé en comité de pilotage avant passage en assemblée plénière régionale le 25 juin 2012 et adoption par arrêté préfectoral le 27 juin 2012.

Il a donné lieu à la mise en place d'un dispositif d'animation et de suivi, qui aide à l'évaluation des politiques menées en la matière.

CAMPAGNE DE MESURE

Méthodologie de mesure

Un échantillonnage par tubes à diffusion passive a été réalisé. Ce dernier est basé sur le principe de convection naturelle de l'air à travers un tube contenant un adsorbant ou un support solide imprégné de réactif chimique adapté à l'adsorption spécifique du polluant gazeux. Les tubes utilisés dans cette campagne sont préparés et analysés par le laboratoire PASSAM AG (Suisse).

Pendant l'échantillonnage, les polluants gazeux sont piégés par la source diffuse contenant l'adsorbant. Les polluants sont ensuite récupérés par désorption, puis analysés par un laboratoire spécialisé qui quantifie les polluants absorbés et en déduit les concentrations moyennes. La concentration atmosphérique moyenne sur la période d'échantillonnage est calculée à partir de la masse piégée pendant l'exposition.

L'exposition est limitée à deux semaines afin de limiter le lessivage par les intempéries. Les tubes sont disposés à une hauteur de 2 à 2,5 m environ, d'une part pour être représentatifs de l'exposition de la population et d'autre part afin de limiter les actes de vandalismes. De plus, afin de limiter les effets des conditions météorologiques sur la qualité de l'échantillonnage, les tubes sont généralement placés dans des abris cylindriques pendant toute la durée d'exposition (voir la figure ci-dessous).

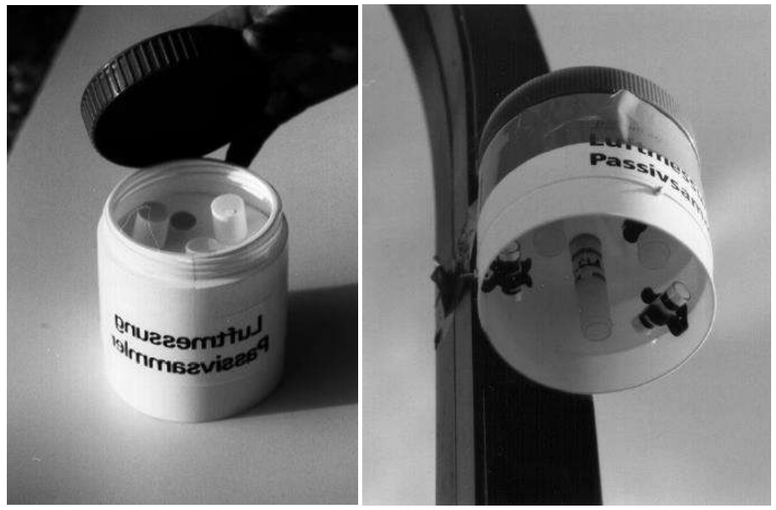
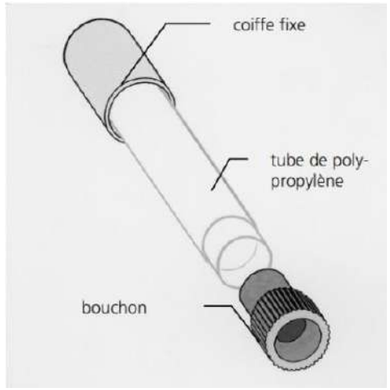


Figure 16 - Système de protection contre les intempéries

Des informations sur les caractéristiques de chaque station sont consignées dans les « fiches terrain » (*cf. annexe*), notamment l'activité environnementale.

Mesures du dioxyde d’azote (NO2)

L'échantillonneur passif du dioxyde d'azote est basé sur le principe de la diffusion passive de molécules de dioxyde d'azote sur un absorbant, le triéthanolamine, permettant le piégeage du NO2 pendant la période d’exposition. Les échantillonneurs utilisés consistent en un tube de polypropylène de 7.4 cm de long et de 9.5 mm de diamètre (voir figure ci-contre). Pour la protection de l'échantillonneur contre les intempéries de même que pour diminuer l'influence du vent, un dispositif spécifique de protection est conseillé. Les tubes sont disposés en position verticale à l’intérieur du dispositif de protection.

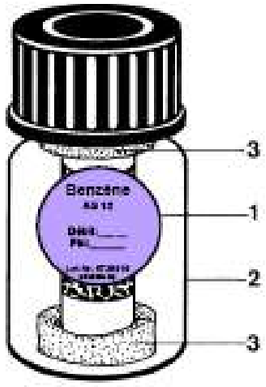


À l’issue de l’exposition, les tubes sont renvoyés au laboratoire PASSAM AG en vue de leur analyse. La quantité de dioxyde d'azote absorbée par l'absorbant est proportionnelle à sa concentration dans l'environnement. Après une exposition donnée (1 jour à 2 semaines) la quantité totale de dioxyde d'azote est extraite et déterminée par colorimétrie à 540 mm selon la réaction de Saltzmann.

Le résultat obtenu est une concentration s’exprimant en µg/m^3 et représentant la quantité de NO2 échantillonnée pendant la durée d’exposition (soit généralement 15 jours). Une comparaison des valeurs réglementaires annuelles avec les concentrations obtenues revient à faire l’hypothèse que la période d’exposition des tubes est représentative de l’ensemble de l’année.

Mesures du benzène (BTX)

L’échantillonneur passif correspondant au benzène est placé à côté de l’échantillonneur passif du dioxyde d’azote, en position horizontale et à l’abri sous le boitier cylindrique. L’échantillonneur passif correspondant au BTX est présenté à la figure ci-contre.



Le parcours de diffusion est déterminé par une couche d’acétate de cellulose. Par cette couche, on parvient aussi à diminuer l’influence du vent. La quantité absorbée de BTX est proportionnelle à sa concentration dans l’environnement.

À l’issue de l’exposition, les tubes sont renvoyés au laboratoire PASSAM AG en vue de leur analyse. Le charbon actif est extrait grâce à du sulfure de carbone et le BTX est déterminé par chromatographie gazeuse.

Comme pour le dioxyde d’azote, le résultat obtenu est une concentration s’exprimant en µg/m^3 et représentant la quantité de polluants échantillonnée pendant la durée d’exposition.

Emplacement des sites de mesures

Le choix des stations de mesures a été effectué de manière à obtenir des valeurs représentatives de la qualité de l'air du site. Le positionnement tient compte des aspects environnementaux du site (habitations à proximité, direction des vents dominants, etc.).

Le secteur d'étude a été instrumenté de 14 stations : 7 stations de mesure du NO_2 et du benzène et 7 stations de mesure de NO_2 seul.

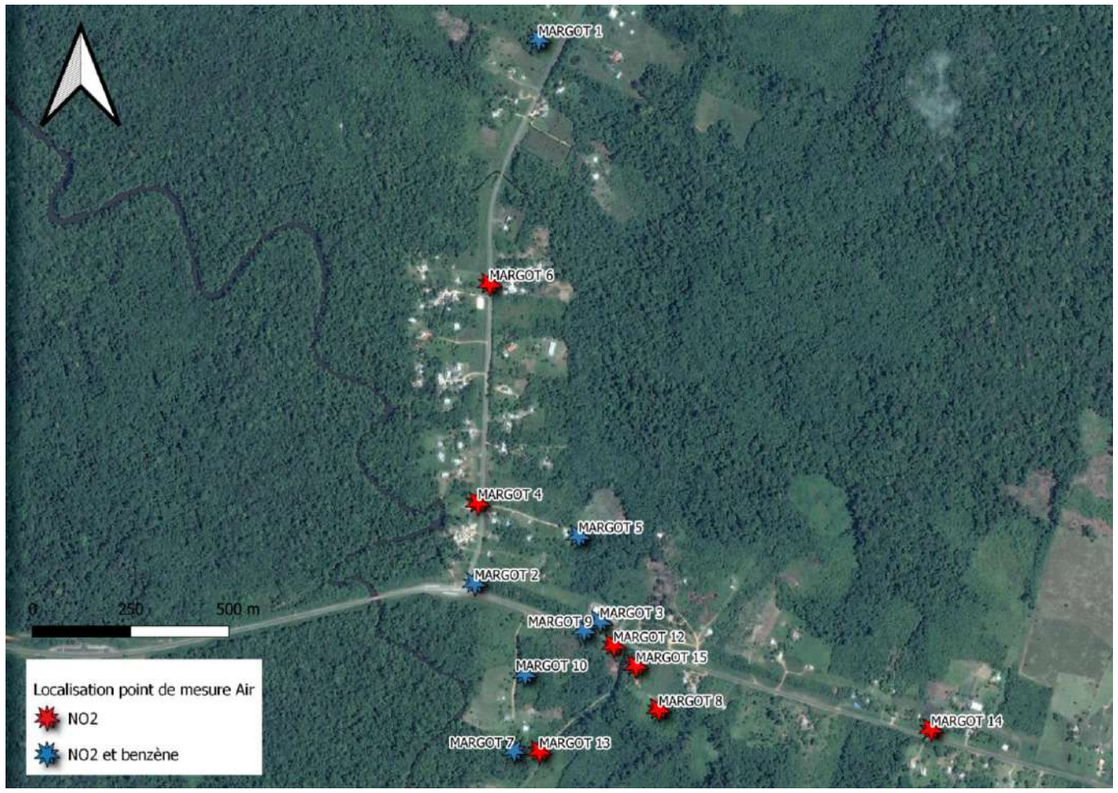


Figure 17 - Localisation des points de mesure de la qualité de l'air

Résultats de la campagne de mesures

Les résultats de la campagne de mesures sont représentatifs de la période d'exposition (soit 18 jours). Les concentrations mesurées correspondent à la moyenne des concentrations sur cette période avec des conditions météorologiques diverses.

Les valeurs obtenues ne sont pas lissées sur l'année et peuvent laisser apparaître des pics de concentrations en cas de conditions météorologiques défavorables pendant la période de mesures (exemple d'un vent orienté vers le capteur).

Cette période d'observation sur un temps réduit ne peut prétendre à une représentativité équivalente à celle de la période de référence des seuils examinés sur une année complète ; il convient donc de relativiser les conclusions.

Le tableau ci-après présentent les moyennes de concentration relevées sur chaque site pour le dioxyde d'azote et le benzène.

Tableau 6 - Concentrations moyennes en NO_2 et benzène pendant la campagne de mesure

POINT DE MESURE	CONCENTRATION MOYENNE		REMARQUES LABORATOIRE
	NO_2 ($\mu g/m^3$)	BENZENE ($\mu g/m^3$)	
Margot 1	1,2	0,5	
Margot 2	1,9	0,4	
Margot 3	1,4	0,4	
Margot 4	4,6		
Margot 5	0,6	0,4	
Margot 6	3,1		
Margot 7		0,4	Échantillon non mesurable en raison de la présence d'une limace dans le tube
Margot 8	0,9		
Margot 9	2,6	0,4	
Margot 10	1,2	< 0,3	Échantillonneur contaminé (saleté)
Margot 12	1,8		
Margot 13	0,9		
Margot 14	1,1		
Margot 15	1,5		

Les concentrations en benzène restent bien en dessous du seuil réglementaire de 2 $\mu g/m^3$ et sont peu variables selon les points (minimum de 0,3 $\mu g/m^3$ et maximum de 0,5 $\mu g/m^3$).

Pour le dioxyde d'azote, les résultats de la campagne montrent des niveaux en polluants très faibles et bien en dessous de l'objectif de qualité de 40 $\mu g/m^3$. Le niveau le plus élevé relevé se trouve à la station Margot 4 (4,6 $\mu g/m^3$). Le niveau le plus faible est observé au niveau de la station Margot 5 (0,6 $\mu g/m^3$).

Bien que les variations soient faibles, il est constaté des niveaux de concentration en NO_2 plus importants à proximité des axes de circulation (RN1 et D9) et de la centrale de production électrique POWER SOLUTION, cette dernière fonctionnant à l'aide de groupes électrogènes, : Margot 2, 3, 4, 6, 9, 12, et qui diminuent avec la distance à l'axe : entre 0,6 et 0,9 $\mu g/m^3$ dans la forêt.

La carte ci-après représente les concentrations mesurées en NO_2 en µg/m^3.



Figure 18 - Concentrations moyennes en NO_2 (µg/m^3) pendant la campagne de mesure

Conclusion

L'analyse de l'état initial montre une bonne qualité de l'air sur le secteur d'étude pendant la période de mesure. Les concentrations relevées en benzène sont en dessous du seuil réglementaire des 2 µg/m^3 et sont peu variables selon les points. Également, la concentration en dioxyde d'azote apparait très faible, et dans le respect de l'objectif de qualité des 40 µg/m^3 : entre 0,6 et 4,6 µg/m^3, avec une moyenne de 1,8 µg/m^3 en moyenne sur l'ensemble des stations. Ces résultats sont en accord avec les données des stations de mesure de la qualité de l'air d'ATMO Guyane.

2.3. TOPOGRAPHIE

Le secteur Nord du carrefour Margot est circonscrit à l'Ouest par une zone basse hydromorphe. Cet ensemble est traversé par la crique Blanche qui s'écoule depuis l'Est vers le Nord-Ouest vers la crique Margot. Le relief est fortement marqué par deux massifs collinaires qui culminent entre 20 et 30 mètres au Nord-Est et Sud-Est.

Le secteur Sud de l'OIN, où la ZAC Margot va s'implanter pour grande partie, est limité par le cours sinueux de la crique Margot et par la RN 1 au Nord. Le relief général du secteur est peu marqué (entre 2 et 6 mètres d'altitude). Seule une colline est présente au Nord-Est.

La topographie du site est susceptible de générer deux situations contrastées pour l'aménagement :

- Les secteurs Nord-Ouest et Sud-Ouest sont localisés en zone d'altitude faible, ils peuvent donc être potentiellement exposés à des risques en termes d'inondation et de ruissellement ;
- Deux secteurs à l'Est et au Nord-Est présente des altitudes plus élevées avec des pentes significatives (> à 20 %).

Les pentes sont marquées au niveau des collines ; elles peuvent atteindre plus de 40 %.

Les figures pages suivantes illustrent la topographie et les pentes observées au niveau du site d'étude.

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

TOPOGRAPHIE

Périmètre de l'OIN 22 Margot
Périmètre de la ZAC Margot

Altitudes (m RNGG 1977)

- 0
- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40

Courbe de niveau (équidistance 1 m)

0 80 160 m

N

Source(s) : Vue aérienne 2017, Topographie d'après les courbes de niveau 1m

*Conception et réalisation : **ARTELIA 2021***

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

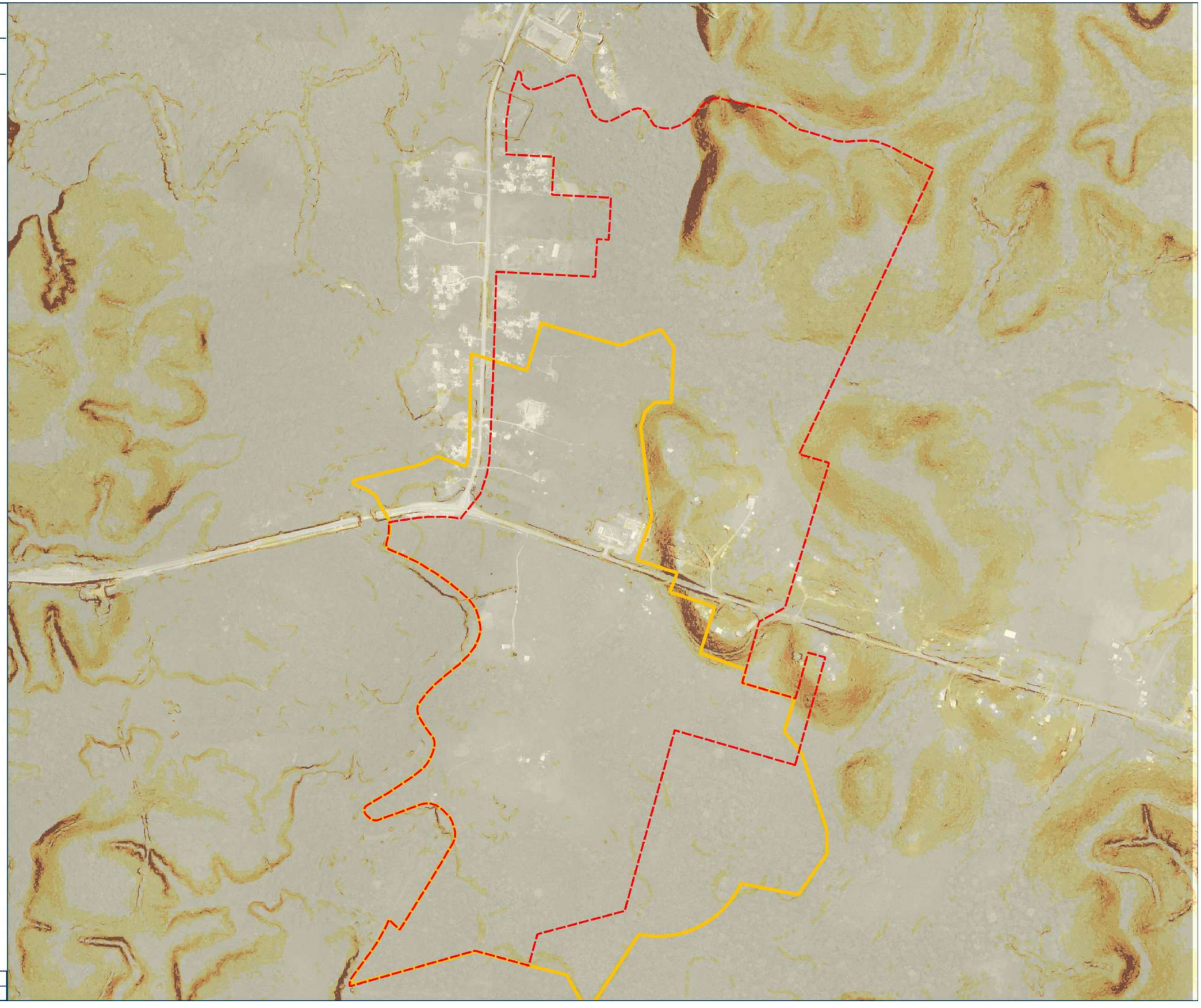
EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

PENTES

Périmètre de l'OIN 22 Margot
Périmètre de la ZAC Margot

Pentes (en %)
- <= 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- > 40



0 80 160 m

N

Source(s) : Vue aérienne 2017, Topographie d'après les courbes de niveau 1m

*Conception et réalisation : **ARTELIA 2021***

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

2.4. GEOLOGIE

Source : Aménagement de la région Guyane, feuille Cayenne NO à 1/50 000, J-P CAUTRU et al., R37819, BRGM, novembre 1993.

La géologie de la Guyane Française peut être divisée en deux grandes parties. La première, de loin la plus étendue, appartient à un vaste ensemble structural appelé « Bouclier Guyanais » qui s'étend sur plusieurs pays entre l'Amazone et l'Orénoque.

Ce bouclier est formé de terrains précambriens mis en place entre 2 500 et 3 700 millions d'années. Ces terrains, qui se prolongent en Afrique de l'Ouest constituent la chaîne guyano-éburnéene. Son évolution est celle d'une zone géosynclinale plissée, granitisée et profondément érodée. Ces terrains cristallins et métamorphiques toujours présents constituent les hautes terres.

Le vieux socle des Guyanes est recouvert plus ou moins uniformément par des altérites de type latéritique, produit d'une altération en climat (inter)tropical humide. On y trouve également des formations quaternaires colluvionnaires et alluvionnaires.

La frange littorale est recouverte par des formations quaternaires marines et fluvio-marines. La zone d'étude se situe dans la zone de plaine côtière caractérisée par des dépôts argilo-sableux d'origine marine et fluvio-marine.

On distingue deux formations :

- La série de Démérara

Il s'agit de dépôts marins et fluvio-marins récents, généralement peu consolidés et d'épaisseur variable ne dépassant pas 15 mètres.

Les dépôts de la série de Démérara sont de deux types :

- Des argiles grises à débris végétaux et à hydromorphie permanente qui constituent des zones marécageuses,
- Des sables moyens formant les cordons de plage.

- La série de Coswine

Les formations de Coswine se composent de dépôts marins et fluvio-marins. Ces dépôts sont légèrement plus anciens que ceux de la série de Démérara et reposent sur une formation appelée série détritique de base, formée de sables blancs et reposant sur les altérites du socle.

Les dépôts de la série de Coswine comprennent :

- Des formations de sables fins parfois argileux qui forment les « barres pré-littorales »,
- Des formations d'argiles gris-bleu plus ou moins sableuses.

Sur notre secteur d'étude, les formations superficielles, dominant le socle rocheux plutonique, sont représentées par :

- Des alluvions récentes dans le lit et aux abords du cours d'eau de la crique Margot,
- En limite Ouest, des formations correspondant aux dépôts marins de la série de Coswine (sables marins et argiles bicolores),
- Des sables blancs de la série détritique de base, sur la quasi-totalité de la zone.

Les caractéristiques géologiques des sols sont susceptibles de générer :

- Les rétentions d'eaux et zones humides en cas de fortes pluies,
- Une sensibilité des sols argileux à argilo-sableux à l'eau et à l'érosion naturelle et la faible portance de ces sols par ou à la suite d'intempéries,
- La sensibilité des sols argileux aux tassements selon les charges apportées au sol par les projets,
- Le risque d'une nappe d'eau en accompagnement des cours d'eau et principalement de la crique margot à faible profondeur.

2.5. RISQUES HISTORIQUES DE POLLUTION DES SOLS

Les anciennes activités peuvent par leur nature polluante (procès, stockage, dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes) présenter une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les sols, l'environnement et dans les cas les plus critiques la santé.

Les études historiques et documentaires menées sur l'aire d'emprise de l'OIN, n'ont pas révélées de données attestant d'un risque quelconque de pollution des sols. Dans ce cadre, aucune donnée attestant la pollution du site d'étude n'a été trouvé sur ce sujet (base de données BASOL / BASIAS ; installations industrielles, ...).

EPFA GUYANE

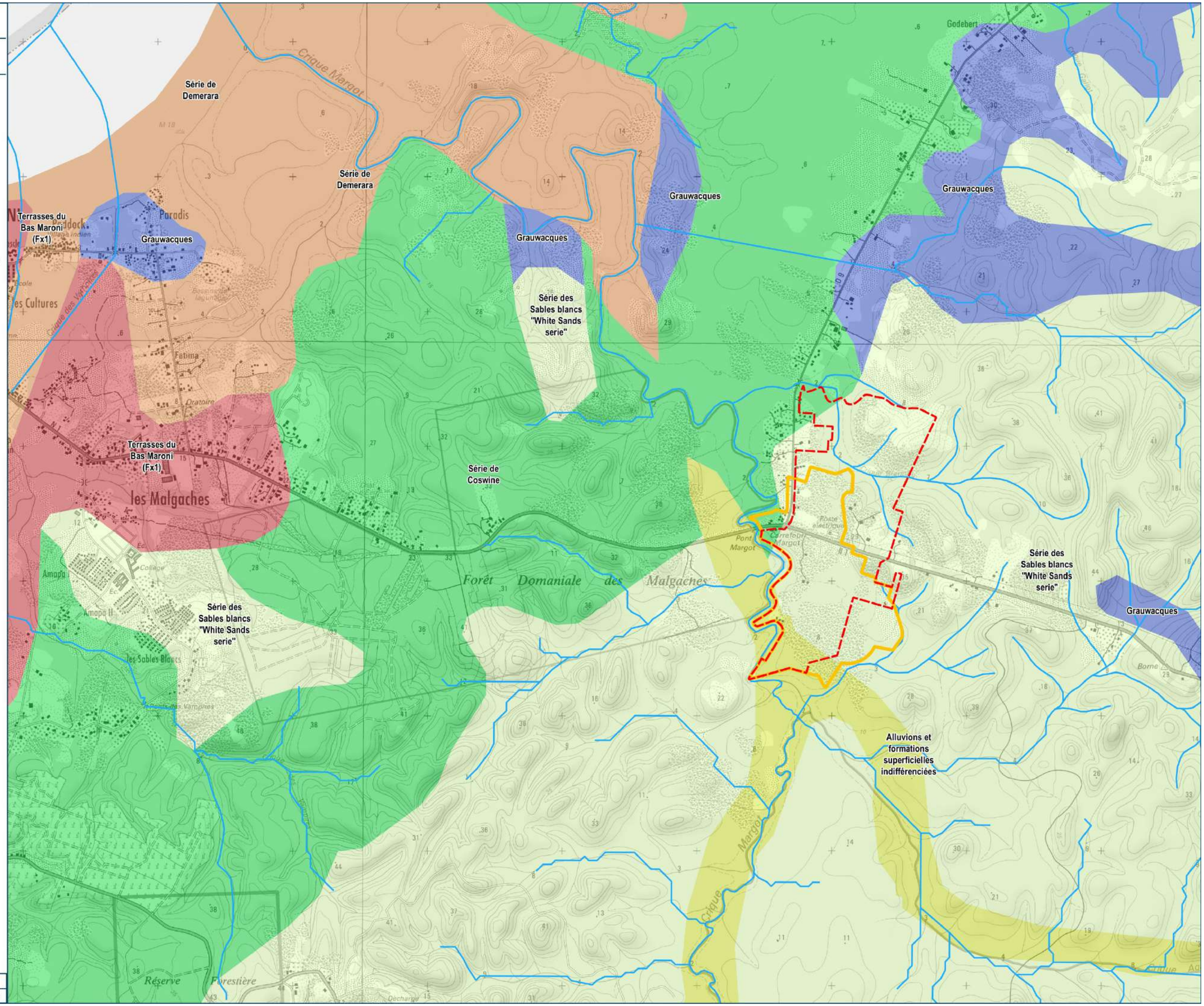
OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

GÉOLOGIE

- Périmètre de l'OIN 22 Margot
- Périmètre de la ZAC Margot
- Cours d'eau

Formations géologiques

- Alluvions et formations superficielles indifférenciées
- Granites, pegmatites à Nb-Ta
- Grauwacques
- Série de Coswine
- Série de Demerara
- Série des Sables blancs "White Sands serie"
- Terrasses du Bas Maroni (Fx1)



0 250 500 m

N

Source(s) : SCAN 25 TOPO®, carte géologique vectorielle de la Guyane de 2001

*Conception et réalisation : **ARTELIA 2021***

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

3. PAYSAGE

3.1. LE GRAND PAYSAGE

Source : Atlas des paysages de Guyane, 2007

Selon l'Atlas des paysages de Guyane, le périmètre d'étude se situe au croisement de plusieurs unités paysagères :

- **Les grands itinéraires forestiers** : caractérisés par la présence d'abattis et d'habitats spontanés en limite de voirie. Ces abattis repoussent la lisière forestière pour laisser place au développement d'une pratique culturale sur abatis permettant l'autoconsommation ;

- **La forêt monumentale** : couvrant plus de 90% du territoire guyanais, elle compose toute une gamme de paysages fermés. La forêt constitue la matrice sur laquelle se fondent tous les paysages guyanais. Elle est indissociable de la Guyane.

- **La porte fluviale de Saint-Laurent-du-Maroni** : cette unité s'appuie sur les grandes vallées fluviales et constitue de grands corridors visuels. En aval des fleuves, l'implantation typique des villes côtières se retrouve. Le point d'ancrage de la ville s'implante à l'interface entre les zones marécageuses d'embouchures et les zones exondées. Saint-Laurent-du-Maroni marque une véritable porte urbaine sur le fleuve marquant la fin des marais littoraux et le début des paysages forestiers de l'intérieur.

L'OIN Margot est concerné en majeure partie par l'unité paysagère « Forêt monumentale ». La partie Nord relève de l'unité paysagère « Les grands paysages fluviaux ».

La ZAC Margot est incluse en totalité dans l'unité paysagère de la Forêt monumentale, plus précisément dans la sous-unité paysagère « Paysage forestier monumental habité, irrigué de nombreuses criques, ponctué d'inselbergs, marqué par l'orpaillage ».

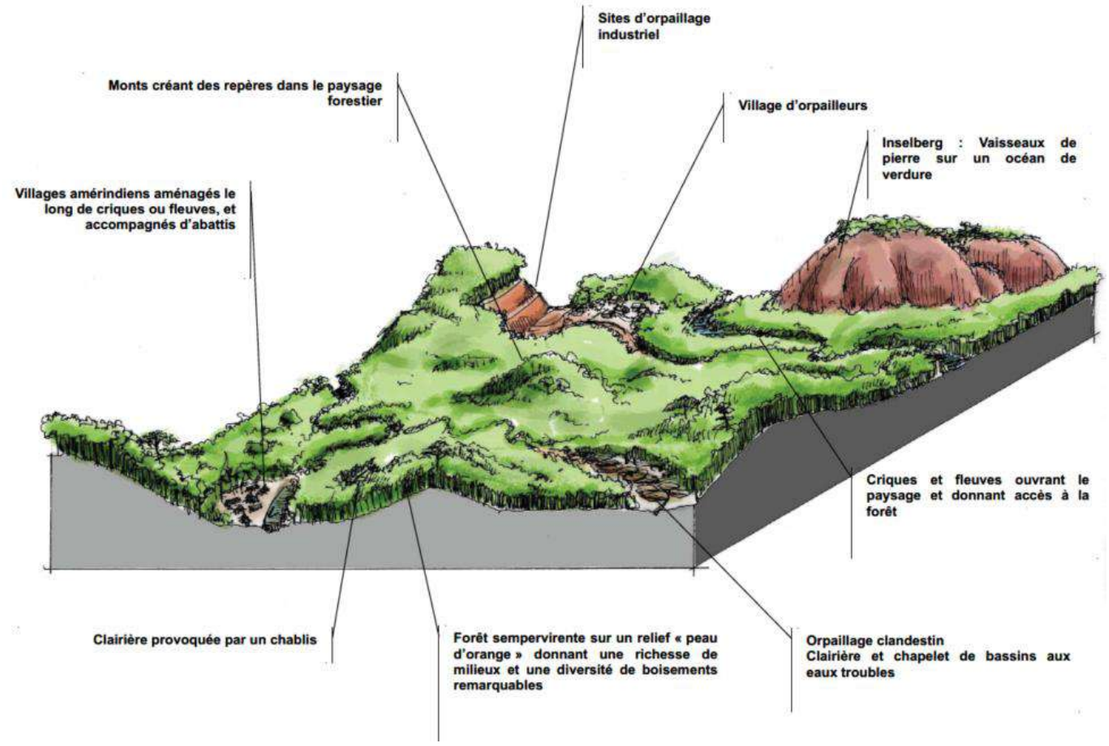


Figure 22 - Bloc-diagramme de synthèse de l'unité paysagère "La forêt monumentale"

La carte page suivante présente les différentes unités et sous-unités paysagères recensées dans l'Atlas des paysages de Guyane.

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

UNITÉS PAYSAGÈRES

Périmètre de l'OIN 22 Margot

Périmètre de la ZAC Margot Sud

Unités paysagères

1) Les clairières horticoles

2) Les grands itinéraires forestiers

3) La forêt monumentale

Paysage forestier monumental habité, irrigué de nombreuses criques, ponctué d'inselbergs, marqué par l'orpaillage

4) Les grands paysages fluviaux

Ile Portal

La forêt inondée de la plaine estuarienne

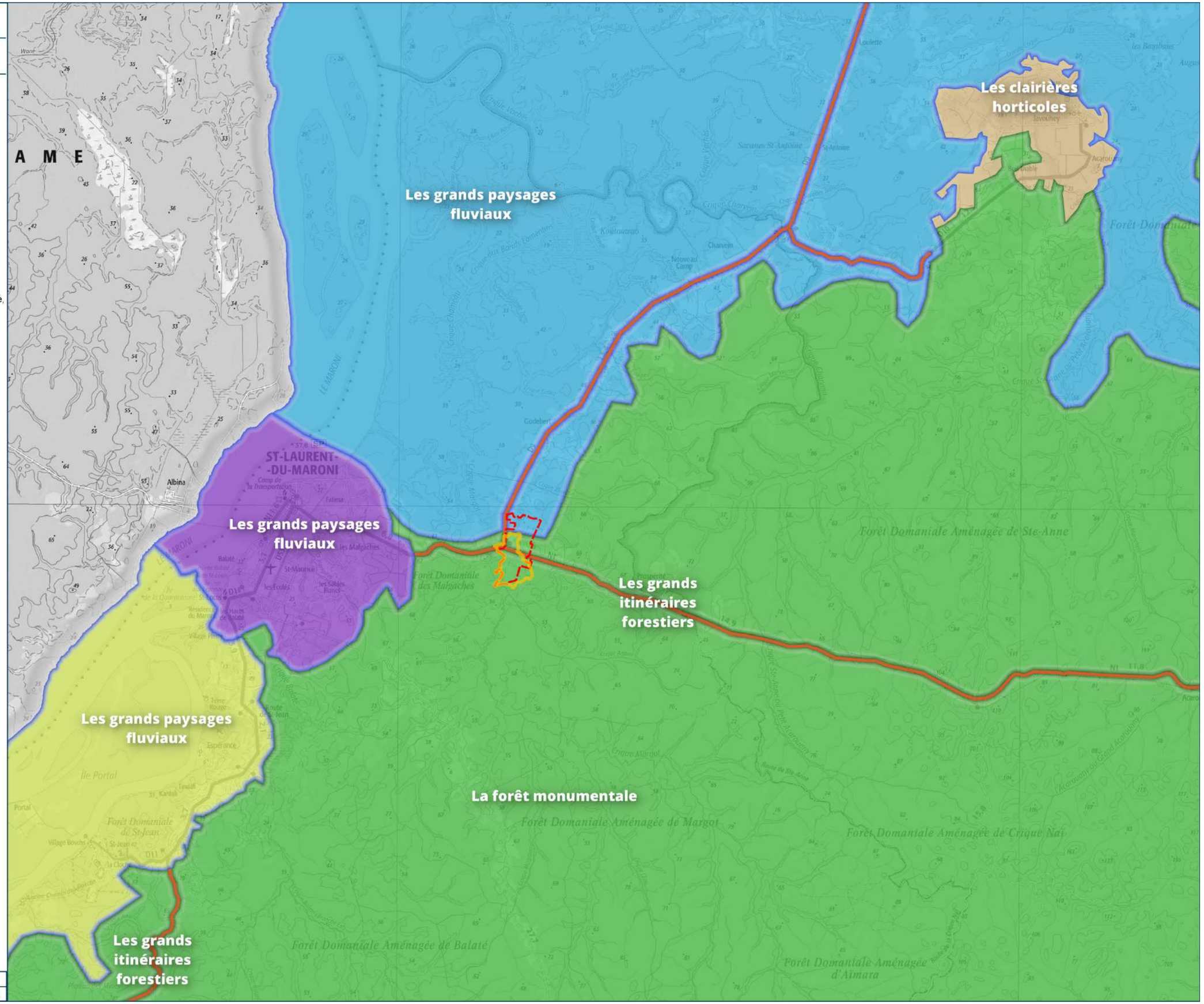
La porte urbaine fluviale de Saint Laurent du Maroni

0 1 2 km N

Source(s) : SCAN 100®, GéoGuyane

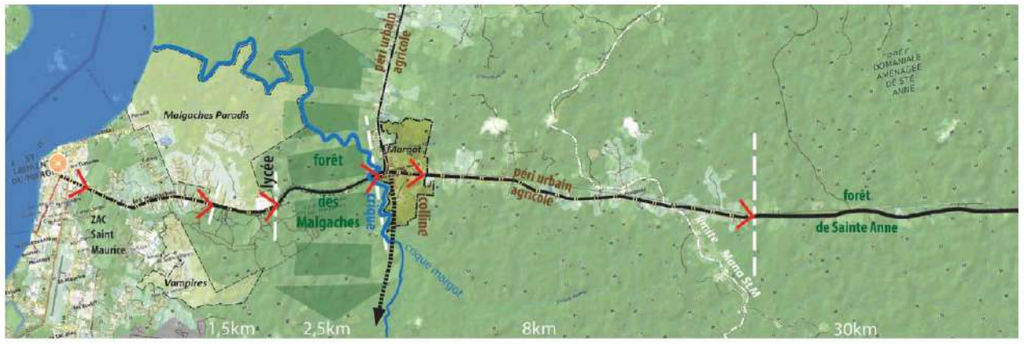
Conception et réalisation : ARTELIA 2024

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM



3.2. MARGOT, UNE SUCCESSION DE PAYSAGES

Du point de vue de l'automobiliste, l'arrivée depuis l'Est guyanais par la RN1 vers Saint-Laurent-du-Maroni est perçue comme une succession de paysages.



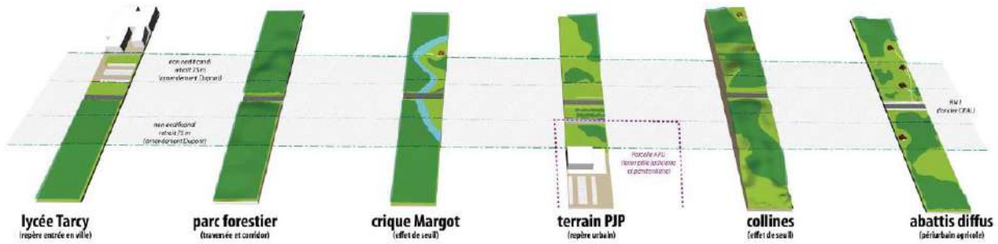


Figure 24 - Séquences paysagères

L'influence de la ville est perceptible dès la sortie de la **forêt de Sainte Anne** (à une quinzaine de kilomètres à vol d'oiseau), où débute une longue séquence de paysages agricoles périurbains.

Le front forestier recule d'une centaine de mètres pour laisser la place à un jalonnement d'abattis. Le bord de route est rythmé par de petites constructions et mobiliers liés aux activités des habitants (boîtes aux lettres, petits kiosques de vente des excédents agricoles ou des produits de la chasse, ateliers de création/vente artisanale...).

Le périmètre de l'OIN marque la fin de cet agencement qui a débuté près de dix kilomètres avant :

- L'**entrée sur le périmètre se fait par le franchissement d'un col**. Le tracé de la route est rectiligne et permet de distinguer le front de la forêt des Malgaches dont la crique Margot dessine la limite. La route nationale traverse alors sur le futur quartier Margot.

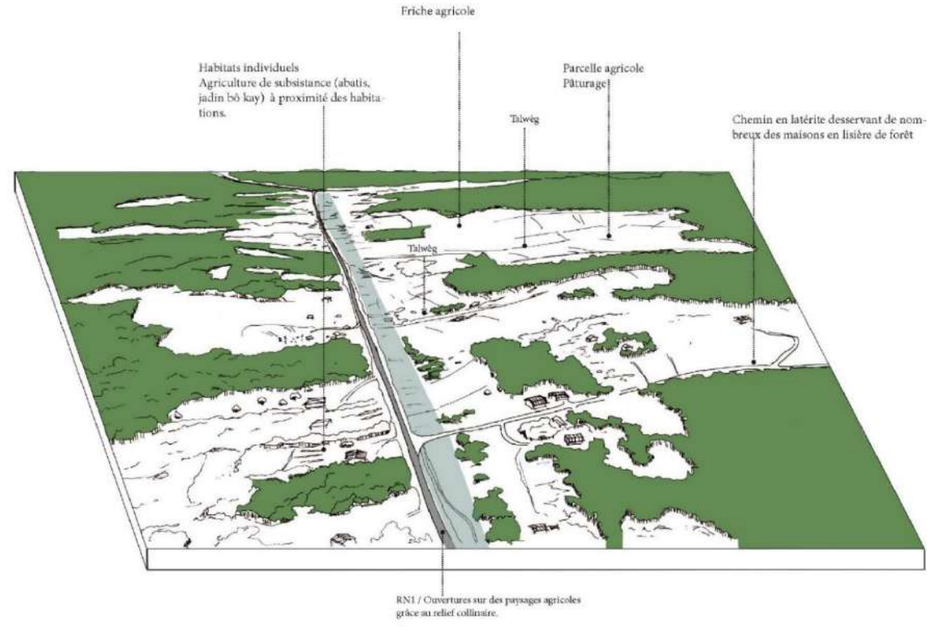
- En bordure immédiate, le poste source EDF et la centrale de production électrique POWER SOLUTION voisine marquent le paysage par leur caractère industriel ;

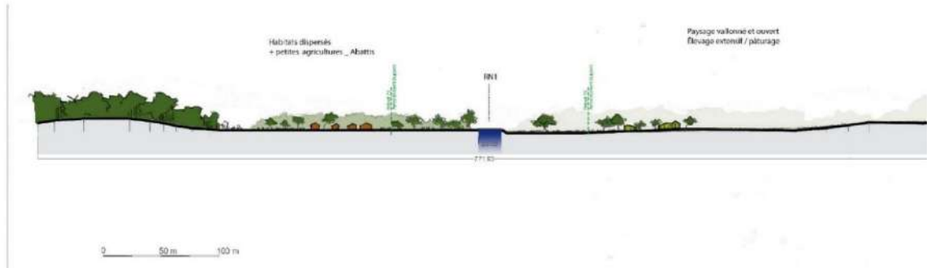
- Le franchissement de la crique Margot, marque l'entrée dans la forêt des Malgaches. Cette forêt classée comme inconstructible au PLU, prend la forme d'un couloir végétal, d'une trame verte ;

- La traversée du corridor forestier se termine à la hauteur du lycée Tarcy (2,5 km plus loin), équipement majeur qui fait repère dans le déroulé des séquences de l'entrée en ville, annonce clairement l'arrivée dans la partie agglomérée de Saint-Laurent-du-Maroni. Le lycée Tarcy est implanté 75 m en retrait de l'axe de la route nationale en application des dispositions de la loi Barnier sur les entrées de villes) ;

- Au-delà du lycée, les voies deviennent urbaines et les constructions se rapprochent de l'alignement.

L'aménagement du secteur Margot constituera le **seuil urbain et paysager marquant l'arrivée à Saint-Laurent-du-Maroni**.

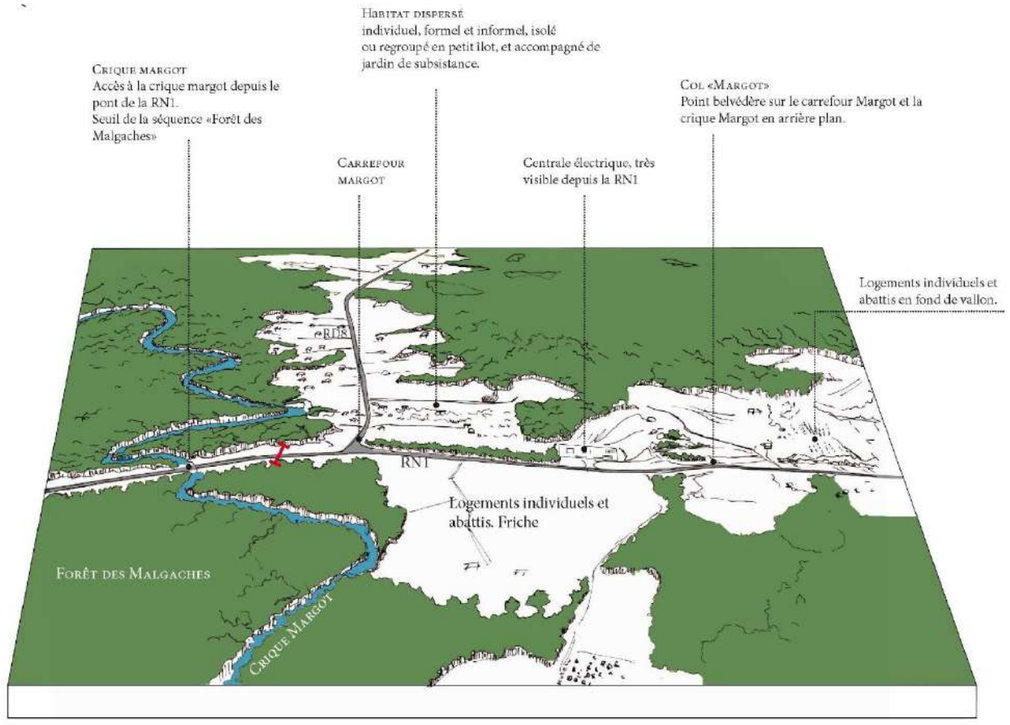


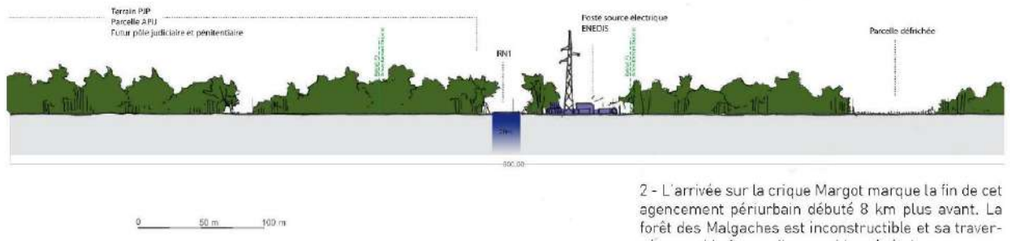






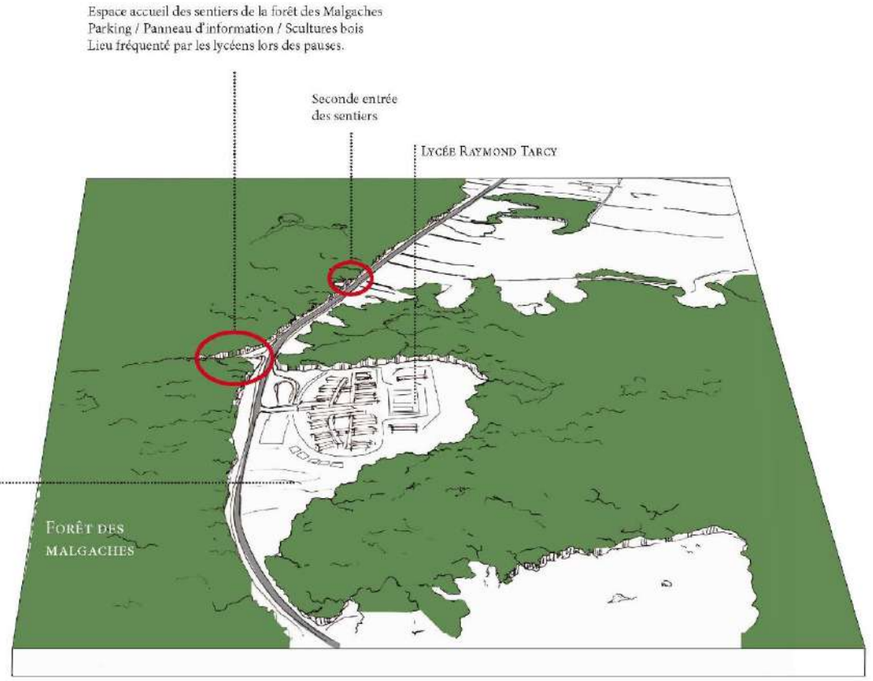
1- L'arrivée sur margot est une une longue séquence de paysages périurbains agricole très vallonnés mélant espace forestier, parcelles agricoles et habitat individuel et diffus.

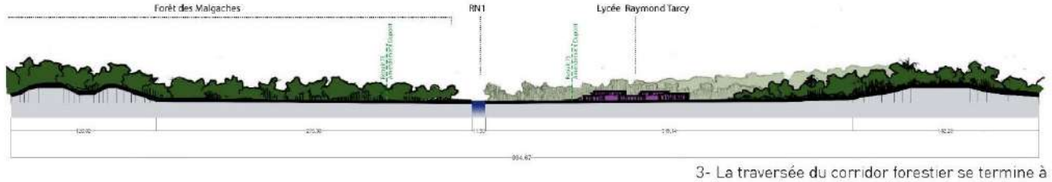




2 - L'arrivée sur la crique Margot marque la fin de cet agencement périurbain débuté 8 km plus avant. La forêt des Malgaches est inconstructible et sa traversée prend la forme d'un corridor végétal.







3- La traversée du corridor forestier se termine à la hauteur du Lycée Tarcy (2,5 km plus loin).
Le lycée Tarcy est implanté 75 m en retrait de l'axe de la route nationale en application des dispositions de la loi Barnier sur les entrées de villes.
Au-delà du lycée, la voie devient urbaine et les constructions se rapprochent de l'alignement.

Figure 25 - Blocs diagrammes paysagers

4. MILIEU AQUATIQUE

4.1. DONNEES GENERALES

Source : SDAGE Guyane 2022-2027

4.1.1. Le réseau hydrographique guyanais

Le réseau hydrographique de la Guyane est très dense, et se décompose en une douzaine de grands sous bassins versants, tous orientés vers l'océan Atlantique.

La ville de Saint-Laurent-du-Maroni est localisée en rive droite du Maroni, le plus grand fleuve de Guyane, à une quarantaine de kilomètres en amont de son embouchure.

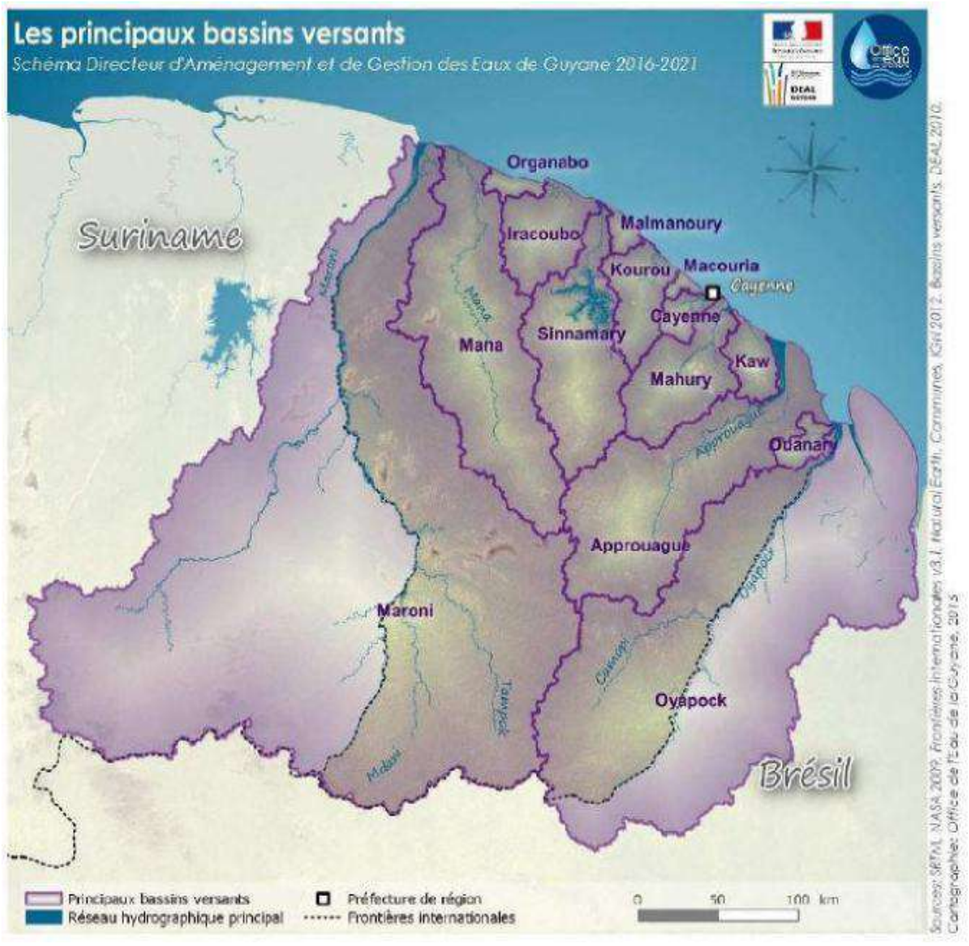


Figure 26 - Bassins versants de la Guyane

4.1.2. L'hydrogéologie de la Guyane

Le potentiel hydrogéologique est directement lié à la nature géologique du socle.

En Guyane, 85% de la surface est formée de roches de socle cristallin, fissurées et fracturées, et seulement 15% de dépôts sédimentaires, poreux, essentiellement le long du littoral.

Les formations du socle ont subi (et subissent toujours) des processus d'altération météorique qui ont pour effet de développer une couverture meuble par désagrégation géochimique de la roche mère. Sous cette couverture meuble, l'altération météorique développe une fissuration qui permet le drainage des formations meubles.

Dans ce type de configuration, la présence d'un horizon fissuré bien développé et/ou de fractures profondes peuvent constituer des cheminements préférentiels des eaux souterraines.

Les formations géologiques sédimentaires constituent une succession de nappes aquifères d'extension modérée. Ces formations localisées sur le littoral, sont des aquifères multicouches localement captifs et en relation possible avec le biseau salé.

Ces réservoirs d'eau souterraine sont pour l'essentiel rechargés par les précipitations directes et la nappe est située à proximité de la surface du sol (1 à 3 m de profondeur selon les saisons). Ceci a pour conséquence de rendre ce type de masse d'eau relativement vulnérable.

Au Nord-Ouest du département (région de Saint-Laurent-du-Maroni) se développe la série des sables blancs.

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE GÉNÉRAL

Périmètre de l'OIN 22 Margot
Périmètre de la ZAC Margot

Hydrographie
Cours d'eau principal
Cours d'eau secondaire
Bassin versant Crique Margot

0 1,5 3 km

N

Source(s) : SCAN 100®, BD Carthage®

Conception et réalisation : ARTELIA 2021

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

Commune d'Awala-Yalimapo
SURINAME
Mana
Réserve Naturelle de l'Amana
PARC NATUREL RÉGIONAL DE GUYANE
Secteur St-Laurent-du-Maroni
ST-LAURENT-DU-MARON
Forêt Domaniale Aménagée de Ste Anne
Forêt Domaniale Aménagée de Cormoran
Forêt Domaniale Aménagée de Balaté
Forêt Domaniale Aménagée de Margot
Forêt Domaniale Aménagée de Crique Nai
Forêt Domaniale Aménagée d'Acarouany
Forêt Domaniale Aménagée d'Aimara
Forêt Domaniale Aménagée de Basse Mana
Forêt Domaniale Aménagée de Portal
Forêt Domaniale Aménagée de Jenipa
Forêt Domaniale Aménagée de Mahicao
Forêt Domaniale Aménagée d'Acarouany
Ile Portal
tapir (crique)
cosmine (crique)
pagaye (crique)
canard (crique)
jacques (crique)
grande crique (crique)
vaches (crique)
wane
maroni, le (rivière) ; lawa, la (rivière) ; litanie, l' (rivière)
mana, la (rivière)
blanche (crique)
sainte-anne (crique)
maréchal (crique)
modeste (crique)
acarouany, l' (rivière)
cormoran (crique)
agami (crique)
margot (crique)
marjouri (crique)
balaté branche ouest (crique)
balaté (crique)
balaté branche est (crique)
margot branche ouest (crique)
margot branche est (crique)
cascades des (crique)
cariacou (crique)
tatou (crique)
naï (crique)
aimara (crique)
stany (crique)
kwata (crique)
kampou (crique)
mérés (crique)
cocotier (crique)

4.2. RESEAU HYDROGRAPHIQUE LOCAL

L'emprise de l'OIN 22 est particulièrement marquée par le réseau hydrographique.

La crique Margot, dont le bassin versant total représente près de 210 km², s'écoule vers le Maroni, avec lequel elle conflue en aval de Saint-Laurent-du-Maroni.

Cette crique forme la limite Sud-Ouest de l'OIN Margot et de la ZAC Margot.

Plus en aval, la crique Margot est traversée par la RN1. Les ouvrages de dimensionnement du pont semblent sous dimensionnés, génèrent des pertes de charge qui conduisent à une hausse des niveaux d'eau.

Au Nord de l'OIN, la crique Margot reçoit en rive droite, la crique de la Blanche. Cette crique dont le cours est orienté Est-Ouest traverse dans son intégralité le secteur Nord de l'OIN.

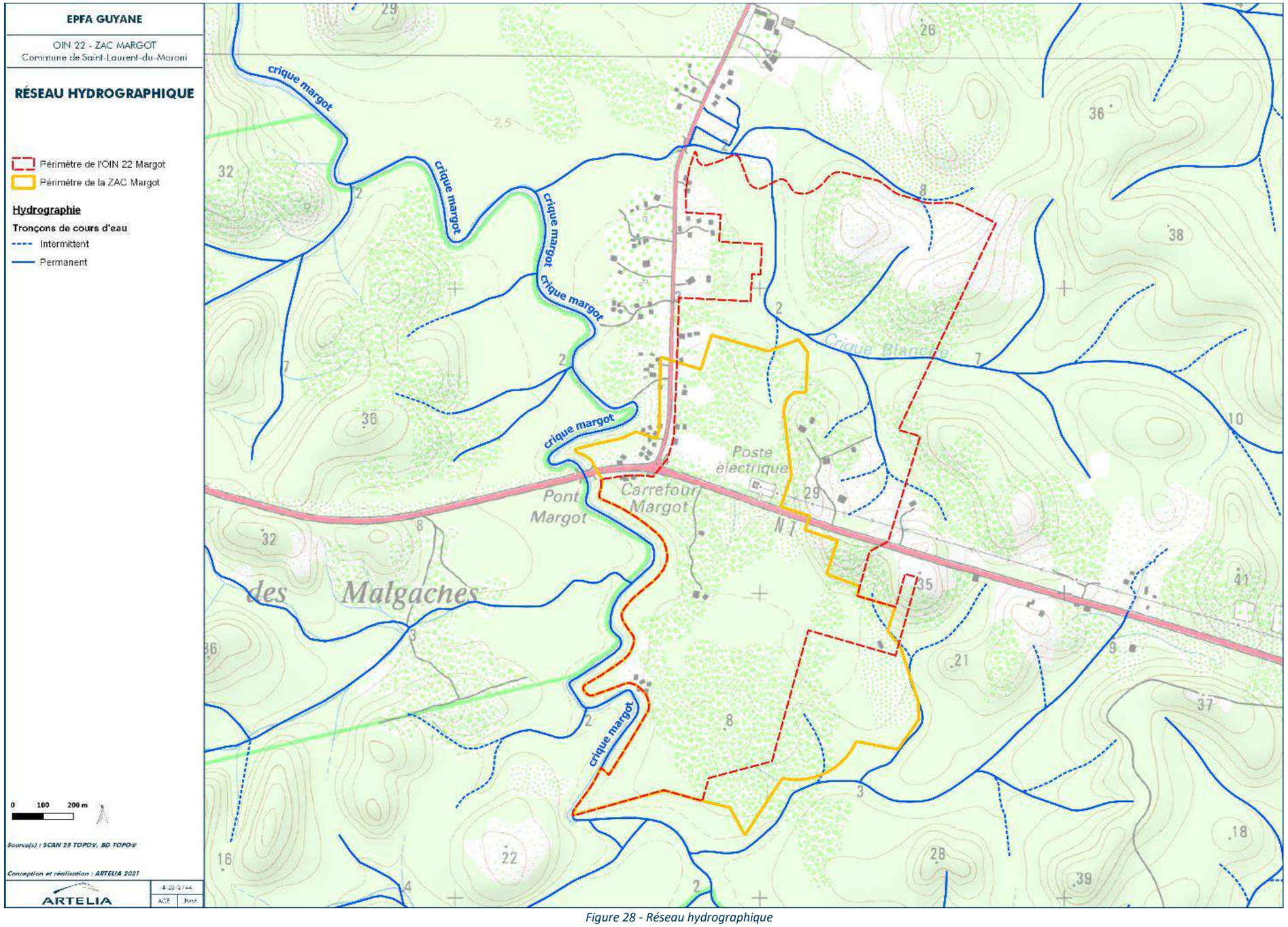


Figure 28 - Réseau hydrographique

4.3. QUALITE DES EAUX

Source : Etat des lieux 2019 – SDAGE Guyane 2022-2027

4.3.1. Eaux superficielles

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE n° 2000/60/CEE) demande aux États membres de tendre vers un « bon état » des eaux et d'atteindre ce **« bon état écologique » ou un « bon potentiel écologique »** dans le cadre d'un calendrier, avec une échéance maximale fixée à 2027.

La Directive Cadre sur l'Eau a également introduit la notion de masses d'eau. Les masses d'eau correspondent à des unités ou portions d'unités hydrographiques ou hydrogéologiques constituées d'un même type de milieu : rivière, estuaire… C'est à l'échelle de ces masses d'eau que va s'appliquer l'objectif de « bon état ».

Localement, ces prescriptions sont transcrites dans le SDAGE du bassin de la Guyane. Le SDAGE en activité couvre la période 2022-2027.

L'état des lieux 2019 du SDAGE Guyane 2022-2027 expose, pour les masses d'eau « FRKR0147 – Crique Margot » et « FRKT011 – Maroni Saint Laurent », les caractéristiques suivantes :

Masse d'eau	RNAOE écologique	RNAOE chimique	RNAOE global	Etat écologique	Etat chimique	Etat global	Pressions significatives
FRKR0147	Risque	Doute	Risque	4	2	5	Déchet
FRKT011	Doute	Risque	Risque	2	5	5	Domestique, Carrière, Diffus phytosanitaire, Navigation/pêche

Classes d'état pour les masses d'eau superficielles :

1	Très bon état
2	Bon état
3	Etat moyen
4	Etat médiocre
5	Mauvais état

La masse d'eau superficielle « Crique Margot » présente un mauvais état global ainsi qu'un état écologique médiocre, mais un bon état chimique.

En ce qui concerne la masse d'eau de transition « Maroni Saint Laurent », elle présente un bon état écologique mais un mauvais état chimique, entrainant un mauvais état global de la masse d'eau.

Un risque de non atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE) est à craindre pour ces deux masses d'eau.

A savoir qu'une pression significative liée aux déchets est identifiée pour la masse d'eau « Crique Margot ». La masse d'eau « Maroni Saint Laurent » subit de nombreuses pressions significatives, à savoir des pressions domestiques, des pressions liées à l'exploitation des carrières, des pressions phytosanitaires diffuses mais également des pressions liées à la pêche et la navigation sur le fleuve.

On rappellera que le rapport de présentation du PLU de Saint-Laurent-du-Maroni (2023) présente une situation peu favorable sur la qualité des eaux de surface de la commune, avec de nombreuses pressions exercées sur les cours d'eau : urbanisation, défrichements, érosions et rejets en tout genre, qui composent des nuisances directes qui peuvent avoir des effets indirects en aval des espaces touchés.

4.3.2. Eaux souterraines

L'état qualitatif des masses d'eau souterraines dépend des impacts des pressions domestiques, industrielles et agricoles exercées.

La masse d'eau souterraine (FRKG101 : Socle guyanais), sur laquelle est implantée l'OIN et la ZAC n'est pas karstique et est caractérisée par des écoulements majoritairement libres.

La totalité des masses d'eau souterraines, qu'elles soient de socle ou sédimentaire a atteint en 2015 le bon état chimique et quantitatif.

Cet état des lieux précise que l'état des masses d'eau souterraines du district guyanais n'évolue pas vis-à-vis du cycle SDAGE 2016-2021 et reste en bon état quantitatif et chimique.

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

MASSES D'EAU SUPERFICIELLES

Périmètre de l'OIN 22 Margot
Périmètre de la ZAC Margot

Masses d'eau de transition
Maroni Saint Laurent

Masses d'eau cours d'eau
Affluent Crique Margot
Crique Margot

FRKT011
Maroni Saint Laurent

FRKR0147
Crique Margot

FRKR0148
Affluent Crique Margot

0 250 500 m

N

Source(s) : SCAN 25 TOPO®, Google satellite, Sandre eau France - Etat des lieux 2019

Conception et réalisation : ARTELIA 2024

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

MASSES D'EAU SOUTERRAINES

Périmètre de l'OIN 22 Margot

Périmètre de la ZAC Margot

Masses d'eau souterraines

Dépôts sédimentaires de la frange littorale et principaux systèmes alluvionaires

Socle guyanais

FRKG102
Dépôts sédimentaires de la frange littorale et principaux systèmes alluvionaires

FRKG101
Socle guyanais

0 1 2 km

N

Source(s) : SCAN 100®, Google satellite, Sandre eau France - Etat des lieux 2019

Conception et réalisation : ARTELIA 2024

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

4.4. HYDROLOGIE

<u>Source</u> : Etat initial hydraulique, ARTELIA, septembre 2023

Une analyse hydrologique a été menée au droit du site d'étude. Cette dernière a été réalisée à l'échelle des différents bassins hydrographiques suivants :

- A l'échelle du bassin versant de la crique Margot ;
- A l'échelle des bassins versants des différentes criques impactant le site d'étude, et notamment 2 principales :
  - La crique Blanche ;
  - La crique en partie Sud.

Une synthèse de cette analyse est présentée ci-après. Le rapport complet est disponible en annexe.

4.4.1. Hydrologie – Crique Margot

Le bassin versant de la crique Margot a été délimité sur la base des données topographiques.

Le bassin versant de la crique Margot est présenté sur la figure ci-dessous :

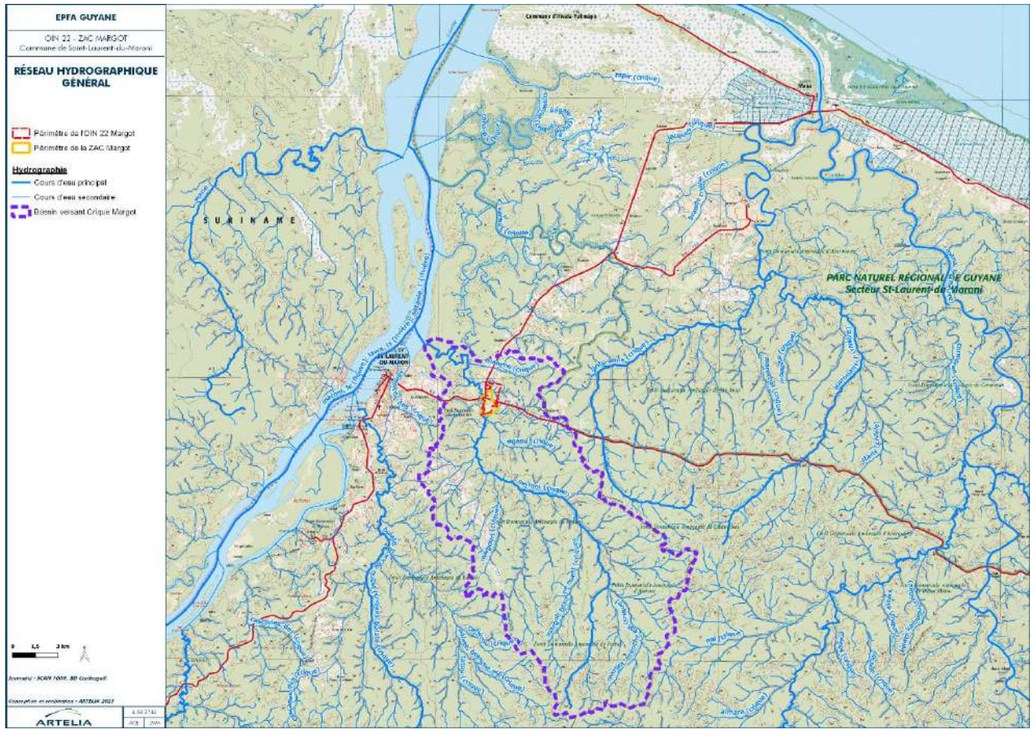


Figure 31 - Bassin versant de la Crique Margot

Le tableau ci-après synthétise les caractéristiques de ce bassin versant :

Bassin versant de la Crique MARGOT	
Superficie	213,90 km²
Plus long chemin Hydraulique (PLCH)	31 km
Pente moyenne	0,2 %
Pente globale de DUBREUIL	1,6 m/km

Les débits caractéristiques suivants seront considérés pour la crique Margot :

- Débit décennal – Q10 = 109,1 m^3/s ;
- Débit centennal – Q100 = 135,3 m^3/s.

4.4.2. Hydrologie – Criques au droit du projet

Une analyse plus fine a été réalisée à l'échelle des bassins versants présents au droit du projet. La figure ci-après précise la décomposition de ces sous-bassins versants.

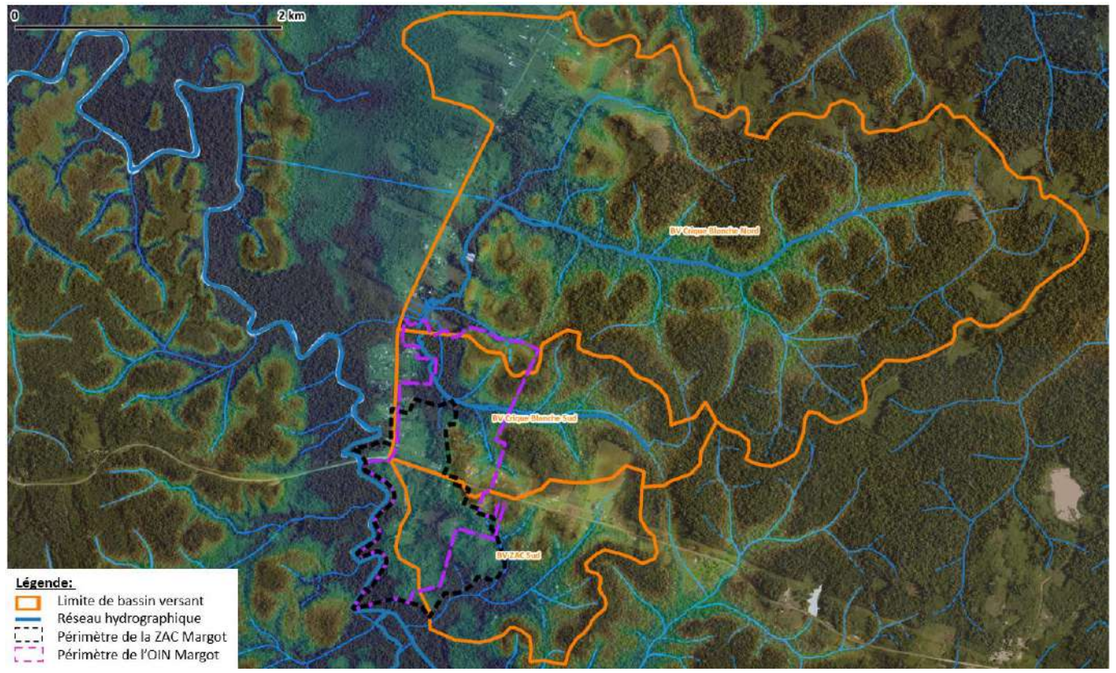


Figure 32 - Bassins versants présents au droit du projet

Trois sous bassins versants ont été délimités au droit de la zone du projet. Le tableau ci-après précise les caractéristiques de ces derniers :

	Superficie (km²)	PLCH (m)	Pente moyenne	Tc estimé
BV Crique Blanche Nord	9,92	5 325 m	0,7 %	210 min
BV Crique Blanche Sud	2,11	2 245 m	1,32 %	74 min
BV ZAC Sud	1,86	1 980 m	1,34 %	70 min

Les débits caractéristiques correspondants sont présentés ci-dessous :

	Superficie (km²)	Coefficient de ruissellement	Pente moyenne	Méthode rationnelle (S<2km²)	Méthode IBIZA (2 km² < S_{BV} < 200km²)	Méthode RODIER (2 km² < S_{BV} < 200km²)	Débit décennal retenu
BV Crique Blanche Nord	9,92	26,58 %	0,7%	/	**Q10= 8,58 m³/s**	**Q10= 13,05 m³/s**	**Q10= 13,05 m³/s**
BV Crique Blanche Sud	2,11	27,22 %	1,32 %	**Q10= 8,26 m³/s**	/	/	**Q10= 8,26 m³/s**
BV ZAC Sud	1,86	26,63 %	1,34 %	**Q10= 7,44 m³/s**	/	/	**Q10= 7,44 m³/s**

Le débit centennal associé à chaque bassin versant est le suivant :

	Superficie (km²)	Débit centennal Q100
BV Crique Blanche Nord	9,92	**Q100= 16,2 m³/s**
BV Crique Blanche Sud	2,11	**Q100= 10,25 m³/s**
BV ZAC Sud	1,86	**Q100= 9,25 m³/s**

4.4.3. Hydrologie des sous bassins versant dans l'emprise de la ZAC Margot

4.4.3.1. Caractéristiques des sous bassins versants

Dans le cadre de l'aménagement de la ZAC Margot et sur la base de la topographie existante (données LIDAR – 2015), une décomposition fine des sous bassins versants naturels a été réalisée à l'échelle de la ZAC afin de caractériser les débits ruisselés en état initial.

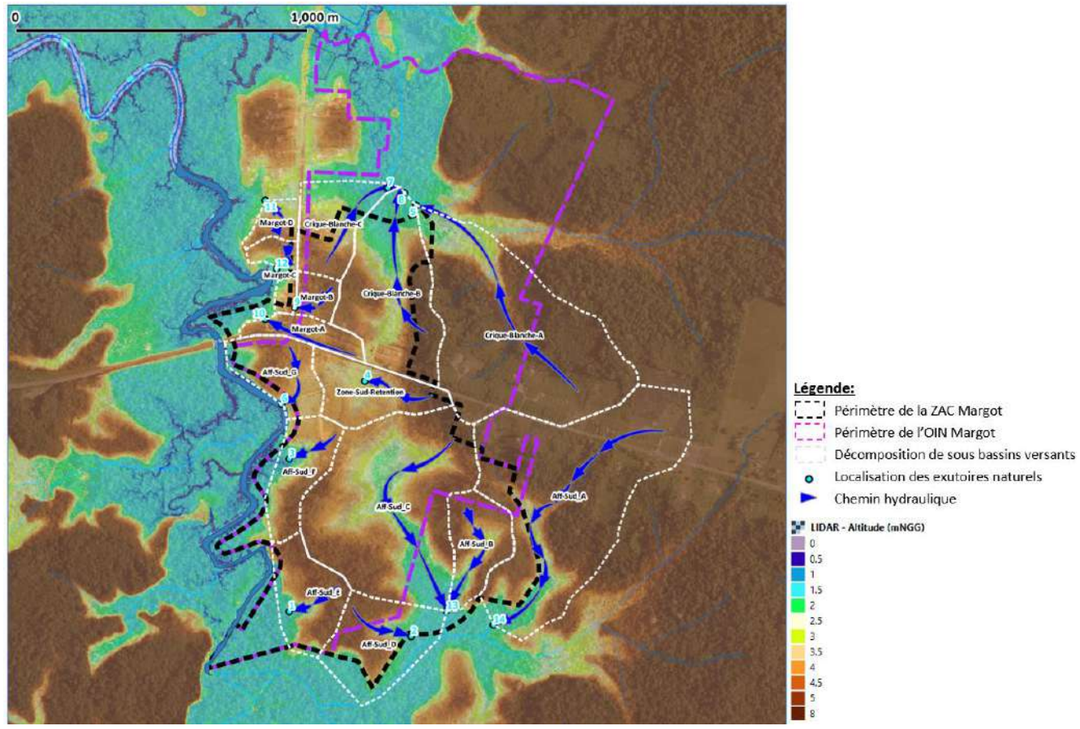


Figure 33 - Sous-bassins versants naturels

Chaque sous bassin versant a été caractérisé en termes de :

- **Caractéristiques morphologiques** : superficie / pente moyenne / chemin hydraulique …
- **Paramètres hydrologiques** : temps de concentration...
- **Occupation des sols** : la base de données Corine Land Cover a été utilisée pour caractériser l'occupation des sols. Le tableau ci-après présente la répartition (en %) pour chacun de ces sous bassins versants en fonction des occupations des sols.

	Occupation des sols - Base de données Corine Land Cover 2012			
	2430 - Surfaces essentiellement agricoles, interrompuées par des espaces naturels importants	Dont % bâtis	3111 - Forêts de feuillus	3240 - Forêt et végétation arbustive en mutation
Aff-Sud_A	38%	0.29%	61%	0%
Aff-Sud_B	0%	0.00%	100%	0%
Aff-Sud_C	21%	0.00%	79%	0%
Aff-Sud_D	0%	0.00%	100%	0%
Aff-Sud_E	0%	0.00%	100%	0%
Aff-Sud_F	54%	0.16%	46%	0%
Aff-Sud_G	24%	0.00%	76%	0%
Crique-Blanche-A	32%	0.43%	61%	6%
Crique-Blanche-B	39%	0.50%	10%	50%
Crique-Blanche-C	84%	1.12%	15%	0%
Margot-A	80%	0.26%	20%	0%
Margot-B	99%	1.46%	0%	0%
Margot-C	63%	4.11%	33%	0%
Margot-D	68%	2.88%	30%	0%
Zone-Sud-Retention	71%	0.58%	28%	0%

Il a été affecté les coefficients de ruissellement suivants selon les typologies d'occupation des sols :

- Surfaces essentiellement agricoles interrompues par des espaces naturels importants – Cr=30% ;
- Bâti – Cr=95% ;
- Forêts de feuillus – Cr=25% ;
- Forêt et végétation arbustive en mutation – Cr=28%.

Le tableau suivant précise les caractéristiques des sous bassins versants définis :

Nom	Superficie (ha)	PLCH	AltMax	Altmin	Pente	Cr Etat actuel	Temps de concentration
Aff-Sud_A	35.86	1000	14.5	1.5	1.300%	27%	43mn
Aff-Sud_B	6.38	400	6	1.5	1.125%	25%	23mn
Aff-Sud_C	29.78	765	10	1.3	1.137%	26%	42mn
Aff-Sud_D	10.00	230	5.75	1.5	1.848%	25%	20mn
Aff-Sud_E	7.28	200	6	1.3	2.350%	25%	16mn
Aff-Sud_F	6.38	185	5	1	2.162%	28%	16mn
Aff-Sud_G	6.35	230	5.5	1.3	1.826%	26%	17mn
Crique-Blanche-A	32.41	870	22	1.5	2.356%	27%	31mn
Crique-Blanche-B	16.35	540	18	1.5	3.056%	29%	21mn
Crique-Blanche-C	7.12	390	5.75	1.5	1.090%	30%	23mn
Margot-A	3.26	330	4.5	1.5	0.909%	29%	19mn
Margot-B	2.10	170	5.7	4	1.000%	31%	15mn
Margot-C	2.54	100	5	1.5	3.500%	31%	9mn
Margot-D	2.08	120	5	2.5	2.083%	30%	10mn
Zone-Sud-Retention	7.44	240	15	3	5.000%	29%	12mn

En termes d'exutoires, le tableau suivant présente les exutoires naturels des sous bassins versants.

Identifiant exutoire	Sous bassins versants associés	Exutoire
1	Aff-Sud_E	Dans crique Margot en amont du pont de la RN1
2	Aff-Sud_D	Dans secteur aval de la crique ZAC Sud avant confluence dans crique Margot
3	Aff-Sud_F	Dans crique Margot en amont du pont de la RN1
4	Zone-Sud-Retention	Dans zone en dépression
5	Crique-Blanche-A	Dans crique Blanche en partie Sud
6	Aff-Sud_G	Dans crique Margot en amont du pont de la RN1
7	Crique-Blanche-A	Dans crique Blanche en partie Sud
8	Crique-Blanche-B	Dans crique Blanche en partie Sud
9	Margot_B	Dans crique Margot en aval du pont de la RN1
10	Margot_A	Dans crique Margot en aval du pont de la RN1
11	Margot_D	Dans crique Margot en aval du pont de la RN1
12	Margot_C	Dans crique Margot en aval du pont de la RN1
13	Aff-Sud_B + C	Dans secteur aval de la crique ZAC Sud avant confluence dans crique Margot
14	Aff-Sud_A	Dans secteur aval de la crique ZAC Sud avant confluence dans crique Margot

4.4.3.2. Débits de crue en état initial

Sur la base de ces éléments, les débits de crue en situation actuelle ont été approchés.

	METEO France 2023		SDEP 2018	
Nom	Q10	Debit spécifique (m3/s/ha)	Q10	Debit spécifique (m3/s/ha)
Aff-Sud_A	2.14	0.060	2.18	0.061
Aff-Sud_B	0.63	0.099	0.65	0.102
Aff-Sud_C	1.81	0.061	1.85	0.062
Aff-Sud_D	1.08	0.108	1.11	0.111
Aff-Sud_E	0.95	0.130	0.98	0.134
Aff-Sud_F	0.85	0.133	0.87	0.137
Aff-Sud_G	0.78	0.123	0.80	0.127
Crique-Blanche-A	2.50	0.077	2.56	0.079
Crique-Blanche-B	1.76	0.108	1.81	0.111
Crique-Blanche-C	0.69	0.097	0.71	0.099
Margot-A	0.37	0.115	0.38	0.118
Margot-B	0.30	0.142	0.31	0.146
Margot-C	0.55	0.216	0.57	0.223
Margot-D	0.39	0.188	0.40	0.194
Zone-Sud-Retention	1.27	0.171	1.31	0.176

Les débits de pointe décennaux ont été calculés pour chacun des sous bassins versants permettant ainsi de définir un débit spécifique en fonction de la superficie de chaque sous bassin.

Les débits de pointe ont été calculés en considérant les données Météo-France 2023 (coefficients de Montana à Saint-Laurent-Du-Maroni) et celles issues du Schéma Directeur des Eaux Pluviales (SDEP) de Saint-Laurent-du-Maroni (2018).

Les résultats obtenus sont cohérents entre eux.

Les débits spécifiques décennaux ainsi calculés seront réutilisés pour fixer, par sous bassin, les débits de fuite acceptables après aménagement.

5. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

5.1. RISQUES NATURELS

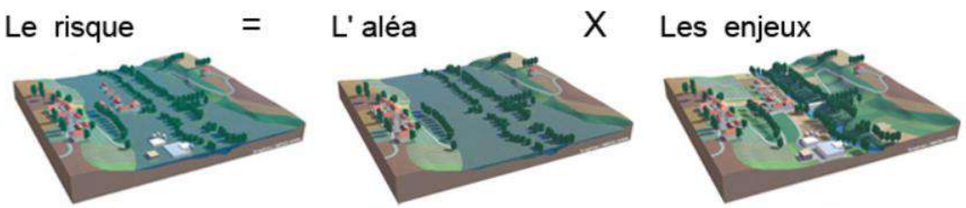
5.1.1. Risque inondation

En raison de la densité du réseau hydrographique, de la hauteur et de la nature de précipitations observées, le risque inondation est le risque majeur observé en Guyane.

Ce risque naturel peut être accentué par les modifications anthropiques exercées sur le bassin versant (artificialisation / imperméabilisation) des sols et/ou sur les cours d'eau (Occupation du lit majeur, artificialisation / obstacles à l'écoulement, ...).

Le risque est la combinaison de deux facteurs : un aléa et un enjeu.

Le risque d'inondation est donc la combinaison de la probabilité de survenue d'un aléa d'inondation lié à une crue de période de retour donnée et de ses conséquences négatives potentielles pour la santé humaine, les biens et les activités socio-économiques.



5.1.1.1. Atlas des Zones Inondables (AZI)

En 2004, pour améliorer la connaissance du risque sur les communes non couvertes par un PPRI, la réalisation d'un atlas des zones inondables de la Guyane est lancée par l'État pour les communes de la bande littorale.

L'AZI est un document de connaissance des phénomènes d'inondations susceptibles de se produire par débordement de cours d'eau. Il apporte un premier niveau de connaissance des zones inondables en décrivant les zones potentiellement inondables en l'état naturel des cours d'eau. Il classe les zones inondables en deux catégories, les zones d'aléa fréquent et les zones d'aléa exceptionnel.

L'atlas des zones inondables constitue donc un outil de connaissance, de prévention, d'information ainsi que de maîtrise de l'urbanisation.

Au niveau de l'OIN Margot, les parties Nord, Ouest et Sud sont concernées par des zones d'aléa fréquent, voire exceptionnel. Ces zones sont centrées au niveau de la Crique Blanche. Le périmètre de la ZAC Margot est également concerné en partie Nord, au niveau de la Crique Blanche, par des zones d'aléa fréquent.

La carte page suivante localise ces zones d'aléa.

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

ZONES INONDABLES

Périmètre de l'OIN 22 Margot
Périmètre de la ZAC Margot

Hydrographie
Surface en eau

Tronçons de cours d'eau
Intermittent
Permanent

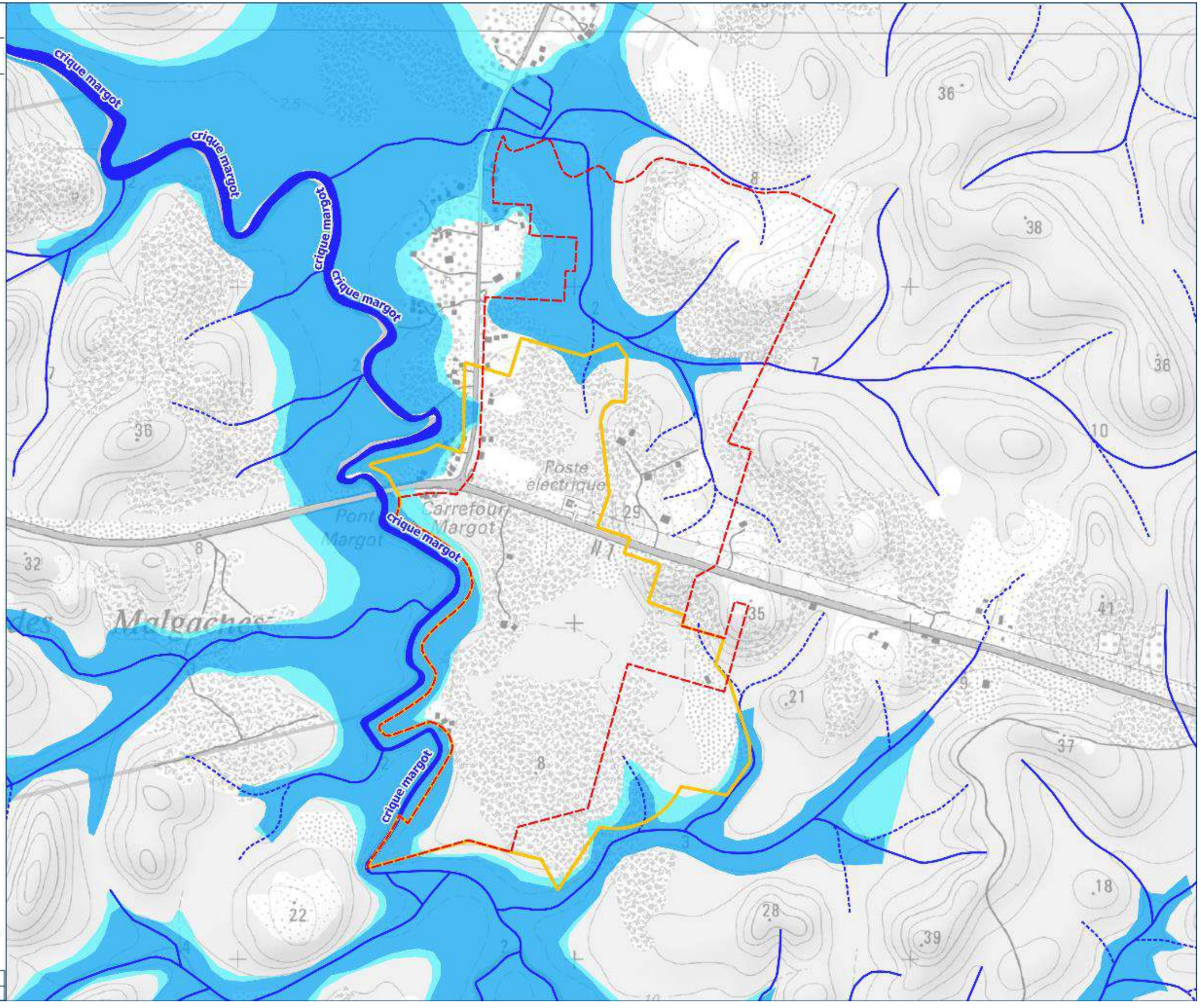
Zones inondables (AZI 2005)
Exceptionnelle
Fréquente

0 100 200 m

Source(s) : SCAN 25 TOPO®, BD TOPO®, AZI Guyane 2005

Conception et réalisation : ARTELIA 2021

ARTELIA



5.1.1.2. Directive Inondation

La Directive Inondation fournit un cadre de travail pour permettre aux territoires exposés au risque d'inondation, qu'il s'agisse de débordements de cours d'eau, de submersions marines, de remontée de nappes ou de ruissellements, de travailler à réduire les conséquences négatives. Elle introduit donc une nouvelle obligation en droit français : réduire les conséquences négatives de tous les types d'inondation pour santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique.

Cette directive a été transposée dans le Droit français par la loi du 1 juillet 2010 portant engagement national sur l'environnement, dite « Loi LENE » et le décret du 2 mars 2011.

Au niveau national, la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation vise à assurer la cohérence des actions menées sur le territoire. Elle a été arrêtée par les ministres de l'Environnement, de l'Intérieur, de l'Agriculture et du Logement le 7 octobre 2014.

La stratégie nationale fixe trois grands objectifs :

- Augmenter la sécurité des populations ;
- Réduire le coût des dommages ;
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Au niveau du district hydrographique, sous l'autorité de chaque préfet coordonnateur de bassin, la mise en œuvre de la directive inondation se décline en quatre étapes principales :

- Un **état des lieux** : l'évaluation préliminaire des risques d'inondations, l'EPRI ;
- La **définition des priorités** : les territoires à risques important d'inondation, les TRI ;
- L'approfondissement **des connaissances** sur ces priorités : la cartographie des risques sur les TRI ;
- La **définition d'une politique d'intervention** sur le bassin : le plan de gestion du risque inondation, le PGRI.

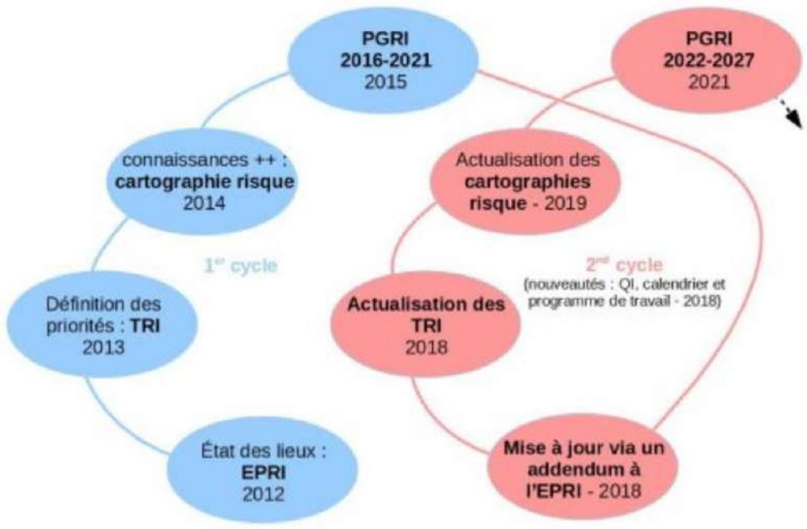


Figure 35 - Schéma des cycles de la Directive Inondation

Directive Inondation – 1er cycle

Au titre de son premier cycle 2016-2021, les étapes-clés de la déclinaison de la directive « inondation » sur le district hydrographique de la Guyane s'est déroulée entre 2011 et 2015 jusqu'à l'approbation du PGRI.

Durant ce premier cycle, ont été arrêtés les documents suivants :

1) L'**Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation** (EPRI) de la Guyane, validée par arrêté préfectoral en date du 14 janvier 2013 ;
2) Le **Territoire à Risques Importants d'Inondation** (TRI) de l'île de Cayenne arrêté le 21 novembre 2013 dont les cartographies ont été arrêtées le 26 janvier 2017 ;
3) Le **Plan de Gestion des Risques d'Inondation de la Guyane** (PGRI) arrêté le 9 décembre 2015 ;
4) La Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation de l'île de Cayenne arrêtée le 2 mars 2017.

Directive Inondation – 2nd cycle

Pour le second cycle 2022-2027, le réexamen et la mise à jour, si nécessaire, des documents produits au 1er cycle ont été entamés en 2018 pour aboutir à l'approbation du PGRI 2022-2027 du district de la Guyane avant le 22 mars 2022.

1) L'EPRI a été complété par un addendum en prenant en compte les évolutions (pas d'évolution majeure mais changements en termes de croissance démographique, de développement économique et urbain). Cet addendum permet notamment d'intégrer les évènements historiques marquants intervenus après 2011 et d'éventuels autres éléments de connaissances acquis depuis 2011. L'addendum a été validé le 31 octobre 2018 ;
2) Le seul TRI en Guyane, celui de l'île de Cayenne n'a pas fait l'objet de modification, aucune nouvelle connaissance sur l'aléa inondation ou d'intégration de nouveaux types d'aléa inondation n'a été identifiée.
3) Le PGRI est quant à lui en cours de révision depuis 2021.

5.1.1.3. Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRI)

Le risque inondation est clairement avéré sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni justifiant la mise en œuvre d'un Plan Prévention des Risques Inondation.

Les grands principes du PPRI sont les suivants :

1. À l'intérieur des zones inondables soumises aux aléas les plus forts, interdire toute construction nouvelle et saisir toutes les opportunités pour réduire le nombre des constructions exposées. Dans les autres zones inondables où les aléas sont moins importants, des dispositions doivent être prises pour réduire la vulnérabilité des constructions qui pourraient éventuellement être autorisées.

2. Contrôle strict de l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues, c'est-à-dire les secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés où la crue peut stocker un volume d'eau important. Ces zones jouent en effet un rôle déterminant en réduisant momentanément le débit à l'aval. La crue peut ainsi dissiper son énergie au prix de risques limités pour les vies humaines et les biens. Ces zones d'expansion de crues jouent également le plus souvent un rôle important dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes ;

3. Éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés. En effet, ces aménagements sont susceptibles d'aggraver les risques en amont et en aval.

Définition des Zones d'Aléas

L'élaboration d'un plan de prévention débute par la définition des aléas.

L'aléa est la manifestation physique de phénomènes aléatoires d'origine naturelle.

Pour le risque inondation, l'aléa (fort, moyen, faible) résulte du croisement des paramètres de hauteur d'eau et de vitesse d'écoulement pour la crue de référence. Ici la crue centennale.

L'aléa de référence du PPRI de Saint-Laurent-du-Maroni est l'événement centennal.

Le principe de qualification de l'aléa en fonction de la hauteur d'eau et de la vitesse d'écoulement est présenté au tableau ci-après.

Tableau 7- Principes de qualification de l'aléa en fonction de la hauteur d'eau et de la vitesse d'écoulement

Hauteurs (m) / Vitesse (m/s)	H < 0,50 m	0,50 m < H < 1 m	H > 1 m
Faible (V < 0,20)	Faible	Moyen	Fort
Moyenne 0,20 < V < 0,50	Moyen	Fort	Fort
Forte V > 0,50	Fort	Fort	Fort

Sur le secteur d'étude, la cartographie correspondante fait apparaître des zones d'aléa centrées au Nord-Ouest de la ZAC Margot et de l'OIN sur la crique Blanche.

Plan de Prévention des Risques Inondation

Par arrêté préfectoral du 15 mai 2009, le projet d'élaboration du Plan de Prévention du Risque d'inondation (PPRI) sur le territoire de la commune de Saint Laurent du Maroni, a été prescrit. Le projet de PPRI a été élaboré conformément aux dispositions de l'article R 562-3 du Code de l'Environnement. Il a fait l'objet de réunions de concertation notamment auprès des élus et des services municipaux.

Par arrêté du 02 mars 2021, le préfet de Guyane a prescrit l'ouverture d'une enquête publique sur le territoire de la commune, relative au PPRI de Saint Laurent du Maroni.

Le PPRI de Saint-Laurent-du-Maroni a été approuvé par le Préfet le 14 janvier 2022.

Le PPRI est établi pour le risque débordement de cours d'eau. Il couvre donc les crues du Maroni et de ses principaux affluents (crique Balaté, Vampire, Malgaches). Il prend en compte un évènement de type centennal.

Le périmètre prescrit par le PPRI est rappelé ci-après.

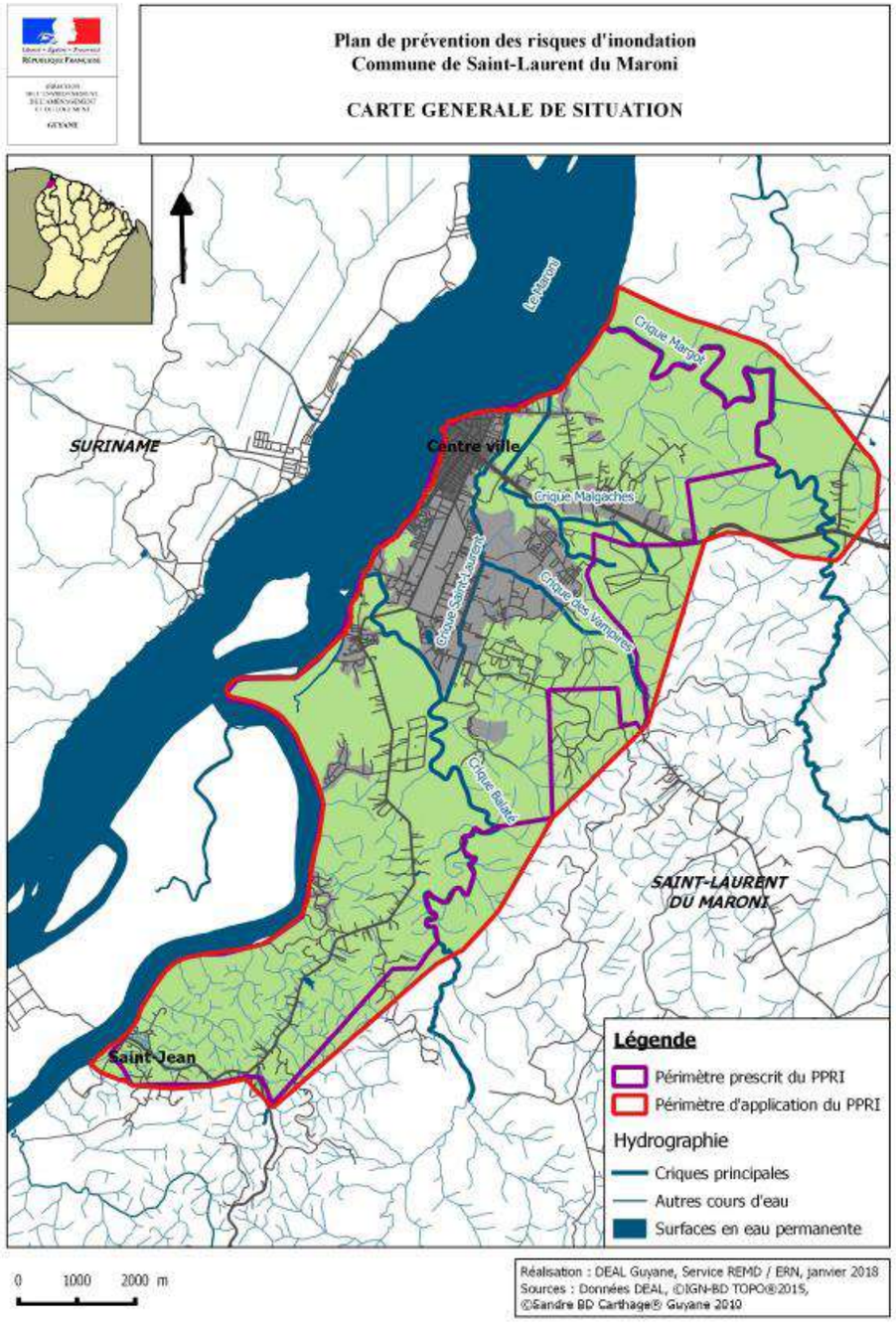


Figure 36 - Périmètre prescrit du PPRI Saint-Laurent-du-Maroni

Le zonage réglementaire proposé s'articule ainsi en cinq zones :

- Une **zone rouge R1** dont le principe général est celui de l'inconstructibilité ;
- Une **zone rouge R2**, correspondant aux secteurs à fort enjeux futurs. Le principe général est celui de l'inconstructibilité. L'ouverture à la construction par révision du PPRI est possible en suivant la procédure de **schéma d'aménagement global**.

Ce principe de l'aménagement global consiste en la réalisation de travaux visant à sécuriser une zone d'enjeux forts futurs soumis à des aléas forts avant de poursuivre son urbanisation. Tous les aléas présents dans la zone doivent être pris en compte de façon globale pour une sécurisation effective du secteur et pour éviter d'aggraver le risque ailleurs. Les prescriptions et interdictions applicables aux aménagements et constructions futurs sont définies par une étude d'aménagement global et traduites dans le règlement et le zonage du PPRI par révision de ce dernier.

- Une **zone bleue B1** (secteur urbain ou proche), où les constructions nouvelles peuvent y être envisagées sous conditions ;
- Une **zone bleue B2**, qui prend en compte les enjeux à court terme. Les constructions y sont autorisées comme en zone bleue B1, ainsi que les aménagements d'ensemble avec remblaiement sous réserve de mesures de compensation justifiées par une étude hydraulique ;
- **Une zone verte V**, en bord de fleuve Maroni, à caractère majoritairement naturel, où sont autorisés les projets à vocation touristique ou de loisir.

Le principe de zonage du PPRI est synthétisé ci-après.

Tableau 8- Principe de zonage du PPRI de Saint-Laurent-du-Maroni

	Espace urbanisé	*Projet d'ensemble*	*Zone à caractère naturelle Habitat diffus*	*Mise en valeur touristique et de loisirs*	*Zone à fort enjeu futur*
Aléa fort	**Rouge R1** inconstructible				**Rouge R2** inconstructible, procédure de schéma d'aménagement global possible
Aléa moyen	**Bleu B1** constructible sous conditions	**Bleu B2** constructible + remblais compensés autorisés, sous conditions	**Rouge R1** inconstructible	**Zone verte** constructions à vocation touristique ou de loisirs	
Aléa faible					

Sur le périmètre de l'OIN Margot et en lien avec le zonage des aléas, on note sur le secteur de la crique Blanche :

- Des aléas faibles à forts ;
- L'absence d'enjeux actuels ;
- Un secteur à forts enjeux potentiels futurs.

Ce secteur reste donc potentiellement aménageable moyennant la mise en œuvre d'un Schéma Global d'Aménagement intégrant ces contraintes d'inondabilité du site.

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

RISQUE INONDATION

Périmètre de l'OIN 22 Margot
Périmètre de la ZAC Margot

Hydrographie
Surface en eau

Tronçons de cours d'eau
Intermittent
Permanent

PPRI

Aléas du PPRi
Fort
Moyen
Faible

Zonage réglementaire du PPRi
B1 - Constructible avec prescriptions
B2 - Zones de projets d'ensemble
Remblais compensés autorisés
V - Zone de projets touristiques, culturels et de loisirs
R1 - Inconstructible
R2 - Inconstructible, possibilité de SAG

0 150 300 m

N

Source(s) : SCAN 25 TOPO®, Google satellite, BD TOPO®, PPRI Saint-Laurent-du-Maroni (Janvier 2022)

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

Aléas

crique blanche
crique margot
crique agami
Carrefour Margot
Poste électrique
Pont Margot
Malgaches
N1

Zonage réglementaire

crique blanche
crique margot
crique agami
Carrefour Margot
Poste électrique
Malgaches
N1

Risque d’inondation sur le périmètre de l’OIN

Comme signalé précédemment, le zonage réglementaire du PPRI, sur le périmètre de l’OIN, concerne principalement les bordures de la crique Blanche. Cette limite réglementaire nécessite cependant quelques observations, dans la mesure où le périmètre prescrit par la PPRI ne couvre qu’en partie l’emprise des aménagements envisagés sur l’OIN. Cette partie Nord de l’OIN Margot est considérée comme inconstructible avec toutefois une possibilité de Schéma d’Aménagement Global (SAG).

Cette observation est plus particulièrement vérifiée sur la partie Sud de l’OIN. Par extrapolation avec les cartes d’aléa, on peut considérer qu’il y existe un risque avéré d’inondabilité pour les terrains situés à une cote inférieure à 3 m NGG.

Risque inondation sur le périmètre de la ZAC Margot

Le périmètre de la ZAC dispose de terrains situés à une cote inférieure à 3 m NGG, situés principalement le long de la Crique Margot.

La partie centrale repose en général sur des terrains compris entre 3 et 4 m NGG.

La partie Est est située sur des terrains plus élevés, supérieurs à 4 m NGG. Il en est de même pour une grande majorité au Sud.

La carte ci-après représente les terrains inférieurs à 3 m NGG et supérieurs à 4 m NGG.

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

TOPOGRAPHIE
COURBE DE NIVEAU 3M

Périmètre de l'OIN 22 Margot

Périmètre de la ZAC Margot

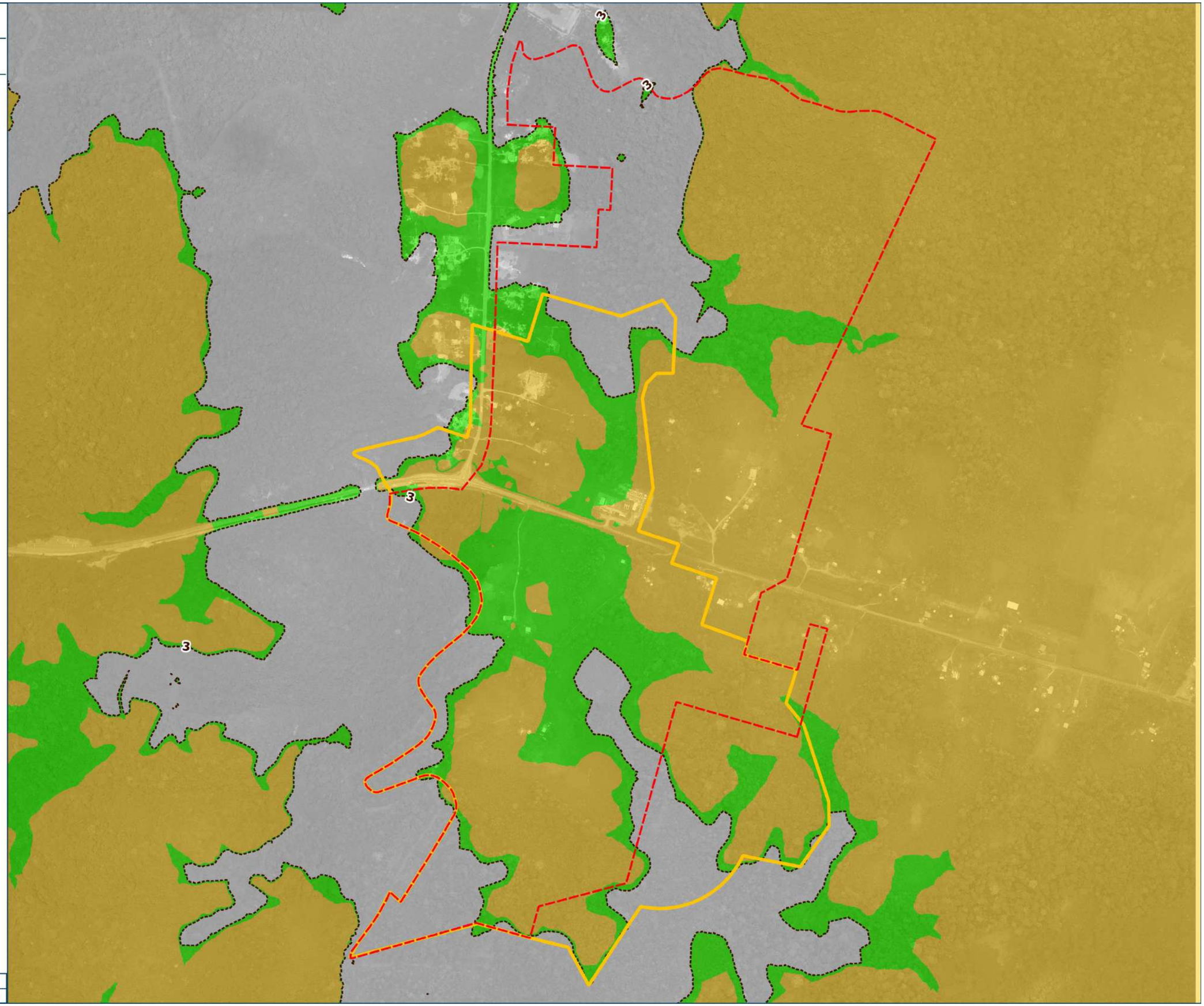
Altitudes (m NGG 1977)

< 3

3 - 4

>4

Courbe de niveau : altitude = 3m



0 80 160 m

N

Source(s) : Vue aérienne 2017, Topographie d'après les courbes de niveau 1m

*Conception et réalisation : **ARTELIA 2021***

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

5.1.1.4. Modélisation hydraulique et définition des cotes d'inondation

Afin de caler précisément les cotes d'inondation à l'échelle de la zone d'étude, une modélisation hydraulique spécifique, à l'échelle du réseau hydrographique proche (crique Margot et ses affluents jusqu'à son embouchure dans le Maroni) a été réalisée.

L'intégralité de l'étude (Artelia 2023) est reportée en annexe.

Son objectif vise à définir précisément les niveaux de référence des aléas d'inondations afin d'orienter le projet urbain, de fixer les niveaux hors d'eau et les niveaux d'exutoires des rejets eaux pluviales.

L'analyse réalisée est basée sur les hypothèses suivantes :

- Il est constaté une forte incidence des conditions aval au droit du site d'étude ;
- En raison de la proximité de l'océan, les marnages se font ressentir sur l'embouchure du Maroni et influencent la crique Margot ;
- De ce fait, c'est la condition aval intégrant l'événement de référence du PPRi de Saint-Laurent-du Maroni qui a été prise en compte ;
- Les simulations ont été réalisées en considérant la situation la plus défavorable, à savoir la concomitance d'une crue sur les criques (Occurrence décennale ou centennale) avec le pic de marée.

Les principaux résultats obtenus peuvent être synthétisés comme suit :

- L'influence de la crique MARGOT est logiquement plus forte sur le site d'étude au regard des autres criques (crique BLANCHE + affluent sud). **Les simulations représentant le pic de crue de la crique MARGOT avec le pic de marée peuvent ainsi être considérées comme les événements de référence décennal et centennal ;**
- Sur les secteurs de la crique BLANCHE et de l'affluent sud, les cotes sont également conditionnées par l'aval et sous dépendance niveaux de la crique MARGOT

Le tableau ci-après synthétise les niveaux d'eau de référence pour les différentes simulations et pour différents secteurs. **Il conviendra de retenir les niveaux de la simulation de référence S2 (Q100 avec condition aval PPRI).**

Ces cotes peuvent servir de référence pour le niveau des radiers des exutoires pluviaux. Pour les planchers des bâtiments, il conviendra d'appliquer une revanche de sécurité de 25 à 30 cm.

	Simulations			
	S1	**S2**	**S3**	**S4**
Condition aval	Événement de référence du PPRi de Saint-Laurent-du-Maroni			
Conditions hydrologiques	Occurrence décennale	Occurrence centennale	Occurrence décennale	Occurrence centennale
	Influence principale de la crique MARGOT / pic de crue concomitante au pic de marée		Influence principale de la crique BLANCHE / pic de crue concomitante au pic de marée	
Secteurs				
Affluent SUD	≈ 2.88 m	**≈ 3.11 m**	≈ 2.51 à 2.73 m	≈ 2.85 m
Crique Margot en amont du pont de la RN1	≈ 2.88 à 2.57 m (gradient amont / aval)	**≈ 3.11 à 2.71 m (gradient amont / aval)**	≈ 2.51 à 2.4 m (gradient amont / aval)	≈ 2.85 à 2.44m (gradient amont / aval)
Crique Margot en aval du pont de la RN1 jusqu'à la confluence Crique BLANCHE	≈ 2.57 à 2.51 m (gradient amont / aval)	**≈ 2.69 à 2.6 m (gradient amont / aval)**	≈ 2.4 à 2.39 m (gradient amont / aval)	≈ 2.44 à 2.42 m (gradient amont / aval)
Crique Margot en aval jusqu'à confluence MARONI	≈ 2.51 à 2.49 m (gradient amont / aval)	**≈ 2.6 à 2.49 m (gradient amont / aval)**	≈ 2.39 à 2.49 m (gradient amont / aval)	≈ 2.42 à 2.49 m (gradient amont / aval)
Crique BLANCHE aval du pont de la RD9	≈ 2.51 à 2.48 m (gradient amont / aval)	**≈ 2.6 à 2.58 m (gradient amont / aval)**	≈ 2.39 m	≈ 2.42 m
Crique BLANCHE amont du pont de la RD9	≈ 2.48 m	**≈ 2.59 m**	≈ 2.4 m	≈ 2.45 m
Crique BLANCHE SUD	≈ 2.73 à 2.48 m (gradient amont / aval)	**≈ 2.88 à 2.59 m (gradient amont / aval)**	≈ 2.73 à 2.4 m (gradient amont / aval)	≈ 2.87 à 2.45m (gradient amont / aval)

Les cotes sont exprimées en m NGG

5.1.2. Risques littoraux et de mouvements de terrain

Il n'existe pas de Plan de Prévention des Risques Littoraux ni de Plan des Mouvements de Terrain sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni.

Si les risques littoraux sont à exclure, la présence locale de fortes pentes sur l'emprise de l'OIN, peuvent induire des risques de mouvement de terrain en cas de défrichement ou de terrassements excessifs.

À noter que le Dossier Départemental des Risques Majeurs de Guyane (2015) n'identifie pas la commune de Saint-Laurent-du-Maroni comme étant exposée au risque de mouvement de terrain.

La partie Est de la ZAC, près de la RN1, est concernée par de fortes pentes, allant à plus de 40 % (*cf. § 2.3. Topographie*).

5.1.3. Risque de feu de forêt

Le risque feu de végétation est significatif en Guyane et fait l'objet d'un classement en « niveau 4 » sur une échelle de 1 (pas ou peu de risque) à 5 (risque extrême).

Les risques d'incendies sont particulièrement imputables aux techniques de brulis et de défrichement par le feu. Les zones de savane côtières sont plus particulièrement touchées.

Le département de la Guyane n'est cependant pas inclus dans les départements et régions à risques mentionnés à l'article L.321-6 du code forestier et pour lesquels les travaux d'aménagement et d'équipement pour prévenir les incendies, peuvent être déclarés d'utilité publique.

5.1.4. Risque sismique

Le bouclier précambrien des Guyanes présente une grande stabilité tectonique.

D'après le zonage sismique de la France (décret n°2010-1255 du 22/10/2010 applicable depuis le 1er mai 2011), le site étudié est classé en zone de sismicité 1 (très faible).

Sur ces zones de très faible sismicité, il n'est prévu aucune règle constructive particulière.

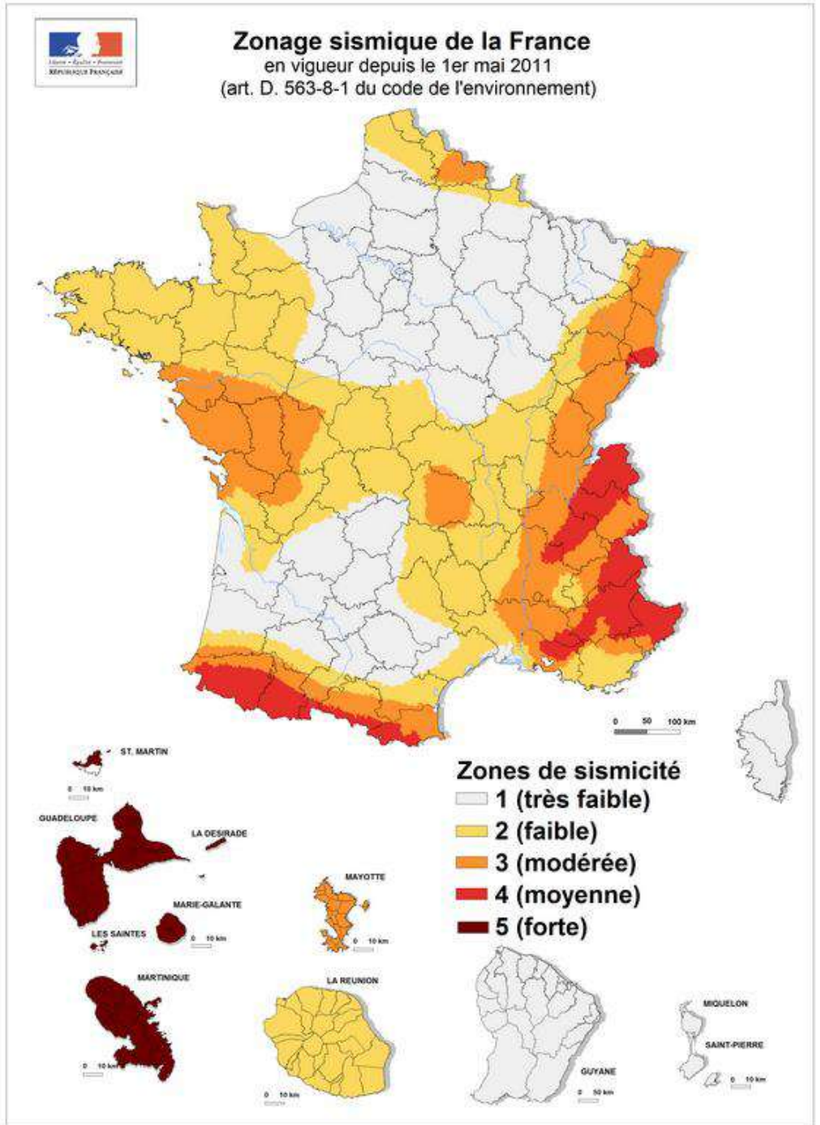


Figure 39 - Zonage sismique de la France

5.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

Le risque industriel (ou technologique) majeur est un évènement accidentel susceptible d'entrainer des conséquences graves et immédiates pour le personnel, les riverains, les biens et/ou l'environnement.

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Technologiques.

Elle présente, sur son territoire, une vingtaine de sites soumis au titre de la réglementation sur les installations classées (ICPE).

Deux installations classées ICPE, non SEVESO, sont recensées au sein du périmètre de l'OIN et de la ZAC Margot :

- un garage d'automobiles et de motocycles sur la D9 (casse Dipodiwirjo) ;
- la centrale de production d'électricité POWER SOLUTION, implantée sur des terrains EDF, sur la RN1.

Sur le terrain EDF, on note la présence :

- d'un poste source (transformateurs, équipements électriques...). Poste de transformation entre la ligne HT en provenance de Kourou et la HTA 20kV assurant la distribution vers Saint-Laurent-du-Maroni. Cette installation qui ne génère pas d'incidences environnementales notables, n'est pas soumise à la réglementation ICPE ;
- d'une centrale de production électrique fonctionnant à l'aide groupes électrogènes. Cette centrale de production, implantée sur les terrains appartenant à EDF, est gérée via un contrat de prestation par la société POWER SOLUTION. Ce contrat court jusqu'à la fin de l'année 2026.

  L'électricité produite est employée en secours du réseau EDF. Ces ouvrages sont soumis à réglementation ICPE.

  En 2018, puis en 2019, l'exploitant de la centrale a annoncé une augmentation du nombre de groupes électrogènes, plaçant dès lors la centrale sous le régime de l'enregistrement au titre des ICPE.

Par arrêté préfectoral en date du 25 septembre 2019, l'exploitant a été mis en demeure de déposer une demande d'enregistrement conformément au Code de l'Environnement.

Un dossier a été déposé et jugé complet par la DGTM en décembre 2020.

La consultation du public a eu lieu du 25 janvier au 22 février 2021.

Ce dossier régularise la situation actuelle par l'enregistrement de 24 groupes électrogènes correspondant à une puissance électrique totale de 20MW et le stockage sur site d'environ 200 m^3 de gasoil (stockage sur 8 cuves distinctes).



Figure 40 - Poste source EDF et centrale de production électrique POWER SOLUTION



Figure 41 - Garage automobiles

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT SUD
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

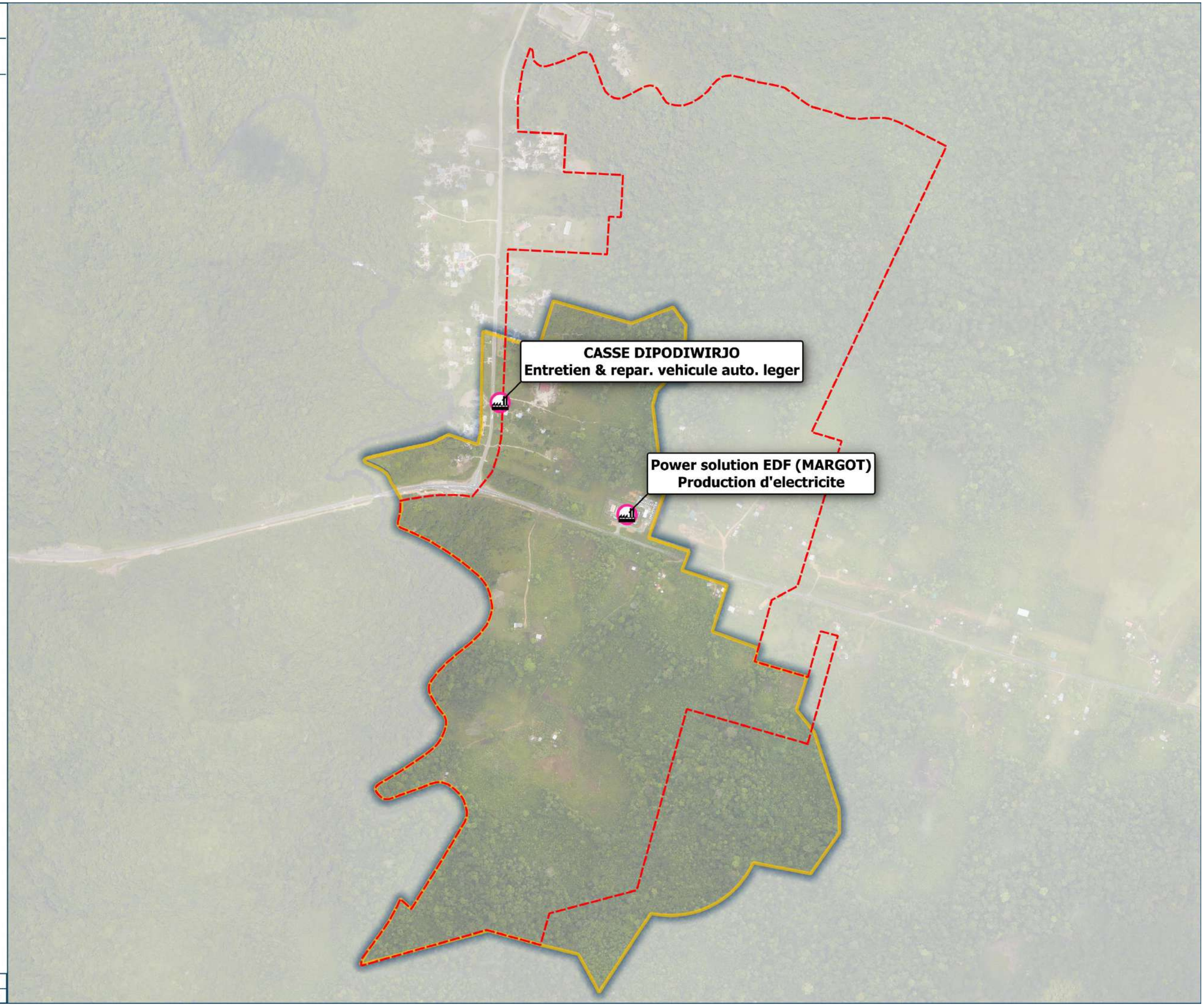
INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Périmètre de l'OIN 22 Margot

Périmètre de la ZAC Margot Sud

Installations Classées (ICPE)

En fonctionnement



0 80 160 m

N

Source(s) : Vue aérienne 2017, DEAL Guyane 2019

Conception et réalisation : ARTELIA 2021

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

6. MILIEU NATUREL

6.1. PATRIMOINE NATUREL

6.1.1. Zonages d'inventaires

L'inventaire ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) est issu de la volonté des pouvoirs publics de se doter d'un outil de connaissance du milieu naturel français, permettant une meilleure prévision des incidences des aménagements et des nécessités de protection de certains milieux fragiles (circulaire n° 91-71 du 14 Mai 1991 du ministère de l'Environnement).

Deux types de ZNIEFF sont définis :

- **ZNIEFF de type I** : secteurs caractérisés par leur intérêt biologique remarquable dû à la présence d'espèces ou de milieux rares remarquables ou caractéristiques du patrimoine national ou régional ;
- **ZNIEFF de type II** : grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou offrant des potentialités biologiques remarquables.

Les ZNIEFF n'ont aucune valeur juridique et ne sont donc pas opposables au tiers. En revanche, l'absence de prise en compte d'une ZNIEFF, lors d'une opération d'aménagement, peut relever d'une erreur d'appréciation et faire l'objet d'un recours.

Au Nord-Ouest du site d'étude, à environ 3 km, est localisée une ZNIEFF. Il s'agit de la ZNIEFF de type I « Crique et marais de Coswine » (n°030020017).

Cette vaste zone humide de plus de 18 000 hectares comporte une mosaïque d'habitats marécageux, abritant une flore et une faune variées, rares, protégées et souvent endémiques.

À noter également, à près de 3 km, à l'Est du site d'étude, la ZNIEFF de type II « Crique Sainte-Anne » (n°030020018).

Cette dernière est principalement composée de forêts marécageuses et de forêts sur sable blanc.

6.1.2. Autre espace naturel protégé / réglementé

À l'Est du périmètre d'étude est situé, à près de 3 km, le parc naturel régional de Guyane. Ce parc, créé en 2001 à l'initiative de la région, dispose d'une biodiversité exceptionnelle et d'une mosaïque de paysages très variée (marais, lagunes, mangroves, savanes, …).

Aucun Arrêté de Protection de Biotope (APB), aucune réserve naturelle ou autre espace réglementé n'est présent à proximité.

Les périmètres de l'OIN et de la ZAC Margot ne sont inclus dans aucun zonage d'inventaire, ni espace naturel protégé / réglementé.

La carte suivante présente ces espaces naturels.

6.2. TRAME VERTE ET BLEUE

La trame verte et bleue constitue une problématique émergente en Guyane et les données disponibles sur ce thème restent encore fragmentaires. Néanmoins, le développement démographique et économique du territoire et la révision en cours de nombreux documents d'urbanisme amènent à proposer des orientations pour une meilleure intégration de ces trames vertes et bleues dans l'aménagement du territoire.

À l'Ouest de la crique Margot et du site étudié est présent un réservoir biologique. Il s'agit d'un espace boisé forestier correspondant à la forêt des Malgaches.

Un corridor écologique, axé Nord-Sud, est présent au sein de ce réservoir biologique.

Concernant la trame bleue, le réseau hydrographique constitue un axe de continuité hydrobiologique, dont la crique Margot et ses affluents en font partie intégrante.

Ces éléments sont représentés sur la carte page suivante.



Figure 43 - Forêt domaniale des Malgaches et crique Margot

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

PATRIMOINE NATUREL

Périmètre de l'OIN 22 Margot
Périmètre de la ZAC Margot

Espaces naturels protégés
Parcs Naturels Régionaux

Zonages d'inventaires
ZNIEFF de type 1
ZNIEFF de type 2

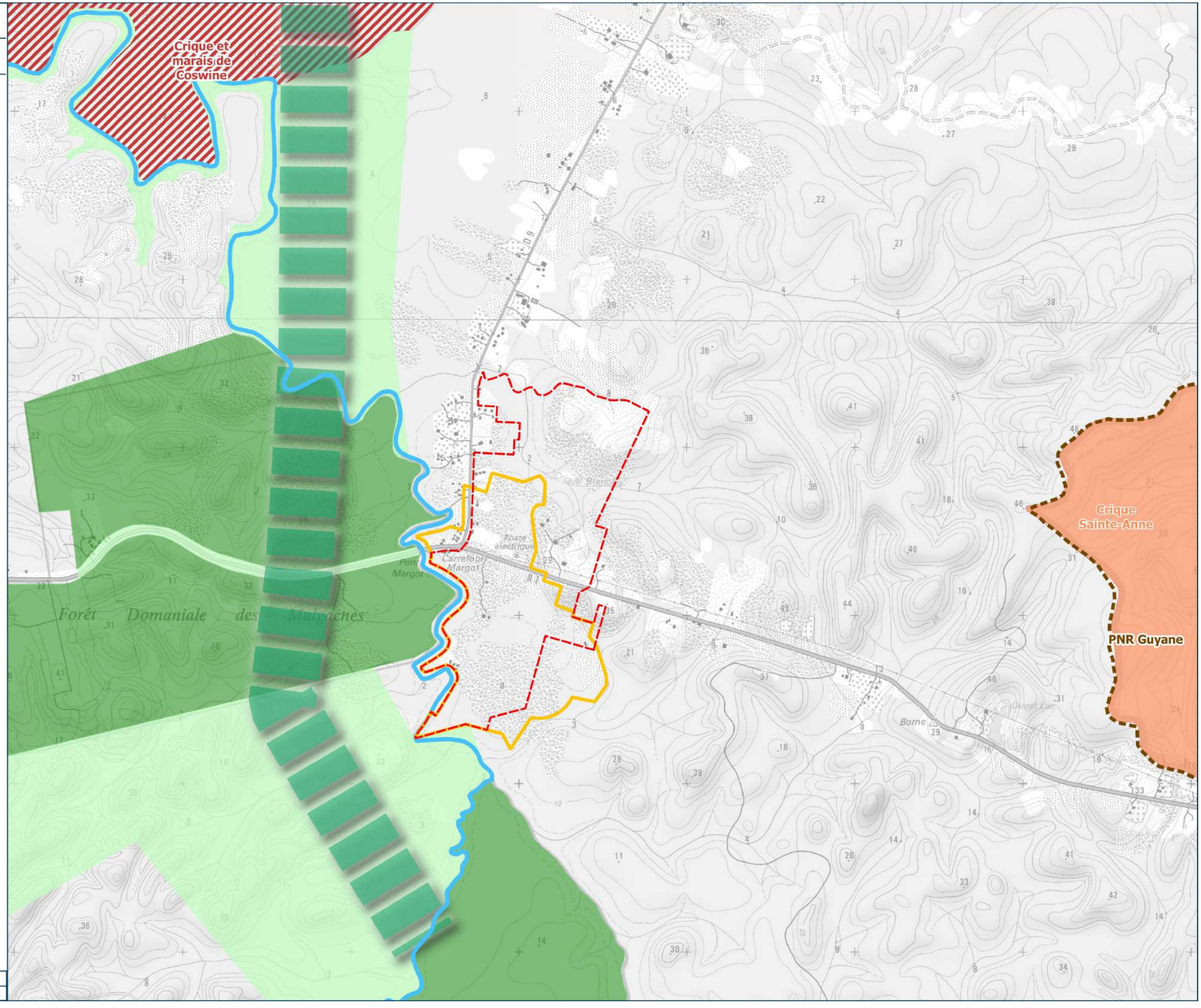
Trames verte et bleue

Réservoir biologique
Espace boisé forestier

Continuités écologiques
Continuité hydrobiologique
Corridor écologique

Autres zonages

SAR : destination des sols
Espaces naturels de conservation durable



0 200 400 m

N

Source(s) : SCAN 25 TOPO®, SAR 2016, INPN, DEAL 2018, CACL 2018

Conception et réalisation : ARTELIA 2021

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

6.3. DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Les données présentées ci-dessous sont issues des diagnostics faune / flore et habitats réalisés dans le cadre du projet d'implantation d'un pôle judiciaire et pénitentiaire sur la partie Sud de l'OIN Margot, complété en partie Sud sur le périmètre de l'OIN et du projet d'implantation de la ZAC Margot ainsi que par le diagnostic réalisé sur une surface très étendue au Nord de la RN1.

Le volet flore a été réalisé par les botanistes Pierre Silland et Nino PAGE, puis Coralie DALBAN-PILON et le volet faune par les experts faunistes Messieurs Vincent Pelletier et Quentin URIOT.

Le volet chiroptère a été réalisé par BIOTOPE et le volet ichtyofaune a été réalisé par HYDRECO.

6.3.1. Méthodologie des inventaires biologiques

6.3.1.1. Habitats et flore

Dans un premier temps, des recherches bibliographiques ont été menées afin de mieux appréhender le site. Pour cela, les photographies aériennes et la topographie de la zone ont été consultées pour la préparation de la phase de terrain (site Géoportail). Par ailleurs, la cartographie des habitats de l'ONF (*Guitet et al., 2015*) a été consultée. Toutes les études menées sur l'ensemble du site ont été consultées et complétées au fil des différentes interventions :

- **APIJ 2019** = Diagnostic flore et habitats du centre pénitentiaire Crique Margot / Pierre SILLAND et Caraïbes Environnement / Données acquises de novembre 2018 à février 2019 ;
- **OIN Sud 2020** = Diagnostic flore et habitats de l'OIN Margot Sud / Pierre SILLAND, Julie ROUSSEL et Caraïbes Environnement / Données acquises de novembre 2019 à janvier 2020 ;
- **OIN Nord 2021** = Diagnostic flore et habitats de l'OIN Margot Nord / Pierre SILLAND, Coralie DALBAN-PILON et ARTELIA / Données acquises de février 2020 à avril 2021 ;
- **Pourtour de l'OIN Margot Nord 2023** = Diagnostic flore et habitats de la « ZAC Crique Blanche » / Pierre SILLAND, Nino PAGE et ARTELIA / Données acquises de juin 2022 à septembre 2022.

Une attention particulière a été portée sur la recherche d'espèces protégées ou remarquables.

Suite à ces observations sur le terrain, les espèces d'intérêt ont été géolocalisées, photographiées, cartographiées et collectées si nécessaire.

Les habitats ont été photographiés, décrits et géoréférencés, avec une attention particulière au niveau des habitats remarquables ou sensibles. Cette délimitation des habitats s'effectue par des critères de végétation constatés sur le terrain comparé avec une analyse cartographique (topographie, hydrographie etc.) et bibliographique (IGN, Habitats de l'ONF, OFAG, image aérienne Google satellite etc.) de la zone.

Les échantillons collectés ont été déposés à l'Herbier de Cayenne pour identification. Après parfois un temps de séchage pour ceux qui le nécessitaient, les échantillons ont été identifiés à l'aide de la bibliographie disponible et par comparaison avec les herbiers de la collection. Les photographies ont également été identifiées (cf. registre de la salle des collections de l'Herbier de Cayenne).

6.3.1.2. Faune

Très peu de données bibliographiques sont accessibles en ce qui concerne la faune qui pourrait fréquenter le site (base de données Faune-Guyane). N'étant pas forcément localisées avec précision, ces données ne sont pas intégrées dans cette étude.

De même, le rapport du pré-diagnostic de l'OIN « crique Margot » (Biotope, 2019) concerne une superficie plus vaste que le projet et les espèces remarquables ne sont pas localisées. Ces données ont donc été consultées mais elles ne sont pas directement reprises dans notre étude.

Par contre, un nombre important de données faunistiques a été collecté lors de deux récentes études sur la partie Sud de cette OIN (2019 et 2020). Comme les secteurs sont directement contigus, cette bibliographie est utilisée dans ce rapport, afin de compléter les inventaires avec les espèces qui n'auraient pas été directement repérées lors de l'étude menée en 2022-2023.

De plus, le diagnostic général de la partie Nord de cette OIN a été réalisé récemment (2022-2023), avec l'acquisition de nombreuses données sur le périmètre même du secteur « Crique Blanche » et à proximité immédiate. Ces informations sont donc intégralement utilisées dans le présent rapport.

Avec ces trois expertises antérieures, la bibliographie disponible sur le site est donc conséquente. Ces études présentent plusieurs avantages facilitant leur exploitation :

- D'une part, elles se localisent à proximité immédiate ou dans le périmètre du secteur « Crique Blanche ». Les espèces mises en évidence lors de ces études sont donc soit présentes directement dans le périmètre, soit présentes dans la zone d'étude élargie et donc potentiellement aussi au sein du périmètre étudié ;
- De plus, ces données sont relativement récentes, réalisées de 2019 à 2021. Elles sont donc représentatives d'un état initial récent de la zone d'étude. Ces 3 études antérieures ont toutes été réalisées par le même prestataire (Vincent Pelletier), ce qui permet d'avoir une homogénéité dans les méthodes utilisées et ce qui facilite l'exploitation de toutes ces données,
- Enfin, il est important d'ajouter que toutes les surfaces concernées par les différents projets au sein de cette OIN constituent des impacts cumulés forts en termes de surface, ce qu'il convient de prendre en compte. Par exemple, les défrichements pour le futur centre pénitentiaire viennent d'être récemment réalisés. Il est donc fort probable que le périmètre du secteur « Crique Blanche » ait servi de zone de repli, pour les espèces fuyant les travaux en cours au Sud de la RN1.

En résumé, toutes les données acquises lors des 4 études sont directement utilisées pour le diagnostic, car toutes ces espèces sont présentes aux alentours immédiats et donc potentiellement présentes dans le périmètre étudié.

Afin de bien comprendre l'origine de ces données, voici un récapitulatif chronologique des 4 expertises menées, avec une terminologie simplifiée qui est ensuite utilisée dans les textes et les tableaux de synthèse.

- **APIJ 2019** = Diagnostic faunistique du Centre d'arrêt Crique Margot / Vincent Pelletier et Caraïbes Environnement / Données acquises de novembre 2018 à mars 2019 ;
- **OIN Sud 2020** = Diagnostic faunistique de l'OIN Margot Sud / Vincent Pelletier et Caraïbes Environnement / Données acquises de novembre 2019 à février 2020 ;
- **OIN Nord 2021** = Diagnostic faunistique de l'OIN Margot Nord / Vincent Pelletier et ARTELIA / Données acquises de décembre 2020 à avril 2021 ;
- **ZAC 2023** = Diagnostic faunistique de la « ZAC Crique Blanche » / Vincent Pelletier et ARTELIA / Données acquises de juin 2022 à mars 2023.

La prospection naturaliste s'est organisée sur la base de la lecture des habitats. Une première étape consista à interpréter les sources cartographiques disponibles (IGN, photographies aériennes) afin de visualiser les grands ensembles naturels : formations forestières, formations rudérales, zones humides. Ensuite, une visite générale de la zone a permis de vérifier l'état

de conservation de ces différents milieux naturels. Enfin, chacun de ces types d'habitat a été expertisé, spécifiquement inventorié, en favorisant la recherche sur les zones potentiellement riches ou originales : forêt hydromorphe, forêt drainée mature.

Il est important de signaler que des contraintes fortes ont restreint les prospections pédestres sur le vaste périmètre à étudier. En effet, d'une part de vastes surfaces sont physiquement très compliquées à prospecter, pour des raisons de progression dans des végétations denses et parfois impénétrables (forêts lianescentes basses très inondables, friches denses sur anciens abattis). D'autre part, afin d'accéder aux zones forestières situées en retrait, il est nécessaire de traverser des parcelles occupées par des habitations. Or, les gens résidant sur place ne sont pas forcément favorables au projet. Étant donné que les inventaires naturalistes impliquent d'être sur le terrain dès l'aube, au crépuscule ou de nuit, il s'est avéré très compliqué d'organiser des expertises dans de bonnes conditions. Les inventaires se sont donc principalement déroulés à partir des quelques accès à la fois sûrs et pratiques.

Pour l'ornithologie, la pression d'observation a été répartie lors de quatre journées, bien réparties sur l'année afin de couvrir toutes les saisons d'un cycle annuel. Les heures les plus favorables de détection (aube et soirée) ont été spécifiquement mises à profit, avec la réalisation de nombreux points d'écoute de chants et de points d'observation fixe.

Les mammifères (hors chiroptères), les reptiles et les amphibiens ont été recherchés et notés au fil des différents transects réalisés. Des sorties crépusculaires et nocturnes ont permis la recherche active d'amphibiens, de reptiles et d'oiseaux nocturnes.

Pour les chiroptères, les inventaires ont été réalisés par capture au filet japonais et à l'aide d'écoutes acoustiques effectuées au moyen d'enregistreurs à ultrasons.

Toutes les données présentées dans ce rapport ont été acquises par Vincent PELLETIER (oiseaux, mammifères) et Quentin URIOT (reptiles, amphibiens). Les données relatives aux chiroptères ont été acquises par le bureau d'études BIOTOPE.

L'échantillonnage de l'ichtyofaune a été réalisé au niveau de 4 points par l'intermédiaire d'épuisette et de nasses.

Quatre points d'échantillonnages ont été réalisés le long de l'affluent de la crique Margot. Le point « aval SP » correspond à la zone aval échantillonnée en saison des pluies à l'aide d'une embarcation depuis la crique Margot. En saison sèche, en raison du faible niveau des eaux et des difficultés de déplacement dans la forêt marécageuse, le point de la zone aval « aval SS » a été déplacé un peu plus en amont. Les autres points d'échantillonnage, milieu et amont ont été identiques pour les deux saisons.



Figure 45 - Station aval en saison des pluies



Figure 46 - Station aval en saison sèche



Figure 47 - Station du milieu en saison des pluies



Figure 48 - Station du milieu en saison sèche



Figure 49 - Station amont en saison des pluies



Figure 50 - Station amont en saison sèche

Les paramètres physico-chimiques de l'eau, nécessaires à la compréhension des résultats de l'échantillonnage, ont été mesurés au milieu du plan d'eau selon les normes AFNOR en vigueur et à l'aide de sondes de terrain WTW et de turbidimètres EUTECH. Ces appareils sont étalonnés de façon hebdomadaire, contrôlés par des solutions certifiées, vérifiées avant et après chaque utilisation et reçoivent une maintenance régulière. Les modes opératoires de vérification et étalonnage de l'ensemble des appareillages de terrain sont disponibles au laboratoire et étaient fournies aux préleveurs d'HYDRECO Guyane sur le terrain.

Paramètres	Code SANDRE Paramètre	Unité	Code SANDRE Unité	Norme
Conductivité à 25°C	1303	µS/cm	147	NF EN 27888
Concentration en oxygène dissous	1311	mgO_2/L	175	NF EN 25814
Taux de saturation en oxygène dissous	1312	%	243	NF EN 25814
pH	1302	unité pH	264	NF EN ISO 10523
Température	1301	°C	27	Sonde combinée
Turbidité	1295	NTU	233	NF EN ISO 7027

L'échantillonnage des poissons a été réalisé à l'aide d'épuisettes de maille de 3mm, de nasses rectangulaires de 24*40 cm avec une maille de 5 mm, appâtées avec des croquettes et sardines en conserve. Les nasses ont été laissées durant 1 h sur chaque point d'échantillonnage.

Les différentes interventions menées sur le périmètre de 2018 à 2023 sont recensées au sein du tableau suivant :

Date de passage	Thématique	Expert
19, 20 et 21 novembre 2018	Flore et habitats	Pierre SILLAND
26 février 2019	Flore et habitats	Pierre SILLAND
25 et 26 novembre 2019	Flore et habitats	Pierre SILLAND
20 et 21 janvier 2020	Flore et habitats	Pierre SILLAND
20 et 21 février 2021	Flore et habitats	Pierre SILLAND
5 au 7 juin 2022	Flore et habitats	Pierre SILLAND
7 et 8 septembre 2022	Flore et habitats	Pierre SILLAND
3 et 4 novembre 2018	Faune	Vincent PELLETIER
16 au 18 janvier 2019	Faune	Vincent PELLETIER, Quentin URIOT
11 au 12 mars 2019	Faune	Vincent PELLETIER, Quentin URIOT
26 au 28 novembre 2019	Faune	Vincent PELLETIER
4 au 6 février 2020	Faune	Vincent PELLETIER
26 au 28 décembre 2020	Faune	Vincent PELLETIER, Quentin URIOT
3 et 4 avril 2021	Faune	Vincent PELLETIER
25 juin 2022	Faune	Vincent PELLETIER
30 septembre 2022	Faune	Vincent PELLETIER
16 novembre 2022	Faune	Vincent PELLETIER
14 janvier 2023	Herpétologie	Quentin URIOT
11 mars 2023	Herpétologie	Quentin URIOT
16 mars 2023	Faune	Vincent PELLETIER
27 avril 2023	Chiroptères (enregistreur à ultrasons)	BIOTOPE
31 mai au 01er juin 2023	Ichtyofaune	HYDRECO
31 juillet 2023	Chiroptères (enregistreur à ultrasons)	BIOTOPE
2 août 2023	Chiroptères (enregistreur à ultrasons et capture au filet japonais)	BIOTOPE
11 et 12 septembre 2023	Ichtyofaune	HYDRECO

Les méthodologies d'inventaire utilisées pour les chiroptères et l'ichtyofaune sont représentées sur la carte page suivante.

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

MÉTHODOLOGIE D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES ET DE L'ICHTYOFAUNE

Périmètres
- Périmètre de l'OIN Margot
- Périmètre de la ZAC Margot
- Périmètre de l'APIJ

Hydrographie

Tronçon cours d'eau
- Intermittent
- Permanent

Méthode d'inventaire des chiroptères
- Capture
- Enregistreur

Méthode d'inventaire de l'ichtyofaune
- Stations de capture

crique margot
crique margot
crique margot
crique margot
crique margot
crique margot

0 90 180 m

N

Source(s) : Photographies aériennes IGN, BD TOPO®, BIOTOPE, HYDRECO

Conception et réalisation : ARTELIA 2024

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

6.3.2. Méthodologie de détermination des enjeux

Qu'il s'agisse des domaines de la biologie de la conservation, de la gestion des espaces naturels ou des études d'impacts environnementales, la définition d'enjeux de conservation est essentielle pour quantifier les impacts que subissent les espèces et prioriser les mesures à mettre en œuvre pour y répondre.

Le processus de définition d' « enjeux de conservation » est en revanche souvent considéré comme assez flou, car ces enjeux peuvent dépendre de nombreux paramètres bien distincts : abondances, degrés de menaces, statuts de protection ou d'endémisme, originalité phylogénétique, intérêt patrimonial ou culturel… sont tout autant d'éléments qui peuvent être pris en compte pour les évaluer, mais leur importance relative est inégale. Les enjeux varient également selon l'échelle spatiale et temporelle considérée. En conséquence, la cotation des enjeux est souvent subjective et varie ainsi d'un observateur à l'autre et d'une structure à l'autre, car les « dires d'expert » se contredisent souvent dans ces situations.

Afin de rendre l'évaluation des enjeux des espèces la plus objective possible, AGE a développé une méthodologie se basant quasi exclusivement sur des critères objectifs et quantifiables. Cette méthode permet d'avoir une meilleure justesse scientifique que le dire d'expert « exclusif » et peut s'actualiser avec l'évolution des connaissances naturalistes locales, régionales et mondiales pour les taxons considérés.

L'évaluation est basée sur des critères spécifiques à la Guyane de manière générale, puis les scores obtenus sont pondérés à l'échelle d'un site d'étude compte tenu de son environnement proche et de paramètres intrinsèques aux espèces présentes.

6.3.2.1. Méthodologie de détermination des enjeux faunistiques

Quel que soit le groupe taxonomique considéré, l'attribution d'un degré d'enjeu à un taxon donné est réalisée au cas par cas, via l'attribution d'un score chiffré à chacune des espèces représentées sur le territoire guyanais. Plus ce score est élevé, plus le niveau d'enjeu de l'espèce est important.

Différents critères sont pris en compte pour établir ce score :

- La **vulnérabilité** de l'espèce, définie par son statut sur la liste rouge des vertébrés de Guyane (UICN-France et al. 2017) et sur la liste rouge mondiale des espèces (UICN, 2023) ;
- Le **statut de protection** de l'espèce en Guyane (protection avec habitat, protection simple ou absence de protection), selon les différents arrêtés préfectoraux actuellement en vigueur ;
- Le fait que l'espèce soit ou non définie réglementairement comme **déterminante pour la création de Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)** ;
- Le **statut d'endémisme** de l'espèce (endémique de Guyane, de l'est du plateau des Guyanes, du plateau des Guyanes, ou non endémique), reflétant l'importance relative de la Guyane pour la conservation de l'espèce à l'échelle mondiale ;
- L'**autochtonie** de l'espèce en Guyane (les espèces exotiques envahissantes ont un enjeu nul) ;
- L'**abondance** de l'espèce en Guyane, elle-même calculée à partir d'un ensemble de critères (nombre de données en moyenne par an, de mailles où l'espèce est connue, etc.).

Chacun de ces critères est pondéré : un nombre de points lui est attribué en fonction de la valeur qu'il prend pour chaque espèce. Globalement, plus une espèce est menacée, rare ou déterminante de ZNIEFF, ou plus elle présente un statut de protection ou d'endémisme fort, et plus le score attribué à chacun de ces critères est grand. La pondération de chacun des critères varie en fonction des taxons.

La somme des scores de chacun des critères aboutit à une « note » globale, qui représente un indicateur intégrateur de tous les statuts de l'espèce en Guyane et en partie au-delà. De cet indicateur dépend le niveau d'enjeu régional retenu pour l'espèce en question, en fonction de la fourchette de scores au sein de laquelle il se situe.

Six niveaux d'enjeux de conservation sont ainsi définis pour la faune guyanaise : très fort, fort, assez fort, modéré, faible ou nul (ce dernier niveau est réservé aux EEE). Ces niveaux d'enjeux régionaux sont ensuite déclinés à l'échelle locale. Une espèce peut en effet bénéficier d'un enjeu faible à l'échelle régionale, mais plus élevé à l'échelle locale pour une grande variété de raisons : population isolée ou particulièrement menacée au niveau local, ou au contraire particulièrement importante pour la nidification ou le stationnement de l'espèce en question. L'ensemble des critères pouvant influer sur le niveau d'enjeu local d'une espèce est listé.

6.3.2.2. Méthodologie de détermination des enjeux botaniques

La méthodologie de définition des enjeux pour la flore en Guyane est en cours de développement. AGE ne dispose donc pas encore de protocole standardisé de façon définitive mais effectue régulièrement des réunions de travail avec la DGTM pour affiner cet outil. La dernière réunion, en date du 07 août 2023, à abouti à la validation d'une méthodologie attribuant des scores aux espèces en fonction de leur statut de protection, de déterminante ZNIEFF et d'indigénat comme présenté dans les tableaux ci-dessous. Il est à noter que le statut ZNIEFF possède un poids plus fort que le statut de protection car la liste se base sur un ensemble de critère évalués plus récemment que la liste des espèces de flore protégées.

Les enjeux floristiques peuvent également être redéfinis à « dire d'expert » selon les avis des experts botanistes ayant réalisé les inventaires, et disposant de nombreuses années d'expérience en Guyane. Ces pondérations peuvent amenées à augmenter ou diminuer localement un niveau d'enjeu, par exemple en fonction de l'estimation de la rareté de l'espèce, qui peut être réalisée en comptant le nombre d'échantillons disponible pour une espèce donnée au sien de l'Herbier IRD de Cayenne. Cette méthode offre ainsi une première estimation de la fréquence de contact de cette espèce en Guyane.

Tableau 9 - Score de statut de protection

Espèce protégée	Score
Oui	2
Non	0

Tableau 10 - Score ZNIEFF botanique

Statut ZNIEFF	Score
Déterminante	4
Non déterminante	0

Tableau 11 – Score d'indigénat

Indigénat	Score
Endémique	3
Subendémique	2
Indigène	1
Cryptogène	0
Exotique	x 0

Tableau 12 - Scores totaux et enjeux

Enjeu	Score total
Très fort	7-9
Fort	5-6
Modéré	3-4
Faible	1-2
Nul	0

6.3.3. Résultats des inventaires biologiques

6.3.3.1. Habitats et flore

HABITATS

Onze habitats différents ont été identifiés sur le périmètre de l'OIN Margot et alentours. Ces habitats sont recensés dans le tableau ci-dessous.

Chaque habitat est référencé selon les codes CORINE Biotopes. Ce code correspond à une classification des milieux. Il est incomplet et peu précis pour les milieux guyanais, mais son utilisation permet néanmoins d'homogénéiser la collecte des informations sur le territoire.

Tableau 13 - Habitats identifiés

Habitat	Type d'habitat	Code Corine Biotope
Forêt de battement de marée	Habitat forestier	• 4A.51 : Forêts inondables des berges des rivières et fleuves • 4A.231 : Forêts marécageuses, marécages boisés et forêts sur sols hydromorphes de basse altitude • 4A.54 : Forêts inondables dégradées
Forêt marécageuse perturbée	Habitat forestier	• 4A.231 : Forêts marécageuses, marécages boisés et forêts sur sols hydromorphes de basse altitude • 4A.51 : Forêts inondables des berges des rivières et fleuves • 4A.54 : Forêts inondables dégradées
Forêt ripicole	Habitat forestier	• 24.19 : Lits des rivières et des criques tropicales • 4A.421 : Forêts ripicoles à *Eperua falcata*, *E. rubiginosa*, *Pachira aquatica*, *Posoqueria longiflora* • 4A.42 : Autres forêts ripicoles • 53.7 : Bords des criques • GA4.51 : Forêts inondables des berges des rivières et fleuves
Forêt perturbée sur pente	Habitat forestier	• 46 : Forêts ombrophiles sempervirentes tropicales - Forêts hygrophiles
Forêt secondaire	Habitat forestier	• 46 : Forêts ombrophiles sempervirentes tropicales - Forêts hygrophiles • 46.2 : Forêts hygrophiles et méso-hygrophiles secondaires ou dégradées
Forêt des basses vallées côtières	Habitat forestier	• 46.42 : Forêts plus ou moins denses et basses de terre ferme de basse altitude
Friche agricole	Habitat ouvert	• 46.235 : Premiers stades de régénération forestière après coupe rase • 84.4 : Bocages • 87.1 : Friches et brousses • 87.11 : Anciens abattis - friches de cultures sèches • 87.16 : Brousses basses secondaires • 87.2 : Zones rudérales et terrains vagues • 87.21 : Végétations rudérales basses héliophiles à *Mimosa pudica*, *M. pigra*, *Diocle violacea*, *Merremia macrocalyx*, *borreria verticillata*, *Mariscus ligularis*
Zone ouverte rudérale et agricole	Habitat ouvert	• 81.21 : Prairies mésophiles • 82.2 : Cultures avec marges de végétation spontanée • 82.21 : Cultures maraîchères • 82.3 : Cultures extensives ou traditionnelles • 82.32 : Abattis de Guyane • 83.34 : Recrûs forestiers - stades transitoires • 85.3 : Jardins • 85.31 : Jardins ornementaux • 85.32 : Jardins potagers de subsistance • 86.3 : Sites industriels en activités • 87 : Terrains en friches et terrains vagues • 87.1 : Friches et brousses • 87.11 : Anciens abattis - friches de cultures sèches • 87.23 : Cours et abords des maisons • 87.24 : Bords de routes et de pistes
Zones ouvertes	Habitat ouvert	• 82.32 : Abattis de Guyane • 83.34 : Recrûs forestiers - stades transitoires • 85.3 : Jardins • 85.31 : Jardins ornementaux • 85.32 : Jardins potagers de subsistance • 87 : Terrains en friches et terrains vagues • 87.1 : Friches et brousses • 87.11 : Anciens abattis - friches de cultures sèches • 87.23 : Cours et abords des maisons • 87.24 : Bords de routes et de pistes
Zone humide	Habitat ouvert	• 55.2324 : Marais à *Eleocharis interstincta* • 56.2 : Marais tropicaux arbustifs d'eau douce de Guyane
Ripisylve	Habitat ouvert / forestier	• 4A.231 : Forêts marécageuses, marécages boisés et forêts sur sols hydromorphes de basse altitude • 4A.51 : Forêts inondables des berges des rivières et fleuves • 4A.54 : Forêts inondables dégradées

La forêt ripicole est présente le long des berges des criques. Elle est incluse et mêlée dans les habitats terrestres qui l'entourent. Elle est difficilement cartographiable et mesurable.

Habitats forestiers

Au niveau de la zone d'étude, il existe deux formes de forêt marécageuses :

- La **forêt marécageuse soumise au phénomène de battement de marée** : La forêt marécageuse aux abords de la crique Margot subit le battement des marées. L'inondation est plus ou moins importante en fonction du coefficient de marée et de la pluviométrie. Le peuplement végétal est inféodé à un sol fortement engorgé tout au long de l'année ;

- La **forêt marécageuse engorgée qui n'est pas soumise au battement de marée** : Le peuplement végétal est adapté à un engorgement fort, en saison des pluies, et à un engorgement plus faible, en saison sèche. Il est plus adaptable.

Forêt de battement de marée (forêt marécageuse en battement de marée)

Description, localisation et diversité

La forêt marécageuse en zone de battement de marée est marquée par un sol fortement hygromorphe ayant une influence forte sur la végétation qui s'y trouve. Cet habitat forestier est par ailleurs notoirement influencé par la présence d'un cours d'eau de plus grande taille que ceux rencontrés dans l'habitat précédent, et un niveau d'engorgement qui varie sensiblement au gré des marées. Ce type d'habitat est le plus représenté en termes de surface sur la zone d'étude, et se situe uniquement sur les abords de la Crique Margot.

Détail structurel du peuplement :

- **Strate basse (<2m)** : Xanthostoma granvillei, Geonoma baculifera, Sauvagesia erecta, plantules d'Euterpe oleracea, Dieffenbachia paludicol*a* (zones les plus engorgées)

- **Strate intermédiaire (2-15m)** : Axagorea dolichocarpa, Miconia bracteata, recru de la strate supérieure

- **Strate dominante (15 à 30m)** : Euterpe oleracea, Pterocarpus officinalis, Symphonia globulifera, Virola surinamensis

A marée haute, la montée des eaux turbides de la Crique Margot entraîne un apport non négligeable de particules en suspension, donc de matière organique et d'éléments nutritifs. Ces particules forment un dépôt sur la végétation, observable à marée basse et aux périodes de l'année où le niveau est bas. Les eaux charrient également des graines, et on note la présence de plusieurs espèces hydrochores dans des proportions plus élevées que dans les zones de forêt marécageuse non soumises à l'influence des marées. Celle-ci, bien que tangible aux alentours de la Crique Blanche, ne nous a pas semblé aussi structurante de l'habitat que sur l'Ouest de la zone d'étude.

Peu hospitalière, la forêt marécageuse en zone de battement de marée comporte de nombreux « bras morts » rendant le cheminement complexe. Les zones inondées cachent bien souvent des bourbiers ou des trous. Pourtant, une relativement forte fréquentation a été constatée sur ces zones notamment du fait de leur proximité des habitations. Plusieurs layons quadrillent le secteur, en particulier pour l'exploitation de wassaï. Un début d'aménagement (poteaux pour caillebotis) afin d'accéder à la rivière a même été constaté sur place. Des détritus ont été rencontrés un peu partout, parfois en concentrations notables. Près de la rivière, des arbres ont également été abattus et débités pour fabriquer des planches, des bardeaux et piquets de Wapa ou des pirogues. Les objets ainsi confectionnés ont été emportés par voie fluviale, puisque les zones de prélèvement sont éloignées des habitations.

Fonctionnalités écologiques et enjeux

Les services écosystémiques rendus par la forêt marécageuse en zone de battement de marée et les enjeux écologiques relatifs à cet habitat sont les mêmes que précédemment : capacité à stocker du carbone dans les sols, fourniture de ressources alimentaires, rôle de filtration/décantation de l'eau et mitigation des phénomènes d'inondations.



Figure 52 - Bras mort inondé en forêt marécageuse en zone de battement de marée



Figure 53 - Même biotope, sous-bois à marée basse



Figure 54 - Même biotope, sous-bois à marée haute

Forêt marécageuse perturbée

Description, localisation et diversité

En partie Nord de la RN1, la forêt marécageuse perturbée est située dans les bas-fonds. Cet habitat est un habitat forestier ancien et fermé. La forêt présente une canopée dense atteignant 25 à 30 m de hauteur. Elle est composée d'arbres relativement anciens avec des diamètres importants, souvent supérieurs à 50 cm, et certains atteignant 1 m. Le sous-bois est en grande partie colonisé par une végétation basse qui ne dépasse pas 1 m de haut. Cette forêt est très riche en épiphytes qui colonisent les troncs, appartenant essentiellement aux familles des Cyclanthaceae et des Araceae.

Cet habitat présente un engorgement permanent (nappe d'eau située à moins d'un mètre de profondeur) avec des fluctuations du niveau d'eau. Stable dans le temps, il est représentatif du peuplement végétal d'origine de la zone. Avec une biodiversité végétale moyenne, il est principalement composé des espèces suivantes :

- Strate basse - 0 à 2 m : *Spathanthus unilateralis*, *Monotagma spicatum*, pneumatophores des arbres alentours, plantules d'*Euterpe oleracea*, *Dieffenbachia paludicola* (zones les plus engorgées) ;
- Strate intermédiaire - 2 à 10-15 m : Jeunes plants de la strate supérieure ;
- Strate haute ou canopée - 15 à 30 m : *Euterpe oleracea*, *Pterocarpus officinalis*, *Virola surinamensis*.

On note également la présente d'une orchidée patrimoniale et déterminante ZNIEFF : *Palmorchis prospectorum*.

Cet habitat est fréquenté, avec un niveau de perturbation qui augmente avec la proximité des zones habitées : on y observe de nombreux layons, des traces de prélèvement de bois et de fruits de wassaï (*Euterpe oleracea*), ainsi que des puits.

En partie Sud de la RN1, cet habitat se situe dans le lit majeur de la crique Margot et de ses affluents, en dehors de la ripisylve.

Cet habitat est un habitat forestier ancien fermé et peu perturbé. Il est parcouru par des layons, et des traces de prélèvement de bois et de wassai y sont visibles. Ce type d'habitat présente un engorgement permanent (nappe d'eau située à moins d'un mètre de profondeur).

La forêt marécageuse de la zone d'étude présente une biodiversité élevée et comprend plusieurs espèces déterminantes ZNIEFF et patrimoniales. Cet habitat sert de support à la biodiversité ornithologique, entomologique, chiroptérologique, herpétologique etc. Ses capacités de drainage sont faibles : le peuplement végétal qui y vit y est strictement adapté. Les forêts marécageuses servent de zone tampon lors de la marée haute et pendant les épisodes de fortes pluviométries, à la fois en stockant l'eau, les sels minéraux solubles et en facilitant la décantation. Elles permettent d'améliorer la qualité globale de l'eau.

Cette formation est stable dans le temps et est représentative du peuplement végétal d'origine de la zone.

Fonctionnalités écologiques et enjeux

Cet habitat est jonché d'une couche parfois épaisse de litière, notamment les palmes de wassaï, et est propice à l'accumulation de matière organique, en particulier des feuilles charriées par le vent et le ruissellement ainsi que du bois mort. Cette accumulation de matière organique, se transformant lentement dans des conditions d'anaérobiose du fait d'un engorgement quasi-permanent, est propice à la formation d'organosols par endroits. De fait, la forêt marécageuse peut constituer un puits de carbone. Cet habitat fournit également d'importantes ressources alimentaires (notamment wassaï, gibier et éventuellement poisson) aux usagers. Elle rend également un autre service écosystémique d'importance majeur : la filtration et décantation des eaux. Le faible relief des bas-fonds implique une circulation lente de l'eau qui perd en turbidité à mesure que les particules en suspension sédimentent. Ces zones humides jouent également un rôle de tampon du point de vue de la gestion de l'engorgement, étant capables d'accumuler de grandes quantités d'eau sans inonder trop fortement les habitats voisins. Il est l'un des habitats présentant le **plus fort enjeu écologique** de la zone.



Figure 55 - Forêt marécageuse perturbée



Figure 56 - Sol engorgé de la forêt marécageuse perturbée



Figure 57 - Forêt marécageuse avec un niveau d'engorgement plus élevé (forte présence de Dieffenbachia palustris)

Forêt ripicole

Description, localisation et diversité

En partie Nord de la RN1, la forêt ripicole est la zone de forêt bordant les criques : elle est présente essentiellement au sein de la forêt marécageuse perturbée et de la forêt secondaire. Hormis la zone nord-ouest, à l'entrée de la crique Blanche, où elle est en zone ouverte de battement de marée, la forêt ripicole encadre des cours d'eau de dimension moyenne, dans des habitats forestiers. Les espèces qui s'y développent sont constituées en grande partie d'espèces provenant de l'habitat qui l'entoure (forêt marécageuse perturbée ou forêt secondaire), ainsi que d'un cortège d'espèces hygrophiles, aquatiques ou amphibies, inféodées aux berges et aux lits des criques (*Nymphaea glandulifera* et *Thurnia sphaerocephala*).

Fonctionnalités écologiques et enjeux

Les criques et leurs berges sont dans un état correct, l'eau ne semble pas polluée. Cet habitat présente les **mêmes fonctionnalités écologiques et enjeux que la forêt marécageuse**. Il est donc sensible à toute perturbation sur place ou en amont, qui peut rendre l'eau turbide.



Figure 58 - Forêt ripicole située en zone ouverte de battement de marée, au Nord-Ouest de l'OIN – Crique Blanche



Figure 59 - Forêt ripicole au sein de la forêt marécageuse

En partie Sud de la RN1, cet habitat se situe aux abords directs de la crique Margot et de ses affluents principaux. Sur la partie Sud, sa surface est très limitée. Comme cet habitat n'est pas constructible et est très peu praticable, il a été délimité principalement par photo-interprétation comparée avec l'analyse du terrain.

La forêt ripicole est la zone de forêt bordant la crique : les espèces qui s'y développement sont hygrophiles et héliophiles. Les habitats ripicoles sont généralement denses et présentent une biodiversité floristique moyenne et spécifique. Les habitats présents dans ce type de milieu (habitat forestier, habitat aquatique et habitat ouvert) sont le support d'une biodiversité faunistique importante.

Au niveau de la zone d'étude, la ripisylve est soumise à deux phénomènes hydrauliques conjoints :

- La **crique Margot** : C'est une crique de taille moyenne : de la végétation héliophile se développe à ses abords directs ;
- Le phénomène de **battement de marée** : La forêt ripicole aux abords de la crique Margot subit le battement des marées. L'inondation est plus ou moins importante en fonction du coefficient de marée et de la pluviométrie. Il est possible que le biseau salé remonte périodiquement jusqu'à la zone d'étude.

Une portion de forêt ripicole est également présente à l'ouest de la zone d'étude, au niveau de l'accès à la crique Margot. L'habitat y est plutôt perturbé. Il est peu perturbé au niveau des zones moins accessibles, ce qui peut s'expliquer entre autre par les difficultés de déplacement : le niveau d'engorgement du sol est très important, l'enchevêtrement de racines et bois morts rend la marche difficile et la densité de végétation est élevée. Cependant, il est sensible aux perturbations, qui peuvent être propagées en amont et en aval par les battements de marée.

Des incidents (crues importantes, chablis) peuvent modifier localement la physionomie végétale et ouvrir temporairement les habitats.

La majorité des strates sont denses (herbacée basse, herbacée haute arbustive basse, arbustive haute et arborée basse). Seule la strate arborée haute y est moyennement dense.

Le cortège typique de ripisylve est le suivant : *Montrichardia arborescens* (Araceae), *Pachira aquatica* (Bombacaceae), *Eperua falcata* (Leguminosae-Caesalpinioideae) et *Macrolobium bifolium* (Leguminosae-Caesalpinioideae).



Figure 60 - Forêt ripicole aux abords de la crique Margot, au Sud de la RN1



Figure 61 - Forêt ripicole aux abords de la crique Margot, au Sud de la RN1

Figure 61 - Forêt ripicole aux abords de la crique Margot, au Sud de la RN1

Forêt perturbée sur pente

Description, localisation et diversité

Cette forêt est située sur les flancs et hauts de collines, au Nord et à l'Est de la zone d'étude. C'est une forêt ancienne, représentative du peuplement végétal d'origine, à canopée haute et dense (environ 25 m de hauteur, avec des arbres plus anciens atteignant 35 m). La structure forestière est variable selon des facteurs topographiques et pédologiques. Certains secteurs sont chaotiques (chablis, zones fortement colonisées par les lianes, …). Cette forêt est enclavée dans des zones perturbées, et elle est fréquentée régulièrement. Les perturbations sont néanmoins modérées : on y observe quelques layons, et des traces de prélèvement de bois.

Les deux patchs les plus au Nord sont relativement enclavés dans des zones perturbées, principalement de forêt secondaire (anciens abattis), tandis que l'ensemble formé par les deux fragments à l'Est et la zone de forêt marécageuse sur pente qui les sépare est connecté à un fragment plus grand, au Nord-Est, faisant lui-même partie d'un réservoir de plus grande taille s'étendant au Nord et à l'Est de la zone d'étude, isolé du bloc forestier (et notamment de la ZNIEFF de type II de Crique Saint-Anne) à l'Est par les abattis de la piste du PK248 de la RN1 (Toponyme « lieu-dit » de Faune-Guyane : « Piste des Brésiliens », côté Nord) et au Nord par les abattis partant de la piste du PK3.5 de la RD6 (direction Est).

Le détail structurel du peuplement végétal et quelques espèces bien représentées, sont présentées ci-dessous :

- Strate basse (0 à 2 m) :

La composition est majoritairement arbustive. Certaines zones présentent une proportion variable de végétaux herbacés. La densité du peuplement est élevée (visibilité de moins de 20 m et plusieurs végétaux pour 10 m²). *Maieta guianensis*, *Ischnosiphon petiolatus*, *Diplasia karatifolia*, *Rinorea riana*.

- Strate intermédiaire (2 à 15-25 m) :

La composition est majoritairement ligneuse, avec de petits arbres et les troncs des arbres dominants qui sont souvent colonisés par des épiphytes. La densité de cette strate va en régressant, élevée à 2 mètres de hauteur et plus faible à 15-20 mètres. *Bauhinia sp*, *Astrocaryum paramaca*, *Cordia nodosa*.

- Strate haute ou canopée (25 à 35 m) :

La composition est majoritairement ligneuse, et est constituée des houppiers des arbres dominants. Cette strate se densifie fortement à son point le plus élevé pour atteindre un recouvrement presque total qui capte de 60% à 80% du rayonnement solaire. Cette strate abrite également la partie déployée des lianes et des végétaux épiphytes. *Jacaranda copaia*, *Xylopia nitida*, *Eperua falcata*, *Inga sp*.

Fonctionnalités écologiques et enjeux

Cet habitat abrite une diversité biologique importante qu'il diffuse vers les zones perturbées alentours, contribuant aux processus naturels tels la succession secondaire et la recolonisation des milieux par la végétation d'origine : propagules de végétaux, microbiote, faune (pollinisateurs et disperseurs), matière organique et éléments nutritifs.

Les perturbations observées sont modérées, avec notamment quelques layons (passages réguliers probablement pour la chasse) et traces de prélèvement de bois. Nous avons noté la présence d'une surface d'environ 2,2 ha (cf. « zones rudérales ») située au Nord-Est de la zone d'étude, auparavant constituée de forêt perturbée sur pente, qui avait été récemment déforestée lors du passage réalisé le 7 juin 2022. Celle-ci se situe dans l'extension d'une zone de pâturages bordant la zone d'étude à l'Est, et il est possible que d'autres modifications surviennent d'ici le début des aménagements.



Figure 62 - Forêt perturbée sur pente



Figure 63 - Forêt perturbée sur pente (zone ancienne, sous-bois clair)



Figure 64 - Recru sur un layon de bornage traversant une zone de forêt perturbée sur pente



Figure 65 - Souche coupée, preuve de perturbations anciennes (exploitation forestière artisanale)

Forêt secondaire

Description, localisation et diversité

Cet habitat est un peuplement forestier d'origine anthropique lié à la déforestation totale ou partielle de la forêt ancienne, puis la reformation au cours du temps d'un peuplement forestier. Il est plus bas et plus dense que la forêt perturbée sur pente, du fait de la présence d'un plus grand nombre de tiges de faible diamètre. Les lianes sont très présentes dans cet habitat favorable à leur développement. Parfois, l'envahissement de la végétation secondaire par des cortèges denses de lianes herbacées (*Scleria secans*) ou ligneuses (*Machaerium ? Bignoniaceae spp*.) peut ralentir la dynamique de mise en place d'une strate arborée dominante. Leur densité diminue avec l'ancienneté de la forêt. Selon le niveau de perturbation, le faciès forestier peut ressembler à la forêt d'origine (perturbations minimes : 0), ou bien présenter un cortège floristique plus dense, beaucoup plus récent, et avec plus d'espèces pionnières dans le cas d'une perturbation importante et/ou récente (0).

La déforestation a toujours eu lieu dans le cadre des pratiques d'abattis sur brulis, à rotation longue. Il est donc difficile d'estimer l'ancienneté de la forêt, les abattis représentant souvent des petites surfaces, cultivées quelques années puis laissées à l'abandon. Cette pratique répétée finit par former une sorte de mosaïque de végétation forestière à différents stades de régénération.

Le détail structurel du peuplement végétal et quelques espèces bien représentées, sont présentées ci-dessous :

- Strate basse (0 à 2 m) :

La densité du sous-bois est variable en fonction de l'âge de la forêt : très dense au début, riche en herbacées et plantules diverses, puis de moins en moins dense avec l'évolution de la forêt : *Costus sp*, *Mabea taquari*. *Rinorea riana*. *Astrucarium paramaca.*

- Strate intermédiaire (2 à 10-15 m) :

La végétation est composée de beaucoup de ligneux et d'herbacés, dense elle aussi, avec la même tendance à se dé-densifier avec le vieillissement de la forêt : *Cecropia sp*, *Goupia glabra*, *Astrocaryum paramaca*.

- Strate haute ou canopée (15 à 25 m) :

La composition est majoritairement ligneuse, et est constituée des houppiers des arbres les plus hauts. Cette strate déjà très dense se densifie encore plus à son point le plus élevé pour atteindre un recouvrement presque total. Cette state abrite également la partie déployée des lianes et des végétaux épiphytes. La composition est à peu près la même que celle de la strate intermédiaire. Selon l'âge de la forêt secondaire, cette strate-là n'est pas forcément présente. *Schefflera morototoni*, *Jacaranda copaia*, *Pourouma sp*.

Fonctionnalités écologiques et enjeux

Une « ambiance forestière » se met en place parfois après quelques années ou décennies seulement, avec une recolonisation faunistique et floristique dont l'efficacité dépend de la connectivité avec des patchs ou une matrice forestière ancienne. De ce fait, les fonctionnalités écologiques de la forêt secondaire sont similaires à celles des forêts sur pente (apport de matière organique, microbiote, espèces floristiques et faunistiques). Bien que moindre du fait d'une rétention plus faible de la biodiversité, le rôle écologique des forêts secondaires gagne en importance au fil de la succession, pouvant à la fois abriter des espèces de la forêt d'origine et des espèces inféodées aux lisières ou milieux moyennement perturbés.



Figure 66 - Forêt secondaire dans un stade de maturité avancée



Figure 67 - Forêt secondaire dense et broussailleuse



Figure 68 - Traces de charbon, preuves d'une perturbation passée (abattis-brulis) en forêt secondaire ancienne



Figure 69 - Front de colonisation d'une forêt secondaire en lisière de prairie

Forêt des basses vallées côtières

Cet habitat forestier est localisé sur les zones de faible relief (inférieur à 8 m), mais en dehors de l'aléa inondation. Il est présent sur une terrasse légèrement surélevée par rapport à la forêt marécageuse. Ses capacités de drainage sont variables selon la nature du sol : certaines zones sableuses sont bien drainantes, et d'autres, limoneuses, ont des capacités de drainage plus faibles.

Cet habitat semble être l'habitat d'origine de la zone localisée au Sud du périmètre du centre pénitentiaire. Il est parcouru par des sentiers de chasse, des prélèvements de bois et des traces de glanage y sont visibles.

Cet habitat est moins sensible que la forêt marécageuse et la ripisylve sur les fonctionnalités écologiques. Cependant, il présente une biodiversité élevée.

La strate herbacée y est peu dense et la strate arborée basse moyennement dense. En revanche, les strates suivantes sont qualifiées de denses : herbacée haute, arbustive basse, arbustive haute et arborée haute.

Le cortège floristique typique d'une forêt de flat est le suivant : *Attalea maripa* (Arecaceae), *Dicorynia guianensis* (Leguminosae-Caesalpinioideae), *Vouacapoua americana* (Leguminosae-Caesalpinioideae), *Duroia aquatica* (Rubiaceae) et *Cyclanthaceae sp*.



Figure 70 - Forêt des basses vallées côtières



Figure 71 - Forêt des basses vallées côtières

Figure 71 - Forêt des basses vallées côtières

Habitats ouverts

Friche agricole

Description, localisation et diversité

Les friches agricoles sont d'anciennes zones de culture laissées à l'abandon en fin d'exploitation, en cours de recolonisation par la végétation pionnière. Il s'agit d'un état de transition entre une formation herbacée typique de zones rudérales et ouvertes et les premiers stades d'une forêt secondaire. Composée d'herbacées, d'arbustes et de fourrés denses, cet habitat présente une certaine diversité de faciès et structures notamment en fonction du type de sol (engorgé ou drainant, plat ou sur pente), des perturbations qu'il a subies (compaction, lixiviation), de l'âge de la formation et de la proximité à un habitat forestier environnant (apport de propagules, nutriments et microbiote).

Le cortège végétal des friches agricoles est très variable, pouvant être bas et herbacé avec de nombreuses zones à nu, ou évoluant vers une friche haute constituée de fourrés arbustifs denses atteignant quelques mètres de hauteur. La richesse spécifique du cortège est ainsi très variable, pouvant aller d'une demi-douzaine d'espèces à une quarantaine en fonction de la conjonction de ces différents facteurs. Souvent, des espèces cultivées persistent suite à l'arrêt des cultures. On y trouve aussi, le plus souvent, un certain nombre d'espèces exotiques envahissantes. En l'absence de perturbation ultérieure, la friche évolue plus ou moins lentement en forêt secondaire. La caractérisation des zones de friche agricoles basée sur la structure de la végétation est parfois complexe, puisque ce type d'habitat recoupe partiellement les jeunes stades de forêt secondaire et les zones rudérales ouvertes récemment très peu entretenues notamment près des zones d'habitation.

Fonctionnalités écologiques et enjeux

Les friches agricoles régénèrent assez rapidement et efficacement la végétation, du fait de leurs faibles surfaces, et de leur proximité avec des habitats forestiers. Il n'y a **pas d'enjeux environnementaux spécifiques** pour ces zones-là, qui sont déjà fortement perturbées. Toutefois, l'aménagement de ces zones présente un enjeu environnemental notable, qui est celui de la maîtrise des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE).



Figure 72 - Une friche agricole, en lisière de forêt marécageuse au Nord de la RN1



Figure 73 - Friche agricole récente identifiée au Sud de la RN1



Figure 74 - Abattis abandonné (>2 ans) en cours de conversion vers un état de friche







Figure 75 - Friche agricole (ancien abattis) plus âgée, avec plants de bananiers et tapis de B. umbellaria persistants



Figure 76 - Abattis en cours d'exploitation (agriculture vivrière traditionnelle)

Zone ouverte rudérale et agricole – Zones ouvertes

Cet habitat représente une surface importante de la partie Nord étudiée. Il est essentiellement présent sur les deux côtés desservis par la route. Il s'agit de zones ouvertes et occupées, avec différents faciès et usages :

- Habitations et jardins : Plusieurs maisons abandonnées sont présentes dans la zone, dont les jardins laissés à l'abandon évoluent vers une friche urbaine. D'autres jardins sont entretenus ;
- Agriculture, abattis, jachère : culture de manioc et autres plantes vivrières, éventuellement pâturage ;
- Bords de routes et dessous de lignes électriques entretenus régulièrement ;
- Zone industrielle : centrale de production électrique POWER SOLUTION, poste source EDF et ses abords.

Fonctionnalités écologiques et enjeux

Les différents rythmes d'occupation et d'entretien donnent lieu à une grande diversité de faciès, allant d'une végétation très basse (type gazon dans un jardin, ou sol nu et plantes cultivées éparses dans un abattis) à une végétation dense et broussailleuse de friche (dans le cas du dessous des lignes électriques par exemple). Ces zones sont celles qui concentrent le plus grand nombre d'espèces exotiques envahissantes, auxquelles il faudra prêter une attention particulière lors des aménagements.

Récemment défrichée dans le cadre de l'implantation du futur centre pénitentiaire, la parcelle localisée au Sud de la RN1, actuellement considérée comme zone ouverte, abritait des habitats ouverts (champs de canne à sucre, verger, …) et des habitats forestiers (forêt des bases vallées côtières, …).



Figure 77 - Dessous de lignes électriques et centrale de production électrique POWER SOLUTION



Figure 78 - Zone habitée et partiellement entretenue en jardins



Figure 79 - Maison et jardin abandonnés



Figure 80 - Zone ouverte défrichée dans le cadre de l'implantation du futur centre pénitentiaire

Zone humide

Cette zone se situe en bordure de la RN1 en face des terrains EDF. Elle couvrait initialement une surface d'environ 8500 m². Suite au défrichement réalisé sur la parcelle du future centre pénitentiaire, la zone humide couvre actuellement une surface plus réduite égale à 2 800 m². De nombreux troncs d'arbres couchés et carbonisés témoignent d'un ancien peuplement forestier et d'une perturbation récente. À l'heure actuelle, la végétation est ouverte, colonisée par des peuplements de cypéracée, fougères, et quelques bosquets épars. La zone humide est inondée en période de forte pluviométrie.

Ripisylve (et rivière)

Description, localisation et diversité

La ripisylve est l'habitat de transition (ou écotone) bordant les cours d'eau. Elle est incluse et mélangée aux habitats terrestres qui l'entourent, et par conséquent difficilement cartographiable et mesurable. L'aire représentée sur la carte et la surface calculée sont des estimations obtenues en détourant le tracé du cours d'eau par photo-interprétation et en appliquant au polygone obtenu une zone tampon de 5 m. Rivière et ripisylve sont donc regroupés, et seule la crique Margot, suffisamment large pour que les canopées soient disjointes, a fait l'objet de cette délimitation cartographique. Pour les cours d'eau de taille plus modeste, la distinction entre ripisylve et habitats forestiers environnants n'a pas été jugée pertinente.

Détail structurel du peuplement :

- **Strate basse (<2 m)** : Zone inondable, avec les systèmes racinaires apparents des végétaux alentours (pterocarpus, wassai, symphonia), cortège de plantes aquatiques peu développé (*Nymphea glandulifera*) herbacées comme *Tonina fluviatilis* et *Scleria latifolia*

- **Strate intermédiaire (2-15 m)** : *Euterpe oleracea*, *Macrolobium bifolium*, nombreuses lianes. *Pachira aquatica* n'a pas été contacté lors de l'inventaire mais est certainement présent

- **Strate dominante (15 à 30 m)** : *Pterocarpus officinalis*, *Symphonia globulifera*, *Virola surinamensis*

La végétation est fortement marquée par l'effet de lisière, et un engorgement du sol faible à moyen.

Fonctionnalités écologiques et enjeux

La végétation présente lutte fortement contre l'érosion des sols, rendant les berges du cours d'eau plus verticales et stables. Ces zones basses sont importantes comme nurseries pour les poissons et les crustacés, qui servent de base aux chaines alimentaires aquatiques et terrestres inféodées à cet habitat. L'avifaune y est très présente et particulière, et de manière générale, la ripisylve abrite une forte diversité végétale et animale.



Figure 81 - Crique Margot et forêt ripicole ouverte



Figure 82 - Même biotope, lisière interne

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

HABITATS

Périmètres

- Périmètre de l'OIN Margot
- Périmètre de la ZAC Margot
- Périmètre de l'APIJ

Habitats

- Forêt de battement de marée
- Forêt des basses vallées côtières
- Forêt marécageuse perturbée
- Forêt perturbée sur pente
- Forêt ripicole
- Forêt secondaire
- Friche agricole
- Ripisylve
- Zone humide
- Zone ouverte rudérale et agricole
- Zones ouvertes



0 90 180 m

N

Source(s) : Photographies aériennes IGN, BD TOPO®, P. SILLAND, C. DALBAN-PILON, N. PAGE

Conception et réalisation : ARTELIA 2024

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

FLORE

La liste des espèces végétales contactées est disponible en annexe.

Espèces protégées et remarquables

Une espèce protégée a été observée lors des prospections de 2021. Il s'agit de la ***Cyrtopodium andersonii***.

Cette orchidée terrestre protégée et patrimoniale, dont les inflorescences peuvent dépasser 1,50 m de haut, pousse généralement sur les affleurements rocheux, comme les savanes-roches. Ces spécimens ont été observés dans un jardin abandonné. Ils ont manifestement été prélevés dans leur milieu et cultivés dans ce jardin.

Du fait qu'elle est été introduite volontairement, sa présence ne représente **pas d'enjeu de conservation**.

Lors des prospections de 2022, cette dernière n'a pas été retrouvée. Un véhicule a été positionné à l'emplacement où elle se trouvait, et nous présumons qu'elle est ainsi détruite, à moins d'avoir été retirée entre temps.



Figure 84 - Cyrtopodium andersonii

Parmi les espèces contactées, plusieurs « remarquables » sont à prendre en considération dans le cadre de futur aménagement de la zone. Ces espèces sont listées avec mention des habitats concernés, et illustrées ci-dessous. Des détails additionnels sont ensuite donnés pour celles-ci, avec des précisions quant aux éventuels enjeux desquels tenir compte en vue des travaux prévus.

A noter la présence d'un arbre remarquable : un individu de *Ceiba pentandra* de très grand diamètre (>1,3 m à 4 m de haut), qui a été repéré lors des prospections sur la partie Ouest de la zone d'étude. Il est également nettement visible sur les orthophotographies.

Tableau 14 - Espèces floristiques remarquables

Famille	Genre espèce	Particularité
Araceae	*Philodendron brevispathum*	Déterminante ZNIEFF, autochtone de Guyane
Bromeliaceae	*Ananas X comosus*	Déterminante ZNIEFF, autochtone (cultivée)
Cordiaceae	*Cordia fulva*	Déterminante ZNIEFF, rare et subendémique
Fabaceae	*Dicorynia guianensis*	Déterminante ZNIEFF, autochtone de Guyane, exploitée
Fabaceae	*Inga heterophylla*	Déterminante ZNIEFF, autochtone de Guyane
Fabaceae	*Machaerium altiscandens*	Rare et endémique
Orchidaceae	*Palmorchis prospectorum*	Déterminante ZNIEFF, autochtone de Guyane
Selaginellaceae	*Selaginella sandwithii*	Déterminante ZNIEFF, subendémique
Bromeliaceae	*Disteganthus lateralis*	Déterminante ZNIEFF
Bromeliaceae	*Pitcairnia caricifolia*	Déterminante ZNIEFF
Melastomataceae	*Clidemia epiphytica*	Déterminante ZNIEFF
Rubiaceae	*Hillia parasitica*	Déterminante ZNIEFF
Vochysiaceae	*Qualea rosea*	Déterminante ZNIEFF
Araceae	*Dieffenbachia seguine*	Patrimoniale
Arecaceae	*Astrocaryum paramaca*	Patrimoniale
Leguminosae-Caesalpinioideae	*Vouacapoua americana*	Patrimoniale
Lecythidaceae	*Couratari guianensis*	Patrimoniale
Orchidaceae	*Dichaea rendlei*	Patrimoniale
Acanthaceae	*Justicia potarensis*	Déterminante ZNIEFF, subendémique
Araceae	*Philodendron solimoesense*	Déterminante ZNIEFF, autochtone
Araceae	*Dieffenbachia parvifolia*	Déterminante ZNIEFF, autochtone
Bixaceae	*Bixa arborea*	Déterminante ZNIEFF, autochtone, ici cultivée
Cucurbitaceae	*Helmontia cardiophylla*	Déterminante ZNIEFF, autochtone
Fabaceae	*Stryphnodendron moricolor*	Déterminante ZNIEFF, endémique de Guyane
Marantaceae	*Monotagma vaginatum*	Déterminante ZNIEFF, autochtone
Menispermaceae	*Curarea candicans*	Déterminante ZNIEFF, autochtone
Orchidaceae	*Vanilla trigonocarpa*	Déterminante ZNIEFF, autochtone
Rubiaceae	*Spermacocce neohispida*	Déterminante ZNIEFF, autochtone

Philodendron brevispathum



Cette Araceae géophyte est une espèce rare et déterminante ZNIEFF endémique du plateau des Guyanes. Cette espèce n'a été contactée que sur le bassin du Sinnamary, de l'Iracoubo et du Maroni à l'échelle de la Guyane, et seuls 5 spécimens figurent dans les collections de l'Herbier de Cayenne. Inféodée aux habitats forestiers hygromorphes, cette espèce a été contactée régulièrement au cours des prospections autour de la Crique Margot (forêt marécageuse en zone de battement de marée) et sur la bande Centre-Nord de l'aire d'étude (forêt marécageuse perturbée à proximité de Crique Blanche). Elle semble résiliente face à de faibles perturbations et est potentiellement cultivable. Si les zones marécageuses ne sont guère trop impactées, une partie des effectifs pourra être conservée. Dans le cas contraire, une réintroduction pourra être envisagée.



Ananas X comosus

Deux souches ont été repérées sur le site, au Nord de la RN1. Il s'agit de reliquat de culture d'anciens abattis, un cultivar de cette espèce (dont la version sauvage est protégée en Guyane). Son habitat naturel n'est pas présent dans la zone, et les plantes se trouvent dans des zones cultivées ou anthropisées. Ce sont des plantes sélectionnées ou des hybrides.

Ces plantes sont très facilement transportables et cultivables. La variété rouge semble peu commune.

Le seul enjeu de conservation qu'il peut y avoir vis-à-vis de cette espèce est un enjeu de conservation variétale.

Cordia fulva



Cette plante rare en Guyane et déterminante ZNIEFF, est cantonnée au bassin du Maroni. Elle serait endémique au plateau des Guyanes.



Dicorynia guianensis

Son aire de répartition est localisée : Guyana, Suriname, Guyane. C'est un arbre (Angélique) de taille importante (environ 100 cm de DBH pour 25 à 35 m de haut). Il fait l'objet d'une exploitation forestière assez intensive du fait de son abondance et de la qualité de son bois. Son habitat est forestier drainé (forêt de plateau et forêt sur pente). C'est une espèce pionnière et sa régénération dans les forêts anciennes peu perturbées est bonne. Elle est très représentée dans l'ensemble de la zone d'étude et a été contactée à de nombreuses reprises (une dizaine de fois (plantules)).

Inga heterophylla



Cette plante est déterminante ZNIEFF. C'est un arbuste de petite taille, dont les fruits sont consommés par la faune arboricole (singes et oiseaux). Son aire de réparation est localisée dans le plateau des Guyanes. En Guyane, sa répartition semble strictement limitée au bassin du Maroni, et seuls neuf herbiers ont été déposés à l'Herbier de Cayenne. Elle se situe dans les zones marécageuses, zones de flat et zones de flat secondaire. Elle est bien représentée dans la zone d'étude.



Machaerium altiscandens

Rare et uniquement répertoriée de l'Ouest Guyanais, cette légumineuse lianescente et épineuse présente un très fort intérêt patrimonial. Elle a été contactée à deux reprises dans la zone d'étude en limite de forêt perturbée sur pente / forêt marécageuse ainsi qu'en lisière interne d'abattis. Cette plante rare est déplaçable de la même manière que *Cordia fulva*.

Palmorchis prospectorum



Patrimoniale et déterminante ZNIEFF, cette orchidée n'est présente qu'au Suriname et en Guyane. C'est une orchidée terrestre de taille moyenne (environ 50 cm de haut), qui apprécie les milieux ombragés de sous-bois et les habitats humides (forêt de bas-fond et forêt marécageuse). Si les zones marécageuses sont partiellement préservées, il n'y aura pas d'enjeux de conservation pour cette espèce, qui se maintiendra dans ces zones. Dans l'éventualité ou des zones marécageuses abritant des populations importantes de *Palmorchis prospectorum* doivent être impactées, ces plantes sont déplaçables dans des zones non impactées. Elle est particulièrement bien représentée dans les zones humides de la zone d'étude.



Selaginella sandwithii

Cette plante qui ressemble à une petite fougère est déterminante ZNIEFF. Il n'y a pas d'enjeux de conservation spécifiques pour cette espèce.

Disteganthus lateralis



C'est une espèce relativement rare. Seuls 11 herbiers ont été déposés à l'Herbier de Cayenne. Son aire de répartit ion est localisée : Guyane et Suriname. C'est une plante terrestre de taille moyenne à imposante (jusqu'à 2 m de haut et 4 m d'envergure). Ses feuilles sont très épineuses. Elle se situe principalement dans les habitats forestiers humides et marécageux, mais peut être contactée dans des habitats forestiers bien drainés. Elle est assez peu représentée dans la zone d'étude (contactée dans 2 stations).



Pitcairnia caricifolia

C'est une espèce relativement rare. Seuls 5 herbiers ont été déposés à l'Herbier de Cayenne. Son aire de répartition est localisée dans le plateau des Guyanes. C'est une petite plante épiphyte (50 cm de haut). Elle semble inféodée à un habitat forestier bas semi-fermé avec une humidité atmosphérique importante (habitat propice aux mousses, lichens et plantes épiphytes). Elle est assez peu représentée dans la zone d'étude (une population de plusieurs individus fertiles a été contactée dans une seule station).

Clidemia epiphytica



Son aire de répartition est limitée à la Guyane. C'est une liane semi-ligneuse de sous-bois forestier. Elle semble pouvoir être adaptée à de faibles perturbations (type chablis). Elle est inféodée aux zones humides (habitat de forêt marécageuse). Elle est très peu représentée dans la zone d'étude (contactée une seule fois).

À noter que l'espèce contactée était stérile lors des deux passages : il existe une légère incertitude sur son identification.



Hillia parasitica

C'est une espèce peu commune. Seuls 12 herbiers ont été déposés à l'Herbier de Cayenne. Son aire de répartition est localisée dans le plateau des Guyanes. C'est une plante épiphyte (50 cm d'envergure). Elle semble inféodée à un habitat forestier bas semi-fermé avec une humidité atmosphérique importante (habitat propice aux mousses, lichens et plantes épiphytes). Elle est assez peu représentée dans la zone d'étude (contactée une seule fois).

Qualea rosea



Son aire de répartition est localisée : Suriname, Guyane. C'est un arbre assez commun en Guyane (gonfolo). Il fait l'objet d'une exploitation forestière assez importante (bois de coffrage, charpente et bardage). Son habitat est la forêt drainée. Il est très représenté dans la zone d'étude et a été contactée à de nombreuses reprises (plus d'une dizaine de fois).



Dieffenbachia seguine

C'est une plante herbacée de sous-bois commune en Guyane dans les zone anthropisée. Elle est présente dans les habitats humides et rudéraux. Elle est très toxique. Elle est assez peu représentée dans la zone d'étude (contactée 2 fois). Sa présence est probablement liée à une introduction d'origine anthropique. Elle est considérée comme envahissante en Guadeloupe et en Martinique.

Astrocaryum paramaca

Son aire de répartition semble être localisée en Guyane uniquement. Il y est très commun. Il est présent dans les zones drainées. Ce palmier résiste bien aux perturbations (il peut perdurer après un abattis). Traditionnellement, ses palmes sont utilisées pour faire de la vannerie et des toitures. Les fruits sont très consommés par la faune, et peuvent être consommés par les humains. Il est très représenté dans la zone d'étude et a été contacté plus d'une dizaine de fois.





Vouacapoua Americana

Son aire de répartition est limitée : Guyana, Suriname, Guyane. C'est un arbre assez large (DBH 100 cm, hauteur 35 à 40 m). Son bois est très recherché en Guyane pour son excellente durabilité. Il fait l'objet d'une exploitation forestière assez intense. Son habitat est la forêt ancienne. Il semble apprécier les terrains suffisamment drainés. Il semble avoir fait l'objet d'une exploitation sur la parcelle où il est peu représenté.

Couratari guianensis

Appelé Maho-cigare en Guyane. Son aire de répartition est l'Amérique tropicale. C'est un arbre de grande taille (jusqu'à 50 m de haut) qui possède des contreforts importants. Les fruits sont aisément reconnaissables. Traditionnellement, les populations amérindiennes utilisent les feuillets internes de son écorce pour confectionner des cigarettes.





Dichaea rendlei

C'est une orchidée relativement rare (15 dépôts à l'Herbier de Cayenne). Cette espèce est endémique de la Guyane. C'est une petite herbacée épiphyte inféodée à un habitat forestier bas semi-fermé avec une humidité atmosphérique importante (habitat propice aux mousses, lichens et plantes épiphytes). Elle a été contactée une fois dans la zone d'étude.

Justicia potarensis

Petite herbacée des sous-bois humides, cette espèce subendémique à la Guyane forme parfois de petites populations dans des clairières forestières. Elle a été rencontrée en forêt marécageuse en zone de battement de marée.





Philodendron solimoesense

Grande herbacée épiphyte moyennement commune, présente en forêt mature. Difficile à contacter car vit en canopée, mais très reconnaissable par ses racines aériennes d'aspect caractéristique, qui descendent vers le sol et ont une odeur caractéristique de pamplemousse.

Dieffenbachia parvifolia

Petite herbacée autochtone, relativement commune dans les sous-bois humides de Guyane. Rencontrée par petits groupes de quelques individus, cette espèce déterminante ZNIEFF ne forme jamais de grosses populations. Très proche de la « Canne séguine » (*Dieffenbachia seguine*) dont elle se différencie aisément. Rencontrée dans les zones de forêts marécageuses où des aménagements seront très difficiles à mettre en place, cette espèce ne présente pas d'enjeu de conservation ici.





Bixa arborea

Plante originaire du bassin amazonien et utilisée depuis très longtemps par les peuples autochtones (teintures corporelles), le roucou a été introduit en Guyane à l'époque précolombienne. Cultivé partout en Guyane et patrimoniale pour son usage, y compris dans la zone d'étude, il ne présente pas d'enjeu de conservation spécifique.



Helmontia cardiophylla

Cette petite liane herbacée de la famille du Giraumont est moyennement commune et discrète. Présente dans les habitats forestiers, cette espèce est autochtone en Guyane et déterminante ZNIEFF.



Stryphnodendron moricolor

Endémique à la Guyane et déterminante ZNIEFF, cette plante peut être localement abondante. Un individu a été contacté durant les prospections. Cette espèce ne présente pas ici d'enjeu de conservation particulier.



Monotagma vaginatum

Petite herbacée de sous-bois humide, autochtone et relativement commune en Guyane. Déterminante ZNIEFF. Cette espèce peut être difficile à différentier de *M. spicatum* dont elle est proche, en l'absence de spécimens fertiles. Pas d'enjeu de conservation dans le cadre de l'aménagement prévu.



Curarea candicans

Petit arbuste forestier, peu commun et autochtone, présent un peu partout en Guyane. Cette espèce est déterminante ZNIEFF et se distingue assez aisément des autres Menispermaceae par le dessous des feuilles nettement blanc. Cette espèce ne présente pas d'enjeu spécifique ici.



Vanilla trigonocarpa

C'est l'une des vanilles autochtones de Guyane. Déterminante ZNIEFF, son aire répartition est limitée. Cette liane herbacée de taille moyenne monte assez haut dans les arbres et est relativement commune dans les forêts matures et secondaires anciennes. Cette espèce ne semble pas avoir un grand taux de fécondation dans la nature. Seuls des individus stériles ont été rencontrés, ne permettant pas d'identifier cette espèce avec une certitude absolue malgré une présomption forte. Aucune information n'est disponible concernant le potentiel aromatique de ses gousses. Elle ne présente pas d'enjeu sur la zone d'étude.



Spermacoce neohispida

Petite herbacée inféodée aux habitats perturbés, elle peut être commune dans des zones de friche à faciès humide et ombragées. Déterminante ZNIEFF, cette espèce ne présente pas d'enjeu de conservation particulier ici. L'espèce appartient à une famille complexe et en cours de révision taxonomique, et l'identification proposée n'est pas nécessairement stable dans le temps.

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

FLORE REMARQUABLE

Périmètres
- Périmètre de l'OIN Margot
- Périmètre de la ZAC Margot
- Périmètre de l'APIJ

Arbre remarquable
- Ceiba pentandra

Flore remarquable
- Ananas X comosus
- Astrocaryum paramaca
- Bixa arborea
- Clidemia epiphytica
- Cordia fulva
- Couratari guianensis
- Curarea candicans
- Cyrtopodium andersonii
- Dichaea rendlei
- Dicorynia guianensis
- Dieffenbachia parvifolia
- Dieffenbachia seguine
- Disteganthus lateralis
- Helmontia cardiophylla
- Inga heterophylla
- Justicia potarensis
- Machaerium altiscandens
- Monotagma vaginatum
- Palmorchis prospectorum
- Philodendron brevispathum
- Philodendron solimoesense
- Pitcairnia caricifolia
- Qualea rosea
- Selaginella sandwithii
- Spermacoce neohispida
- Stryphnodendron moricolor
- Vanilla trigonocarpa

0 90 180 m

N

Source(s) : Photographies aériennes IGN, BD TOPO®, P. SILLANS, C. DALBAN-PILON, N. PAGE

Conception et réalisation : ARTELIA 2024

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

Espèces exotiques envahissantes (EEE)

Dix espèces exotiques envahissantes ont été détectées dans la zone d'étude. Le tableau suivant dresse la liste des EEE avérées et potentielles contactées lors des prospections. Leur localisation sur la zone étudiée est illustrée ci-après, et des informations sont fournies pour chacune.

Une espèce exotique envahissante problématique a été contactée sur la partie Nord de la RN1 (*Acacia mangium*), ainsi que d'autres espèces potentiellement envahissantes.

Au Sud de la RN1, deux espèces exotiques envahissantes ont été identifiées : *Brachiara umbellata* et *Melaleuca quiquenervia*.

Tableau 15 - Espèces exotiques envahissantes

Famille	Espèce	Statut	
		Potentiellement envahissant	Envahissant avéré
Fabaceae	*Acacia mangium*		**X**
Fabaceae	*Desmodium barbatum*	**X**	
Myrtaceae	*Melaleuca quinquenervia*		**X**
Cyperaceae	*Kyllinga polyphylla*		**X**
Poaceae	*Bambusa multiplex*	**X**	
Poaceae	*Brachiaria umbellata*		**X**
Poaceae	*Urochloa maxima*	**X**	
Casuarinaceae	*Casuarina equisetifolia*	**X**	
Asteraceae	*Sphagneticola trilobata*	**X**	
Zingiberaceae	*Alpinia galanga*	**X**	

Sphagneticola trilobata

Cette plante rampante naturalisée en Guyane présente un développement rapide. Elle est utilisée traditionnellement chez plusieurs ethnies comme plante médicinale. Son développement rapide très traçant et stolonifère peut servir pour la stabilisation des sols, en l'implantant sur les zones de sol mis à nu. Cette plante ne se multiplie que végétativement, par fragments et boutures. En règle générale, le peuplement reste en place pendant quelques années, avant d'être supplanté par d'autres espèces pionnières.





Casuarina equisetifolia

Bien que non problématique en Guyane, cette espèce est reconnue comme plante envahissante dans d'autres pays, son potentiel envahissant est donc signalé.

Acacia mangium

L'*Acacia mangium* est une espèce exotique envahissante problématique en Guyane. L'espèce n'est que peu représentée sur la parcelle, mais elle est très fortement présente dans plusieurs zones de Saint-Laurent-du-Maroni.





Desmodium barbatum

Cette plante rampante présente un développement rapide. De la même manière que *Sphagneticola trilobata*, cette plante médicinale fixatrice d'azote peut être utilisée pour la régénération des zones de sol mis à nu. Les graines qui ont tendance à coller aux vêtements peuvent cependant être une nuisance, et favoriser la colonisation par cette espèce.

Melaleuca quinquenervia

Cette plante est présente sur la partie Sud de la ZAC, de l'autre côté de la RN1 en face des terrains EDF. Cette plante génère beaucoup de semences et a un potentiel reproducteur important si les conditions sont favorables. Elle peut vite devenir envahissante.

Bambusa multiplex

Ce bambou est présent en dehors du périmètre de l'OIN, mais sa propagation très efficace en fait une espèce à surveiller. Les populations, une fois implantées, sont difficiles à éliminer.





Alpinia galanga

Cette plante de la famille du gingembre a été observée dans une zone habitée ; elle est sans doute cultivée. Elle est souvent utilisée comme plante médicinale et en condiment alimentaire. Elle est peu problématique en Guyane. Elle est éventuellement divisible et transportable pour son intérêt ornemental.

Brachiara umbellata

Une petite population de *Brachiaria umbellata* a été contactée en partie Sud de la RN1. Elle est strictement limitée à la zone rudérale. Sa présence ne présente pas de contraintes environnementales majeures : il est possible de contenir sa population et elle est facile à entretenir (hauteur limitée).





Kyllinga polyphylla

Plante herbacée à la répartition en cours d'expansion en Guyane. L'espèce est actuellement traitée comme synonyme de *Cyperus aromaticus*, toutefois, pour des raisons de stabilité nomenclaturale nous choisissons de ne pas appliquer ce nom susceptible de changer à nouveau. La « Zèb Lacroix » présente une très forte capacité de colonisation, se multipliant par division de touffes ou semis. Souvent déplacée sous forme de fragments de rhizomes ou d'infrutescences dans les engins (pelles, tondeuses), cette Cypéracée est problématique pour l'entretien des espaces verts et particulièrement néfaste en agriculture, surtout pour les pâturages. Très compétitive vis-à-vis des autres espèces, elle atteint rapidement une hauteur maximum de 40 cm et forme des patchs monospécifiques en remplacement du cortège herbacé d'origine. Cette espèce, une fois installée, est quasiment impossible à éradiquer.

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

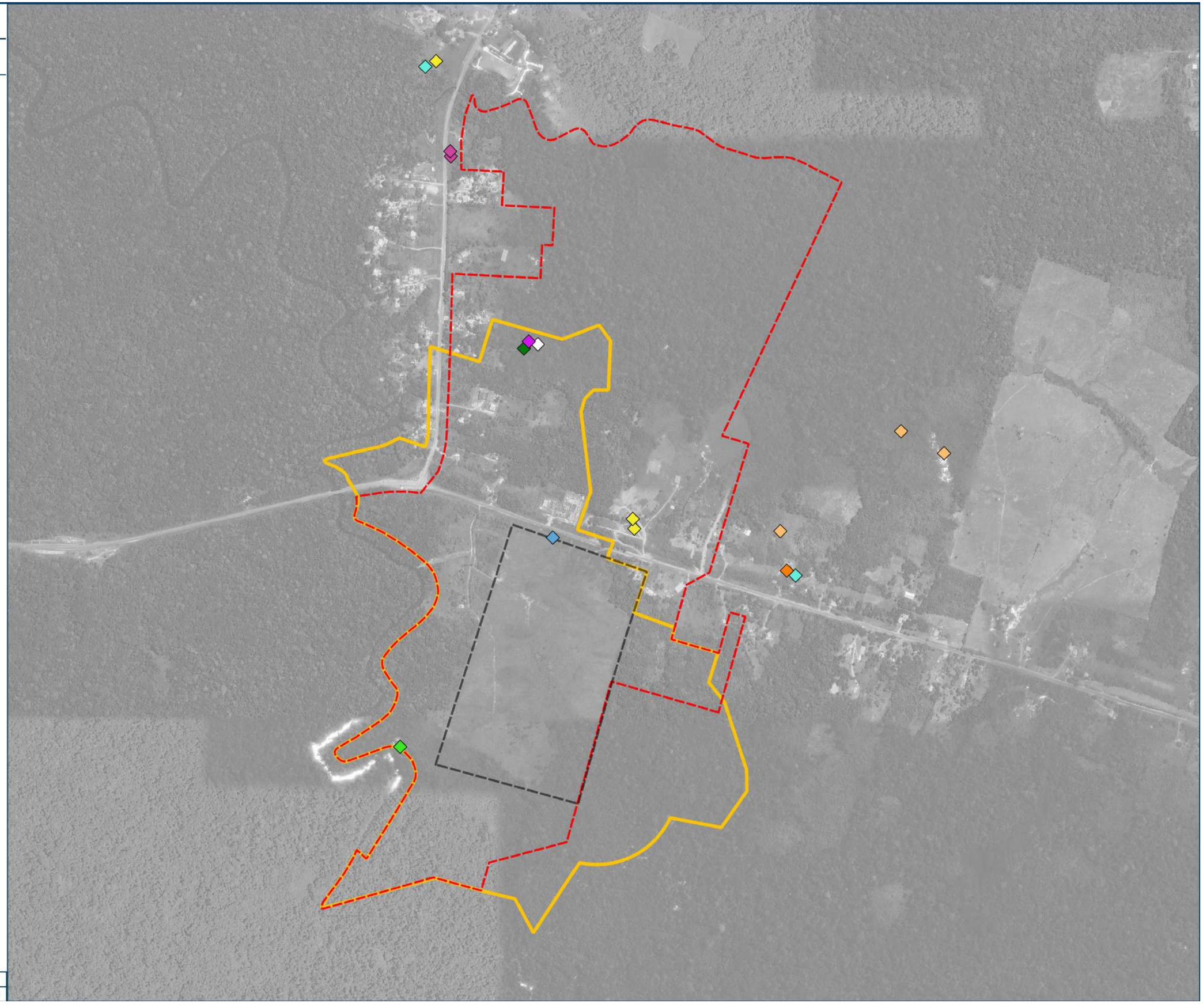
ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Périmètres

- Périmètre de l'OIN Margot
- Périmètre de la ZAC Margot
- Périmètre de l'APIJ

Espèces exotiques envahissantes

- Acacia mangium
- Alpinia galanga
- Bambusa multiplex
- Brachiaria umbellata
- Brachyaria umbellata
- Casuarina equisetifolia
- Kyllinga polyphylla
- Melaleuca quinquenervia
- Sphagneticola trilobata
- Urochloa maxima



0 90 180 m

N

Source(s) : Photographies aériennes IGN, BD TOPO®, P. SILLANS, C. DALBAN-PILON, N. PAGE

Conception et réalisation : ARTELIA 2024

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

6.3.3.2. Faune

La zone d'étude se caractérise par une composition mixte d'habitats forestiers hydromorphes matures et de formations forestières jeunes ou dégradées.

Les habitats rudéraux comme les abattis, les friches et les jardins sont nombreux aux abords des routes.

La grande superficie étudiée ainsi que la diversité des habitats forestiers confèrent à ce site une richesse faunistique importante.

OISEAUX

A l'issue des 4 expertises menées sur le site en 2022 et 2023 dans le cadre de cette étude, 128 espèces d'oiseaux ont été notées sur le périmètre de la « ZAC Crique Blanche » ou sur ses abords immédiats.

En intégrant les espèces supplémentaires inventoriées lors des 3 études précédentes, ce sont au total 190 espèces d'oiseaux qui sont connues sur ce secteur géographique. Cette liste est disponible en annexe.

Chaque oiseau a été affilié à son habitat préférentiel afin de décrire les cortèges ornithologiques en fonction des milieux naturels : oiseaux rudéraux, oiseaux forestiers, oiseaux ripicoles.

Oiseaux rudéraux

61 espèces d'oiseaux sont particulièrement **liées aux milieux naturels semi-ouverts**, généralement issus d'activités humaines. Ces oiseaux sont pour la plupart en expansion en Guyane et colonisent de nouveaux territoires.

Sur le site d'étude, ces espèces sont principalement représentées dans les secteurs habités qui longent la route RD9. Ils sont aussi implantés dans les grandes friches qui bordent le Nord de la RN1.

Trois rapaces diurnes exploitent l'ensemble des milieux secondaires du site : Urubu noir (*Coragyps atratus*), Buse à gros bec (*Rupornis magnirotris*) et Buse cendrée (*Buteo nitidus*).

Certaines espèces comme le Troglodyte familier (*Troglodytes aedon*), l'Hirondelle à ailes blanches (*Tachycineta albiventer*) et l'Hirondelle chalybée (*Progne chalybea*) apprécient les bâtiments pour se reposer ou pour nicher.

Les terrains nus, sont largement utilisés par la Colombe à queue noire (*Columbina passerina*), la Colombe rousse (*Columbina talpacoti*), le Merle leucomèle (*Turdus leucomelas*), le Merle à lunettes (*Turdus nudigenis*) et l'Engoulevent pauraqué (*Nyctidromus albicollis*).

Les espaces herbeux et denses représentent un territoire idéal pour les trois petites espèces de rallidés qui se partagent le site : Râle kiolo (*Anurolimnas viridis*), Râle grêle (*Laterallus exilis*) et Marouette plombée (*Mustelirallus albicollis*).

Les friches herbacées sont aussi le domaine de prédilection du Jacarini noir (*Volatinia jacarina*), du Sporophile à ailes blanches (*Sporophila americana*), du Sporophile à ventre chatain (*Sporophila castaneiventris*) et de l'Ani à bec lisse (*Crotophaga ani*).

Les grands tyrannidés utilisent les perchoirs disponibles pour défendre leur territoire et chasser les insectes à l'affût : Tyran quiquivi (*Pitangus sulphuratus*), Tyran mélancolique (*Tyrannus melancholicus*), Tyran de Cayenne (*Myiozetetes cayanensis*), Tyran pirate (*Legatus leucophaius*), Tyran féroce (*Myiarchus ferox*), Tyran pitangua (*Megarynchus pitangua*), Attila cannelle (*Attila cinnamomeus*).

Les quatre espèces classiques de tangaras sont présentes : Tangara à bec d'argent (*Ramphocelus carbo*), Tangara des palmiers (*Thraupis palmarum*), Tangara évêque (*Thraupis episcopus*) et Tangara à galons blancs (*Tachyphonus rufus*).

Les colibris sont peu diversifiés avec la présence de quatre espèces : Ermite hirsute (*Glaucis hirsutus*), Ermite nain (*Phaethornis longuemareus*), Ariane de Linné (*Amazilia fimbriata*) et Colibri à menton bleu (*Chlorestes notata*).

Enfin, de nombreuses espèces discrètes affectionnent particulièrement les buissons denses et les broussailles : Batara rayé (*Thamnophilus doliatus*), Élénie à ventre jaune (*Elaenia flavogaster*), Tyranneau souris (*Phaeomyias murina*), Tyranneau roitelet (*Tyrannulus elatus*), Todirostre à front gris (*Poecilotriccus fumifrons*), Todirostre familier (*Todirostrum cinereum*), Todirostre tacheté (*Todirostrum maculatum*), Moucherolle fasciée (*Myiophobus fasciatus*), Viréon à tête cendrée (*Hylophilus pectoralis*), Troglodyte à face pâle (*Cantorchilus leucotis*).

Les autres espèces rudérales qui exploitent le site sont le Pigeon rousset (*Patagioenas cayennensis*), le Petit Piaye (*Piaya minuta*), le Martinet claudia (*Tachornis squamata*), le Pic ouentou (*Dryocopus lieatus*), le Pic de Malherbe (*Campephilus melanoleucos*), le Jacamar vert (*Galbula galbula*), le Barbacou à croupion blanc (*Chelidoptera tenebrosa*), le Toui été (*Forpus passerinus*), le Tityre gris (*Tityra cayana*), le Gobemoucheron tropical (*Polioptila plumbea*), le Cassique huppé (*Psarocolius decumanus*), la Sturnelle militaire (*Leistes militaris*), le Calliste diable-enrhumé (*Tangara mexicana*) et l'Organiste teité (*Euphonia violacea*).

Aucune espèce rare ou menacée n'est identifiée au sein de ce cortège.



Figure 87 - Batara rayé (Thamnophilus doliatus), espèce rudérale commune - © Pelletier V.

Oiseaux forestiers

123 espèces d'oiseaux sont affiliées aux **différents types de boisements**, depuis les formations secondaires et dégradées jusqu'aux forêts matures, hydromorphes ou drainées.

La plupart des oiseaux forestiers circulant à travers les différents faciès forestiers, il n'apparaît pas pertinent de chercher à caractériser plus précisément l'habitat (secondaire, drainé ou hydromorphe) pour chaque espèce. Cette analyse précise de l'écologie sera uniquement abordée pour les espèces remarquables.

Les deux espèces classiques de tinamous des forêts littorales sont recensées sur place : Tinamou cendré (*Crypturellus cinereus*) et Tinamou soui (*Crypturellus soui*).

Les rapaces diurnes sont bien diversifiés, avec 11 espèces contactées : Grand Urubu (*Cathartes melambrotus*), Sarcoramphe roi (*Sarcoramphus papa*), Bec-en-croc de Cayenne (*Leptodon cayennensis*), Milan à queue fourchue (*Elanoides forficatus*), Aigle orné (Spizaetus ornatus), Aigle tyran (*Spizaetus tyrannus*), Harpage bidenté (*Harpagus bidentatus*), Buse échasse (*Geranospiza caerulescens*), Buse blanche (*Pseudastur albicollis*), Buse à face noire (*Leucopternis melanops*) et Buse à queue courte (*Buteo brachyurus*).

Quatre oiseaux nocturnes ont été identifiés : Engoulevent à queue courte (*Lurocalis semitorquatus*), Ibijau gris (*Nyctibius griseus*), Chouette à lunettes (*Pulsatrix perspicillata*) et Duc à aigrettes (*Lophostrix cristata*).

Le Martinet spinicaude (*Chaetura spinicaudus*), le Martinet polioure (*Chaetura brachyura*) et le Martinet de Cayenne (*Panyptila cayennensis*) chassent les petits insectes au-dessus de la forêt.

Les perroquets frugivores sont peu représentés et en faible nombre : Pione violette (*Pionus fuscus*), Pione à tête bleue (*Pionus menstruus*), Caïque maïpouri (*Pionites melanocephalus*), Amazone aourou (*Amazona amazonica*) et Toui para (*Brotogeris chrysoptera*).

Les colibris sont bien diversifiés avec la présence de 11 espèces : Colibri topaze (*Topaza pella*), Colibri jacobin (*Florisuga mellivora*), Ermite roussâtre (*Phaethornis ruber*), Ermite à brins blancs (*Phaethornis superciliosus*), Ermite à long bec (Phaethornis malaris), Ermite de Bourcier (*Phaethornis bourcieri*), Ermite d'Antonie (*Threnetes niger*), Coquette huppe-col (*Lophornis ornatus*), Dryade à queue fourchue (*Thalurania furcata*), Campyloptère à larges tuyaux (*Campylopterus largipennis*) et Colibri améthyste (*Calliphlox amethystina*).

Quelques grandes espèces strictement forestières sont le témoin d'un boisement mature et de la proximité de forêts bien conservées : Piauhau hurleur (*Lipaugus vociferans*), Coracine noire (*Querula purpurata*), Cotinga de Cayenne (*Cotinga cayana*), Cotinga pompadour (*Xipholena punicea*), Pic à cou rouge (*Campephilus rubricollis*), Pic ondé (*Celeus undatus*), Pic mordoré (*Celeus elegans*), Pic à gorge jaune (*Piculus flavigula*), Trogon rosalba (*Trogon collaris*), Trogon aurore (*Trogon rufus*).

Les Thamnophilidés de sous-bois sont très diversifiés avec 19 espèces recensées : Fourmilier manikup (*Pithys albifrons*), Fourmilier à gorge rousse (*Gymnopithys rufigula*), Batara fascié (*Cymbilaimus lineatus*), Batara à gorge noire (*Frederickena viridis*), Batara souris (*Thamnophilus murinus*), Batara tacheté (*Thamnophilus punctatus*), Batara ardoisé (*Thamnomanes ardesiacus*), Batara cendré (*Thamnomanes caesius*), Alapi à tête noire (*Percnostola rufifrons*), Alapi à cravate noire (*Myrmeciza ferruginea*), Alapi carillonneur (*Hypocnemis cantator*), Alapi ponctué (*Schistocichla leucostigma*), Alapi de Buffon (*Myrmeciza atrothorax*), Grisin givré (*Herpsilochmus sticturus),* Grisin sombre (*Cercomacroides tyrannina*), Grisin ardoisé (*Cercomacra cinerascens*), Myrmidon moucheté (*Isleria guttata*), Myrmidon à flancs blancs (*Myrmotherula axillaris*) et Myrmidon gris (*Myrmotherula menetriesii*).

Seulement 5 espèces de Furnariidés forestiers sont inventoriés sur le site : Grimpar des cabosses (*Xiphorhynchus guttatus*), Grimpar bec-en-coin (*Glyphorynchus spirurus*), Grimpar à collier (*Dendrexetastes rufigula*), Grimpar enfumé (*Dendrocincla fuliginosa*) et Sclérure des ombres (*Sclerurus caudacutus*).

12 Tyrannidés forestiers ont été dénombrés sur l'ensemble de la zone d'étude : Élénie de Gaimard (*Myiopagis gaimardii*), Tyranneau vif (*Zimmerius acer*), Pipromorphe de McConnell (*Mionectes macconnelli*), Microtyran bifascié (*Lophotriccus vitiosus*), Microtyran casqué (*Lophotriccus galeatus*), Platyrhynque olivâtre (*Rhynchocyclus olivaceus*), Platyrhynque jaune-olive (*Tolmomyias sulphurescens*), Platyrhynque poliocéphale (*Tolmomyias poliocephalus*), Tyran de pelzeln (*Conopias parvus*), Tyran grisâtre (*Rhytipterna simplex*), Attila à croupion jaune (*Attila spadiceus*), Moucherolle rougequeue (*Terenotriccus erythrurus*).

Les passereaux frugivores du sous-bois sont peu représentés : Manakin à tête d'or (*Ceratopipra erythrocephala*), Manakin casse-noisette (*Manacus manacus*), Manakin à tête blanche (*Dixiphia pipra*), Tangara à crête fauve (*Tachyphonus surinamus*), Évêque bleu-noir (*Cyanocompsa cyanoides*).



Figure 88 - Manakin à tête d'or (Ceratopipra erythrocephala), espèce forestière commune - © Pelletier V.

En conclusion, le cortège des espèces forestières est très diversifié avec 123 espèces inventoriées. Il s'agit pour la majorité d'oiseaux très communs qui supportent une altération partielle de leur habitat, mais des espèces assez exigeantes sont également présentes.

Oiseaux ripicoles

6 espèces d'oiseaux sont directement liées à la présence de cours d'eau. Ces oiseaux sont essentiellement présents le long de la crique Margot mais également sur le linéaire de la crique Blanche.

Il s'agit notamment de 4 espèces de martins-pêcheurs : Martin-pêcheur à ventre roux (*Megaceryle torquata*), Martin-pêcheur bicolore (*Chloroceryle inda*), Martin-pêcheur d'Amazonie (*Chloroceryle amazona*) et Martin-pêcheur nain (*Chloroceryle aenea*).

L'Onoré rayé (*Tigrisoma lineatum*) et l'Ani des palétuviers (*Crotophaga major*) sont également à associer à ce cortège d'oiseaux liés aux criques forestières.

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

AVIFAUNE REMARQUABLE

Périmètres

- Périmètre de l'OIN Margot
- Périmètre de la ZAC Margot
- Périmètre de l'APIJ

Avifaune remarquable

- Aigle orné
- Aigle tyran
- Batara à gorge noire
- Buse à face noire
- Buse à gros bec
- Buse à queue courte
- Buse blanche
- Buse cendrée
- Buse échasse
- Carnifex à collier
- Chouette à lunettes
- Colibri améthyste
- Colibri topaze
- Coquette huppe-col
- Duc à aigrettes
- Ermite d'Antonie
- Ermite nain
- Faucon des chauves-souris
- Grand Urubu
- Grimpar enfumé
- Grisin sombre
- Harpage bidenté
- Héron garde-boeufs
- Ibijau gris
- Ibis vert
- Manakin minuscule
- Marouette plombée
- Martinet de Cayenne
- Merle cacao
- Microbate à collier
- Microbate à long bec
- Microtyran bifascié
- Milan à queue fourchue
- Milan de Cayenne
- Moucherolle rougequeue
- Onoré rayé
- Paruline des rives
- Platyrhynque olivâtre
- Râle de Cayenne
- Râle grêle
- Râle kiolo
- Sarcoramphe roi
- Sclérure des ombres
- Tohi silencieux
- Toucanet koulik
- Troglodyte à face pâle
- Tyran grisâtre
- Urubu noir

0 90 180 m

N

Source(s) : Photographies aériennes IGN, V. PELLETIER

Conception et réalisation : ARTELIA 2024

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

REPTILES

Les prospections pédestres, diurnes et nocturnes, ont permis de repérer 18 espèces de reptiles sur l'ensemble des prospections

Tableau 16 - Reptiles inventoriés

Famille	Nom français	Nom scientifique	ZAC 2023	OIN Nord 2021	OIN Sud 2020	APIJ 2019	Habitat	Protection	UICN régional	Dét. ZNIEFF
Colubridae	Liane perroquet	*Leptophis ahaetulla*			X		Forestier		LC	
Colubridae	Chasseur des jardins	*Mastigodryas boddaerti*				X	Rudéral		LC	
Colubridae	Couleuvre à tête noire	*Tantilla melanocephala*				X	Forestier		LC	
Dipsadidae	Dipsas à col blanc	*Dipsas pavonina*				X	Forestier		LC	
Crocodylidae	Caïman (indét.)	*Paleosuchus sp.*			X		Ripicole		LC	
Geoemydidae	Rhinoclemmyde ponctuée	*Rhinoclemmys punctularia*			X		Forestier		LC	
Gymnophthalmidae	Iphise élégante	*Iphisa elegans*	X				Forestier		LC	
Gymnophthalmidae	Léposome des Guyanes	*Loxopholis guianense*			X	X	Forestier		LC	
Phyllodactylidae	Gecko à pattes de canard	*Thecadactylus rapicauda*			X		Forestier		LC	
Polychrotidae	Anolis à fanon bleu	*Norops chrysolepis*	X		X		Forestier		LC	
Sphaerodactylidae	Gecko nain d'Amazonie	*Chatogekko amazonicus*	X		X	X	Forestier		LC	
Sphaerodactylidae	Gonatode aux yeux bleus	*Gonatodes annularis*		X			Forestier		LC	
Sphaerodactylidae	Gonatode des carbets	*Gonatodes humeralis*	X	X	X	X	Forestier		LC	
Teiidae	Ameive commun	*Ameiva ameiva*	X	X	X	X	Forestier		LC	
Teiidae	Kentropyx des chablis	*Kentropyx calcarata*	X	X	X	X	Forestier		LC	
Teiidae	Lézard coureur (indét.)	*Cnemidophorus sp.*		X		X	Rudéral		DD	
Teiidae	Téju commun	*Tupinambis teguixin*	X	X	X	X	Forestier		LC	
Viperidae	Grage petits carreaux	*Bothrops atrox*	X	X	X	X	Forestier		LC	

L'Ameive commun (*Ameiva ameiva*), le Téju commun (*Tupinambis teguixin*), le Kentropyx des chablis (*Kentropyx calcarata*), l'Iphise élégante (*Iphisa elegans*), le Léposome des Guyanes (*Loxopholis guianense*), le Gecko à pattes de canard (*Thecadactylus rapicauda*), le Gecko nain d'Amazonie (*Chatogekko amazonicus*), l'Anolis à fanon bleu (*Norops chrysolepis*), le Gonatode des carbets (*Gonatodes humeralis*) et le Gonatode aux yeux bleus (*Gonatodes annularis*) explorent les secteurs forestiers.



Figure 90 - Gonatode des carbets (Gonatodes humeralis) – © Uriot Q.

Il s'agit de 10 lézards communs en forêt guyanaise.

Une onzième espèce de lézard exploite les zones dénudées sableuses de bord de routes. Il s'agit d'un Lézard coureur (*Cnemidophorus sp.*), dont l'espèce est indéterminée.

Cinq espèces de serpents sont notées sur les boisements et leurs lisières : Liane perroquet (*Leptophis ahaetulla*), Chasseur des jardins (*Mastigodryas boddaerti*), Couleuvre à tête noire (*Tantilla melanocephala*), Dipsas à col blanc (*Dipsas pavonina*) et Grage petits carreaux (*Bothrops atrox*).

Deux espèces supplémentaires aux mœurs aquatiques sont repérées aux abords de la crique Margot : la Rhinoclemmyde ponctuée (*Rhinoclemmys punctularia*) et un Caiman indéterminé (*Paleosuchus sp.*)



Figure 91 - Anolis à fanon bleu (Norops chrysolepis) - © Uriot Q.

AMPHIBIENS

A l'issue des expertises menées en saison des pluies lors des différentes études, 40 espèces d'amphibiens sont connues.

Tableau 17 - Amphibiens inventoriés

Famille	Nom français	Nom scientifique	ZAC 2023	OIN Nord 2021	OIN Sud 2020	APIJ 2019	Habitat	Protection	UICN région	Dét. ZNIEFF
Centrolenidae	Centrolène siffleuse	Hyalinobatrachium mondolfii			X		Ripicole		LC	ZNIEFF
Centrolenidae	Centrolène de Taylor	Hyalinobatrachium taylori		X	X		Ripicole		LC	ZNIEFF
Aromobatidae	Allobate fémoral	Allobates femoralis	X	X	X	X	Forestier		LC	
Dendrobatidae	Anomaloglosse des Guyanes	Anomaloglossus baeobatrachus			X		Forestier		LC	
Bufonidae	Atélope de Guyane	Atelopus flavescens	X	X			Forestier		LC	
Bufonidae	Crapaud bœuf	Rhinella marina	X	X		X	Rudéral		LC	
Bufonidae	Crapaud feuille	Rhinella castaneotica		X			Forestier		LC	
Craugastoridae	Hylode porte-X	Pristimantis chiastonotus	X	X	X		Forestier		LC	
Craugastoridae	Hylode zeuctotyle	Pristimantis zeuctotylus			X		Forestier		LC	
Dendrobatidae	Dendrobate cliquetant	Ameerega hahneli		X			Forestier		LC	
Eleutherodactylidae	Hylode de Johnstone	Eleutherodactylus johnstonei		X			Rudéral		NA	
Hylidae	Ostéocéphale de Leprieur	Osteocephalus leprieurii		X	X		Forestier	Habitat	LC	
Hylidae	Ostéocéphale oophage	Osteocephalus oophagus	X	X	X	X	Forestier		LC	
Hylidae	Ostéocéphale taurin	Osteocephalus taurinus	X	X	X		Forestier		LC	
Hylidae	Rainette à bandeau	Dendropsophus leucophyllatus	X	X			Rudéral		LC	
Hylidae	Rainette à doigts oranges	Dendropsophus sp. 1		X	X		Forestier		LC	ZNIEFF
Hylidae	Rainette centrolène	Boana cinerascens	X	X		X	Forestier		LC	
Hylidae	Rainette crépitante	Boana xerophylla	X	X			Rudéral		DD	ZNIEFF
Hylidae	Rainette éperonnée	Boana calcarata	X	X	X	X	Forestier		LC	
Hylidae	Rainette menue	Dendropsophus minutus	X	X			Rudéral		LC	
Hylidae	Rainette patte d'oie	Boana boans	X	X	X	X	Forestier		LC	
Hylidae	Rainette ponctuée	Boana punctata	X	X			Rudéral		LC	
Hylidae	Scinax de Boeseman	Scinax boesemani	X	X		X	Rudéral		LC	
Hylidae	Scinax des maisons	Scinax ruber	X	X		X	Rudéral		LC	
Hylidae	Scinax des savanes	Scinax nebulosus	X				Rudéral		LC	
Hylidae	Trachycéphale métronome	Trachycephalus hadroceps	X	X			Forestier		LC	
Hylidae	Trachycéphale Kunawalu	Trachycephalus resinifictrix	X				Forestier		LC	
Hylidae	Trachycéphale réticulée	Trachycephalus typhonius		X			Rudéral		LC	
Leptodactylidae	Adénomère des herbes	Adenomera hylaedactyla	X	X	X	X	Rudéral		LC	
Leptodactylidae	Adénomère familière	Adenomera andreae	X	X	X	X	Forestier		LC	
Leptodactylidae	Leptodactyle à lèvres blanches	Leptodactylus mystaceus			X	X	Forestier		LC	
Leptodactylidae	Leptodactyle de Peters	Leptodactylus petersii	X		X		Forestier		LC	
Leptodactylidae	Leptodactyle de Trinidad	Leptodactylus nesiotus	X	X			Rudéral		LC	
Leptodactylidae	Leptodactyle forestier	Leptodactylus gr. podicipinus C		X			Forestier		LC	
Leptodactylidae	Leptodactyle galonné	Leptodactylus fuscus	X	X		X	Rudéral		LC	
Leptodactylidae	Leptodactyle rougeâtre	Leptodactylus rhodomystax		X			Forestier		LC	
Leptodactylidae	Leptodactyle étroit	Leptodactylus stenodema	X				Forestier		LC	
Microhylidae	Elachistocle ovale	Elachistocleis surinamensis			X		Rudéral		NT	
Microhylidae	Otophryne hurlante	Otophryne pyburni		X			Forestier		LC	ZNIEFF
Phyllomedusidae	Phylloméduse tigrine	Callimedusa tomopterna		X			Forestier		LC	

14 espèces sont préférentiellement liées aux milieux rudéraux proches des bords de routes, comme les petits canaux ou les friches inondées. Deux espèces originales, peu communes, sont repérées au sein de ce cortège : la Rainette crépitante (*Boana xerophylla*) et l'Elachistocle du Suriname (*Elachistocleis surinamensis).*

Deux espèces sont typiquement liées aux abords de rivière : Centrolène siffleuse (*Hyalinobatrachium mondolfii*) et Centrolène de Taylor (*Hyalinobatrachium taylori*).

Les 24 autres espèces sont forestières, liées aux différents types de boisements, principalement dans les secteurs hydromorphes et sur les bords des petites criques. La grande majorité sont des espèces communes ou très communes.

Toutefois, 3 amphibiens remarquables sont détectés parmi ce cortège forestier : Ostéocéphale de Leprieur (*Osteocephalus leprieuri*), Rainette à doigts orange (*Dendropsophus sp.1*) et Otophryne hurlante (*Otophryne pyburni*).



Figure 92 - Leptodactyle étroit (leptodactylus stenodema), espèce forestière commune – © Uriot Q.

MAMMIFERES

Au total, ce sont 13 espèces de mammifères terrestres qui ont été inventoriées sur le périmètre.

Tableau 18 - Mammifères inventoriés

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	ZAC 2023	OIN Nord 2021	OIN Sud 2020	APIJ 2019	Habitat	Protection	UICN régional	Dét. ZNIEFF
Didelphidae	Sarigue à oreilles noires	*Didelphis marsupialis*	X			X	Forestier			
Dasypodidae	Tatou indéterminé	*Dasypus sp.*			X		Forestier			
Myrmecophagidae	Tamandua à collier	*Tamandua tetradactyla*			X		Forestier	Protégé		
Cebidae	Singe-écureuil commun	*Saimiri sciureus*			X		Forestier			
Cebidae	Tamarin aux mains dorées	*Saguinus midas*	X	X	X	X	Forestier			
Felidae	Jagouaroundi	*Puma yagouaroundi*			X		Forestier	Protégé		
Tapiridae	Tapir commun	*Tapirus terrestris*	X		X		Forestier		VU	ZNIEFF
Tayassuidae	Pécari à collier	*Pecari tajacu*	X				Forestier			
Sciuridae	Ecureuil des Guyanes	*Sciurus aestuans*			X		Forestier			
Cricetidae	Souris terrestre à grosse tête	*Hylaeamys megacephalus*			X		Forestier			
Caviidae	Cabiai, Capybara	*Hydrochoerus hydrochaeris*		X			Ripicole			
Dasyproctidae	Agouti au croupion roux	*Dasyprocta leporina*	X	X	X	X	Forestier			
Emballonuridae	Nasin des rivières	*Rhynchonycteris naso*				X	Ripicole			

Ce sont pour la plupart des espèces forestières très communes qui subsistent à proximité des habitations : Tamarins à mains dorées (*Saguinus midas*), Singe-écureuil commun (*Saimiri sciureus*), Agouti (*Dasyprocta leporina*), Sarigua à oreilles noires (*Didelphis marsupialis*), Écureuil des Guyanes (*Sciurus aestuans*) et Jaguarondi (*Puma yagouaroundi*).

Toutefois deux espèces discrètes, régulièrement chassées, sont toujours présentes sur les secteurs étudiés : Tapir commun (*Tapirus terrestris*) et Pécari à collier (*Pecari tajacu*).

Des Cabiais sont présents à proximité du pont de la crique Blanche, dans les grands bassins de rétention d'eau situés juste au Nord de la crique.

CHIROPTERES

Au total, 25 espèces ont été inventoriées sur la surface de l'OIN.

Sur l'ensemble de la zone d'étude, la richesse spécifique des chiroptères est relativement importante malgré l'habitat forestier fortement secondarisé au Nord. En effet, la présence d'habitations et d'abattis à proximité directe de la forêt favorise les espèces anthropiques évoluant dans les milieux particulièrement dégradés.

On retrouve dans les différentes nuits d'inventaire, le cortège classique d'espèces de sous-bois des forêts secondaires (*Carrolia perspiscillata, Artibeus planirostris, Artibeus lituratus, Artibeus obscurus, Rhinophylla pumilio*). Aucune espèce de sous-bois recensée ne présente d'enjeux de conservation.

Au niveau du poste de transformation électrique, plusieurs espèces de haut vol étaient en chasse au niveau des éclairages : *Molossus coibensis, Molossus molossus, Molossus rufus* et *Promops centralis*. Ces espèces s'affranchissent généralement des structures boisées pour chasser en plein ciel le plancton aérien.

La crique Margot est un corridor intéressant pour l'ensemble des chauves-souris qui y trouvent un axe de transit et de chasse préservée. Certaines espèces qu'on retrouve habituellement dans les forêts matures en bon état de conservation ont été recensées sur la crique comme notamment *Chrotopterus auritus*.

Au niveau de la crique, on retrouve également un cortège classique d'espèces de sous-bois de forêt secondaire : *Carollia perspicillata, Dermanarua cinerea, Glossophaga soricina, Sturnira tildae, Artibeus obscurus*. Des espèces davantage liées à la présence de lisières forestières ont également été recensées : *Eptesicus furinalis, Saccopteryx letprua, Saccopteryx bilineata, Cormura brevirostris*. Cette dernière était particulièrementr présente dans les trouées forestières, chassant les insectes.

Finalement, la zone en friche située au bord de la RN1 n'est pas particulièrement favorable aux chauves-souris. On y retrouve cependant des espèces de haut-vol qui s'affranchissent des corridors boisés pour chasser et se déplacer : *Molossus coibensis, Molossus molossus, Molossus rufus* et *Promops centralis*.



Figure 93 - Molosse de Coiba (Molossus coibensis) – © Bompar J-M.



Figure 94 - Saccoptère givré (Saccopteryx canescens) – © Rufray V.



Figure 95 - Chrotoptère oreillard (Chrotopterus auritus canescens) – © Bonnefond A.

Les chiroptères inventoriés sur le périmètre et leur statut de protection sont détaillés dans le tableau ci-après.

Tableau 19 - Chiroptères inventoriés sur le périmètre de la zone d'étude

Famille	Nom français	Nom scientifique	Secteur Margot Sud	Secteur Crique Blanche (Nord)	Protection	UICN régional	Dét. ZNIEFF
Emballonuridé	Petit Péroptère	*Peropteryx trinitatis*	X	X	-	DD	
Emballonuridé	Saccoptère givré	*Saccopteryx canescens*	X	X	-	DD	
Emballonuridé	Cormure des souches	*Cormura brevirostris*	X	X	-	LC	
Emballonuridé	Péroptère des cavernes	*Peropteryx macrotis*	X	X	-	DD	
Emballonuridé	Saccoptère à deux bandes	*Saccopteryx bilineata*	X	X	-	LC	
Emballonuridé	Saccoptère commun	*Saccopteryx leptura*	X	X	-	LC	
Phyllostomidé	Chrotoptère oreillard	*Chrotopterus auritus*	X		-	LC	
Phyllostomidé	Artibée noirâtre	*Artibeus obscurus*	X	X	-	LC	
Phyllostomidé	Carollia commune	*Carollia perspicillata*	X	X	-	LC	
Phyllostomidé	Artibée commune	*Artibeus planirostris*		X		LC	
Phyllostomidé	Artibée rayée	*Artibeus lituratus*		X		LC	
Phyllostomidé	Dermanure cendrée	*Dermanura cinerea*	X		-	DD	
Phyllostomidé	Dermanure naine	*Dermanura gnoma*		X		DD	
Phyllostomidé	Glossophage murin	*Glossophaga soricina*	X		-	LC	
Phyllostomidé	Lonchophylle de Thomas	*Hsunycteris thomasi*	X		-	LC	
Phyllostomidé	Grand Phyllostome	*Phyllostomus hastatus*	X	X	-	LC	
Phyllostomidé	Rhinophylle naine	*Rhinophylla pumilio*	X	X	-	LC	
Phyllostomidé	Sturnire des forêts	*Sturnira tildae*	X	X	-	LC	
Phyllostomidé	Uroderme bilobée	*Uroderma bilobatum*		X		LC	
Phyllostomidé	Trinyctère de Nicefor	*Trinycteris nicefori*		X		LC	
Vespertilionidé	Sérotine tropicale	*Eptesicus furinalis*	X	X	-	LC	
Molossidé	Molosse de Coiba	*Molossus coibensis*	X	X	-	DD	ZNIEFF

Famille	Nom français	Nom scientifique	Secteur Margot Sud	Secteur Crique Blanche (Nord)	Protection	UICN régional	Dét. ZNIEFF
Molossidé	Molosse commun	*Molossus molossus*	X	X	-	LC	
Molossidé	Grand Molosse	*Molossus rufus*	X	X	-	LC	
Molossidé	Grand Promope	*Promops centralis*	X	X	-	LC	

POISSONS

Les résultats des mesures in-situ réalisées sont présentés dans le tableau ci-dessous. Les paramètres relevés ne révèlent aucune anomalie pour cette portion de rivière dans une forêt marécageuse.

Paramètres	Valeurs					
	Saison des pluies			Saison sèche		
	Amont	Milieu	Aval	Amont	Milieu	Aval
Température (°C)	25,4	25,3	na	26,7	26,5	26,4
Saturation en oxygène dissous (O_2%)	74	76	na	72,8	71,5	63,2
Oxygène dissous (mgO_2/L)	6,1	6,2	na	5,07	5,78	5,09
Turbidité (NTU)	4,38	4,42	na	3,72	3,55	4,98
pH	6,03	5,96	na	5,97	5,96	5,95
Conductivité (µS/cm)	28,0	28	na	32,0	31,3	32,5

La prospection durant les deux saisons a permis l'identification de 42 espèces. Cet ensemble d'espèces appartient à 36 genres et 18 familles. La liste des espèces par stations et saisons est détaillée dans le tableau ci-après. Le nombre d'espèces trouvé en saison des pluies est très légèrement supérieur à celui de la saison sèche (32 et 30 respectivement). La moitié d'entre elles (20) a été trouvée durant les deux saisons. Douze espèces ont été trouvées uniquement en saison des pluies et 10 uniquement en saison sèche. Ces chiffres soulignent la grande richesse de ce milieu avec la moitié des espèces présentes durant les deux saisons et l'autre moitié qui se déplace en fonction de la saison. Parmi ces espèces, huit sont déterminantes ZNIEFF et deux sont sensibles d'après la liste IUCN régionale.

Microglanis poecilus est une espèce rare et son observation dans la zone prospectée est de fait la deuxième localité connue sur le bassin du Maroni. Cette espèce est considérée comme vulnérable par la liste rouge IUCN régionale. C'est un petit poisson chat de moins de sept centimètres. Son écologie est mal connue.

P. bifurca est une espèce rare considérée comme quasi menacée par la liste IUCN régionale. Cette espèce est apparentée au guppy. Elle est difficile à observer de par sa taille (moins de 3 centimètres), son comportement (elle vit près des berges dans à peine quelques centimètres d'eau) et la coloration du dos lui permettant de se fondre avec la litière au-dessus de laquelle elle vit. Cette espèce peut être confondue avec des espèces sœurs que sont *Poecilia parae* et *Poecilia picta* présentes sur l'ensemble du littoral. Selon le rapport de 2017 de la liste UICN, deux grandes menaces pèsent sur cette espèce, l'urbanisation dans la zone du Maroni et les activités minières qui dégradent la qualité de l'eau et de l'habitat. Les populations de *Poecilia bifurca* sont localisées et rarement abondantes (quelques dizaines d'individus seulement) comme observées sur le site d'étude.

La présence de *Nannacara aureocephalus* est également remarquable car il s'agit de la première occurrence pour le bassin du Maroni. Cette espèce peut être confondue avec *Nannacara anomala* et des possibles présences d'hybrides ne sont pas à exclure.

Tableau 20 - Liste des espèces inventoriées par stations et saison

FAMILLE	ESPECE	DET ZNIEFF	UICN	AMONT SP	AMONT SS	MILIEU SP	MILIEU SS	AVAL SP	AVAL SS	SP	SS
CHARACIFORMES											
Acestrorhync	*Acestrorhynchus falcatus*		LC			1				1	
Characidae	*Astyanax bimaculatus*		LC	1						1	
	Hemigrammus boesemani		LC			1			1	1	1
	Hemigrammus ocellifer		LC	1	1	1	1		1	1	1
	Hemigrammus unilineatus		LC		1	1	1		1	1	1
	Hyphessobrycon borealis		LC	1	1	1	1		1	1	1
	Hyphessobrycon simulatus	1	LC			1	1		1	1	1
	Jupiaba abramoides		LC				1		1		1
	Moenkhausia chrysargyrea		LC			1				1	
	Moenkhausia collettii		LC				1				1
	Poptella brevispina		LC	1			1		1	1	1
	Pristella maxillaris		LC			1	1	1	1	1	1
Crenuchidae	*Microcharacidium eleotrioides*	1	LC			1				1	
Erythrinidae	*Hoplias malabaricus*		LC	1			1			1	1
	Erythrinus erythrinus				1						1
Gasteropelec	*Gasteropelecus sternicla*		LC			1	1		1	1	1
Iguanodectid	*Bryconops affinis*		LC	1	1					1	1
	Bryconops aff. *melanurus*		LC	1			1	1		1	1
Lebiasinidae	Copella carsevennensis		LC				1		1		1
	Nannostomus bifasciatus		LC	1	1	1	1			1	1
	Pyrrhulina filamentosa		LC		1		1		1		1
Serrasalmidae	*Paramyloplus ternetzi*		LC					1		1	
SILURIFORMES											
Loricariidae	*Ancistrus temminckii*	1	LC			1				1	
	Rineloricaria aff. *stewarti*	1			1						1
Pseudopimel	*Microglanis poecilus*	1	VU			1				1	
Trichomycter	*Ituglanis amazonicus*		LC			1				1	
CYPRINODONTIFORMES											
Poeciliidae	*Poecilia bifurca*	1	NT	1	1		1	1		1	1
Rivulidae	*Anablepsoides lungi*		LC			1				1	
	Laimosemion agilae		LC	1	1	1	1		1	1	1
GYMNOTIFORMES											
Gymnotidae	*Electrophorus varii*		LC			1				1	
	Gymnotus coropinae		LC						1		1
	Gymnotus carapo		LC	1			1			1	1
Hypopomidae	*Brachyhypopomus beebei*		LC						1		1
	Hypopomus artedi		LC			1				1	
PERCIFORMES											
Cichlidae	*Cleithracara maronii*		LC		1	1	1		1	1	1
	Crenicichla saxatilis		LC	1			1		1	1	1
	Krobia itanyi	1	LC	1	1	1	1	1	1	1	1
	Nannacara aureocephalus	1	LC	1	1		1		1	1	1
Eleotridae	*Dormitator maculatus*		LC					1		1	
	Eleotris pisonis		LC		1	1	1	1	1	1	1
Polycentridae	*Polycentrus schomburgkii*		LC						1		1
SYNBRANCHIFORMES											
Synbranchida	*Symbranchus* sp.		NE		1						1
TOTAL		8		14	15	21	22	7	20	32	30
				21		32		24			
				42							



Figure 96 - Microglanis poecilus



Figure 97 - Poecilia bifurca, mâle (en haut) et femelle (en bas). Photo prise hors site (crédit : Quartarolo G.)

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

FAUNE REMARQUABLE (HORS AVIFAUNE)

Périmètres
- Périmètre de l'OIN Margot
- Périmètre de la ZAC Margot
- Périmètre de l'APIJ

Amphibiens
- Centrolène de Taylor
- Centrolène siffleuse
- Elachistocle du Suriname
- Ostéocephale de Leprieur
- Otophryne hurlante
- Rainette à doigts oranges
- Rainette crépitante
- Rainette naine

Chiroptères
- Chrotoptère oreillard
- Molosse de Coiba
- Petit Péroptère
- Saccoptère givré

Mammifères
- Jagouaroundi
- Tamandua à collier
- Tapir commun

Reptiles
- Lézard coureur

0 90 180 m

N

Source(s) : Photographies aériennes IGN, V. PELLETIER

Conception et réalisation : ARTELIA 2024

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

6.3.4. Synthèse des enjeux biologiques

6.3.4.1. Habitats et flore

HABITATS

Au total, 11 habitats ont été identifiés sur le périmètre de l'OIN Margot. Ces habitats sont classés en deux grands types : les habitats forestiers et les habitats ouverts.

Les habitats présentant les plus forts enjeux sont les habitats forestiers, particulièrement les **forêts marécageuses et ripicoles**. Ces habitats jouent un rôle important de puit de carbone et de filtration des eaux. Ils permettent également un effet tampon en cas de fortes pluviométries, évitant l'inondation des zones alentour.

Tableau 21 - Hiérarchisation des enjeux : habitats

Habitat	Type d'habitat	Biodiversité floristique	Fonctionnalité écologique	Enjeu	Superficie dans la ZAC Margot	Superficie totale inventoriée
Forêt de battement de marée	Habitat forestier	++	++++	**Fort**	1,4 ha	40,8 ha
Forêt marécageuse perturbée	Habitat forestier	++	++++	**Fort**	3,1 ha	35,9 ha
Forêt ripicole	Habitat forestier	++	++++	**Fort**	5,6 ha	5,6 ha
Forêt perturbée sur pente	Habitat forestier	++	++	**Moyen**	0 ha	39,3 ha
Forêt secondaire	Habitat forestier	+	+	**Faible**	30,4 ha	80,3 ha
Forêt des basses vallées côtières	Habitat forestier	+++	++	**Moyen**	16 ha	16,8 ha
Friche agricole	Habitat ouvert	+	+	**Faible**	0,2 ha	12,4 ha
Zone ouverte rudérale et agricole	Habitat ouvert	+	+	**Faible**	27,1 ha	58 ha
Zones ouvertes	Habitat ouvert	+	+	**Faible**		58,7 ha
Zone humide	Habitat ouvert	+	+	**Faible**	0,3 ha	0,3 ha
Ripisylve (et rivière)	Habitat ouvert / forestier	++++	++++	**Très fort**	0 ha	4,4 ha

(+ faible ; ++ moyenne ; +++ importante ; ++++ très importante)

ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Des espèces invasives ont été recensées au nombre de 10. Une espèce à enjeu fort est à noter : l'*Acacia mangium*, localisée au Nord de la RN1, hors périmètre ZAC Margot.

Le tableau ci-dessous précise les enjeux de chaque espèce invasive identifiée sur site :

Tableau 22 - Hiérarchisation des enjeux : espèces exotiques envahissantes

Famille	Espèce	Statut			Enjeu de gestion	Remarques
		Non envahissant	Potentiellement envahissant	Envahissant avéré		
Fabaceae	*Acacia mangium*			**X**	**Très fort**	Problématique et réglementée (arrêté ministériel du 01-IV-2019)
Cyperaceae	*Kyllinga polyphylla*		**X**		**Fort**	L'espèce s'est naturalisée. Elle a achevé sa colonisation sur le territoire
Myrtaceae	*Melaleuca quinquenervia*			**X**	**Fort**	Problématique et réglementée (arrêté ministériel du 01-IV-2019)
Poaceae	*Bambusa multiplex*	**X**			**Modéré**	Espèce exotique potentiellement envahissante, très « virulente » et difficile à réguler
Poaceae	*Brachiara umbellata*		**X**		**Faible**	L'espèce s'est naturalisée. Elle a achevé sa colonisation sur le territoire
Poaceae	*Urochloa maxima*		**X**		**Faible**	L'espèce s'est naturalisée. Elle a achevé sa colonisation sur le territoire
Casuarinaceae	*Casuarina equisetifolia*	**X**			**Faible**	
Asteraceae	*Sphagneticola trilobata*		**X**		**Aucun**	
Zingiberaceae	*Alpinia galanga*		**X**		**Aucun**	Espèce à caractère légèrement envahissant mais sans grosse problématique
Fabaceae	*Desmodium barbatum*		**X**		**Aucun**	Espèce à caractère légèrement envahissant mais sans grosse problématique

ESPECES FLORISTIQUES REMARQUABLES

Quelques espèces à statut, notamment déterminantes ZNIEFF, ont été recensés sur le périmètre d'étude. Ces espèces présentent, pour la grande majorité un enjeu fort. Une espèce protégée a été identifiée au Nord de l'OIN mais ne présente qu'un enjeu moyen : *Cyrtopodium andersonii*. A noter que cette espèce observée en 2021 n'a pas été revue en 2022.

Tableau 23 - Hiérarchisation des enjeux : espèces floristiques remarquables

Famille	Espèce	Dét ZNIEFF	Protection	Endémisme	Enjeu	Remarque
Cordiaceae	*Cordia fulva*	**D**	-	Subendémique	**Fort**	Rare
Fabaceae	*Machaerium altiscandens*		-	Endémique	**Faible**	Rare
Orchidaceae	*Palmorchis prospectorum*	**D**	-	-	**Fort**	
Araceae	*Philodendron brevispathum*	**D**	-	-	**Fort**	
Bromeliaceae	*Ananas X comosus*	**D**	**X**	-	**Faible**	Cultivée sur le site
Fabaceae	*Dicorynia guianensis*	**D**	-	-	**Fort**	Exploitée sur le site
Fabaceae	*Inga heterophylla*	**D**	-	-	**Fort**	
Selaginellaceae	*Selaginella sandwithii*	**D**	-	Subendémique	**Fort**	
Bromeliaceae	*Disteganthus lateralis*	**D**	-	-	**Fort**	
Bromeliaceae	*Pitcairnia caricifolia*	**D**	-	-	**Fort**	
Melastomataceae	*Miconia neoepiphytica*	**D**	-	-	**Fort**	
Rubiaceae	*Hillia parasitica*	**D**	-	-	**Fort**	
Vochysiaceae	*Qualea rosea*	**D**	-	-	**Fort**	
Araceae	*Dieffenbachia seguine*	-	-	-	**Faible**	Patrimoniale
Arecaceae	*Astrocaryum paramaca*	-	-	-	**Faible**	Patrimoniale
Leguminosae-Caesalpinioideae	*Vouacapoua americana*	-	-	-	**Faible**	Patrimoniale
Lecythidaceae	*Couratari guianensis*	-	-	-	**Faible**	Patrimoniale
Orchidaceae	*Dichaea rendlei*	-	-	Endémique	**Fort**	Patrimoniale
Acanthaceae	*Justicia potarensis*	**D**	-	Subendémique	**Fort**	
Araceae	*Thaumatophyllum solimoesense*	**D**	-	-	**Faible**	
Araceae	*Dieffenbachia parvifolia*	**D**	-	-	**Fort**	
Bixaceae	*Bixa arborea*	**D**	-	-	**Faible**	Cultivée sur le site
Cucurbitaceae	*Helmontia cardiophylla*	**D**	-	-	**Fort**	
Fabaceae	*Stryphnodendron moricolor*	**D**	-	Endémique	**Très fort**	
Marantaceae	*Monotagma vaginatum*	**D**	-	-	**Fort**	
Menispermaceae	*Curarea candicans*	**D**	-	-	**Fort**	
Orchidaceae	*Vanilla trigonocarpa*	**D**	-	-	**Faible**	
Rubiaceae	*Spermacoce neohispida*	**D**	-	-	**Fort**	

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

ENJEUX DE CONSERVATION DE LA FLORE ET DES HABITATS

Périmètres
- Périmètre de l'OIN Margot
- Périmètre de la ZAC Margot
- Périmètre de l'APIJ

Arbre remarquable
- Ceiba pentadra

Enjeu de conservation des habitats
- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort

Espèces exotiques envahissantes
- Acacia mangium
- Alpinia galanga
- Bambusa multiplex
- Brachiaria umbellata
- Brachyaria umbellata
- Casuarina equisetifolia
- Kyllinga polyphylla
- Melaleuca quinquenervia
- Sphagneticola trilobata
- Urochloa maxima

Enjeu de conservation
- Aucun
- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort

Flore remarquable
- Ananas X comosus
- Astrocaryum paramaca
- Bixa arborea
- Clidemia epiphytica
- Cordia fulva
- Couratari guianensis
- Curarea candicans
- Cyrtopodium andersonii
- Dichaea rendlei
- Dicorynia guianensis
- Dieffenbachia parvifolia
- Dieffenbachia seguine
- Disteganthus lateralis
- Helmontia cardiophylla
- Inga heterophylla
- Justicia potarensis
- Machaerium altiscandens
- Monotagma vaginatum
- Palmorchis prospectorum
- Philodendron brevispathum
- Philodendron solimoesense
- Pitcairnia caricifolia
- Qualea rosea
- Selaginella sandwithii
- Spermacoce neohispida
- Stryphnodendron moricolor
- Vanilla trigonocarpa

Enjeu de conservation
- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort

0 90 180 m

N

Source(s) : Photographies aériennes IGN, BD TOPO®, P. SILLAND, C. DALBAN-PILON, N. PAGE

Conception et réalisation : ARTELIA 2024

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

6.3.4.2. Faune

Sur l'ensemble du périmètre d'étude, 269 espèces faunistiques ont été recensées dont 58 espèces remarquables et 45 espèces protégées.

AVIFAUNE

45 espèces protégées d'oiseaux sont recensées sur le périmètre d'étude et certaines présentent des enjeux locaux et régionaux modérés à forts.

Quelques espèces viennent s'alimenter sur le secteur de la ZAC et d'autres viennent y nicher.

Les critères suivants permettent de définir la nécessité ou non de réaliser une demande de dérogation au titre des espèces protégées :

- La probabilité de reproduction de l'espèce sur le périmètre,
- La protection de l'espèce (espèce protégée),
- La présence de l'espèce dans le périmètre impacté, ou uniquement aux alentours, hors du périmètre,
- L'espèce utilise ou non, de manière anecdotique ou régulièrement, le périmètre pour s'y nourrir.

Quelques espèces présentent dans le périmètre de la ZAC nécessitent, a priori, une demande de dérogation espèces protégées.

Le tableau suivant présente les espèces d'oiseaux remarquables identifiées, leur statut de protection, leurs enjeux à l'échelle régionale et locale, le fait qu'ils nichent sur le périmètre de la ZAC.

Tableau 24 - Espèces d'oiseaux protégés

Nom français	Nom scientifique	Protection	UICN régional	Dét. ZNIEFF	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local	Statut de reproduction
Aigle orné	*Spizaetus ornatus*	Article 3	LC		Modéré	Modéré	Probable
Aigle tyran	*Spizaetus tyrannus*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Barbichon rougequeue	*Terenotriccus erythrurus*	Article 3	LC		Modéré	Modéré	Probable
Batara à gorge noire	*Frederickena viridis*	Article 3	LC	**D**	Modéré	Modéré	Probable
Bec-en-croc de Cayenne	*Leptodon cayanensis*	Article 3	LC		Faible	Modéré	Possible
Buse à face noire	*Leucopternis melanops*	Article 3	LC		Modéré	Modéré	Probable
Buse à gros bec	*Rupornis magnirostris*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Buse à queue courte	*Buteo brachyurus*	Article 3	NT		Modéré	Modéré	Possible
Buse blanche	*Pseudastur albicollis*	Article 3	LC		Faible	Modéré	Probable
Buse cendrée	*Buteo nitidus*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Buse échasse	*Geranospiza caerulescens*	Article 3	VU		Assez fort	Assez fort	Probable
Carnifex à collier	*Micrastur semitorquatus*	Article 3	NT		Assez fort	Assez fort	Probable
Chouette à lunettes	*Pulsatrix perspicillata*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Colibri améthyste	*Calliphlox amethystina*	Article 3	DD		Modéré	Modéré	Probable
Colibri topaze	*Topaza pella*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Coquette huppe-col	*Lophornis ornatus*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Duc à aigrettes	*Lophostrix cristata*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Ermite d'Antonia	*Threnetes niger*	Article 3	LC	**D**	Fort	Fort	Probable
Ermite nain	*Phaethornis longuemareus*		NT	**D**	Assez fort	Assez fort	Probable
Faucon des chauves-souris	*Falco rufigularis*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Grand Urubu	*Cathartes melambrotus*	Article 3	LC		Faible	Faible	Possible
Grimpar enfumé	*Dendrocincla fuliginosa*	Article 3	LC		Faible	Faible	Possible
Grisin sombre	*Cercomacroides tyrannina*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable

Nom français	Nom scientifique	Protection	UICN régional	Dét. ZNIEFF	Enjeu de conservation régional	Enjeu de conservation local	Statut de reproduction
Harpage bidenté	*Harpagus bidentatus*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Héron garde-boeufs	*Bubulcus ibis*	Article 3	LC		Faible	Faible	Improbable
Ibijau gris	*Nyctibius griseus*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Ibis vert	*Mesembrinibis cayennensis*	Article 3	NT		Modéré	Modéré	Probable
Martinet de Cayenne	*Panyptila cayennensis*	Article 3	LC		Faible	Faible	Possible
Merle cacao	*Turdus fumigatus*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Microbate à collier	*Microbates collaris*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Microbate à long bec	*Ramphocaenus melanurus*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Microtyran bifascié	*Lophotriccus vitiosus*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Milan à queue fourchue	*Elanoides forficatus*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Onoré rayé	*Tigrisoma lineatum*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Paruline des rives	*Myiothlypis rivularis*	Article 3	LC		Modéré	Modéré	Probable
Râle de Cayenne	*Aramides cajaneus*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Râle grêle	*Laterallus exilis*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Râle kiolo	*Anurolimnas viridis*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Râle plombé	*Mustelirallus albicollis*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Sarcoramphe roi	*Sarcoramphus papa*	Article 3	NT		Modéré	Modéré	Possible
Sclérure des ombres	*Sclerurus caudacutus*	Article 3	LC		Modéré	Modéré	Possible
Tohi silencieux	*Arremon taciturnus*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Troglodyte à face pâle	*Cantorchilus leucotis*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Tyran grisâtre	*Rhytipterna simplex*	Article 3	LC		Faible	Faible	Probable
Tyranneau olivâtre	*Rhynchocyclus olivaceus*	Article 3	LC		Modéré	Modéré	Probable
Urubu noir	*Coragyps atratus*	Article 3	LC		Faible	Faible	Possible

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

ENJEUX AVIFAUNE

Périmètres

- Périmètre de l'OIN Margot
- Périmètre de la ZAC Margot
- Périmètre de l'APIJ

Avifaune remarquable

- Aigle orné
- Aigle tyran
- Batara à gorge noire
- Buse à face noire
- Buse à gros bec
- Buse à queue courte
- Buse blanche
- Buse cendrée
- Buse échasse
- Carnifex à collier
- Chouette à lunettes
- Colibri améthyste
- Colibri topaze
- Coquette huppe-col
- Duc à aigrettes
- Ermite d'Antonie
- Ermite nain
- Faucon des chauves-souris
- Grand Urubu
- Grimpar enfumé
- Grisin sombre
- Harpage bidenté
- Héron garde-boeufs
- Ibijau gris
- Ibis vert
- Manakin minuscule
- Marouette plombée
- Martinet de Cayenne
- Merle cacao
- Microbate à collier
- Microbate à long bec
- Microtyran bifascié
- Milan à queue fourchue
- Milan de Cayenne
- Moucherolle rougequeue
- Onoré rayé
- Paruline des rives
- Platyrhynque olivâtre
- Râle de Cayenne
- Râle grêle
- Râle kiolo
- Sarcoramphe roi
- Sclérure des ombres
- Tohi silencieux
- Toucanet koulik
- Troglodyte à face pâle
- Tyran grisâtre
- Urubu noir

Enjeu de conservation

- Faible
- Modéré
- Assez fort
- Fort

0 90 180 m

N

Source(s) : Photographies aériennes IGN, V. PELLETIER

Conception et réalisation : ARTELIA 2024

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

REPTILES

Le Lézard coureur, (*Cnemidophorus sp.*), dont l'espèce est indéterminée, présente un faible enjeu ici.

Aucun enjeu lié à ce groupe n'est donc identifié.

AMPHIBIENS

Plusieurs amphibiens remarquables ont été identifiés sur le site d'étude. Parmi ces amphibiens, l'Ostéocéphale de Leprieur présente un enjeu local et régional fort. En effet, cette espèce ainsi que son habitat sont protégés.

Le tableau suivant présente les espèces d'amphibiens remarquables identifiées, leur statut de protection, leurs enjeux à l'échelle régionale et locale, le fait qu'ils s'alimentent ou se reproduisent sur le périmètre de la ZAC et la nécessité ou non d'une demande de dérogation espèces protégées.

Tableau 25 – Amphibiens remarquables

Famille	Nom français	Nom scientifique	UICN région	Dét. ZNIEFF	Protection	Enjeu local
Hylidae	Ostéocéphale de Leprieur	*Osteocephalus leprieurii*	**LC**		**Habitat**	Fort
Microhylidae	Elachistocle ovale	*Elachistocleis surinamensis*	**NT**		**X**	Modéré
Microhylidae	Otophryne hurlante	*Otophryne pyburni*	**LC**	**D**		Modéré
Centrolenidae	Centrolène siffleuse	*Hyalinobatrachium mondolfii*	**LC**	**D**		Faible
Centrolenidae	Centrolène de Taylor	*Hyalinobatrachium taylori*	**LC**	**D**		Faible
Hylidae	Rainette crépitante	*Boana xerophylla*	**DD**	**D**		Faible
Hylidae	Rainette à doigts orange	*Dendropsophus sp. 1*	**LC**	**D**		Faible
Hylidae	Rainette naine	*Dendropsophus walfordi*	**NT**			Faible

MAMMIFERES

Sur l'ensemble du périmètre, deux mammifères protégés ont été identifiés : le Jagouaroundi et le Tamandua à collier. Ces espèces ne présentent pas d'enjeux à l'échelle locale et régionale.

Le Tapir commun est, quant à lui, classé en vulnérable sur la Liste rouge de l'UICN et déterminant ZNIEFF et présente un enjeu fort à l'échelle régionale et locale.

Ces trois espèces de mammifères viennent s'alimenter sur le périmètre de ZAC et viennent possiblement s'y reproduire.

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	UICN régional	Dét. ZNIEFF	Protection	Enjeu local
Tapiridae	Tapir commun	*Tapirus terrestris*	**VU**	**D**		Fort
Felidae	Jaguarondi	*Puma yagouaroundi*	**LC**		**X**	Modéré
Myrmecophagidae	Tamandua à collier	*Tamandua tetradactyla*	**LC**		**X**	Faible

CHIROPTERES

Sur l'ensemble de la zone d'étude, la richesse spécifique de chiroptères est importante (25 espèces) malgré certains secteurs de forêt fortement secondarisée. On retrouve dans les différentes nuits d'inventaire, le cortège classique d'espèces des forêts secondaires (*Carrolia perspiscillata, Artibeus planirostris, Artibeus obscurus, Rhinophylla pumilio*). On recense un total de deux espèces à enjeu de conservation moyen : *Sacopteryx canescens* et *Peropteryx trinitatis*. Ces deux emballonuridés évoluent principalement aux niveaux des ouvertures forestières et des lisières de boisements.

Saccopteryx canescens est affilié aux habitats littoraux. Ces milieux subissant une forte pression d'urbanisation, l'espèce présente un enjeu de conservation bien qu'il semble subsister dans les milieux anthropisés.

Peropteryx trinitatis, quant à lui*,* présente un enjeu de conservation car, dans l'état actuel des connaissances, l'espèce est naturellement peu commune en Guyane et concentrée sur l'île de Cayenne (malgré plusieurs observations dans les forêts de l'intérieur et sur la bande littorale).

La zone sud étant connectée au grand bloc forestier de la crique Margot, on y retrouve certaines espèces relictuelles généralement affiliées aux forêts en bon état de conservation. C'est le cas notamment du Chrotoptère oreillard (*Chrotopterus auritus*), qui évolue dans les forêts matures en bon état de conservation. Naturellement rare, sa capture dans cette zone fortement dégradée est intéressante et montre que l'espèce subsiste malgré la forte perturbation de ces habitats autour de la crique.

A noter qu'une espèce déterminante ZNIEFF a été observée : le Molosse de Coiba (*Molossus coibensis*) mais ce dernier étant abondant dans les milieux anthropisés, il ne présente qu'un enjeu de conservation faible.

Ainsi, le cortège d'espèces de chiroptères présentes sur la zone, notamment aux abords de la crique, est riche et certaines espèces relictuelles de forêts matures semblent subsister. Une attention particulière sera faite sur la ripisylve et la crique Margot qui est un corridor écologique important pour les chiroptères, tant pour la chasse, le transit et pour les gîtes potentiels (arbres creux par exemple). Le reste de la zone d'étude est fortement dégradé et ne relève pas véritablement d'enjeu pour les chiroptères : la présence d'habitations, d'abattis et d'une forêt fortement dégradée ont pour conséquence la présence d'un cortège relativement classique des milieux anthropisés.

Nom français	Nom scientifique	Protection	UICN régional	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local
Molosse de Coiba	*Molossus coibensis*		DD	ZNIEFF	Faible	Faible
Petit Péroptère	*Peropteryx trinitatis*		DD		Modéré	Modéré
Saccoptère givré	*Saccopteryx canescens*		DD		Modéré	Modéré
Chrotoptère oreillard	*Chrotopterus auritus*		LC		Modéré	Fort

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

ENJEUX FAUNE REMARQUABLE (HORS AVIFAUNE)

Périmètres
- Périmètre de l'OIN Margot
- Périmètre de la ZAC Margot
- Périmètre de l'APIJ

Chiroptères
- Chrotoptère oreillard
- Molosse de Coiba
- Petit Péroptère
- Saccoptère givré

Amphibiens
- Centrolène de Taylor
- Centrolène siffleuse
- Elachistocle du Suriname
- Ostéocephale de Leprieur
- Otophryne hurlante
- Rainette à doigts oranges
- Rainette crépitante
- Rainette naine

Mammiferes
- Jagouaroundi
- Tamandua à collier
- Tapir commun

Reptiles
- Lézard coureur

Enjeu de conservation
- Faible
- Modéré
- Fort

0 90 180 m

N

Source(s) : Photographies aériennes IGN, V. PELLETIER

Conception et réalisation : ARTELIA 2024

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

POISSONS

L'inventaire effectué avant les travaux dénombre treize espèces à enjeu.

Parmi elles, deux espèces sont à fort enjeu local de conservation (*Microglanis poecilus* et *Poecilia bifurca*), du fait de leur rareté en Guyane. Elles sont également classées comme déterminantes ZNIEFF.

Trois autres espèces déterminantes ZNIEFF sont considérées avec un enjeu local modéré du fait de leur faible répartition et/ou abondance (*Ancistrus temminckii, Microcharacidium eleotrioides, Rineloricaria* sp.1 aff. *stewarti*). Deux autres espèces déterminantes ZNIEFF n'ont qu'un enjeu local faible, car elles sont abondantes sur le territoire (*Hyphessobrycon simulatus* et *Krobia itanyi)*.

Cinq autres espèces sont classées avec un niveau de conservation local modéré, principalement en raison de leur dépendance à des microhabitats spécifiques (*Dormitator maculatus, Eleotris pisonis, Gymnotus carapo, Hemigrammus boesemani* et *Laimosemion agilae).*

Au vu de la petite taille du cours d'eau, la richesse spécifique est remarquablement élevée. Le cours d'eau principal s'écoule au milieu d'une forêt marécageuse inondée sur de grandes surfaces en saison des pluies. Ce milieu revêt une importance écologique significative pour de nombreuses espèces de poissons. En effet, nombre d'entre elles utilisent les larges portions de forêts inondées de façon saisonnière comme zone de reproduction et de nurserie. De plus, la densité forestière élevée contribue de manière substantielle à la disponibilité de nourriture, notamment d'insectes et de végétaux. Les forêts marécageuses ont ainsi un rôle écologique de premier plan dans le maintien des peuplements de poissons des rivières de Guyane.

Tableau 26 - Synthèse des enjeux liés à la l'ichtyofaune sur la zone d'étude (Nom normalisé, F : français, C : créole ; Statut, D : déterminante ZNIEFF ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger d'extinction ; CR : en danger

Nom normalisé	Nom scientifique	Dét. ZNIEFF	IUCN régional	Abondance en Guyane	Enjeu de conservation			Présence ZAC (hors APIJ)	Alimentation ZAC (hors APIJ)	Reproduction ZAC (hors APIJ)
					Local	Régional	International			
Goré-so (C)	*Ancistrus temminckii*	ZNIEFF	LC	Moyenne	Modéré	Modéré	Modéré	Oui	Oui	Possible
Dormeur tacheté (F)	*Dormitator maculatus*		LC	Moyenne	Modéré (espèce amphidrome)	Modéré	Faible	Oui	Oui	Possible
Dormeur (F)	*Eleotris pisonis*		NE	Moyenne	Modéré (espèce amphidrome)	Modéré	Faible	Oui	Oui	Possible
Poisson-couteau (F)	*Gymnotus carapo*		LC	Moyenne	Modéré	Modéré	Faible	Oui	Oui	Possible
Yaya (C)	*Hemigrammus boesemani*		LC	Moyenne	Modéré	Modéré	Faible	Oui	Oui	Possible
Yaya (C)	*Hyphessobrycon simulatus*	ZNIEFF	LC	Forte	Faible	Faible	Fort	Oui	Oui	Possible
Prapra (C)	*Krobia itanyi*	ZNIEFF	LC	Forte	Faible	Faible	Faible	Oui	Oui	Possible
Killi (F)	*Laimosemion agilae*		LC	Moyenne	Modéré (espèce petite et sensible)	Modéré	Faible	Oui	Oui	Possible
-	*Microcharacidium eleotrioides*	ZNIEFF	LC	Moyenne	Modéré (espèce petite et sensible)	Modéré	Modéré	Oui	Oui	Possible
Poisson-chat bourdon (F)	*Microglanis poecilus*	ZNIEFF	VU	Faible	**Fort**	Fort	Modéré	Oui	Oui	Possible
Cichlidé à tête d'or (F)	*Nannacara aureocephalus*	ZNIEFF	LC	Forte	Faible	Faible	Faible	Oui	Oui	Possible
Guppy (F)	*Poecilia bifurca*	ZNIEFF	NT	Faible	**Fort**	Fort	Modéré	Oui	Oui	Possible
Goré-fwèt (C)	*Rineloricaria* sp.1 aff. *stewarti*	ZNIEFF	LC	Moyenne	Modéré	Fort	Fort	Oui	Oui	Possible

6.4. ZONES HUMIDES

Pour la caractérisation des zones humides, les critères d'engorgement visibles sur les deux saisons, ainsi que le cortège végétal sont pris en considération.

À la suite des inventaires des habitats et de la flore, des zones considérées comme humides ont été identifiées.

Les zones humides recouvrent les habitats suivants :

Habitat	Code CORINE Biotope	Superficie totale	Superficie au sein de la ZAC Margot
Ripisylve	• 4A.421 : Forêts ripicoles à *Eperua falcata*, *E. rubiginosa*, *Pachira aquatica*, *Posoqueria longiflora* • 4A.42 : Autres forêts ripicoles • 53.7 : Bords des criques	4,4 ha	0 ha
Forêt marécageuse en zone de battement de marée	• 4A.51 : Forêts inondables des berges des rivières et des fleuves • 4A.231 : Forêts marécageuses, marécages boisés et forêts sur sols hydromorphes de basse altitude • 4A.54 : Forêts inondables dégradées	40,8 ha	1,4 ha
Forêt marécageuse perturbée	• 4A.23 : Forêts marécageuses, marécages boisés et forêts sur sols hydromorphes de Guyane • 4A.54 : Forêts inondables dégradées	57,5 ha	2,4 ha
Forêt ripicole	• 24.19 : Lits des rivières et des criques tropicales • 4A.421 : Forêts ripicoles à *Eperua falcata*, *E. rubiginosa*, *Pachira aquatica*, *Posoqueria longiflora* • 4A.42 : Autres forêts ripicoles • 53.7 : Bords des criques • GA4.51 : Forêts inondables des berges des rivières et fleuves	5,6 ha	5,6 ha
Zone humide	• 55.2324 : Marais à *Eleocharis interstincta* • 56.2 : Marais tropicaux arbustifs d'eau douce de Guyane	0,3 ha	0,3 ha

Les zones humides sont les habitats présentant les plus forts enjeux : forêts marécageuses et les criques s'y trouvant.

Ces écosystèmes jouent un rôle important de puits de carbone, et de filtration des eaux. Ce sont également des zones tampons pouvant atténuer les risques d'inondation en cas de fortes pluviométries. Ils sont sensibles aux perturbations engendrées par des travaux d'aménagement, en particulier du fait de l'érosion découlant des modifications du terrain en amont, pouvant impacter fortement ces habitats et les services écosystémiques qu'ils fournissent.

Au total, ce sont donc environ 108,6 ha de zones humides présentes sur le vaste périmètre de l'OIN Margot et ses abords. Au sein du périmètre de la ZAC Margot, on retrouve les zones humides suivantes, représentant environ 9,7 ha :

- **Forêt marécageuse en zone de battement de marée : 1,4 ha ;**
- **Forêt marécageuse perturbée : 2,4 ha ;**
- **Forêt ripicole :5,6 ha ;**
- **Zone humide : 0,3 ha.**

La majorité des zones humides se trouvent sur la partie Nord, notamment à l'Ouest de la RD9 et au niveau de la Crique Blanche.

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

ZONES HUMIDES

Périmètres

- Périmètre de l'OIN Margot
- Périmètre de la ZAC Margot
- Périmètre de l'APIJ

Habitats

- Forêt de battement de marée
- Forêt de pente
- Forêt des basses vallées côtières
- Forêt marécageuse perturbée
- Forêt perturbée sur pente
- Forêt ripicole
- Forêt secondaire
- Friche agricole
- Ripisylve
- Zone humide
- Zone ouverte rudérale et agricole
- Zones ouvertes

Habitats considérés comme zones humides

- Zones humides

0 90 180 m

N

Source(s) : Photographies aériennes IGN, BD TOPO®, P. SILLAND, C. DALBAN-PILON, N. PAGE

Conception et réalisation : ARTELIA 2024

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

7. MILIEU HUMAIN

7.1. OCCUPATION DES SOLS

7.1.1. Historique du site

Situé à la porte d'entrée de l'agglomération de Saint-Laurent-du-Maroni, sur un secteur qui a concentré l'ensemble des flux s'orientant vers la ville, le secteur Margot a connu une évolution significative de sa destination, de son occupation et par conséquence de ses paysages.



Figure 103 - Situation du secteur Margot

L'analyse de cette évolution peut être appréhendée à partir de l'analyse historique de photos aériennes qui traduisent l'anthropisation progressive du site.

Dans les années 50, le site relève clairement d'un paysage de forêt monumentale. Seuls les tracés de la crique Margot et de la piste / route vers Mana se distinguent. La RN1 et les traces d'occupation humaine ne sont pas perceptibles.

L'aménagement du carrefour Margot apparait dans les années 70. La RN1 est construite et les premières traces de défrichement et de constructions apparaissent.

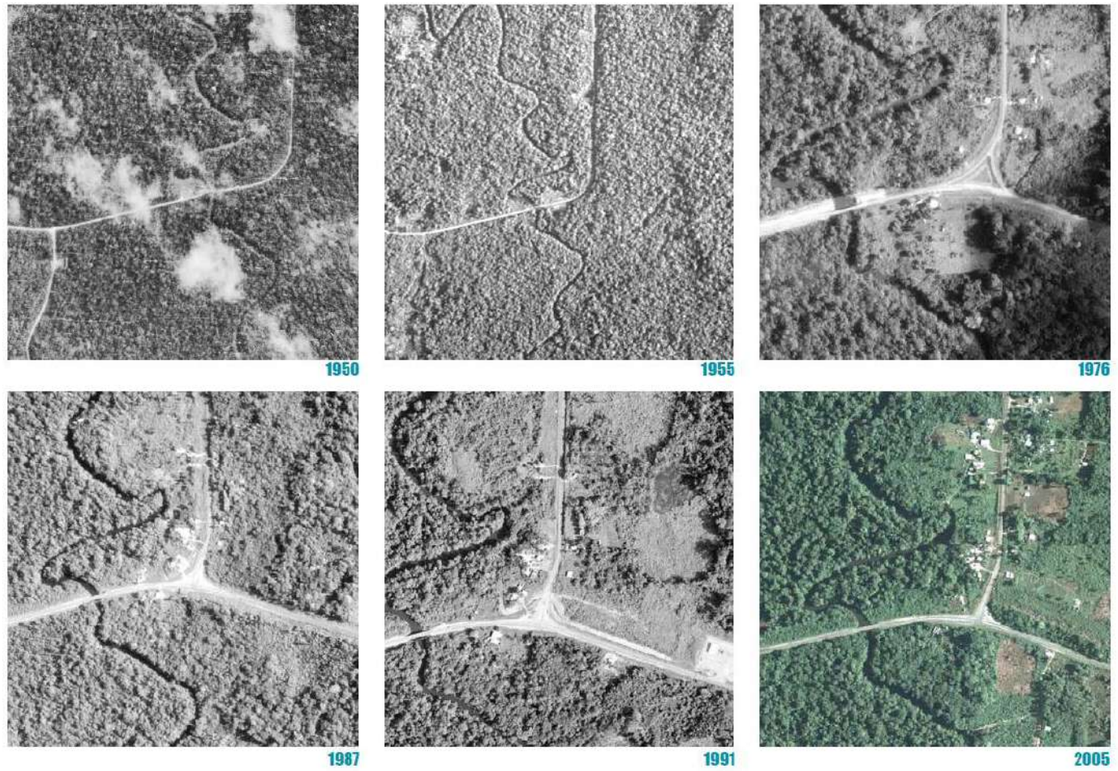


Figure 104 - Historique du secteur Margot

Au fil du temps, les surfaces impactées s'accentuent (augmentation des habitats associés à des défrichements de plus en plus vastes). La construction du poste EDF est visible au début des années 90.

À l'exception des abords immédiats de la crique Margot, des points bas de la crique Blanche et des pentes des mornes, la situation actuelle traduit un déboisement assez généralisé et particulièrement notable le long des axes routiers.

7.1.2. Occupation actuelle des sols

L'anthropisation du site est désormais marquée et a contribué à la dégradation du caractère naturel historique de la zone.

Le site est donc actuellement occupé par une mosaïque de milieux artificialisés. Il est constitué :

- D'une succession d'habitations spontanees le long des voies de communication ;
- De jardins ornementaux autour de ces habitations, ou sont cultives des plantes et arbustes ornementaux ainsi que quelques plantations vivrieres ;
- De zones agricoles recemment defrichees par abattage et brulage, ou est cultivee la canne a sucre ;
- Des pistes ou sentiers depuis la route nationale jusqu'aux habitations ;
- Des friches agricoles plus ou moins anciennes ;
- Des forets semblant etre le reliquat de la vegetation d'origine de la zone. Ce peuplement vegetal est largement secondarise et fortement fragmente.

Le site a été récemment défriché au niveau de la parcelle où sera implantée le futur centre pénitentiaire.



Figure 105 - Parcelle défrichée au niveau du futur centre pénitentiaire



Figure 106 - Habitations le long de la RD9 et piste menant à celles-ci



Figure 107 - Une friche agricole, en lisière de forêt marécageuse au Nord de la RN1

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

OCCUPATION DU SOL

Périmètre de l'OIN 22 Margot
Périmètre de la ZAC Margot

Occupation du sol

- 112 - Tissu urbain discontinu
- 133 - Chantiers
- 211 - Terres arables hors périmètres d'irrigation
- 242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- 243 - Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
- 311 - Forêts de feuillus
- 324 - Forêt et végétation arbustive en mutation
- 511 - Cours et voies d'eau

0 250 500 m

N

Source(s) : SCAN 25 TOPO®, Google satellite, Corine Land Cover 2018

Conception et réalisation : ARTELIA 2021

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

7.2. FONCIER

La majorité du périmètre de l'OIN appartient à l'État. Il en est de même pour la ZAC Margot.

À noter la présence de 4 parcelles privées (AX 80, AX 81, AX 28 et AX 25) au centre de la ZAC.

Les parcelles AX 6 et AX 124, situées à l'Ouest, appartiennent à la commune de Saint-Laurent-du-Maroni.

La carte ci-contre présente le foncier décrit ci-dessus.

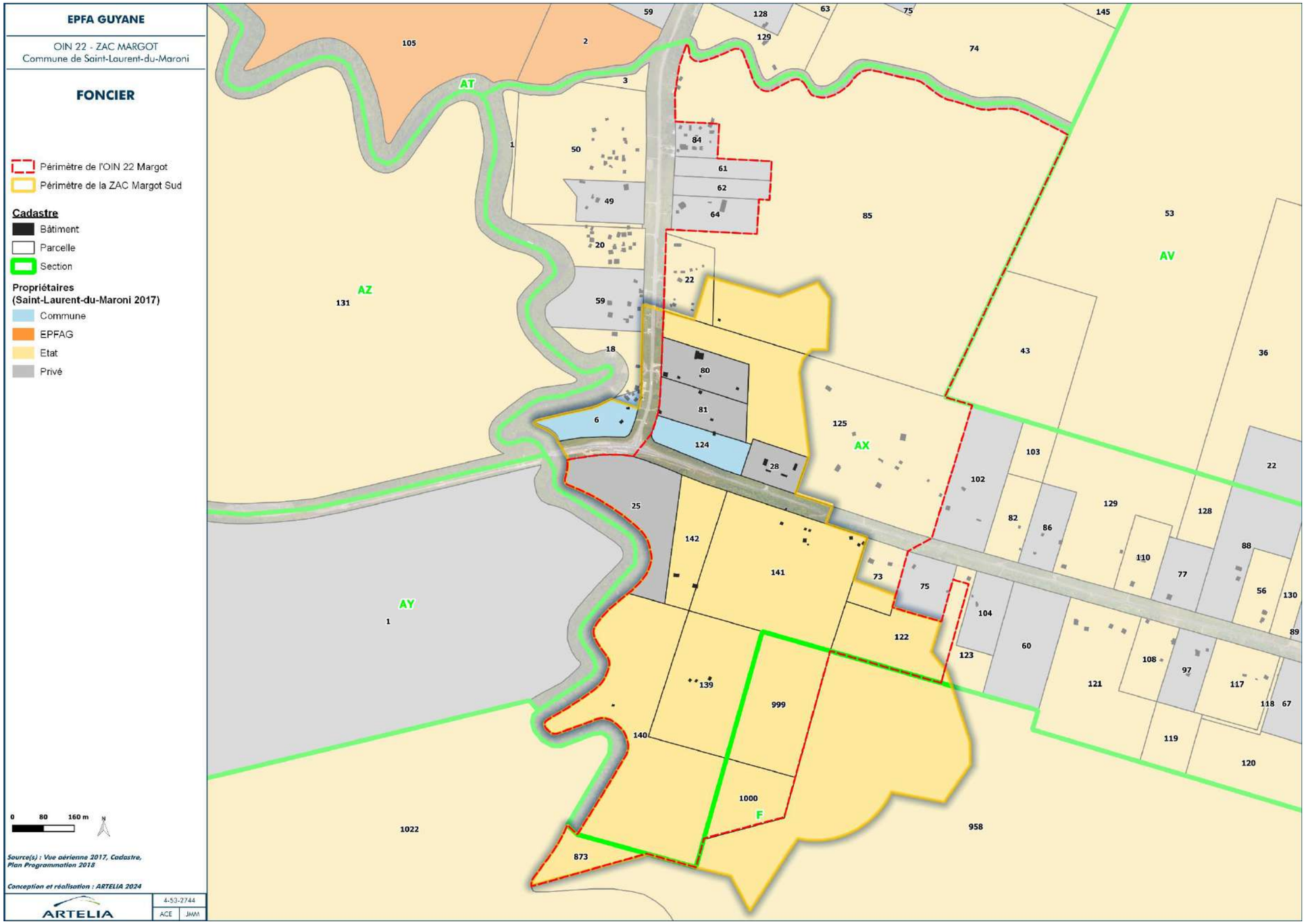


Figure 109 – Foncier

7.3. POPULATION ET DEVELOPPEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

7.3.1. À l'échelle du département

La population guyanaise connaît une très forte croissance. En un demi-siècle, la population de la Guyane est passée de 28 000 habitants à plus de 269 000 habitants lors du dernier recensement INSEE de 2016.

En 2020, la population est estimée à 290 000 habitants.

La population est très jeune (50 % de moins de 25 ans), en rapide augmentation du fait d'un accroissement naturel important et d'une forte poussée migratrice.

L'essentiel de la population est concentré sur la bande côtière. Plus de la moitié des habitants résident dans l'Ile de Cayenne.

Les projections INSEE laissent penser que la Guyane pourrait atteindre 425 000 habitants à l'échéance 2030.

Le marché du travail en Guyane se caractérise par un faible taux d'activité (taux de chômage proche de 25 %), un poids important de l'économie informelle, et un manque d'adéquation entre l'offre et la demande d'emploi.

Structurellement, l'économie guyanaise est dominée par le secteur tertiaire qui réalise 76 % de la valeur ajoutée totale. Le solde se répartit entre le secteur secondaire (20 %) et le secteur primaire (4 %).

Les secteurs non marchands (administrations, santé, éducation...) ont un poids plus important que la moyenne française (36 % en Guyane contre 22 % en France) alors que la part des services marchands y est beaucoup plus faible (25 % hors transports, commerce et hôtellerie restauration contre 39 %). Le secteur industriel (spatial) représente 11 % de la valeur ajoutée contre 14 % en France. D'autres activités possèdent un potentiel économique comme l'or et autres minerais, la pêche, le bois, le tourisme, les énergies (source : SAR).

7.3.2. La commune de Saint-Laurent-du-Maroni

Source : Dossiers complets de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni et de l'intercommunalité-Métropole de CC de l'Ouest Guyanais, INSEE

7.3.2.1. La population

Saint-Laurent-du-Maroni, deuxième ville de Guyane par sa population, connaît une situation géographique et administrative particulière. Capitale économique et administrative de l'Ouest guyanais, sa position frontalière avec le Suriname en fait une ville de carrefour d'échanges.

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni connaît depuis les années 1980 un développement démographique très important, tout comme la Communauté de Communes de l'Ouest Guyanais (CCOG).

La population Saint-Laurentaise a été multipliée par 8 en 40 ans, et a plus que doublé en 15 ans, atteignant 49 173 habitants au dernier recensement (2020). Cette explosion démographique est due à un solde naturel élevé (entre 2,5 % et 4,2 % par an), mais principalement à des périodes de fort apport de population extérieure, qui correspondent à des vagues migratoires en provenance du Suriname.

Tableau 27- Population depuis 1968 sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni (SLM) et au niveau de la CCOG

SLM	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Population	5 031	5 055	6 971	13 616	19 211	37 524	44 169	49 173
Densité moyenne (hab/km²)	1,0	1,0	1,4	2,8	4,0	7,8	9,1	10,2

CCOG	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Population	8 122	9 233	11 435	25 989	37 553	70 455	87 849	96 306
Densité moyenne (hab/km²)	0,2	0,2	0,3	0,6	0,9	1,7	2,1	2,4

La population se caractérise par la part très importante des jeunes : les moins de 15 ans représentent plus de 40 % de la population et les 15-30 ans, 25 %.

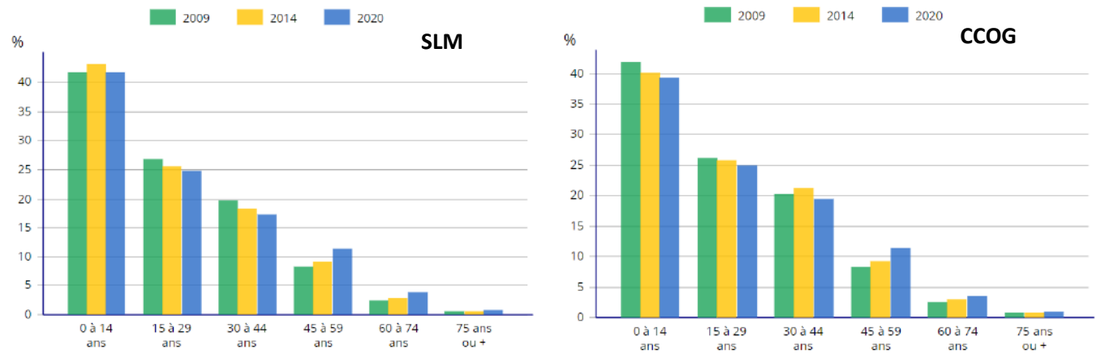


Figure 110- Population par grandes tranches d'âges sur Saint-Laurent du-Maroni et au niveau de la CCOG

Les projections réalisées à l'horizon 2030 laissent présager l'atteinte d'une population comprise entre 125 000 (hypothèse basse) et 148 000 personnes (hypothèse haute).

La commune compte 11 318 ménages au recensement en 2020 (soit une moyenne de 4,17 personnes par habitation principale), contre 19 871 ménages au niveau intercommunal (soit une moyenne de 4,47 personnes par habitation principale).

Cette moyenne a tendance à augmenter depuis le recensement de 1968 (3,3 personnes par ménage à Saint-Laurent-du-Maroni et 3,24 personnes par ménage à l'échelle de la CCOG, à cette date), contrairement à la moyenne nationale qui suit une évolution inverse.

Tableau 28 - Ménages selon leur composition à Saint-Laurent-du-Maroni et à l'échelle de la CCOG

SLM	Nombre de ménages						Population des ménages		
	2009	%	2014	%	2020	%	2009	2014	2020
Ensemble	**7 984**	**100,0**	**9 423**	**100,0**	**11 318**	**100,0**	**37 247**	**43 987**	**47 268**
Ménages d'une personne	**1 169**	**14,6**	**1 439**	**15,3**	**2 067**	**18,3**	**1 169**	**1 439**	**2 067**
Hommes seuls	786	9,8	824	8,7	1 245	11,0	786	824	1 245
Femmes seules	384	4,8	615	6,5	822	7,3	384	615	822
Autres ménages sans famille	**894**	**11,2**	**845**	**9,0**	**440**	**3,9**	**4 577**	**4 332**	**1 283**
Ménages avec famille(s) dont la famille principale est :	**5 920**	**74,2**	**7 139**	**75,8**	**8 811**	**77,9**	**31 500**	**38 216**	**43 918**
Un couple sans enfant	678	8,5	738	7,8	1 001	8,8	1 694	1 966	2 754
Un couple avec enfant(s)	2 976	37,3	3 044	32,3	3 192	28,2	17 508	17 925	17 974
Une famille monoparentale	2 267	28,4	3 357	35,6	4 618	40,8	12 299	18 325	23 190

CCOG	Nombre de ménages						Population des ménages		
	2009	%	2014	%	2020	%	2009	2014	2020
Ensemble	**15 192**	**100,0**	**17 938**	**100,0**	**19 871**	**100,0**	**69 963**	**87 506**	**89 133**
Ménages d'une personne	**2 553**	**16,8**	**2 670**	**14,9**	**3 406**	**17,1**	**2 553**	**2 670**	**3 406**
Hommes seuls	1 638	10,8	1 637	9,1	2 169	10,9	1 638	1 637	2 169
Femmes seules	915	6,0	1 033	5,8	1 237	6,2	915	1 033	1 237
Autres ménages sans famille	**1 885**	**12,4**	**2 496**	**13,9**	**1 003**	**5,0**	**9 122**	**13 973**	**3 421**
Ménages avec famille(s) dont la famille principale est :	**10 753**	**70,8**	**12 773**	**71,2**	**15 462**	**77,8**	**58 287**	**70 863**	**82 306**
Un couple sans enfant	1 301	8,6	1 328	7,4	1 636	8,2	3 675	3 798	5 121
Un couple avec enfant(s)	5 323	35,0	5 584	31,1	5 641	28,4	32 608	34 418	33 358
Une famille monoparentale	4 129	27,2	5 861	32,7	8 185	41,2	22 005	32 647	43 827

Le taux d'occupation des logements est élevé et présente une tendance à la hausse depuis le début des années 80.

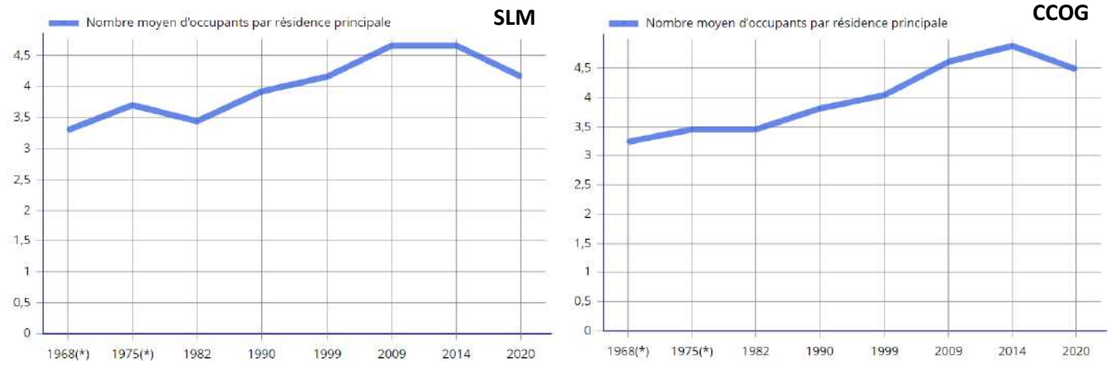


Figure 111- Evolution de la taille des ménages depuis 1968 sur Saint-Laurent-du-Maroni et au niveau de la CCOG

En lien avec l'évolution de la population, le parc de logement est en constante augmentation.

Le parc atteint 11 325 logements en 2020 à Saint-Laurent-du-Maroni ; ce qui constitue près de la moitié du parc intercommunal (19 856 logements en 2020).

L'Ouest guyanais est caractérisé par une forte tendance à l'implantation d'habitat spontané. Ce type d'habitat vient compenser le manque de logement et les difficultés économiques locales.

Tableau 29 - Résidences principales selon l'aspect du bâti sur Saint-Laurent-du-Maroni et au niveau de la CCOG

SLM	2009	%	2014	%	2020	%
Ensemble	**7 981**	**100,0**	**9 419**	**100,0**	**11 325**	**100,0**
Habitations de fortune	176	2,2	218	2,3	205	1,8
Cases traditionnelles	1 036	13,0	1 823	19,4	1 323	11,7
Maisons ou immeubles en bois	3 032	38,0	2 064	21,9	2 854	25,2
Maisons ou immeubles en dur	3 738	46,8	5 314	56,4	6 943	61,3

CCOG	2009	%	2014	%	2020	%
Ensemble	**15 192**	**100,0**	**17 943**	**100,0**	**19 856**	**100,0**
Habitations de fortune	1 251	8,2	1 463	8,2	601	3,0
Cases traditionnelles	1 479	9,7	2 688	15,0	1 950	9,8
Maisons ou immeubles en bois	6 884	45,3	6 234	34,7	7 520	37,9
Maisons ou immeubles en dur	5 577	36,7	7 558	42,1	9 785	49,3

La commune est très vaste (4 830 km^2).

Ainsi, selon l'étude de l'Institut d'Émission des Départements d'Outre-Mer (IEDOM) menée en 2019, « approximativement entre 1 500 et 2 000 logements informels seraient construits par an » à l'échelle de l'Ouest guyanais.

En 2009, la municipalité de Saint-Laurent-du-Maroni estimait à 1 700 le nombre d'habitats insalubres (à savoir sans raccordement à la fois d'eau et d'électricité) présents sur le territoire communal, abritant environ 7 500 personnes.

Sur la commune, on peut estimer qu'il existe un minimum de 1 270 habitats spontanés pour une population de plus de 7 000 personnes, représentant un peu moins de 20 % de la population totale.

7.3.2.2. Les activités socio-économiques

En 2018, la population active de Saint-Laurent-du-Maroni s'élève à 14 583 personnes, contre 27 013 personnes à l'échelle de la CCOG.

Plus du quart des actifs dispose d'un emploi (28,9 % sur Saint-Laurent-du-Maroni et 24,4 % à l'échelle de la CCOG).

Le taux de chômage est en croissance régulière ; il représente près de 31 % des actifs sur Saint-Laurent-du-Maroni, contre près de 25 % à l'échelle intercommunale.

Ce taux est plus élevé que dans l'ensemble du département de la Guyane, où les chômeurs représentent 21 % de la population active. Soit plus de 3 fois le taux dans l'hexagone, évalué à 9% en 2018.

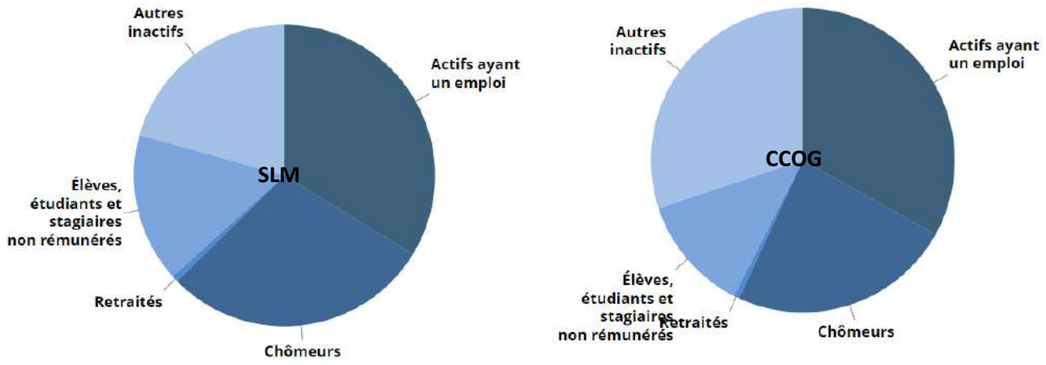


Figure 112- Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2020 sur Saint-Laurent-du-Maroni et au niveau de la CCOG

Parmi les actifs, les catégories socio-professionnelles intermédiaires, employés et ouvriers sont les plus représentatifs.

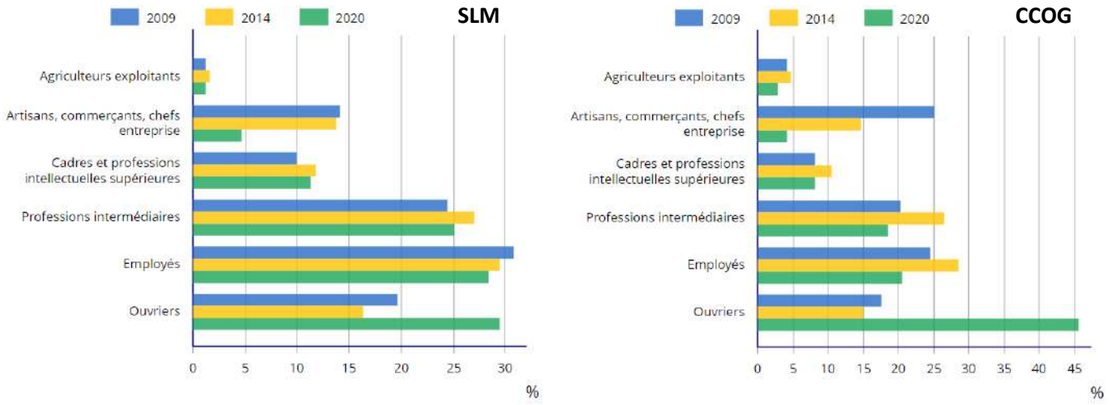


Figure 113- Emplois par catégorie professionnelle sur Saint-Laurent-du-Maroni et au niveau de la CCOG

Les établissements actifs employeurs sont quasi exclusivement représentés par les secteurs du commerce, transports et services divers. Ainsi, l'activité de Saint-Laurent-du-Maroni et de l'intercommunalité reste essentiellement tournée vers le domaine tertiaire.

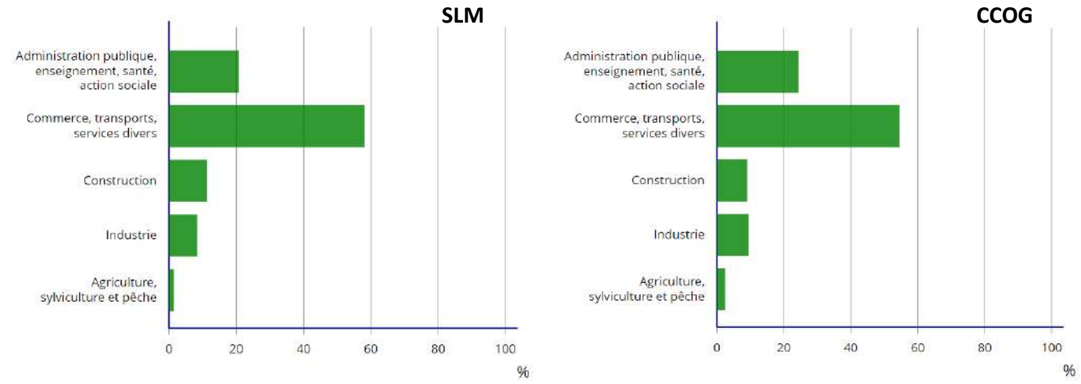


Figure 114- Répartition des établissements actifs employeurs par secteur d'activité agrégé fin 2021 sur Saint-Laurent-du-Maroni et au niveau de la CCOG

7.3.2.3. Les équipements publics

Enseignement

Au regard de la jeunesse de sa population, de nombreux établissements d'enseignement du cycle primaire sont présents sur le territoire communal. On compte une trentaine de groupes scolaires (maternelle et élémentaire).

On soulignera un déficit d'équipement destiné à la petite enfance.

Pour le cycle secondaire, Saint-Laurent-du-Maroni dispose de 5 collèges et 3 lycées publics.

La formation supérieure est représentée par l'Institut du Monde Amazonien.

Services administratifs et sociaux

Seconde ville du département, la ville de Saint-Laurent-du-Maroni dispose de la totalité des services administratifs et sociaux. Le quartier officiel regroupe la majorité des administrations.

Le centre hospitalier de l'Ouest Guyanais (360 lits) est implanté à l'Est de la Ville.

La carte page suivante présente les différents services et activités présents sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni.

7.3.3. Le secteur Margot

Sur le secteur Margot (OIN et ses franges), une enquête sociologique spécifique a été réalisée en janvier 2020.

Sur le secteur, 103 bâtis ont été recensés pour une population résidente d'environ 430 personnes. La part de moins de 18 ans est importante et représente près de 65 % des occupants.

Les qualités du bâti sont assez diversifiées selon les secteurs, bâti en bois pour la plupart, d'une faible qualité architecturale et sans confort sanitaire en raison d'une absence de raccordement au réseau d'adduction en eau potable.

Les quelques activités présentes sur le périmètre sont toutes situées sur la route de Mana, en lien avec les flux véhicules observés sur cet axe.

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

SERVICES ET ACTIVITÉS

- Limite communale
- Périmètre de la ZAC Margot

Périmètres d'Opération d'intérêt National (OIN)

- Malgaches Paradis
- Margot
- Vampires

Voies de communication

- Route primaire
- Route secondaire
- Autre route

Services ou activités

- Aire de détente
- Autre établissement d'enseignement
- Carrière
- Collège
- Complexe sportif couvert
- Culte chrétien
- Déchèterie
- Divers agricole
- Divers public ou administratif
- Enseignement primaire
- Espace public
- Etablissement hospitalier
- Hôpital
- Lycée
- Mairie
- Marché
- Monument
- Piscine
- Poste
- Sous-préfecture
- Stade
- Stand de tir
- Station d'épuration
- Structure d'accueil pour personnes handicapées
- Vestige archéologique
- Zone industrielle

Equipements

- Ligne électrique 63 kV
- Poste de transformation électrique

0 0,25 0,5 km

N

Source(s) : SCAN 100®, Google satellite, BD TOPO®

Conception et réalisation : ARTELIA 2021

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

Vers Mana

Vers Cayenne

Godebert

Fatima

Les Malgaches

Forêt Domaniale des Malgaches

Prospérité

Crique Margot

Crique Blanche

Crique Agami

Crique Gallon

Place de la République

Mairie Annexe de Grand-Santi

Collège Eugénie Tell-Éboué

Place Prével

Gymnase Départemental

École Élémentaire Armide Euzet

École Élémentaire la Persévérance

Centre Hospitalier Franck-Joly

Collège Cécile Cheviet

École Élémentaire Nicole Othily

Pl du 19 Mars 1946

École Alain Mouty

Lycée Lumina Sophie

Collège Paul Jean-Louis

École Élémentaire Octavien Hodebar

Section d'Enseignement Professionnel du Lycée Lumina

Lycée Professionnel Raymond Tarcy

N1

Poste électrique

Pépinière Vivavert

Vestiges de Camp Lorain

École Élémentaire Prospérité

Zone d'Activités Économiques Desmarinières

MANA

7.4. RESEAUX ET ENERGIE

Situé à environ de 5 km à vol d'oiseau de l'agglomération de Saint-Laurent-du-Maroni, le site de l'OIN Margot ne dispose actuellement d'aucun raccordement à des réseaux. Les réseaux électriques et Télécom se trouvent cependant à proximité du site, alors que les réseaux humides les plus proches se trouvent à 3 km du site, au niveau du lycée Tarcy.

Cette situation évoluera rapidement avec la mise en construction du pôle judiciaire et pénitentiaire.

7.4.1. Les réseaux secs

- **Électricité** : Le Nord de la RN1 est desservi par le réseau HTA aérien (poste HTA présent au croisement entre la RN1 et la RD9).
- **Gaz** : La commune de Saint-Laurent-du-Maroni n'est pas desservie par le réseau gaz.
- **Télécommunication** : Le réseau télécom (orange Guyane) dessert les abords du secteur.
- **Fibre** : L'infrastructure « fibre » est disponible depuis la RN1.

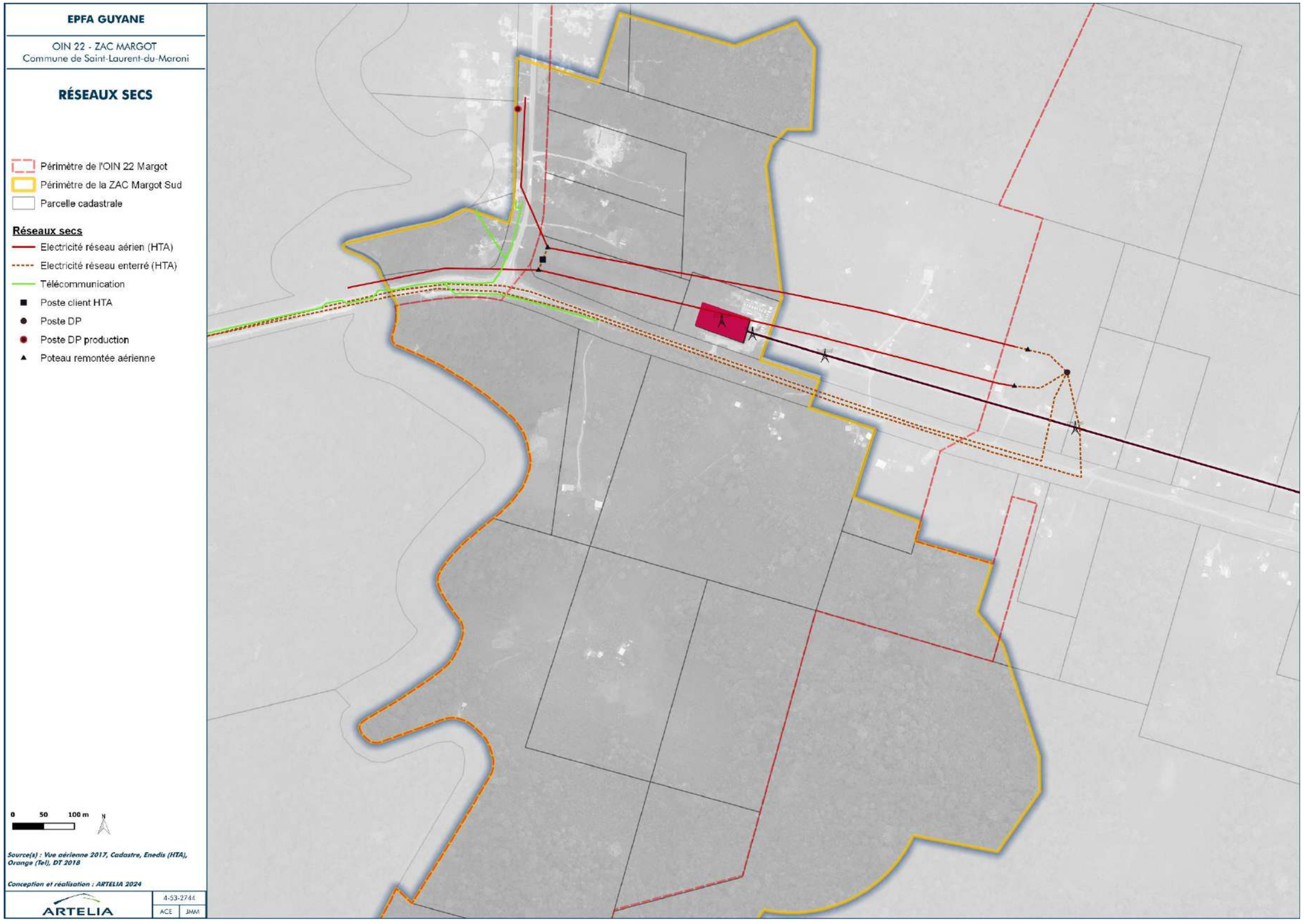


Figure 116 - Réseaux secs

7.4.2. Les réseaux humides

La ressource et l'alimentation en eau potable :

Le système d'alimentation en eau potable est communal.

Il n'y a pas de problème quantitatif sur la ressource en eau sur la commune ; toutefois les réserves étant actuellement limitées à quelques heures, un nouveau réservoir (château d'eau) sera mis en service courant 2024.

Le secteur Margot n'est actuellement pas desservi par le réseau d'alimentation en eau potable. Le réseau le plus proche se situe au niveau du lycée Tarcy, à environ 3 km.

La défense incendie :

Il n'existe pas de défense incendie au niveau du site du projet.

Le système de collecte et de traitement des eaux usées :

La commune dispose d'un schéma directeur d'assainissement approuvé en février 2002 et mis à jour en 2013 afin de garantir sa cohérence avec le PLU.

À ce jour, il n'existe pas de réseaux d'assainissement desservant le secteur Margot.

Le zonage d'assainissement eaux usées prévoit à terme le traitement de la zone en système d'assainissement collectif.

La gestion des eaux pluviales :

Il n'existe pas actuellement de réseau pluvial structuré desservant le secteur Margot.

Le zonage d'assainissement pluvial annexé au PLU prévoit, au regard de l'urbanisation de la commune et de l'imperméabilisation des sols qui en découle, de limiter le ruissellement des eaux pluviales à la parcelle afin d'éviter l'engorgement des canalisations et fossés.

Ainsi, des zones à « débit de ruissellement limité » ont été mises en place. Dans ces zones, le débit de fuite autorisé ne devra pas être supérieur au débit naturel de la surface avant imperméabilisation. En tenant compte de la pluviométrie locale pour un orage de type décennal, la limite du débit de rejet des eaux pluviales est fixée à 100 l/s/ha, quel que que soit l'exutoire public vers lequel sont dirigées les eaux pluviales. Les aménageurs doivent donc mettre en place des systèmes de rétention permettant de respecter ce débit de fuite.

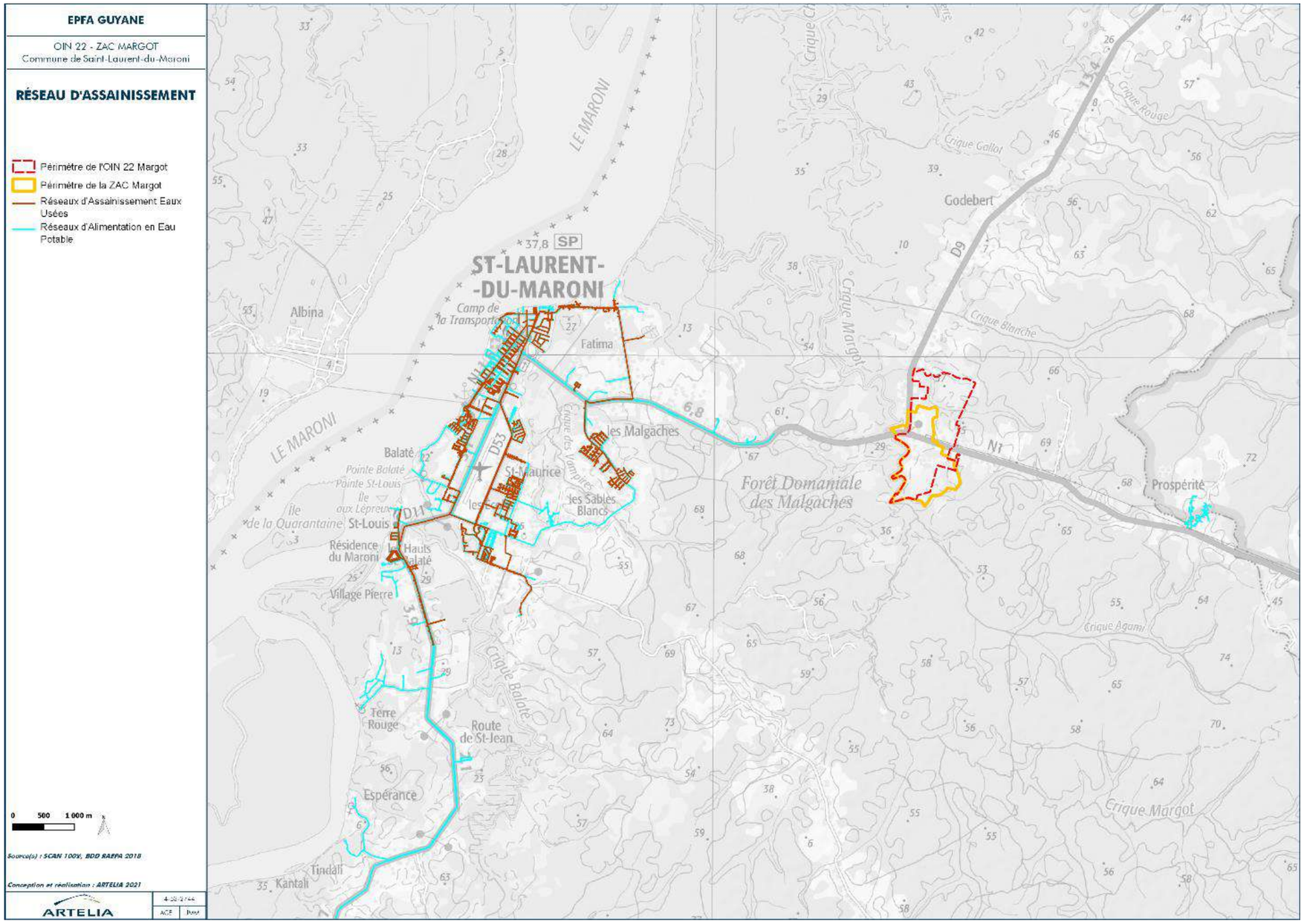


Figure 117 - Réseau d'assainissement

7.5. DEPLACEMENTS

Source : Étude des déplacements et mobilité, EGIS, 2019

7.5.1. Les infrastructures routières

L'OIN Margot est implantée à la périphérie Est de Saint-Laurent-Du-Maroni. Ce site est marqué par le carrefour entre la RN1 et la RD9 qui permet de se diriger vers la commune de Mana.

C'est de ce carrefour connu sous le nom de « carrefour Mana » ou « carrefour Margot » que l'OIN tire sa dénomination.

Le site est traversé par la route nationale 1 (RN1) qui est l'une des routes les plus structurantes de Guyane et le seul axe structurant d'agglomération de Saint-Laurent-du-Maroni et qui permet une desserte jusqu'à Cayenne. Il s'agit de la seule voie d'entrée pour aller vers le centre-ville depuis l'Est.

Le reste du réseau principal est constitué par :

- L'Avenue Christophe Colomb (D11) en traversée de la commune ;
- L'Avenue Jean Galmot (D9) permet de rejoindre la commune de Mana.

La RN1 et la RD 9 sont les deux axes structurant de l'OIN Margot.

La ville de Saint-Laurent-du-Maroni connaît une croissance démographique exceptionnelle, qui se répercute sur les mobilités et les déplacements. Que ce soit pour les déplacements intra-communaux ou les déplacements vers les communes périphériques.

Les déplacements intra-communaux sont très largement imputables aux déplacements domicile-études : population jeune et 30 établissements scolaires présents sur la commune.

Tableau 30 - Augmentation des flux intra-communaux

	2010	2025	Augmentation
Saint-Laurent-du-Maroni –Mana	4 400	11 000	+ 150 %
Saint-Laurent-du-Maroni – Apatou	3 100	7 500	+ 142 %
Saint-Laurent-du-Maroni – Saint-Laurent-du-Maroni	67 000	224 500	+ 230 %

Ces déplacements engendrent en période de pointe une congestion des principaux carrefours urbains, les voies d'accès vers Saint-Laurent-du-Maroni restant fluides.

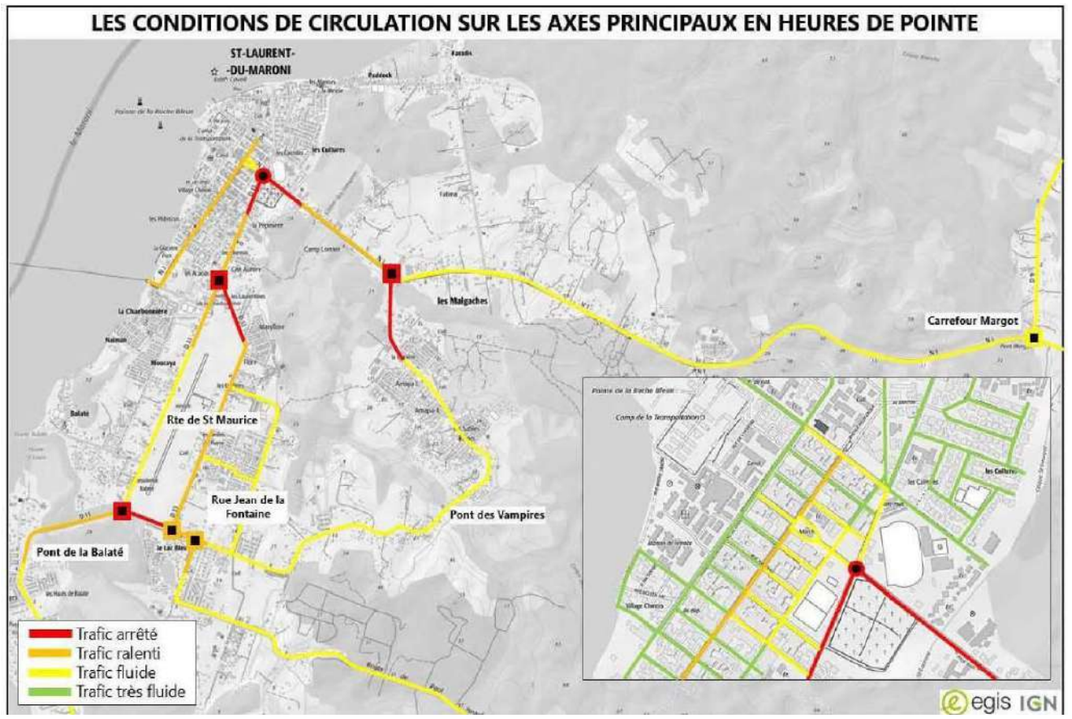


Figure 118 - Conditions de circulation sur les axes principaux en heures de pointe

7.5.2. Fonctionnement du carrefour Margot

Le trafic routier du carrefour Margot, directement concerné par l'aménagement de l'OIN et passage clé vers Mana, a fait l'objet d'une campagne de comptages directionnels à l'intersection de la RN1 et de la RD9 en décembre 2018 (ALYCE Outsmart Mobility).

À l'heure de pointe matinale (07h00-08h00), le trafic reste fluide : 593 véhicules légers (VL) et 13 poids lourds (PL) ont été dénombrés.

À l'heure de pointe de la mi-journée (de 12h à 13h), 396 véhicules légers (VL) et 14 poids lourds (PL) ont été comptés.

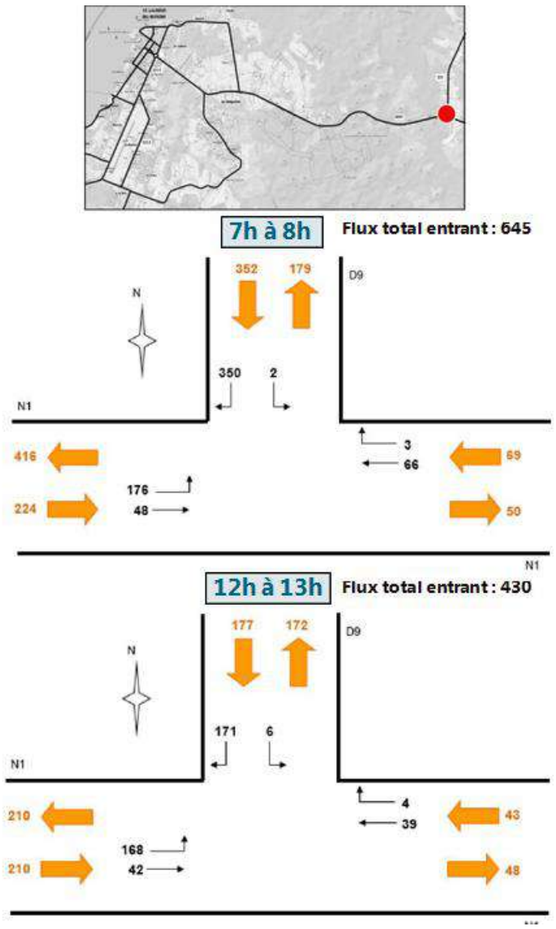


Figure 119 - Mouvements directionnels enregistrés au niveau du carrefour Margot

Il en ressort que les flux sont majoritairement concentrés sur la RN1 en direction de Saint-Laurent-Du-Maroni, en particulier à l'heure de pointe du matin :

- Sur la RD9, plus de 96 % des flux tournent à droite sur la RN1 ;
- Sur la RN1, près de 80 % des flux tournent à gauche en direction de Mana ;
- 92 % sont des flux VL ; les PL ne représentent que 2-3 % du trafic.

7.5.3. Les transports en commun

Le département dispose d'un réseau de transport interurbain (TIG : Transport Interurbain de Guyane).

La commune dispose d'une offre en transports collectifs peu lisible souffrant d'un manque de régularité et de fiabilité (non-respect des arrêts et des grilles horaires, peu ou pas d'informations voyageurs, niveau d'offre très faibles, …). La fréquentation de ces transports est en baisse avec -80 % de passagers de 2010 à 2015.

Saint-Laurent-du-Maroni est desservi par 4 lignes en provenance / destination de Mana, Sinnamary, Kourou et Cayenne.

Toutes ces lignes passent au droit du carrefour Margot, sans pour autant en assurer la desserte.

Ces lignes semblent pâtir d'un déficit de fréquentation, pour partie en raison de leur manque de régularité (Source : EGIS, 2019) et de la « concurrence » exercée par les transports en communs alternatifs informels (taxis collectifs).

Les seuls transports en commun desservant le site sont les transports scolaires.

Un projet de transport en commun communal de 3 lignes est actuellement à l'étude.

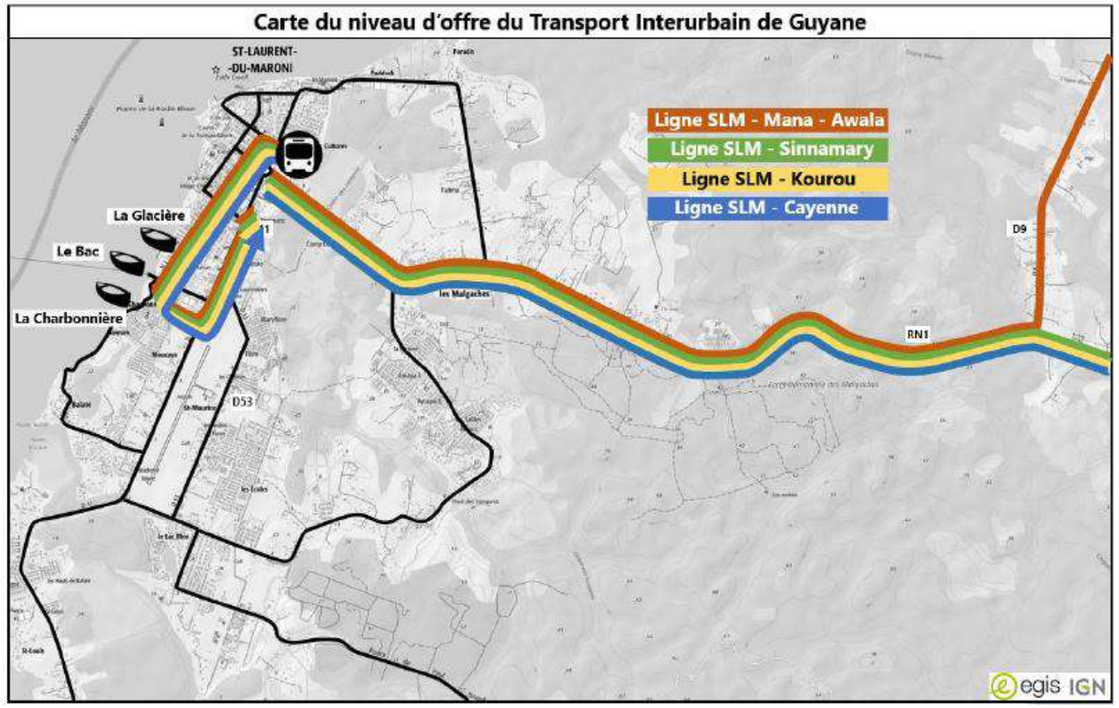


Figure 120 - Réseau de transport interurbain de Guyane

7.5.4. Les modes doux

Source : OAP Déplacements doux, PLU Saint-Laurent-du-Maroni, 2023

Saint-Laurent-du-Maroni bénéficie d'un réseau de pistes et voies cyclables important comparativement aux autres agglomérations de Guyane mais qui souffre d'un manque d'entretien et est parfois inadapté aux usages.

Saint-Laurent du Maroni présente un potentiel de développement des déplacements doux relativement important et ce, pour deux raisons :

- le développement urbain à venir offre des possibilités importantes en termes d'aménagement doux ;
- une part importante de la population n'est pas motorisée.

Dans un premier temps, il convient de :

- requalifier les axes cyclables présentant le plus de dysfonctionnements (RN1 et CD53 notamment) ;
- adopter des actions visant à sécuriser et à inciter à l'usage du vélo au quotidien ;
- engager une réflexion sur l'aménagement des zones 30 pour les cyclistes.

Ensuite, l'extension du réseau cyclable accompagnera l'extension du tissu urbain. Il s'agira notamment :

- d'étendre la piste cyclable bidirectionnelle en bordure de RN1 pour desservir le secteur du carrefour Margot ;
- de réaliser un aménagement cyclable le long de la RD11 pour desservir le village d'Espérance et le collège VI ;
- de réaliser des aménagements favorisant l'usage du vélo dans la nouvelle ZAC St-Maurice, le long de l'avenue Paul-Castaing et sur le cheminement doux de la crique Saint-Laurent.

Une attention particulière sera portée à l'accessibilité des équipements scolaires dans l'optique de sécuriser l'usage du vélo chez les plus jeunes.

La politique de déplacement en faveur des modes doux visera, entre autres, à valoriser la place du piéton. Deux axes sont identifiés pour l'aménagement de promenades piétonnes :

- la balade urbaine le long des berges du Maroni en lien avec le NPNRU et les prescriptions du schéma directeur d'aménagement des berges ;
- le cheminement doux le long de la crique Saint-Laurent en lien avec la requalification de la crique.

Par ailleurs, la commune veillera à favoriser la place des piétons dans les projets urbains futurs par l'aménagement d'espaces publics, l'accessibilité des équipements publics et la création d'un réseau de cheminement piétons permettant des liaisons piétonnes inter-quartier. Ce réseau de cheminement doux sera pensé autant que possible en lien avec la trame verte et bleue, et les équipements structurants.

Enfin, la mise en place d'un pôle multimodal à proximité des berges du Maroni visera à connecter les différents modes de transport coexistant sur le territoire, et notamment le transport fluvial et le futur réseau de transport collectif de la ville (en cours d'étude). Une localisation proche du Bac international est privilégiée.

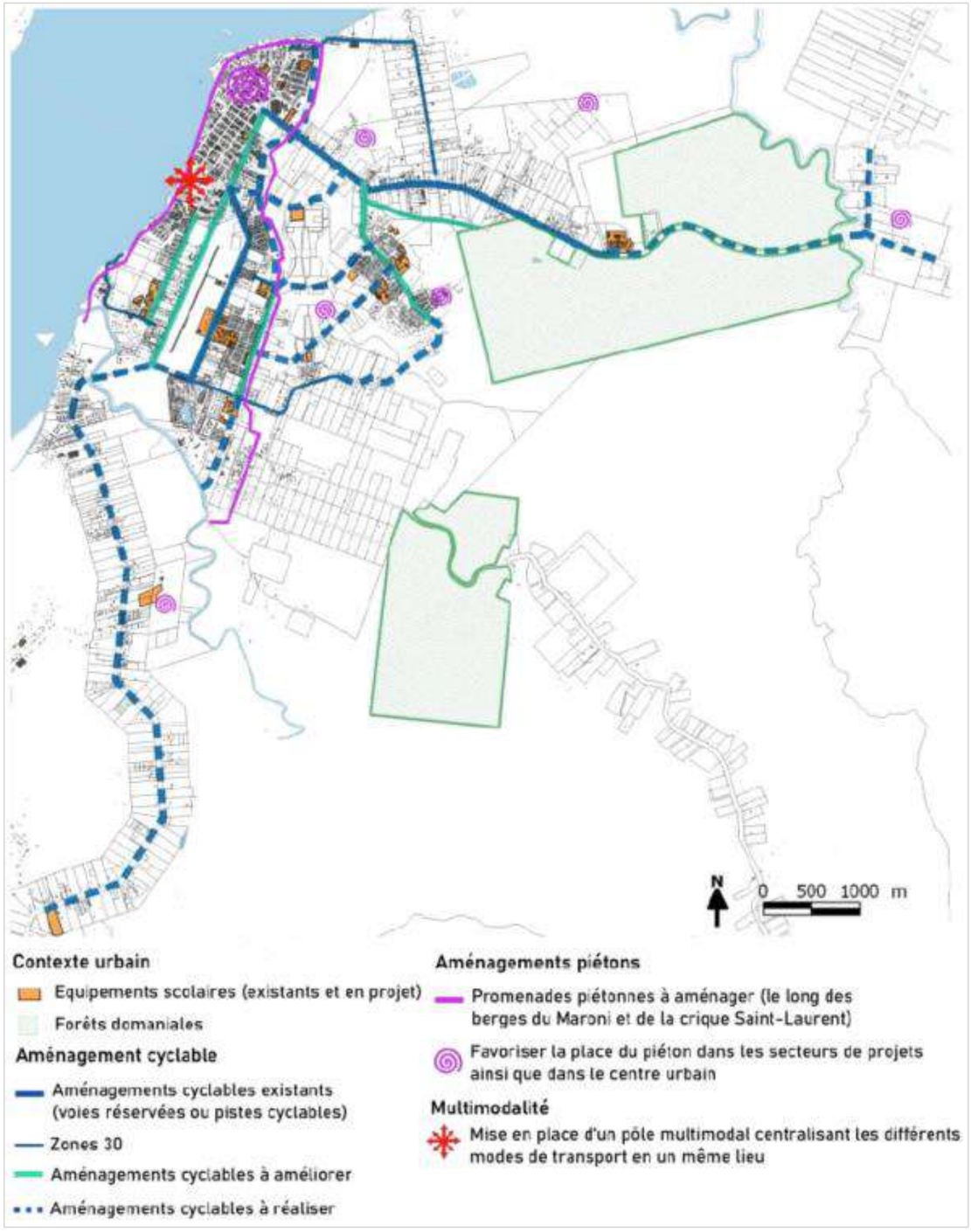


Figure 121 - OAP Déplacements doux [PLU Saint-Laurent-du-Maroni, 2023]

7.5.5. Les infrastructures routières projetées

Dans le cadre du Plan Programme mis en place par la commune de Saint-Laurent-du-Maroni avec l'EPFAG en 2017, une réflexion sur les aménagements routiers à créer a été menée.

Cette réflexion est en continuité avec les orientations du PADD du PLU de Saint-Laurent-du-Maroni qui prévoyait lors de son élaboration, un contournement de Saint-Laurent-du-Maroni par déviation de la RN1.

Pour permettre le développement de la première couronne de Saint-Laurent-du-Maroni, une nouvelle trame viaire primaire est prévue entre la RD9 et l'avenue Paul Castaing.

Pour le développement de la seconde couronne, un contournement est prévu entre la RN1 au niveau du carrefour Margot et la route de Paul Isnard au Sud. La future « route Margot », projetée dans la continuité Sud de la RD9 permettra de joindre le Sud-Est de Saint-Laurent-du-Maroni sans passer par le centre-ville.

La définition de la trame viaire de l'OIN s'inscrira dans ce programme général d'amélioration des axes routiers.

La voie de contournement ainsi que la route « Margot » font l'objet d'OAP au PLU de Saint-Laurent-du-Maroni.

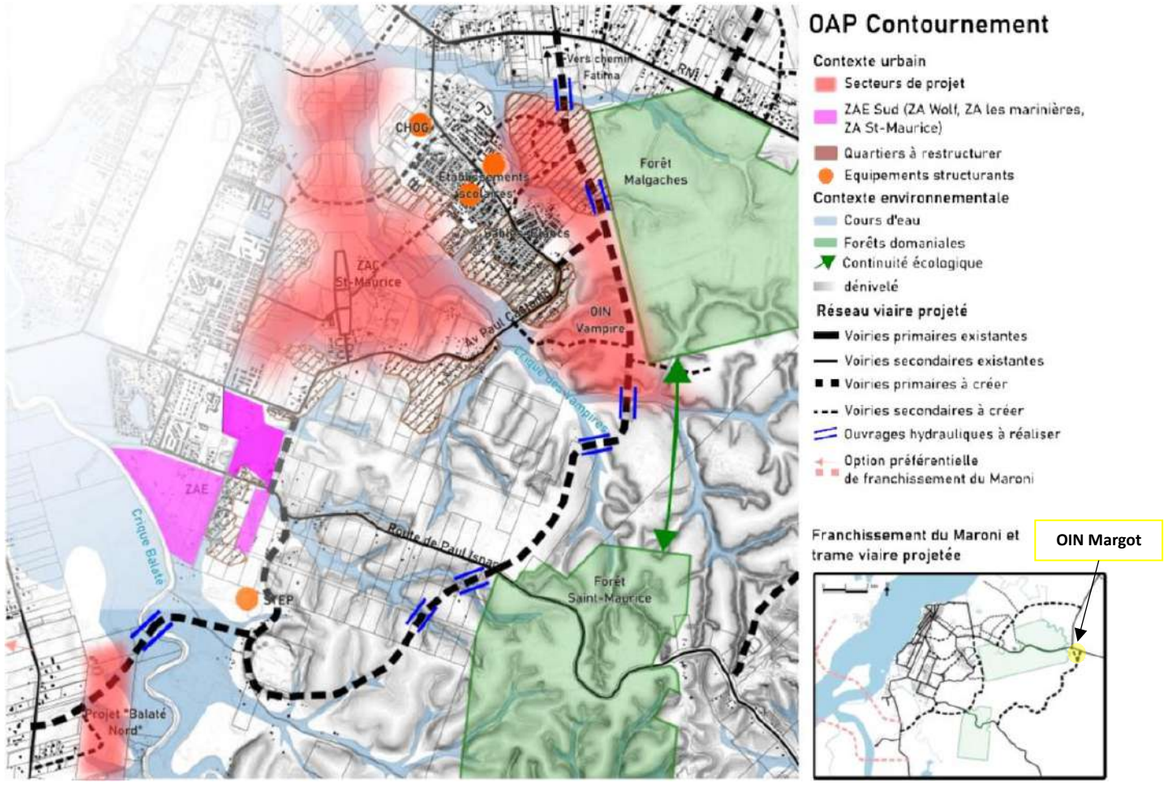


Figure 122 - OAP Voie de contournement [PLU Saint-Laurent-du-Maroni, 2023]

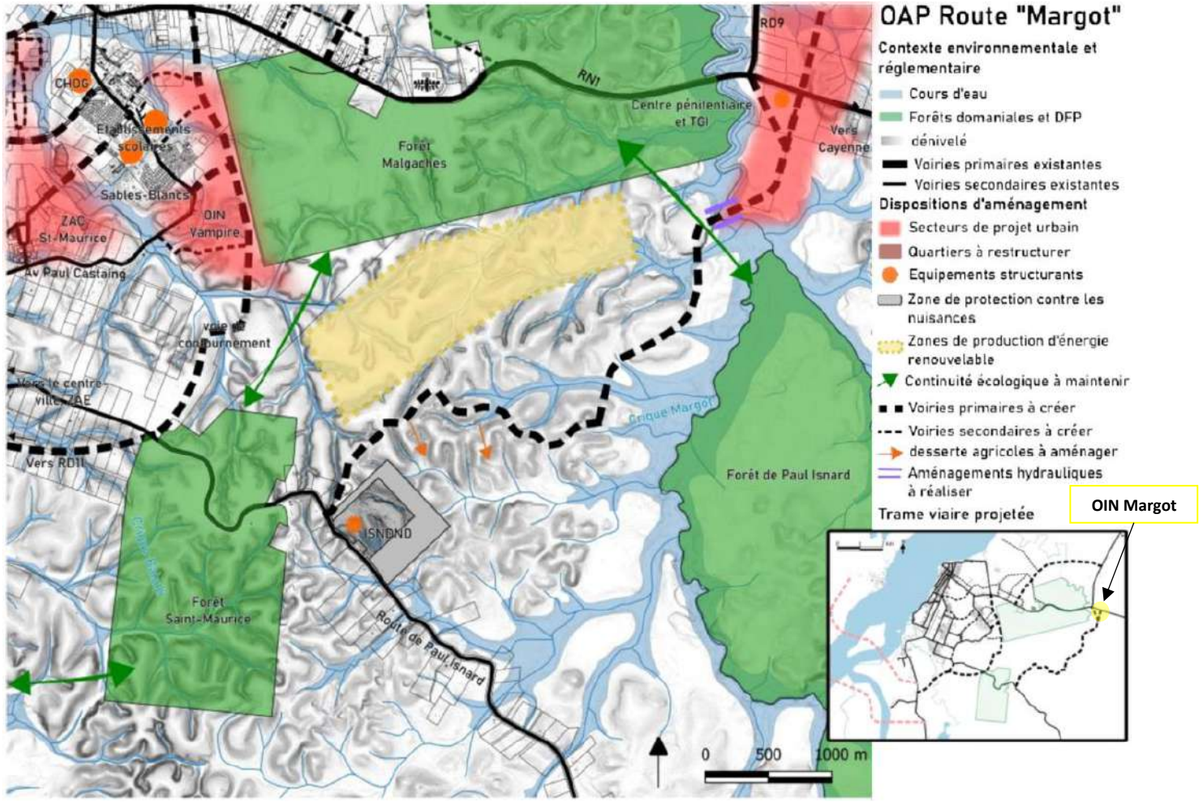


Figure 123 - OAP Route « Margot » [PLU Saint-Laurent-du-Maroni, 2023]

7.6. BRUIT

7.6.1. Généralités sur le bruit aérien

Le bruit est un phénomène complexe à appréhender. En effet, la sensibilité au bruit varie selon plusieurs facteurs liés aux bruits eux-mêmes (intensité, fréquence, durée, etc.), aux conditions d'exposition (distance, hauteur, autres bruits ambiants, etc.) mais aussi à l'auditeur (sensibilité personnelle, état de fatigue, attention qu'on y porte...). D'un point de vue physique, le bruit est défini selon au moins deux paramètres :

- La fréquence correspond au nombre de vibrations par seconde d'un son. Elle est l'expression du caractère grave ou aigu du son et s'exprime en Hertz (Hz). En dessous de 20 Hz, se situe le domaine des infrasons et au-dessus de 20 000 Hz celui des ultrasons. Infrasons et ultrasons sont inaudibles pour l'oreille humaine, la plage de fréquence audible pour l'oreille humaine est comprise entre 20 Hz (très grave) et 20 000 Hz (très aigu) ;

- Le niveau de pression acoustique qui décrit l'amplitude du son perçu et s'exprime en Pascal (Pa). Cette unité est difficile à appréhender puisqu'il existe un facteur de 1 000 000 entre les sons les plus faibles et les sons les plus élevés audibles par l'oreille humaine. Pour en faciliter la compréhension, ce paramètre est exprimé en dB (pour décibel) dont l'échelle logarithmique permet de le « comprimer » sur une échelle allant de 0 à 140.

Afin de prendre en compte les particularités de l'oreille humaine qui ne perçoit pas les sons aigus et les sons graves de la même façon, une pondération est appliquée : la pondération A. Cette dernière applique un filtre variable selon la fréquence et l'unité du niveau de pression devient alors le décibel « A », noté dB(A).

Par ailleurs, les niveaux de bruit dans l'environnement varient constamment ; ils ne peuvent donc être décrits aussi simplement qu'un bruit continu. Afin de les caractériser simplement, on utilise le niveau équivalent (LAeq), qui représente le niveau de pression acoustique d'un bruit stable de même énergie que le bruit réellement perçu pendant la durée d'observation.

7.6.2. Mesures sur site

Source : Étude acoustique - Étude de faisabilité de l'implantation de l'établissement pénitentiaire (EP) de Saint-Laurent-du-Maroni, Espace 9, 2019.

Une étude acoustique a été réalisée par le bureau d'étude Espace 9, à la demande de l'APIJ, dans le cadre du programme d'implantation du pôle judiciaire et pénitentiaire en avril 2019.

6 points de mesure avec enregistrement des niveaux sonores ont été retenus afin de caractériser l'ambiance sonore du site.

Les résultats obtenus sont présentés ci-après.

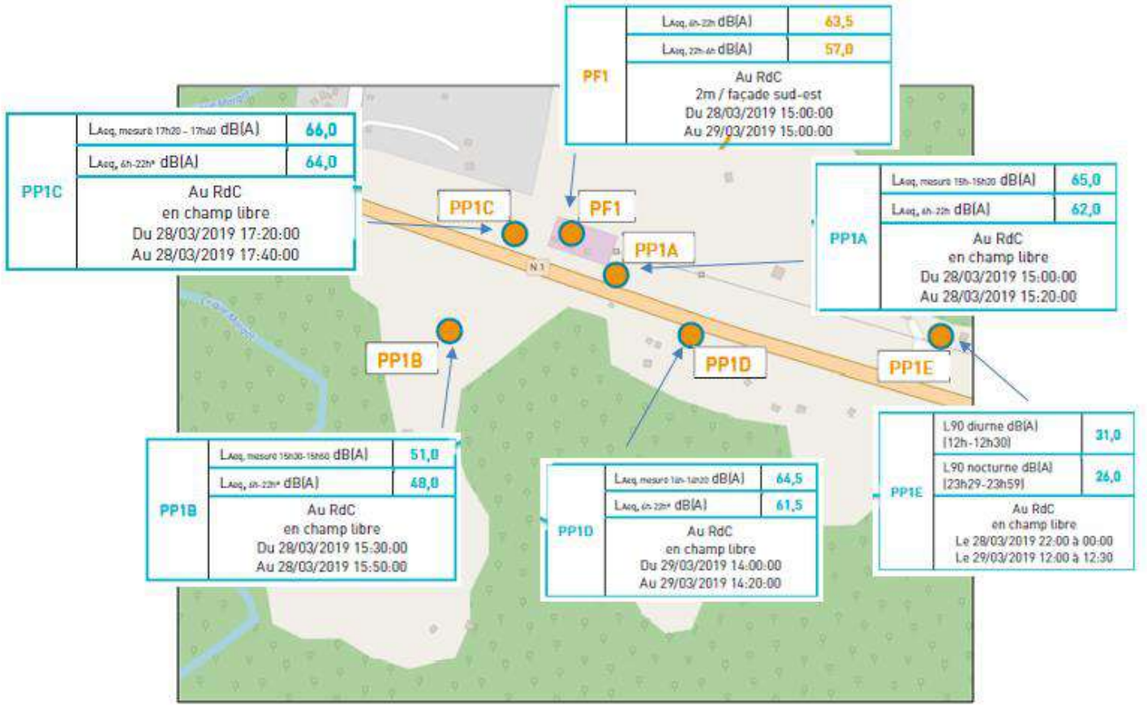


Figure 124 - Résultats de la campagne de mesures

Le bruit ambiant provient essentiellement de la centrale de production électrique POWER SOLUTION au Nord du site et dans une moindre mesure du trafic routier sur la RN1.

Le fonctionnement de la centrale génère des niveaux d'émergence supérieurs aux seuils réglementaires (5 dB en période diurne et 3 dB en période nocturne).

Cette situation ne devrait cependant pas perdurer dans la mesure où un projet de restructuration et d'extension in situ de cette centrale est actuellement porté par EDF.

7.6.3. Simulation des niveaux sonores

La même étude présente une simulation des niveaux sonores basée sur :

- le trafic moyen journalier annuel (TMJA) pour la circulation ;
- le fonctionnement du transformateur et des groupes électrogènes de la centrale électrique.

Cette simulation fait clairement apparaître l'incidence de la centrale et des grands axes de circulation.

On soulignera que l'incidence de la centrale est circonscrite au Nord de la RN1, globalement sur le périmètre dédié à l'extension des ouvrages EDF.

Le niveau sonore ainsi estimé est amené à évoluer à plus ou moins long terme, en raison de l'évolution des sources sonores extérieures à l'OIN :

- Extension à l'étude par EDF de la centrale de production en continuité Nord de la centrale existante ;
- Implantation du pôle judiciaire et pénitentiaire ;
- Modification des flux PL sur la RN1. En raison de la dégradation des ponts sur la RN1 vers l'Est, les PL sont actuellement déviés sur Mana. La restructuration de ces ponts, actuellement à l'étude par la DGTM, conduira à terme à rétablir une circulation PL plus significative le long de la RN1.

Les planches isophones à 4 m suivantes permettent de visualiser les empreintes sonores actuelles au droit des infrastructures routières et du transformateur EDF. Ces planches sont établies à 3 niveaux :

- Niveau 1 : fonctionnement du transformateur EDF et d'une partie des groupes électrogènes ;
- Niveau 2 : fonctionnement du transformateur EDF et probablement de la totalité des groupes électrogènes ;
- Niveau 3 : fonctionnement du transformateur EDF uniquement.

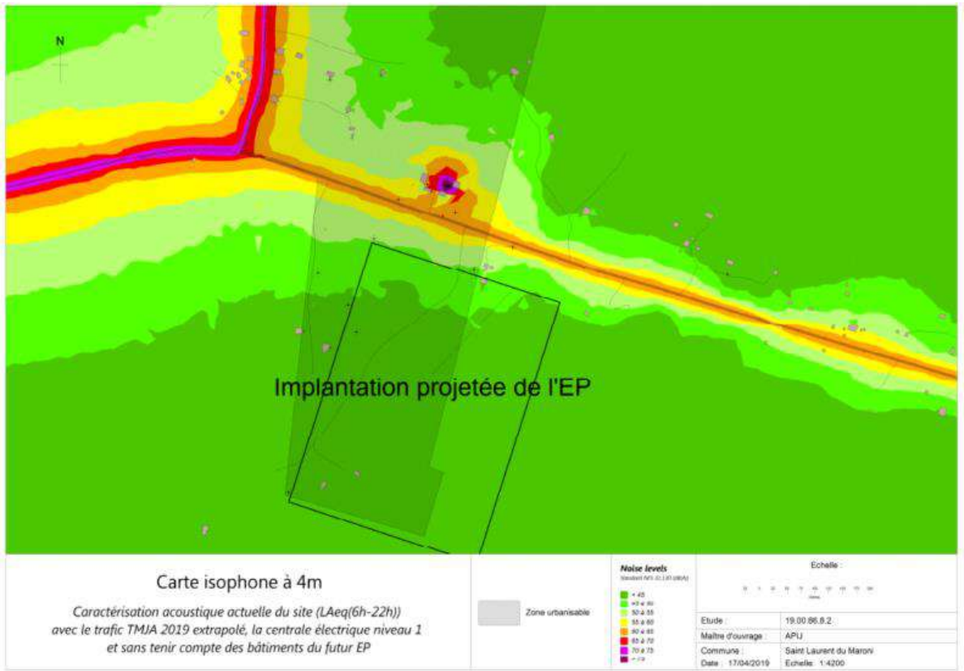


Figure 125 - Carte isophone à 4 m – Niveau 1

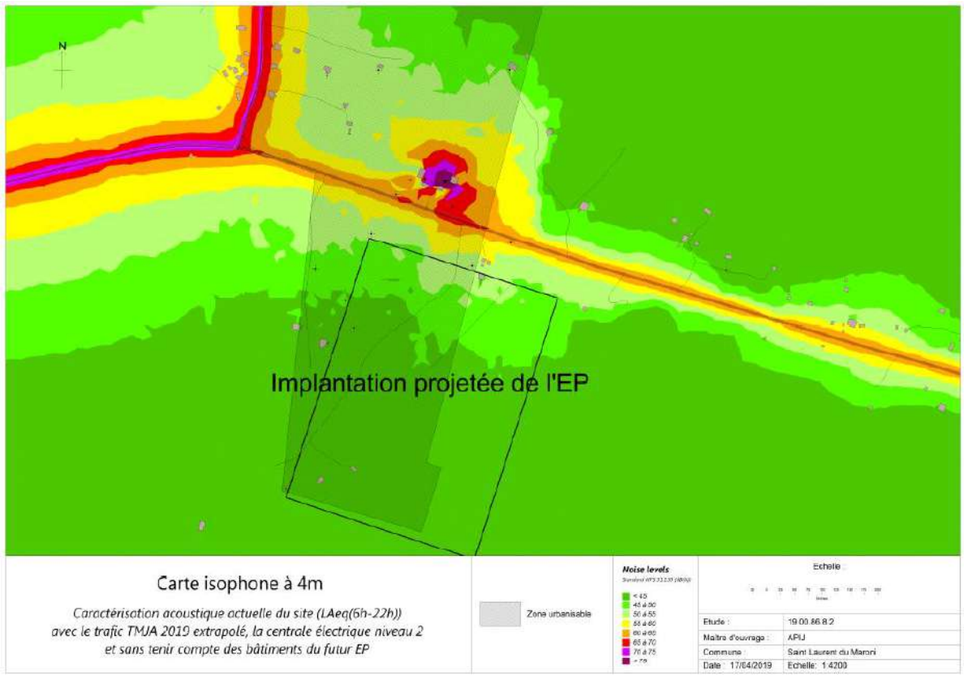


Figure 126- Carte isophone à 4 m – Niveau 2

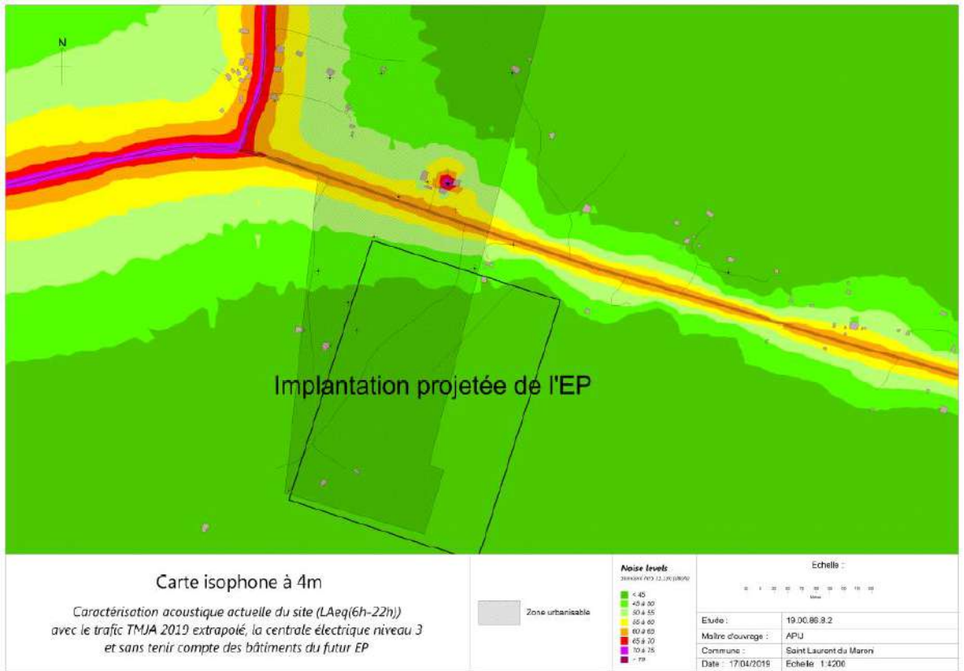


Figure 127 - Carte isophone à 4 m – Niveau 3

7.7. ÉMISSIONS LUMINEUSES

<u>Source</u> : Étude pollution lumineuse sur le secteur Margot, Dark Sky Lab ; 2019

Dans le cadre du projet d'installation du centre pénitentiaire, une étude de pollution lumineuse a été réalisée par le bureau Dark Sky Lab en septembre 2019.

En situation actuelle, et d'une manière générale, le ciel est d'excellente qualité sur le territoire.

Les cartes de radiance, font cependant apparaître les agglomérations de Saint-Laurent-du-Maroni, de Mana, Awala-Yalimapo, … On notera que l'urbanisation le long de la RN9 apparaît déjà sur ces cartes de radiance.

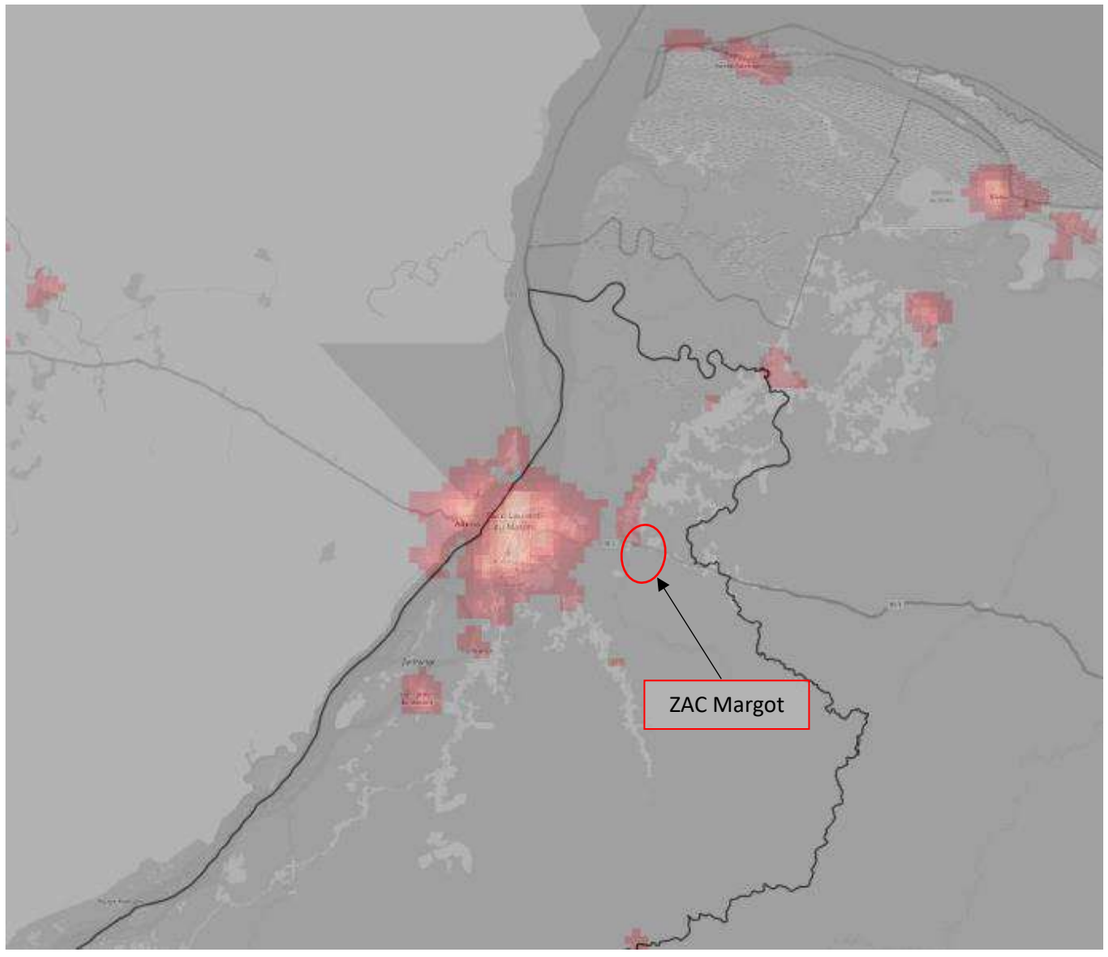


Figure 128 - Sources de radiance

7.8. PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE

Le périmètre de l'OIN et son environnement proche n'abrite aucun monument classé ou inscrit. Les plus proches sont localisés dans le cœur historique de Saint-Laurent-du-Maroni, donc sans lien direct avec la ZAC Margot.

Dans le cadre des études préalables des périmètres OIN de Saint-Laurent-du-Maroni, des études archéologiques préalables ont été menées. Cette mission a été confiée par l'EPFAG à l'INRAP (Institut National de la Recherche Archéologique Préventive).

Les investigations de terrain ont été réalisées en Décembre 2018 et Janvier 2019.

Les résultats de ces investigations permettent d'ores et déjà de cibler, par secteurs, les potentiels archéologiques du site de l'OIN Margot.

L'histoire de Saint-Laurent-du-Maroni est intimement liée à l'implantation à la fin des années 1870 du centre pénitentiaire.

- Sur le secteur Nord de l'OIN Margot, les informations archéologiques et historiques ne font référence à aucune installation dans ce périmètre.

  Les prospections réalisées dans ce secteur au Nord du carrefour Margot, n'ont pas permis de découvrir le moindre indice ou site archéologique.

- Le secteur de l'OIN, au Sud de la RN1, a révélé quelques indices archéologiques. La présence d'un ancien camp et chantier forestier (camp de sainte Marguerite, abandonné à la fin des années 1890) est supposé en bordure de la crique Margot.

  Outre quelques vestiges mobiliers récents, on soulignera un site regroupant des tessons de facture amérindienne.

La cartographie ci-après reprend la délimitation des zones de sensibilité archéologique ainsi que le positionnement des indices archéologiques.

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

ARCHÉOLOGIE

- Périmètre de l'OIN 22 Margot
- Périmètre de la ZAC Margot
- Cours d'eau

Sites archéologiques

- Camps de Sainte-Marguerite
- OIN 09 : mobiliers moderne (XIXeme)
- OIN 10 : Tessons de facture Amérindienne
- OIN 11 : Fragments de rail en réemploi

Zones de sensibilités archéologiques

- N1 Présemption forte
- N2 Présemption moyenne
- N3 Présemption faible
- Terrain de très faible altitude (< 3 m environ)



0 80 160 m

N

Source(s) : Orthophoto 2017, INRAP, BD TOPO®

Conception et réalisation : ARTELIA 2021

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

EPFA GUYANE

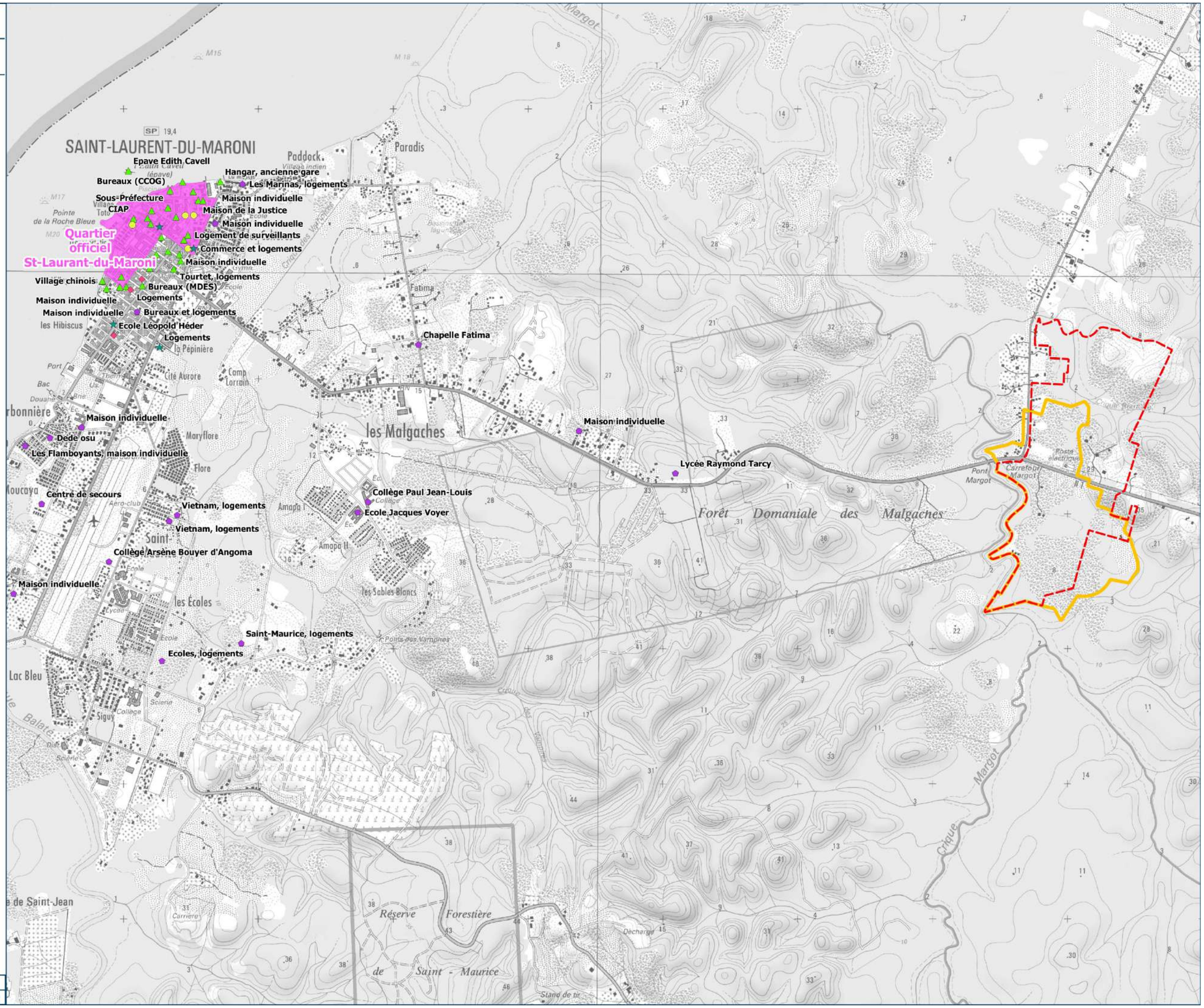
OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

PATRIMOINE CULTUREL

Périmètre de l'OIN 22 Margot
Périmètre de la ZAC Margot
Sites Inscrits de Guyane (2018)

Curiosités architecturales et paysagères de la Ville de Saint-Laurent du Maroni (2018)

- Aménagement urbain ou paysager
- Architecture coloniale
- Architecture contemporaine
- Architecture moderne
- Transformation extension



Source(s) : SCAN 25®, DEAL Guyane

Conception et réalisation : ARTELIA 2021

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

8. SYNTHESE DES ENJEUX DU SITE

1	Absence d'enjeu ou enjeu négligeable
2	Enjeu modéré
3	Enjeu fort
4	Enjeu majeur

L'analyse des différentes thématiques de l'état initial permet de dégager les enjeux du site.

Les niveaux et la hiérarchisation des enjeux permettent de mettre en avant les thématiques susceptibles d'influer sur le projet.

Thématique	Synthèse du contexte	Niveau d'enjeu	Contraintes / opportunités de l'aménagement
CONTEXTE PHYSIQUE, AQUATIQUE ET RISQUES			
Climat	• Climat équatorial humide marqué par une forte pluviométrie et des températures régulières et élevées (moyenne annuelle de 27°C) présentant de faibles amplitudes thermiques. • Ensoleillement important • Vents dominants de direction Est-Nord/Est, faibles à modérés, ce qui induit un potentiel de ventilation naturelle modéré	2	• Forte pluviométrie à intégrer dans la gestion des eaux pluviales • Potentiel de valorisation du rayonnement sous forme d'électricité • Recherche d'une optimisation du potentiel de ventilation naturelle, pour la conception des ilots et des habitations
Topographie	Topographie contrastée présentant des niveaux de faibles altitudes soumis aux risques d'inondation et des mornes élevés aux pentes marquées.	2	• Niveaux bas soumis aux risques d'inondation • Les pentes des mornes orientent les modalités de désertes. Voies parallèles aux lignes de niveaux
Géologie / pédologie	Formations superficielles dominants le socle rocheux représentées essentiellement par la série des sables blancs.	2	Pas de contrainte d'aménagement incontournable connue à ce jour. Des compléments géotechniques sont cependant nécessaires.
Hydrogéologie	• Masse d'eau souterraine « Socle guyanais » • Absence de forage et de périmètre de protection de captage • Présence localement de « puits » privés en arrière des habitations spontanées	2	Prise en compte lors des aménagements des niveaux de nappe et des rétentions d'eau en périodes pluvieuses et intégration de sa protection qualitative
Hydrologie / hydraulique	• Bassin versant de la crique de Margot et de son petit affluent de rive droite la crique Blanche. • Débits de référence décennaux importants	3	• Emprises significatives du périmètre de l'OIN soumises à risques d'inondation (zonage réglementaire du PPRI au Nord-Ouest de la zone) • Périmètre de la ZAC concerné en partie par le zonage réglementaire du PPRI, notamment à l'Ouest et au Nord • Modélisation hydraulique de la zone a démontré la présence de zones inondables
Risques naturels – **Inondation**	• Aléas d'inondation répertoriés par le PPRI en bordure de la crique Blanche • Faibles altitudes des terrains naturels au Sud du périmètre de l'OIN (affluent de la crique Margot)	4	Cotes d'inondabilité à prendre en compte dans le cadre du programme d'aménagement
Risques naturels – **Mouvement de terrain**	Risques de glissements gravitaires potentiellement présents sur les pentes des mornes	1	• Aménagements des mornes parallèles à la pente • Aires de défrichement contrôlées afin de limiter les risques d'érosion
Risques naturels – **Risque littoral**	Pas de risque littoral répertorié. Sans objet	1	/
Qualité des eaux de surface	• Pas / peu de données sur la qualité physico-chimique des eaux des criques • Conditions qualitatives variables en fonction des saisons (forts ruissellements avec entrainements de MES en saison des pluies • Stagnation des eaux avec concentration des rejets en période sèche • La masse d'eau de la crique Margot est classée en mauvais état chimique et en état écologique médiocre (SDAGE Guyane 2022-2027)	3	• Gestion qualitative et quantitative des eaux à prendre en compte : ➢ Gestion des eaux pluviales ➢ Assainissement des eaux usées urbaines • Objectif d'atteinte du bon état de la masse d'eau pour 2021 (objectif SDAGE)
CONTEXTE NATUREL			
Périmètre de protection et inventaire	• ZNIEFF de type I au Nord-Ouest (environ 3 km) : Crique et marais de Coswine • ZNIEFF de type II à l'Est (environ 3 km) : Crique Sainte-Anne • Parc naturel régional de Guyane à l'Est (environ 3 km)	1	• Périmètre de protection hors emprise de l'aménagement • Préservation de la ripisylve de la crique Margot
Trame verte et bleue	• Réservoir biologique à l'Ouest de la crique Margot : Forêt des Malgaches • Corridor écologique présent au sein de la forêt des Malgaches • La crique Margot constitue un élément de la trame bleue (continuité hydrobiologique)	2	• Éléments de la trame verte et bleue hors emprise direct de la zone d'aménagement • Préservation de la ripisylve de la crique Margot (corridor) • Prise en compte de la TVB dans l'aménagement, maillage des corridors écologiques, …

Thématique		Synthèse du contexte	Niveau d'enjeu	Contraintes / opportunités de l'aménagement
Habitats		Les zones forestières subissent une forte pression anthropique : installation d'habitat spontané, défrichement, cultures sur abattis. L'occupation du sol actuelle et historique des sols conduit à une mosaïque d'habitat. Les habitats à enjeux correspondent aux secteurs humides inondables à proximité des criques et principalement de la crique Margot.	3	• Préservation des habitats à enjeux (forêt marécageuse et forêt ripicole). La superposition de ces habitas avec les zones inondables conditionne l'aménagement. • Traversée de cours d'eau et zones de lisière sont des secteurs de contacts particulièrement sensibles.
Flore		• Quelques espèces patrimoniales recensées • Présence d'espèces invasives dont deux à enjeu très fort (*Acacia mangium et Melaleuca quinquenervia*)	2	Prise en compte des espèces invasives lors des travaux d'aménagement
Faune	*Avifaune*	Nombreuses espèces protégées présentant pour certaines des enjeux locaux et régionaux modérés à forts	3	Prise en compte des espèces dans l'aménagement avec mise en place de mesures (séquence ERC)
	Reptiles	Le Lézard coureur, (*Cnemidophorus sp*.), dont l'espèce est indéterminée, présente un faible enjeu ici.	1	
	Amphibiens	Plusieurs amphibiens remarquables ont été identifiés sur le site d'étude dont l'Ostéocéphale de Leprieur présentant un enjeu local et régional fort (espèce et son habitat protégés).	3	
	Mammifères	Une espèce de mammifère présente un fort enjeu : le Tapir commun Quatre espèces de chiroptères remarquables, dont 3 ayant un enjeu de conservation modéré (Petit Péroptère et Saccoptère Givré) à fort (Chrotoptère oreillard)	2	
	Poissons	13 espèces de poissons remarquables, dont 8 sont déterminantes de ZNIEFF	2	
Zones humides		Présence de zones humides (forêt marécageuse perturbée, forêt de battement de marée et forêt ripicole), sur le périmètre d'étude, localisée au niveau des criques et leurs affluents.	3	Préservation / évitement maximum des zones humides
CONTEXTE PAYSAGER ET PATRIMONIAL				
Patrimoine culturel et architectural		• Absence de monument classé ou inscrit sur le périmètre de l'OIN et de la ZAC ou son environnement proche • Étude archéologique préalable menées par l'INRAP en 2019 : quelques traces archéologiques répertoriées au Sud de la RN1.	2	Consultation de la DAC : Des prescriptions spécifiques peuvent être imposées avant aménagement (fouilles préventives) par arrêté préfectoral.
Paysage		D'après la dénomination utilisée par l'atlas des paysages de la Guyane, L'OIN est située au croisement : ○ des grands itinéraires forestiers (RN1, D9) ○ de la forêt monumentale ○ la porte fluviale vers Saint Laurent du Maroni Le site est caractérisé par la présence d'habitation / case en limite de voirie, associées à des superficies d'abattis. Cette occupation du sol, repousse la lissière forestière en arrière-plan. Le paysage reste vallonné avec des mornes boisés, qui dominent de vastes superficies basses où la forêt inondable domine. En arrivant de l'Est par la RN1, la présence du poste de transformation EDF et de la centrale de production électrique POWER SOLUTION, est un marqueur industriel du site. La forêt protégée des Malgaches, constitue une coupure verte entre le site de l'OIN et la Ville de Saint Laurent du Maroni.	4	Opportunité pour le futur aménagement d'affirmer le véritable rôle du site de Margot, comme la porte d'entrée de Saint Laurent du Maroni. Au Sud de la RN1, l'installation prochaine du centre judiciaire et pénitentiaire, va modifier très notablement, à court terme, la perception paysagère du site. L'enjeu paysager final consistera à intégrer cet aménagement au sein d'une cohérence globale de part et d'autre de la RN1.
SECURITE PUBLIQUE ET SANTE				
Qualité de l'air		Comme sur tout le département, la qualité de l'air peut ponctuellement être dégradée par les conditions naturelles (poussières du Sahara). Les flux autoroutiers modestes, ne sont pas de nature à générer une dégradation qualitative de l'air. Ce point est confirmé par les mesures qualité réalisées sur le point de surveillance de la qualité de l'air du Lycée Tarcy.	2	Peu de contraintes pour l'aménagement sur ces deux thématiques, à l'exception de la proximité immédiate de la centrale de production électrique
Ambiance sonore		Ambiance sonore calme. Les sources de bruit sont limitées à la circulation sur la RN1 et la centrale de production électrique	2	
Risque industriel		• Contraintes industrielles limitées à la présence de la centrale de production électrique. • Aucun site et sol pollué répertorié sur site	2	Intégration du site « industriel » de la centrale au sein du programme d'aménagement paysager

Thématique	Synthèse du contexte	Niveau d'enjeu	Contraintes / opportunités de l'aménagement
CONTEXTE HUMAIN ET URBAIN			
Urbanisme	L'urbanisme actuel de la zone se limite à des habitations / cases positionnées le long des voiries, sans cohérence urbanistique.	3	Opportunité majeure de l'OIN de développer un programme d'aménagement cohérent et structuré à l'échelle de la zone.
Occupation des sols	• L'anthropisation du site marquée contribuant à la dégradation du caractère naturel historique de la zone. • Site actuellement occupé par une mosaïque de milieux artificialisés : o Succession d'habitations spontanées le long des voies de communication ; o Jardins ornementaux autour de ces habitations, où sont cultivés des plantes et arbustes ornementaux ainsi que quelques plantations vivrières ; o Zones agricoles récemment défrichées par abattage et brûlage, où est cultivée la canne à sucre ; o Pistes ou sentiers depuis la route nationale jusqu'aux habitations ; o Friches agricoles plus ou moins anciennes ; Forêts semblant être le reliquat de la végétation d'origine de la zone. Ce peuplement végétal est largement secondarisé et fortement fragmenté.	3	Optimisation de la densité des constructions
Population et développement socio-économique	• Population guyanaise en très forte croissance, tout comme Saint-Laurent-du-Maroni et la CCOG • Saint-Laurent-du-Maroni constitue un carrefour d'échanges • Part très importante des jeunes • Taux d'occupation des logements élevés et à la hausse • Parc de logements en constante augmentation • Ouest guyanais caractérisé par une forte tendance à l'implantation d'habitat spontané • Taux de chômage en croissance régulière • Sur le secteur de Margot : o 103 bâtis recensés pour une population résidente d'environ 430 personnes o Part de moins de 18 ans importante et représente près de 65% des occupants o Qualités du bâti assez diversifiées selon les secteurs, bâti en bois pour la plupart, d'une faible qualité architecturale et sans confort sanitaire en raison d'une absence de raccordement au réseau d'adduction en eau potable • Quelques activités présentes sur le périmètre sont toutes situées sur la route de Mana, en lien avec les flux véhicules observés sur cet axe.	4	• Il s'agit ici de l'objectif premier de l'opération : Offrir à une population en forte croissance un panel d'offre de logement / service / équipement. La ZAC Margot, répond dans un premier temps à la demande d'équipement et de services. Cette réponse s'articule avec l'aménagement des OIN Vampires et Malgaches Paradis, également situés sur la commune de Saint Laurent du Maroni • Développement de nouvelles activités économiques et de services absent du périmètre de Saint-Laurent-du-Maroni
Réseaux et énergie	• <u>Réseaux secs</u> : o Électricité : Nord de la RN1 desservi par le réseau HTA aérien o Gaz : Saint-Laurent-du-Maroni n'est pas desservie par le réseau gaz o Télécommunication : Réseau télécom (orange Guyane) dessert les abords du secteur o Fibre : Disponible depuis la RN1 • <u>Ressource et l'alimentation en eau potable</u> : o Système d'alimentation en eau potable est communal. o Pas de problème quantitatif sur la ressource en eau sur la commune ; toutefois les réserves étant actuellement limitées à quelques heures, un nouveau réservoir (château d'eau) est en projet. o Secteur Margot actuellement non desservi par le réseau d'alimentation en eau potable. Le réseau le plus proche se situe au niveau du lycée Tarcy, à environ 3 km. o <u>Défense incendie</u> : Pas de défense incendie au niveau du site du projet • <u>Système de collecte et de traitement des eaux usées</u> : o Commune dispose d'un schéma directeur d'assainissement approuvé en février 2002 et mis à jour en 2013 afin de garantir sa cohérence avec le PLU. o À ce jour, il n'existe pas de réseaux d'assainissement desservant le secteur Margot. o Le zonage d'assainissement eaux usées prévoit à terme le traitement de la zone en système d'assainissement collectif. <u>Gestion des eaux pluviales</u> : Il n'existe pas actuellement de réseau pluvial structuré desservant le secteur Margot	3	Structuration des réseaux secs et humides

Thématique	Synthèse du contexte	Niveau d'enjeu	Contraintes / opportunités de l'aménagement
Déplacements	• Le carrefour Margot, directement concerné par l'aménagement est le passage obligatoire vers Mana (RD9). Le trafic reste fluide. • Le site n'est desservi par aucun transport en commun. • Les aménagements en mode doux, à partir de Saint-Laurent-du-Maroni s'arrêtent au niveau du lycée Tarcy. • Enjeux de sécurité sur la RD9 et RN1 et circulation limitée sur le carrefour Margot. • En termes de mobilité, 3 lignes de bus passent par le secteur sans s'y arrêter. • Un projet de contournement de Saint-Laurent-du-Maroni est actuellement à l'étude. • Saint-Laurent-du-Maroni connaît une croissance démographique exceptionnelle, qui se répercute sur les mobilités et les déplacements. Que ce soit pour les déplacements intra-communaux ou les déplacements vers les communes périphériques. • Les déplacements intra-communaux sont très largement imputables aux déplacements domicile-études : population jeune et 30 établissements scolaires présents sur la commune. Ces déplacements engendrent en période de pointe une congestion des principaux carrefours urbains, les voies d'accès vers Saint-Laurent-du-Maroni restant fluides.	3	L'aménagement de l'OIN Margot et l'installation du pôle judiciaire et pénitentiaire s'accompagnent d'une définition de la trame viaire qui s'inscrira dans le plan programme de contournement de Saint-Laurent-du-Maroni. L'amélioration de la desserte de la zone par les modes de transports en commun et les modes doux est incontournable.



D. EVOLUTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ENVIRONNEMENT AVEC ET SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Suite à l'évolution de la réglementation sur les études d'impact, il est désormais demandé au maitre d'ouvrage de produire, au-delà des évolutions et des incidences sur l'environnement un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence et en cas de mise en œuvre du projet.

Cet exercice est établi, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

Dans le cadre de la présente étude, les enjeux majeurs du site, présentés en synthèse de l'état initial ont été repris et leur évolution probable estimée.

Ces évolutions probables du site, sont estimées qualitativement « à dire d'experts », en intégrant les aménagements périphériques (pôle judiciaire, centrale EDF, ...) dont la réalisation reste indépendante de l'aménagement de l'OIN et de la ZAC Margot.

Thématique		Synthèse du contexte initial actuel	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution probable de l'environnement en cas de de mise en œuvre du projet
CONTEXTE PHYSIQUE, AQUATIQUE ET RISQUES				
Climat		• Climat équatorial humide marqué par une forte pluviométrie et des températures régulières et élevées (moyenne annuelle de 27°C) présentant de faibles amplitudes thermiques. • Ensoleillement important • Vents dominants de direction Est-Nord/Est, faibles à modérés, ce qui induit un potentiel de ventilation naturelle modéré	Évolution climatique sous l'influence des grandes tendances régionales / mondiales	Évolution climatique sous l'influence des grandes tendances régionales / mondiales Aucune incidence du projet sur le climat
Topographie		Topographie contrastée présentant des niveaux de faibles altitudes soumis aux risques d'inondation et des mornes élevés aux pentes marquées.	Aucune évolution notable à prévoir	Remodelage topographique assez superficiel de certaines zones du site (mise à niveau pour permettre les aménagements, notamment pour mise hors d'eau)
Géologie / pédologie		Formations superficielles dominants le socle rocheux représentées essentiellement par la série des sables blancs.	Aucune évolution notable à prévoir	
Hydrogéologie		• Masse d'eau souterraine représentée par la « nappe des sables blancs » • Absence de forage et de périmètre de protection de captage • Présence localement de « puits » privés en arrière des habitations spontanées	Aucune évolution notable à prévoir	Aucune incidence du projet sur les eaux souterraines
Hydrologie / hydraulique		• Bassin versant de la crique de Margot et de son petit affluent de rive droite la crique Blanche. • Débits de référence décennaux importants	• Évolution des débits des cours d'eau en corrélation avec les évolutions climatiques • Modification des périodes sèches et humides : Accentuation des étiages et des forts débits	• Prise en compte de l'hydrologie • Transparence hydraulique
Risques naturels	**Inondation**	• Possible élévation des cotes de référence des inondations en lien avec les changements climatiques et l'élévation du niveau des eaux	Possible élévation des cotes de référence des inondations en lien avec les changements climatiques et l'élévation du niveau des eaux	Adaptation des aménagements : réalisation hors d'eau, …
	Mouvement de terrain	Accentuation possible des risques de glissements de terrains sur les pentes des mornes (changement climatique, poursuite des défrichements)	Accentuation possible des risques de glissements de terrains sur les pentes des mornes (changement climatique, poursuite des défrichements)	Prise en compte du risque dans les aménagements
	Risque littoral	Pas de risque littoral répertorié. Sans objet	/	/
Qualité des eaux de surface		• Pas / peu de données sur la qualité physico-chimique des eaux des criques • Conditions qualitatives variables en fonction des saisons (forts ruissellements avec entrainements de MES en saison des pluies • Stagnation des eaux avec concentration des rejets en période sèche • La masse d'eau de la crique Margot est classée en mauvais état chimique et en état écologique médiocre (SDAGE Guyane 2022-2027)	• Maintien et même augmentation de la dégradation chronique de la qualité des eaux de surface • Devant le manque d'offre de logement, les implantations d'habitats informels se poursuivent. L'absence de système de collecte des EU et des déchets augmente les flux restitués au milieu récepteur • Les habitations informelles sont accompagnées de défrichages non contrôlés qui favorisent l'érosion et les transports de MES vers les milieux naturels	Traitement des eaux avant rejet
CONTEXTE NATUREL				
Périmètre de protection et inventaire		• ZNIEFF de type I au Nord-Ouest (environ 3 km) : Crique et marais de Coswine • ZNIEFF de type II à l'Est (environ 3 km) : Crique Sainte-Anne • Parc naturel régional de Guyane à l'Est (environ 3 km)	Aucune évolution notable à prévoir	Périmètre de protection hors emprise de l'aménagement Aucune incidence

Thématique		Synthèse du contexte initial actuel	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution probable de l'environnement en cas de de mise en œuvre du projet
Trame verte et bleue		• Réservoir biologique à l'Ouest de la crique Margot : Forêt des Malgaches • Corridor écologique présent au sein de la forêt des Malgaches • La crique Margot constitue un élément de la trame bleue (continuité hydrobiologique)	• Risque, en l'absence d'une bande de protection rivulaire, de dégradation des berges de la crique Margot • Poursuite d'implantation d'habitat spontané conduisant au mitage de la trame verte	Prise en compte de la TVB dans l'aménagement, maillage des corridors écologiques, …
Habitats		Les zones forestières subissent une forte pression anthropique : installation d'habitat spontané, défrichement, cultures sur abattis. L'occupation du sol actuelle et historique des sols conduit à une mosaïque d'habitat. Les habitats à enjeux correspondent aux secteurs humides inondables à proximité des criques et principalement de la crique Margot.	Exploitation quasi totale de la zone forestière de plaine et de la forêt de transition en abattis, et cultures. Transformation en friches agricole, avant une nouvelle exploitation. Les zones basses de forêts marécageuses restent relativement préservées en raison de leurs difficultés d'exploitation. Création d'un effet de lisière.	• Préservation maximale des habitats à enjeu • Impact sur certains habitats dont des zones humides
Flore		• Quelques espèces patrimoniales recensées • Présence d'espèces invasives dont deux à enjeu très fort (*Acacia mangium et Melaleuca quinquenervia*)	Développement des espèces, notamment des invasives	Prise en compte des espèces invasives lors des travaux d'aménagement
Faune	*Avifaune*	Nombreuses espèces protégées présentant pour certaines des enjeux locaux et régionaux modérés à forts	• Maintien des espèces • Destruction potentielle de leurs habitats, notamment forestiers, avec le développement des habitats spontanés	• Prise en compte des espèces dans l'aménagement avec mise en place de mesures (séquence ERC) • Destruction « raisonnée » des habitats, notamment forestiers • Impact sur espèces protégées
	Reptiles	Le Lézard coureur, (*Cnemidophorus sp*.), dont l'espèce est indéterminée, présente un faible enjeu ici.	• Maintien des espèces • Destruction potentielle de leurs habitats, notamment forestiers, avec le développement des habitats spontanés	
	Amphibiens	Plusieurs amphibiens remarquables ont été identifiés sur le site d'étude dont l'Ostéocéphale de Leprieur présentant un enjeu local et régional fort (espèce et son habitat protégés).	• Maintien des espèces • Destruction potentielle de leurs habitats, notamment forestiers, avec le développement des habitats spontanés	
	Mammifères	Une espèce de mammifère présente un fort enjeu : le Tapir commun Quatre espèces de chiroptères remarquables, dont 3 ayant un enjeu de conservation modéré (Petit Péroptère et Saccoptère Givré) à fort (Chrotoptère oreillard)	• Maintien des espèces • Destruction potentielle de leurs habitats, notamment forestiers, avec le développement des habitats spontanés	
	Poissons	13 espèces de poissons remarquables, dont 8 sont déterminantes de ZNIEFF	• Maintien des espèces • Dégradation potentielle des milieux aquatiques, avec le développement des habitats spontanés	Traitement des rejets avant atteinte du milieu récepteur
Zones humides		Présence de zones humides (forêt marécageuse perturbée, forêt de battement de marée et forêt ripicole), sur le périmètre d'étude, localisée au niveau des criques et leurs affluents.	Destruction potentielle avec le développement des habitats spontanés	• Préservation / évitement maximum des zones humides • Destruction « raisonnée » des zones humides
CONTEXTE PAYSAGER ET PATRIMONIAL				
Patrimoine culturel et architectural		• Absence de monument classé ou inscrit sur le périmètre de l'OIN et de la ZAC ou son environnement proche • Étude archéologique préalable menées par l'INRAP en 2019 : quelques traces archéologiques répertoriées au Sud de la RN1.	Aucune évolution notable à prévoir	Réalisation probable d'un diagnostic archéologique par la DAC Guyane
Paysage		D'après la dénomination utilisée par l'atlas des paysages de la Guyane, L'OIN est située au croisement : o des grands itinéraires forestiers (RN1, D9) o de la forêt monumentale o la porte fluviale vers Saint Laurent du Maroni Le site est caractérisé par la présence d'habitation / case en limite de voirie, associées à des superficies d'abattis. Cette occupation du sol, repousse la lissière forestière en arrière-plan.	Poursuite de l'habitat spontané, aucune structuration du paysage	Aménagement cohérent et structuré prenant en compte l'aspect paysager

Thématique	Synthèse du contexte initial actuel	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution probable de l'environnement en cas de de mise en œuvre du projet
	Le paysage reste vallonné avec des mornes boisés, qui dominent de vastes superficies basses où la forêt inondable domine. En arrivant de l'Est par la RN1, la présence du poste de transformation EDF et de la centrale de production électrique POWER SOLUTION, est un marqueur industriel du site. La forêt protégée des Malgaches, constitue une coupure verte entre le site de l'OIN et la Ville de Saint Laurent du Maroni.		
SECURITE PUBLIQUE ET SANTE			
Qualité de l'air	Comme sur tout le département, la qualité de l'air peut ponctuellement être dégradée par les conditions naturelles (poussières du Sahara). Les flux autoroutiers modestes, ne sont pas de nature à générer une dégradation qualitative de l'air. Ce point est confirmé par les mesures qualité réalisées sur le point de surveillance de la qualité de l'air du Lycée Tarcy.	Évolution de la qualité de l'air sous l'influence des grandes tendances régionales / mondiales Dégradation au vu de l'augmentation du trafic routier croissant	• Favorisation des modes de déplacements doux • Génération de bruit lié à l'aménagement et à l'installation de nouveaux équipements et la présence de personnes sur le site
Ambiance sonore	Ambiance sonore calme. Les sources de bruit sont limitées à la circulation sur la RN1 et la centrale de production électrique	Aucune évolution notable à prévoir	
Risque industriel	• Contraintes industrielles limitées à la présence de la centrale de production électrique. • Aucun site et sol pollué répertorié sur site	Aucune évolution notable à prévoir	Intégration du site « industriel » de la centrale au sein du programme d'aménagement paysager
CONTEXTE HUMAIN ET URBAIN			
Urbanisme	L'urbanisme actuel de la zone se limite à des habitations / cases positionnées le long des voiries, sans cohérence urbanistique.	Poursuite de l'habitat spontané, aucune structuration urbanistique	Opportunité majeure de l'OIN de développer un programme d'aménagement cohérent et structuré à l'échelle de la zone.

Occupation des sols	• L'anthropisation du site marquée contribuant à la dégradation du caractère naturel historique de la zone.
	• Site actuellement occupé par une mosaïque de milieux artificialisés :
	  ○ Succession d'habitations spontanées le long des voies de communication ;
	  ○ Jardins ornementaux autour de ces habitations, où sont cultivés des plantes et arbustes ornementaux ainsi que quelques plantations vivrières ;
	  ○ Zones agricoles récemment défrichées par abattage et brûlage, où est cultivée la canne à sucre ;
	  ○ Pistes ou sentiers depuis la route nationale jusqu'aux habitations ;
	  ○ Friches agricoles plus ou moins anciennes ;
	Forêts semblant être le reliquat de la végétation d'origine de la zone. Ce peuplement végétal est largement secondarisé et fortement fragmenté.
		Dégradation du site et augmentation des habitations spontanées	• Optimisation de la densité des constructions
			• Changement d'affectation des sols
			• Structuration du site et de son développement

Population et développement socio-économique	• Population guyanaise en très forte croissance, tout comme Saint-Laurent-du-Maroni et la CCOG • Saint-Laurent-du-Maroni constitue un carrefour d'échanges • Part très importante des jeunes • Taux d'occupation des logements élevés et à la hausse • Parc de logements en constante augmentation • Ouest guyanais caractérisé par une forte tendance à l'implantation d'habitat spontané • Taux de chômage en croissance régulière • Sur le secteur de Margot :	Développement de l'habitat spontané	• Offrir à une population en forte croissance un panel d'offre de logement / service / équipement. La ZAC Margot, répond dans un premier temps à la demande d'équipement et de services. Cette réponse s'articule avec l'aménagement des OIN Vampires et Malgaches Paradis, également situés sur la commune de Saint Laurent du Maroni • Développement de nouvelles activités économiques et de services absent du périmètre de Saint-Laurent-du-Maroni • Amélioration des conditions de vie des habitants, de leur cadre de vie • Génération d'emplois • Développement de l'Ouest Guyanais

Thématique	Synthèse du contexte initial actuel	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution probable de l'environnement en cas de de mise en œuvre du projet
	○ 103 bâtis recensés pour une population résidente d'environ 430 personnes ○ Part de moins de 18 ans importante et représente près de 65% des occupants ○ Qualités du bâti assez diversifiées selon les secteurs, bâti en bois pour la plupart, d'une faible qualité architecturale et sans confort sanitaire en raison d'une absence de raccordement au réseau d'adduction en eau potable • Quelques activités présentes sur le périmètre sont toutes situées sur la route de Mana, en lien avec les flux véhicules observés sur cet axe.		
Réseaux et énergie	• <u>Réseaux secs</u> : ○ Électricité : Nord de la RN1 desservi par le réseau HTA aérien ○ Gaz : Saint-Laurent-du-Maroni n'est pas desservie par le réseau gaz ○ Télécommunication : Réseau télécom (orange Guyane) dessert les abords du secteur ○ Fibre : Disponible depuis la RN1 • <u>Ressource et l'alimentation en eau potable</u> : ○ Système d'alimentation en eau potable est communal. ○ Pas de problème quantitatif sur la ressource en eau sur la commune ; toutefois les réserves étant actuellement limitées à quelques heures, un nouveau réservoir (château d'eau) est en projet. ○ Secteur Margot actuellement non desservi par le réseau d'alimentation en eau potable. Le réseau le plus proche se situe au niveau du lycée Tarcy, à environ 3 km. ○ <u>Défense incendie</u> : Pas de défense incendie au niveau du site du projet • <u>Système de collecte et de traitement des eaux usées</u> : ○ Commune dispose d'un schéma directeur d'assainissement approuvé en février 2002 et mis à jour en 2013 afin de garantir sa cohérence avec le PLU. ○ À ce jour, il n'existe pas de réseaux d'assainissement desservant le secteur Margot. ○ Le zonage d'assainissement eaux usées prévoit à terme le traitement de la zone en système d'assainissement collectif. <u>Gestion des eaux pluviales</u> : Il n'existe pas actuellement de réseau pluvial structuré desservant le secteur Margot	• Dégradation des conditions de vie des habitants (pas d'accès à l'eau potable, pas de réseaux d'assainissement, …) • Dégradation liée à la gestion des eaux pluviales	Mise en place d'une gestion des eaux pluviales, raccordement au système d'alimentation en eau potable, améliorant ainsi les conditions de vie des habitants
Déplacements	• Le carrefour Margot, directement concerné par l'aménagement est le passage obligatoire vers Mana (RD9). Le trafic reste fluide. • Le site n'est desservi par aucun transport en commun. • Les aménagements en mode doux, à partir de Saint-Laurent-du-Maroni s'arrêtent au niveau du lycée Tarcy. • Enjeux de sécurité sur la RD9 et RN1 et circulation limitée sur le carrefour Margot. • En termes de mobilité, 3 lignes de bus passent par le secteur sans s'y arrêter. • Un projet de contournement de Saint-Laurent-du-Maroni est actuellement à l'étude. • Saint-Laurent-du-Maroni connaît une croissance démographique exceptionnelle, qui se répercute sur les mobilités et les déplacements.	Augmentation des déplacements liées à l'évolution croissante de la population entrainant une congestion de plus en plus croissante, en période de pointe, des principaux carrefours urbains, dont celui de Margot	• Limiter les déplacements par la diversité fonctionnelle du quartier • Favoriser les modes actifs dans le site et entre les différents programmes et déplacements piétons • Optimiser l'offre de stationnement (mutualisation) • Promouvoir l'offre de transport collectifs / covoiturage (pôle d'échange multimodal)

Thématique	Synthèse du contexte initial actuel	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution probable de l'environnement en cas de de mise en œuvre du projet
	Que ce soit pour les déplacements intra-communaux ou les déplacements vers les communes périphériques. • Les déplacements intra-communaux sont très largement imputables aux déplacements domicile-études : population jeune et 30 établissements scolaires présents sur la commune. Ces déplacements engendrent en période de pointe une congestion des principaux carrefours urbains, les voies d'accès vers Saint-Laurent-du-Maroni restant fluides.		



E. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET JUSTIFICATION DU PROJET

Situé à 6 km du centre-ville, le secteur Margot est identifié dans la stratégie de développement régional pour l'accueil d'activités économiques. Sa situation à la croisée de la route Nationale 1 et de la RD9, au débouché du contournement projeté vers le sud en fait un périmètre absolument stratégique pour implanter les programmes d'activités économiques et d'équipements qui intéressent le développement de l'Ouest guyanais, d'Apatou à Mana.

Le périmètre Margot fait alors l'objet d'une Opération d'Intérêt National (OIN), parmi 23 autres périmètres en Guyane dont 2 autres à Saint-Laurent du Maroni. Le site a ensuite été retenu par l'Etat pour la construction de la nouvelle Cité judiciaire de l'Ouest Guyanais.

Depuis son initiation, l'aménagement du périmètre a évolué, pour donner, en 2023, le périmètre de la ZAC Margot, dont les études sont au stade d'Avant-Projet.

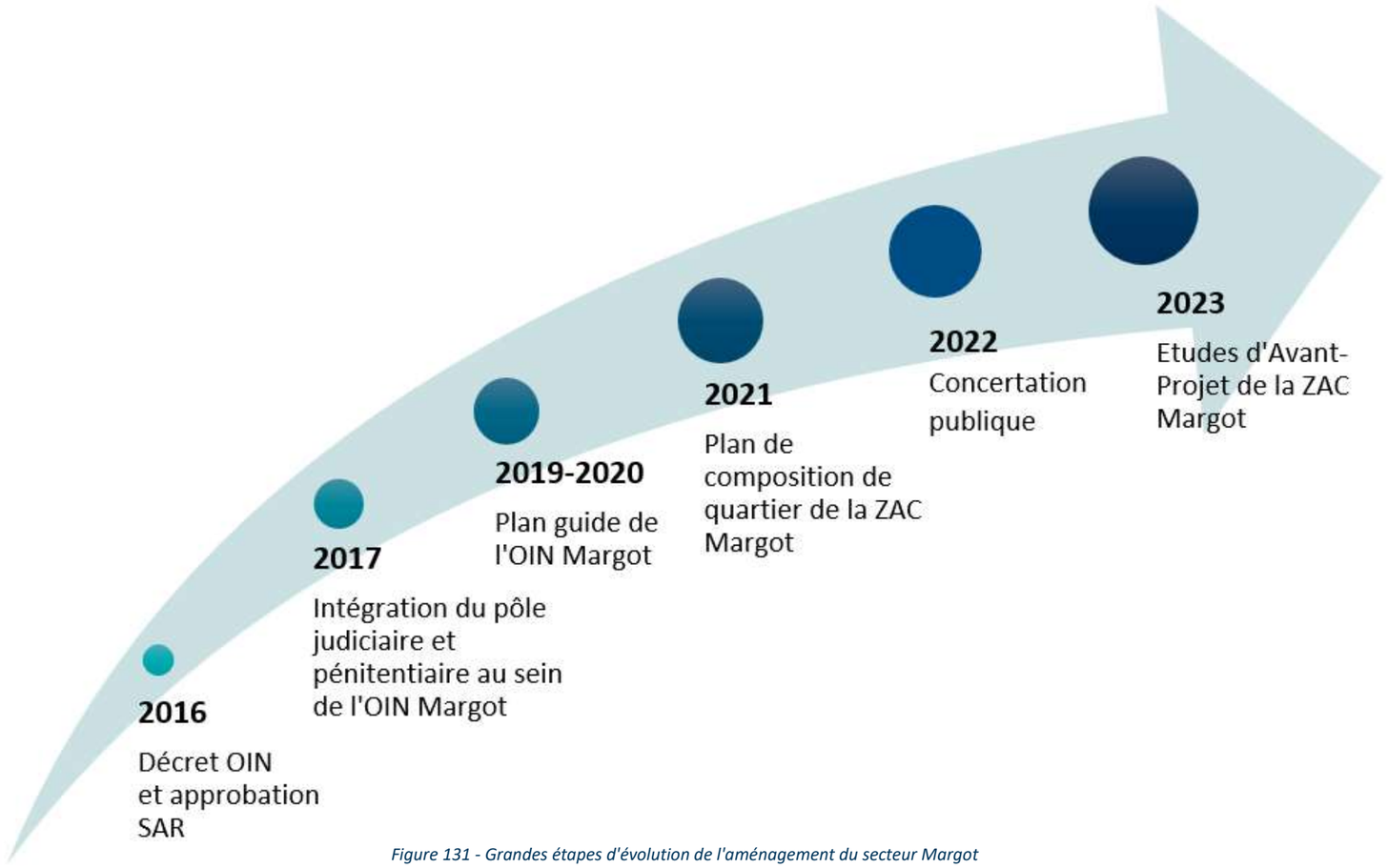
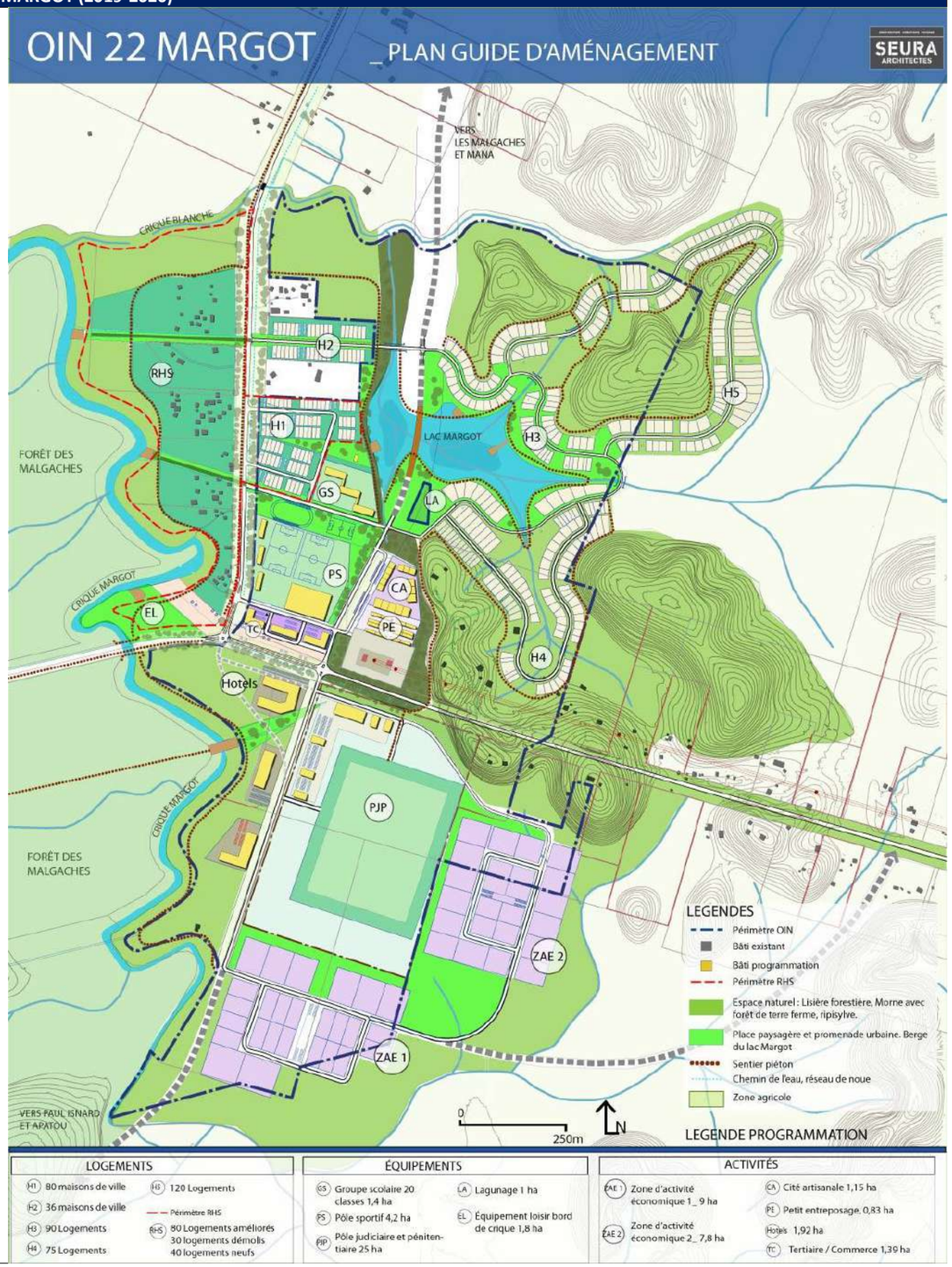


Figure 131 - Grandes étapes d'évolution de l'aménagement du secteur Margot

Ci-dessous sont décrites les principales évolutions de l'aménagement du secteur Margot. Une note sur l'évolution du projet a été réalisée et est disponible en annexe.

- Des ajustements d'emprises :
  - Un **retrait** de l'aménagement de la zone d'activités au sud-ouest pour ne pas impacter la ripisylve de la crique Margot ;
  - Un **élargissement** du périmètre :
    - A l'ouest avec la prise en compte de l'habitat spontané existant ;
    - Au sud par un débordement des terrasses d'activités au-delà du périmètre OIN vers la zone inondable ;
- **Une réorientation de la programmation vers un quartier mixte** avec de l'activité sur les parties planes hors d'eau et un élargissement vers du logement :
  - Une opération RHS le long de la RD9 dans la plaine inondable ;
  - Une diversité d'offre résidentielle autour d'un lac et sur les collines à l'Est ;
- Implantation d'un **palais omnisport et d'un groupe scolaire.**



- **Ajustements à l'issue du plan guide et pré-concertation :**
  - Concentration de tous les échanges (tous modes) autour du seul carrefour RD9/RN1 réaménagé en giratoire ;
  - Déploiement d'un réseau de cheminements « au plus court entre et vers les différents programmes ».

PLAN DE COMPOSITION DE QUARTIER DE LA ZAC MARGOT (2021)

- Des **ajustements d'emprises** et des relocalisations : Les emprises des ZAE sont ajustées à la topographie pour être étendues jusqu'aux limites de la zone inondable ;

- Différenciation des vocations des deux ZAE : l'une a une vocation industrielle plus affirmée et l'autre ouverte à la logistique (zonage PLU) ;

- **Evitement / réduction des impacts** sur les zones à fort enjeu

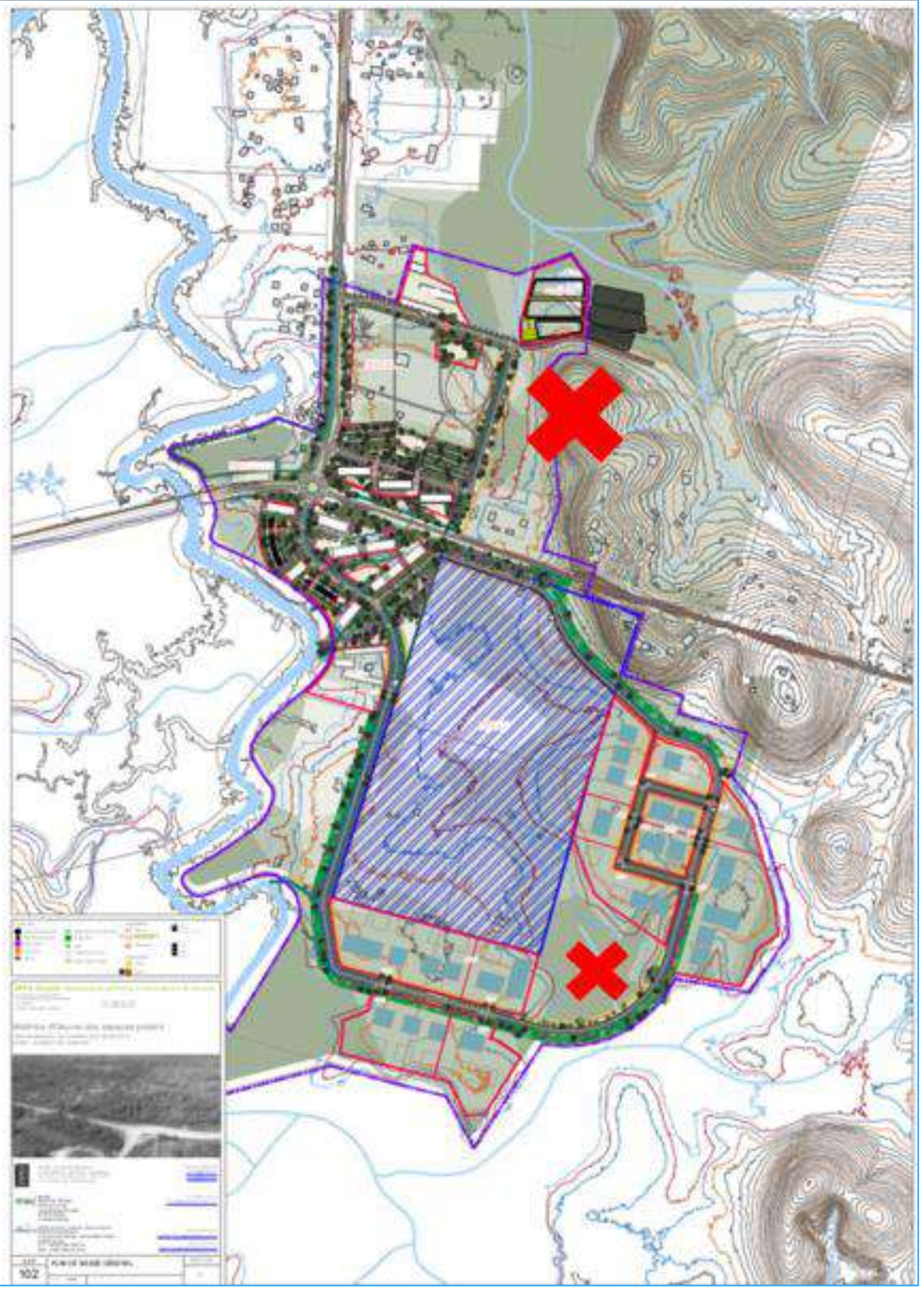
  - Au sud de l'hôtel préservation et reconstitution de la ripisylve ;
  - Au sud et à l'est de la ZAE 1, retraits ;
  - Au nord du Poste transformateur relocalisation de la cité artisanale vers la ZAE 2 pour préserver la zone humide existante ;
  - A l'ouest du carrefour (centre d'interprétation) réduction des emprises pour préserver la ripisylve (on conserve un cheminement terre pierre vers une cale de mise à l'eau et quelques carbets).

- Principe de **concentration et de mutualisation du stationnement** pour réduire les espacements entre programmes, favoriser les déplacements piétons dans un cadre agréable et un environnement préservé (gestion hydraulique à ciel ouvert, densité végétale pour limiter l'effet d'ilot de chaleur urbain ;

- Maillage d'un **réseau de noues** sur l'ensemble du périmètre, en lien avec un réseau continu de circulations dédiées aux modes actifs.



- **Abandon du projet de lac** (périmètre nord/crique Blanche) au profit d'une approche transparence hydraulique en respect des habitats à fort enjeu identifiés sur les zones humides ;
- **Abandon de la zone de tamponnement** envisagée entre les deux ZAE pour les mêmes raisons ;
- Principe de **noues plantées** et de traitement des **franges paysagères** pour tous les **interfaces entre aménagements et espaces naturels préservés ;**
- Etude des **capacités de densification** à terme :
  - Implantation de plots sur le parking /**centralité sud ;**
  - Anticipation de la possibilité de **redécouper les parcelles** industrielles et de créer de **nouveaux accès** à terme (ZAE 1 et 2) ;
- Esquisse d'aménagement d'un **point de contrôle routier** (PCR Douane et gendarmerie) ;
- Choix d'une **palette végétale endogène** pour les parcs et l'aménagement des **lisières** (routes et lots).



- Reprise AVP en cours :
  - Ajustement du dimensionnement des noues pour assurer une **capacité de tamponnement d'un événement centennal** (demande DGTM) pour les eaux de ruissellement des parcelles urbanisées en espace public ;
  - Impacts sur les **découpages fonciers** (élargissement des noues et étude transformation d'un talweg existant en une succession de bassins de tamponnement) ;
  - Etude et choix d'une solution d'assainissement collectif par une lagune de type **filtres plantés.**



F. DESCRIPTION DU PROJET

1. CONCEPTION URBAINE

Le périmètre administratif de l'OIN Margot se situe sur le territoire de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, au carrefour de la RN1 et de la RD9, sur une emprise d'environ 150 ha.

Ce secteur est un site stratégique, futur centre de gravité de l'Ouest Guyanais, qui doit contribuer au rééquilibrage du développement économique régional. Il marque également l'arrivée sur Saint Laurent-du-Maroni.

Le périmètre opérationnel de la ZAC Margot, s'appuie sur la partie sud de l'emprise de l'OIN Margot cartographiée par le SAR « espaces d'activités économiques futures » sans en épouser strictement les contours.

L'opération est, à terme, destinée à accueillir :

- Deux zones d'activité économique au Sud et à l'Est du pôle judiciaire et pénitentiaire programmé par le ministère de la justice pour une livraison en 2028 ;
- Une polarité d'activités tertiaires, de commerces, d'hôtellerie et de services, qui qualifiera l'entrée de ville ;
- Des services, loisirs écotouristiques aux abords de la crique Margot ;
- Des constructions et équipements scolaires et sportifs au Nord de la RN1 ;
- L'amélioration de l'habitat existant et le développement d'une offre-résidentielle nouvelle sur les collines et bassins versants. Ce dernier point, relève cependant d'une phase opérationnelle ultérieure et ne fait pas partie du programme de la ZAC Margot.

1.1. CONCEPTION DE L'ARMATURE VIAIRE

Le tracé et la géométrie des voiries aménagées dans le cadre de la ZAC ont été déterminés en considération :

1) Des caractéristiques du site et des voies existantes :
   - Mise à distance du tracé vis-à-vis du lit de la crique Margot pour limiter l'impact sur sa ripisylve ;
   - L'exigence par la DGTM d'un raccordement unique au droit du carrefour existant (en l'attente du déclassement éventuel de la voie à la suite de l'étude de la voie de contournement) ;
   - La nécessité de contourner au sud le terrain de 25 ha affecté à la construction de la Cité du Ministère de la Justice pour desservir les terrains situés à l'est et au sud (boucle sud/ZAE 1 & 2) ;
   - La volonté de réserver au nord de la RN un terrain de grande dimension (>5ha) pour y implanter un palais omnisport (boucle nord).
2) Par des considérations relatives à la programmation des espaces publics :
   - La volonté de structurer le paysage d'entrée de ville par la disposition des constructions et l'aménagement paysager des rives de la RN1 ;
   - Le développement d'un réseau d'itinéraires dédiés aux mobilités douces à partir du carrefour qui prolonge celui créé avec le déclassement de la RN1 depuis le lycée Tarcy et son aménagement en boulevard urbain ;
   - Le dimensionnement des voies pour permettre la circulation et le croisement de véhicules de grands gabarits. L'ensemble des profils sont ainsi organisés autour de chaussées dimensionnées à 6,50 m (2 x 3,25m) pour permettre la circulation et le croisement de véhicules de grands gabarits ;
3) L'anticipation de la réalisation à moyen-long terme des grands tracés itinéraires inscrits au plan-programme pour l'Ouest Guyanais, en particulier l'amorce de la route Margot dont le prolongement permettra le contournement de Saint-Laurent-du-Maroni vers Apatou.

   Pour ce tracé, les profils intègrent une réserve foncière le long de la voie en vue d'un possible élargissement futur. Cette bande peut aussi être mobilisée pour l'aménagement d'emplacements de stationnement, d'arrêts de bus ou d'aires de dépose minute/covoiturage.

L'ensemble des chaussées comportent un système de fossés, noues et bassins de tamponnement pour gérer à ciel ouvert les eaux de ruissellement et ralentir leur écoulement vers la crique.

L'ensemble des chaussées sont doublées par un (ou deux) cheminement(s) doux d'une largeur adaptée :

- - 3 m pour les grands itinéraires de liaison mixtes piétons vélos.
- - 1,50 m pour les itinéraires piétons (desserte interne) ;
- - 1,80 m pour les itinéraires piétons en centralité susceptibles d'accueillir des flux plus importants.

Pour les traversées des voies principales, en plus de l'apaisement des voies par la qualification des abords par le paysage, des solutions de placettes/plateaux piétons sont marquées par un changement de matériau pour inciter au ralentissement (liaisons entre parking et ilot sud ; traversées parvis tribunal ; parvis groupe scolaire...)

1.2. ORIENTATIONS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

1.2.1. Favoriser les modes de déplacement actifs

Le futur quartier se déploie autour d'une centralité d'échelle piétonnière où se croiseront habitants, actifs et gens de passage. La centralité concentre des programmes en partage : commerces de proximité, services, offre hotellière, restauration, … La centralité de quartier comprend l'aménagement d'un pôle d'échange intermodal qui doit faciliter le covoiturage pour venir travailler à Margot comme lieu de destination ou comme lieu d'intermodalité vers des destinations plus éloignées.

Les espacements entre les différents programmes de la centralité sont réduits pour inciter à s'y déplacer à pied. Les espaces publics de liaison piétonnières et cyclables sont aménagés pour être, autant que possible, sécurisés protégés des intempéries et ombragés.

1.2.2. Optimiser les espaces dédiés au stationnement

La démarche environnementale proposée prévoit de favoriser les modes actifs pour les déplacements dans le site et entre les différents programmes. Cette orientation se traduit par une recherche d'optimisation de l'offre de stationnement tirant parti de la complémentarité et des synergies possibles entre les différents programmes. Un dialogue est engagé avec l'APIJ pour parvenir à une dichotomie des fonctions et programmes de la Cité Judiciaire et organiser une certaine perméabilité des limites.

Concernant l'îlot sud, les programmes satellites du pôle judiciaire et pénitentiaire (restaurants, hôtels, bureaux à proximité directe) seront associés à l'économie présentielle de la cité du ministère de la Justice et ont vocation à s'adresser pour une part significative de leur clientèle aux personnels et visiteurs du PJP. Considérant les synergies entre les différents programmes « satellites » implantés à proximité du carrefour Margot et l'économie présentielle associée à la Cité judiciaire et pénitentiaire, plutôt qu'une gestion du stationnement à la parcelle, l'offre de stationnement est mutualisée et globalement regroupée sur deux grandes « poches » aménagées au nord-est et au sud-ouest du carrefour et sur la voirie.

L'aménagement d'un réseau de cheminements dédiés continus, ombragés, interconnectés et reliés aux différentes « poches » de stationnement mutualisé doit compléter l'incitation aux déplacements piétons dans le quartier. Enfin, l'organisation du stationnement est conçue pour permettre l'installation d'ombrières photovoltaïques et répondre aux orientations en matière d'accélération des énergies renouvelables.

Il a été porté à notre connaissance que la capacité de stationnement prévue sur le site de la Cité du ministère de la Justice (personnels, visiteurs, public) s'élève à environ 550 places. Considérant que la faible distance entre les programmes de la centralité et les aménagements en faveur des modes actifs faciliteront la mobilité piétonne interne au quartier, la mutualisation d'une partie de ces places dans le calcul des besoins du quartier (si son principe est retenu) pourrait permettre de réduire le dimensionnement des stationnement associés à certains programmes de la centralité et donc de réduire l'impact du stationnement sur le site et l'économie globale du projet. (voir 4.2.1 – Le stationnement mutualisé).

1.2.3. Dimensionner les infrastructures pour permettre une densification à terme

Dans la perspective de limiter l'artificialisation des sols, la conception du découpage foncier dans les ZAE 1 & 2 s'inscrit dans une double perspective :

- Répondre à court terme aux prospects des porteurs de projets connus (y compris les emprises demandées au titre de de réserves foncières dont l'urbanisation ne sera pas engagée immédiatement ;

- Créer les conditions de possibilité d'une densification progressive des parcelles des ZAE 1 & 2 jusqu'à atteindre une densité de référence égale à une emprise de 40% de la parcelle recevant 80% de locaux d'activité ou d'entreposage à faible densité d'emplois et 20% de surfaces de bureaux ;

C'est ce second scénario, dit de densité optimisée qui est utilisé pour évaluer les besoins à terme et optimiser le dimensionnement des réseaux et les coûts en approche globale.

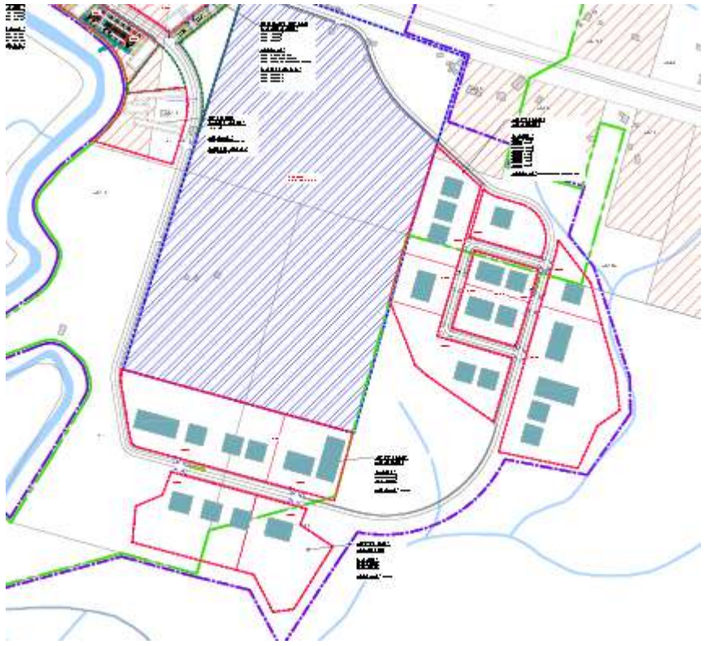


Figure 132 - Scénario d'occupation initiale / densité modérée

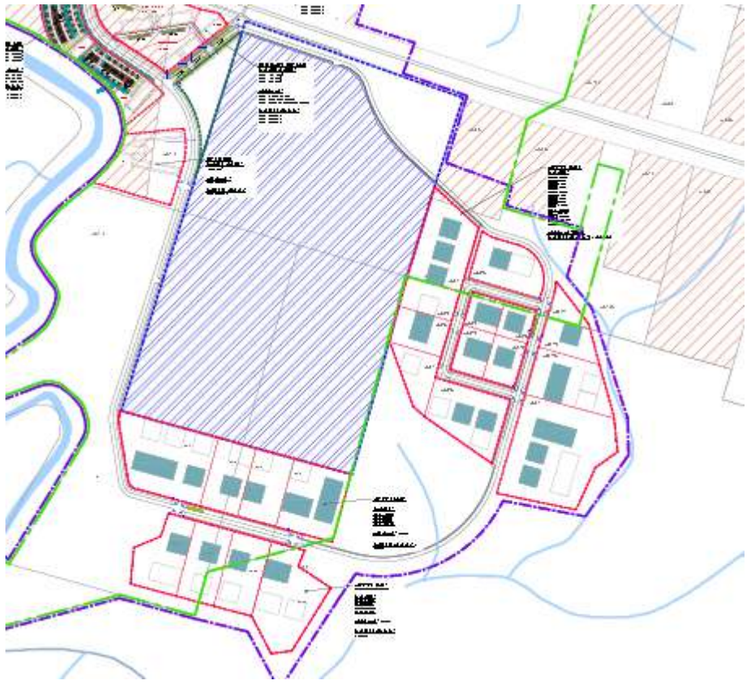


Figure 133 - Possibilités de redécoupage /densification à terme : scénario densité "optimisée"

2. AMENAGEMENTS URBAINS

La centralité Margot s'organise au nord et au sud du carrefour sur les deux rives de la RN1.

Les aménagements projetés autour du carrefour s'adressent à 2 types d'usagers :

- L'économie présentielle du quartier : celle des habitants actuels et futurs, celle des actifs de la zone d'activité et de la cité du ministère de la justice ;
- Une polarité d'échelle régionale à la croisée des principaux flux qui distribuent le premier bassin de vie de l'ouest guyanais.

2.1. LA CENTRALITE NORD – CARREFOUR URBAIN

2.1.1. La rive nord de la RN

Le paysage de la rive nord de la RN aujourd'hui marqué par la centrale électrique. Le programme prévoit la requalification paysagère de la rive avec la plantation d'un écrin végétal il propose une réorganisation des accès depuis la contre-allée aménagée au nord. L'ordonnancement et l'orientation de construction composent un paysage urbain remarquable qui marque l'arrivée dans la plaine de Saint-Laurent-du-Maroni.

La parcelle communale AX 124 marque au nord l'arrivée sur le carrefour. Le programme de la ZAC Margot prévoit d'y installer trois plots d'environ 2000 m² de Surface De Plancher (SDP) chacun, (soit un global de 6000 m² SDP) déployée sur trois niveaux (R+2). La programmation proposée vise à répondre aux besoins des actifs et des chalands autant qu'aux besoins des habitants actuels et futurs après aménagement du secteur de la crique Margot.

La centralité nord est prévue en secteur 1AUXm dans le PLU.

2.1.1.1. CN1 - Pépinière d'activités/ bureaux

Un premier plot permet la mise à disposition de surfaces divisibles pour une pépinière d'activités ou des bureaux. Une partie du rez-de-chaussée peut également être aménagée pour accueillir du commerce de proximité

2.1.1.2. CN2 - Commerces de proximité, pôle d'échange multimodal et services

Un second plot pourrait accueillir au rez-de-chaussée l'implantation d'une supérette de 399 m². Une surface serait également réservée au rez-de-chaussée, à l'intérieur du bâtiment et/ou à l'extérieur pour les services nécessaires au fonctionnement d'un point d'échange intermodal (salle d'attente abritée, toilettes publiques, kiosque de services/restauration). A l'étage pourrait s'établir une maison de santé.

2.1.1.3. CN 3- Hôtel entrée de gamme

Un troisième plot pourrait accueillir une offre d'hôtellerie avec environ 70 chambres « entrée de gamme » à destination des usagers de la cité judiciaire et des voyageurs de passage. Sur cette même emprise, l'implantation d'un château d'eau pour l'adduction d'eau potable est envisagée (*cf. § 5.1. Alimentation en eau potable*).

Tableau 31 – Bilan des surfaces envisagées au sein des différentes centralités nord

Centralité nord					
CN	Surface du lot (m²)	SDP développée (R+2) (m²)	SDP bureaux services (m²)	SDP commerces services (m²)	Hôtel (m²)
CN1	3 000	2 000	2 000	/	/
CN2	3 400	2 000	1 600	400	/
CN3	2 800	2 000	/	/	2 000
Total	***9 200***	***6 000***	***3 600***	***400***	***2 000***

2.1.2. Le groupe scolaire

Le programme retenu au stade du plan Guide était un groupe scolaire de 20 classes en réponse aux besoins des habitants dispersés le long de la RN1 et de la route départementale 9. Cet établissement programmé à la demande de la municipalité de Saint Laurent du Maroni, est implanté sur un terrain d'environ 8000 m² à cheval sur les parcelles AX22 et AX85 en limite de la zone inondable.

Le groupe scolaire devrait accueillir de 500 à 600 enfants (suivant effectif par classe) et un effectif d'encadrement de 30 à 40 personnes.

2.1.3. La réserve pour le palais omnisport

Dans la perspective de la réalisation future du contournement Est de Saint-Laurent-du-Maroni, le carrefour Margot se situe au croisement de la route vers Cayenne et de la future liaison entre Mana et Apatou. Cette position au cœur de l'ouest guyanais est stratégique pour l'implantation d'un palais omnisport culturel et sportif territorial d'intérêt régional. Une réserve d'un peu plus de 5 hectares est mise en place en second rang au nord du carrefour. Il est proposé d'ouvrir cette emprise au nord, en vis-à-vis de l'école pour y aménager au moins à titre temporaire une aire de jeu pour les enfants du groupe scolaire.

2.1.4. Le parking mutualisé

Conformément aux principes de mutualisation énoncés précédemment, l'ensemble des places de stationnement nécessité par les différents programmes du secteur nord de la RN1 est regroupé dans un parking mutualisé d'environ 260 places implanté sur les parcelles AX 124 et AX81.

Concernant les grandes aires de stationnement, la loi Climat et résilience prévoit l'obligation de réaliser :

- *« des aménagements hydrauliques ou des dispositifs végétalisés favorisant la perméabilité et l'infiltration des eaux pluviales ou leur évaporation sur au moins la moitié de leur surface des revêtements de surface ;*
- *[…] des dispositifs végétalisés ou des ombrières concourant à l'ombrage desdits parcs sur au moins la moitié de leur surface, […] ;*
- *Et, si ces parcs comprennent des ombrières, « un procédé de production d'énergies renouvelables sur la totalité de [la] surface » de ces ombrières »* (article L. 111-18-1 du code de l'urbanisme).

Le projet répond à ces exigences par un réseau de noues plantées et une conception adaptée à l'implantation d'ombrières photovoltaïques.

Ces emplacements pourraient être réalisés par tranche et par phase au fur et à mesure de la mise en œuvre des programmes. Il pourra être réalisé par parties, en co-maîtrise d'œuvre ou réalisés par anticipation à charge de l'aménageur suivant le montage opérationnel choisi.

2.2. LA CENTRALITE SUD EN SYNERGIE AVEC LA CITE JUDICIAIRE

2.2.1. Les services en synergie avec la Cité du ministère de la Justice

Les aménagements implantés au sud de la route nationale ont vocation à accueillir prioritairement les activités et services susceptibles de faire synergie avec la cité du ministère de la justice. Le parti pris d'aménagement prévoit une organisation urbaine « en éventail » qui permet :

- De filtrer à la perception des éléments caractéristiques du paysage pénitentiaire depuis la route nationale
- De réduire l'espacement entre les différents bâtiments et de les relier par des cheminements confortables et autant que possible abrités des intempéries ;
- D'organiser à rez-de-chaussée en vis-à-vis de la cité judiciaire le long du parc, une offre de restauration et services à destination des actifs et usagers de la cité judiciaire.

Compte tenu du nivellement préexistant (le terrain forme une cuvette actuellement inondée lors de la saison des pluies), le terrassement projeté prévoit la réalisation d'un réseau de noues destinées à drainer vers la crique Margot les différentes plateformes sur lesquelles les bâtiments seront implantés.

2.2.2. Les bureaux

Le plan masse prévoit l'implantation de 9 plots au gabarit d'immeubles de bureaux sur trois niveaux (R+2), divisibles par plateaux et à allotir en fonction des prospects recherchés.

2.2.2.1. L'îlot sud (CS1/CS2/CS3)

- CS1 : Trois plots situés dans le cœur d'ilot dessinent un front perçu depuis la route nationale. Ils pourront être allotis séparément où former un ensemble de plus grande échelle (environ 6000m² SDP), à charge du preneur de lot de réaliser la voirie interne, les quelques emplacements de stationnement attenants et les aménagements hydrauliques et paysagers suivant un CPAUPE et une fiche de lot à définir ultérieurement ;
- CS2et CS3 : Trois plots s'implantent en alignement sur la diagonale à l'est de l'îlot en vis-à-vis du parc. Implantés en vis-à-vis du tribunal, ils accueillent à rez-de-ville l'offre de services précédemment évoquée (environ 700 m² SDP), ils bénéficient d'une offre de stationnement sur voirie et accueillent en étage des locaux tertiaires divisibles (environ 3000 m² SDP).

Tableau 32 - Bilan des surfaces envisagées au sein des différentes centralités sud

Centralité sud				
CS	Surface du lot (m²)	SDP développée (R+2) (m²)	SDP bureaux services (m²)	SDP commerces services(m²)
CS1	10 000	6 000	6 000	
CS2	1 800	1 500	1 300	200
CS3	3 400	2 400	1 900	500
Total	***15 200***	***9 900***	***9 200***	***700***

2.2.2.2. Les berges sud (BS1/BS2/BS3)

Trois plots sont situés de l'autre côté de la voie sur la rive de la crique Margot. Ils permettent de développer dans un gabarit limité à R+1 une surface d'environ 4 000 m² SDP. Leur implantation dans la continuité du système d'allée de desserte « en éventail » de l'îlot sud facilite les déplacements piétons. Le bâtiment situé le plus au sud, en terrasse sur la crique, possède une façade ouverte sur le parc. Du fait de leur situation au sein de l'emprise destinée à concentrer l'offre de stationnement nécessaire aux différents programmes de la centralité sud, les trois plots bénéficient d'emplacements en pied d'immeuble. Le découpage des lots dans ce secteur sera ajusté en fonction de la stratégie retenue pour le (pré)financement et la réalisation du parking mutualisé sud.

Tableau 33 - Bilan des surfaces envisagées au sein des différentes plots berges sud

Berges sud				
BS	Surface du lot (m²)	SDP développée (m²)	SDP bureaux services (m²)	SDP commerces services (m²)
BS1	2 800	1 400	1 400	
BS2	2 100	1 000	1 000	
BS3	3 000	1 400	1 150	250
Total	***7 900***	***3 800***	***3 550***	***250***

2.2.3. L'hôtel moyenne et haut de gamme

Les entretiens menés au stade du plan guide avaient fait apparaître l'opportunité d'implanter sur le site une offre hôtelière de moyenne et haute gamme. L'emprise réservée pour ce programme se situe au sud des parcelles AX25 et AX 142, au débouché du parc Margot vers la crique. Le prospect proposé au stade du plan de composition de quartier prévoit environ 70 chambres.

2.2.4. Le parking mutualisé

Le parking sud concentre l'offre de stationnement associée aux différents programmes de la centralité sud avec environ 300 emplacements. Concernant les grandes aires de stationnement, la loi Climat et résilience prévoit l'obligation de réaliser :

- *« des aménagements hydrauliques ou des dispositifs végétalisés favorisant la perméabilité et l'infiltration des eaux pluviales ou leur évaporation sur au moins la moitié de leur surface des revêtements de surface, ;*
- *[…] des dispositifs végétalisés ou des ombrières concourant à l'ombrage desdits parcs sur au moins la moitié de leur surface, […] ;*
- *Et, si ces parcs comprennent des ombrières, "un procédé de production d'énergies renouvelables sur la totalité de [la] surface" de ces ombrières*. » (article L. 111-18-1 du code de l'urbanisme).

Le projet répond à ces exigences par un réseau de noues plantées et une conception adaptée à l'implantation d'ombrières photovoltaïques.

La configuration du parking et le parti pris d'implantation des constructions permet d'envisager différents modes opératoires et de financement pour sa construction : réalisation en une tranche ou partition avec la réalisation des places attenantes aux constructions à charge des preneurs suivant prescriptions inscrites dans les fiches de lots.

2.3. LA ZAE 1 : UNE DOMINANTE INDUSTRIELLE

Programmée dans la première phase de la ZAC, la ZAE 1 a vocation à accueillir des activités extensives.

2.3.1. Le zonage retenu et les prospects pressentis

Dans le PLU, la ZAE 1 se situe à cheval entre les secteurs 1 AUXm et 1AUXi.

Les emprises situées sur les parcelles AX140 et F 1000 sont soumises au règlement 1 AUXi (zone à vocation industrielle). Les emprises situées hors du périmètre OIN sur la parcelle F100 relèvent du secteur 1AUXm (zone à vocation mixte : artisanale et/ou commerciale).

Au stade de la programmation du plan de composition de quartier, les prospects pressentis étaient une centrale de production électrique, l'accueil d'industries ou d'activités liées à la filière bois et au BTP. Ces activités nécessitant de grandes emprises avec une densité bâtie faible, les 8 ha de la ZAE avaient été découpés en quatre lots. A ce stade des études, l'accueil d'une centrale thermique de 12 MW, développée par ALBIOMA, est envisagée au sein de la ZAE 1.

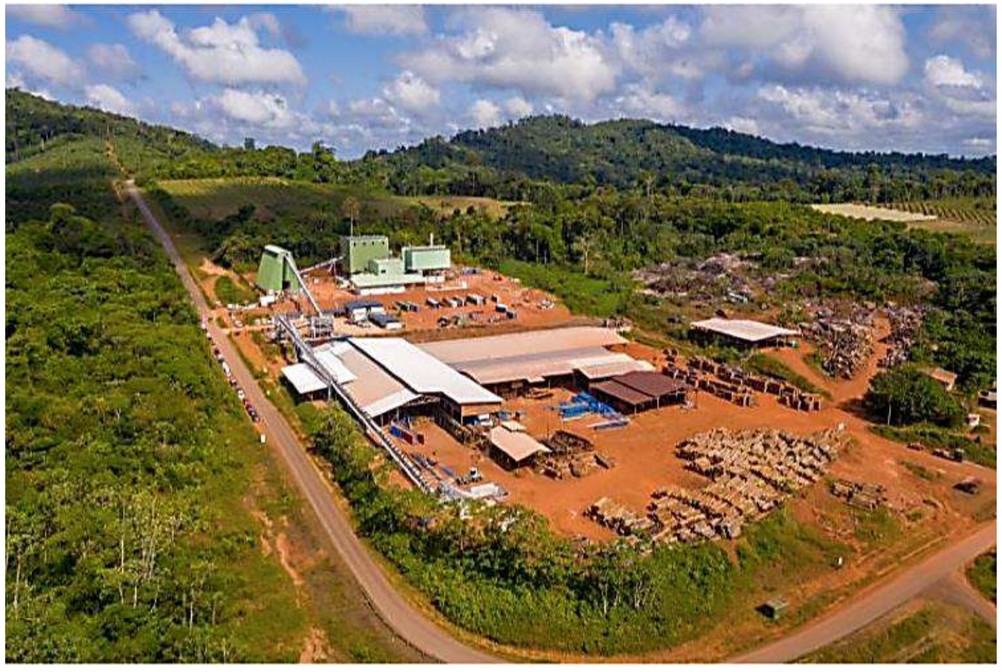


Figure 134 - Exemple d'occupation d'une grande parcelle à faible densité :la centrale biomasse de Cacao

2.3.2. La possibilité d'une densification à plus long terme

Dans le cadre de l'étude de l'AVP, il a été considéré un horizon prospectif où les quatre lots projetés dans le cadre des prospects pressentis pourraient à plus long terme faire l'objet d'une intensification ; ce qui a conduit à étudier la possibilité d'anticiper l'implantation de nouveaux accès aux parcelles en vue d'un découpage futur potentiel en huit lots.

Enfin, pour estimer les besoins et le dimensionnement des réseaux, il a été estimé une densification optimale à 40% de l'emprise, sur un niveau de plancher (COS 0,4). Cette densité cible prend en compte l'intégration des aires de manœuvre et du stationnement, et les contraintes environnementales attachées à chaque parcelle.

Ce calcul conduit à estimer la surface de plancher susceptible d'être développée à environ 32 000 m² composés à 20% de bureaux (6 400 m²) et à 80% de surfaces d'activités industrielles ou d'entrepôts (25 600 m²).

Ces estimations théoriques servent de base pour le prédimensionnement d'infrastructures et réseaux adaptés aux évolutions potentielles à terme de l'occupation du site.

Tableau 34 - Bilan des surfaces de la ZAE 1

ZAE 1				
	Surface viabilisée (ha)	SDP développée (m²)	SDP bureaux services (20%) (m²)	SDP entrepôt activité (m²)
De 4 à 8 lots	***8***	***32 000***	***6 400***	***25 600***

2.4. LA ZAE 2 : UNE VOCATION ARTISANALE ET LOGISTIQUE

Programmée dans la seconde phase de la ZAC, la ZAE 2 a vocation à accueillir une diversité d'activités (petit entreposage, locaux artisanaux/TPE, logistique, entreposage...).

2.4.1. Le zonage retenu et les prospects pressentis

Dans le PLU, la ZAE 2 se situe hors du périmètre OIN en secteur 1 AUXm (zone à vocation mixte : artisanale et/ou commerciale).

Les emprises destinées à accueillir les activités sont situées sur les parcelles F100 et AX 122.

Au stade de la programmation du plan de composition de quartier, les prospects pressentis étaient :

- Des activités support liées au BTP (industrie ou entreposage / grandes parcelles extensives) ;
- Un pôle d'activités liées à l'entretien et au recyclage des véhicules lourds et légers (centre de contrôle technique et station services PL, recyclerie véhicules hors d'usage, …) ;
- Une cité artisanale et un site de petit entreposage ;
- Un centre logistique messageries…

Ces orientations programmatiques restent à confirmer aux phases opérationnelles à suivre.

2.4.2. La possibilité d'une densification à plus long terme

Comme pour la ZAE 1, nous avons dans un premier temps prévu un découpage adapté aux prospects pressentis dans le cadre des documents de planification économique et de la consultation des acteurs locaux (8 lots dont certains de très grande taille), puis nous nous sommes placés dans un horizon prospectif et anticipé la possibilité d'un redécoupage à plus long terme des 10 ha en 14 parcelles de tailles variables.

Nous avons considéré une densité « plafond » 40% d'emprise au sol sur un niveau (COS 0,4) soit environ 41 000 m² environ composés à 20% de bureaux (8 200 m²) et à 80% de surfaces d'activités industrielles ou d'entrepôts (33 000 m²). Cette densité cible prend en compte l'intégration des aires de manœuvre et du stationnement, et les contraintes environnementales attachées à chaque parcelle.

Ces estimations théoriques nous servent de base pour le prédimensionnement d'infrastructures et réseaux adaptés aux évolutions potentielles à terme de l'occupation du site.

Tableau 35 - Bilan des surfaces de la ZAE 2

ZAE 2				
	Surface viabilisée (ha)	SDP développée (m²)	SDP bureaux services (20%) (m²)	SDP entrepôt activité (m²)
De 8 à 14 lots	***10 ha***	***41 386***	***8 277***	***33 109***

2.5. LE CENTRE D'INTERPRETATION ET LES ESPACES PUBLICS PRES DES BERGES

Le long de la crique banche, deux espaces publics seront créés sur les berges. Ces deux zones ont des usages différents :

- Secteur Sud de la route nationale : Est envisagé un artefact/carbet évoquant les fouilles archéologiques et la présence historique sur le site d'un camp du bagne (Sainte Marguerite). Dans le prolongement du parc public et à proximité de l'îlot dédié à un hôtel, une structure bois (platelage et carbet, 100 m²) sera implantée sur les berges de la crique. Cette construction est surélevée du sol permettant à l'eau de s'écouler sans encombre. La végétation peut également pousser afin de maintenir la berge contre l'érosion. L'implantation de cet ouvrage est envisagée dans une zone naturelle détériorée par des usages humains ; L'ensemble des ouvrages sont réalisés en bois local classe iV.
-

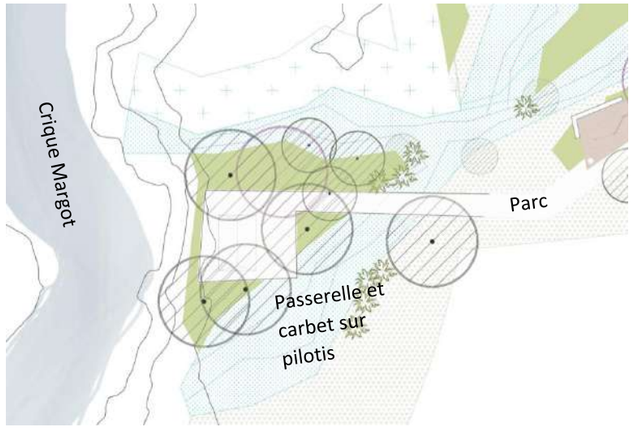


Figure 135 - Aménagements paysagers du Centre d'interprétation secteur Sud RN

-



Figure 136 - Principe de platelage surélevé avec carbet

Secteur Nord : Près du carrefour, le centre d'interprétation prend la forme d'un parcours d'éveil et de découverte des arbres et des plantes, et la pérennisation de la mise à l'eau existante. Quelques places de stationnement le long de la voie, et possiblement quelques petites constructions légères type carbet implantées en tenant compte des existants (par exemple en lieu et place des constructions en ruine déjà présentes, ou judicieusement implantées suivant les caractéristiques du programme et du site). L'idée générale est une intervention plutôt minimaliste et respectueuse de la ripisylve.

A l'arrière des habitations du carrefour de Mana, un accès informel à la crique blanche est déjà d'usage. Le projet prévoit de conserver cet accès et de le rendre plus accessible. Cet ouvrage sera composé d'une voie d'accès et d'une cale de mise en eau.

La géométrie définitive cale de mise à l'eau aura moins de 5 m d'ouverture sur la crique. La pente de mise à l'eau s'étendra sur 15 à 20 m (environ 12 à15%) pour s'inscrire au plus près de la pente du terrain naturel et éviter tout effet d'embâcle.

La voie d'accès sera réalisée en latérite ou en béton ; la cale de mise à l'eau sera en béton, permettant d'avoir une résistance plus pérenne.



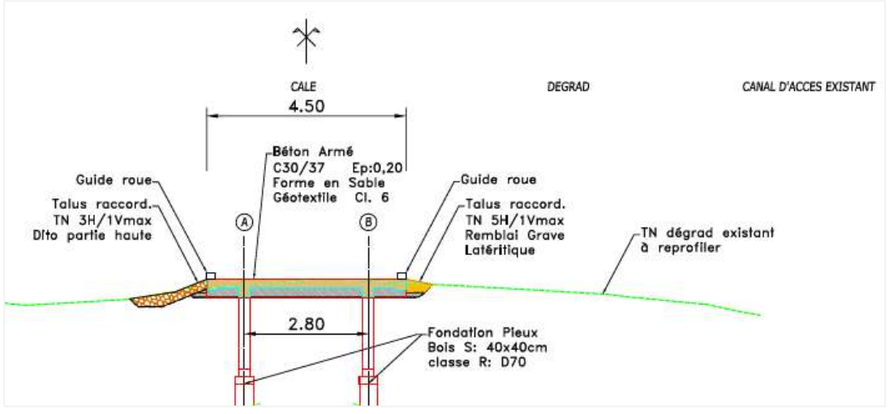
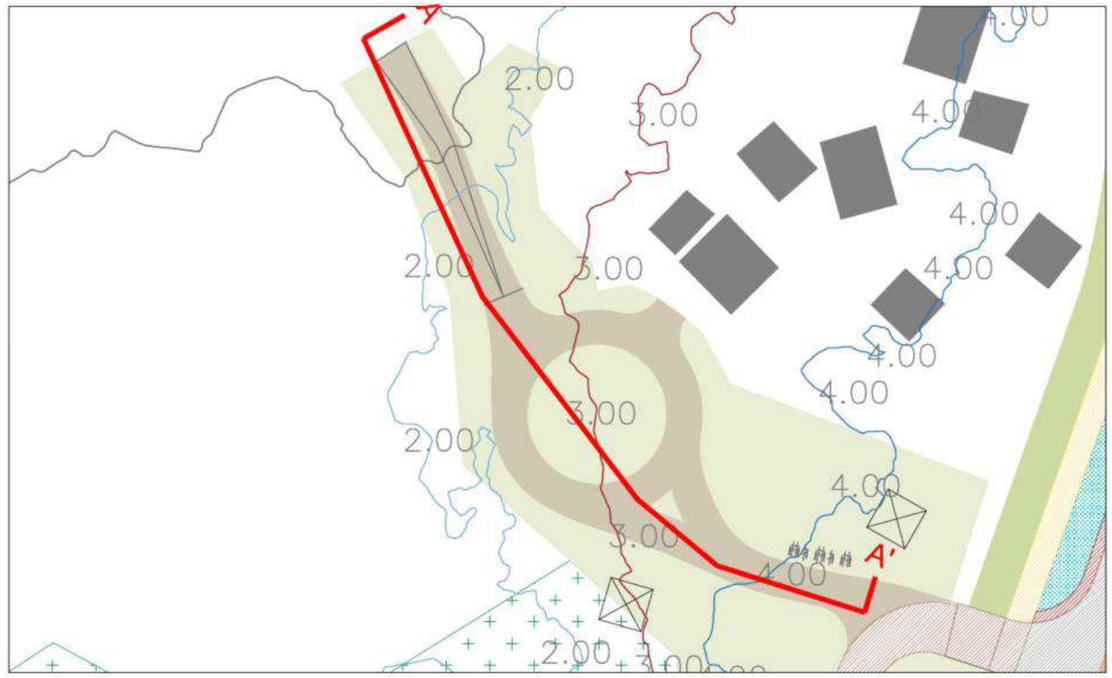


Figure 137 - Exemple de profil type de cale



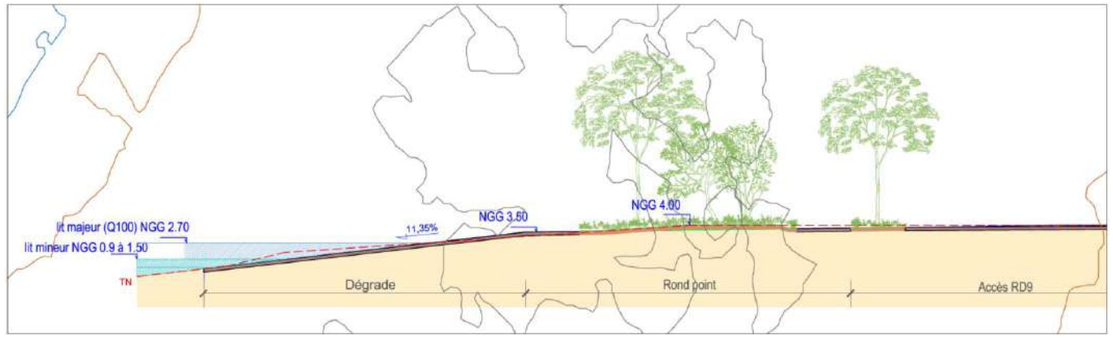


Figure 138 – Coupe – Cale de mise à l'eau

Il y aura aux deux endroits des aménagements liés au réseau de fossés et noues pour gérer le ruissellement.

3. AMENAGEMENTS PAYSAGERS

Le parti pris paysager consiste à limiter autant que possible l'imperméabilisation des sols et à faire circuler la végétalisation par la végétalisation des noues et les plantations ombrageuses qui accompagnent les cheminements.

Les aménagements paysagers sont conçus pour apporter une réponse aux attendus suivants :

- Préserver et mettre en valeur de la ripisylve de la crique Margot (reculs, mais aussi interfaces de découverte) ;
- Marquer l'arrivée sur Saint-Laurent-du-Maroni par une composition urbaine d'ensemble de type « parkway », séquence paysagère à forte identité visant à inciter l'automobiliste à une transition vers une conduite apaisée ;
- Occulter les éléments caractéristiques de l'architecture pénitentiaire et la brutalité de certains éléments du paysage industriel (par l'implantation des bâtiments et de filtres végétaux, par un travail de qualification des lisières) ;
- Rendre accessible les différents programmes par un réseau de cheminements modes actifs continu, ombragé et par une réduction des espacements entre programmes ;
- Limiter l'imperméabilisation et gestion alternative du ruissellement (par un réseau de noues qui accompagne les cheminements tous modes).

En réponse à la volonté politique affirmée de masquer le centre pénitentiaire, le parti pris a été de conforter le paysage de bord de route existant, avec une première lisière forestière venant former un corridor boisé, et des séquences plus ouvertes, de savane herbacées, avec *Heliconia psitaccorum*, palmier bâche dans les zones plus humides, et palmier Moucaya, Awara notamment dans les zones plus sèches.

L'aménagement de la séquence d'arrivée sur le carrefour est conçu comme un fragment de « Parkway » pour offrir une expérience de conduite agréable :

- *Scénique* : les parkways sont conçus pour mettre en valeur la beauté des paysages naturels traversés. Ils sont souvent bordés d'arbres, de parcs, de jardins, de zones boisées ou de cours d'eau, offrant aux conducteurs et aux passagers des vues panoramiques pittoresques ;
- *A vitesse réduite* : les parkways sont généralement associés à des limitations de vitesse pour encourager les conducteurs à ralentir et à profiter de l'environnement.

Le parc vient ainsi cadrer des vues sur des ouvertures dans les corridors boisés du bord de RN. Les bosquets, (disposés pour masquer le centre pénitentiaire, le Poste transformateur EDF… et offrir des zones de fraîcheur aux bâtiments), alternent avec des zones de savanes sèche qui ouvrent des percées visuelles cadrées, réinterprète le rythme du paysage semi rural précédemment rencontré le long de la RN.

Ces percées de savanes entre les bosquets et le bâti, intègrent la zone de recul sans arbres de hautes tige, imposée en bordure de RN notamment, ainsi que les contraintes induites par la présence des lignes souterraines HTA.

Ces ouvertures paysagées accueillent également le cheminement et le stockage des eaux de pluies, créant ainsi plusieurs biotopes, que le projet conforte par une revégétalisation à partir d'espèces endogènes.

La crique Margot a volontairement gardé sa discrétion, en maintenant sa ripisylve de part et d'autre. D'abord pour protéger cet écosystème et son fonctionnement, mais aussi car il s'agit d'un milieu contraignant pour un aménagement. Seul un layon permet de traverser ponctuellement des cordons boisés.

Seuls deux artefacts viennent perturber son cours tranquille, le pont et son dégrad existant, et une percée sur laquelle le projet s'appuie, en lieux et places d'un abattis venant ouvrir ponctuellement un pan de cette forêt pour offrir un panorama sur une boucle de la crique.

Afin de libérer les îlots, une aire de stationnement mutualisé vient s'inscrire en lisière de la ripisylve, profitant de la topographie en plateau surplombant la crique. L'aménagement, plus urbain et revêtu côté RD à proximité des programmes desservis, mute en se rapprochant de la forêt en une aire de stationnement perméable en mélange terre pierre, végétalisée en partie, le gradient de la matérialité des aménagements reflétant l'intensité des usages.

Ces stationnements sont séparés par des noues végétalisées qui participent au maintien de sol libre, à l'infiltration des eaux de pluies qui cheminent dans ses noues, et la dépollution des eaux de ruissellement par l'action mécanique et biologique de filtrage des végétaux au fil du parcours de l'eau.

Un travail analogue est mené sur les lisières des voies et leur revégétalisation, venant faire la couture entre le milieu préservé et les aménagements. Ces différentes interfaces participent au maintien des continuités végétales essentielles, que ce soit le long de la crique ou à travers les espaces publics du quartier.

3.1. PRINCIPES DE PLANTATION AUTOUR DES VOIRIES

Le périmètre d'étude englobe des voiries avec un trafic routier différent. La route nationale et la route départementale ont des trafics routiers importants. Les dessertes internes sont moins empruntées et surtout à moindre vitesse.

Ces différentes typologies de voirie apportent des contraintes différentes dans l'aménagement des espaces aux abords de ces routes.

3.1.1. Route nationale 1 et route départementale 9

La RN1 (axe Est/Ouest) est l'axe majeur de la région. Le trafic de véhicules est important et les vitesses sont élevées.

La RD9 (axe Nord/Sud) a les mêmes caractéristiques que la route nationale décrit auparavant.

Pour l'aménagement de routes principales, il est préconisé qu'aucun obstacle ne doit être présent sur une largeur de 7m aux abords de la voirie.

Pour ces deux voiries, la plantation des arbres et palmiers est réalisée à plus de 7 m du bord de la chaussée. La surface entre le bord de la chaussée et le premier arbre est plantée de plantes basses, type arbustes et couvre-sols. Les plantations sont conçues pour contribuer à l'ombrage des cheminements piétons.



Figure 139 - Localisation des voiries (RN1 et RD9) et coupe de principe

3.1.2. Desserte zone d'activités Sud 1 et 2

La circulation sur ces voiries est moindre. Elle permet de desservir les ZAE 1 et ZAE 2, ainsi que le PIJ.

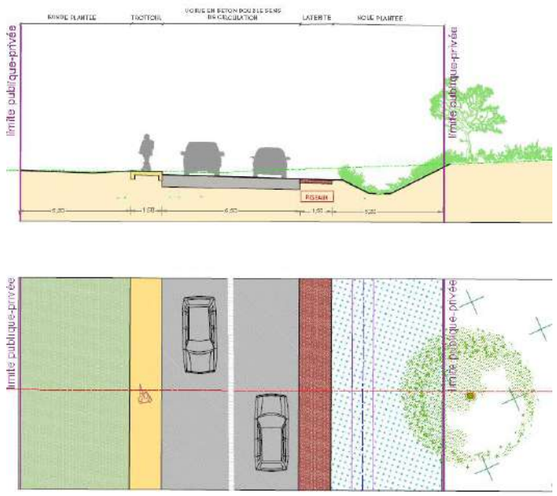
De ce fait, les plantations d'arbres et de palmiers peuvent être plus proches de la voirie et en fonction des situations contribuer à l'ombrage des itinéraires piétons.

Pour ces zones, elles sont réalisées à plus de quatre mètres du bord de la chaussée. La surface entre le bord de la chaussée et les premiers arbres est plantée de plantes basses, type arbustes et couvre-sols.

En fonction des contextes traversés, les plantations contribuent à constituer des lisières pour les espaces naturels riverains.



Figure 140 - Localisation des voiries (dessertes ZAE 1 et ZAE 2) et coupe de principe

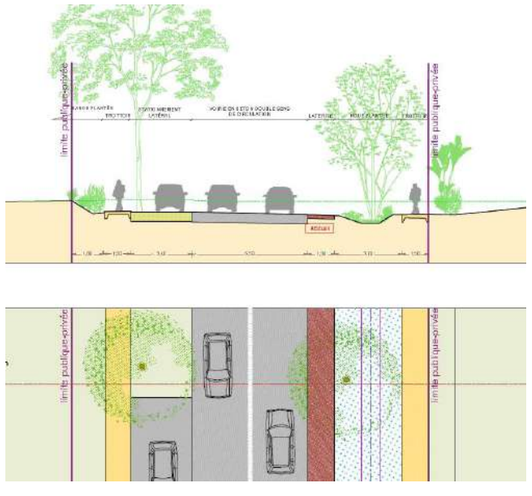


3.1.3. Zones d'activités

La circulation sur ces voiries est moindre et ralentie. Dans ces secteurs, les arbres et les palmiers sont plantés à plus de deux mètres du bord de la chaussée. La surface entre le bord de la chaussée et le premier arbre est plantée de plantes basses, type arbustes et couvre-sols.

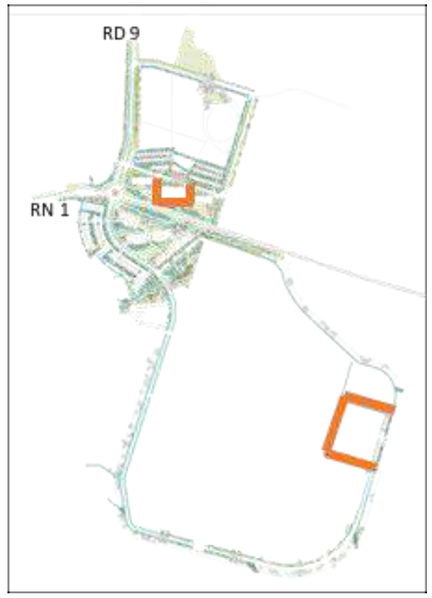


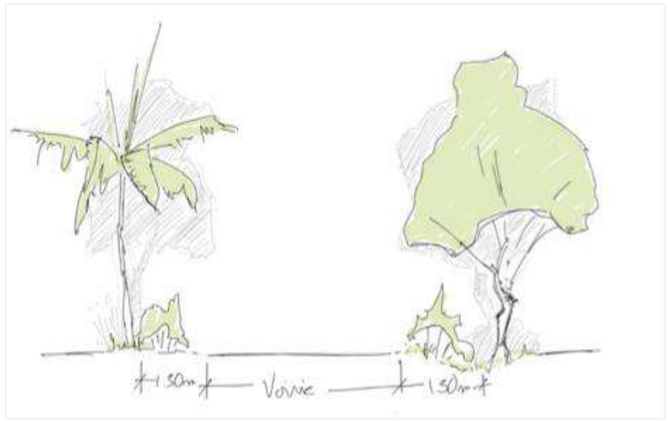
Figure 141 - Localisation des voiries (dessertes ZA) et coupe de principe



3.1.4. Voies internes

Dans ces deux secteurs, la circulation est très faible et très ralentie (voie interne ZAE 2 et pôle d'échange). Les plantations d'arbres et de palmiers sont réalisées au plus proche de la route, avec une distance minimum de plus d'un mètre cinquante du bord de la chaussée. La surface entre le bord de la chaussée et le premier arbre est plantée de plantes basses, type arbustes et couvre-sols.





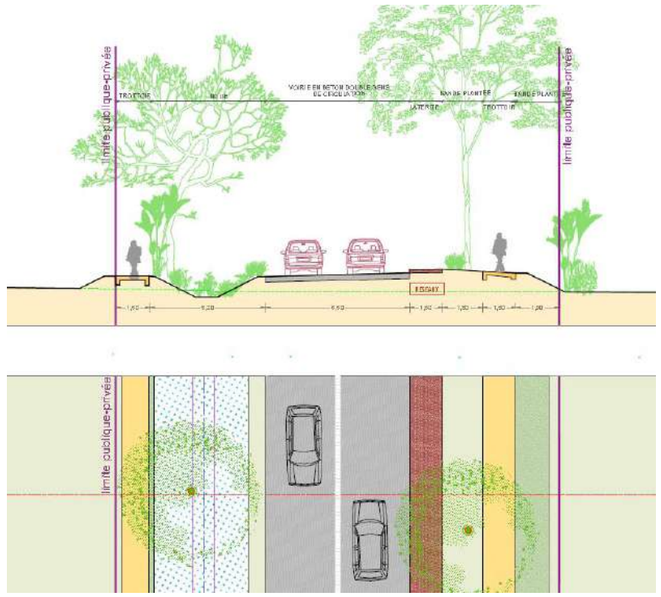


Figure 142 - Localisation des voiries internes et coupe de principe

3.2. LA PALETTE DE MATERIAUX

Les choix présentés ci-après sont issus des propositions retenues au stade AVP. Ils pourront cependant être amendés en phase PRO dans le cadre des échanges futurs avec la maîtrise d'œuvre de la Cité du ministère de la Justice en vue d'une harmonisation des projets.

3.2.1. Voiries en enrobé noir

Sur les routes principales où les flux sont importants (RN 1 et RD 9), les revêtements de sols sont prévus en enrobé noir.

L'aménagement de la branche sud du carrefour, depuis la RN1 jusqu'à la ZAE 1, amorce de la Route Margot, future voie de contournement de Saint-Laurent-du-Maroni est perçue comme un prolongement de la RD9 et est également prévue en enrobé noir.



Enrobé noir

3.2.2. Voiries en béton balayé



Pour les autres voies, sur lesquelles est attendue une circulation moins intense et à plus faible vitesse, les revêtements de sols sont prévus en béton à base de ciment gris avec une finition en béton balayée.

Béton finition balayée

3.2.3. Trottoirs en béton balayé

Les revêtements de sol des trottoirs sont analogues aux voiries en béton.

L'usage du béton naturel au sol permet de limiter l'albédo et donc l'échauffement des surfaces minéralisées. De ce point de vue, il contribue au confort d'usage des piétons.

Les stries du béton balayé sont perpendiculaires par rapport au sens de circulation.



Trottoir en béton finition balayée

3.2.4. Traversées / Zone partagée



Béton finition teinté rouge brique

Dans la continuité de choix d'aménagement observés dans la ville de Saint-Laurent-du-Maroni, les traversées piétonnes sont traitées comme des zones de partage où se croiseront les véhicules et les piétons. Ces lieux d'interfaces sont matérialisés par de vastes plateaux béton de couleur rouge brique avec une finition talochée. Ce changement chromatique a une fonction signalétique et permet de susciter l'attention des automobilistes par un contraste avec les couleurs grises des trottoirs et des voiries.

L'aménagement des plateaux sera enrichi par l'implantation de mobiliers urbains visant à empêcher le stationnement sauvages et par quelques arbres en vue de créer des zones d'ombrage sur ces espaces minéralisés.

3.2.5. Parkings

Les accès aux aires de stationnement, zones de roulement et les emplacements PMR sont prévus en béton à base de ciment gris, avec une finition balayée afin d'assurer une meilleure résistance à l'abrasion des roues lors des manœuvres.

Les zones de stationnement sont elles prévues en revêtement alvéolaire afin d'assurer au maximum la perméabilité du sol. Le remplissage des alvéoles est prévu en gazon pour les places à ciel ouvert et en gravier type latérite pour les places protégées par les ombrières photovoltaïques.





Parking en dalles alvéolaires et place PMR en béton finition balayée

3.2.6. Les cheminements du parc

Le parc, espace central majeur, fait le lien entre différents programmes du futur quartier et la Cité du Ministère de la justice. Il doit être perçu par les usagers comme un lieu d'interface et de détente entre les lieux de travail, de transports et de repos. Le parti pris est de créer un environnement qui fait lien avec les paysages de la forêt environnante.

Pour cela, les revêtements de sols principaux sont en sable stabilisé. Cela permet également de conserver une perméabilité au sol. Les revêtements en sable sont délimités par une volige en bois.



Cheminement en stabilisé

3.2.7. Passerelles et allées piétonnes en zone humide

Le nivellement du site est globalement à fleur d'eau et les situations d'interfaces entre les cheminements piétons et la gestion des eaux de ruissellement sont nombreuses. La mise en œuvre des cheminements doit permettre la transparence de l'écoulement eaux sans contrainte. Pour répondre à ce besoin, certaines séquences de cheminements seront aménagées en platelage bois classe IV avec une structure sur pilotis bois.

En fonction des hauteurs de chute ces ouvrages seront agrémentés de garde-corps en bois, afin d'assurer la sécurité des usagers.



Traversée de zone humide en platelage bois

3.3. LA PALETTE VEGETALE

3.3.1. Les différents milieux écologiques créés

Le projet est situé dans un milieu ouvert à proximité de forêts.

La gestion des eaux de pluies et les différents aménagements urbains du site vont avoir un impact significatif sur le paysage existant. Pour en tirer le meilleur parti, différents milieux écologiques seront mis en valeur.

3.3.1.1. Les milieux aquatiques (noues paysagères)

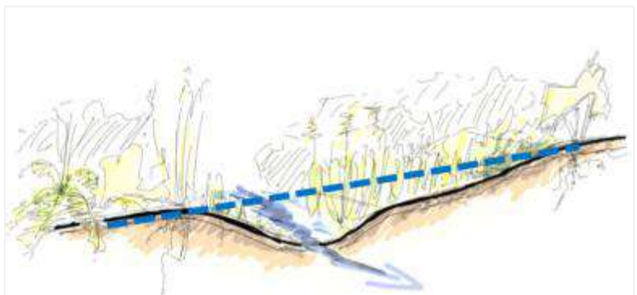
Les milieux aquatiques sont créés par les noues. Ils permettent de réguler la gestion des eaux de pluies du site et leur éventuel tamponnement avant de les évacuer vers les criques les plus proches. Suivant les époques de l'année, ces espaces sont plus ou moins remplis en eau.





3.3.1.2. Les milieux hygrophiles (zones marécageuses)

En extension des noues, des zones inondables seront créées. En cas de cumul de pluie important, ces zones seront inondées et permettront de temporiser les eaux, minimisant ainsi le risque d'une montée rapide des niveaux d'eau des criques.





3.3.1.3. Les prairies

De grands espaces, hors d'eau, sont implantés pour ouvrir des fenêtres sur le grand paysage et dégager depuis la route nationale l'effet vitrine des bâtiments commerciaux. Quelques arbres et palmiers regroupés en bosquets cadrent les vues et assurent un ombrage aux usagers du site.



3.3.2. La palette végétale

3.3.2.1. Les arbres

Les arbres sont principalement regroupés en bosquet, pour créer une ambiance forestière et établir des liens avec l'arrière plan forestier.

Le long des voiries à proximité des entrées des îlots, les arbres ont un caractère plus urbain. Il est prévu des plantations d'alignement avec port plus structuré.

Le long des cheminements piétons, quelques arbres fruitiers accompagneront les usagers.

Sur les places, des arbres à grand développement sont mis en place pour offrir un maximum d'ombrage.



Palette végétale - Arbres

3.3.2.2. Les palmiers

Les palmiers sont implantés le long des noues et dans les zones humides.



Astrocaryum vulgare (Awara)



Attalea maripa (Maripa)



Euterpe oleracea (Wassay)



Mauritia flexuosa (Palmier bâche)

3.3.2.3. Les massifs

La palette végétale des massifs sera adaptée en fonction des situations. Afin de favoriser une meilleure reprise et adaptation des végétaux, les essences endémiques et indigènes seront privilégiées.

LES PLANTATIONS POUR LES NOUES

La palette végétale est principalement composée de plantes endémiques et indigènes. La plantation des noues doit permettre d'assurer un maintien rapide des berges. La densité de plantation initiale est faible (vivaces : 2u/m² et lianes : 1u/5m²) afin de favoriser le développement d'espèces pionnières.



Canavalia rosea (Canavalia)



Cyperus odoratus (Carex)



Eleocharis flavescens



Trimeria sincorana (Trimeria)

LES PLANTATIONS POUR LES ZONES MARECAGEUSES

La plantation des zones marécageuses sera effectuée avec des vivaces (3u/m²) et des arbustes (1u/10m²). La palette végétale est principalement composée de plantes endémiques et indigènes.



Eleocharis flavescens



Thelypteris glandulosa



Stachytarpheta jamaicensis.



Ziziphus mauritiana (Jujubier)

LES PLANTATIONS POUR LES SAVANES

Les savanes sont plantées de vivaces (3u/m²) permettant de mettre en évidence un paysage ouvert. La palette végétale est principalement composée de plante endémiques et indigènes. Quelques plantes exotiques viendront compléter les mélanges.



Cyanthilium cinereum (Radié albumine)



Heliconia psittacorum (Heliconia)



Chrysopogon zizanoides (Vétiver)



Aeschynomene americana (Nélitte d'Amérique)

LES PLANTATIONS POUR LES MASSIFS HORTICOLES

Les massifs horticoles sont situés à proximité des cheminements piétons (parkings, trottoir, places). Ils sont composés de plantes endémiques, indigènes et exotiques, de plantes vivaces (4u/m²), d'arbustes (1u/5m²) et de lianes : (1u/10 m²).



Sphagneticola trilobata (Herbe à soleil)



Heliconia bihai (Heliconia)



Dicranopteris flexuosa (Fougère)



Chrysopogon zizanoides (Vétiver)

LES LISIERES

Le périmètre de projet va impacter des milieux forestiers (principalement dans le secteur sud). Des nouvelles lisières seront créées. Afin d'atteindre une certaine densité végétale, une plantation de plantes vivaces (1u/m2), de baliveaux (1u/10m²) et de lianes (1u/50m²) sera mise en œuvre. Cette composition est réalisée avec des plantes endémiques et indigènes.



Astrocaryum paramaca (Palmier)



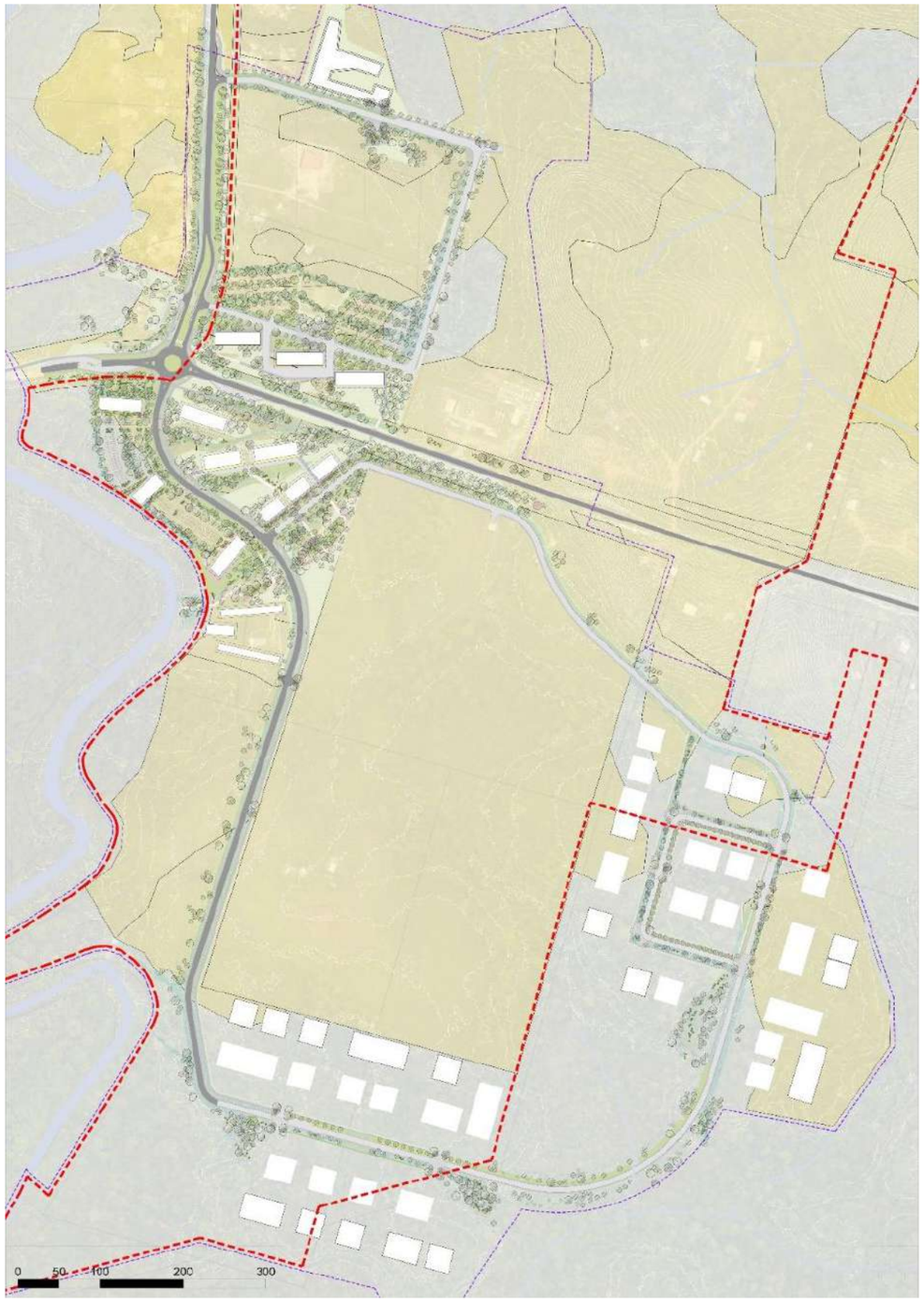
Vouacapoua americana (Wacapour)



Couratai guianensis (Wadara)



Dieffenbachia seguine



PLANTATIONS

Les végétaux sont indiqués suivant des typologies végétales. La palette végétale est imaginée avec une majorité de plantes endémiques ou indigènes. Le choix des essences sera effectué en phase PRO.

STRATES HAUTES

- Arbres de grandes tailles
- Arbres de petites tailles
- Arbres fruitiers
- Palmiers

STRATES BASSES

- Massif type 1 - Abord de voirie
  Vivaces - 4u/m2
  Arbustes - 1u/5m2
  Lianes - 1u/10m2
- Massif type 2 - Milieu ouvert
  Vivaces - 3u/m2
- Massif type 3 - Zone marécageuse
  Vivaces - 3u/m2
  Arbustes - 1u/10m2
- Massif type 4 - Noues
  Vivaces - 2u/m2
  Lianes - 1u/5m2
- Massif type 5 - Engazonnement
- Massif type 6 - Lisière / Reforestation
  Vivaces - 1u/m2
  Baliveaux - 1u/10m2
  Lianes - 1u/50m2

- Périmètre OIN
- Périmètre ZAC
- Enjeux biodiversité faible

Figure 143 - Plan de plantation

3.3.3. La palette des mobiliers

L'offre de mobiliers se décompose en deux entités : le mobilier urbain et le mobilier de loisirs.

3.3.3.1. Le mobilier urbain

SUPPORT VELOS

En complément des emplacements vélos dédiés aux usagers des bâtiments dont le nombre sera déterminé en phase de commercialisation en proportion des effectifs accueillis, une quarantaine de supports (soit 80 vélos) sont implantés sur l'espace public à des endroits stratégiques : entrées du parc et à proximité des kiosques.

Ils permettront aux usagers de se rendre en vélo au plus proche de leur destination (sports, restaurants, …).

Les structures sont prévues en acier galvanisé à chaud avec une finition thermolaquée. La couleur reste à déterminer. Elle le sera de manière définitive en phase chantier.



Support vélos

CORBEILLES



Des poubelles sont implantées dans le parc ainsi qu'à proximité des kiosques. L'objectif est de limiter ces points de collectes afin de minimiser la logistique de ramassage et donc de mieux gérer la collecte des déchets.

Les corbeilles sont en bois avec une toiture métallique. Une porte avec un verrouillage type clef triangle permet d'accéder au sac-poubelle.

Sur l'ensemble du projet, deux typologies de corbeilles sont mises en place :

- Des corbeilles simples : elles permettent de gérer l'ensemble des déchets. Elles sont principalement situées à proximité des lieux d'usages (street work-out, bancs) ;
- Des corbeilles de tri : situées aux entrées du parc et à proximité des kiosques, elles permettent la gestion de trois typologies de déchets différents : verres, plastiques, aluminium.

Corbeille en bois

POTELETS

Le projet d'aménagement comporte des lieux d'interfaces (interaction véhicules / piétons) imaginés comme autant de places urbaines. Le changement de couleur du revêtement de sol matérialise le changement d'ambiance. Pour marquer la limite entre le domaine routier et le domaine piétonnier, Il est proposé de remplacer les potelets par des assises cubiques en béton. La fonction reste identique aux potelets anti-stationnements, mais l'usage et l'entretien de ce type de mobilier offrent d'autres opportunités.

Sur le moyen et long terme, si ces assises sont dégradées, elles pourront être remplacées, rapidement et localement, par de petits artisans.



Assise béton

BUTTE DE PARKING

Certaines places de parking juxtaposent des cheminements piétons. Afin que les voitures n'empiètent pas sur les trottoirs, des butées de parking en béton seront mises en place.



Butée de parking

3.3.3.2. Le mobilier de loisir

CARBETS

Carbet collectif (en option) :



Le carbet auvent est implanté à proximité de la crique margot. Il est essentiellement composé de bois local de classe IV.

Carbet collectif

Carbets pique-nique

Les carbets pique-nique situés dans le parc sont accompagnés de tables et de bancs. Ils sont installés sur une dalle en béton taché.



Carbet de pique-nique

AGRES SPORTIFS - EN OPTION

De par sa situation, le parc s'adresse principalement aux personnes qui travailleront dans le secteur. Le parti pris est d'adapter les usages proposés à ces utilisateurs. En plus des lieux de repos, de détente, le projet d'aménagement comporte un parcours sportifs à usages variés : modules de street work out et agrès sportifs divers.

Les éléments qui le composent sont en bois et en acier.



Agrès sports et street workout

ASSISES

Dans le parc, des assises sont créées à partir de gabions. Ce « vocabulaire » de gabions circule sur les piles des passerelles et les divers ouvrages de soutènements.

Les cages sont réalisées en acier galvanisé et remplies en pierre locale 60/80.

Plusieurs finitions sont proposées pour les assises : finition ciment gris talochée ou recouverte de carrelage de récupération. Le revêtement par du carrelage de récupération apporte une touche artisanale et singulière au mobilier. L'entretien est également facilité.



Recyclage de carreaux de carrelage



Banc en gabion avec assise en béton

KIOSQUE - EN OPTION



Kiosque

Nous proposons, sur certaines places, de prévoir des kiosques pouvant avoir des usages divers (billetteries, kiosques, snack, …). La gestion de ces kiosques reste à définir en fonction des programmes retenus.

Pour ce projet, nous mettons en place une structure métallique (conteneur) accompagnée de auvents.

L'agencement intérieur des kiosques devra faire l'objet d'un marché spécifique (hors mission).

4. GESTION DE LA MOBILITE

4.1. AMENAGEMENTS MODES DOUX

Poursuivant l'objectif de la Ville de Saint Laurent de relier le carrefour Margot au Lycée Tarcy par une voie verte, nous avons intégré à la conception des infrastructures du quartier, un réseau d'aménagements favorables au développement des mobilités douces.

Les différentes centralités et l'ensemble des lots du futur quartier sont donc reliés par un réseau continu et maillé de cheminements doux distribué à partir du carrefour giratoire où s'effectuent les traversées de façon sécurisée. En fonction de leur rôle dans la desserte du quartier, la largeur de ces itinéraires varie suivant trois gabarits : 3m pour les voies mixtes piétonnière et cyclable de liaison, 1m80 pour des itinéraires en lien direct avec certaines centralités et 1m50 pour les liaisons piétonnes secondaires.

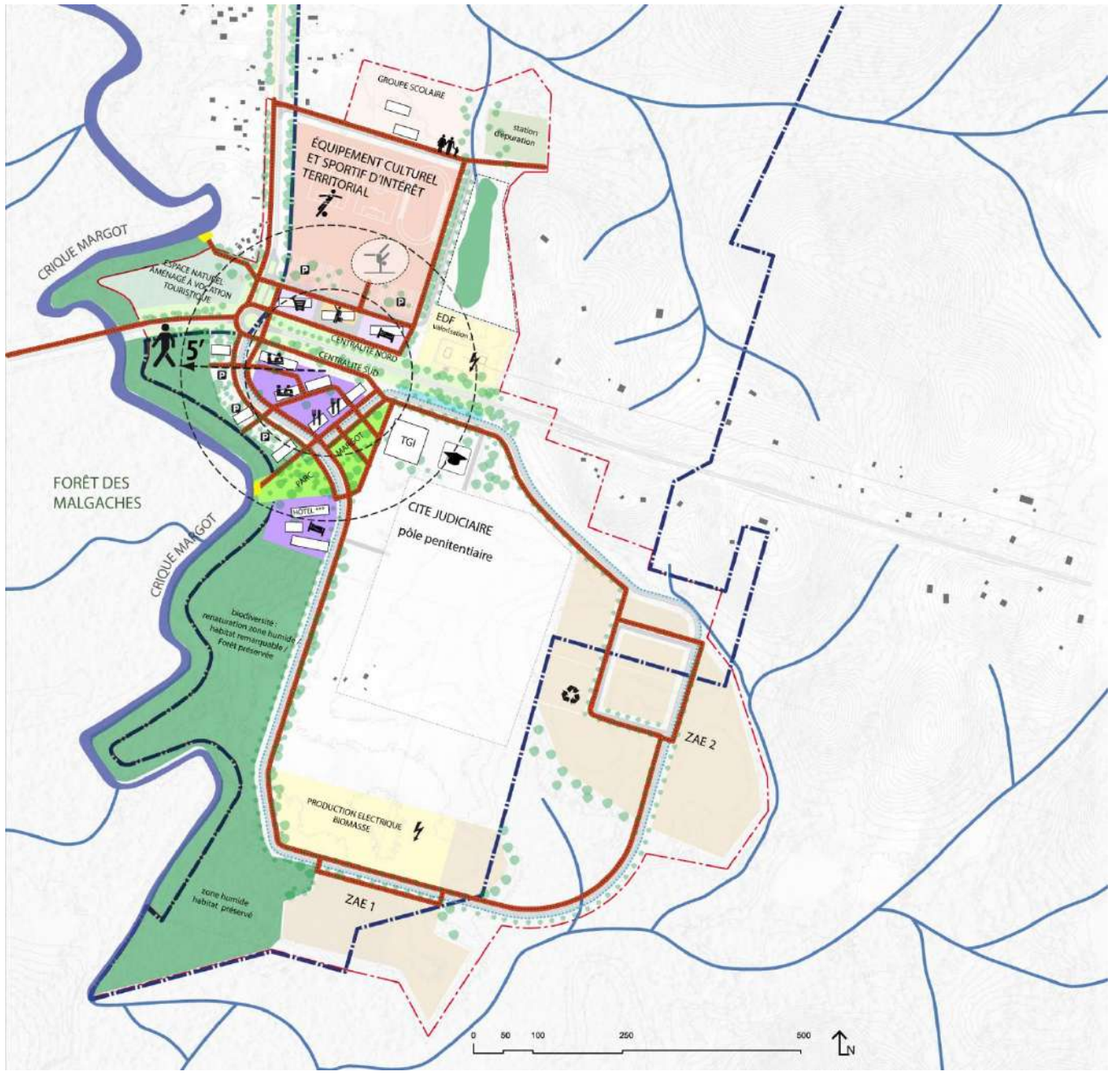


Figure 144 - Le réseau destiné aux modes actifs distribue l'ensemble des lots, nord et sud à partir du carrefour giratoire où s'effectuent les traversées de façon sécurisée.

4.2. GESTION DU STATIONNEMENT

La programmation de la centralité nord prévoit la réalisation d'environ 3600 m² de bureaux, de 399 m² de commerces et d'un hôtel de 70 chambres soit un besoin réglementairement estimé à environ 170 places. La programmation prévisionnelle de la partie sud (îlot, berges + hôtel) totalise environ 9 550 m² de bureaux, 950 m² de commerces et services à rdc soit un besoin estimé sur la base de la programmation prévisionnelle à environ 485 places. La programmation prévisionnelle représente donc un besoin réglementaire hors effet de mutualisation d'environ 655 emplacement au regard des exigences du PLU.

4.2.1. Le stationnement mutualisé

L'obligation prévu par le PLU de créer cumulativement des emplacements de stationnement en proportion du nombre d'usagers de différents programme représente une part significative du coût global des aménagements du futur quartier.

Mobilité durable : La mise à disposition d'une place de stationnement conditionne souvent le choix d'utilisation de la voiture individuelle comme mode de transport. En regroupant l'offre de stationnement et par l'aménagement d'itinéraires piétonniers attractifs, on encouragera par exemple les usagers à se déplacer dans le quartier à pieds, avec pour effet de limiter la redondance des besoins associés aux programmes.

Complémentarité temporelle : Les parkings ne sont jamais tous pleins au même moment. Par exemple, les parkings des bureaux seront principalement vides en dehors des heures ouvrables. Ils pourront donc répondre en partie aux besoins du Palais omnisport lors de grands événements la nuit et les week-ends. Le principe de mutualisation s'il est adopté permettra d'optimiser l'utilisation des places de stationnement effectivement aménagées.

Réduction de l'empreinte foncière : En mutualisant les parkings, on limite le nombre de places privées associées à chaque projet immobilier. Cela permet de réduire l'empreinte foncière dédiée au stationnement et de libérer de l'espace pour d'autres usages.

L'obligation introduite par la loi d'Orientation des Mobilités (2019) d'équiper les espaces de stationnement de bornes de recharge pour les véhicules électriques alourdit ce coût. En rendant obligatoire l'installation d'ombrières photovoltaïques sur les grands parkings, la loi d'accélération sur les énergies renouvelables (2022) renforce l'intérêt d'appréhender la gestion du stationnement dans une approche globale et mutualisée.

Dans ce sens, le projet de quartier, tenant compte des possibilités ouvertes par l'article L. 151-33 du Code de l'urbanisme propose de concentrer l'offre de stationnement dans deux grandes « poches » totalisant environ 540 places situées au plus près et reliées aux principaux programmes auxquelles s'ajoutera l'offre de stationnement prévue sur voiries (environ 145 places) pour atteindre un total d'environ 685 places.

4.2.2. Le stationnement sur voirie

Sur les voies de desserte des centralités nord et sud, au droit des bâtiments recevant du public, un certain nombre de places de stationnement sur voirie sont prévues pour répondre aux besoins des passants en complément de celles offertes par les deux grandes aires de stationnement mutualisé. Ainsi sur la « diagonale » du tribunal, une cinquantaine de places répondent aux besoins de stationnement de proximité des programmes implantés le long de la voie. De même, la voie d'entrée à la centralité nord propose une quarantaine d'emplacements directement sur la voie en complément de celles regroupées sur le parking mutualisé.

Concernant les deux zones d'activité, la réalisation des emplacements de stationnement est prévue à l'intérieur de chaque lot. Cependant, deux zones de stationnement temporaire de poids-lourds sont prévues sur la boucle de desserte pour permettre à ces véhicules de s'immobiliser pour attendre le cas échéant l'ouverture des entreprises.

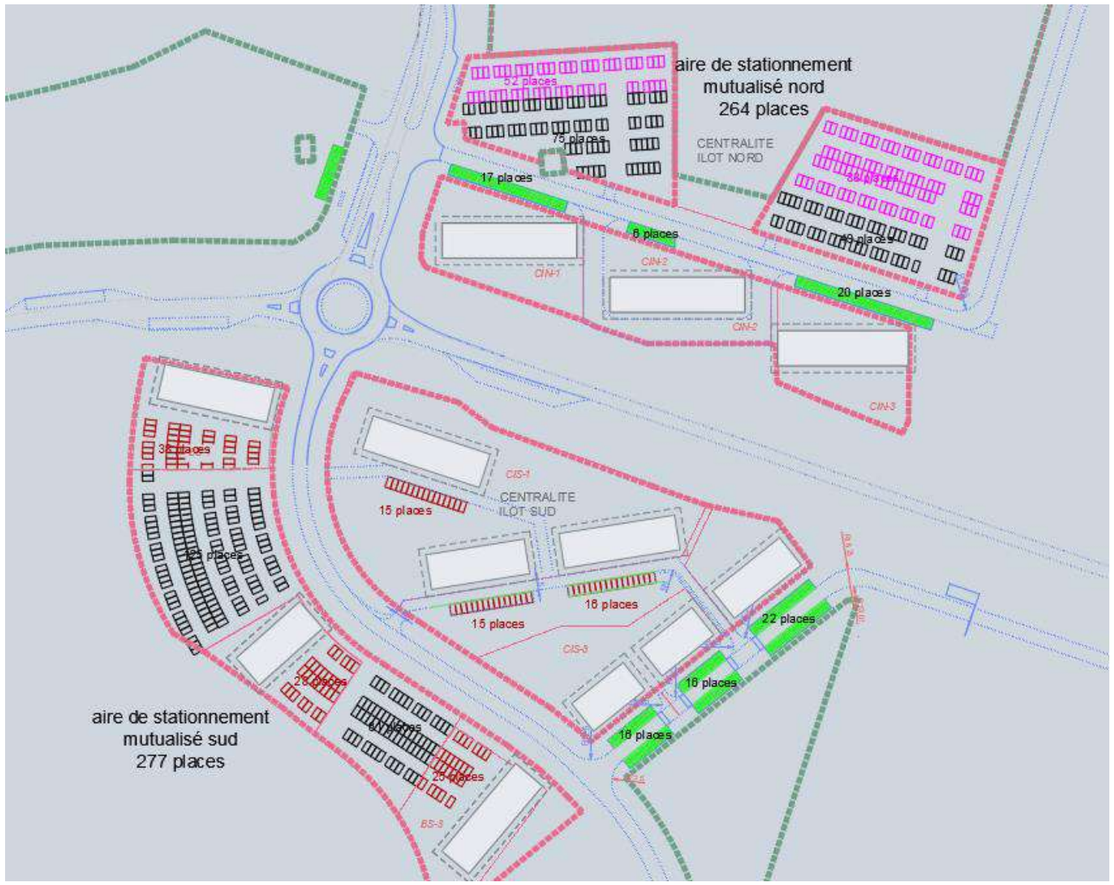


Figure 145 - Le stationnement est principalement concentré dans deux aires mutualisées, au nord et au sud du carrefour auxquelles s'ajoutent les emplacements sur voirie.

4.2.3. Le stationnement des deux roues

Des zones dédiées au stationnement des deux roues seront intégrées aux aménagements des aires de stationnement sud et nord ainsi que sur l'espace public au droit des accès piétonniers aux zones de services. La programmation fine des espaces dédiés au stationnement des 2 roues (vélos, trottinettes, scooters, motos…) sera précisée en concertation avec la MOA au cours des études de PRO.

4.2.4. Conception des profils

(pour les illustrations, voir les profils présentés au chapitre 3.1 pages 169 et suivantes, figure 177 page 231 et la figure 140 carte des itinéraires modes actifs p 179)

4.2.4.1. Dédoublement de la RD9

Le projet propose d'apaiser l'approche du carrefour et de faciliter les échanges avec la voie d'accès à la centralité nord par le dédoublement de la voie et l'aménagement d'un terre-plein central. Le réaménagement du carrefour Margot et de ses abords a fait l'objet d'un AVP spécifique en juin 2022. Cette proposition reste à valider auprès de la CTG, gestionnaire de la RD9.

4.2.4.2. La route Margot Sud, préfiguration du contournement de Saint-Laurent-du-Maroni

La branche sud du carrefour, aménagée dans le prolongement de la RD9 préfigure la réalisation du contournement de Saint-Laurent-du-Maroni via la voie Paul Isnard.

La voie s'inscrit dans une réserve large de 25m. Le profil se compose d'une chaussée en toit de 6,50 m bordée de part et d'autre par deux accotements de 1,50 m en latérite. L'aménagement du profil lui donne une ambiance urbaine qui traverse et distribue la centralité sud (ilot et berges). Des placettes en béton teinté marquent les lieux de traversée piétonne entre le parking mutualisé et l'îlot Sud. Dans la première séquence, la voie est longée de part et d'autre par des liaisons piétonnières et cyclables. Au-delà de l'îlot hôtel, le trottoir s'interrompt à l'ouest tandis que la liaison située à l'est de la voie se prolonge en direction de la ZAE1.

4.2.4.3. Les voies secondaires

LA BOUCLE DE DESSERTE DE LA CENTRALITE NORD

La centralité nord est distribuée par une voie de desserte accessible depuis la RD9. La voie bordée au sud par des places de stationnement distribue les trois plots de la centralité nord et contourne l'emprise réservée pour l'aménagement d'un palais omnisport pour relier le groupe scolaire. A l'occasion des travaux projetés sur le poste transformateur, un nouvel accès vers l'actuelle emprise EDF et/ou son extension pourrait être aménagé, en remplacement de celui existant sur la RN1.

La boucle longe ensuite vers le nord l'emprise réservée pour le palais omnisport. Le trottoir séparé de la chaussée (6,50m) par une noue achemine les piétons vers le groupe scolaire.

LA DESSERTE DE LA ZAE 1

Après avoir longé vers le sud le périmètre de la cité judiciaire, la voie oblique vers l'est pour distribuer les ZAE 1 et 2.

La chaussée monopente est calibrée à 6,50 m pour permettre le croisement des véhicules. Une surlargeur de 3,30m est prévue pour permettre aux camions de s'immobiliser et attendre l'ouverture des parcelles d'activité.

Les entrées des lots sont reliées par des trottoirs d'1,50 m. Les accès aux parcelles sont signalés par des « placettes » matérialisées par une nuance de traitement du béton. Ces placettes sont également le lieu des traversées piétonnes.

LA LIAISON ZAE 1 / ZAE 2

La voie qui relie les deux ZAE traverse un talweg où le sol naturel est en dessous de la ligne haute des eaux. La liaison sera donc réalisée en talus. L'ouvrage sera conçu pour assurer l'écoulement hydraulique vers la crique Margot. Le profil comprend un trottoir pour assurer la continuité piétonne entre les deux ZAE.

LA DESSERTE DE LA ZAE 2

Le profil de la traversée de la ZAE 2 prolonge le profil de la traversée de la ZAE 1. La chaussée est dimensionnée à 6,50m pour permettre le croisement des poids lourds. Les entrées des parcelles sont matérialisées par des plateformes béton contrastées et des mobiliers de contrôle d'accès. Les accès aux parcelles sont reliés par des trottoirs continus connectés aux itinéraires de liaison vers la centralité et la ZAE1. Une surlargeur de 3,30 m sur une vingtaine de mètres permet l'arrêt et l'attente des poids lourds en dehors des horaires d'ouverture des parcelles d'activités.

Une noue nord sud assure l'écoulement à ciel ouvert des eaux de ruissellement vers la crique.

Le périmètre de la ZAE 2 est distribué par une voie secondaire en boucle. Son profil monopente de 6,50m est analogue aux autres aménagements.

LA LIAISON NORD ZAE2 / APIJ

Le plan guide prévoyait le bouclage de la desserte ZAE au nord de l'emprise de l'APIJ.

Compte tenu de la topographie (l'angle nord-est du terrain APIJ est empiété par la colline), la voie suit la courbe de niveau jusqu'à rejoindre le tracé de la contre-allée nord, implantée à une distance de 35 m de l'axe de la RN1 conformément à l'accord pris entre la ville et l'APIJ.

LA CONTRE-ALLEE DE LA CITE DU MINISTERE DE LA JUSTICE ET LA CENTRALITE SUD

La contre allée contourne par le nord le terrain de l'APIJ et se raccorde à la route Margot par une voie diagonale. Cette voie se situe à l'interface entre la Cité judiciaire et la centralité nord. Au rez-de-chaussée des constructions qui la bordent, il est proposé d'implanter des activités en lien avec l'économie présentielle : restauration, services aux personnes et aux entreprises… De part et d'autre de la voie, des places de stationnement (sur dalles alvéolaires) sont aménagées. La partie publique de l'aménagement prend à sa charge la réalisation des trottoirs de 1,50m liés aux emplacements de stationnement. La bande plantée à l'ouest et la circulation de 3 m au pied des bâtiments pourrait être intégrée aux fiches de lots.

4.2.4.4. Les voies de service

La centralité sud est desservie d'est en ouest par une voie en sens unique qui permet de distribuer trois lots (CS1/CS2/CS3). L'aménagement paysager réserve une vaste emprise en creux pour y tamponner les eaux de ruissellement (le terrain naturel y forme une cuvette inondée en saison des pluies). La voie distribue également les places de stationnement aménagées pour répondre aux besoins de stationnement de proximité des lots.

5. CONCEPTION DE L'ASSAINISSEMENT ET LES DESSERTES RESEAUX DIVERS

5.1. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Aujourd'hui, le secteur de la ZAC Margot n'est pas desservi par le réseau de distribution d'eau potable de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni. La ville porte actuellement le projet de déployer une conduite d'adduction et construire un réservoir d'eau au niveau du carrefour Margot.

Le financement de l'adduction d'eau potable de puis le centre-ville s'inscrit dans un projet urbain partenarial (PUP) visant à faire participer les porteurs de projets principaux au financement des ouvrages pour la fraction du dimensionnement lié à leurs opérations. En ce sens, l'EPFAG et l'APIJ signeront des conventions PUP pour des montants fixés au prorata des prévisions de consommation prévues respectivement dans l'OIN et dans la cité du ministère de la justice.

La délibération du conseil municipal de Saint Laurent du Maroni du 09/11/2022 arrête le montant prévisionnel du programme à 6 000 000 €, dont une participation de 947 872 € au titre des aménagements de l'OIN.

Le positionnement du réservoir n'est pas encore arrêté, mais il sera situé à la proximité Est de la ZAC et près de la RN1. (Cf. : Plan Réseaux AEP). Deux implantations possibles du château d'eau sont étudiées à ce stade du projet :

1) Parcelle communale AX 124 en bord de RN 1 ;

2) Parcelle Etat AX 126 sur la bute au-dessus du poste de livraison EDF.

A noter que les deux emplacements se trouvent dans l'emprise de l'OIN Margot.

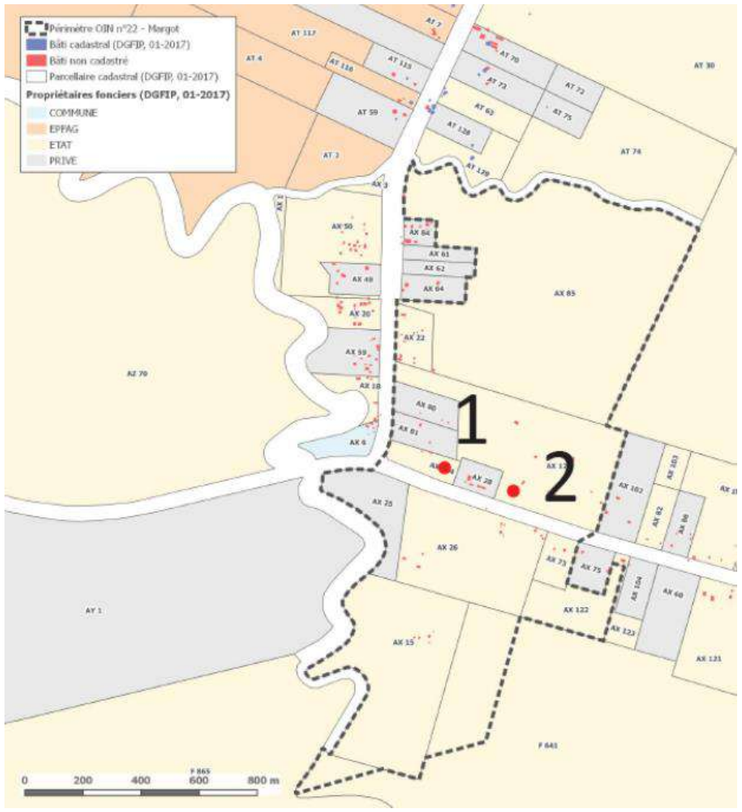


Figure 146 - Implantations possibles du château d'eau

La ZAC sera desservie par deux canalisations principales Ø100 fonte, connectées depuis la sortie du futur réservoir et installées le long de la RN1 :

- Une desservant la partie nord de la ZAC
- L'autre desservant la partie sud de la ZAC

Le réseau de distribution secondaire sera réalisé en Ø75 PEHD et Ø63 PEHD.

Il est prévu la réalisation d'un branchement particulier par lot.

Pour la défense incendie, le projet comprend la pose de 12 poteaux d'incendie sur le réseau Ø100 Fonte projeté (3 au nord et 9 au sud).

Les raccordements sur les réseaux existants seront réalisés par la SGDE, à la charge de l'aménageur, qui doit demander un devis auprès du service des eaux.

L'estimation du coût des travaux ne comprend donc pas ces raccordements, mais comprend le terrassement permettant cette prestation.

En attente de confirmation par la modélisation, le volume retenu est de 1 500 m^3 pour répondre à la demande moyenne future de la ZAC Margot. Il sera dimensionné pour assurer la desserte en eau potable et la DECI (60 m^3/h sous 1 bar pendant 2 heures).

Les caractéristiques de l'ouvrage sont les suivantes :

- Volume : 1500 m^3
- Cote TP : 39 m NGG
- Ouvrage en béton de ciment brut de décoffrage
- Ouvrage monocuve
- Ouvrage sans précontrainte
- Etanchéité de cuve en résine époxy armée
- Equipement hydraulique intérieur en inox 316L
- Aménagement extérieur simple (Clôture + portail + accès)

En l'absence d'informations géotechniques fiables, le type de fondations n'est pas définie à ce stade.

Le chiffrage est fait dans la cas le plus défavorable du château d'eau, soit sur la parcelle AX 124.



Figure 147 - Intégration du château d'eau sur la parcelle AX 124 en bord de RN 1 avec le futur giratoire et la ZAC Margot



Figure 148 - Intégration du château d'eau sur la parcelle AX 126 sur la bute au-dessus du poste de livraison EDF, avec le futur giratoire et la ZAC Margot

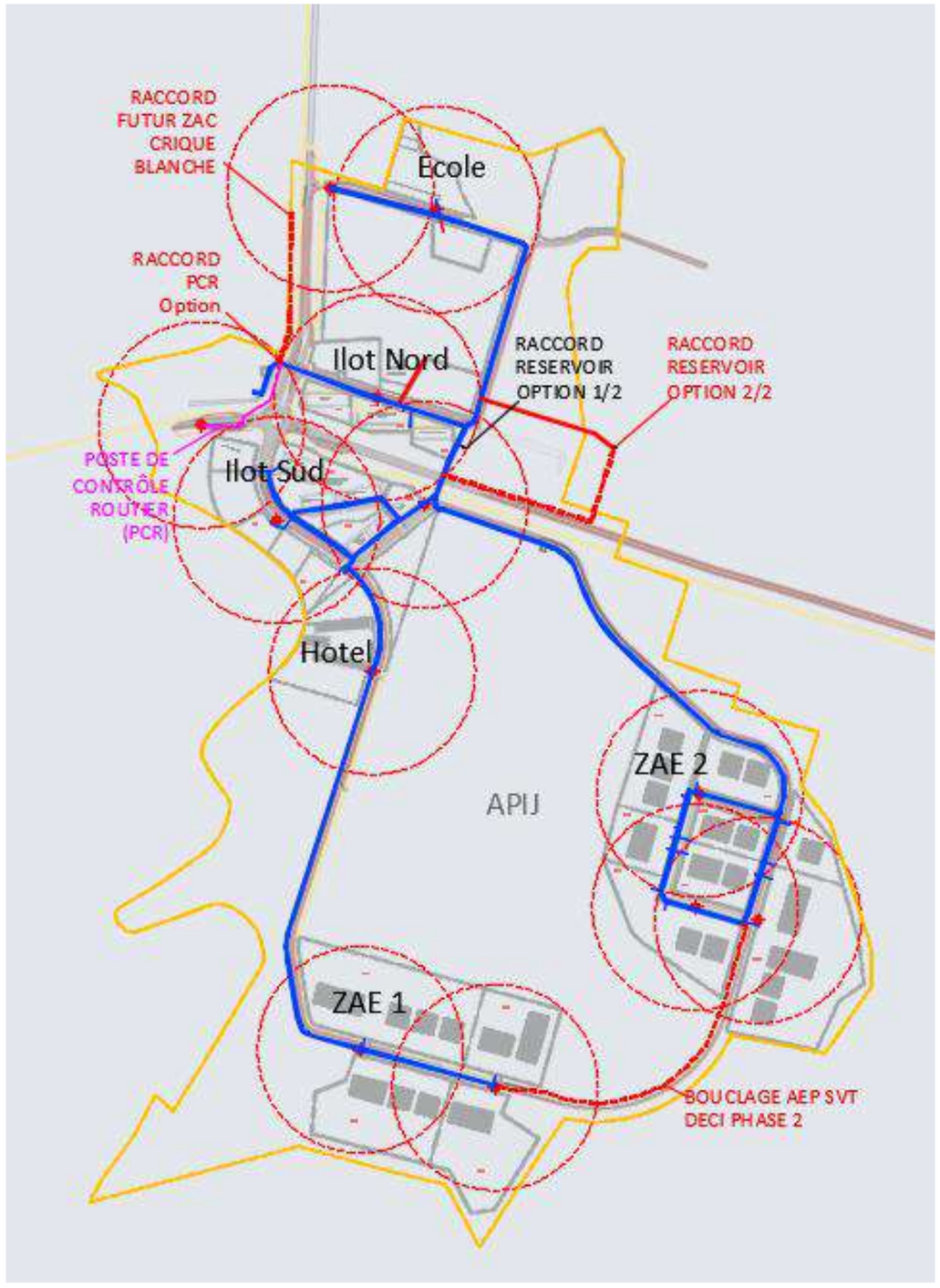


Figure 149 - Réseau projeté d'alimentation en eau potable

5.2. ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Une étude comparative pour le mode de traitement des eaux usées a été réalisée par ARTELIA en 2023.

Cette étude est disponible en annexe. Les conclusions de cette étude sont reprises ci-après.

Eu égard à l'analyse multicritères établie à partir de différentes dispositifs techniques d'épuration, qui sont :

- 2 solutions dites intensives (Biodisques et Boues Activées) peu consommatrices de place mais nécessitant des coûts d'investissement et d'entretien plus élevés avec une intégration paysagère plus complexe ;

- 2 solutions dites extensives (Lagunage aéré et Filtres Plantés de Végétaux), plus dimensionnant en termes de surfaces mais moins onéreux en investissement et en entretien, avec une intégration paysagère simple avec la présence uniquement de bassins et lits de végétaux.

La filière de traitement par Filtres Plantés de Végétaux répond le mieux aux critères d'analyse compte tenu de son emprise foncière réduite, la flexibilité géométrique de conception des bassins, l'absence d'impacts sonore et olfactif ainsi qu'une intégration paysagère plus cohérente au regard la stratégie portée à l'échelle de la ZAC Margot.

Un scénario optimisé a aussi été proposé pour une planification plus rationnelle et une meilleure gestion en phase travaux avec notamment la suppression d'une opération de fonçage pour un réseau profond, la suppression d'ouvrage de refoulement et un linéaire important de canalisations sous pression.

La solution technique de base pour le filtre plantés de végétaux d'une capacité de 2900 EH sera à réaliser en deux étapes pour permettre la réalisation d'un ouvrage puis son extension en dehors de la zone R2 du PPRi en optimisant la localisation et la forme géométrique des bassins.

5.3. ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

Sur la base de la configuration/topographie du terrain et du programme d'aménagement, un schéma de gestion des eaux pluviales est proposé.

Ce schéma reprend la logique suivante :

- Ajustement des sous-bassins versants projets sur la base du projet urbain, des incidences topographiques des déblais/remblais envisagés et de la topographie actuelle pour les bassins versants non aménagés. L'objectif visé est une gestion des eaux pluviales par sous-secteurs d'aménagement ;

- Les débits d'occurrence 10 ans des sous-bassins versants projet, sont estimés sur la base d'une hypothèse d'occupation des sols pour les zones aménagées ;

- Calcul des volumes d'eau pluviales supplémentaires générés par le projet d'aménagement à l'échelle des sous-bassins versants projet et définition des dispositifs de stockage permettant d'écrêter ces sur-volumes sur la base des débits de fuite naturels précédemment calculés ;

- Les ouvrages de restitution sont conçus pour gérer/confiner les éventuelles pollutions liées à la présence de voiries ;

- La période de retour retenue pour le dimensionnement des ouvrages de rétention est l'occurrence décennale ;

- Les bassins versants amont interceptés et non aménagés ne seront pas équipés de dispositifs de stockage et de tamponnement des eaux pluviales. Les exutoires d'évacuation seront toutefois dimensionnés pour une occurrence centennale (T=100 ans) ;

- Les exutoires sont positionnés par sous bassins en intégrant les contraintes de niveau aval.

Le schéma global de gestion des eaux pluviales proposé est présenté ci-après. On soulignera que les aménagements liés au programme de l'APIJ ne sont pas intégrés. Ce dernier disposant de ses propres réseaux de gestion des eaux pluviales.

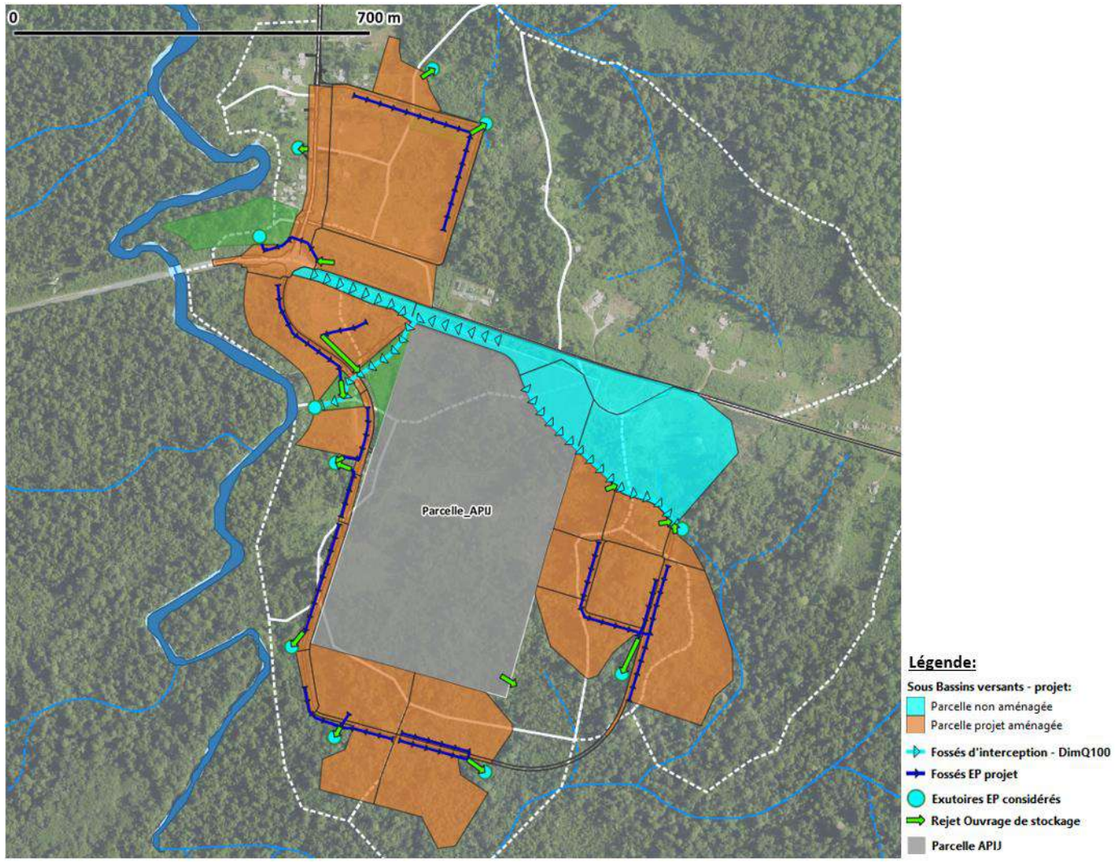


Figure 150 - Schéma global de gestion des eaux pluviales

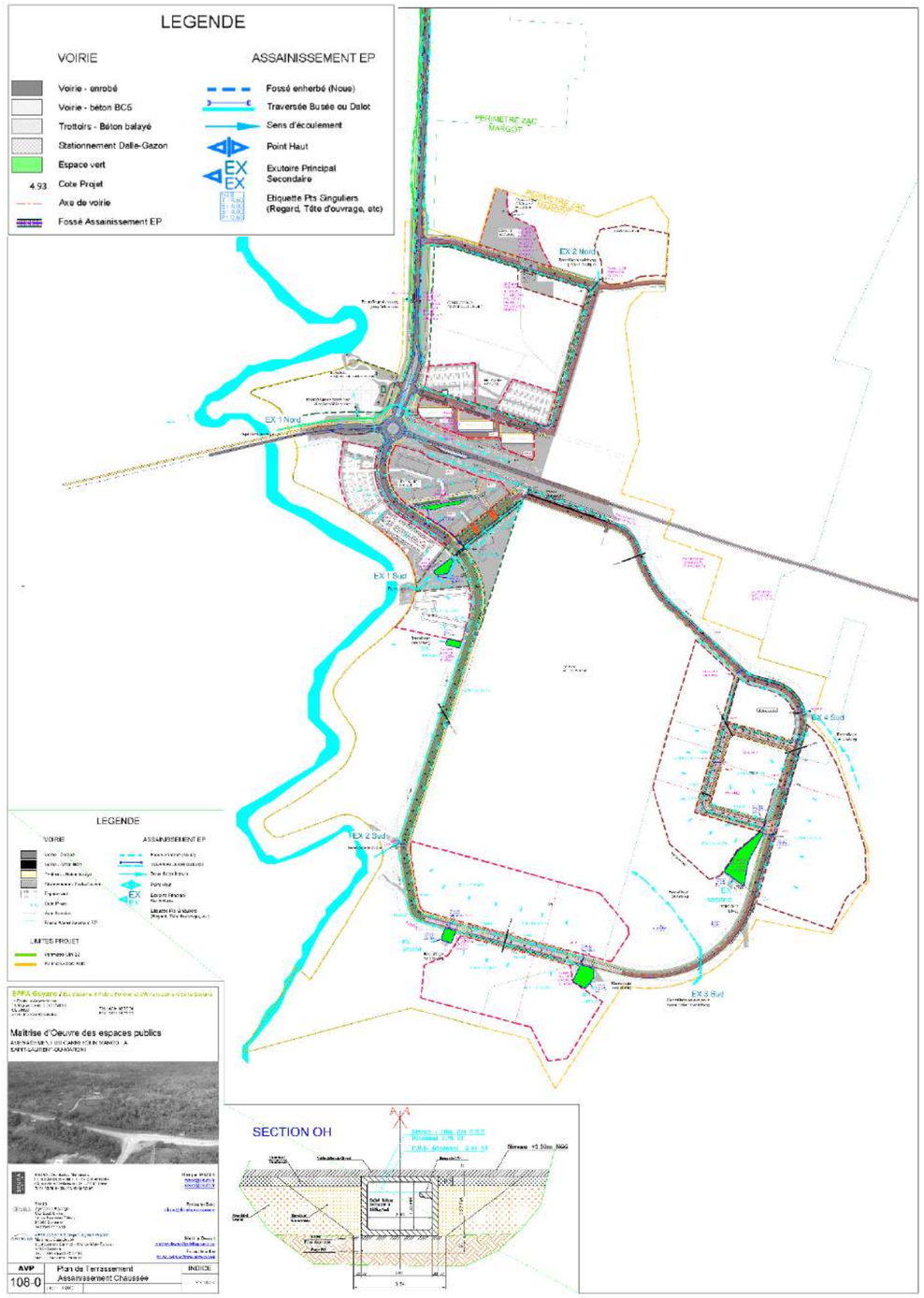


Figure 151 - Assainissement des eaux pluviales projeté

5.4. RESEAUX ENERGIES, TELECOM ECLAIRAGE PUBLIC

L'ensemble de ces réseaux souples est mis en œuvre en tranchée commune le long des voiries de la ZAC Margot.

Concernant les réseaux électriques et l'éclairage public, des boucles seront créées : une Nord et une Sud, avec au nord le raccordement à confirmer sur une armoire 20kW, et au Sud un départ depuis le poste source de Margot via un fonçage sous la RN1.

Le poste Margot sera renforcé dans les prochaines années par les projets de centrales photovoltaïques localisés à environ 15 km sur la RN1, en amont, et le projet de dédoublement de la ligne.

Au sein de la ZAE 1 il est projeté l'implantation d'une centrale de production thermique de 12 MW fonctionnant au combustible renouvelable HVO, exploitée par la société ALBIOMA. Cette centrale permettra l'alimentation d'une partie de la ZAC Margot.

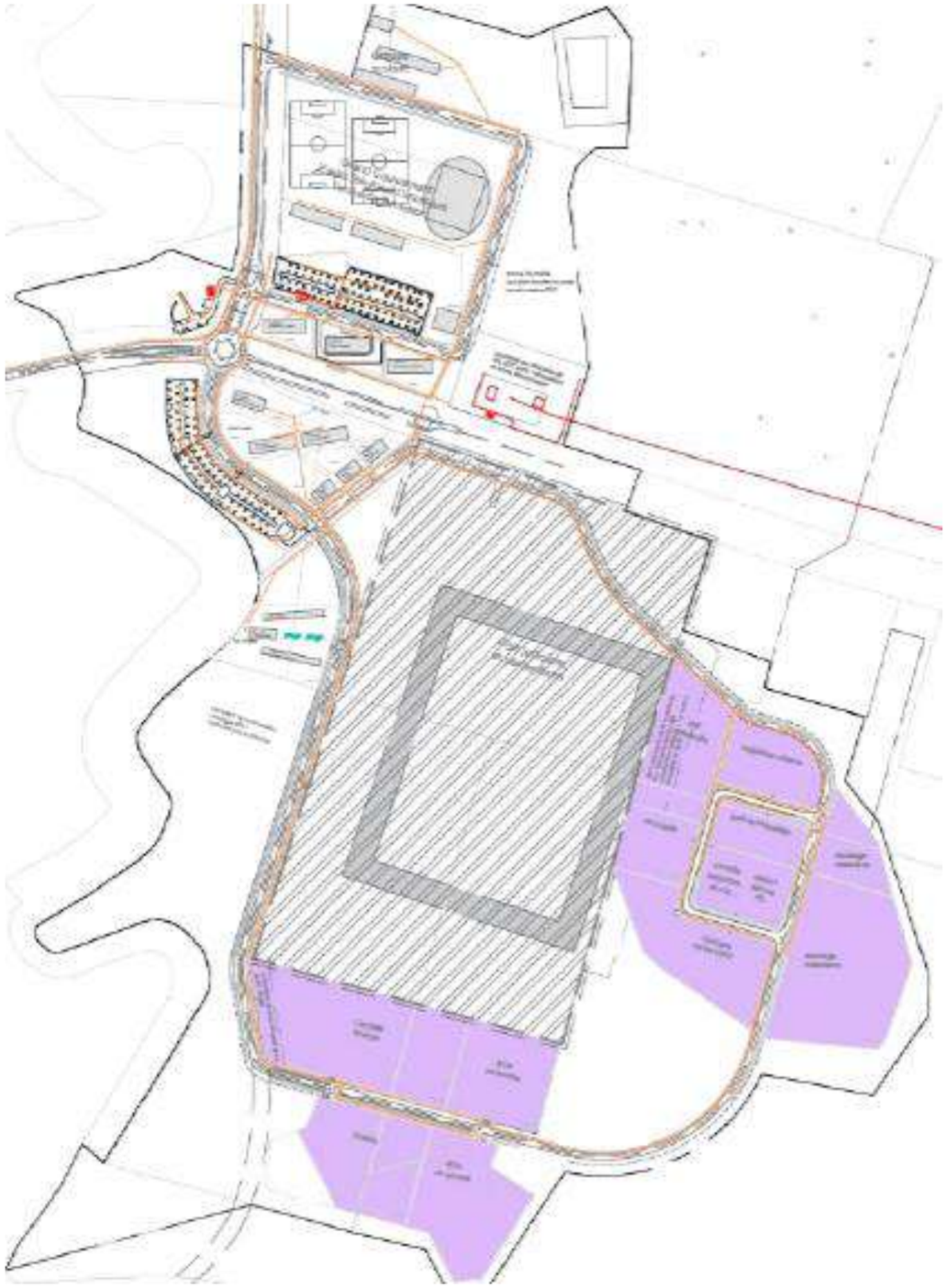


Figure 152 - Réseaux énergies, télécom et éclairage public

6. DEMARCHE DE DEVELOPPEMENT DURABLE

6.1. INSERTION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Le projet s'inscrit dans une succession de paysages oscillant entre milieux ouverts (savanes) et milieux fermés (forêts).

La conception du projet s'inspire de ces milieux pour permettre d'atténuer l'impact urbain sur l'environnement.

Pour cela, différents milieux sont mis en avant dans le projet :

- Des bosquets forestiers permettant d'atténuer la vue des constructions en élévation ;
- De grandes savanes ouvertes sur le paysage pour créer de la profondeur au projet. Ces savanes sont enrichies de noues paysagères permettant la gestion naturelle des eaux de ruissellement. Ces noues ont un caractère très naturel, offrant des milieux aquatiques, des zones marécageuses, des îlots permettant aux oiseaux de venir nicher en toute sécurité.



Figure 153 - Ambiance souhaitée

6.2. IMPERMEABILISATION DES SOLS

La conception générale des aménagements vise à limiter l'imperméabilisation des sols :

- Des surfaces sont réservées dans tous les lots pour la percolation des eaux de ruissellement ;
- Les emplacements de stationnement seront dans la limite du possible réalisés en dalles alvéolaires.

Pour la réalisation des voiries et le terrassement des lots, les volumes de terre à déplacer sont très importants (actuellement sur la base du TN nous avons un total d'environ 4800 m^3 .de déblais et 5700 m^3 de remblais) Ils engendrent beaucoup de problématiques : poussières, flux de camion important, stockage, … Une cartographie des remblais/déblais est annexée au présent document.

Pour limiter ces contraintes, la terre du site sera réutilisée et dans la mesure du possible, tout type de terrassement inutile sera évité. Les véhicules de chantiers ne compacteront pas les sols, nous conserverons donc l'aération naturelle du sol, ainsi que toute la vie microbienne.

Pour les zones où un modelage paysager du terrain est obligatoire, les terrassiers mettent en place de la terre du site jusqu'à -10 cm du niveau fini. L'entreprise chargée de la plantation vient mettre en place une couche de 10 cm d'épaisseur d'un mélange riche en matière organique (compost, BRF, …). Ce dernier sera mélangé à la terre sur une épaisseur de 20 cm. Ce mélange permet aux plantes d'avoir de la matière organique dès la plantation.

Ce principe de gestion des terres reste à confirmer avec les études géotechniques notamment pour fiabiliser les quantités de remblais en zone humides qui sont représentées ci-dessous (environ 2 950 m^3).

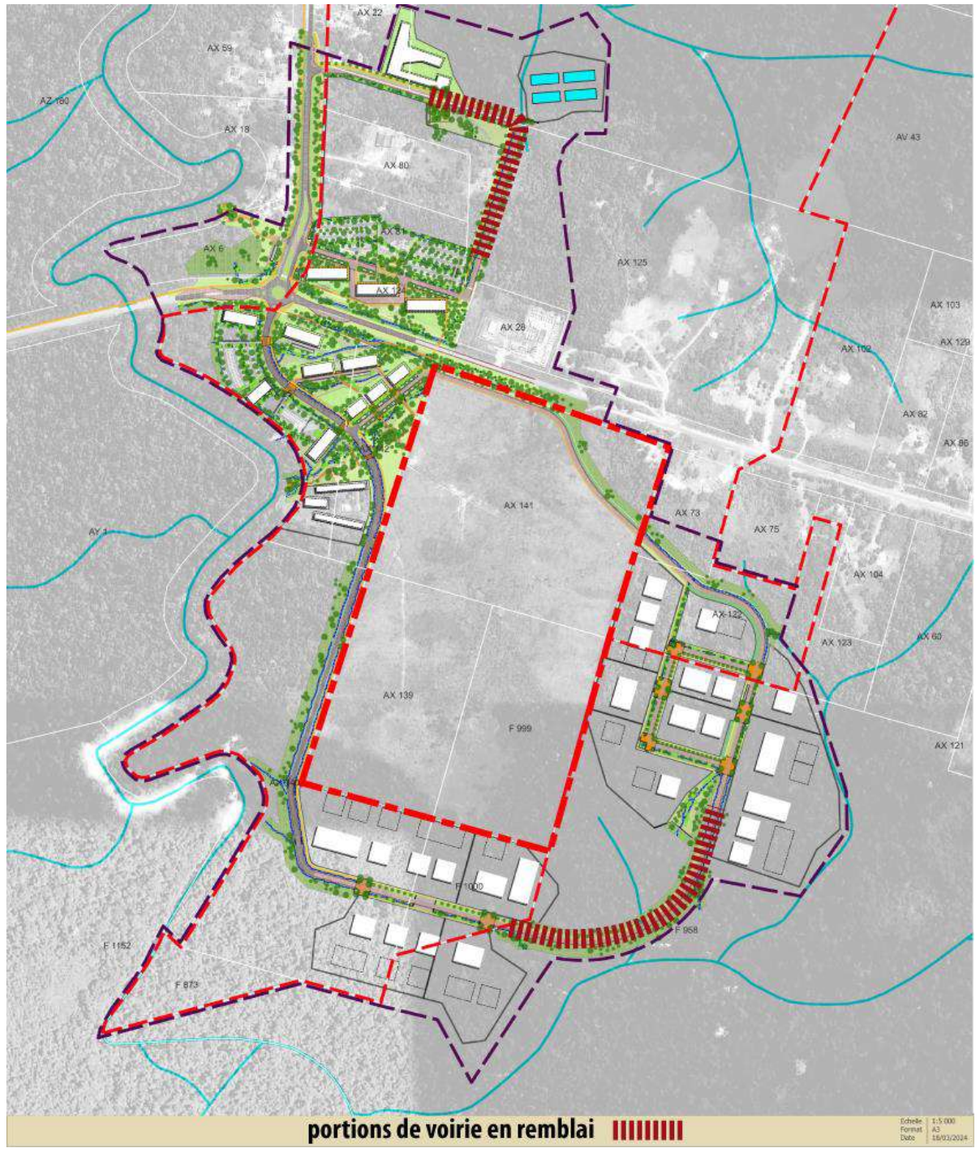


Figure 154 - Remblaies en zone humides

6.3. CHOIX DES MATERIAUX

Le choix des matériaux mis en œuvre répond à plusieurs objectifs :

- Contribuer au développement des filières de production locales ;
- Une économie de moyens tant pour l'approvisionnement en privilégiant les filières présentes que par le choix de matériaux courants (enrobé béton, bois…).

Dans la mesure du possible, la réutilisation de matériaux issus de démolition dans un périmètre proche pourra-être mise en valeur sur le site.

6.4. PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE AU SEIN DES AMENAGEMENTS PAYSAGERS

Le site du projet se trouve en partie occupé par de la forêt. Une grande partie de celle-ci a déjà été rasée. Une autre partie est habitée.

L'inventaire biologique du site montre la présence d'une flore et d'une faune intéressante sur le périmètre d'étude. Le programme ne permet pas de conserver l'ensemble des habitats et des corridors écologiques du site. Cependant, nous nous sommes attachés tout au long du processus de conception à éviter et à préserver les habitats les plus intéressants (retrait vis-à-vis de la crique, préservation du secteur sud-ouest destiné dans le SAR au développement économique, préservation de la zone humide au nord du poste de transformation EDF, du thalweg situé au sud est, …)

Concernant les plateformes destinées à l'allotissement, notre objectif est de réaliser un défrichage stratégique. Nous distinguerons donc les emprises de voirie et les secteurs d'aménagement.

Un défrichage total sera réalisé sur l'emprise des voiries, permettant la réalisation des travaux. En parallèle, un abattage ciblé (végétaux morts ou dangereux) sera réalisé aux abords des voiries, ainsi que dans les zones du projet défini comme majoritairement planté (parc et abord de la RN).

Dans les différents lots, le défrichage et l'abattage des végétaux sera réalisé de façon ciblée après passage d'un botaniste en sorte de ménager la possibilité de conserver les sujets et habitats écologiques remarquables existants.

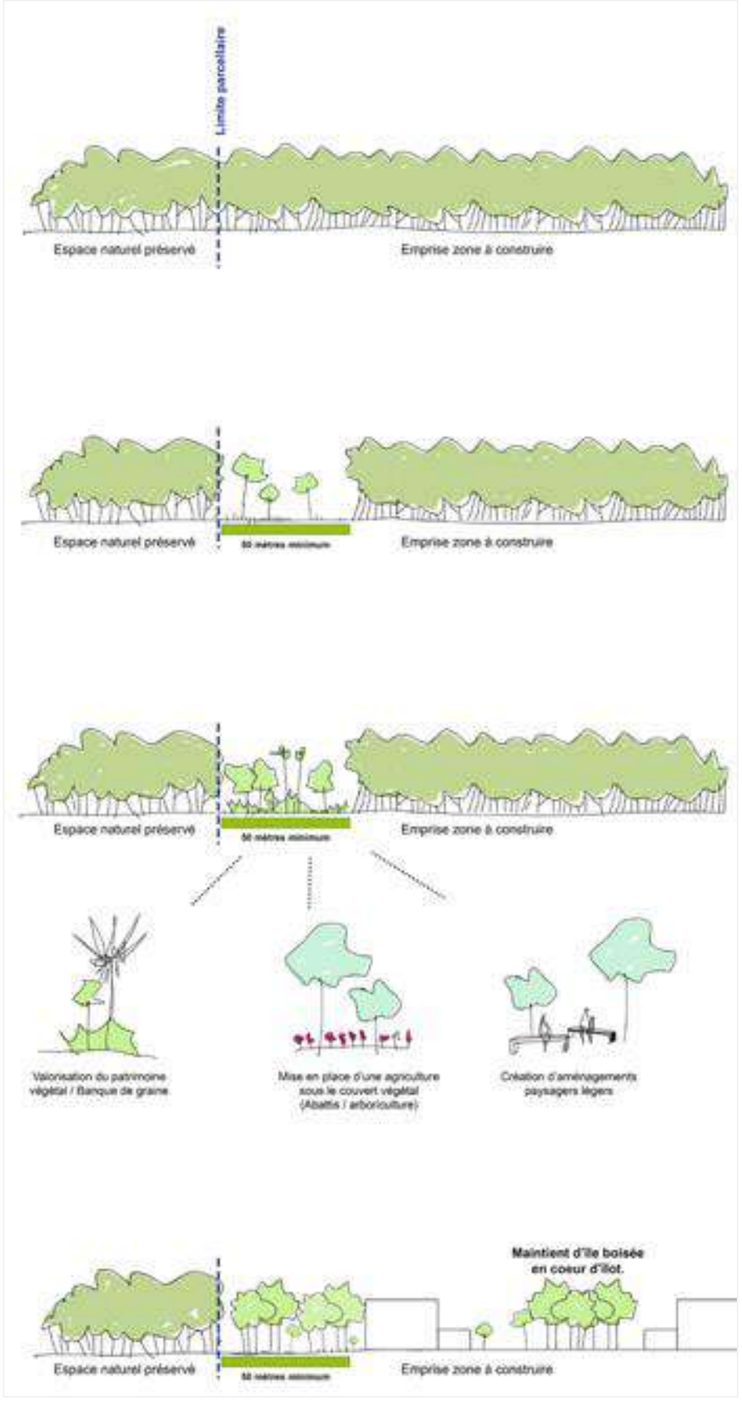


Figure 155 - Principe de défrichement

7. OPTIMISATION DE LA DENSITE DES CONSTRUCTIONS

L'étude complète d'optimisation de la densité des constructions est disponible en annexe. La conclusion de cette étude est reprise ci-dessous.

7.1. A L'ECHELLE DU PERIMETRE SUD – ZAC MARGOT

Le périmètre retenu pour la création de la ZAC Margot représente une superficie d'environ **104 ha**. Au sein de ces 104 ha de foncier, certains paramètres environnementaux et réglementaires sont présents, abaissant le foncier réellement disponible pour les aménagements :

- Les emprises du domaine public de voirie de la RD9 et de la RN1 totalisant près de **5,5 ha** ;
- les emprises inconstructibles au seul titre du recul des constructions édicté par la Loi Barnier représentent ainsi environ **3,7 ha** : la dérogation proposée pour limiter à 40 m ce recul permet de réduire très significativement la surface inconstructible à ce titre et libère **1,7 ha** le long de la RN1 pour être commercialisés ;
- Les emprises inondables inscrites au sein du PPRI de Saint-Laurent-du-Maroni et les secteurs à enjeux environnementaux présents sur le site, notamment la préservation des habitats remarquables et la ripisylve le long de la crique Margot (environ **17 ha**) ;
- L'emprise réservée pour la construction du pôle pénitentiaire et ses dépendances, l'emprise actuellement occupée par le poste transformateur et la réserve foncière pour l'extension envisagée (environ **29 ha**).

Ces différents éléments restreignent donc la surface mobilisable dans le cadre de l'opération conduite par l'EPFAG, portant ainsi le potentiel aménageable du secteur à **50,8 ha.**

Sur cette surface disponible à l'aménagement, seront également soustraites des surfaces non commercialisables :

- un peu moins de **9 ha** nécessaire aux voiries de desserte des différents lots (hors RN1 et RD9) ;
- environ **1 ha** réservé pour la réalisation d'un ouvrage d'assainissement collectif (solution technique en cours d'étude) ;
- un peu plus d'**1 ha** dédié à l'aménagement d'un parc public ;
- environ **5,5 ha** réservés pour l'accueil d'un palais omnisport.

En soustrayant les surfaces évoquées ci-dessus, le potentiel aménageable réellement disponible pour les aménagements se porte à environ **34 ha.**

A partir de cette surface, l'aménagement a été conçu de manière à optimiser un maximum la densité des constructions, en tenant compte de la situation périurbaine du site et en cherchant à réduire l'impact de l'aménagement sur la biodiversité et le dérèglement climatique en :

- Adaptant l'aménagement aux contraintes du site afin de réduire les impacts environnementaux ;
- Limitant un maximum l'imperméabilisation par :
  - la mise en place d'une gestion intégrée des eaux pluviales (noues plantées),
  - la conservation / l'aménagement d'espaces verts,
  - la réalisation de parkings en dalles alvéolaires ;
- Réduisant les espacements et en compactant les formes architecturales ;
- Créant les conditions d'une densification à terme en anticipant de possibles (re)découpages fonciers et raccordements aux réseaux ;
- Donnant la priorité aux modes actifs et partagés ;
- Mutualisant le stationnement.

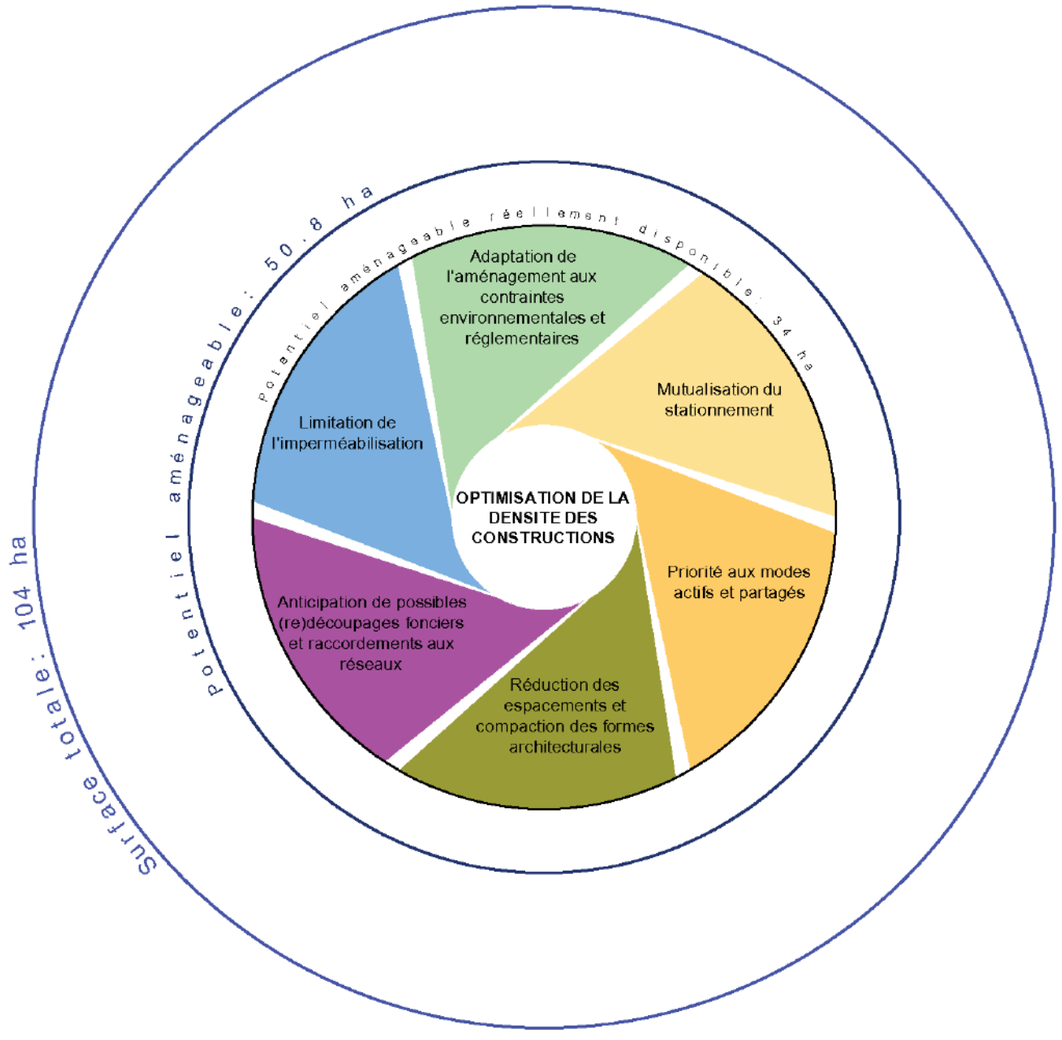


Figure 156 - Schéma synthétique retraçant l'optimisation de la densité des construction à l'échelle de la ZAC Margot

7.2. A L'ECHELLE DU PERIMETRE NORD – CRIQUE BLANCHE

L'étude du plan de composition de quartier étant en cours, la définition des objectifs de densité reprend les orientations du plan guide de 2020 et intègre certaines précisions apportées par la réalisation en cours de l'état initial environnemental.

La proposition de développer des formes résidentielles au nord du périmètre découle de trois considérations :

- Composer avec la topographie collinaire, peu adaptée à l'implantation d'activités,
- Agir sur la mobilité domicile travail en proposant aux actifs du quartier Margot et de la Cité judiciaire une offre résidentielle de proximité,
- Conforter la chalandise des commerces, services et équipements programmés à destination des futurs actifs et habitants déjà présents (économie présentielle),
- Offrir aux habitants du quartier des solutions de parcours résidentiel de l'habitat informel vers un habitat intégré.

Les objectifs du Plan Guide de 2020

Le plan guide fixe un objectif de 500 logements et décrit plusieurs situations différenciées :

1. en rive ouest de la zone inondable le long de la RD 9, le plan guide propose un mix lots libres et de logements locatifs sociaux (LLS) constitué de maisons de ville installées sur de petites parcelles de 300 m² max (80 LLS / 36 lots libres),
2. en rive est de la zone inondable côté collines En rive est de la zone inondable aménagée pour former une retenue d'eau, le Plan guide propose 90 lots aménageurs pour des villas,
3. boucle vallon Est, au sud-est, le plan guide propose l'implantation de 75 lots individuels sur des parcelles de taille intermédiaire constituées de maisons accolées en bande et d'implantations diffuses,
4. boucle morne crique blanche.

En pied de coteau sur la périphérie du Morne Crique Blanche, le Plan guide propose 120 lots pour une urbanisation « agro résidentielle » autonome mais encadrée avec desserte des services urbains minimaux.

Ces orientations sont actuellement retravaillées dans le cadre de l'étude du plan de composition de quartier pour tenir compte des inventaires écologiques réalisés, des précisions apportées par les études hydrauliques menées sur le site et par la prise en considération des aspects fonciers et réglementaires. Un bilan actualisé sera réalisé à l'issue de cette étude.



G. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, PROGRAMMES ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION

1. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT REGIONAL

Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) de Guyane a été approuvé par décret en Conseil d'Etat le 6 juillet 2016. Il définit la politique d'aménagement de la Guyane à l'horizon 2030.

Le SAR « fixe les orientations fondamentales à moyen terme en matière de développement durable, de mise en valeur du territoire et de protection de l'environnement. Le SAR est un outil de mise en œuvre d'une stratégie d'aménagement, au service d'un développement durable du territoire.

Ce schéma détermine notamment la destination générale des différentes parties du territoire de la région, l'implantation des grands équipements d'infrastructures et de transport, la localisation préférentielle des extensions urbaines, des activités industrielles, portuaires, artisanales, agricoles, forestières, touristiques et relatives aux énergies renouvelables ainsi que celles relatives aux nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Le Schéma d'Aménagement Régional définit les principes permettant d'assurer la combinaison des différents modes de transports et la coordination des politiques de mobilité mises en place par les autorités organisatrices ».

Le SAR approuvé affiche 5 objectifs principaux :

1. Garantir la **cohésion sociale et l'équilibre territorial** de la Guyane, en valorisant les identités, les cultures, et les savoir-faire des composantes de l'ensemble du territoire, en favorisant l'extension des espaces actuellement urbanisés et un maillage du territoire et en garantissant une amélioration du cadre de vie pour tous ;

2. Rendre les **infrastructures et services accessibles** au plus grand nombre, avec en premier lieu l'eau potable, l'assainissement, l'électricité et le numérique pour les populations isolées, mais aussi l'accès aux soins, le social, la formation et d'une manière générale, les équipements de proximité pour tous ;

3. **Créer les conditions d'un développement économique endogène** mieux adapté aux potentiels de la Guyane, avec une **valorisation des ressources locales telles que le bois** ou l'or et un accompagnement de la montée en puissance de secteurs tels que l'agriculture, **le BTP** ou encore l'innovation technologique ;

4. Préserver et **valoriser l'environnement et la biodiversité remarquables du territoire**, tant à des fins de recherche scientifique que de dynamisation d'une **filière touristique** essentiellement axée autour de la découverte d'espaces naturels préservés ;

5. Favoriser **l'intégration de la Guyane dans son environnement** régional sud-américain et caribéen avec des équipements tels que le pont sur l'Oyapock ou le projet porté par la CTG de bac de grande capacité, mais aussi avec le renforcement de nos moyens de communication (fibre optique sur l'ensemble du plateau des Guyane) et de notre attractivité économique (création de valeur ajoutée).

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni qui connaît un essor de développement, tant sur les plans démographique et économique que sur l'offre en équipements publics, infrastructures et en services est définie dans le SAR comme un pôle carrefour de l'Ouest de Guyane.

La carte de destination générale des différentes parties du territoire du SAR identifie le secteur du carrefour Margot en tant qu'espace d'activités économiques futures.

Le périmètre de la ZAC Margot, s'appuie largement sur la délimitation de l'OIN et du périmètre du SAR. Cependant, ces deux derniers périmètres ayant été délimités de manière quelque peu théorique, une approche fine de terrain a permis de définir un périmètre de ZAC cohérent au regard du contexte géographique local.

La destination des sols identifiée au SAR actuellement en vigueur est présenté sur la carte page suivante.

Le périmètre de l'OIN Margot n'est donc pas totalement compatible avec le SAR actuellement en vigueur (2016).

C'est pourquoi, une modification du SAR a été demandée, afin que le projet d'OIN Margot soit pleinement compatible avec le SAR. A noter toutefois que l'OIN s'impose au SAR.

Le SAR est donc actuellement en cours de modification. Ci-dessous est présenté le projet de modification du SAR (destination des sols). Au niveau de l'OIN Margot, les modifications suivantes sont envisagées : création d'espaces urbanisables au Nord, réduction de l'Espace Naturel à Haute Valeur Patrimoniale (ENHVP) au Sud, extension de l'activité économique afin d'être raccord avec le projet OIN.

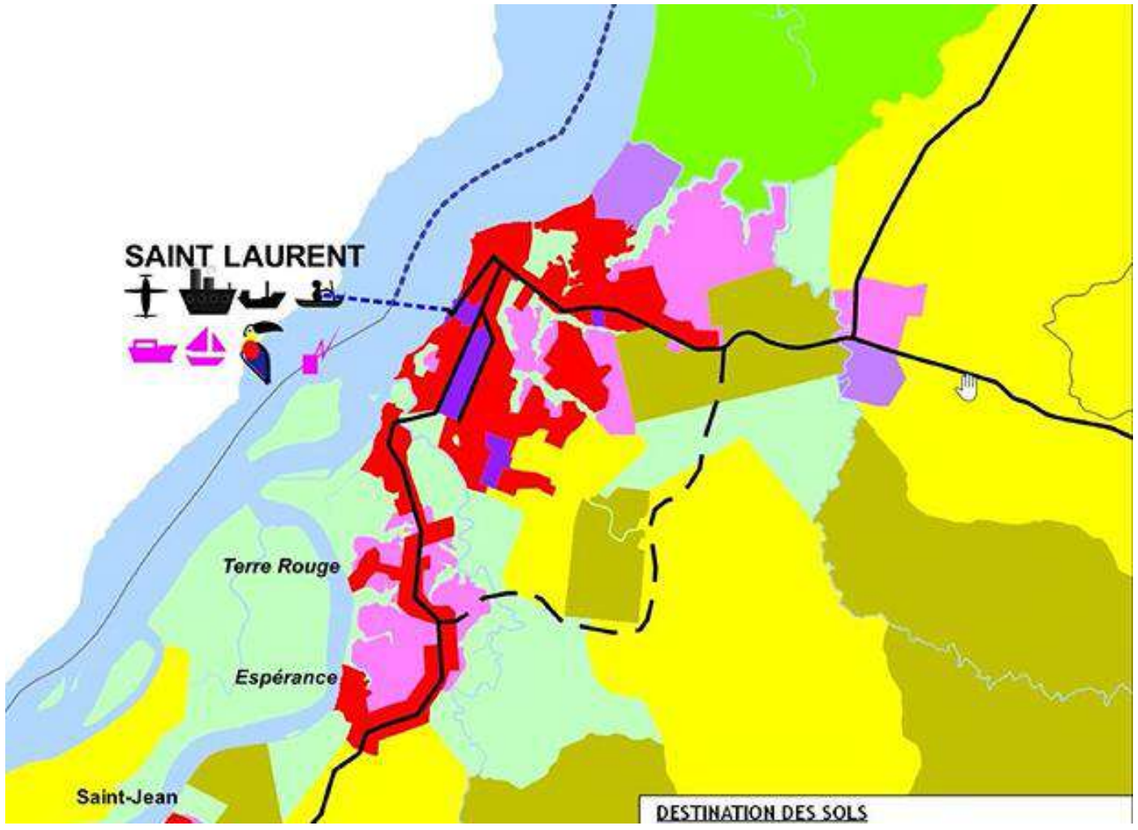


Figure 157 - Projet de modification du SAR (2023) – Destination des sols

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT RÉGIONAL (SAR)

Périmètre de l'OIN Margot
Périmètre de la ZAC Margot

Hydrographie

Réseau hydrographique principal
Réseau hydrographique secondaire

Réseaux de communication

Navettes fluviales ou fluvio-maritimes
Réseau routier existant à renforcer
Voies structurantes à créer

Destination des sols

Espaces agricoles
Espaces d'activités économiques existants
Espaces d'activités économiques futurs
Espaces forestiers de développement
Espaces naturels à haute valeur patrimoniale
Espaces naturels de conservation durable
Espaces naturels remarquables du littoral
Espaces ruraux habités
Espaces urbanisables
Espaces urbanisés
Réseau hydrographique principal

0 1 2 km

N

Source(s) : SCAN 100®, DEAL Guyane 2016

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM

2. LE PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui a été approuvé le 8 octobre 2013 et qui a, depuis, fait l'objet de quatre modifications.

Le PLU a fait l'objet de révision générale, depuis le 15 mai 2017. Le projet de PLU a été arrêté le 22 avril 2021.

La révision générale du PLU a été approuvé en date du 24 mai 2023.

2.1. LE PLAN D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE

Les objectifs du PLU, sont exprimées au sein du Plan d'Aménagement et de Développement Durable. Quatre grandes orientations sont définies :

- Assurer un développement cohérent du tissu urbain en répondant aux besoins d'une démographie dynamique :

La dynamique démographique de Saint-Laurent du Maroni induit des besoins très importants à court, moyen et long terme. La situation du logement, notamment, est pour le moins préoccupante et nécessite une réflexion globale apportant des solutions proportionnées aux enjeux.

Il s'agit principalement de mettre en œuvre :

- **Une politique de l'habitat ambitieuse face au défi démographique** :
  - Aménager le foncier au sein de la trame urbaine ;
  - Endiguer le phénomène d'urbanisation informelle ;
  - Ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation en extension du tissu urbain en veillant au bon développement urbain de ces secteurs ;

- **Construire une ville connectée** :
  - Structurer l'enveloppe urbaine de la ville afin de lutter contre l'étalement urbain ;
  - Conforter le rôle du centre-ville en tant pôle urbain principal du territoire ;
  - Structurer les polarités au sein de l'enveloppe urbaine ;
  - Encadrer les écarts existants.

- Développer une économie attractive en s'appuyant sur les potentialités du territoire :

L'économie Saint-Laurentaise se caractérise par une faiblesse du tissu économique et par un chômage important, notamment parmi les couches les plus jeunes de la population. Pour autant, le territoire présente des atouts indéniables à valoriser.

Les objectifs consistent donc à :

- **Stimuler la croissance économique par une politique d'aménagement volontariste** :
  - Mise en place d'infrastructures structurantes pour le développement économique ;
  - Aménagement de Zones d'Activités Économiques ;
  - Répartir de manière équilibrée les activités commerciales, artisanales et de services ;

- **Développer l'économie touristique** :
  - Valorisation du patrimoine architectural et immatériel du territoire ;
  - S'appuyer sur la richesse naturelle du territoire pour développer l'écotourisme ;
  - Accroître l'offre d'accueil et développer les équipements ;

- Optimiser l'utilisation des richesses du sol et du sous-sol pour un développement économique endogène :
  - Encourager le développement de la filière agricole ;
  - L'activité minière et l'exploitation de carrière ;
  - Valoriser la filière du bois ;

- Valoriser le cadre de vie :

La qualité du cadre de vie est un enjeu de premier ordre pour le bien être des habitants et l'attractivité du territoire. La mise en valeur de celui-ci passe aussi bien par l'aménagement d'espaces publics de qualité que par la préservation et l'accessibilité des espaces naturels, la valorisation des identités paysagères du territoire ou encore par la présence de la nature en ville.

Les objectifs sont les suivants :

- **Construire une ville attrayante** :
  - Aménagement d'espaces publics de qualité ;
  - Concevoir une ville des proximités ;
  - Mise en valeur des espaces verts du territoire ;

- **Promouvoir un développement urbain respectueux de l'environnement** :
  - Préserver l'environnement et protéger les ressources naturelles ;
  - Prévenir les risques nuisances et de pollution ;
  - Valoriser l'identité paysagère du territoire ;
  - Préserver le patrimoine remarquable naturel et identitaire de Saint-Laurent du Maroni ;

- Structurer les mobilités :

L'organisation du système urbain influe sur les flux et les modes de déplacement associés. Agir sur celui-ci, induit des répercussions sur les mobilités de la population. En parallèle à l'accroissement de la commune, les enjeux liés aux mobilités deviennent prépondérants.

Les objectifs consistent en priorité à :

- **Mailler efficacement le réseau viaire du territoire** :
  - Mettre en place des axes structurants à l'échelle de l'aire urbaine ;
  - Hiérarchiser le réseau viaire ;
  - Organiser l'offre de stationnement ;

- **Encourager les mobilités durables** :
  - Favoriser les mobilités douces ;
  - Mise en place d'un réseau de transport collectif ;

- **Renforcer la desserte fluviale et aérienne du territoire** :
  - Développer et encadrer le trafic fluvial ;
  - Améliorer la desserte aérienne du territoire.

Le projet de ZAC Margot contribue aux objectifs de développement économique de l'ouest guyanais (offre foncière), de valorisation du cadre de vie (aménagements d'espaces publics et équipements) et de structuration des mobilités (aménagement du carrefour et d'infrastructures favorables aux mobilités durables).

2.2. LE ZONAGE ET LES PRESCRIPTIONS

Le plan local d'urbanisme de Saint-Laurent-du-Maroni découpe le territoire communal en quatre grands types de zones :

- les zones urbaines (UA, UB, UC, UD, UE, UF, UM),
- les zones à urbaniser à court ou long terme (1AU et 2AU),
- les zones agricoles (A),
- les zones naturelles et forestières (N).

Sur le secteur Margot, le programme d'implantation de l'établissement pénitentiaire, a conduit l'APIJ à déposer un dossier de demande de mise en compatibilité du PLU (le zonage actuel n'autorisant pas ce type de projet). Le secteur visant à accueillir le PJP est donc classé en zone 1AUj correspondant à un secteur accueillant des équipements judiciaires et pénitentiaires.

Le périmètre de l'OIN Margot couvre des zones à urbaniser, naturelles et agricoles. Il en est de même pour la ZAC Margot :

- Sur la partie Nord de la ZAC (au Nord de la RN1), sont présents les secteurs suivants :
  - **Zone A** : Cette zone 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 ;
  - **Zone N1** : Il s'agit d'une zone naturelle intégrée dans le secteur ENHVP du SAR ;
  - **Zone 1AUXm** : Zone à vocation mixte : artisanale et/ou commerciale ;
- sur la partie Sud de la ZAC (au Sud de la RN1), sont présents les secteurs suivants :
  - **Zone 1AUXm** : Zone à vocation mixte : artisanale et/ou commerciale ;
  - **Zone 1AUXi** : zone à vocation industrielle (Sud Margot et Nord RN1) ;
  - **Zone N1** : Il s'agit d'une zone naturelle intégrée dans le secteur ENHVP du SAR ;
  - **Zone A** : Cette zone 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.

En termes de prescriptions, un emplacement réservé est présent au niveau de la RN1 traversant la ZAC. Il s'agit de l'emplacement réservé n°44 nommé « Avenue Gaston Monnerville ».

A noter également la présence de deux autres informations :

- L'OIN Margot ;
- Le zonage du PPRI de Saint-Laurent-du-Maroni.

La révision du PLU approuvée en 2023 prend en compte les aménagements projetés La cartographie ci-après présente le règlement graphique du PLU actuellement en vigueur.

EPFA GUYANE

OIN 22 - ZAC MARGOT
Commune de Saint-Laurent-du-Maroni

RÈGLEMENT GRAPHIQUE

- Périmètre de l'OIN 22 Margot
- Périmètre de la ZAC Margot
- Parcelle cadastrale

Zonage

Zones à urbaniser
- 1AUj
- 1AUXi
- 1AUXm

Zones agricoles
- A
- Atvb

Zones naturelles
- N1
- Nf
- Nfl
- Ntlc

Prescriptions surfaciques
- Emplacement réservé (n°44 : Avenue Gaston Monnerville)

Autres informations surfaciques
- Opération d'interet national
- Plan de Prévention des risques inondation

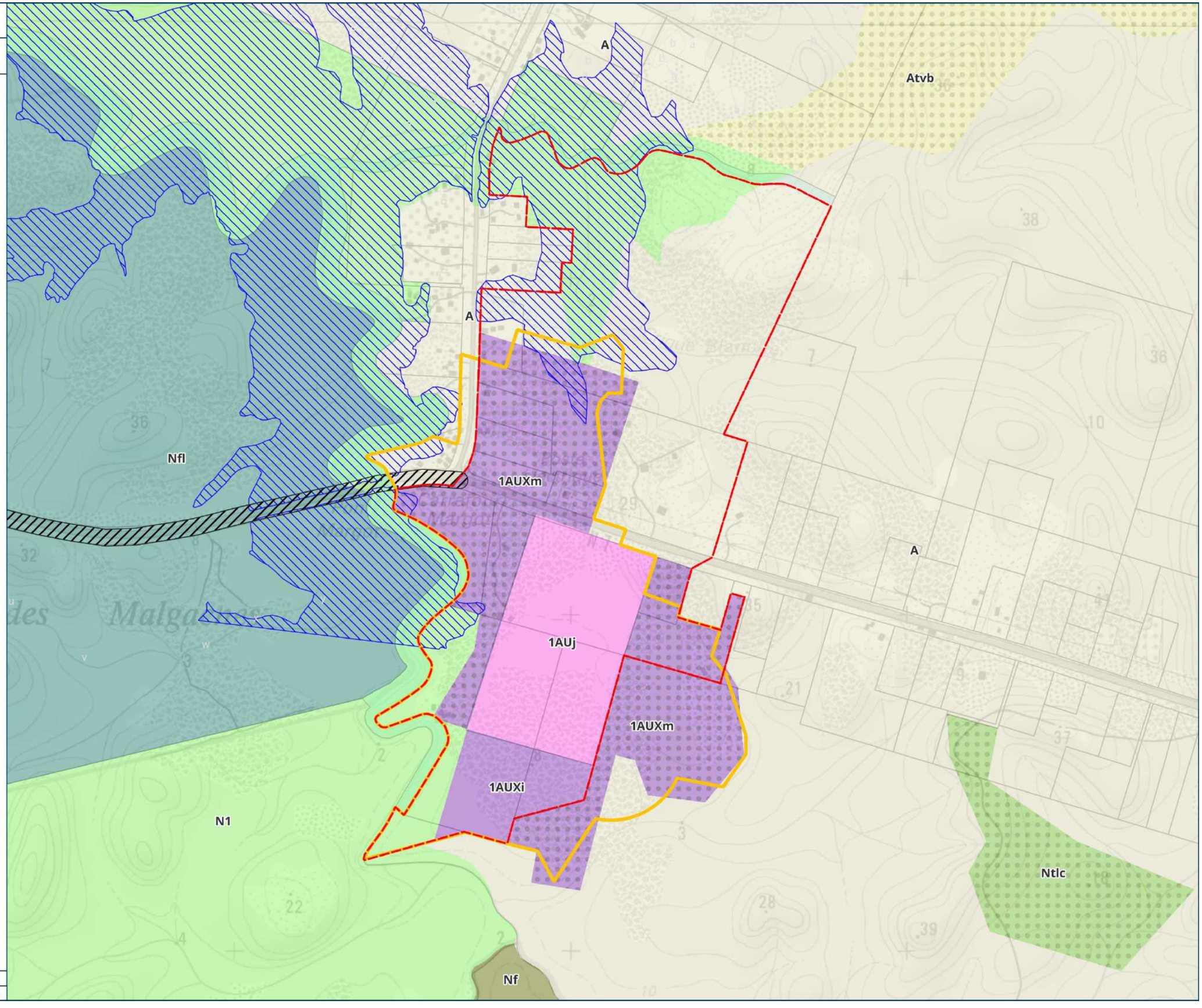
0 100 200 m

N

Source(s) : SCAN 25 TOPO®, Cadastre, PLU SLM 2023

Conception et réalisation : ARTELIA 2023

ARTELIA | 4-53-2744 | ACE | JMM



Les prescriptions introduites par le règlement fixent un cadre limitatif pour les futures constructions :

- **Hauteur maximale des constructions (article 1AU8)**

- **Pour les secteurs 1AUxm,** la hauteur maximale est fixée à 9 m à l'égout du toit et 12 m au faîtage.
- **Pour le secteur 1AUxi**, la hauteur maximale est fixée à 12 m à l'égout du toit et 15 m au faîtage pour les constructions à usage de dépôt artisanal ou industriel. La hauteur totale des superstructures techniques (bloc chaudière, cheminée de refroidissement) liées aux activités industrielles autorisées dans la zone ne doit pas excéder 25 m.

  Les capteurs solaires ne sont pas pris en compte dans la règle de hauteur.

- **Pour le secteur 1AUj,** la hauteur des constructions est non règlementée.

Pour la zone à urbaniser (secteurs 1AU) situées à l'intérieur de l'OIN, le PLU prévoit des possibilités de dérogation :

*« **Dans les secteurs OIN**, des hauteurs différentes pourront être fixées selon les plans-guides réalisés après l'approbation du présent PLU ou dans le cadre de ZAC créées. »*

- **Aires de stationnement des véhicules (article 1AU10)**

Le PLU fixe une exigence minimale pour la réalisation d'aires de stationnement qui s'avère dimensionnante pour définir la constructibilité d'une parcelle

- Pour les locaux à usage artisanal ou de bureaux, il est exigé **1 place par tranche de 30 m²** de surface de plancher créée, avec un minimum de 1 place par établissement.
- Pour une salle de restaurant il est exigé **1 place de stationnement par tranche entière de 20 m²**
- Pour les constructions à usage d'hôtel, de résidences, de foyers, **1 place de stationnement pour 2 chambres**.
- Pour les établissements commerciaux de plus de 400m² de surface de plancher créée : **1 place de stationnement par tranche de 30 m²** de surface de vente créée.
- pour toute autre utilisation que celle des lieux de culte (pour lesquels il est demandé 1 place de stationnement pour 25 m² de surface de plancher), **2 places de stationnement par tranche de 300 m²** de surface de plancher créée.

Ainsi énoncée, l'obligation de réaliser des aires de stationnement tend à induire de l'espacement entre les constructions. Le règlement assouplit cette contrainte en permettant de reporter la réalisation des emplacements sur un terrain situé à proximité de l'opération

En cas d'impossibilité technique empêchant d'aménager le nombre de places nécessaires au stationnement des véhicules sur l'unité foncière, le constructeur pourra être autorisé, conformément à l'article L. 151-33 du Code de l'urbanisme :

- soit à aménager ou faire aménager sur un autre terrain situé dans un rayon de 300 m de celle-ci, les surfaces de stationnement qui lui font défaut ;
- soit à obtenir une concession à long terme dans un parc public de stationnement existant ou en cours de réalisation, situé à proximité de l'opération ;
- soit à justifier de l'acquisition de places dans un parc privé existant ou en cours de réalisation et situé dans un rayon de 300 m de l'unité foncière.

- **Eau et assainissement (article 1AU14)**

Tout ouvrage ou tout aménagement devra respecter la transparence hydraulique afin ne pas faire obstacle aux mouvements des eaux.

- Eau potable : Toute construction à usage d'habitation ou qui requiert une **alimentation en eau potable**, doit être **raccordée au réseau public** de distribution d'eau potable par une conduite de caractéristiques suffisantes, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur. En l'absence de desserte par le réseau public d'eau potable, le pétitionnaire pourra s'alimenter à partir d'un prélèvement d'eau souterraine conformément à la réglementation en vigueur.
- Assainissement des eaux usées : Toute construction occasionnant des rejets d'eaux usées doit être **raccordée au réseau public d'assainissement d'eaux usées** par un dispositif d'évacuation de type séparatif, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur. Aucun raccordement ne pourra se faire sans accord du service gestionnaire spécialisé. En l'absence de réseau collectif, l'assainissement non collectif est obligatoire et doit être réalisé conformément à la réglementation en vigueur et après avis favorable du Service Public d'Assainissement Non Collectif.
- Eaux pluviales : 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 réseau pluvial dans la parcelle projet est de **type séparatif et étanche si enterré**. Il est **dimensionné pour la pluie 10 ans**.
  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.
  L'évacuation des eaux des systèmes de climatisation devra être regroupée dans un réseau commun et raccordée aux eaux pluviales. Les ouvrages devront respecter, dans ce cas, les indications fournies par la Collectivité.
  En l'absence de réseau, ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales seront à la charge exclusive du propriétaire qui devra réaliser des dispositifs adaptés à l'opération et au terrain et conformes au SDGEP.
  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, le diamètre sera prescrit par le service gestionnaire après examen de la demande du pétitionnaire.
  Pour les aires de stationnement ou de services, un équipement de prétraitement pourra être exigé.

2.3. L'ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION « MARGOT »

Le secteur Margot fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) extension urbaine appelée « OAP Margot ».

Dans la perspective de l'extension du réseau viaire, le secteur du carrefour Margot se situe à la croisée d'axes routiers majeurs à l'échelle du bassin de vie de l'ouest Guyanais. L'aménagement mettra notamment l'accent sur le traitement des abords des axes routiers du CD9 et de la RN1 puisque le secteur OIN Margot sera considéré comme l'entrée de ville majeure de Saint-Laurent du Maroni dans les années à venir.

La recherche d'un équilibre entre des équipements publics d'envergure et de proximité ainsi que le développement économique, est une des composantes fortes de l'urbanisation de ce quartier.

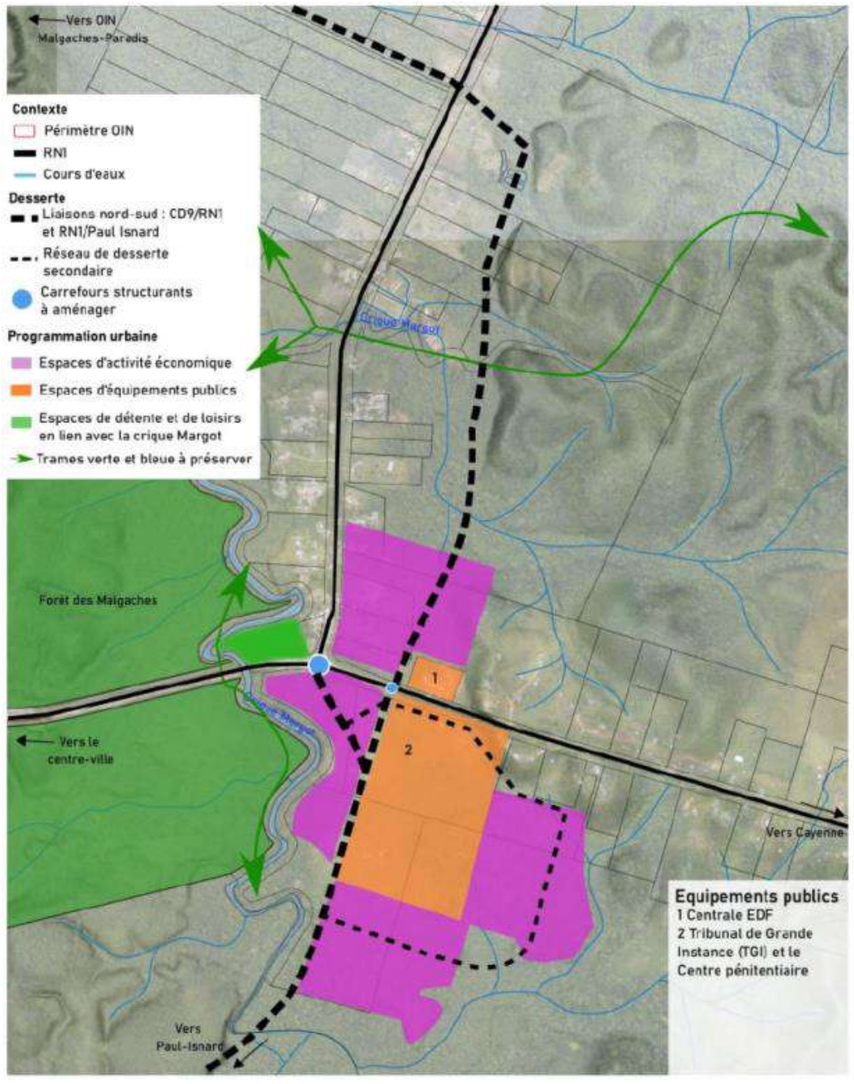


Figure 160 - OAP Margot [Orientations d'Aménagement et de Programmation, PLU de Saint-Laurent-du-Maroni, 2023]

2.4. L'ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION « ENTREE DE VILLE « EST » »

À courte échéance, la RN1 pourrait être déclassée et faire l'objet de travaux pour la transformer en boulevard urbain et prolonger la voie verte (piétons et vélos) qui la double depuis le lycée jusqu'au secteur Margot.

Le plan de composition du quartier reprend cette orientation et propose de sécuriser l'approche du carrefour par l'aménagement d'un réseau d'itinéraires dédiés aux modes actifs dans tout le périmètre Margot.

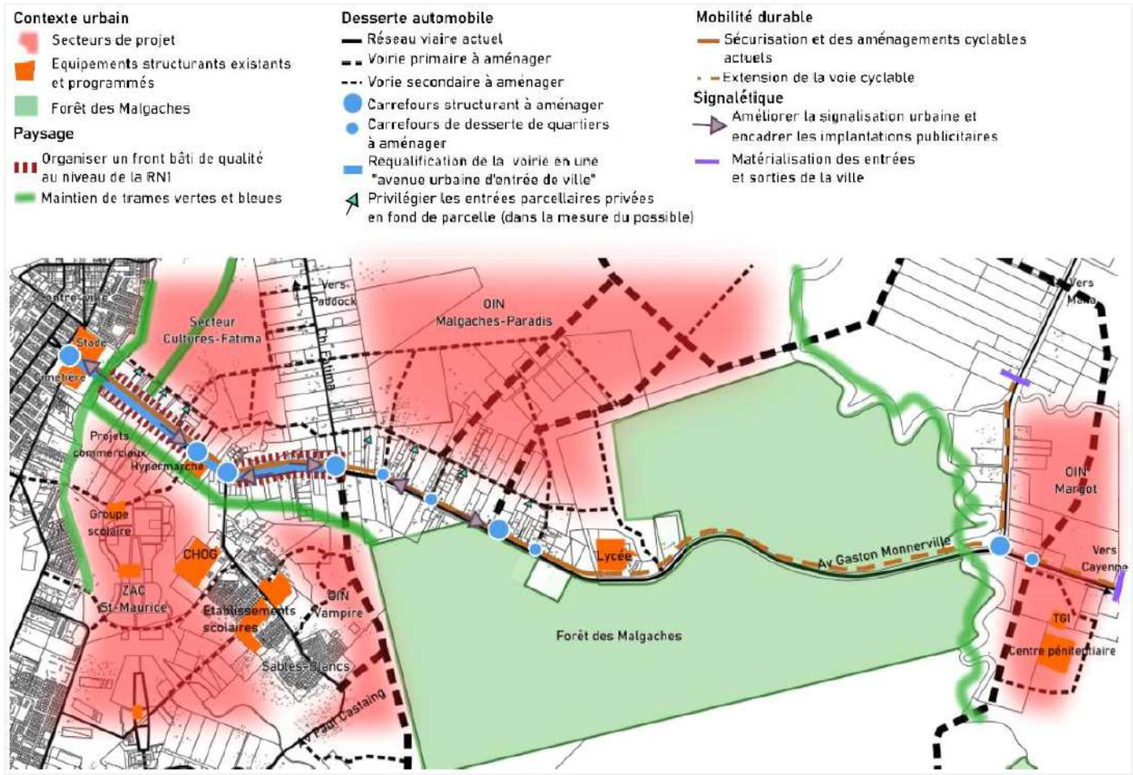


Figure 161 - OAP Entrée de ville « Est » [Orientations d'Aménagement et de Programmation, PLU de Saint-Laurent-du-Maroni, 2023]

2.5. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PLU

Les aménagements projetés dans le cadre de la ZAC Margot sont compatibles avec les zonages 1AUXm, 1AUXi, 1AUj et N1 du PLU de Saint-Laurent-du-Maroni.

A noter toutefois que la RN1 est un axe classé en grande circulation et est à ce titre concernée par l'application de l'article L.111-6° du Code de l'Urbanisme : *« […] en dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande [...] de 75 mètres de part et d'autre des axes des routes classées à grande circulation »*.

Le règlement du PLU indique au sein de l'article 1AU4 : *« En bordure des voies nationales et départementales : Hors secteur d'entrée de ville figurant dans les documents graphiques, les constructions devront observer un recul de 75 m par rapport à l'axe de la RN1. »*.

L'élaboration d'une étude d'entrée de ville est nécessaire afin de pouvoir déroger à l'interdiction de construction et d'installation dans une bande de 75 mètres de part et d'autre de la Route Nationale 1. Elle sera réalisée au premier trimestre 2024 pour intégration au PLU dans un calendrier compatible avec la mise en œuvre du projet.

3. LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION GUYANE

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) vise à prévenir et gérer les risques d'inondation en définissant les priorités stratégiques à l'échelle de grands bassins hydrographiques.

Le PGRI 2022-2027 de la Guyane a été approuvé le 25 mai 2022 par le Préfet de Guyane. Il comporte 5 objectifs et 19 dispositions :

OBJECTIF N°1 : AMENAGER DURABLEMENT LES TERRITOIRES ET REDUIRE LEUR VULNERABILITE FACE AUX RISQUES D'INONDATIONS	
Disposition 1	Développer la connaissance sur la vulnérabilité des territoires, en portant une attention particulière aux réseaux et aux établissements sensibles
Disposition 2	Mobiliser et accompagner l'ensemble des acteurs locaux vers la réduction de la vulnérabilité
Disposition 3	**Orienter l'urbanisation en dehors des zones inondables et respecter les principes de prévention dans l'aménagement**
Disposition 4	Lutter contre le développement des constructions illégales et de l'habitat informel en zone inondable et maîtriser les risques de sur-aléas
Disposition 5	Accompagner la montée en compétence des acteurs de l'urbanisme pour une prise en compte volontaire et ambitieuse des risques dans l'aménagement
OBJECTIF N°2 : AGIR SUR LES RISQUES D'INONDATION PAR LA PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS ET LA MAITRISE DES EAUX EN MILIEU URBAIN	
Disposition 6	**Préserver les écoulements et la capacité de stockage naturelle des cours d'eau**
Disposition 7	**Rendre le territoire urbain plus perméable par la maîtrise des eaux pluviales et de leur infiltration**
Disposition 8	Prévenir les inondations et les risques sanitaires associés par un entretien des réseaux pérenne et la conception d'ouvrages et d'équipements adaptés
OBJECTIF N°3 : APPROFONDIR LA CONNAISSANCE DES RISQUES D'INONDATION POUR DEFINIR DES STRATEGIES DE PREVENTION EFFICIENTES ET PRIORISEES	
Disposition 9	Consolider la connaissance fondamentale sur les dynamiques de crues et de ruissellement
Disposition 10	Améliorer la connaissance des risques littoraux et des conséquences prévisibles du changement climatique
Disposition 11	Développer la cartographie des risques
Disposition 12	Capitaliser les informations suite aux inondations en lien avec la vulnérabilité des territoires et leur cartographie
OBJECTIF N°4 : ANTICIPER EFFICACEMET LA CRISE ET RENFORCER LA CULTURE DU RISQUE DANS LE CADRE D'UNE RESILIENCE INTEGREE DES TERRITOIRES	
Disposition 13	Développer les dispositifs de surveillance et d'alerte locaux, notamment sur les secteurs non surveillés de manière permanente et systématique
Disposition 14	Mettre en œuvre des cartes des zones d'inondations potentielles et des cartes d'échelle de risques pour faciliter la gestion de crise
Disposition 15	Anticiper l'organisation des secours par la réalisation de plans de gestions de crise intégrant un volet relatif aux inondations
Disposition 16	Développer la culture du risque auprès des élus, des professionnels et du grand public
OBJECTIF N°5 : ACCOMPAGNER LA MISE EN PLACE D'UNE GOUVERNANCE DES RISQUES D'INONDATION INTRA-TERRITOIRES ET TRANSFONTALIERS	
Disposition 17	Gérer le risque inondation à l'échelle du bassin de risques, selon le principe de solidarité intra-territoires
Disposition 18	Accompagner les collectivités dans l'exercice de la compétence GEMAPI
Disposition 19	Renforcer la coopération internationale avec les pays frontaliers notamment sur le retour d'expérience en matière d'inondation

Parmi les dispositions, trois dispositions sont concernées le projet :

- Disposition 3 : Orienter l'urbanisation en dehors des zones inondables et respecter les principes de prévention dans l'aménagement ;
- Disposition 6 : Préserver les écoulements et la capacité de stockage naturelle des cours d'eau ;
- Disposition 7 : Rendre le territoire urbain plus perméable par la maitrise des eaux pluviales et de leur infiltration.

La compatibilité du projet avec ses dispositions est présentée dans le tableau ci-dessous.

Disposition	Analyse de la compatibilité
Disposition 3 : Orienter l'urbanisation en dehors des zones inondables et respecter les principes de prévention dans l'aménagement	Les aménagements ont été réalisés en dehors des emprises du PPRI Saint-Laurent-du-Maroni. Dans la poursuite de la connaissance du risque inondation, des simulations ont été réalisées à l'échelle de l'OIN Margot, notamment afin de compléter celles du PPRI. L'aménagement du site a tenu compte de ces zones inondables et garantit la transparence hydraulique. **Le projet est donc compatible avec cette disposition.**
Disposition 6 : Préserver les écoulements et la capacité de stockage naturelle des cours d'eau	L'état initial du site a révélé la présence de zones humides, qui seront, dans le cadre du projet très peu impactées, préservant ainsi la capacité de stockage et d'épuration des eaux. Par ailleurs, les aménagements ont été conçus de façon assurer une transparence hydraulique afin de préserver les écoulements sur le site. **Le projet est donc compatible avec cette disposition.**
Disposition 7 : Rendre le territoire urbain plus perméable par la maitrise des eaux pluviales et de leur infiltration	Dans le cadre de l'aménagement, l'imperméabilisation sera au maximum limitée. En effet, les aménagements ne se feront pas sur la totalité du site. Des espaces perméables à semi-perméables seront conservés sur chaque lot. Afin de limiter au maximum l'imperméabilisation du site, plusieurs dispositifs seront mis en place : • Une gestion alternative des eaux pluviales favorisant l'infiltration et le stockage des eaux pluviales, avant restitution au milieu naturel, sera privilégiée au maximum sur le site. Pour cela, des noues végétalisées

Disposition	Analyse de la compatibilité
	seront mises place aux abords des routes. Par ailleurs, des ouvrages de rétention seront également dimensionnés, selon les besoins spécifiques du projet, permettant de limiter les débits des eaux pluviales à l'aval, avant rejet au milieu naturel ; • Des parkings seront réalisés en dalles alvéolaires afin de garder une perméabilité au sol et ainsi limiter l'imperméabilisation ; • Des espaces verts seront conservés et d'autres seront aménagés afin de garder des surfaces perméables sur le site et rendre l'ambiance extérieure et intérieure plus agréable en réduisant l'effet d'îlot de chaleur. **Le projet est donc compatible avec cette disposition.**

4. LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX GUYANE

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) ont été instaurés par la Loi sur l'eau de 1992, pour un développement durable des usages de l'eau et une protection des ressources et des milieux aquatiques, sur la base d'une gestion par grand bassin hydrographique. Le SDAGE fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans le bassin hydrographique. Il est élaboré et adopté par le Comité de Bassin de la Guyane, puis approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin.

Le SDAGE actuellement en vigueur pour la période 2022-2027 a été approuvé par arrêté préfectoral le 29 août 2022.

Le SDAGE Guyane en vigueur fixe 5 orientations fondamentales déclinées en dispositions :

Orientation fondamentale	Disposition
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
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
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
4 – Permettre l'accès à 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
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 meilleur gestion des fleuves frontaliers

La gestion de l'eau et des milieux aquatiques est prise en compte dans le cadre de l'aménagement de la ZAC Margot. Le projet répond à plusieurs orientations fondamentales du SDAGE :

- **1 – Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides guyanais et mieux connaître la biodiversité exceptionnelle qu'ils accueillent :**

  L'opération tient compte, dans sa conception, des enjeux environnementaux présents et préserve ainsi les espaces les plus remarquables ;

- **4 – Permettre l'accès à l'accès à la ressource en eau et limiter l'exposition des populations aux risques et aux impacts du changement climatique :**

  La ZAC Margot, et plus largement l'OIN Margot, auront accès à l'eau potable ;

- **3 – Lutter contre les pollutions et la dégradation hydromorphologique des masses d'eau et restaurer les masses d'eau dégradées :**

  Une station de traitement des eaux usées (filtres plantés) sera installée sur le site de la ZAC Margot afin de traiter tous les effluents avant rejet au milieu récepteur.
  L'orientation 3.2 du SDAGE Guyane 2022-2027, vise, conformément à la directive ERU, à mettre en conformité les systèmes d'assainissement collectifs et non collectifs et éliminer les rejets directs vers les milieux.
  Dans sa disposition 3.2.2 « *Améliorer l'accès à l'assainissement et favoriser des techniques d'épuration adaptées* », le SDAGE précise : « *En milieu rural, les techniques d'assainissement rustiques (filtres plantés,) sont à privilégier au vu de leur coût d'investissement moindre, de leur efficacité épuratoire de la gestion simplifiée des boues et de leur bonne intégration paysagère* ».

  La solution de traitement proposée répond aux orientations du SDAGE sur l'assainissement.

Le projet est donc compatible avec le SDAGE Guyane 2022-2027.

5. LE SCHEMA DIRECTEUR DES EAUX PLUVIALES DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI

Un Schéma Directeur des Eaux Pluviales a été réalisé entre 2017 et 2019 sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni.

Le Schéma Directeur des Eaux Pluviales (SDEP) concerne uniquement le centre-ville de Saint-Laurent-du-Maroni et n'intéresse pas le secteur d'étude. Toutefois le zonage intègre le site d'étude.

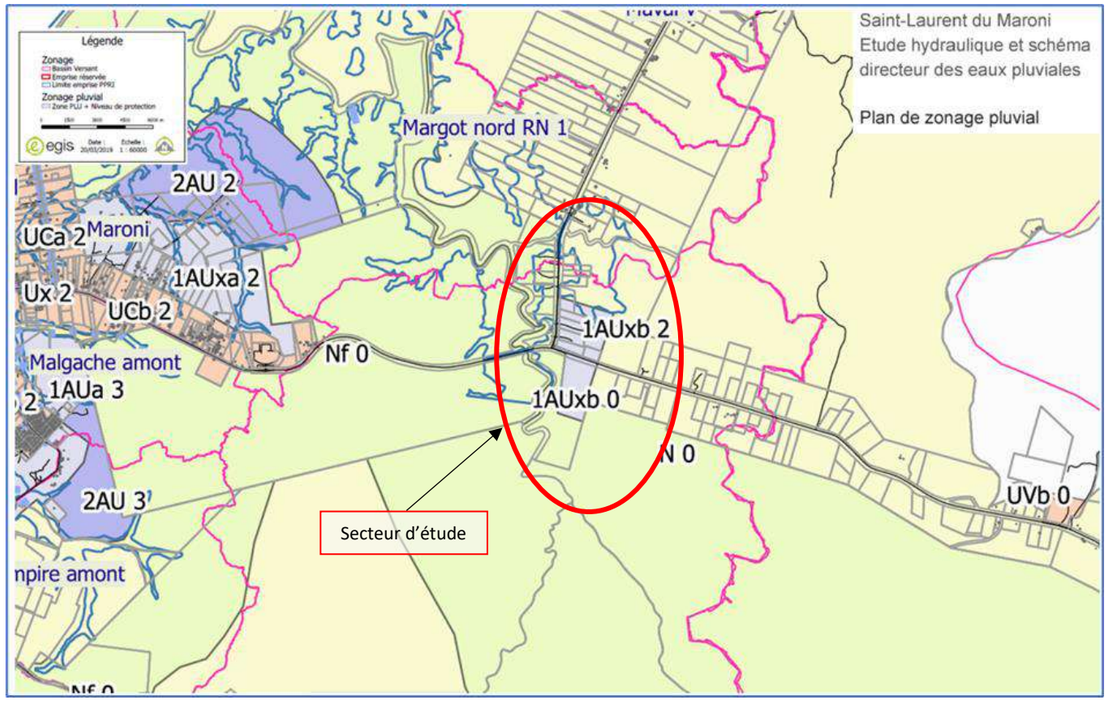


Figure 162 - Zonage pluvial – Schéma Directeur des Eaux Pluviales de Saint-Laurent-du-Maroni

5.1. PRINCIPES

Le règlement pluvial, rédigé et intégré au règlement du PLU, vient compléter et préciser les dispositions existantes.

Les principes retenus pour l'élaboration du zonage pluvial de Saint-Laurent-du-Maroni sont les suivants :

- Prise en compte du zonage du PLU ;
- Ne pas aggraver le ruissellement des secteurs vulnérables aux inondations – prise en compte de la sensibilité des exutoires ;
- Capacité des exutoires ;
- Faciliter l'écoulement des eaux dans les secteurs sensibles ;
- Qualité des eaux pluviales rejetées au milieu naturel ;
- Prise en compte de l'urbain existant ;
- Prise en compte des zones inondables PPRI.

5.2. REGLEMENT PLUVIAL APPLIQUE AUX ZONES A URBANISER

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 écoulement vers les fonds aval.

Le réseau pluvial dans la parcelle projet est de type séparatif et étanche si enterré. Il est dimensionné pour la pluie 10 ans.

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 visible. Le rejet dans le réseau hydrographique doit être aménagé pour ne pas provoquer de dégradation du milieu naturel.

En l'absence de réseau, ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales seront à la charge exclusive du propriétaire qui devra réaliser des dispositifs adaptés à l'opération et conformes au SDEP.

Les accès aux terrains à partir des voies publiques devront maintenir le fil de l'eau et le gabarit des fossés traversés et être équipés de grille avaloir empêchant le ruissellement des eaux sur la voie publique.

Règles particulières

Dans certaines zones, un volume compensatoire est imposé pour éviter toute augmentation de débit.

Un numéro est rajouté au nom de chaque zone PLU, qui indique le niveau de protection requis :

- 0 : aucune mesure compensatoire n'est préconisée ;
- 1 : niveau de protection 1 ;
- 2 : niveau de protection 2 ;
- 3 : niveau de protection 3.

Pour les zones urbaines, la règle générale est un niveau de protection 3, correspondant à un calcul avec une pluie centennale et un débit de fuite décennale. C'est une amélioration par rapport à la situation actuelle. Cela concerne principalement les bassins versants de la crique Malgache et de la crique Vampire.

Lorsque les enjeux en aval sont moins vulnérables, le niveau de protection est ramené au niveau 2, c'est-à-dire sans aggravation par rapport à la situation actuelle.

Lorsqu'il n'y a pas de contrainte aval, par exemple si l'exutoire est le Maroni, il n'est pas demandé de mesure compensatoire.

Implantation des constructions par rapport aux cours d'eau

Les constructions doivent être édifiées à au moins 5 m des berges des cours d'eau (et 10 m pour les fleuves du Maroni, de la crique Saint-Laurent, de la crique Malgache et de la crique Vampire) ou axe d'écoulement y compris les fossés structurants des voiries principales.

5.3. RECOMMANDATIONS

Plusieurs recommandations sont énoncées au sein du SDEP :

- **Limitation de l'imperméabilisation** : choix des matériaux drainant permettant l'infiltration des eaux pluviales, pour des allées, voiries ou parkings ;
- **Récupération des eaux pluviales** : système de récupération des eaux pluviales sous forme de cuve plastique ;
- **Qualité des eaux pluviales rejetées au milieu naturel** :
  - Privilégier les réseaux pluviaux à ciel ouvert de type fossé ou noue favorisant la décantation ;
  - Prévoir des regards / dégraveur avec un volume de décantation pouvant être facilement nettoyé (ouvrage béton facilement accessible) ;
  - Prévoir des engouffrements à grille largement dimensionné avec une hypothèse d'obstruction d'au minimum 50 %.

5.4. COMPATIBILITE DU PROJET

Dans le cadre des aménagements, on retiendra les principes de conception suivants :

- une recherche systématique de limitation de l'imperméabilisation des sols est engagée afin de favoriser les surfaces en pleine terre, les revêtements poreux (parking, allée, trottoir...), … ;
- les eaux pluviales sont gérées à la source, en limitant les linéaires des réseaux de collecte et en favorisant les systèmes de noues à forte capacité d'infiltration ;
- les sur-débits induits sont compensés par un stockage et une restitution au milieu à débit régulé ;
- le rejet régulé est évacué gravitairement vers le milieu récepteur (talweg, cours d'eau, fossé,).

Dans le cadre du projet de la ZAC Margot, en concertation avec les services de la DGTM, ont été retenues les hypothèses de gestion suivantes :

- le dimensionnement des réseaux eaux pluviales est basé sur une pluie d'occurrence décennale : T=10 ans ;
- les sur-débits liés à l'augmentation des coefficients de ruissellement, induits par l'aménagement de la zone, sont tamponnés ;
- Les débits de restitution au milieu naturel (débit de fuite) sont calés sur les valeurs de débits naturels observées pour une pluie d'occurrence 10 ans avant aménagement ;
- L'évacuation des eaux pluviales est soumise aux contraintes de niveau aval. Pour la ZAC, cette contrainte se cale sur les niveaux observés pour la crique Margot en évènement décennal.

Les ouvrages de gestion hydraulique permettant de collecter, de stocker et d'évacuer, à débit régulé, les eaux pluviales vers les exutoires naturels seront implantés sur les espaces publics.

A travers la mise en place des principes et mesures énoncées ci-avant, le projet est compatible avec le Schéma Directeur des Eaux Pluviales de la ville de Saint-Laurent-du-Maroni.

6. LE SCHEMA DIRECTEUR DES EAUX USEES DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI

Le Schéma Directeur des Eaux Usées de la Ville de Saint-Laurent-du-Maroni est en cours de mise à jour par la Ville ; le secteur de l'étude n'était pas pris en compte dans le zonage (zone agricole). Le projet de la Ville étant de prévoir la ZAC Margot en raccordement collectif autant que possible.

En termes de gestion des eaux usées, le secteur Margot sera traité en majorité en collectif. Les ZAE 1 et ZAE 2 présentes au Sud feront du traitement individuel. Une partie des logements individuels au Nord-Est sera traitée en semi-collectif.

La solution de filière de traitement par Filtres Plantés de Végétaux répond le mieux aux différents critères d'analyse avec la flexibilité de la géométrie des bassins contrairement au lagunage, l'absence d'impact sonore et olfactif ainsi qu'une intégration paysagère plus cohérente avec la stratégie de traitement paysager de la ZAC Margot.

L'aménagement du secteur est compatible avec le schéma directeur des eaux usées de la ville de Saint-Laurent-du-Maroni.



H. ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES

1. CADRE METHODOLOGIQUE

Ce chapitre propose, pour chacun des thèmes analysés dans l'état initial, d'examiner les effets du projet d'aménagement de la ZAC Margot sur l'environnement et d'apporter des mesures destinées à les éviter, réduire ou les compenser par des réponses adaptées.

Conformément aux décrets d'application successifs de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (textes désormais intégrés au Code de l'Environnement), ce chapitre présente :

- Les impacts directs, indirects, temporaires et permanents, du parti d'aménagement sur l'environnement,
- Et s'il y a lieu, les mesures envisagées pour éviter, les réduire ou compenser les éventuelles conséquences dommageables du parti d'aménagement sur l'environnement.

1.1. ANALYSE DES INCIDENCES

Les **effets directs** sont directement liés à l'opération elle-même, à sa création et à son exploitation.

Les **effets indirects** sont des conséquences, et résultent généralement d'aménagements accompagnant l'opération, mais dont la consistance n'est pas exclusivement liée à l'opération.

Les **effets permanents** correspondent à des effets irréversibles, ou qui perdurent pendant toute la phase d'exploitation du projet.

Les effets temporaires sont appelés à régresser, voire disparaître totalement, plus ou moins rapidement, soit parce que leur cause aura disparu, soit parce que la situation se sera restaurée, naturellement ou après travaux d'aménagement. Il s'agit essentiellement des effets en phase de travaux. Une législation particulière encadre les travaux afin de protéger l'environnement durant cette phase.

Le degré de chaque incidence (ou effet) est hiérarchisé selon 4 niveaux, les incidences peuvent être négatives ou positives :

Incidence nulle	**Absence d'incidence de la part du projet :** • **Pas de perte, de création ou d'évolution de valeur,** • **Pas de suppression, de création ou d'évolution d'une préoccupation.**
Incidence faible	**Incidence de la part du projet provoquant pour le thème analysé (et/ou) :** • **Une perte partielle et faible de valeur,** • **La création d'une valeur faible ou l'accroissement faible de valeur,** • **Une faible diminution ou une faible augmentation d'une préoccupation.**
Incidence moyenne	**Effet de la part du projet provoquant pour le thème analysé (et/ou) :** • **Une perte partielle et moyenne de valeur,** • **La création d'une valeur moyenne ou l'accroissement moyen d'une valeur,** • **Une diminution moyenne ou augmentation moyenne d'une préoccupation.**
Incidence forte	**Incidence de la part du projet provoquant pour le thème analysé (et/ou) :** • **Une perte totale de valeur,** • **La création d'une valeur forte ou l'accroissement fort d'une valeur,** • **La création d'une préoccupation,** • **La disparition totale d'une préoccupation,** • **Une forte augmentation d'une préoccupation.**

1.2. ÉVALUATION DES IMPACTS

Les impacts sont ensuite définis en croisant les incidences et les niveaux d'enjeux définis dans le cadre de l'état initial, à partir de la matrice d'identifications suivante :

Enjeu / Incidence	Enjeu nul	Enjeu faible	Enjeu moyen	Enjeu fort
Incidence nulle	**Impact nul**	**Impact nul**	**Impact nul**	**Impact nul**
Incidence faible	**Impact nul**	**Impact faible**	**Impact faible**	**Impact moyen**
Incidence moyenne	**Impact nul**	**Impact faible**	**Impact moyen**	**Impact fort**
Incidence forte	**Impact nul**	**Impact moyen**	**Impact fort**	**Impact fort**

Lorsque l'incidence ou l'enjeu n'est pas nul, les incidences positives conduisent à des impacts positifs, et les incidences négatives engendrent des impacts négatifs.

1.3. DEFINITION DES MESURES ÉVITER-REDUIRE-COMPENSER (ERC)

L'ensemble des mesures environnementales est déterminé suite à l'analyse des effets du projet sur son environnement.

Pour cela, la doctrine Éviter Réduire Compenser (ERC) a été appliquée, afin d'intégrer les enjeux environnementaux dès la conception du projet. Cette séquence ERC est considérée sur toutes les phases de déroulement de l'opération et s'applique de manière proportionnée aux enjeux des différents thèmes environnementaux. Elle comprend différents types de mesures :

- **Les mesures d'évitement**, elles peuvent consister à renoncer à certains aménagements ou éléments de projets qui pourraient avoir des impacts négatifs majeurs, d'éviter les zones fragiles du point de vue de l'environnement ou encore sur d'autres thèmes environnementaux (voisinage, usages des sols...) que le projet engendrerait ;

- **Les mesures de réduction** interviennent lorsque les mesures d'évitement ne sont pas envisageables, ou bien en complément des mesures d'évitement ; elles visent à atténuer les impacts dommageables du projet sur le lieu et/ou moment où ils se développent. Ces mesures font partie intégrante du projet : (rétablissement ou raccordement des accès et des communications, insertion du projet dans le paysage, protections phoniques, etc.)

- **Les mesures de compensation** interviennent lorsqu'un impact ne peut être réduit ou supprimé. Elles n'agissent pas directement sur les effets dommageables du projet, mais elles offrent une contrepartie lorsque subsistent des impacts non réductibles ; elles ne doivent pas être employées comme un droit à détruire. La compensation peut être incluse dans l'emprise réservée au projet ou être délocalisée

- **Les mesures d'accompagnement ou de suivi** concernent toutes les mesures prévues par le maitre d'ouvrage qui ne sont pas en relation avec l'évitement, la réduction ou la compensation d'un impact particulier du projet. Les mesures de suivi, visent plus particulièrement la surveillance des incidences du projet, ou le bilan régulier sur la mise en œuvre de mesures compensatoires (vérification de leur bonne mise en œuvre, de leur évolution pour les cas échéant pouvoir les réadapter.

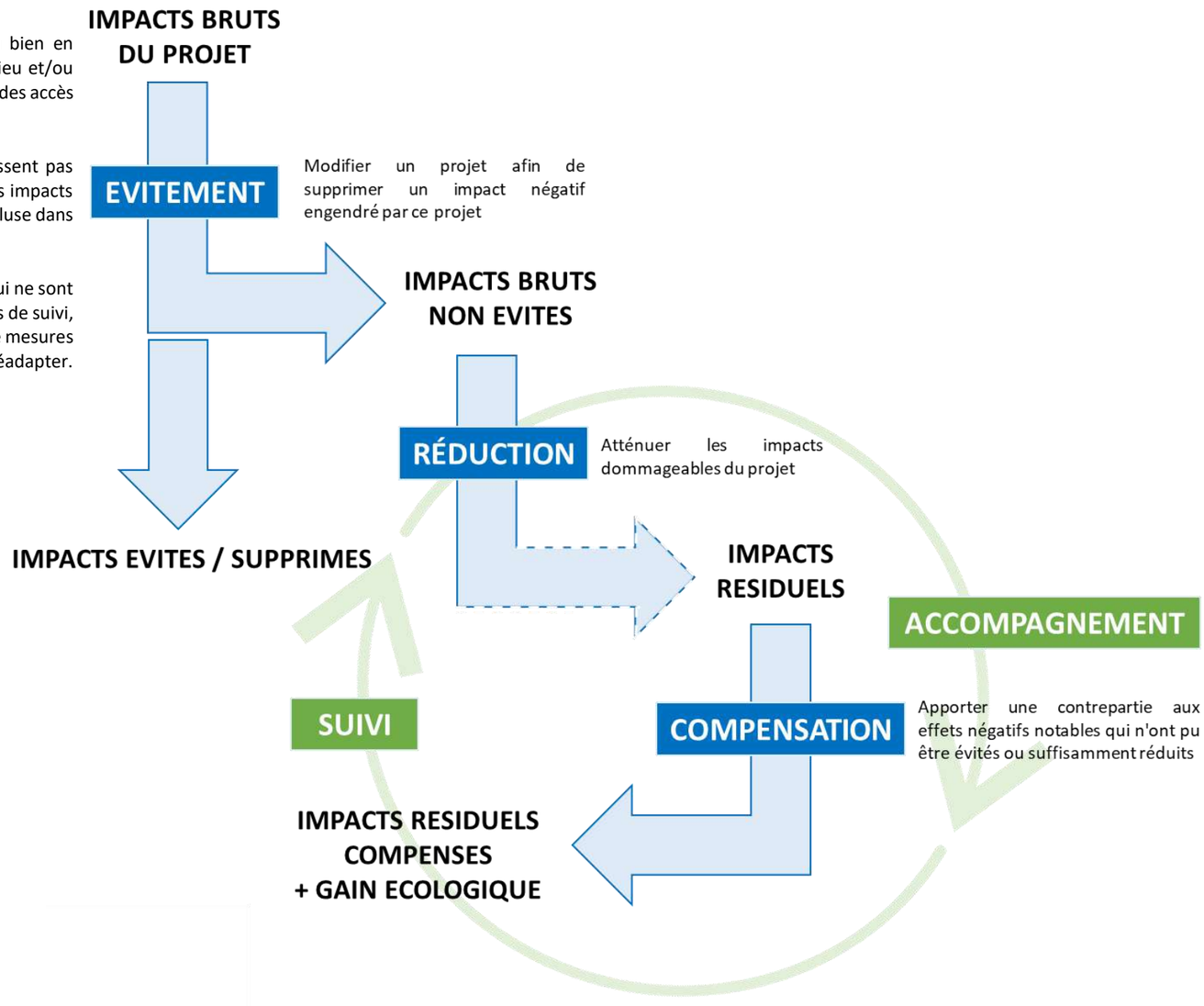


Figure 163 - Séquence ERC

2. INCIDENCES ET MESURES ENVISAGEES EN PHASE TRAVAUX

2.1. MILIEU PHYSIQUE

2.1.1. Climat et qualité de l'air

Incidences

Lors des travaux, des perturbations prévisibles et inévitables concernant la qualité de l'air sont attendues. La qualité de l'air sera effectivement affectée par les émissions suivantes :

- les gaz et les poussières fines produites par le passage des camions,
- les émissions atmosphériques des engins et véhicules participant au chantier (CO_2, NOx, SO_2, CH_4),
- les poussières émises lors des périodes sèches pendant les travaux de terrassement,
- les odeurs émises notamment par les véhicules et par exemple, le coulage du bitume.

En effet, les poussières soulevées par les engins ou dues au transport de matériaux pourront provoquer une gêne respiratoire pour les populations à risque, notamment les asthmatiques.

Dans une moindre mesure, la mise en place d'enrobés lors de la réalisation des voies primaires de l'aménagement induira temporairement une nuisance olfactive pour les riverains présents à proximité.

Mesures

Les véhicules de chantier respecteront tout d'abord les normes en vigueur en matière d'émissions de gaz. Une consigne d'arrêt de moteur sera transmise au transporteur pour les camions en attente.

Si nécessaire, afin de limiter l'envol des poussières, des mesures seront prises telles que la mise en œuvre d'un système de décrottage ou humidification des pistes.

Pour éviter la dispersion de poussières lors du transport, un système de bâchage sera mis en place.

Il s'agit ici d'effets à court terme liés exclusivement à la période de travaux. Ces effets court terme sont très localisés par phase de construction et ne se cumuleront pas. Ces effets ne seront pas sur l'ensemble du périmètre d'étude.

Ces émissions restantes limitées et ponctuelles, la phase travaux n'aura aucune incidence significative sur le climat.

2.1.2. Sol / sous-sol / relief / topographie

La conception des aménagements s'appuiera sur la topographie du site. La réalisation des aménagements impacte directement la topographie actuelle :

- Mouvement des terres pendant la phase de travaux ;
- Stockage de terre sur place ;
- Réalisation des espaces publics ;
- Réalisation des réseaux, …

Les terrains constituant le périmètre de la ZAC et de l'OIN Margot sont compris entre 2 et 6 m d'altitude. La limite d'inondabilité est fixée à 3 m et 4 m et constitue le niveau hors d'eau garanti.

Les deux zones d'activités économiques sont situées au niveau de terrains au-dessus de 5 m. Un travail de terrassement aura donc lieu afin de mettre à niveau les terrains. Le niveau de référence des aménagements est basé à 4 m afin de garantir un niveau hors d'eau.

Un des principaux objectifs des terrassements est une réutilisation maximale des déblais sur site afin d'obtenir un quota déblais/remblais égal à 0, cette intention sera à confirmer avec les résultats des études géotechnique (G2 AVP).

La pente naturelle du territoire du projet sera au maximum respectée. Les mouvements de sols seront optimisés pour limiter au maximum le déplacement des terres pendant la phase travaux.

L'implantation des bâtiments, des voies et des systèmes de gestion des eaux sera réalisée en fonction de la topographie du site pour une bonne intégration du site.

2.1.3. Déchets

Incidences

Le chantier sera générateur de déchets de toutes sortes. La gestion des déchets pendant la période des travaux devra être bien organisée en fonction du type de déchet et de son mode d'évacuation ou de recyclage. En effet, c'est durant cette période que la production de déchets sera la plus importante et la plus variée en termes de nature de déchet.

Les déchets inertes engendrés seront essentiellement :

- des terres arables issues de l'horizon humifère et des horizons supérieurs du sol ;
- des terres stériles éventuellement issues des horizons profonds du sol.

À ces déchets inertes viendront s'ajouter en très faibles quantités des déchets industriels banals. Ceux-ci seront liés à la fois à la présence du personnel de chantier (emballages de repas et déchets assimilables à des ordures ménagères) et aux travaux (contenants divers non toxiques, plastiques d'emballage, …). Ces volumes sont difficiles à évaluer et seront traités par chaque entreprise.

Enfin, des déchets industriels spéciaux seront engendrés, contenant des produits toxiques (graisses, peintures, …) mais également l'ensemble des résidus des produits de construction des bâtiments notamment. À ce stade de définition du programme, les futures constructions ne sont pas connues, l'évaluation de ces volumes est donc impossible.

Mesures

L'ensemble des déchets produits pendant la phase de chantier sera traité conformément à la législation en vigueur. La gestion des déchets de chantier sera compatible avec les exigences de la charte du BTP. Les déchets seront triés en amont et déposés dans des contenants étanches selon leur catégorie (bennes, big-bag, …). Les déchets seront évacués du site conformément à la réglementation en vigueur. Les terres seront valorisées et/ou régalées sur le site.

Le recyclage de la matière première aux mêmes fins ou à d'autres fins (downcycling) (déchets inertes, bois, métaux, papier, carton, polystyrène, palettes, huile, …) pourra être réalisé. La méthodologie mise en oeuvre sera la suivante :

- Diagnostic qualitatif et quantitatif du gisement de déchets de chantier qui seront produits pendant la phase de travaux :
  - Les flux entrants du chantier : engins et matériels utilisés, matériaux et produits mis en œuvre, etc. ;
  - Le chantier lui-même : techniques employées, gestion des déchets, etc. ;
  - Les flux sortants du chantier : déchets évacués, nuisances générées vis-à-vis des riverains, etc. ;
- Mise en oeuvre de la gestion des déchets de chantier pendant la phase construction :
  - Formation des employés du chantier aux consignes de tri des déchets de chantier ;
  - Collecte et transport des déchets vers les installations de recyclage et/ou de valorisation des déchets.

2.2. PAYSAGE

Incidences

Durant la phase des travaux, un impact visuel sera généré sur le secteur. Cet effet sera dû essentiellement à la présence :

- Des engins de chantier,
- Des stocks de matériaux de chantier,
- Des baraquements de chantier,
- Aux travaux de terrassement.

Mesures

Afin de limiter ces effets, une organisation stricte des chantiers sera nécessaire. Ainsi, les sociétés chargées de la réalisation des travaux recevront des consignes claires visant à :

- Choisir avec soin les sites d'implantation des stocks et des abris de chantier,
- Organiser les chantiers avec des zones dédiées aux différents stocks, déchets, ...,
- Maintenir la propreté sur et aux abords immédiats des chantiers.

Les installations de chantier seront implantées hors zone inondable et elles seront préférentiellement installées au niveau des lots afin de stocker le matériel, notamment sur les lots côté « intérieur » de la ZAC.

Les bases vie seront quant à elles implantées préférentiellement au niveau de zones déjà défrichées par l'action humaine, notamment au niveau de zones écologiques à faible enjeu, lorsque cela est possible. Cette implantation se fera sur des terrains dont l'EPFAG possède la maîtrise foncière.



Figure 164 - Principe installations de chantier

2.3. MILIEU AQUATIQUE

2.3.1. Eaux souterraines

2.3.1.1. Incidences quantitatives et mesures

Les impacts sur les écoulements souterrains résultent potentiellement d'une modification du fonctionnement hydraulique des nappes souterraines lorsqu'elles sont peu profondes et/ou lorsqu'elles sont interceptées par un déblai. Le passage en déblai peut avoir une influence sur le comportement d'une nappe en provoquant un abaissement du niveau piézométrique moyen de la nappe pouvant induire une diminution des débits, voire un assèchement au niveau des sources ou des forages exploités.

La phase chantier est susceptible d'entrainer une réduction des surfaces d'infiltration vers les eaux souterraines par la création de nouvelles surfaces imperméabilisées pour les besoins du chantier.

En phase travaux, aucun prélèvement dans la nappe n'est envisagé. Aucune incidence quantitative n'est à craindre sur les eaux souterraines.

2.3.1.2. Incidences qualitatives et mesures

Incidences

La sensibilité de la nappe aux risques de pollutions est fonction :

- De la nature des rejets provenant des aménagements réalisés en surface et du type d'occupation des sols (urbaine, industrielle, …) ;
- De la position de ces aménagements par rapport au sens d'écoulement de la nappe, de la capacité du milieu naturel à dégrader la pollution.

La phase de chantier pourra avoir des impacts indirects forts, à court terme, vis-à-vis des eaux souterraines (risque de pollution notamment) essentiellement liés :

- Aux installations de chantier ;
- Aux risques de pollution par rejets directs d'eaux de lavage, d'eaux usées ;
- Aux risques de pollution par une mauvaise gestion des déchets ;
- Aux produits polluants susceptibles d'être manipulés ou stockés (produits de décoffrage, adjuvants du béton, hydrocarbures, peintures, etc.) sur des aires annexes ;
- Aux incidents de chantier lors de l'approvisionnement en hydrocarbures, en cas de fuites d'engins, ….

Mesures

Les produits polluants seront disposés sur des surfaces étanches et dans des contenants étanches, afin d'éviter toute fuite vers le milieu naturel.

Une consigne relative à la conduite à tenir en cas d'écoulement accidentel d'hydrocarbures provenant des engins qui seront utilisés dans le cadre du chantier (pelleteuses, camions, etc.) sera donnée au personnel intervenant sur le chantier :

- Cas des hydrocarbures :
  - Un kit contenant des éléments absorbants spécifiquement adaptés sera à disposition sur le chantier. Ce kit permettra, en cas d'incident, d'absorber le maximum d'hydrocarbures répandus sur le sol avant leur pénétration dans ce dernier ;
  - La consigne fournie au personnel concerné s'attachera en particulier à définir la manière dont doit être immédiatement utilisé, d'une part le kit anti-pollution, d'autre part comment devront être collectées les terres polluées dans un tel cas et les modalités de leur stockage avant élimination. Les terres éventuellement polluées seront donc collectées, stockées en contenant étanche et éliminées dans un centre agréé ;
  - Les éventuels produits polluants existants (hydrocarbures tels que les lubrifiants, les combustibles, etc.) seront stockés sur le chantier en fût ou dans tout autre contenant étanche. Ils bénéficieront d'une rétention dimensionnée dans le respect de la réglementation ;
  - Les installations de chantier seront implantées en zone non vulnérable pour la ressource en eau (hors zone réglementée au PPRI et éloignées des cours d'eau) ;
  - Les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent ;
  - L'entretien des véhicules et engins se fera préventivement en atelier, avant l'arrivée sur site ;
  - Un plan d'intervention en cas de fuite ou déversement accidentel sera, au préalable, élaboré et mis en place le cas échéant.
- Cas des eaux usées :

Pendant la période de travaux, la présence de personnel engendrera des eaux sanitaires. Les installations sanitaires mobiles de chantier devront donc ne pas avoir d'effluents (WC chimiques par exemple), afin d'éviter tout risque d'atteinte des sols et des eaux.

2.3.2. Eaux superficielles

2.3.2.1. Incidences quantitatives et mesures

Lors des travaux, les eaux de surface peuvent être utilisées pour les besoins du chantier.

A noter qu'aucun prélèvement dans les eaux de surface ne sera réalisé pour les besoins du chantier.

Lors des travaux, une vigilance sera à apporter car les sols seront compactés à certains endroits par le passage d'engins et la végétation va être retirée, deux facteurs qui accroîtront temporairement le ruissellement sur site.

Aucune incidence quantitative sur les eaux superficielles n'est à craindre durant les travaux.

2.3.2.2. Incidences qualitatives et mesures

Incidences

L'effet majeur concernant les eaux de surface résultera des risques de transfert de matières en suspension (lessivage des terrains remaniés) vers les eaux superficielles. Il s'agit d'effets à court terme liés à la phase de travaux.

Des pollutions très localisées pourraient intervenir également suite à des ruptures de flexibles sur des camions ou à des renversements de produits polluants présents sur le chantier (peinture, huiles). Notons que la pollution engendrée serait alors réduite au maximum à l'équivalent d'un réservoir d'engin ou au volume du contenant, soit une centaine de litres environ.

Les risques sont aléatoires et difficilement quantifiables ; cependant il est assez facile de s'en prémunir moyennant quelques précautions élémentaires qui seront imposées aux entreprises chargées de la construction.

La ZAC Margot est bordée à l'Ouest par la crique Margot et au Nord par la crique Blanche. Ces cours d'eau sont potentiellement susceptibles d'être impactés pendant les travaux. Les incidences potentielles sur ces zones pendant la phase travaux sont :

- le stockage et le dépôt de matériel de chantier ;
- la pollution par les eaux de chantiers ;
- le sur-piétinement par les ouvriers.

Mesures

Afin d'éviter l'apport important de matières en suspension, les travaux de terrassement devront être réalisés hors période pluvieuse intense, en saison sèche.

Une attention particulière sera portée au niveau des cours d'eau bordant la ZAC. Ces lieux devront être préservés. Les installations de chantier seront implantées en dehors de ces zones vulnérables pour la ressource en eau et de la rubalise ou des ganivelles pourront être disposées le long de ces cours d'eau pour y limiter l'accès.

Les ouvriers pourront également être sensibilisés sur la sensibilité de ces milieux et des panneaux d'information pourront être disposés.

Les produits polluants seront disposés sur des surfaces étanches et dans des contenants étanches, afin d'éviter toute fuite vers le milieu naturel.

- Cas des hydrocarbures :

Une consigne relative à la conduite à tenir en cas d'écoulement accidentel d'hydrocarbures provenant des engins qui seront utilisés dans le cadre du chantier (pelleteuses, camions, etc.) sera donnée au personnel intervenant sur le chantier :

- Un kit contenant des éléments absorbants spécifiquement adaptés sera à disposition sur le chantier. Ce kit permettra, en cas d'incident, d'absorber le maximum d'hydrocarbures répandus sur le sol avant leur pénétration dans ce dernier ;
- La consigne fournie au personnel concerné s'attachera en particulier à définir la manière dont doit être immédiatement utilisé, d'une part le kit anti-pollution, d'autre part comment devront être collectées les terres polluées dans un tel cas et les modalités de leur stockage avant élimination. Les terres éventuellement polluées seront donc collectées, stockées en contenant étanche et éliminées dans un centre agréé ;
- Les éventuels produits polluants existants (hydrocarbures tels que les lubrifiants, les combustibles, etc.) seront stockés sur le chantier en fût ou dans tout autre contenant étanche. Ils bénéficieront d'une rétention dimensionnée dans le respect de la réglementation ;
- Les installations de chantier seront implantées en zone non vulnérable pour la ressource en eau (hors zone réglementée au PPRI et éloignées des cours d'eau) ;
- Les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent ;
- L'entretien des véhicules et engins se fera préventivement en atelier, avant l'arrivée sur site ;
- Un plan d'intervention en cas de fuite ou déversement accidentel sera, au préalable, élaboré et mis en place le cas échéant.

- Cas des eaux usées :

Pendant la période de travaux, la présence de personnel engendrera des eaux sanitaires. Les installations sanitaires mobiles de chantier devront donc ne pas avoir d'effluents (WC chimiques par exemple), afin d'éviter tout risque d'atteinte des sols et des eaux.

- Gestion des eaux de ruissellement :

Les travaux envisagés engendrent des phases de décapage sur de vastes surfaces.

Les sols nus sont, en période pluvieuse, soumis au lessivage avec risque de départ de fines vers le milieu récepteur (dégradation de la qualité des eaux, colmatage des fonds, ...).

Des ouvrages temporaires adaptés sont mis en œuvre pendant la durée des travaux pour limiter les incidences des lessivages des sols en phase de décapage :

- Des bassins de décantation provisoires positionnés sur les axes d'écoulement ou en lieu et place des bassins définitifs seront mis en place ;
- Des dispositifs de piégeage des sédiments de type filtre en fibres de coco dans des cages grillagées, mélange de cailloux dans des cages grillagées, mixte fibre de coco / cailloux dans des cages grillagées, …en travers des fossés d'écoulement seront également mis en œuvre, permettant ainsi de filtrer les eaux chargées en sédiments.



Figure 165 - Exemple filtre grillagé contenant de la paille

Lors de la phase chantier, une surveillance visuelle régulière des dispositifs sera réalisée par un contrôleur environnement afin de vérifier leur efficacité et constater un quelconque disfonctionnement.

En période pluvieuse, une surveillance accrue des dispositifs sera mis en place afin de s'assurer de la qualité des eaux restituées au milieu récepteur (en aval des dispositifs de filtration).

Les dispositifs de piégeage des sédiments seront renouvelés autant de fois que nécessaire en fonction des colmatages observés.

Il est considéré que les eaux rejetées devront respecter des concentrations inférieures à 50 mg/L de MES. En Guyane, les eaux sont de nature très chargées. Un point de référence (témoin), localisé en amont des rejets, fera l'objet de prélèvements et d'un suivi régulier durant les travaux. Un point de prélèvement localisé en aval des dispositifs de filtration sera également mis en place afin de suivre la qualité du milieu récepteur. Pendant les travaux, la fréquence des mesures est à déterminer par les

entreprises en charge des travaux. Néanmoins, il est nécessaire de réaliser des prélèvements pendant les phases susceptibles de rejeter des fines dans le milieu naturel, notamment pendant les terrassements.

Un dépassement des valeurs conduira à revoir la gestion des dispositifs filtrants, en augmentant par exemple son nombre. Des arrêts de chantier pourront avoir lieu si les valeurs observées sont anormales ou si une perturbation/ mortalité piscicole est observée. Des concertations entreprises / maîtrise d'œuvre / maître d'ouvrage auront lieu afin de définir la stratégie à adopter et mettre en place les mesures adaptées pour un retour à la normale.

Si un incident apparaît, l'exploitant est tenu d'alerter les Services de l'Etat.

Un rapport de suivi sera fourni à l'issue des travaux et permettra de consigner l'ensemble des informations de l'opération, afin d'assurer notamment un retour d'expérience.

- Prévention des pollutions au niveau de la crique Margot :

Le risque éventuel de pollution de la crique Margot, lors notamment de la phase de mise en place de la cale de mise à l'eau, sera prévenu par la mise en place d'un barrage flottant anti-pollution disposé en aval de la zone de travaux, durant la période de travaux de mise en place de l'ouvrage, afin d'éviter tout départ de pollution accidentelle dans la crique Margot.



Figure 166 - Exemple de barrage flottant anti-pollution

- Suivi de la qualité des eaux de la crique Margot :

La qualité des eaux de la crique Margot notamment sera suivie avant, pendant et après les travaux de mise en place de la cale de mise à l'eau afin de juger des incidences des travaux sur le milieu aquatique.

Il est ainsi envisagé des prélèvements en amont et en aval de l'ouvrage. Les paramètres à analyser sont, a minima : le pH, la température, l'oxygène dissous et le taux de matières en suspension (MES).

La station localisée en amont de l'ouvrage servira d'étalon pour les résultats des mesures faites en aval.

Pendant les travaux, la fréquence des mesures est à déterminer par les entreprises en charge des travaux. Néanmoins, il est nécessaire de réaliser des prélèvements pendant les phases susceptibles de rejeter des fines dans le milieu naturel.

L'opération sera arrêtée si au moins une des conditions suivantes apparaît :

- Les valeurs des paramètres physico-chimiques semblent anormales ;
- Une perturbation ou une mortalité piscicole est constatée.

Si un incident apparaît, l'exploitant est tenu d'alerter les Services de l'Etat.

Un rapport de suivi sera fourni à l'issue des travaux et permettra de consigner l'ensemble des informations de l'opération, afin d'assurer notamment un retour d'expérience.

- Protection des dépôts provisoires :

Durant les travaux, des zones de stockage des matériaux (terres, remblais, …) et terres végétales seront délimitées et bien identifiées afin d'éviter une quelconque pollution, lutter contre l'érosion ou encore pour éviter le départ de matériaux. Ces zones de stockage seront disposées un maximum au sein de la zone d'installation de chantier, voire stockées provisoirement au niveau des zones de travaux en zone non réglementées par le PPRI et hors zone à enjeu écologique (zones humides, …).

Ce dispositif sera caractérisé par deux types de protection :

- La couverture des dépôts, soit à l'aide de mulch, soit d'une bâche en polyéthylène souple lestée ;
- Un encerclement des dépôts provisoires à l'aide de barrières de rétention (ou de boudins dans le cas de dépôts provisoires ou de remblais en pied de talus (< 5 m), afin d'empêcher les sédiments de quitter la zone de stockage.



Figure 167 - Exemples de protection des dépôts provisoires à l'aide de paillage par mulch (à gauche) et de géomembranes (à droite) [Guide des bonnes pratiques environnementales – Protection des milieux aquatiques en phase chantier, AFB, 2018]

- Contrôles environnementaux :

Des contrôles environnementaux réguliers par un contrôleur environnement de travaux désigné permettront d'assurer le respect des consignes. Ces contrôles devront a minima être réalisés lors de la phase d'installation de chantier, mais également tout au long des travaux (terrassements, remblais, mise en place des ouvrages de gestion des eaux pluviales, …), de manière bimensuelle voire hebdomadaire.

2.4. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

2.4.1. Risques naturels

La partie Nord de la ZAC Margot et une partie à l'Ouest sont concernées par deux zones réglementées au PPRI de Saint-Laurent-du-Maroni : la zone inconstructible et la zone inconstructible avec possibilité de SAG.

Pour éviter tout risque de submersion, les travaux devront s'effectuer en dehors de la période des hautes eaux, susceptibles d'engendrer des inondations.

De plus, les travaux, notamment de terrassement, veilleront à être réalisés en dehors des périodes pluvieuses intenses, susceptibles d'engendrer des inondations, mais également d'entraîner des relargages importants de matières en suspension.

Par ailleurs, les installations de chantier seront localisées en dehors de zones inondables, notamment celles identifiées au PPRI de Saint-Laurent-du-Maroni.

Dans le cadre de l'aménagement, toutes les dispositions constructives seront mises en œuvre pour respecter les prescriptions du PPRI de Saint-Laurent-du-Maroni et assurer une transparence hydraulique des aménagements.

2.4.2. Risques technologiques

Deux ICPE sont présentes au sein de la ZAC Margot.

En raison de la présence de la RN1, traversant la ZAC Margot d'Est en Ouest, un risque de Transport de Matières Dangereuses est à craindre, tant en phase travaux qu'en phase exploitation des aménagements.

2.5. MILIEU NATUREL

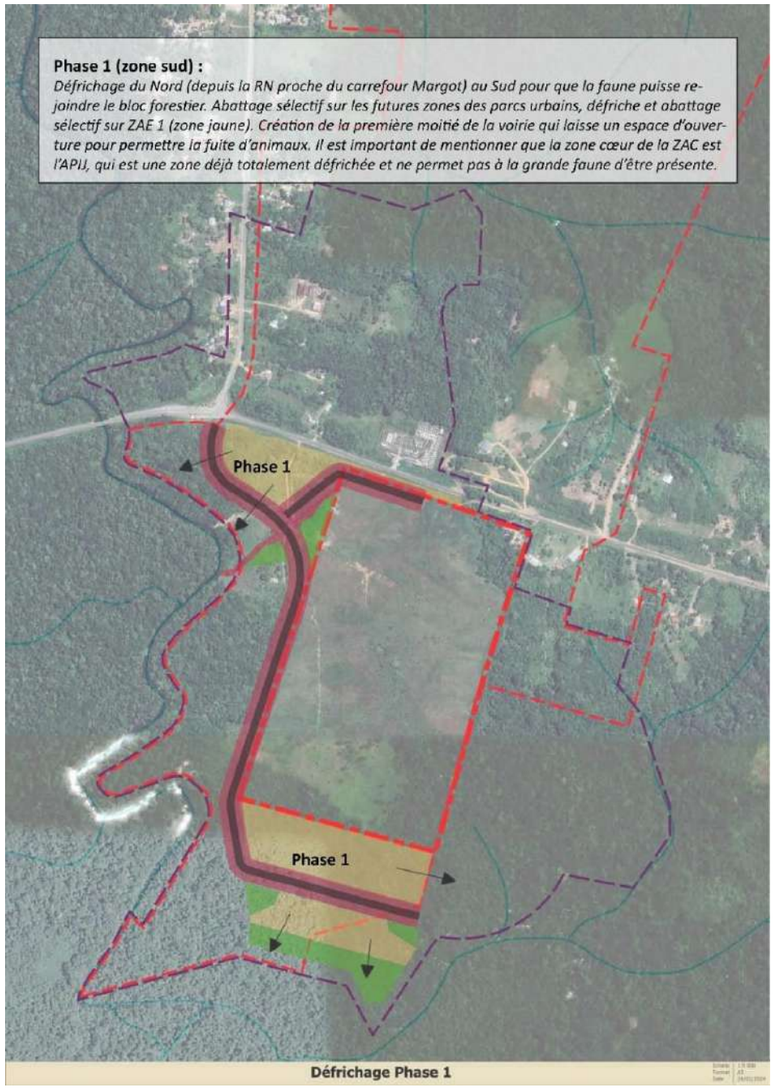
Un dossier de dérogation au titre des espèces protégées fait l'objet d'un document à part et traite des incidences et mesures relatives aux espèces et habitats protégés.

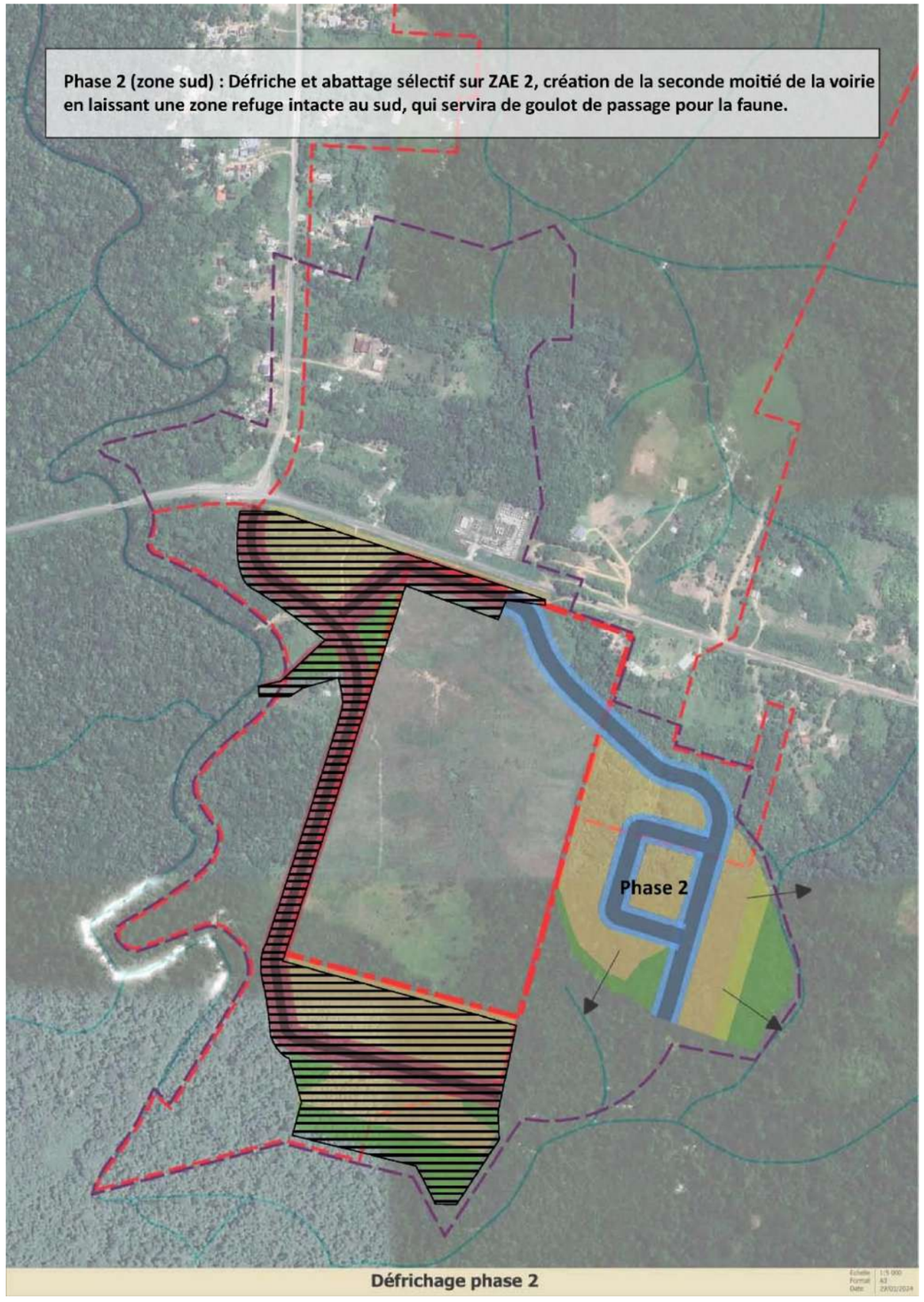
2.5.1. Flore et habitats

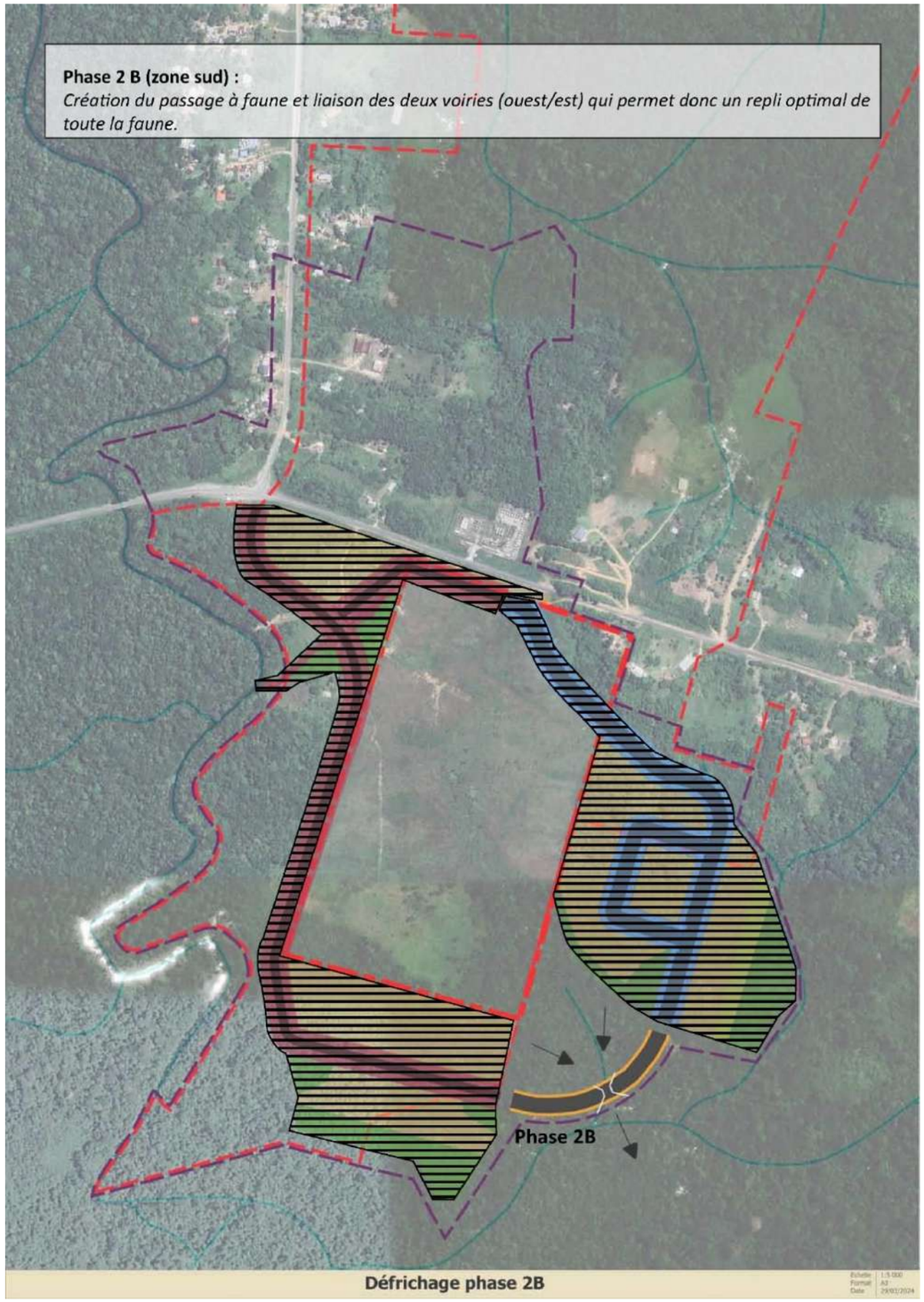
Défrichement

La principale incidence sur la flore et les habitats résulte de leur destruction par défrichement. Dans le cadre de l'aménagement, des défrichements sont prévus afin de dégager les emprises nécessaires à l'aménagement.

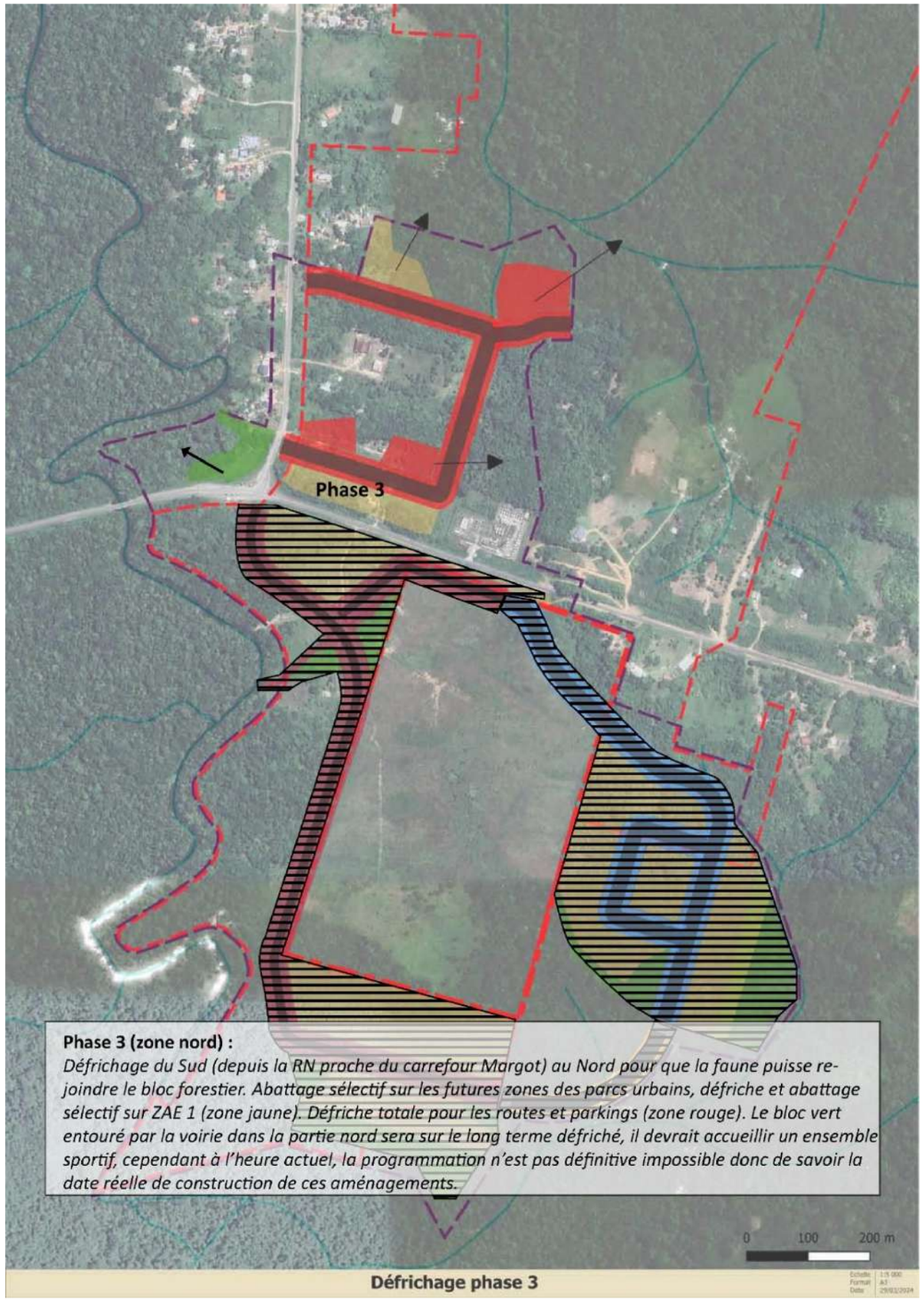
Le défrichement sera réalisé en 4 grandes phases, afin de limiter un maximum l'impact sur le milieu naturel :



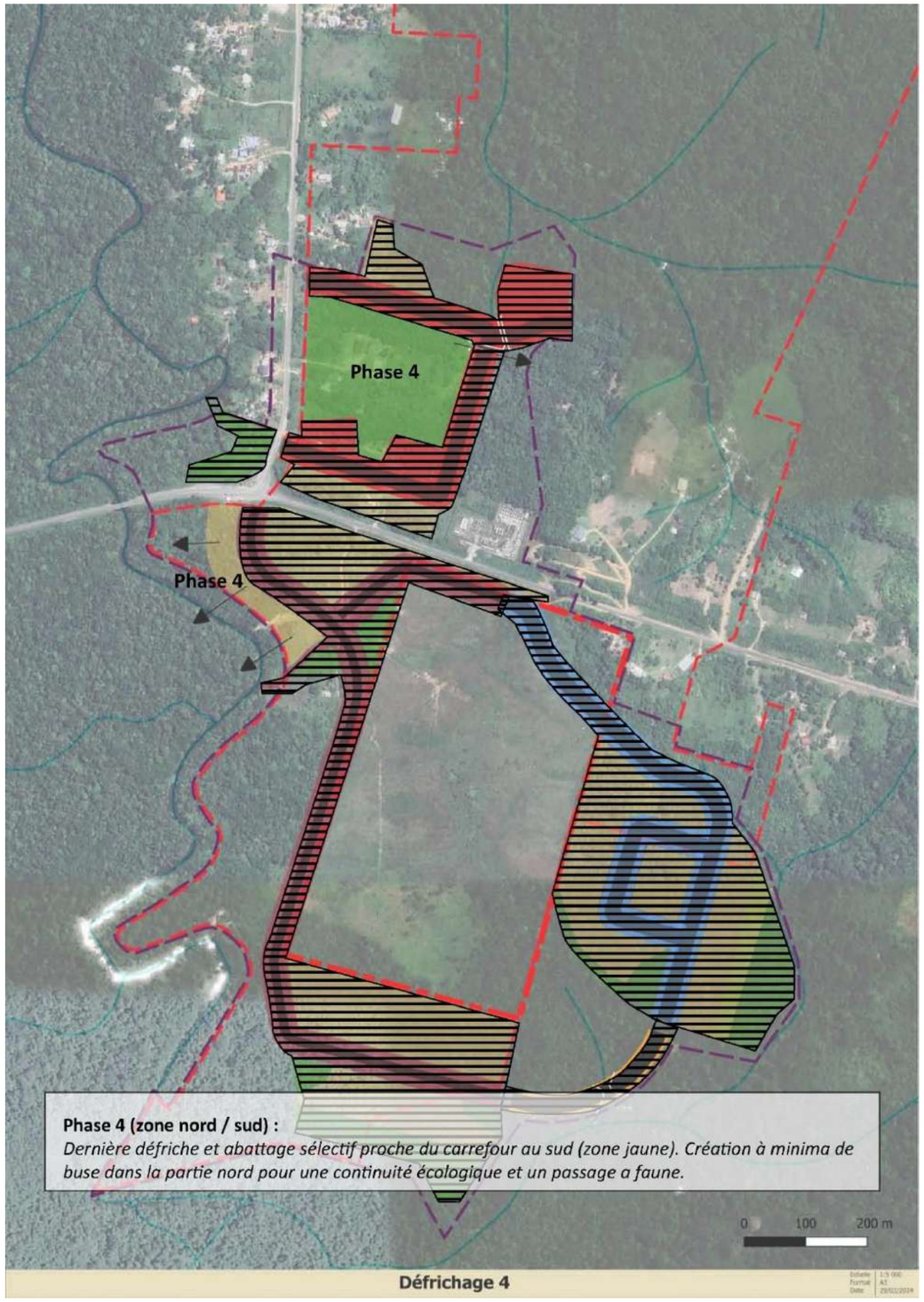




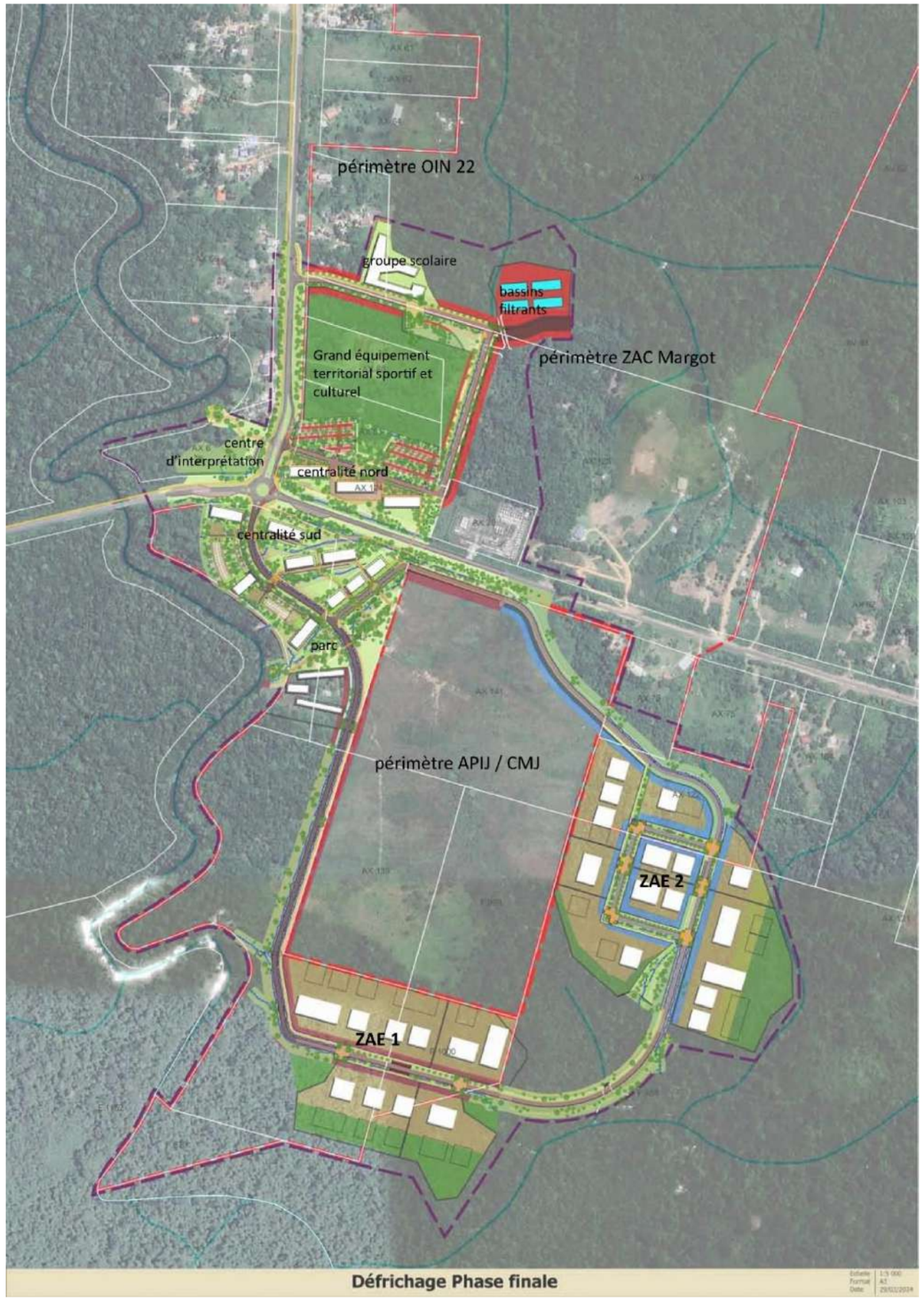
Défrichage phase 2B



Défrichage phase 3



Défrichage 4



Défrichage Phase finale

Habitats et flore

Trois habitats à fort enjeu ont été identifiés sur le périmètre de la ZAC Margot : la forêt marécageuse perturbée, la forêt ripicole et la forêt en zone de battement de marée.

Ces habitats sont localisés aux abords des criques Margot et Blanche, au Sud-Ouest, en limite Ouest, Nord et Sud de la ZAC Margot.

Les aménagements de la ZAC ont évité au maximum ces zones à enjeu, pour se concentrer principalement sur les zones ouvertes et rudérales.

Ainsi, dans le cadre de l'aménagement, le plan d'eau localisé initialement au Sud-Est de la ZAC a été supprimé afin de préserver l'habitat à enjeu. De même au niveau du futur centre d'interprétation, au Nord-Ouest de la RN1, près du carrefour Margot, les aménagements ont été revus à la baisse afin de préserver un maximum les habitats présents.

Toutes les mesures sont prises afin de limiter un maximum les incidences sur les habitats présents (balisage, limitation au strict minimum des défrichements, limitation des émissions de poussières, …).

En ce qui concerne la flore, aucune espèce protégée n'est présente sur le site.

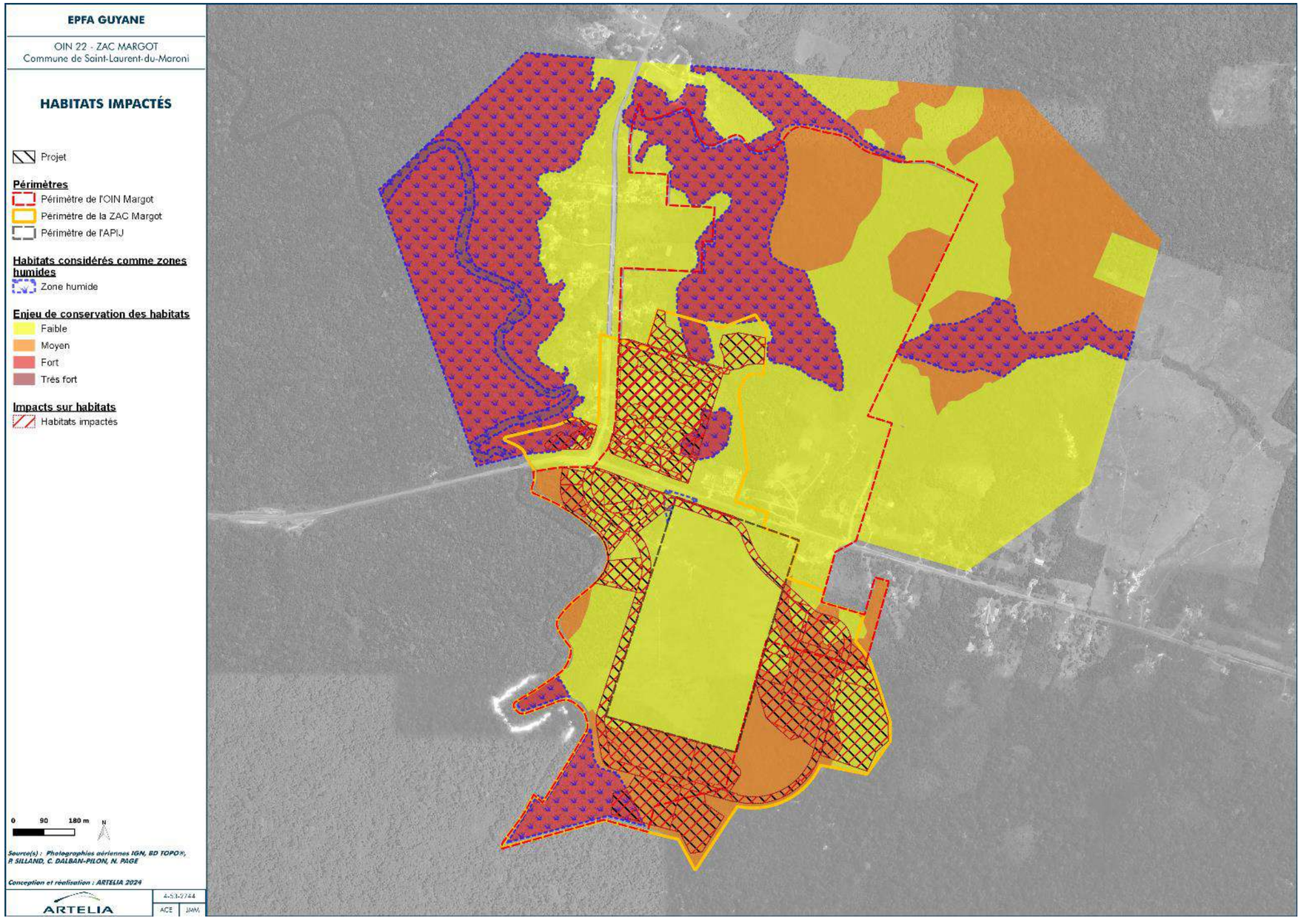


Figure 168 - Habitats impactés

Espèces invasives

Quelques espèces invasives ont été identifiées au sein du périmètre de ZAC. Ces espèces seront à considérer lors de la phase travaux, notamment si elles se situent sur une zone de travaux, afin d'éviter leur dispersion. Il s'agit d'une part de ne pas favoriser leur dissémination par des mouvements de terre et de ne pas réutiliser ces terres ailleurs. Pour cela, un plan de lutte contre les espèces invasives sera être mis en place.

Le niaouli (*Melaleuca quinquenervia*) est une espèce exotique envahissante qui présente une forte densité notamment dans l'ouest guyanais car largement utilisée pour des usages traditionnels. L'*Acacia mangium* suit la même dynamique avec une présence accrue en savane, zone ouverte et sur les bords de route (RN1 notamment). Au vu du contexte, il convient pour des raisons écologiques évidentes un contrôle sinon une éradication totale de ces espèces sur la zone d'emprise du projet

L'association GEPOG, en charge de cette problématique, a réalisée des fiches actions pour les gestionnaires, en parallèle des préconisations ont été émises par la DGTM et seront reprises dans le cadre de cette mesure d'accompagnement.

Avant toute action, il est indispensable de cartographier et quantifier le peuplement. En effet, les mesures de gestion sont au cas par cas; elles dépendront de l'emplacement, la quantité, la taille des arbres etc.

L'étude du GEPOG montre que l'utilisation des phytocides ne s'avère pas nécessaire. L'arrachage manuel pour les jeunes plants et l'arrache mécanique (pelleteuse, bulldozer etc.) ou le tronçonnage pour les arbres et les gros peuplements s'avèrent être les méthodes d'interventions les plus rapides et les moins coûteuses sur les arbres adultes.

Sur les arbres ne pouvant pas être tronçonnés, l'annelage est également une technique efficace, mais dans ce cas une attention particulière sera portée à l'élimination de la couche de cambium afin que l'annelage soit efficace.

En plus de l'arrachage, le curage du sol sur 50 cm et 5 mètres autour des individus ainsi que le broyage est recommandé. L'ensemble doit être enfoui sous des matériaux inertes à plus de 2 m de profondeur.

Un suivi post intervention des plantules est indispensable afin d'éviter une repousse massive non contrôlée post intervention.

Avant le début des travaux, un passage d'un écologue, si possible en période propice à la reconnaissance de la flore, est préconisé afin de repérer et marquer les pieds.

En outre, les travaux devront également veiller à ce qu'aucune espèce invasive ne soit introduite au sein ou à proximité de la zone d'étude.

Ainsi, il est fondamental qu'un nettoyage des engins de chantier soit réalisé avant leur arrivée sur la zone de travaux. Il s'agira en particulier de veiller à ce que les godets et que les roues/chenilles soient vierges de fragments végétaux et de graines avant leur entrée sur le chantier. Cela permettra ainsi d'éviter l'expansion des espèces végétales invasives sur et au-delà de l'emprise des travaux. Un suivi post-travaux sera mis en place afin de suivre l'éradication de ces espèces et ainsi mettre en place les mesures adaptées si elles persistent.

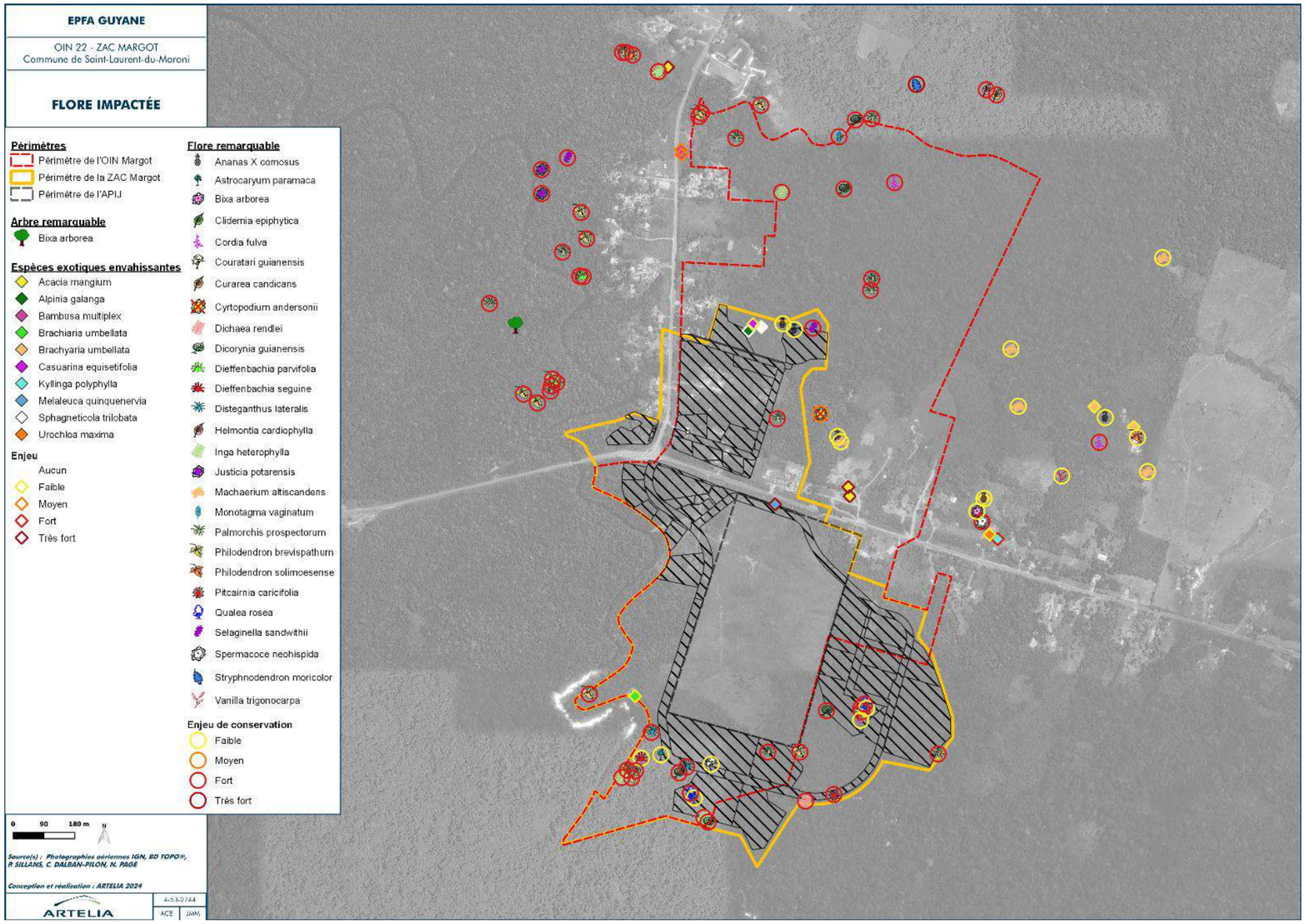


Figure 169 - Flore impactée

2.5.2. Faune

Des espèces protégées et patrimoniales ont été identifiées sur le périmètre de la ZAC Margot.

La période de travaux entraine un dérangement temporaire de ces espèces, notamment par les bruits engendrés par les engins et le personnel présent.

Les aménagements risquent également d'impacter directement ces individus ou leurs nids et leurs habitats, malgré l'évitement maximum des zones à enjeu présentes.

Afin de limiter un maximum les incidences sur la faune, les mesures suivantes seront mises en place en phase travaux :

- Limitation des émissions de poussières et des nuisances sonores ;
- Période de mise en œuvre des travaux (défrichements, terrassement) : saison sèche ;
- Passage d'un fauniste, accompagné des entreprises de travaux et du maître d'œuvre, avant début des travaux, notamment ceux de défrichement, pour vérifier l'absence de nids. En cas de découverte d'un nid, le site sera sanctuarisé sur une distance de 10 à 20 mètres autour du nid et ceci pendant toute la durée de la nidification (quelques jours à quelques semaines selon les espèces). Si un nid est découvert, le fauniste contrôlera que la nichée est terminée et validera le redémarrage des travaux.
- Stricte limitation des défrichements et travaux aux emprises nécessaires et interdiction de pénétrer au sein des zones sensibles abritant des espèces protégées.

2.5.3. Zones humides

Incidences

Quelques zones humides sont présentes au sein de la ZAC Margot ; ce qui représente environ 9,7 ha. La majorité de ces zones humides est localisée sur la partie Nord, notamment à l'Ouest de la RD9 et au niveau de la Crique Blanche. Pour rappel, les zones humides sont composées des habitats suivants : forêt marécageuse en zone de battement de marée, forêt marécageuse perturbée, forêt ripicole et zone humide.

Dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC Margot, une attention particulière a été portée à l'évitement, le plus possible, des zones humides présentes, depuis la phase conception. Ainsi, certains secteurs ont été évités via des modifications du plan masse d'aménagement (au Nord, au niveau de la future station de traitement des eaux usées, au Sud au niveau des ZAE, …).

En phase travaux, très peu de zones humides seront impactées. Ainsi, lors des travaux d'aménagement de la ZAC, ce sont notamment les zones humides présentes au niveau des futures voiries et des lots qui seront impactées. L'impact du projet est estimé à environ 1,67 ha sur les 9,7 ha présents au sein de la ZAC Margot.

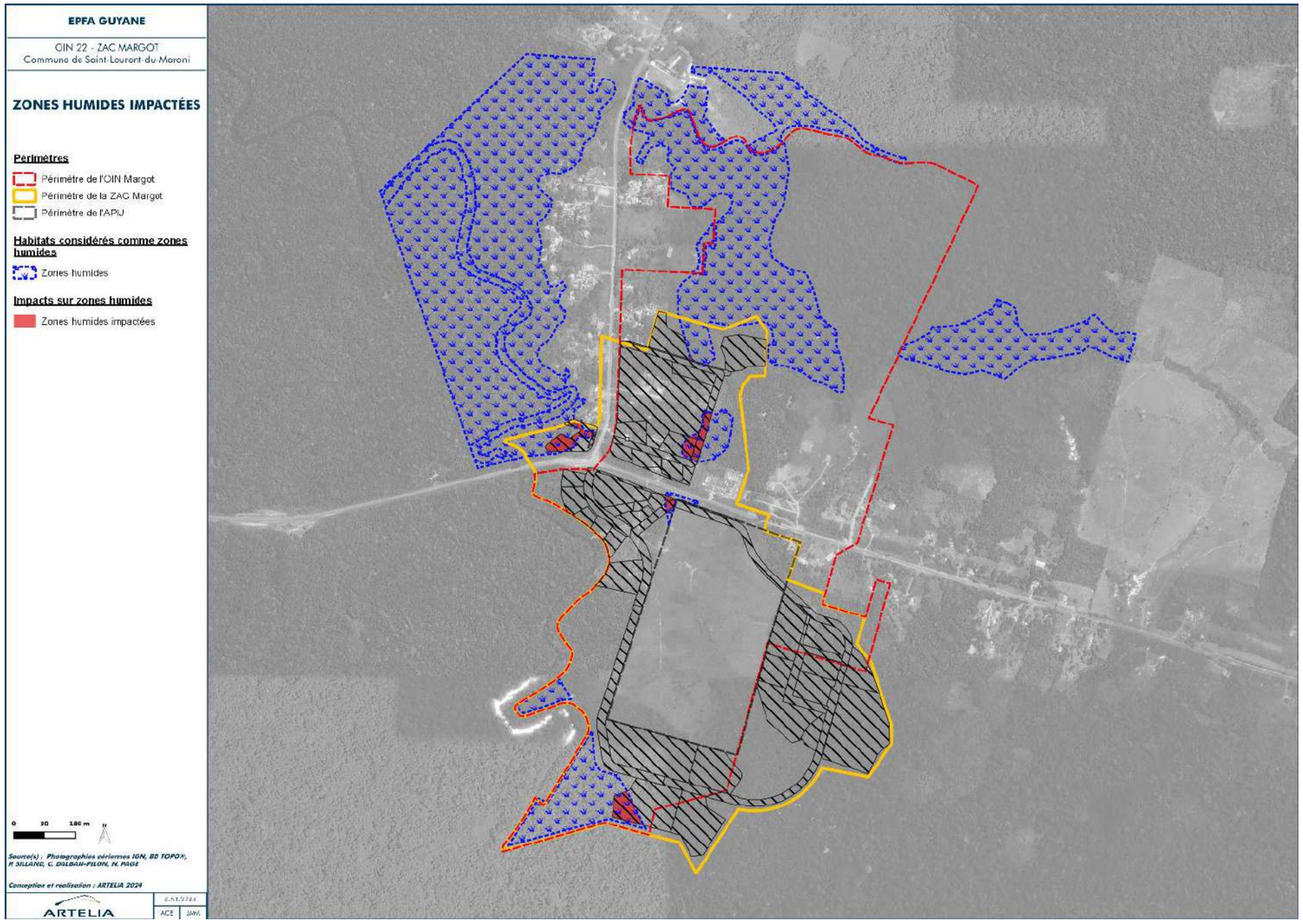


Figure 170 - Zones humides impactées

Mesures

En phase travaux, aucun accès à ces zones humides ne sera possible. Les personnes intervenant sur le chantier auront interdiction de pénétrer dans ces zones. De même pour tous les engins. Ainsi, aucun piétinement ne sera à craindre. Le personnel et les engins se cantonneront uniquement à la zone de travaux.

Par ailleurs, afin de limiter les incidences sur les zones humides, ces dernières feront l'objet d'un balisage strict et des panneaux de signalisation seront mis en place pour informer le personnel circulant sur le chantier.



Figure 171 - Exemple de panneau d'information

Par ailleurs, en ce qui concerne la faune piscicole, une intervention avant travaux aura lieu afin d'avoir un point « zéro » et un suivi sera mis en place lors de la phase travaux.

Une fréquence de suivi semestrielle (une fois par saison) pendant toute la durée des travaux sera mis en place, suivie de deux années après la fin des travaux serait adaptée pour ce projet. Cela consistera à la réalisation de pêches, afin de considérer le peuplement dans son ensemble et son évolution dans le temps.

Ces pêches seront associées à des mesures in-situ de la qualité de l'eau (pH, MES, …,) indispensables pour appréhender le contexte du milieu au moment de la pêche.

En cas d'évènement accidentel (pollution, …), une intervention est prévue afin de réaliser des mesures et constater une éventuelle mortalité piscicole.

2.6. MILIEU HUMAIN

2.6.1. Contexte socio-économique

La réalisation des travaux conduira à la présence d'entreprises et d'ouvriers sur le site, lesquels contribueront au développement d'activités, en particulier de restauration, d'hôtellerie, …

À l'échelle du projet, la construction de bâtiments pour les entreprises et des voiries contribuera, de façon plus générale, au développement économique voire à la création d'emplois notamment (entreprises et artisans) liés à la phase chantier.

2.6.2. Déplacements

Incidences

D'une manière générale, les travaux vont générer des effets sur la fluidité de la circulation, notamment au droit des voiries existantes (RN1 et RD9), du carrefour de Margot, et des voiries nouvellement créées.

La réalisation du giratoire Margot est projetée en amont de la réalisation de la ZAC Margot et de l'ouverture la cité judiciaire.

Mesures

Les itinéraires de circulation des camions sur les voies publiques seront étudiés de manière à créer le moins de perturbations possibles sur la voirie locale. Dans la mesure du possible, le maître d'œuvre imposera la circulation des engins dans le cadre d'un plan de circulation, qui définira les itinéraires de liaison entre les voies d'accès et les chantiers.

Le trafic sur le carrefour Margot étant relativement faible (681 v/h entrants en heure de pointe/2019); les plateformes existantes, très largement dimensionnées permettront de gérer de façon satisfaisante le trafic par demi chaussées en circulation alternée le temps des travaux.

Les travaux envisagés vont générer une augmentation du trafic routier de camions pour approvisionner le chantier en matériaux.

L'augmentation du trafic routier généré par les travaux est liée à l'approvisionnement en matériaux de construction. Les quantités sont relativement faibles et ne devraient pas engendrer de trafic supplémentaire important dans la mesure où les travaux sont temporaires et limités à la durée de chantier. De plus, les travaux seront effectués de jour et aux heures normales de travail, soit en dehors des pics de trafic.

Par ailleurs, il est rappelé que les engins utilisés lors de la phase travaux devront impérativement respecter les normes d'homologation prévues par la réglementation.

2.6.3. Environnement sonore

Incidences

La période de travaux sera une source de nuisances sonores. Ces nuisances sonores peuvent être de différentes natures :

- bruit généré par les engins utilisés pour le transport des matériaux de construction sur le site du projet,
- bruit généré par les travaux de terrassement.
- bruit généré par le personnel de chantier.

Mesures

Les travaux seront effectués de jour et une réglementation horaire permettra d'assurer la tranquillité des riverains à proximité.

Les matériels utilisés par les entreprises de travaux respecteront les normes actuelles en matière de bruit.

Un phasage des travaux pourra permettre de circonscrire les étapes particulièrement bruyantes. Les travaux respecteront au mieux les périodes de sensibilité de la faune présente sur le site.

Enfin, une campagne de communication (panneaux, affichage, …) permettra de faire connaître aux habitants et usagers du site la nature des travaux, leurs calendriers et atténuer les tensions liées aux nuisances sonores.

Une limitation des vitesses de circulation et une signalisation adéquate, ainsi qu'un plan de circulation temporaire pourront également être proposés. Ils seront mis en place aux abords des chantiers afin de réduire les bruits pour le voisinage.

À noter que les nuisances sonores liées au chantier ne seront que temporaires, s'étaleront aux heures normales de travail et s'effectueront de jour. De plus, les nuisances pour les riverains seront limitées au regard du projet et de la distance des habitations par rapport au projet. En outre, les interventions auront lieu au sein d'une zone en cours d'urbanisation (les travaux du centre pénitentiaire auront déjà débuté) ; ce qui limite la perturbation de la faune et de la flore.

Les effets liés aux nuisances sonores sont donc considérés comme faibles.

2.6.4. Patrimoine historique et archéologique

Le périmètre de l'OIN n'abrite aucun monument classé ou inscrit. Les plus proches sont localisés dans le cœur historique de Saint-Laurent-du-Maroni. Aucune incidence n'est donc à craindre.

Des investigations réalisées en 2018 et 2019 ont permis d'identifier au Sud de la RN1, la présence d'un ancien camp et chantier forestier supposé en bordure de la crique Margot.

Un arrêté portant prescription de diagnostic archéologique sur le secteur de l'OIN Margot a été émis en date du 18 juillet 2019. Ce diagnostic, réalisé préalablement à l'aménagement de la ZAC Margot, aura pour principal objectif d'évaluer le potentiel archéologique du terrain, l'identification des sites de toutes époques, la caractérisation des vestiges et leur datation.

Suite à ce diagnostic, plusieurs cas de figure sont possibles :

- Le diagnostic est " négatif " : l'État autorise l'aménageur à entreprendre ses travaux ;
- Le diagnostic est " positif " mais l'État considère que les vestiges archéologiques sont mal conservés ou ne présentent pas de réel intérêt scientifique : l'aménageur est autorisé à entreprendre ses travaux ;
- Le diagnostic est " positif " : des vestiges ont été découverts sur tout ou partie de l'emprise du projet. Si l'État juge leur intérêt scientifique et leur état de conservation suffisants, il peut décider de la réalisation d'une fouille archéologique ou de la modification du projet d'aménagement ;
- Le diagnostic a révélé la présence de vestiges exceptionnels devant être conservés in situ : l'État demande à l'aménageur de les intégrer dans son projet d'aménagement. Ce cas de figure est très rare.

En fonction des résultats du diagnostic archéologique réalisé, le projet d'aménagement pourra être modifié.

3. INCIDENCES ET MESURES ENVISAGEES EN PHASE D'EXPLOITATION

3.1. MILIEU PHYSIQUE

3.1.1. Climat et qualité de l'air

Le projet n'est pas de nature à modifier directement le climat à l'échelle locale ou régionale. Des variations d'ordre microclimatique sont toutefois possibles, du fait de modifications du bilan énergétique au voisinage du sol entraînées par le projet. On distingue :

- La contribution au phénomène d'ilot de chaleur,
- La modification des couloirs de vent,
- L'effet du projet sur l'ensoleillement des espaces extérieurs,
- L'effet du projet sur la lumière naturelle des espaces intérieurs.

D'une manière générale, rappelons que le projet est engagé dans une démarche de développement durable et que l'objectif recherché vise notamment à limiter les effets du projet sur son environnement.

Il s'agit de promouvoir un urbanisme bioclimatique par une approche des dynamiques aérauliques dès la conception du quartier (orientations des tracés de voirie, distances de recomposition, implantation des constructions, ...). L'approche bioclimatique pour les constructions sera privilégiée (ventilation naturelle, photovoltaïsme, …).

<u>Ilot de chaleur</u>

Le phénomène d'ilot de chaleur urbain se caractérise par la différence des températures observée entre un centre urbain et sa campagne environnante. Cette différence peut atteindre plusieurs degrés à l'échelle journalière.

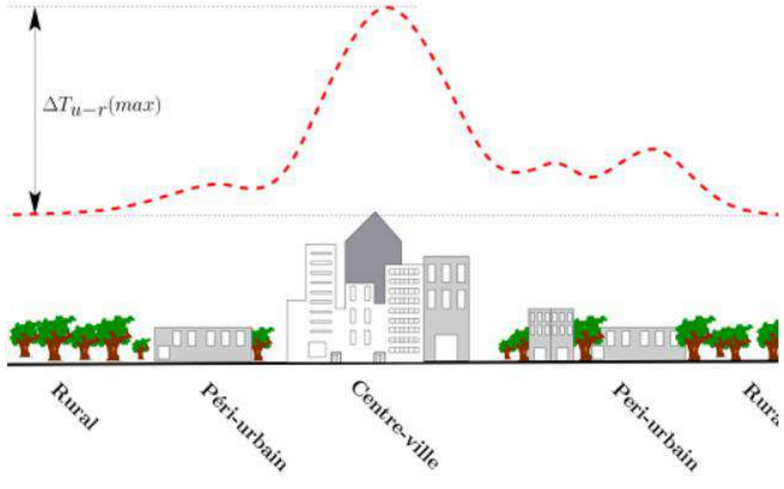


Figure 172 - Schématisation d'un ilot de chaleur [CEREMA]

Ce phénomène est engendré par deux facteurs :

- Les propriétés des surfaces urbaines (trottoir, toiture, construction…) dont les matériaux disposent de faibles albédos et réfléchissent peu l'énergie solaire et dont l'inertie thermique est élevée (temps important pour restituer la chaleur alors que la température extérieure a fortement chuté) ;
- Les activités humaines dégageant de la chaleur telles que les industries, les transports, les systèmes climatisés, …

Une partie des revêtements de sol sera constitué d'enrobé et de béton, des matériaux amplifiant le phénomène d'ilot de chaleur.

Pour atténuer ce phénomène, les surfaces de voiries et les surfaces minérales seront réduites, à travers la mise en place de végétation le long de celles-ci. Il est préférable d'avoir autant de surfaces végétalisées que de surfaces minérales, en évitant les grandes surfaces bétonnées ou en enrobées pour ne pas créer de surchauffe locale. Cette végétation apportera à la fois de l'ombrage évitant les apports solaires, et de la fraîcheur grâce aux phénomènes d'évaporation et d'évapotranspiration (évaporation depuis le sol et transpiration des végétaux). En outre, de nombreux espaces verts urbains seront également présents au sein de la ZAC, contribuant ainsi à limiter le phénomène d'ilot de chaleur.

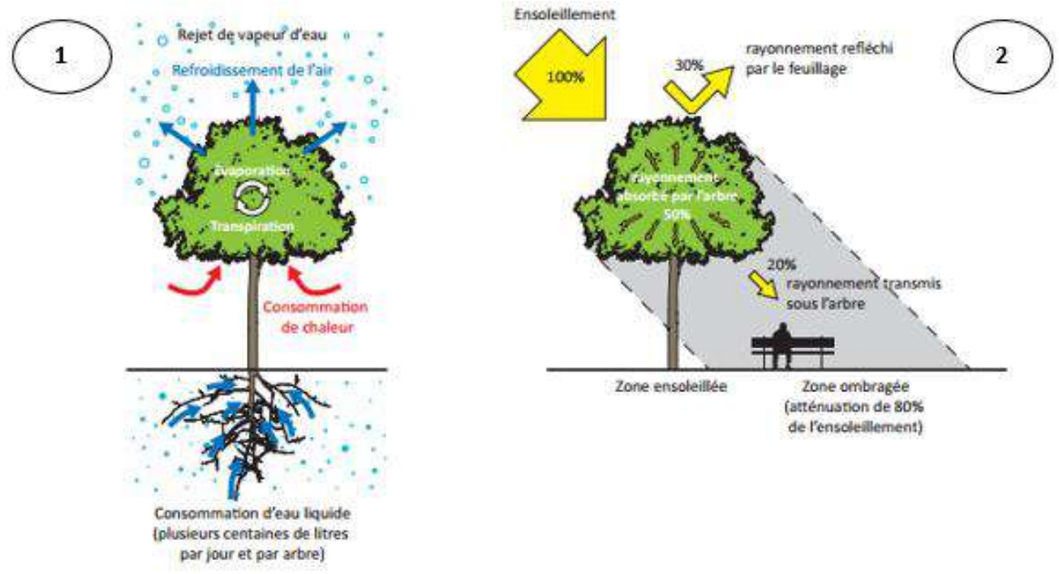


Figure 173 - Effet d'un arbre sur son environnement en termes de chaleur (1) et de rayonnement (2)

L'eau est également un élément qui donne une sensation de fraicheur aux espaces l'environnant. L'intégrer aux espaces publics, et donc majoritairement aux espaces minéralisés, a pour avantage de rafraichir ces lieux en saison sèche, mais peut également devenir un élément de la stratégie de gestion du secteur.

Sur la ZAC Margot, des espaces en eau seront présents (noues notamment) et la présence de la crique Margot à l'Ouest et de la crique Blanche au Nord, participeront à la diminution du phénomène d'ilot de chaleur.

Par ailleurs, des bétons de couleur claire, utilisés pour les trottoirs, seront utilisés. Leur surface a, en effet, un fort pouvoir réflecteur, soit un indice de réflexion ou albédo élevé. Les rayons du soleil s'y réfléchissent et retraversent l'atmosphère avant de repartir dans l'espace. Ce qui atténue l'effet de serre.



Figure 174 - Effet des points d'eau sur les espaces publics

Couloirs de vent

Dans les zones urbanisées, les couloirs de vent suivent les formes urbaines : plutôt dispersés dans les zones pavillonnaires, plutôt concentriques, unidirectionnels et de puissance plus importante dans les zones de concentration d'immeubles de grande hauteur.

En fonction de la hauteur du bâti, de sa densité et des vents dominants, des rues à plus fortes turbulences peuvent être créées et générer une réelle gêne pour les usagers : zone en permanence ventée, sifflements dû au vent qui s'engouffre, …

La construction des aménagements va engendrer des modifications des couloirs de vent en lien avec les nouvelles formes urbaines des lots (en comparaison avec la situation actuelle ou il y a très peu de construction).

Le traitement des formes urbaines par leur mixité de formes et de hauteur du bâti permet de limiter les effets de concentration au sein des couloirs de vent. La prise en compte des vents dominants, permettra d'éviter ou de limiter les effets de canyon en particulier à proximité des structures de grandes hauteurs.

À savoir qu'au niveau de l'OIN Margot, le vent vient principalement du secteur Nord-Est. L'OIN Margot, et donc la ZAC Margot, sont des sites moyennement favorables à la ventilation naturelle.

Les bâtiments seront disposés de façon à capter et optimiser au maximum la ventilation naturelle.

La préservation de la majorité des boisements permet également au vent de se disperser limitant localement la création de couloirs de vent.

Ensoleillement des espaces extérieurs

Le projet de construction va modifier les conditions d'ensoleillement en comparaison avec la situation actuelle existante sans bâti.

L'optimisation de l'ensoleillement des espaces extérieurs s'appuie sur le travail des formes architecturales afin de préserver et de favoriser la pénétration du soleil. Une variation des morphologies bâties sera recherchée pour favoriser les conditions d'ensoleillement.

3.1.2. Sol / sous-sol / relief / topographie

La conception des aménagements s'appuiera sur la topographie du site. La réalisation des aménagements impacte directement la topographie actuelle :

- Stockage de terre sur place ;
- Réalisation des espaces publics ;
- Réalisation des réseaux, …

Les terrains constituant le périmètre de la ZAC et de l'OIN Margot sont compris entre 2 et 6 m d'altitude. La limite d'inondabilité est fixée à 3 m et 4 m constitue le niveau hors d'eau garanti.

Les deux zones d'activités économiques sont situées au niveau de terrains au-dessus de 5 m. Un travail de terrassement aura donc lieu en phase travaux afin de mettre à niveau les terrains. Le niveau de référence des aménagements est basé à 4 m afin de garantir un niveau hors d'eau.

Un des principaux objectifs des terrassements est une réutilisation maximale des déblais sur site afin d'obtenir un quota déblais/remblais égal à 0.

La pente naturelle du territoire du projet sera au maximum respectée. Les mouvements de sols seront optimisés pour limiter au maximum le déplacement des terres pendant la phase travaux.

En phase exploitation, des mouvements de terre liés aux travaux d'aménagement des lots seront réalisés.

L'implantation des bâtiments, des voies et des systèmes de gestion des eaux sera réalisée en fonction de la topographie du site pour une bonne intégration du site.

3.1.3. Gestion des déchets

La réalisation de l'aménagement de la ZAC induira la production de déchets lié aux activités et aux personnes présentes.

La gestion des déchets sera réalisée par la Communauté de Communes de l'Ouest Guyanais (CCOG) et s'appliquera comme pour la ville de Saint-Laurent-du-Maroni, à savoir la collecte des encombrants et déchets verts à la fois. Le ramassage a lieu en journée, et les déchets doivent être déposés la veille au soir sur le trottoir. Un calendrier de collecte pour la ville de Saint-Laurent-du-Maroni est disponible.

3.2. PAYSAGE

L'arrivée sur le carrefour Margot par la RN1 marque la fin de la traversée de la forêt et signale l'arrivée à Saint-Laurent-du-Maroni.

Trois considérations président à la composition du paysage autour du carrefour :

- La volonté de **structurer le paysage d'entrée de ville** par la disposition des constructions et l'ambiance paysagère des rives de la RN1 à l'approche du carrefour ;
- L'opportunité de **tirer parti de l'effet vitrine** sur la RN pour implanter des programmes d'intérêt supra communal ;
- La volonté de **filtrer la perception** des éléments caractéristiques **du paysage pénitentiaire** depuis la route nationale.

Pour remplir ces objectifs, **le projet propose une composition d'ensemble**, où l'implantation des bâtiments et des masses végétales, de part et d'autre de la voie, déroge aux prescriptions de la loi Barnier sur les entrées de ville (retrait par rapport à l'axe de la voirie réduit de 75 à 40 m).

Les implantations proposées optimisent le potentiel de valorisation foncière et permettent à la fois d'adresser les différents programmes à la vue des automobilistes (effet vitrine), de réduire les espacements entre bâtiments (mobilités actives) et de filtrer le regard, en ouvrant des cônes de vue sur le paysage naturel et en faisant écran au paysage pénitentiaire.

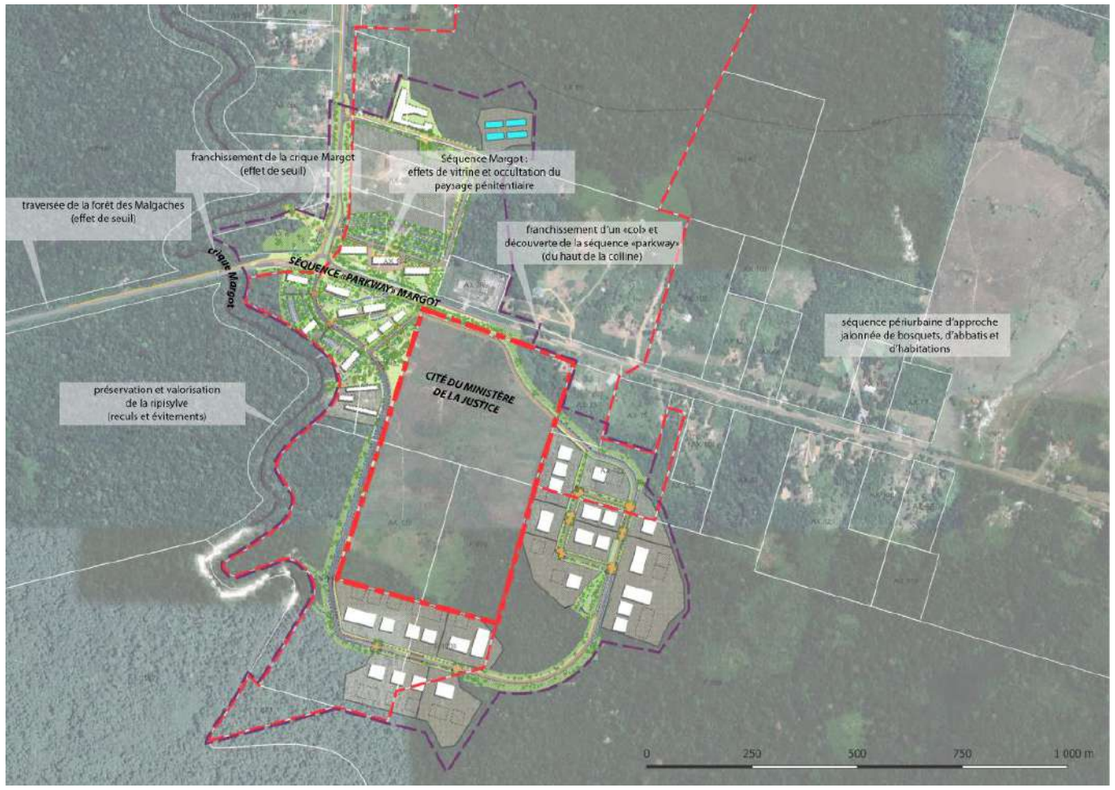


Figure 175 – Perception de l'arrivée de Margot : séquences de paysage





Vers Cayenne : Marquer la centralité et filtrer la perception des émergences de l'architecture pénitentiaire



Vers Saint-Laurent : marquer la centralité par un effet vitrine perçu depuis la route



Figure 176 - Vue en survol depuis le pont vers Cayenne



Figure 177 - Vue du carrefour en survol vers Cayenne



Figure 178 - Vue en survol de Margot Sud vers Mana



Figure 179 - Vue en survol en direction de Saint Laurent du Maroni



Figure 180 - ZAE1 et ZAE2 (production électrique, filière bois, BTP, logistique, VHU, ...)



Figure 181 - Espacements réduits par la mutualisation du stationnement (centralité sud)

3.3. EAUX SOUTERRAINES

3.3.1. Incidences quantitatives

Le passage en déblais, dans des secteurs où les nappes sont peu profondes, peut conduire à l'interception de la surface de la nappe par les talus ; ce qui peut provoquer un abaissement localisé du niveau piézométrique et, par conséquent, une modification des conditions d'écoulement des eaux souterraines.

3.3.2. Incidences qualitatives

Tout comme pour les sols et sous-sols, les eaux souterraines peuvent être impactées qualitativement par le déversement accidentel de matières dangereuses, la pollution routière chronique liées aux émissions du moteur à l'échappement ou encore à l'usure des véhicules, de la chaussée et des équipements de la route.

3.4. EAUX SUPERFICIELLES

3.4.1. Incidences quantitatives

3.4.1.1. Principes de gestion des eaux pluviales

Les aménagements envisagés conduiront immanquablement à une augmentation de l'artificialisation des sols et par la même à une augmentation des ruissellements.

Afin de préserver la qualité des milieux aquatiques et ne pas aggraver les risques d'inondation en aval, le projet se doit de garantir la maîtrise quantitative et qualitative des ruissellements générés après aménagement.

D'une manière générale, dans le cadre des aménagements, on retiendra les principes de conception suivants :

- une recherche systématique de limitation de l'imperméabilisation des sols est engagée afin de favoriser les surfaces en pleine terre, les revêtements poreux (parking, allée, trottoir...), … ;
- les eaux pluviales sont gérées à la source, en limitant les linéaires des réseaux de collecte et en favorisant les systèmes de noues à forte capacité d'infiltration ;
- les sur-débits induits sont compensés par un stockage et une restitution au milieu à débit régulé ;
- le rejet régulé est évacué gravitairement vers le milieu récepteur (talweg, cours d'eau, fossé,).

Dans le cadre du projet de la ZAC Margot, en concertation avec les services de la DGTM, ont été retenues les hypothèses de gestion suivantes :

- le dimensionnement des réseaux eaux pluviales est basé sur une pluie d'occurrence décennale : T=10 ans ;
- les sur-débits liés à l'augmentation des coefficients de ruissellement, induits par l'aménagement de la zone, sont tamponnés ;
- Les débits de restitution au milieu naturel (débit de fuite) sont calés sur les valeurs de débits naturels observées pour une pluie d'occurrence 10 ans avant aménagement ;
- L'évacuation des eaux pluviales est soumise aux contraintes de niveau aval. Pour la ZAC, cette contrainte se cale sur les niveaux observés pour la crique Margot en évènement décennal.

Les ouvrages de gestion hydraulique permettant de collecter, de stocker et d'évacuer, à débit régulé, les eaux pluviales vers les exutoires naturels seront implantés sur les espaces publics.

3.4.1.2. Schéma de gestion des eaux pluviales

Sur la base de la configuration/topographie du terrain et du programme d'aménagement, un schéma de gestion des eaux pluviales est proposé.

Ce schéma reprend la logique suivante :

- Ajustement des sous-bassins versants projets sur la base du projet urbain, des incidences topographiques des déblais/remblais envisagés et de la topographie actuelle pour les bassins versants non aménagés. L'objectif visé est une gestion des eaux pluviales par sous-secteurs d'aménagement ;
- Les débits d'occurrence 10 ans des sous-bassins versants projet, sont estimés sur la base d'une hypothèse d'occupation des sols pour les zones aménagées ;
- Calcul des volumes d'eau pluviales supplémentaires générés par le projet d'aménagement à l'échelle des sous-bassins versants projet et définition des dispositifs de stockage permettant d'écrêter ces sur-volumes sur la base des débits de fuite naturels précédemment calculés ;
- Les ouvrages de restitution sont conçus pour gérer/confiner les éventuelles pollutions liées à la présence de voiries ;
- La période de retour retenue pour le dimensionnement des ouvrages de rétention est l'occurrence décennale ;
- Les bassins versants amont interceptés et non aménagés ne seront pas équipés de dispositifs de stockage et de tamponnement des eaux pluviales. Les exutoires d'évacuation seront toutefois dimensionnés pour une occurrence centennale (T=100 ans) ;
- Les exutoires sont positionnés par sous bassins en intégrant les contraintes de niveau aval.

Le schéma global de gestion des eaux pluviales proposé est présenté ci-après. On soulignera que les aménagements liés au programme de l'APIJ ne sont pas intégrés. Ce dernier disposant de ses propres réseaux de gestion des eaux pluviales.

Dans le cadre de la gestion des eaux pluviales, il a été différencié les fossés suivants :

- Les **fossés d'interception reprenant les bassins versants amont non aménagés** : ces fossés d'interception ne seront pas équipés de dispositifs de stockage et de tamponnement des eaux pluviales. Ces fossés d'interception seront dimensionnés pour une occurrence centennale (T=100 ans)

- Les **fossés d'eau pluviale reprenant les parcelles aménagées**, équipées de dispositifs de tamponnement seront dimensionnés pour une occurrence décennale.

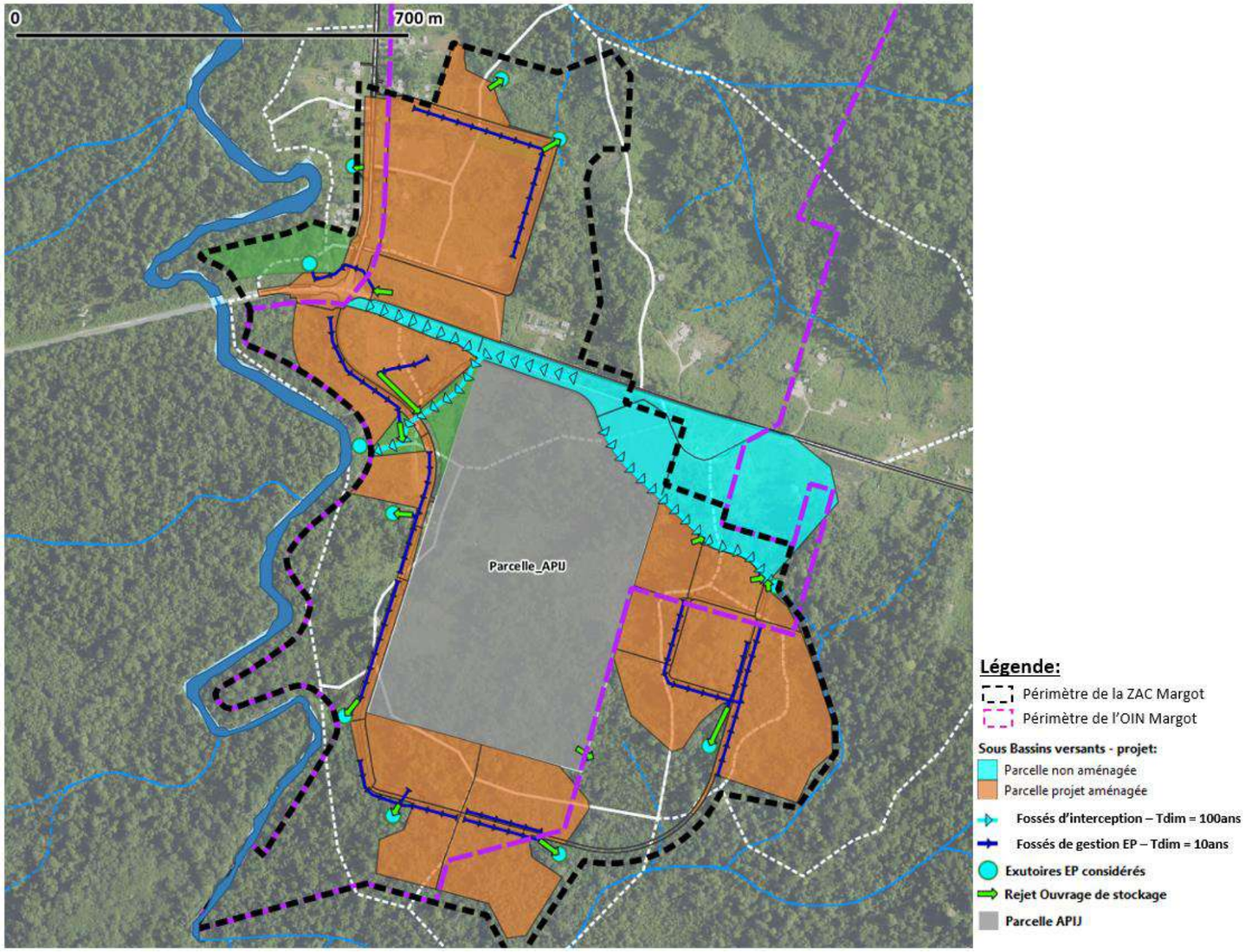


Figure 182 - Schéma global de gestion des eaux pluviales

3.4.1.3. Bases de dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Sur la base du projet urbain, les sous-bassins versants projet ont été ajustés en fonction :

- Des parcelles d'aménagement ;

- Du tracé retenu pour la solution de gestion des eaux pluviales ;

- Chaque sous bassin-versant projet défini est ainsi rattaché aux sous-bassins versants naturels.

Le dimensionnement des ouvrages est basé sur les hypothèses suivantes :

- Les calculs se basent sur la topographie actuelle (LIDAR). Une attention particulière est portée sur les modifications de pentes opérées suite aux mouvements de terre ;

- La parcelle de l'APIJ n'a pas été intégrée au dimensionnement : Il est considéré une gestion des eaux pluviales interne à la parcelle ;

- Les coefficients de ruissellement pour les sous-bassins versants projet ont été par précaution fixés à 70%, à l'exception des sous-bassins non intégrés au projet urbain. (Aff-SudA_4 / Aff-SudA_3). Cette valeur de 70 % est très sécuritaire. Une réadaptation de ce coefficient, et donc des volumes de rétention induits, pourra être envisagée en fonction du programme définitif d'aménagement.

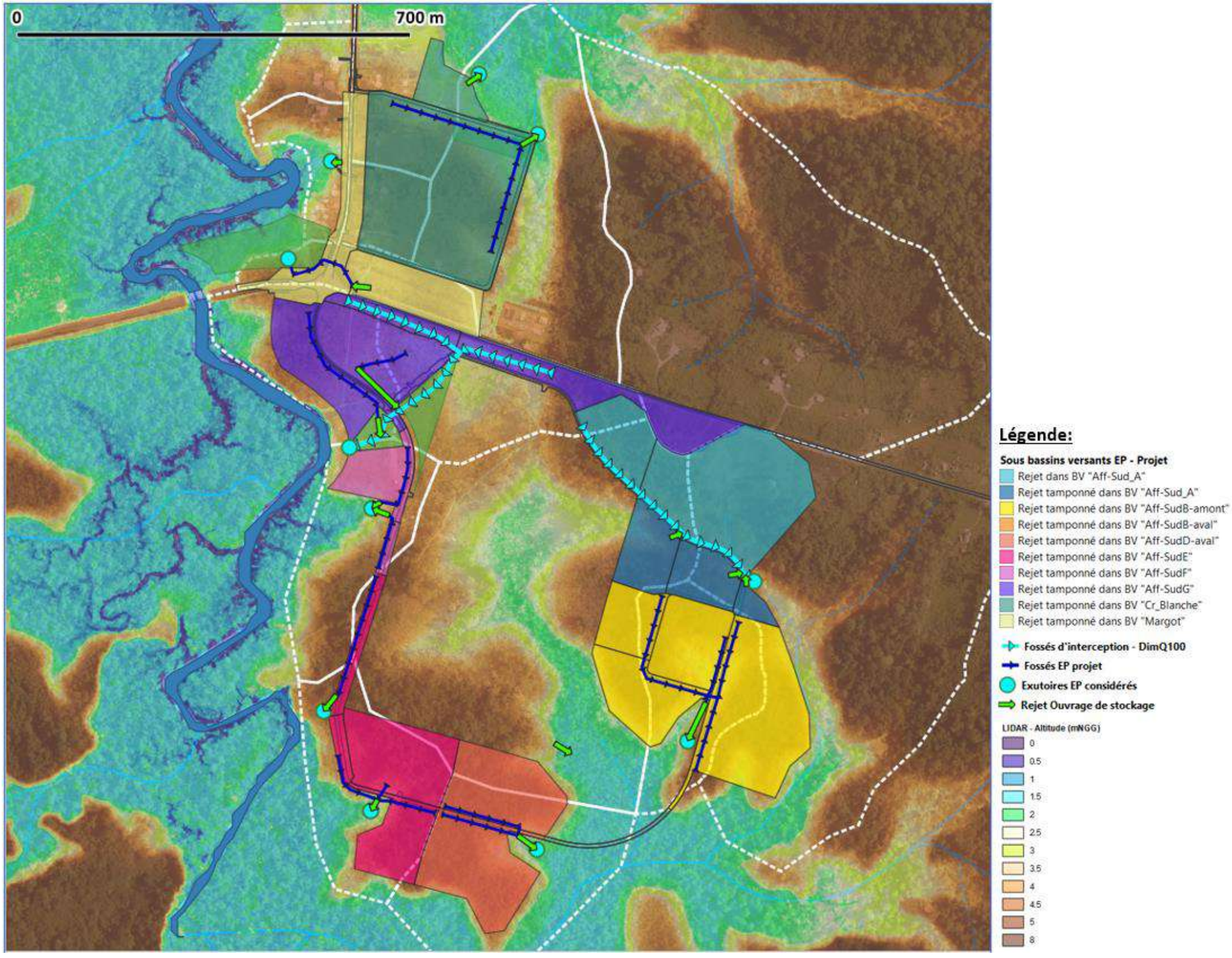


Figure 183 – Sous-bassins versants EP projet

<u>Ouvrage sous remblai localisé au Sud-Est</u> :

Dans le cadre de l'aménagement de la voirie sud au droit des ZAE, un ouvrage de transparence hydraulique est prévu.

Le dimensionnement de cet ouvrage reprend les spécifications demandées dans la note d'instruction « DES IOTA REALISANT DES OUVRAGES HYDRAULIQUES DE RETABLISSEMENT DES EAUX PLUVIALES – DGTM 2022 ».

Cet ouvrage sera présent à l'aval des bassins versants naturels comme indiqué sur la carte suivante :

- Aff-Sud_B ;
- Aff-Sud_C.

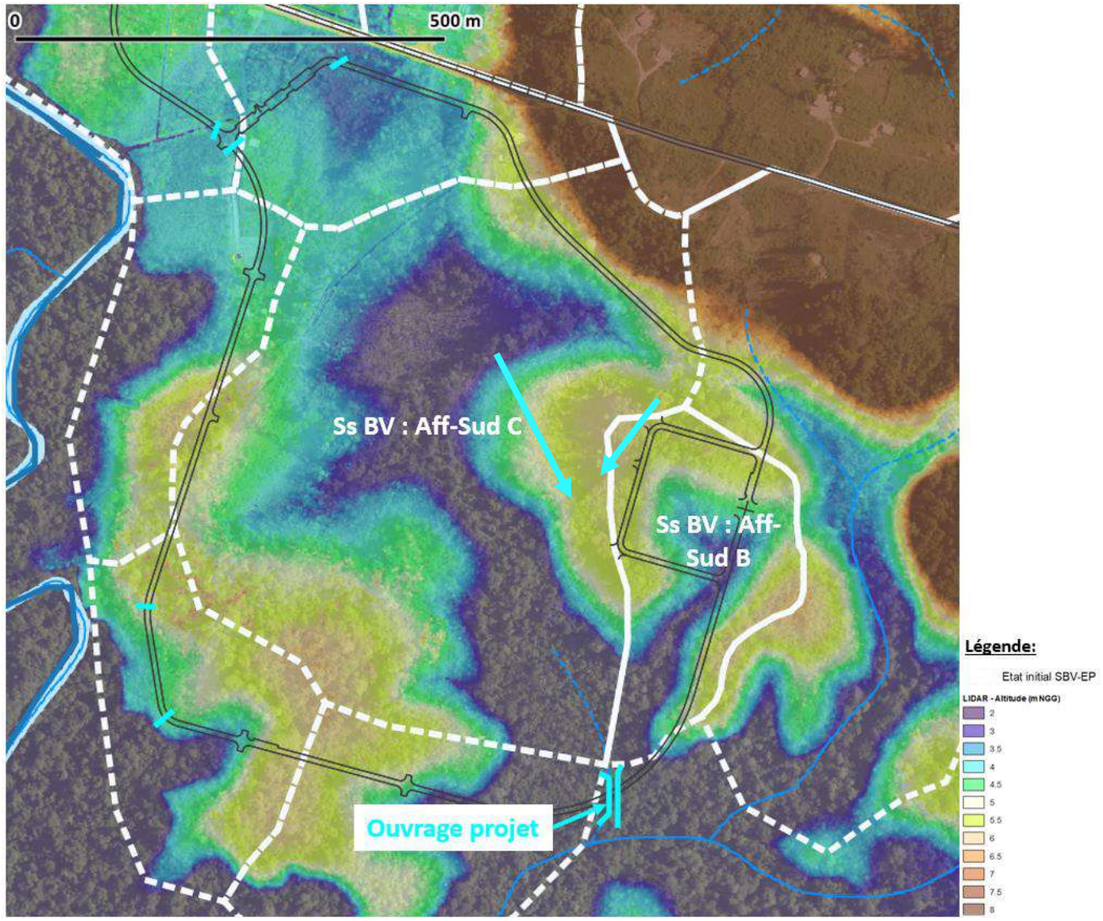


Figure 184 - Localisation de l'ouvrage sous remblai

En état initial, les conditions hydrologiques sont récapitulées pour chacun des bassins versants :

	Superficie (ha)	Débit décennal – Q10	Débit centennal – Q100
Aff-Sud_B	6.38	0.63 m³/s	1.09 m³/s
Aff-Sud_C	29.78	1.81 m³/s	2.93 m³/s
Total	**36.16**	**2.45 m³/s**	**4.02 m³/s**

En état initial, le débit centennal est de l'ordre de 4.02 m³/s.

En état projet, les bassins versants amont sont fortement impactés. En effet, ces derniers sont concernés par :

- Le projet de l'APIJ et les zones drainées par la parcelle de l'APIJ pour une <u>superficie de l'ordre de 20ha</u> (soit environ 70% du bassin versant global amont de l'ouvrage de franchissement) : A noter qu'une gestion autonome des eaux pluviales est réalisée à l'échelle de cette parcelle. Les débits de rejet indiqués à ARTELIA sur ce projet sont les suivants. <u>Ces derniers seront à préciser par le porteur de projet de l'APIJ</u>.
  - Débit de rejet décennal = 0.5 m³/s
  - Débit de rejet centennal = Non Connu
- Le secteur de la ZAE 2 se rejetant en amont de l'ouvrage de franchissement pour une superficie de l'ordre de 5ha (SBV projets : Aff-SudB_2 / Aff-SudB_3 / Aff-SudB_4 / Aff-SudB_5). Rappelons qu'une gestion des EP est prévue à l'échelle des parcelles pour une occurrence décennale. Les débits ruisselés cumulés à l'échelle des parcelles projets hors phénomène de tamponnement prévu (avec un coefficient de ruissellement pris égal à 70% à défaut de données précises sur les occupations futures) sont indiqués ci-après :
  - Débit décennal= 2.20 m³/s
  - Débit centennal = 3.90 m³/s
- Enfin un secteur non-aménagé demeure entre la parcelle APIJ et le remblai routier construit en travers du talweg. Ce secteur d'une superficie de l'ordre de 5ha demeurera avec une occupation naturelle.
  - Débit décennal= 0.76 m³/s
  - Débit centennal = 1.20 m³/s

A défaut de données sur l'exutoire de la parcelle APIJ, il a été considéré un débit de projet centennal de 5.6 m³/s.

L’ouvrage prévu est un ouvrage cadre en béton. Il présentera les dimensions suivantes :

- Fe amont : de l’ordre de 1.20 m NGG ;
- Fe aval : de l’ordre de 1.00 m NGG ;
- Pente minimale = 1 % ;
- Hauteur de l’ouvrage = 1,25 m ;
- Largeur de l’ouvrage = 3 m.

L’ouvrage intégrera un passage à petite faune (largeur de 50 cm et hauteur de 30 cm) permettant la transparence écologique de l’ouvrage. Le fond du cadre sera aménagé par des matériaux issus du fond du ruisseau actuel afin de reconstituer le lit mineur, sur une épaisseur d’environ 25 cm.

Un radier de contrôle sera créé en aval de l’ouvrage hydrauliques permettant de maintenir une ligne d’eau et d’éviter les surcreusements.

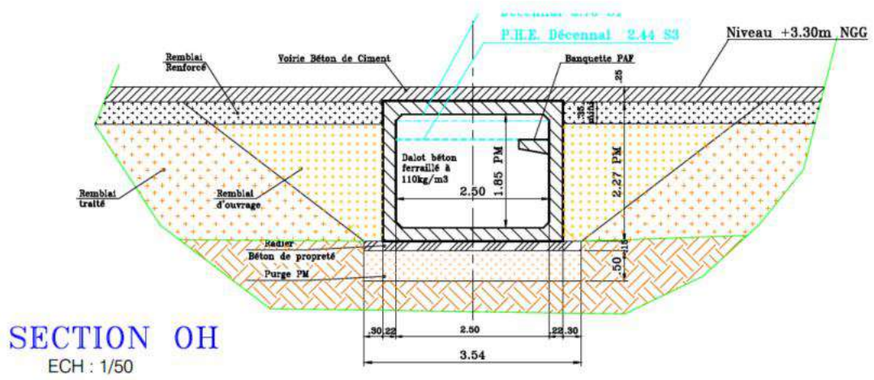


Figure 185 – Exemple de coupe type de l’ouvrage hydraulique intégrant un passage à faune

3.4.1.4. Définition des volumes de rétention nécessaires

Le tableau ci-après synthétise les volumes de rétention décennaux définis sur la base :

- D'une occupation des sols, pour les parcelles projet, définie avec une imperméabilisation et un ruissellement associé à 70% ;
- D'un débit de fuite calculé sur la base des débits spécifiques décennaux des sous-bassins versants naturels : Le débit de fuite considéré correspond ainsi à la réponse du bassin versant en l'état actuel. **Cette approche permet d'annihiler tous les impacts hydrauliques liés au projet par rapport à la situation actuelle ;**

Les volumes de rétention ont été calculés par la méthode des débits (pluie simple triangle) pour des durées de pluie de 30 minutes.

Tableau 36 - Définition des volumes de rétention

	Superficie (ha)	PLCH (m)	Pente	Cr actuel	Exutoire dans SBV Naturel	Débit spécifique décennale (T=10ans) SBV naturel (m^3/s/ha)	Débit de fuite considéré (m^3/s)	Volume de rétention décennal (m^3)
Aff-SudA_1	0.32	70	1.00%	70.00%	Aff-Sud_A	0.060	0.019	**81**
Aff-SudA_2	1.13	110	1.00%	70.00%	Aff-Sud_A	0.060	0.067	**264**
Aff-SudA_3	5.17	250	9.68%	25.00%	Aff-Sud_A	0.060	0.308	**Parcelle non aménagée**
Aff-SudA_4	1.45	170	9.71%	25.00%	Aff-Sud_A	0.060	0.086	**Parcelle non aménagée**
Aff-SudB_1	4.57	180	1.00%	70.00%	Aff-Sud_B	0.099	0.454	**688**
Aff-SudB_2	1.86	180	1.00%	70.00%	Aff-Sud_B	0.099	0.185	**280**
Aff-SudB_4	1.20	110	0.50%	70.00%	Aff-Sud_B	0.099	0.119	**180**
Aff-SudB_5	1.79	160	0.50%	70.00%	Aff-Sud_B	0.099	0.178	**247**
Aff-SudB_6	1.32	115	1.00%	70.00%	Aff-Sud_B	0.099	0.131	**214**
Aff-SudD_1	2.86	170	1.00%	70.00%	Aff-Sud_D	0.108	0.309	**361**
Aff-SudD_2	2.43	145	1.00%	70.00%	Aff-Sud_D	0.108	0.262	**296**
Aff-SudE_1	1.51	110	1.00%	70.00%	Aff-Sud_E	0.130	0.197	**166**
Aff-SudE_2	2.40	145	1.00%	70.00%	Aff-Sud_E	0.130	0.312	**259**
Aff-SudE_3	0.29	100	1.00%	70.00%	Aff-Sud_E	0.130	0.038	**42**
Aff-SudE_4	0.57	210	0.67%	70.00%	Aff-Sud_E	0.130	0.074	**58**
Aff-SudF_1	0.19	80	1.00%	70.00%	Aff-Sud_F	0.133	0.025	**28**
Aff-SudF_2	1.22	115	1.00%	70.00%	Aff-Sud_F	0.133	0.163	**116**
Aff-SudG_1	1.97	230	1.00%	70.00%	Aff-Sud_G	0.123	0.243	**216**
Aff-SudG_2	2.56	200	0.50%	70.00%	Aff-Sud_G	0.123	0.316	**217**
Cr_Blanch1	7.88	270	1.00%	70.00%	Crique-Blanche-B	0.108	0.850	**734**
Cr_Blanch2	0.92	60	1.00%	70.00%	Crique-Blanche-B	0.108	0.099	**139**
MargotA-1	1.99	200	0.70%	70.00%	Margot-A	0.115	0.229	**192**
MargotA-2	2.23	130	1.00%	70.00%	Margot-A	0.115	0.255	**190**
Zone-Sud-R	2.37	470	3.62%	25.00%	Zone-Sud-Retention	0.171	0.404	**Parcelle non aménagée**
ZoneR_Oues	0.66	210	0.71%	25.00%	Zone-Sud-Retention	0.171	0.113	**Parcelle non aménagée**

La carte ci-après synthétise les volumes de rétention à mettre en œuvre à l'échelle des parcelles projets.

Il est rappelé que ces volumes de rétention sont directement corrélés aux coefficients de ruissellement pris en compte. Dans le cas présent, une valeur de 70 % a systématiquement été retenue. Cette valeur est très sécuritaire. S'il doit y avoir une évolution, elle sera à la baisse. Les activités pressenties pour les ZAE (centrale énergétique, filière bois, activités support BTP, ...) sont peu denses et les prescriptions d'aménagement associées aux cessions de terrains (CPAUPE et fiches de lots) seront rédigées pour réduire l'imperméabilisation.

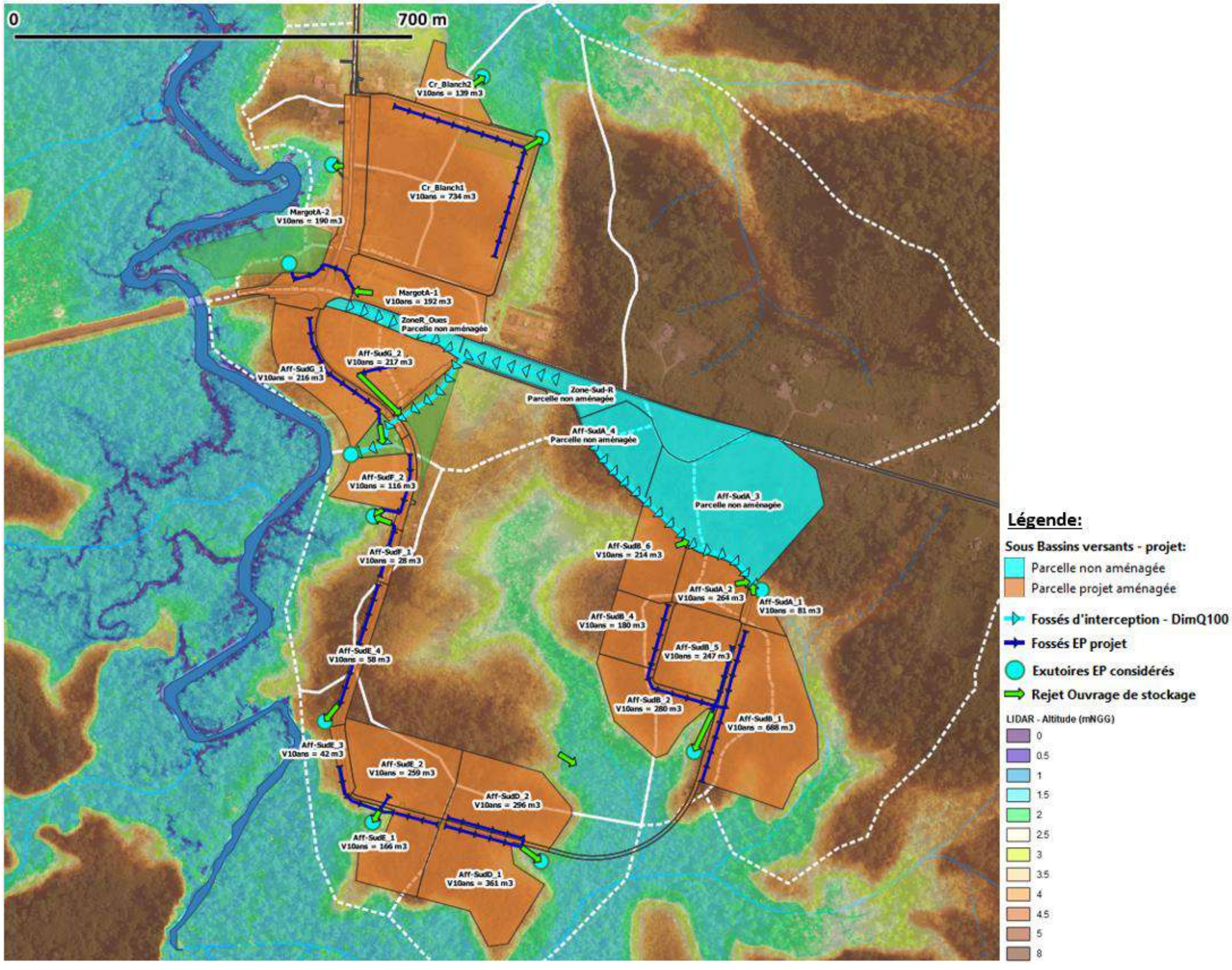


Figure 186 - Volumes de rétention à mettre en œuvre

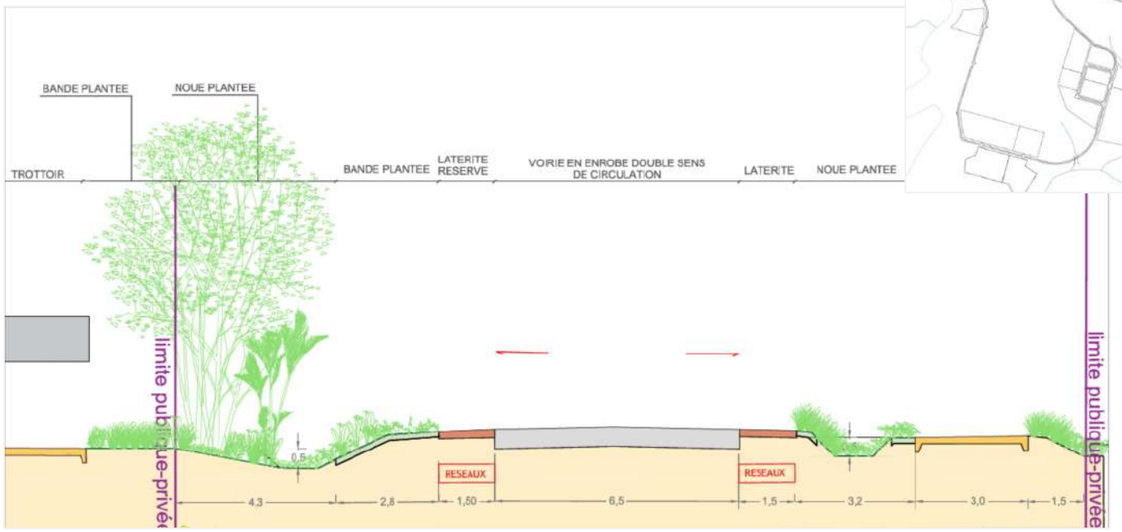
3.4.1.5. Caractéristiques des bassins de rétention

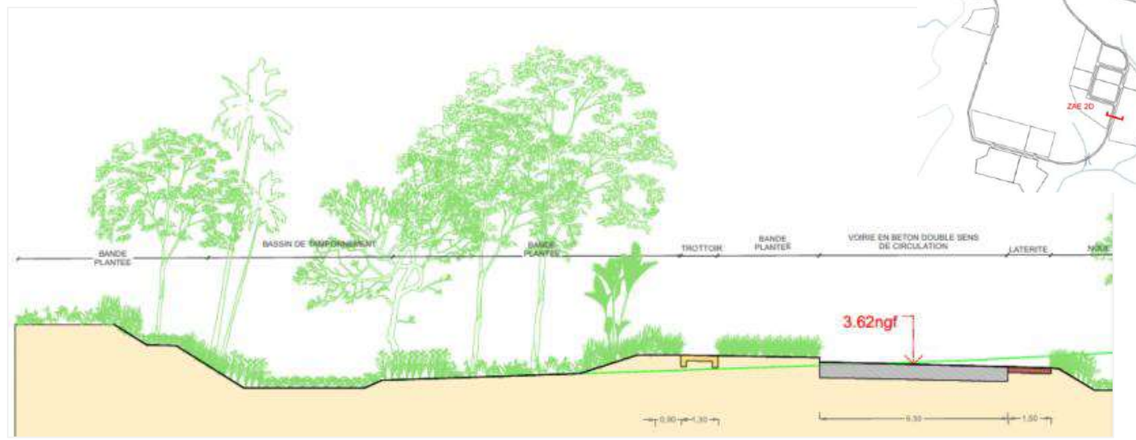
Le tableau ci-après synthétise les caractéristiques des bassins de rétention.

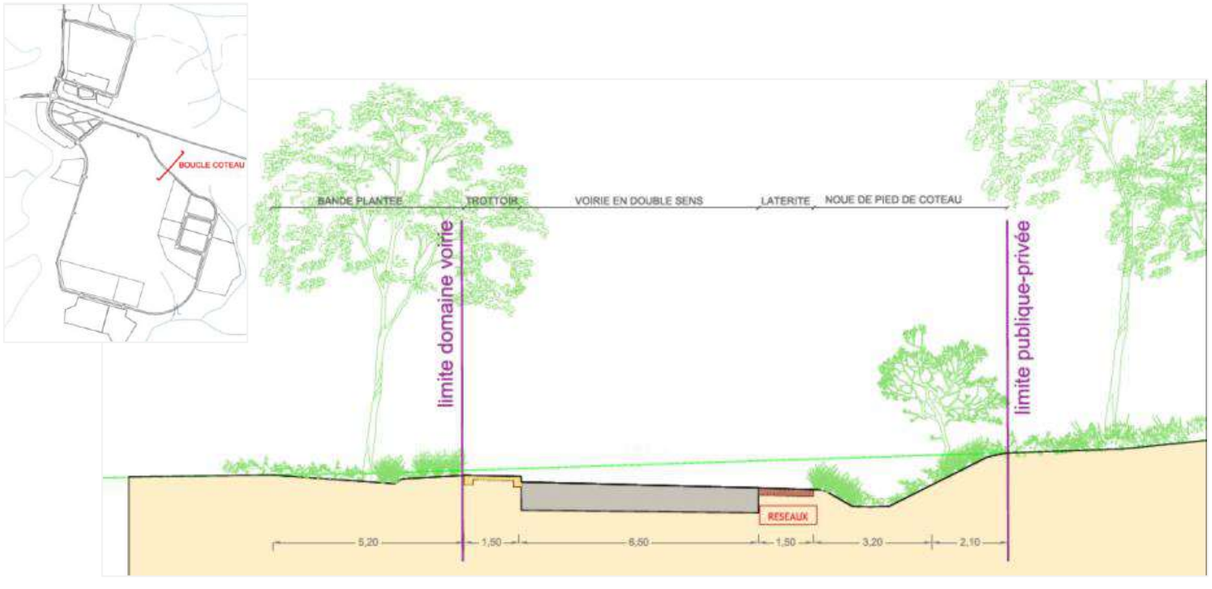
Tableau 37 - Caractéristiques des bassins de rétention

		Ss BVs repris	Volume (m3)	Débit de fuite considéré (m3/s)	Orifice de fuite	Cote bassin (mNGG)	hauteur de stockage considéré (m)	Superficie de rétention nécessaire (m²)	Longueur orifice fuite considérée (m)	Cote exutoire (mNGG)
Bassin A	1	Aff-SudD_1 / Aff-SudD_2	657	0.57	Cadre - L=0.9m / h=0.3m	2.80	0.60	1095	5	2.75
Bassin B	2	Aff-SudE_1 / Aff-SudE_2 / Aff-SudE_3	467	0.55	Cadre - L=0.8m / h=0.3m	2.80	1.00	467	5	2.75
Bassin C	3	Aff-SudB_1 / Aff-SudB_2 / Aff-SudB_4 / Aff-SudB_5	1395	0.94	Cadre - L=0.9m / h=0.4m	2.80	0.60	2325	10	2.70
Bassin D	4	Aff-SudA_1	81	0.019	DN150	2.60	0.60	135	5	2.55
Bassin E	5	Aff-SudA_2	264	0.067	DN250	3.10	0.90	293.33	20	2.90
Bassin F	6	Aff-SudB_6	214	0.131	DN350	3.5	0.8	267.5	20	3.3
Bassin G	7	Aff-SudE_4	58	0.074	DN250	3.50	0.70	82.86	5	3.45
Bassin H	8	Aff-SudF_1 / Aff-SudF_2	144	0.188	DN400	2.70	0.50	288.00	5	2.65
Bassin I	9	Aff-SudG_1	216	0.243	DN400	2.50	0.50	432.00	10	2.4
Bassin J	10	Aff-SudG_2	217	0.316	DN450	2.80	0.50	434.00	100.00	1.80
Bassin K	11	Cr_Blanch1	734	0.850	Cadre - L=0.9m / h=0.4m	2.40	0.60	1223.33	30.00	2.10
Bassin L	12	Cr_Blanch2	139	0.099	DN300	2.40	0.60	231.67	5.00	2.35
Bassin M	13	MargotA-1	192	0.229	DN400	3.00	0.50	384.00	100.00	2.00
Bassin N	14	MargotA-2	190	0.255	DN450	2.60	0.60	316.67	10.00	2.50

Quelques coupes types des dispositifs de gestion des eaux pluviales (noues et bassins) sont présentés ci-dessous.







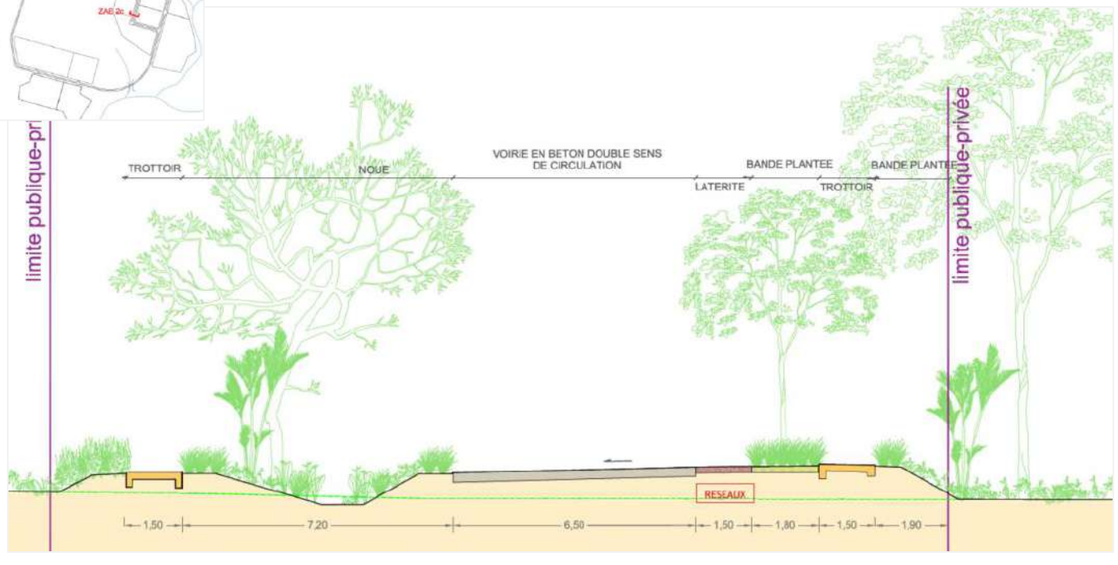


Figure 187 - Coupes types de quelques noues et bassins

En annexe est présenté le schéma général de gestion des eaux pluviales.

3.4.1.6. Définition des débits de pointe

Sur la base des mêmes hypothèses que celles exposées précédemment, le tableau ci-après présente les débits de pointe ruisselés en phase projet en aval des sous-bassins versants.

L'objectif avéré des ouvrages de rétention est de tamponner ces débits de pointe.

Tableau 38 - Débits de pointe ruisselés en phase projet

				METEO France 2023	
SBV	**Superficie (ha)**	**Pente projet**	**Cr Etat projet**	**Q10**	**Débit spécifique (m3/s/ha)**
Aff-SudA_1	0.32	1.000%	70%	0.23	0.711
Aff-SudA_2	1.13	1.000%	70%	0.54	0.480
Aff-SudA_3	5.17	9.680%	25%	1.13	0.218
Aff-SudA_4	1.45	9.706%	25%	0.47	0.322
Aff-SudB_1	4.57	1.000%	70%	1.42	0.310
Aff-SudB_2	1.86	1.000%	70%	0.75	0.403
Aff-SudB_4	1.20	0.500%	70%	0.44	0.368
Aff-SudB_5	1.79	0.500%	70%	0.57	0.320
Aff-SudB_6	1.32	1.000%	70%	0.60	0.458
Aff-SudD_1	2.86	1.000%	70%	1.02	0.357
Aff-SudD_2	2.43	1.000%	70%	0.92	0.378
Aff-SudE_1	1.51	1.000%	70%	0.67	0.442
Aff-SudE_2	2.40	1.000%	70%	0.91	0.380
Aff-SudE_3	0.29	1.000%	70%	0.21	0.718
Aff-SudE_4	0.57	0.667%	70%	0.28	0.487
Aff-SudF_1	0.19	1.000%	70%	0.15	0.823
Aff-SudF_2	1.22	1.000%	70%	0.57	0.468
Aff-SudG_1	1.97	1.000%	70%	0.77	0.390
Aff-SudG_2	2.56	0.500%	70%	0.73	0.284
Cr_Blanch1	7.88	1.000%	70%	2.03	0.257
Cr_Blanch2	0.92	1.000%	70%	0.49	0.527
MargotA-1	1.99	0.700%	70%	0.69	0.345
MargotA-2	2.23	1.000%	70%	0.87	0.390
Zone-Sud-R	2.37	3.617%	25%	0.44	0.185
ZoneR_Oues	0.66	0.714%	25%	0.10	0.156

3.4.1.7. Les contraintes aval

Comme exposé précédemment, les contraintes aval à prendre en compte correspondent aux cotes minimales permettant un bon écoulement des eaux pluviales (cote radier des exutoires).

Les cotes retenues correspondent aux niveaux de crue 10 ans associés aux conditions maritimes aval du PPRi de Saint-Laurent-du-Maroni.

Le tableau ci-après synthétise ces derniers.

Tableau 39 - Contraintes aval prises en compte

	Contrainte aval (en mNGG) Crue décennale crique Margot / condition aval du PPRI de Saint-Laurent-du-Maroni	Contrainte aval (en mNGG) Crue décennale affluents / condition aval du PPRI de Saint-Laurent-du-Maroni
Affluent sud	**2.88**	**2.58**
Crique Margot – Amont pont RN4	**2.75 - 2.56**	**2.44 - 2.37**
Crique Margot – Aval pont RN4	**2.55 – 2.52**	**2.36**
Crique Blanche - Sud	**2.47**	**2.34**

3.4.2. Incidences qualitatives

3.4.2.1. Pollutions chroniques

Les pluies transfèrent par lessivages répétés les polluants accumulés sur les bandes de roulement. Ces polluants sont représentés par les pollutions routières chroniques liées aux émissions des moteurs à l'échappement ou encore à l'usure des véhicules, de la chaussée et des équipements de la route.

Les rejets des véhicules motorisés sont, aujourd'hui, de moins en moins chargés en polluants, en raison d'un meilleur rendement des moteurs, aux limitations de vitesses, à un durcissement de la réglementation (dispositions des directives européennes sur les teneurs en CO_2 et en particules).

Ainsi, par exemple, le plomb a presque totalement disparu des rejets. De même, les concentrations en métaux précieux (platine, iridium, rhodium, etc.), qui sont utilisés comme catalyseurs dans les pots d'échappement, peuvent être aujourd'hui négligées, compte tenu des nouvelles technologies.

À plus long terme, l'interdiction des véhicules thermiques contribuera à faire disparaitre les pollutions liées aux hydrocarbures.

Toutefois, ces éléments polluants demeurent encore dans les rejets à l'état actuel. Les paramètres caractéristiques de la pollution chronique sont rappelés ci-après :

- Les hydrocarbures totaux et aromatiques polycycliques ;
- Le zinc (corrosion des équipements de la route et de l'usure des pneumatiques) ;
- Les Matières En Suspension (usure de la chaussée et des pertes de chargement) ;
- Les éléments traces métalliques (cuivre, chrome, cadmium) ;
- La Demande Chimique en Oxygène (DCO), qui correspond à une estimation des matières oxydables présentes dans l'eau.

RAPPEL ET DONNEES DE BASE

Les données présentées sont extraites de la note d'Information de SETRA (Service d'Études Techniques des Routes et Autoroutes) sur le « Calcul des charges de pollution chronique des eaux de ruissellement issues des plates-formes routières » (juillet 2006).

Dans sa note d'Information, le SETRA a exploité des résultats de mesures de longue durée effectuées sur divers sites autoroutiers répartis sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Des lois « Pollution / Trafics » ont pu être établies : des corrélations entre les charges polluantes et divers paramètres tels que la pluviométrie (hauteur totale précipitée, intensité), la durée de temps sec, le trafic, etc. ont été trouvées.

De plus, pour tenir compte du fait qu'une part importante de la pollution émise n'est pas reprise par le réseau d'assainissement, mais projetée dans l'espace environnant proche, une distinction a été faite entre site ouvert (pas d'obstacle à la dispersion par voie aérienne) et site fermé (la pollution s'accumule davantage sur la route du fait d'obstacles à la dispersion aérienne).

Dans le cas présent, nous avons considéré une situation correspondant à un site ouvert.

La surface prise en compte pour le calcul des charges polluantes correspond à l'emprise imperméabilisée de la voirie.

Sur ces sections courantes, les charges polluantes annuelles unitaires à prendre en compte d'après les tendances exprimées dans les études effectuées par le SETRA et le Laboratoire des Ponts et Chaussées, sont les suivantes :

Tableau 40 - Charges unitaires annuelles par ha imperméabilisé pour 1 000 v/j

Charges unitaires annuelles (À l'hectare imperméabilisé pour 1 000 v/j)	MES (kg)	DCO (kg)	Zn (kg)	Cu (kg)	Cd (g)	Hc Totaux (g)	Hap (g)
Site ouvert	40	40	0,4	0,02	2	600	0,08

CHARGES POLLUANTES INDUITES

Flux bruts

Le trafic moyen journalier a été estimé sur ce tronçon, à l'horizon 2035, à environ 2 294 véhicules / jour.

Pour ces trafics globaux relativement modestes, la charge polluante annuelle se calcule proportionnellement :

- Au trafic global ;
- A la surface imperméabilisée ;

Soit : $\mathbf{Ca} = \boldsymbol{Cu} * \frac{\boldsymbol{T}}{\mathbf{1000}} * \boldsymbol{S}$

Où :

- **Ca** = charge annuelle, en kg, de 0 à 10 000 v/j ;
- **T** = trafic global en v/j, quel que soit le pourcentage de poids lourds **= 2 954 v/j**
- **S** = surface imperméabilisée en ha **= 9,07 ha**
- **Cu** = charge unitaire annuelle en kg/ha pour 1 000 v/j

Le schéma de traitement des eaux pluviales proposé est basé sur des impluviums dirigés vers des bassins de rétention multifonctions. Les impluviums routiers drainent une superficie d'environ 9,07 ha.

On obtient les calculs de charges suivants :

	Flux annuel brut (kg/an)
MES	1071,71
DCO	1071,71
Zn	10,72
Cu	0,54
Cd	0,05
Hc totaux	16,08
Hap	0,00

Flux nets restitués au milieu récepteur

Les flux véhiculés par la pluie sont caractérisés par des phénomènes chroniques et par des phénomènes aigus constituant un événement de pointe qui se produit lors d'une pluie survenant au terme d'une longue période de sècheresse.

La mise en place de dispositifs de collecte et de traitement des eaux pluviales permet de lisser ces phénomènes.

L'évaluation des flux réellement restitués au milieu tient compte de la performance d'abattement des ouvrages constituant le réseau d'eaux pluviales : fossés, noues et bassins multifonctions.

Le tableau ci-dessous, extrait de la Note d'Information du SETRA (source : Guide du SETRA, Août 2007, Pollution d'origine routière, Conception des ouvrages de traitement des eaux – Chapitre 5.3. p. 41), donne les valeurs des taux d'abattement de ces différents ouvrages.

Tableau 41 - Taux d'abattement des ouvrages de traitement des eaux

	Fossés enherbés subhorizontaux	Bassin de rétention avec volume mort
Matières en suspension (MES)	**65 %**	**85 %**
DCO	**50 %**	**75 %**
Cu ; Cd ; Zn	**65 %**	**80 %**
Hydrocarbures et HAP	**50 %**	**65 %**

L'évaluation des flux annuels réellement restitués au milieu est estimée après transfert des eaux par les dispositifs de gestion des eaux pluviales (noue enherbée et bassin de rétention).

Tableau 42 - Flux bruts nets annuels restitués au milieu

Paramètres	MES (kg)	DCO (kg)	Zn (kg)	Cu (kg)	Cd (kg)	Hc Totaux (kg)	Hap (g)
Flux bruts annuels collectés (kg/an)	**1071,711**	**1071,711**	**10,717**	**0,536**	**0,054**	**16,076**	**0,002**
Taux d'abattement fossé enherbé (%)	65	50	65	65	65	50,0	50
Taux d'abattement bassin (%)	*85*	*75*	*80*	*80*	*80*	*65*	*65*
Flux bruts nets annuels restitués (kg)	**56,265**	**133,964**	**0,750**	**0,038**	**0,004**	**2,813**	**0,000**

CONCLUSION

La pollution chronique engendrée par le trafic routier est traitée par l'intermédiaire des dispositifs de gestion des eaux pluviales mis en place (noues enherbées et bassins). Ces ouvrages permettent d'abattre la grande majorité des flux de pollution générés, voire la totalité, et donc de restituer des flux moindres voire inexistants au milieu récepteur.

3.4.2.2.
3.4.2.2. Pollutions accidentelles

Les pollutions accidentelles sur les réseaux routiers surviennent lors d'évènements exceptionnels durant lesquels de grandes quantités de produits polluants sont susceptibles d'être déversés. Ces risques de pollutions accidentelles concernent :

- Les renversements de camions transportant des produits dangereux ou étant susceptibles de dégrader le milieu naturel environnant (déversement de matières dangereuses, miscibles ou non à l'eau) ;
- Les accidents de voitures engendrant des fuites de carburant ou d'huile ;
- Les opérations d'extinction d'incendie de véhicule : l'eau utilisée par les services de secours peut entraîner des particules de polluants issues de la combustion des matériaux du véhicule.

En cas de pollution accidentelle, la gestion des eaux pluviales se fait par l'intermédiaire des fossés subhorizontaux qui assurent le transfert et du bassin de rétention.

Une vanne de fermeture permet de confiner la pollution au sein du bassin. Le dimensionnement des bassins permet, via un volume mort, de confiner une pollution.

Les équipements proposés permettent de confiner la pollution en cas d'accident. Le volume d'eau polluée confiné est ensuite évacué par pompage et traité hors site.

L'impact résiduel sur l'environnement est donc considéré comme très faible à nul en cas de pollution accidentelle.

3.4.2.3. Hydromorphologie et érosion des berges au point de rejet

Plusieurs exutoires ont été identifiés. Au niveau de chaque exutoire, des spécificités techniques et mesures seront mises en place afin de limiter les incidences sur l'hydromorphologie et l'érosion des berges au point de rejet :

- Empierrement des fossés au niveau des exutoires ;
- « Tête de busage anti-érosion » ;
- Exutoires maçonnés.

Différentes solutions d'exutoires maçonnés seront étudiées dans le cadre du PRO.

Concernant les bassins de tamponnement prévus pour les ZAE 1 et 2, le projet s'appuie sur l'existence préalable de talweg et, profite de leur topographie pour contenir les volumes d'eau requis à l'aide de murets maçonnés (*cf.* détail de principe ci-dessous). Ces murets permettent de conserver un fil d'eau naturel pour un écoulement des eaux standard. En cas de forte pluie, le muret fait barrage et fait monter en eau la noue en amont. Un système de trop-plein permet d'évacuer les eaux en parties hautes sous forme de cascade. Au niveau du point de chute de cette dernière, un élément maçonné est mis en place au niveau du sol afin de limiter l'érosion du sol.

Pour limiter les érosions des berges (noues et bassins de rétention), les pentes de celles-ci sont peu pentues, permettant une plantation dense sur l'ensemble des berges.

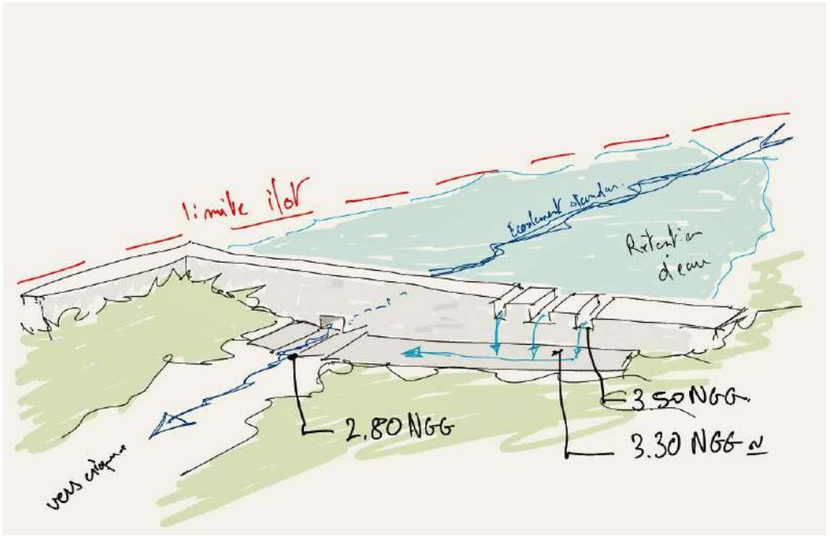


Figure 188 - Détail de principe - Ouvrage maçonné - Bassins de tamponnement ZAE 1 et ZAE 2

3.5. GESTION DES EAUX USEES

3.5.1. Principe de gestion

L'aménagement de la ZAC Margot s'accompagne immanquablement d'une production d'eaux usées.

En fonction de la nature des aménagements, de leur localisation et de leur phasage, différents types d'assainissement ont été retenus.

- Assainissement collectif pour les secteurs de centralité nord et sud.
- Assainissement individuel pour les zones d'activités économiques.
- Et à plus long terme assainissement semi-collectif et individuel pour les secteurs d'habitations positionnés en périphérie des mornes.

La cartographie ci-après reprend ces principes de gestion.

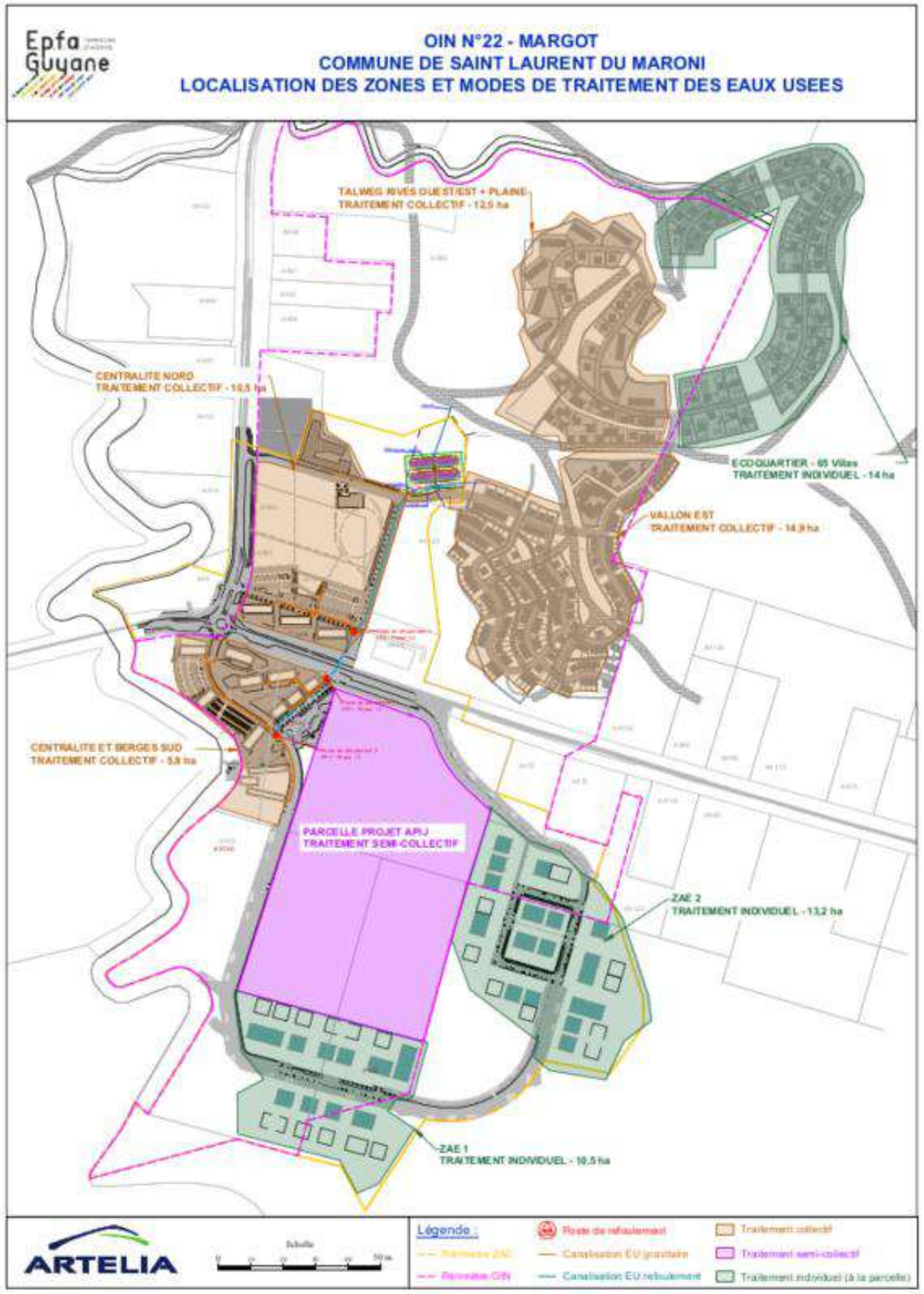


Figure 189 - Zones et modes de traitement des eaux usées

Afin de répondre aux besoins en assainissement collectif, la création d'une station d'épuration d'une capacité de 2 900 Eq/hab est envisagée.

Une étude spécifique de dimensionnement et de choix de type de filière d'épuration a été réalisée.

Cette dernière a permis de définir :

- les charges hydrauliques et polluantes à traiter,
- les niveaux de rejet à prescrire dans un objectif de respect de la réglementation et de la sensibilité du milieu récepteur,
- le type de filière à mettre en œuvre,
- la localisation et l'implantation des futurs ouvrages au regard des contraintes du sites (Zones inondables règlementaires, implantation des constructions, ...)
- ainsi que les coûts d'investissement et les dépenses prévisionnelles d'exploitation.

Ces différents éléments ont conduit au choix d'une station d'épuration de type « filtres plantés de végétaux ».

Le chapitre suivant présente la justification de ces différents éléments.

On retiendra que sur la zone, il existe actuellement un certain nombre d'habitats spontanés qui ne disposent d'aucun système d'assainissement normalisé. La population correspondante est estimée à environ 450 Eq/hab.

3.5.2. Dimensionnement de l'ouvrage retenu et justification de la filière de traitement retenue

Les principales caractéristiques de l'ouvrage sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 43 - Caractéristiques FPV pour 2900 EH

CARACTERISTIQUE(S)	QUANTITE(S)	UNITE(S)
Nombre d'EH	2900	EH
	174	kgDBO5/j
Volume journalier EU	580	m3/j
Volume Eaux parasites (15%)	87	m3/j
Volume journalier (200L/j/EH)	667	m3/j
Débit moyen journalier	27,8	m3/h
Coefficient de pointe	3	
Débit de pointe	83	m3/h

Tableau 44 - Dimensionnement des Filtres Plantés de Végétaux pour 2 900 EH

FILTRES PLANTES DE VEGETAUX - 1 SEUL ETAGE DE 8 FILTRES	QUANTITE(S)	UNITE(S)
Configuration des filtres		
Surface unitaire filtres	889	m²
Surface totale filtres	**2 320**	**m²**
Nombre de filtres	8	
Surface unitaire	**290**	**m²**
Taille du côté d'un filtre (filtre carré)	17,0	m
Nombre de diffuseurs mini	5,8	diffuseurs
Nombre de diffuseurs retenu	**6**	**diffuseurs**
Configuration de la bâchée		
Volume mini de la bâchée	7,25	m3
Volume maxi de la bâchée	14,50	m3
Volume retenu de la bâchée	**8**	**m3**
Débit d'alimentation mini	145	m3/h
Débit d'alimentation retenu	**149,4**	m3/h
Débit d'alimentation retenu	41,5	l/s
Débit par diffuseur	6,92	l/s
Diamètre alimentation principale	**230**	**mm**
DN intérieur retenu	257,8	mm
Vitesse	**0,80**	**m/s**
Diamètre diffuseur	94	mm
DN intérieur retenu	90	mm
Vitesse	**1,09**	**m/s**

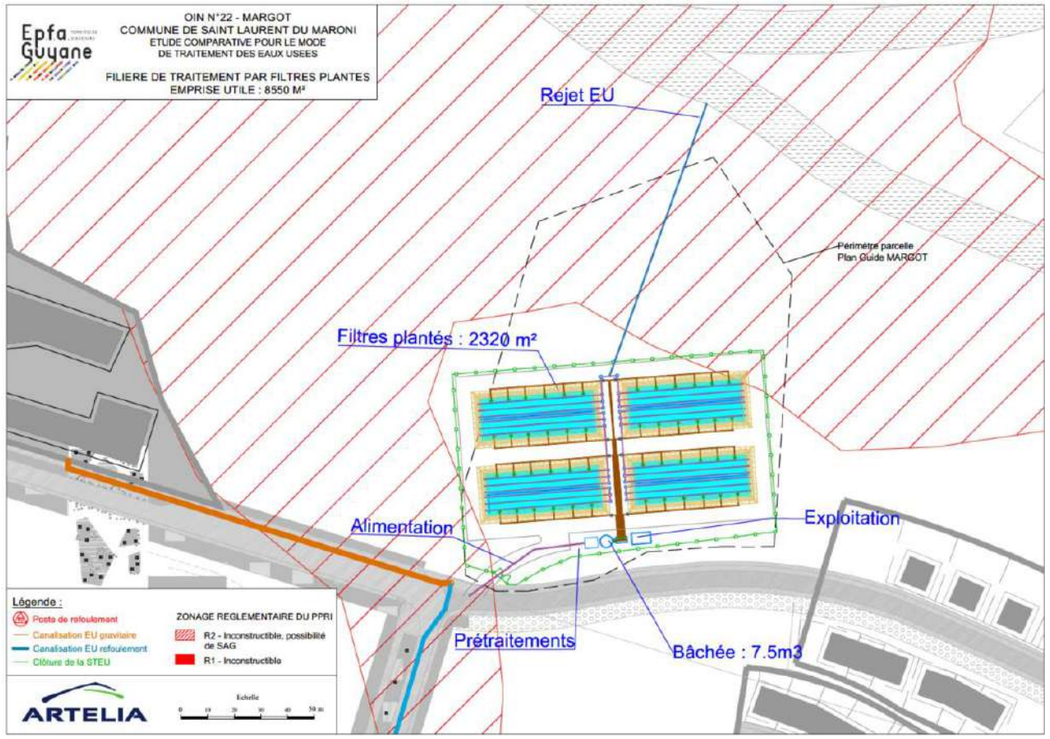


Figure 190 - Visuel Filtres Plantés Végétaux pour 2 900 EH

Coût de l'investissement = **3,90 M€ ;**

Coût d'entretien annuel projeté = **18,50 k€/an ;**

Emprise au sol du projet y compris clôtures et voirie de service de l'ouvrage = **8 550 m².**

3.5.3. Localisation des ouvrages de traitement et du point de rejet des effluents traités

Le choix d'implantation de la future station d'épuration est justifié au regard :

- De sa proximité avec les secteurs de centralité afin de limiter les linéaires de réseau de collecte.
- De son positionnement recherché afin de l'extraire de toute zone inondable.

Le rejet des effluents traités est envisagé en rive gauche de la crique blanche (X = 5,493001° ; Y= -53,967828°).

Les effluents traités rejoindront la **masse d'eau de transition « Maroni Saint Laurent »**. Cette dernière présente un bon état écologique mais un mauvais état chimique.

Cette masse d'eau de transition correspond à l'estuaire du Maroni. La salinité y est variable du fait des apports continentaux importants et des courants bidirectionnels (flots et jusants) dus à la marée.

La cartographie présentée ci-après permet de visualiser le positionnement des ouvrages et l'emprise du réseau de collecte.

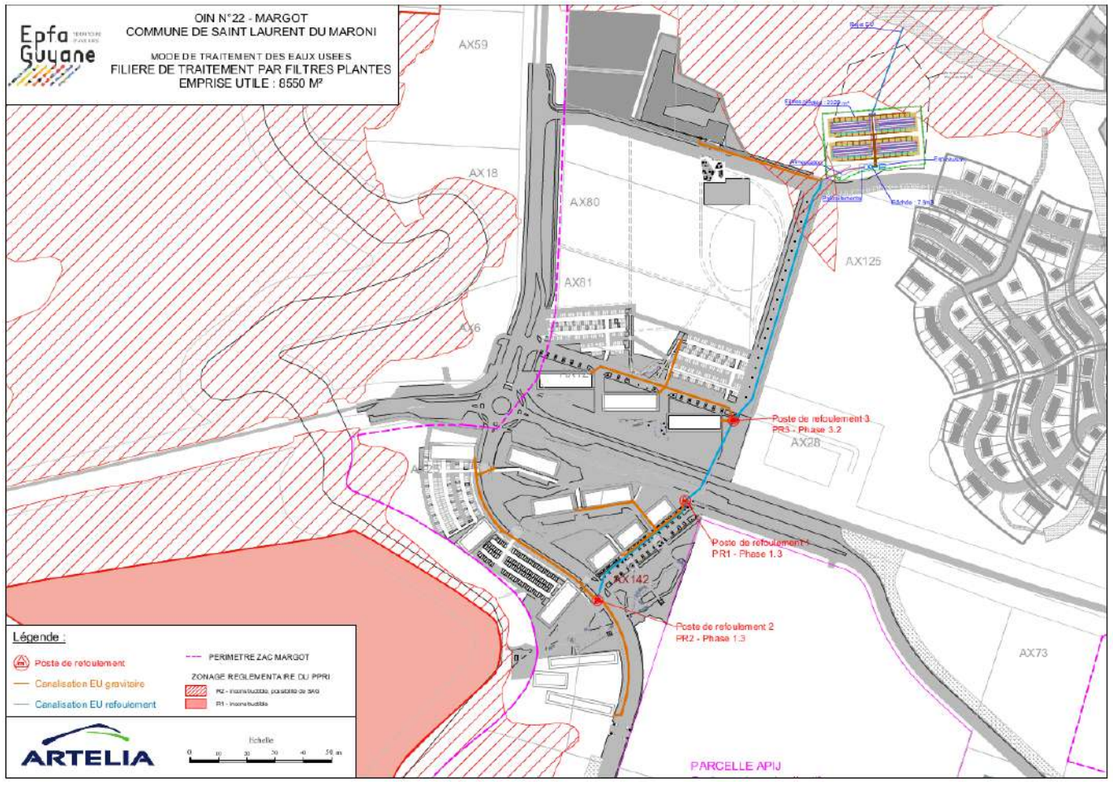


Figure 191 - Plan masse EU - Solution retenue

3.5.4. Les niveaux de traitement envisagés

3.5.4.1. Objectifs et orientations fixés par les documents cadre

APPLICATION DE LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU

La Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE n° 2000/60/CEE) demande aux États membres de tendre vers un « bon état » des eaux et d'atteindre ce « bon état écologique » ou un « bon potentiel écologique » dans le cadre d'un calendrier précis (Échéance maximale en 2027).

La Directive Cadre sur l'Eau a également introduit la notion de masses d'eau. Les masses d'eau correspondent à des unités ou portions d'unités hydrographiques ou hydrogéologiques constituées d'un même type de milieu.

Il existe cinq catégories de masses d'eau, dont quatre sont des eaux de surface et une qui fait référence à une eau souterraine, à savoir les masses d'eau :

- De cours d'eau ;
- De plans d'eau ;
- De transition (estuaires) ;
- Côtières (eaux marines le long du littoral) ;
- Souterraines.

Le schéma ci-après décrit la méthodologie utilisée pour fixer l'objectif de qualité selon le type de « masse d'eau ».

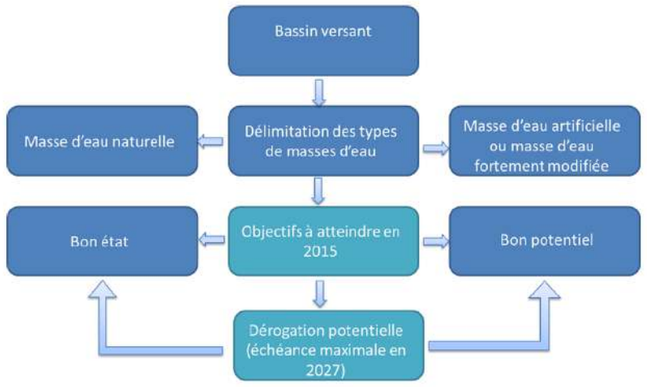


Figure 192 - Schéma de principe défini par la Directive Cadre sur l'Eau

Dans le cas présent la masse d'eau concernée par le rejet des effluents traités correspond à la masse d'eau de transition « FRKT011 – Maroni Saint Laurent ».

Masse d'eau	RNAOE écologique	RNAOE chimique	RNAOE global	État écologique	État chimique	État global	Pressions significatives
FRKT011	Doute	Risque	Risque	2	5	5	Domestique, Carrière, Diffus phytosanitaire, Navigation/pêche

Classes d'état pour les masses d'eau superficielles :

1	Très bon état
2	Bon état
3	État moyen
4	État médiocre
5	Mauvais état

Au regard des pressions observées, cette masse d'eau ne respecte pas les objectifs de « Bon état ».

Située en aval du fleuve Maroni, la masse d'eau de transition collecte l'ensemble des pressions du grand bassin versant.

- Impacts carrières et exploitations aurifères
- Pollution diffuse, phytosanitaire et assainissement sur la région de St Laurent
- Navigation et pêche sur l'estuaire.

L'objectif d'atteinte du bon état de la masse d'eau « Maroni-Saint Laurent » est fixé à l'échéance maximale de 2027.

3.5.4.2. Les orientations du SDAGE Guyane 2022-2027

L'orientation 3.2 du SDAGE Guyane 2022-2027, vise, conformément à la directive ERU, à mettre en conformité les systèmes d'assainissement collectifs et non collectifs et éliminer les rejets directs vers les milieux.

Dans sa disposition 3.2.2 « Améliorer l'accès à l'assainissement et favoriser des techniques d'épuration adaptées » le SDAGE précise : « *En milieu rural, les techniques d'assainissement rustiques (filtres plantés,) sont à privilégier au vu de leur coût d'investissement moindre, de leur efficacité épuratoire de la gestion simplifiée des boues et de leur bonne intégration paysagère* »

La solution de traitement proposée répond aux orientations du SDAGE sur l'assainissement.

3.5.5. Définition des niveaux de rejet à atteindre sur les futurs ouvrages

La définition des niveaux de rejet à atteindre s'appuie sur :

- La capacité de la future station d'épuration : 2 900 équivalents-habitants ;
- Les prescriptions définies à l'échelle nationale par l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif ;
- Les prescriptions définies par le SDAGE Guyane 2022-2027,
- Les spécificités du milieu récepteur constitué par la masse d'eau de transition « Maroni – St Laurent ».

3.5.5.1. Respect des textes nationaux en vigueur

L'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif (à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO_5) fixe les prescriptions techniques applicables à la conception, l'exploitation, la surveillance et l'évaluation de la conformité de ces systèmes et installations.

Conformément à l'article 14 de cet arrêté, le traitement doit permettre de respecter les objectifs environnementaux et les usages des masses d'eaux constituant le milieu récepteur. Il doit au minimum permettre d'atteindre, pour un volume journalier entrant inférieur ou égal au débit de référence et hors situations inhabituelles décrites à l'article 2, les rendements ou les concentrations figurant :

- Au tableau 6 de l'annexe 3 de l'arrêté pour les paramètres DBO_5, DCO et MES :

› Annexe III — Modifié par Arrêté du 31 juillet 2020 - art. 17

PERFORMANCES MINIMALES DES STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES DES AGGLOMÉRATIONS D'ASSAINISSEMENT

Tableau 6. Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres DBO5, DCO et MES. La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués

PARAMÈTRE	CHARGE BRUTE de pollution organique produite par l'agglomération d'assainissement en kg/ j de DBO5	CONCENTRATION maximale à respecter, moyenne journalière	RENDEMENT MINIMUM à atteindre, moyenne journalière	CONCENTRATION rédhibitoire, moyenne journalière
DBO5	< 120 ≥ 120	35 mg (O2)/l 25 mg (O2)/l	60 % 80 %	70 mg (O2)/l 50 mg (O2)/l
DCO	< 120 ≥ 120	200 mg (O2)/l 125 mg (O2)/l	60 % 75 %	400 mg (O2)/l 250 mg (O2)/l
MES (*)	< 120 ≥ 120	/ 35 mg/l	50 % 90 %	85 mg/l 85 mg/l

Le respect du niveau de rejet pour le paramètre MES est facultatif dans le jugement de la conformité en performance.
(*) Les valeurs des différents tableaux se réfèrent aux méthodes normalisées, sur échantillon homogénéisé, non filtré ni décanté. Toutefois, les analyses effectuées en sortie des installations de lagunage sont effectuées sur des échantillons filtrés, sauf pour l'analyse des MES. La concentration rédhibitoire des MES dans les échantillons d'eau non filtrée est alors de 150 mg/l en moyenne journalière, quelle que soit la CBPO traitée.

- Au tableau 7 de l'annexe 3 de l'arrêté pour les paramètres azote et phosphore, pour les stations de traitement des eaux usées rejetant en zone sensible à l'eutrophisation.

En Guyane, aucune zone sensible à l'eutrophisation n'a été définie. Bien que conçue pour assurer un certain abattement des paramètres azote et phosphore, la future station d'épuration ne se verra pas imposer de normes réglementaires sur ces paramètres.

3.5.5.2. Les normes de rejet préconisées

Pour la future station d'épuration de la ZAC Margot (144 kg DBO5/j), le niveau de rejet proposé s'appuie sur les normes règlementaires. La spécificité du milieu récepteur (masse d'eau soumise aux influences maritimes), ne permet pas de définir une acceptabilité au regard des QMNA.

Tableau 45 - Normes et niveaux de rejet préconisés

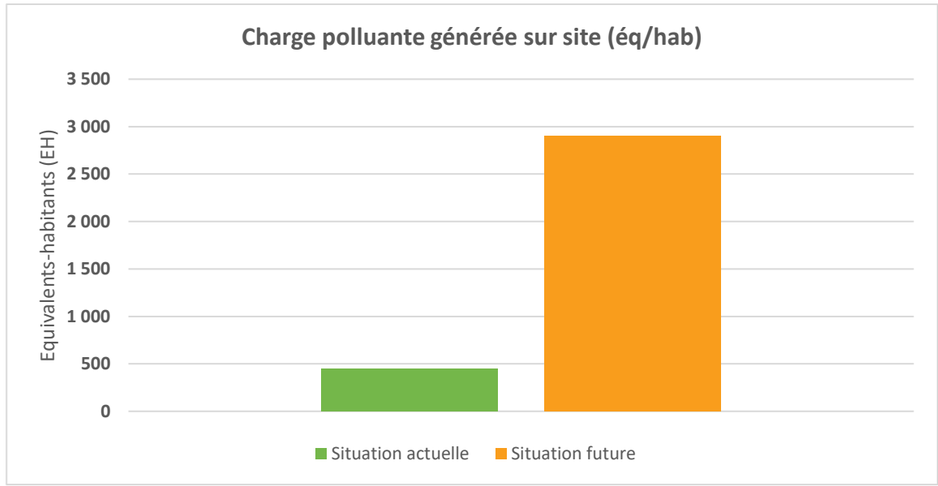
	Concentration maximale journalière	Rendement minimum	Valeur rédhibitoire
DBO_5	**25 mg/L**	**80 %**	**50 mg/L**
DCO	**125 mg/L**	**75 %**	**250 mg/L**
MES	**35 mg/L**	**90 %**	**85 mg/L**
NGL	50 mg/L	/	/
P_{total}	10 mg/L	/	/

3.5.6. Impacts résiduels du projet sur l'environnement et mesures retenues en application de la séquence ERC

3.5.6.1. Estimation des flux générés en sortie des futurs ouvrages

Comme exposé précédemment, il est considéré que sur la zone élargie de l'OIN, une population de l'ordre de 450 Eq/hab est actuellement présente au sein d'un habitat majoritairement spontané.

Les dispositifs d'assainissement actuels sont défaillants voire inexistants.

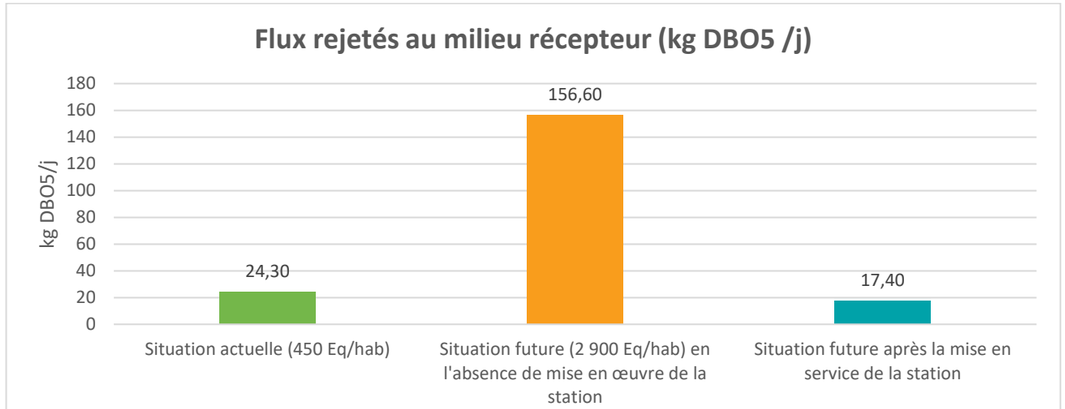


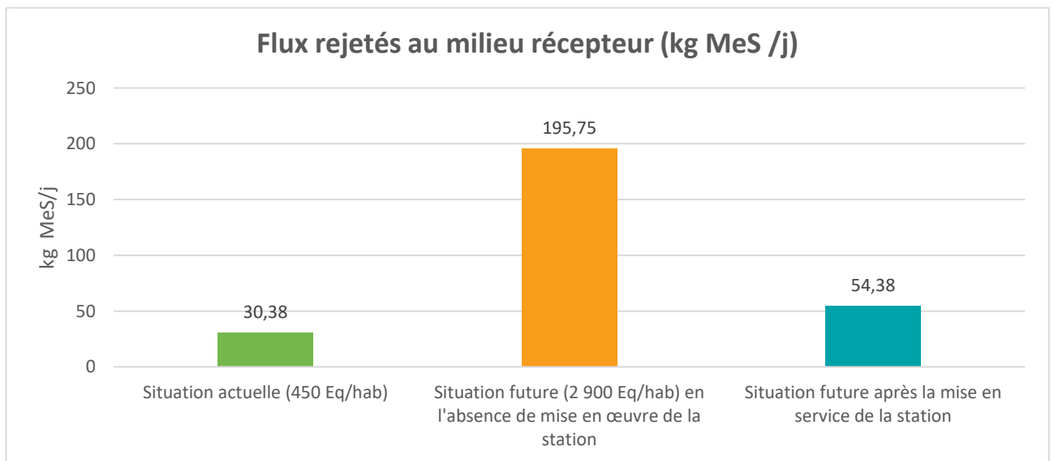
Les graphiques suivants présentent, pour les différents paramètres considérés, des comparaisons de flux rejetés au milieu récepteur dans la situation actuelle (450 Eq/hab) et en situation future (2 900 Eq/hab).

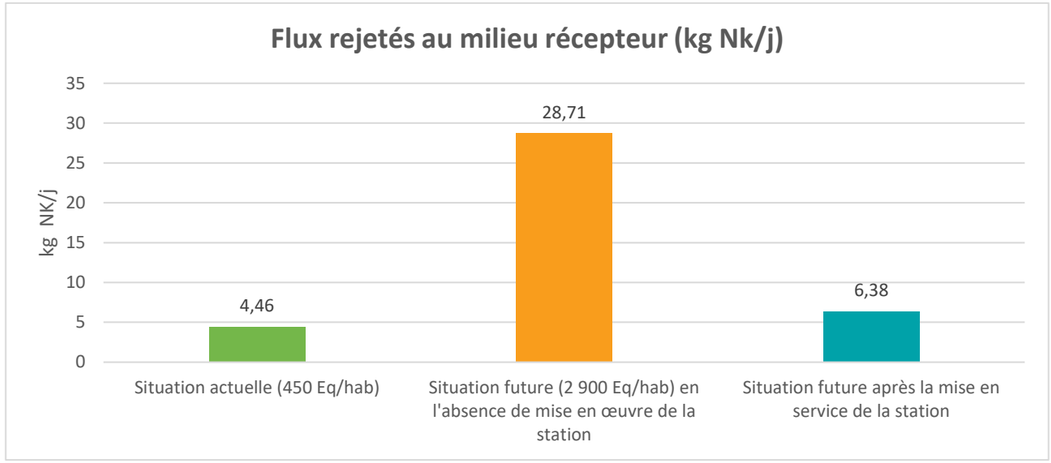
La situation future distingue deux scénarios : la mise en œuvre du projet (création de la station d'épuration), et sa non mise en œuvre.

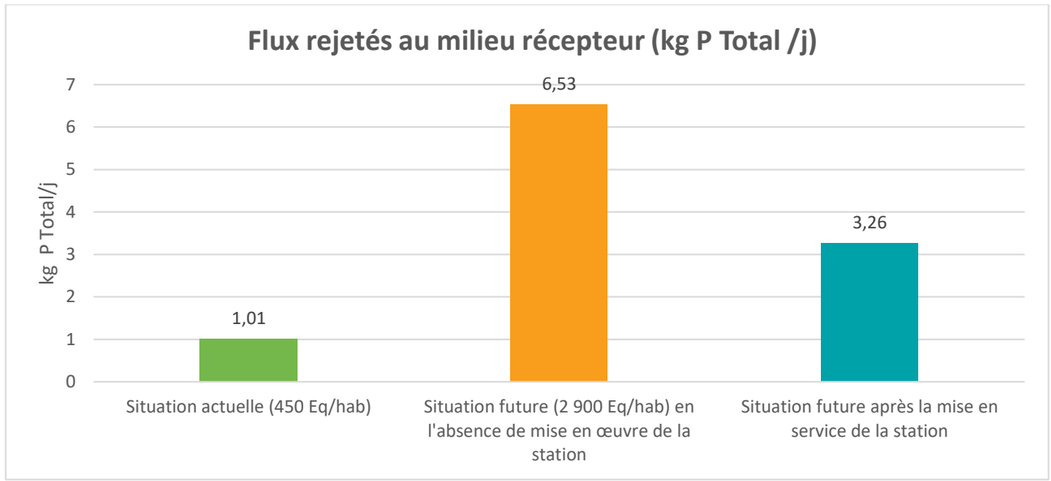
Les flux calculés sont estimés sur la base des rendements suivants :

Rendement estimé	DBO5	MES	Azote K	P total
Assainissement individuel défaillant	**10 %**	**10 %**	**10 %**	**10 %**
Assainissement collectif de type FPV	**90 %**	**75 %**	**80 %**	**55 %**









Cette approche quantitative permet de relativiser les flux futurs rejetés au milieu naturel au regard, des flux actuels et de l'augmentation des populations accueillies et de mettre en avant l'efficacité des ouvrages de traitement.

3.5.7. Les sous-produits issus des techniques d'épuration

3.5.7.1. Boues

La filière de traitement préconisée est de type filtres plantés de végétaux.

Sur ce type d'ouvrage, les boues sont stockées sur les filtres.

Une surveillance du niveau de boues dans les ouvrages est mise en place afin d'anticiper le curage des filtres. En règle générale, le premier curage est opéré entre 5 et 10 ans après la mise en service des ouvrages.

En fonction des volumes et de la composition des boues extraites, la gestion des produits de curage est susceptible de relever de la rubrique 2.1.3.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

3.5.7.2. Refus de dégrillage

Le rôle du dégrillage est de débarrasser les eaux de tout objet grossier flottant ou non, pouvant :

- Perturber la suite du processus de traitement du fait de leur caractère non biodégradable ;
- Causer les dégâts sur les appareils électromécaniques.

Les sous-produits issus des refus de dégrillage seront ensachés et éliminés par la filière d'ordures ménagères classiques.

3.6. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

3.6.1. Risques naturels

L'étude hydraulique menée par ARTELIA en 2023 a permis de définir les enveloppes d'inondation, dont celle de référence 100 ans.

En superposant cette enveloppe avec le projet, il s'avère que le projet couvre une superficie de 2,5 ha, sur le lit majeur de la Crique Margot, notamment au Sud-Est. Sur ces 2,5 ha, seul 1,3 ha font l'objet de remblais ; ce qui a pour conséquence une diminution du volume d'expansion de crue de la crique Margot.

En termes de volumes retirés à l'expansion de la crue de la crique, c'est environ 24 000 m^3.

Ces 24 000 m^3 seront compensés au sein du projet d'aménagement par un équilibre des déblais et remblais, permettant de retrouver le volume soustrait à l'expansion des crues.

Dans le cadre de l'aménagement, toutes les dispositions constructives seront mises en œuvre pour respecter les prescriptions du PPRI de Saint-Laurent-du-Maroni et assurer une transparence hydraulique des aménagements.

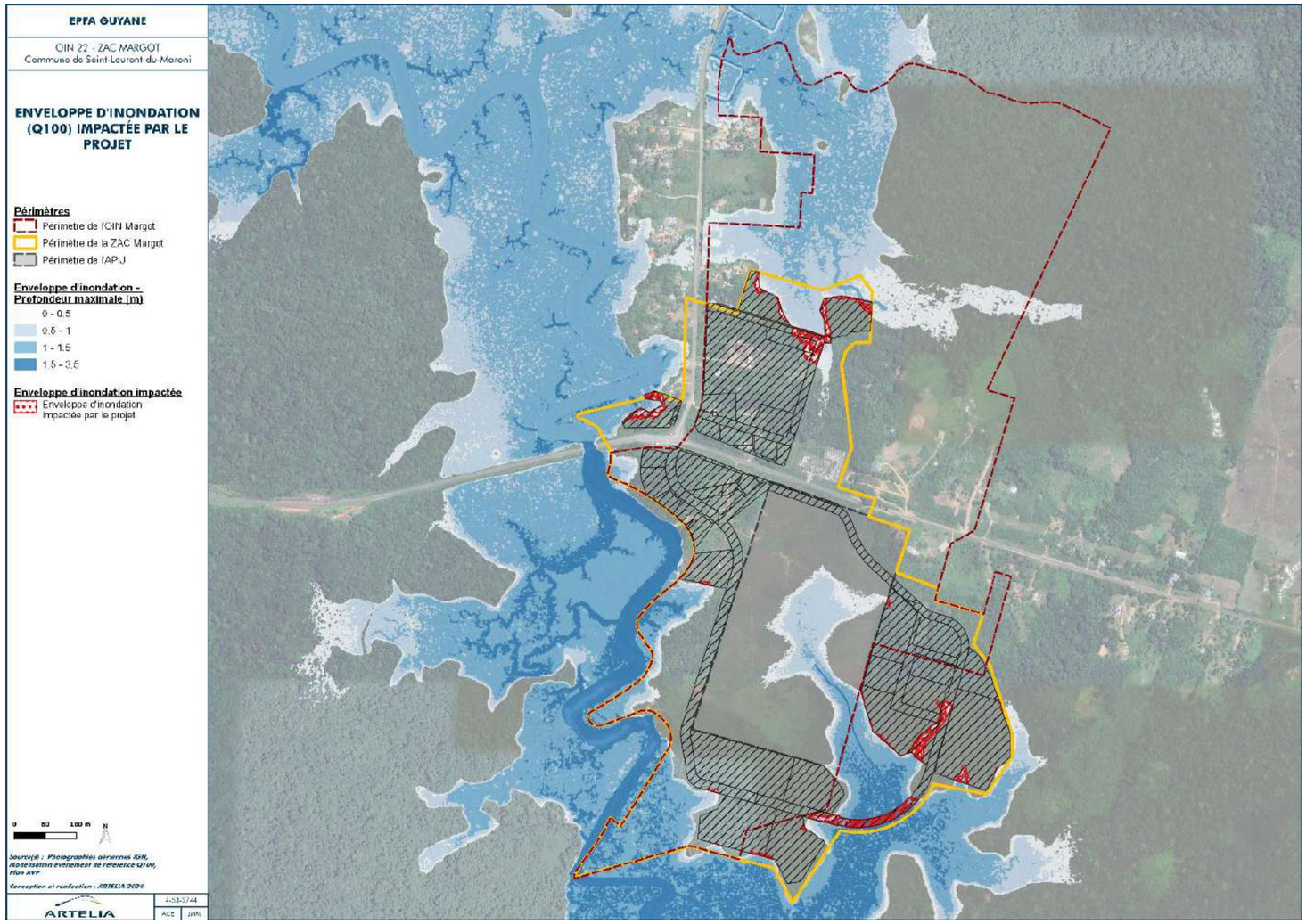


Figure 193 - Enveloppe d'inondation (Q100) impactée par le projet

3.6.2. Risques technologiques

Un risque TMD est à craindre, comme actuellement, notamment sur la RN1.

Lors des études de projet de ZAC, toutes les activités futures ne sont pas connues.

Néanmoins, une centrale de production électrique va s'implanter au Sud de la RN1, au sein de la ZAC Margot. Il s'agit d'une centrale thermique 12 MW fonctionnant au combustible renouvelable HVO. Cette installation de combustion est soumise au régime « Installations Classées pour la Protection de l'Environnement » (ICPE).

Une demande d'enregistrement au titre des ICPE est à donc à prévoir pour cette centrale.

En cas d'activités spécifiques soumises à une réglementation particulière, elles feront l'objet d'une demande d'autorisation ultérieure individuelle.

3.7. MILIEU NATUREL

3.7.1. Habitats et flore

Incidences

Dans le cadre de l'aménagement, les incidences sur les habitats ont été estimées :

- **1,51 ha d'habitats à enjeu fort impactés** (forêt ripicole et forêt marécageuse perturbée) ;
- **17,28 ha d'habitats à enjeu moyen impactés** (forêt des basses vallées côtières) ;
- **25,16 ha d'habitats à faible enjeu impactés** (zones ouvertes, zones ouvertes, rudérales et agricoles, zone humide, friche agricole et forêt secondaire).

Cette estimation est basée sur un aménagement total (100 %) de la surface des lots et espaces verts présents sur la ZAC. Pour rappel, le coefficient d'imperméabilisation des lots est fixé à 70 %, soit 30 % de surfaces non imperméabilisées et possiblement non défrichées. Dans le cahier de cession des lots, une clause environnementale sera rédigée afin de sensibiliser le repreneur de lots aux enjeux présents sur son lot et ainsi minimiser les impacts sur les habitats présents. Par ailleurs, au sein des espaces verts sera maintenu le plus possible les habitats actuels.

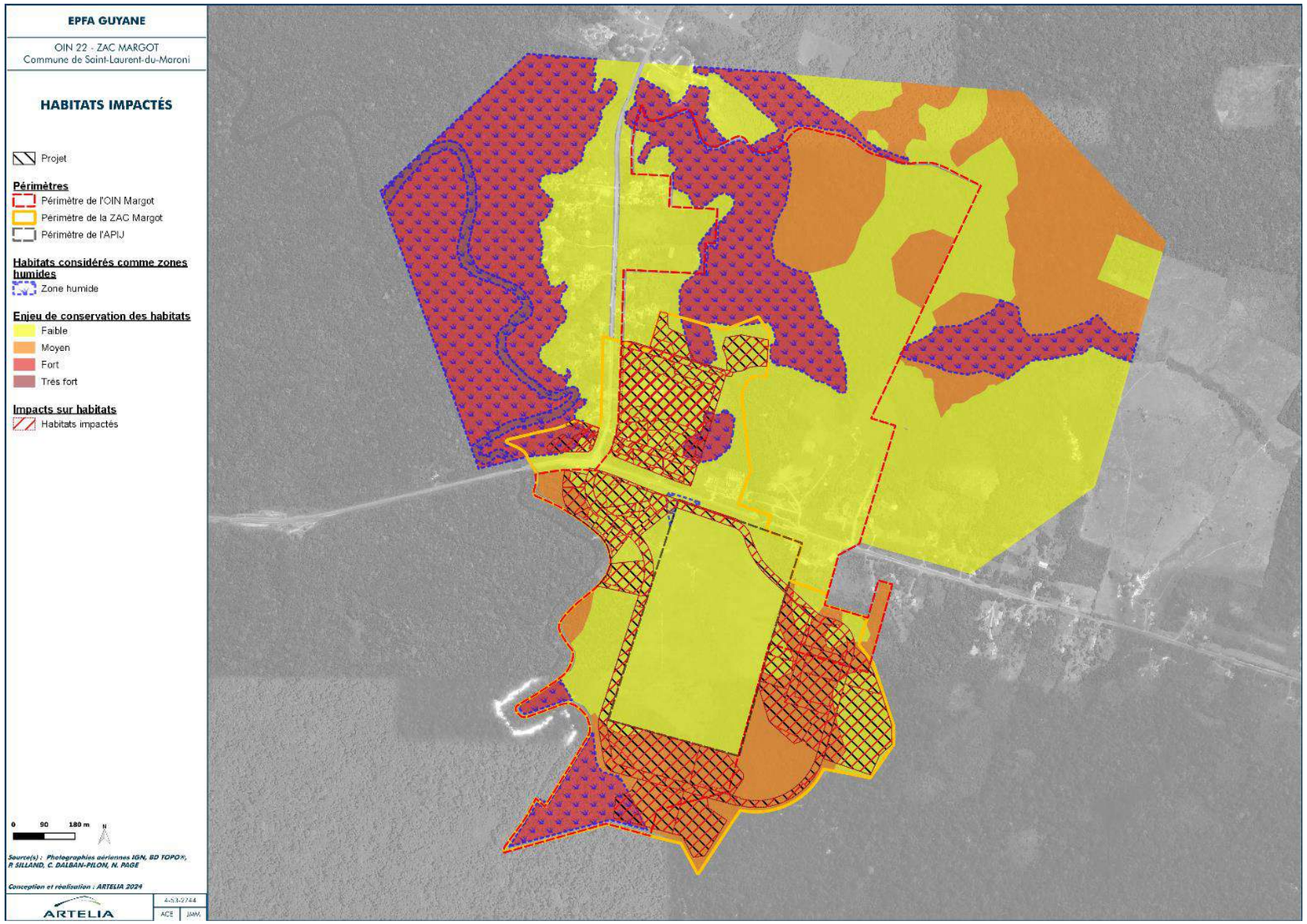


Figure 194 - Habitats impactés

En ce qui concerne la flore, plusieurs espèces non protégées mais présentant un enjeu de conservation fort sont localisées sous l'emprise du projet :

- *Ananas X comosus* ;
- *Astrocaryum paramaca* ;
- *Couratari guianensis* ;
- *Disteganthus lateralis* ;
- *Inga heterophylla* ;
- *Palmorchis prospectorum* ;
- *Pitcairnia caricifolia* ;
- *Qualea rosea* ;
- *Vouacapoua americana*.

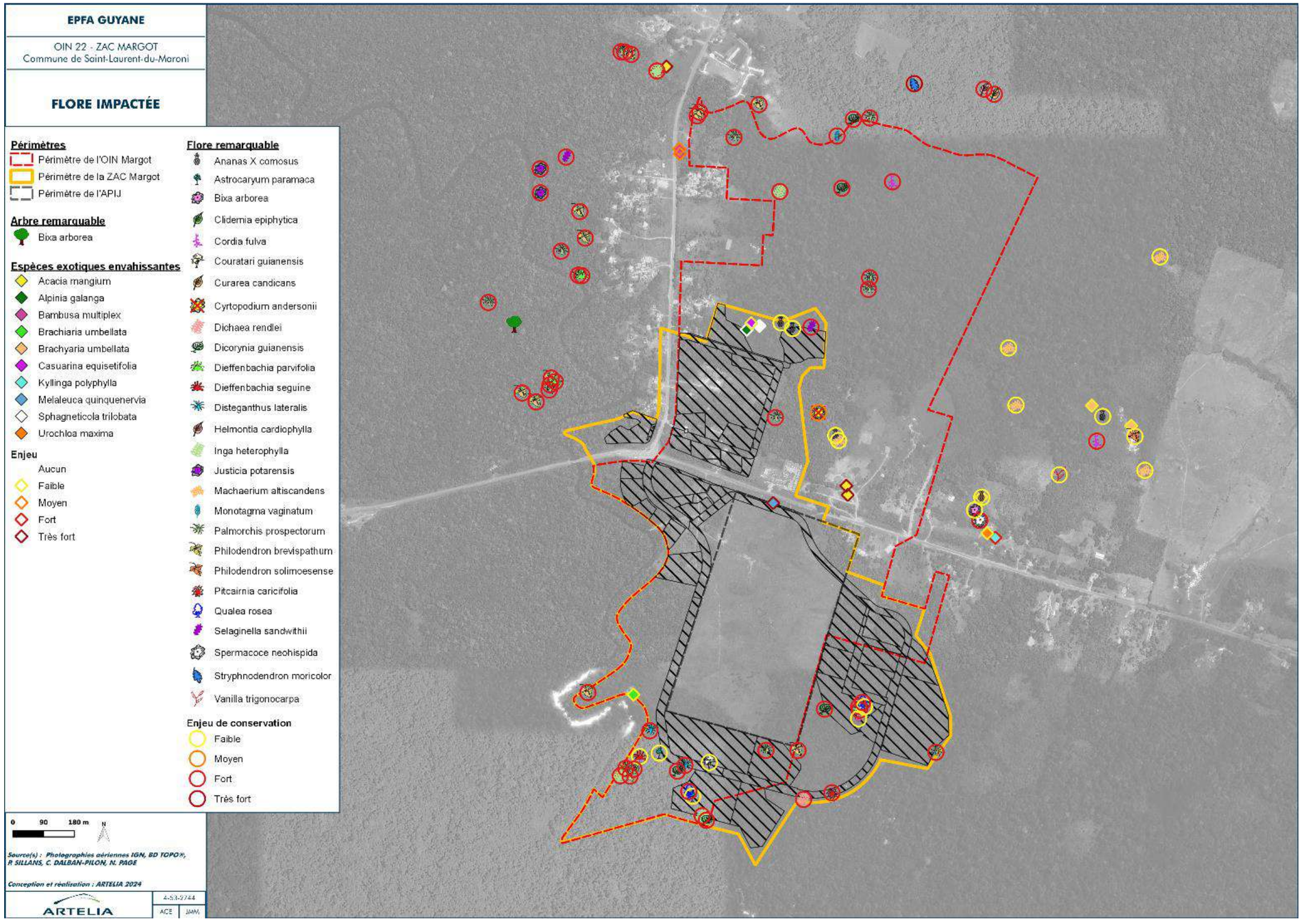


Figure 195 - Flore impactée

Mesures

Les aménagements de la ZAC ont évité au maximum les zones à enjeu. C'est ainsi que les zones localisées à l'Ouest, au niveau de la Crique ont été préservées. Toutes les mesures seront prises afin de limiter un maximum les incidences sur la flore et les habitats présents.

Afin de limiter les incidences sur les habitats et la flore présents, plusieurs mesures d'évitement et de réduction sont mises en place :

- Préservation de la majorité des habitats à fort enjeu, notamment le long de la crique Margot ;
- Suppression du plan d'eau au Sud-Est initialement prévu au niveau de la zone d'habitat à fort enjeu ;
- Diminution de l'emprise de certains lots (au niveau de la future station de traitement des eaux usées, …) ;

Certaines espèces présentant un enjeu de conservation qualifié de fort pourront être déplacées, dans des zones non impactées, en cas d'impact avéré sur ces dernières. C'est le cas notamment de *Palmorchis prospectorum* et *Philodendron brevispathum*.

Il sera stipulé au sein du cahier de prescriptions des lots la conservation des sujets remarquables, dont les espèces à enjeu de conservation fort pourront faire l'objet d'une préservation.

En cas d'impossibilité à conserver les populations de *Palmorchis prospectorum* et *Philodendron brevispathum* présentes au niveau des lots, celles-ci feront l'objet d'une transplantation vers une forêt marécageuse adjacente et milieux similaires alentours. Cette transplantation consistera à :

1) **Localisation des individus** : Les individus de *Palmorchis prospectorum et Philodendron brevispathum* seront localisés au sein des zones devant faire l'objet d'aménagement ;
2) **Transplantation** : Les individus identifiés seront soigneusement déracinés en récupérant l'ensemble du système racinaire sur une profondeur d'environ 50 cm et un rayon autour du pied. Cette opération sera effectuée avec précaution pour minimiser les dommages aux plantes ;
3) **Saison de transplantation** : La transplantation sera réalisée pendant la saison des pluies pour assurer un meilleur taux de survie des individus transplantés grâce à des conditions environnementales favorables ;
4) **Retour d'expérience** : Étant donné l'absence de retour d'expérience sur la transplantation de *Palmorchis prospectorum* et*Philodendron brevispathum*, les résultats du suivi post-transplantation seront documentés et analysés pour établir un retour d'expérience utile pour d'autres projets similaires.

Cette transplantation sera réalisée par un botaniste avant le début des travaux.

La majorité des espèces floristiques remarquables présentant un enjeu fort (*Dieffenbachia parvifolia*, *Dieffenbachia seguine*, *Inga heterophylla*, …) seront conservées et non impactées. Elles bénéficieront pour la majorité de la mesure liée à « l'évitement de la forêt ripicole de la crique Margot et des zones d'intérêt écologique, respect des emprises et mise en défens des secteurs concernés ».

En outre, dans le cadre du projet d'aménagement, des plantations d'essences locales indigènes et d'espaces verts seront réalisées. Des réseaux de haies et allées boisées ainsi que les différents espaces verts et plantés permettront de maintenir des continuités écologiques au sein du site.

En phase exploitation, un suivi sera mis en place pour vérifier l'éradication des espèces invasives. Ce suivi se fera par l'entreprise en charge de l'entretien des espaces verts, qui se chargera de vérifier la présence ou non d'espèces invasives et se chargera de mettre en place les mesures adéquates pour s'en débarrasser.

3.7.2. Faune

Incidences

Les principales incidences sur la faune présente concernent la perte d'individus / nichées (oiseaux), la perte d'individus et d'habitats (amphibiens et mammifères), et le dérangement temporaire de plusieurs espèces.

Le groupe des chiroptères, notamment les espèces nocturnes, peuvent être sensibles à l'éclairage des zones aménagées. En effet, cela peut entrainer :

- La fragmentation de l'habitat de certaines espèces lucifuges,
- La dépense accrue d'énergie de ces espèces lors des phases de déplacement pour éviter les zones éclairées,
- La désynchronisation des cycles biologiques des espèces nocturnes,
- La modification de leurs comportements.

Mesures

De manière générale, des continuités écologiques seront maintenues au sein de la ZAC par la mise en place d'espaces boisés et plantés. Ces espaces seront favorables à la faune présente. Par ailleurs, afin de limiter les ruptures de continuité, un passage à faune sera réalisé en sous-face de la voirie traversant le talweg au Sud-Est, au sein du pont-cadre. Ce passage permettra la libre circulation des espèces de part et d'autre de la voirie.

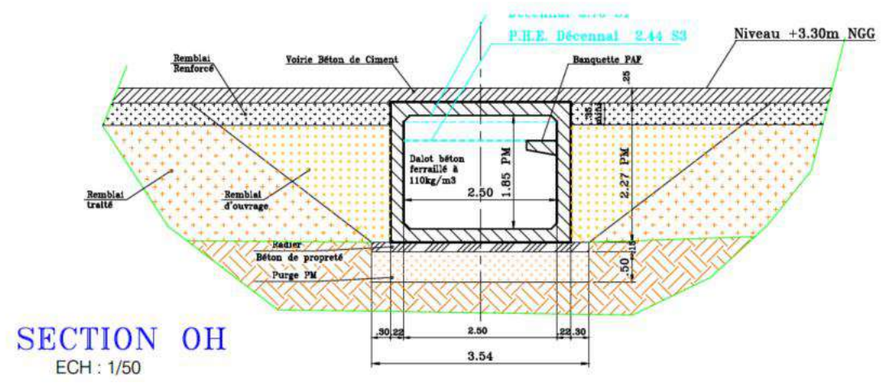


Figure 196 – Exemple de coupe type du passage à faune

Un plan de suivi régulier sera mis en place pour évaluer l'utilisation du passage par la microfaune. Des pièges photographiques à détection infra-rouge seront disposés à l'entrée des ouvrages et enregistreront les mouvements et comportements des animaux pour estimer l'efficacité de cette continuité écologique. Ces pièges photographiques seront disposés durant 6 mois tous les ans pendant 10 ans. Un compte rendu de son utilisation par la microfaune sera produit durant toutes les années de suivi.

- Avifaune :

Les principales incidences sur l'avifaune présente concernent la perte d'individus / nichées, la perte d'individus et d'habitats (amphibiens), et le dérangement temporaire.

Afin de réduire l'incidence sur ce groupe biologique, une recherche de nids, avant début des défrichements sera réalisé par un fauniste.

Les incidences sur les espèces protégées et non protégées ainsi que sur leurs habitats feront l'objet d'une compensation au sein du site de compensation localisé au Nord-Ouest de la ZAC Margot (mise en conservation de plusieurs hectares de forêt marécageuse et de forêt mature).

- Amphibiens :

Les principales incidences sur les amphibiens présents concernent la perte d'individus et d'habitats et le dérangement temporaire.

Un amphibien protégé avec habitat est présent au sein du périmètre de la ZAC Margot, au Nord de la RN1 : l'Ostéocéphale de Leprieur. Dans le cadre de l'aménagement, environ 14,5 ha d'habitats constitués de forêt marécageuse et de forêt des basses vallées côtières potentiellement favorables à cette espèce sont impactés. La compensation de cet impact sera traitée au sein du site de compensation envisagé au Nord-Ouest du périmètre d'étude, notamment par la mise en conservation de forêt mature et marécageuse.

Par ailleurs, les noues créées dans le cadre de la gestion des eaux pluviales des aménagements seront aménagées en faveur des amphibiens et notamment de l'Elachistocle du Suriname.

Ainsi, les noues seront aménagées avec une pente relativement douce, favorisant la sortie de l'eau et éviter les noyades, et de manière à ce que la profondeur de l'eau soit comprise entre 20 cm et 1,50 m pendant la saison des pluies, reflétant les conditions idéales pour la reproduction de cette espèce. La largeur des fossés et noues sera supérieure ou égale à 50 cm.

Pour les amphibiens non protégés :

- La Rainette naine (*Dendropsophus walfordi*), classée Quasi menacée (NT), bénéficie de l'aménagement des noues au même titre que l'Elachistocle du Suriname ;
- La Centrolène siffleuse (*Hyalinobatrachium mondolfi*) et la Centrolène de Taylor (*Hyalinobatrachium taylori*) sont déterminantes ZNIEFF mais communes. Elles sont toutes les deux associées aux ripisylves des grosses criques (localement seule la crique Margot et la crique Blanche leur sont favorables). Elles bénéficient toutes les deux de la mesure « Évitement de la forêt ripicole de la crique Margot et des zones d'intérêt écologique, respect des emprises et mise en défens des secteurs concernés. » et ne subiront donc aucun impact dans le cadre de ce projet ;
- La Rainette crépitante (*Boana xerophylla*) est uniquement présente dans l'Ouest de la Guyane mais commune localement. Elle ne présente pas d'enjeu important localement, elle bénéficie des multiples défrichements engendrés par les activités anthropiques tout autour du site ;
- La Rainette à doigts orange (*Dendropsophus sp.1*) est une espèce extrêmement ubiquiste et très commune. Elle ne fait pas l'objet de mesures spécifiques. Il y a de fortes chances pour qu'elle soit présente dans la zone de compensation et les forêts ripicoles de Margot qui seront conservées.
- L'Otophryne hurlante (*Otophryne pyburni*) présente un enjeu local modéré mais ne subit aucun impact dans le cadre de la ZAC puisqu'elle est dans le secteur de la Crique Blanche.

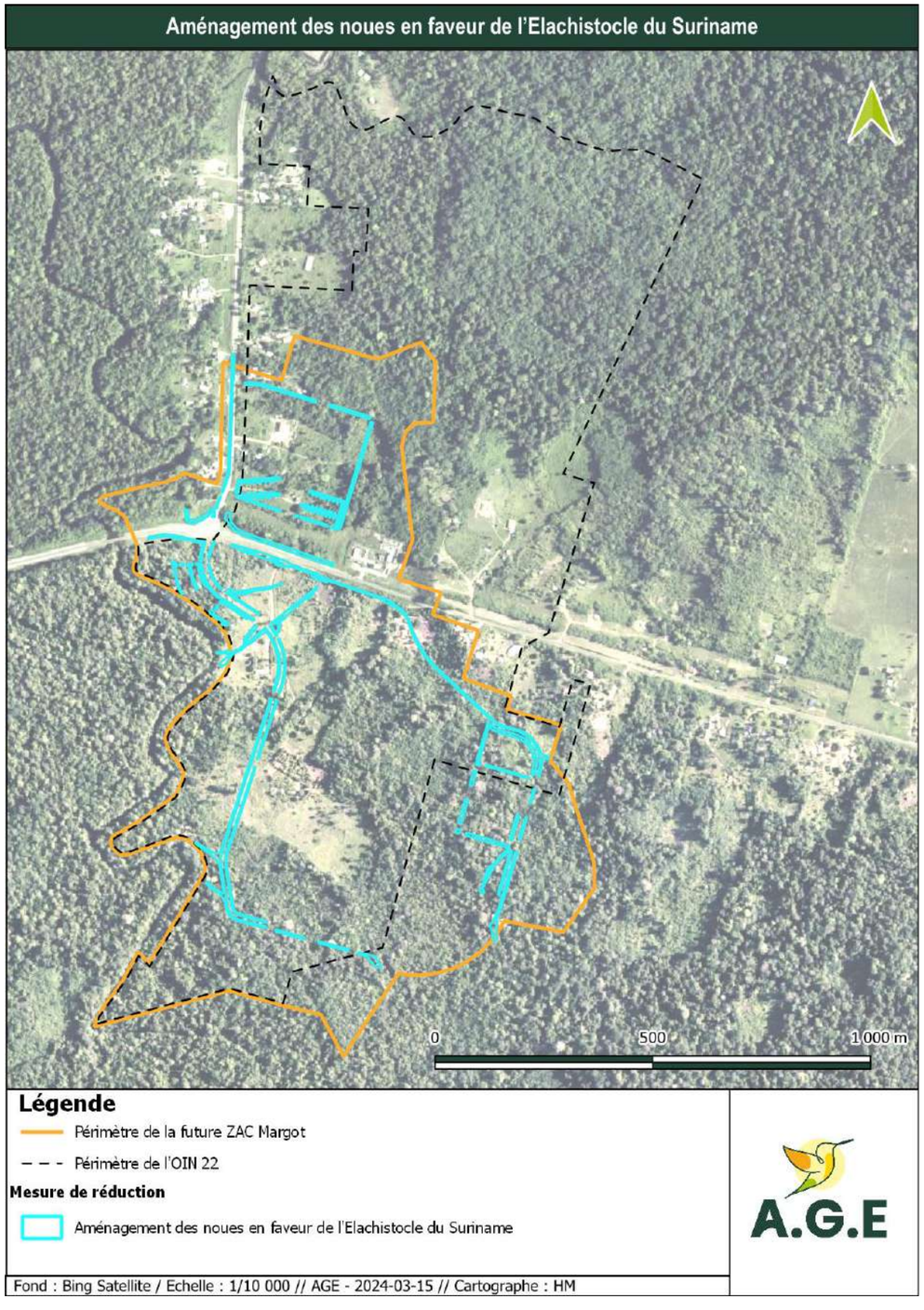


Figure 197 - Aménagement des noues en faveur de l'Elachistocle du Suriname

- Reptiles :

Les principales incidences sur les reptiles présents concernent la perte d'individus et d'habitats et le dérangement temporaire.

Sur le site, aucun reptile protégé ni ayant d'enjeu de conservation n'a été identifié. Les reptiles étant des animaux mobiles, ces derniers pourront fuir lors de la période de travaux et trouver refuges au sein des espaces forestiers et ouverts environnants.

Le Lézard coureur, (*Cnemidophorus sp.*), dont l'espèce est indéterminée, présente un faible enjeu ici. L'espèce étant indéterminée, il pourrait s'agit du Lézard coureur galonné (*Cnemidophorus lemniscatus*).

Une mesure sera mise en place en faveur des reptiles, notamment en faveur du Lézard coureur galonné (*Cnemidophorus lemniscatus*). Elle consistera à améliorer de la qualité des habitats du Lézard coureur galonné (*Cnemidophorus lemniscatus*). Il s'agira de créer des friches sableuses alternant zones dénudées de végétation et patchs de végétation herbacée au sein de la ZAC Margot. Cette opération fournira ainsi des zones refuges au Lézard coureur galonné *Cnemidophorus lemniscatus* durant les travaux.

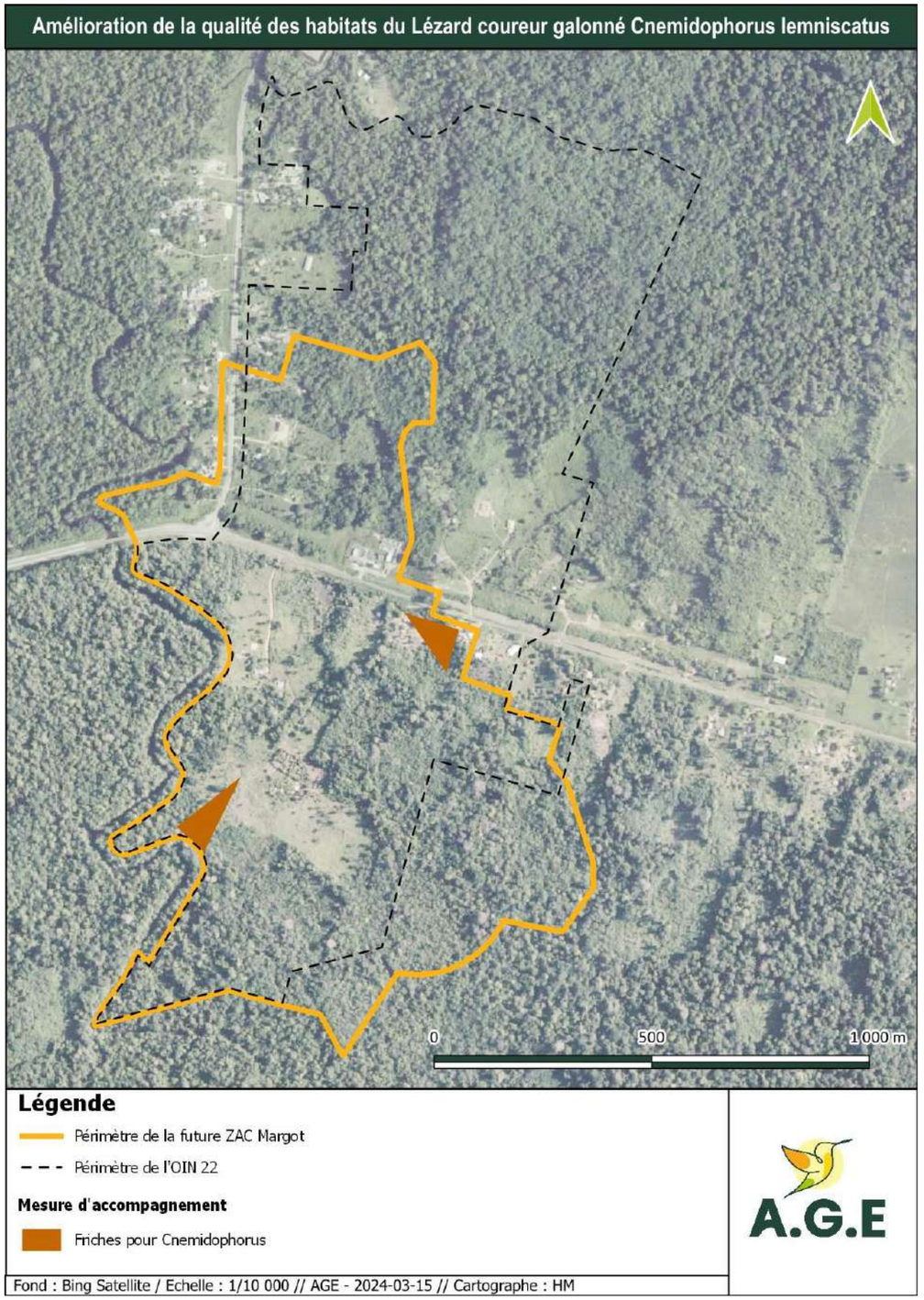


Figure 198 - Amélioration de la qualité des habitats du Lézard coureur galonné

- Poissons :

Une fréquence de suivi semestrielle (une fois par saison) sera mise en place sur deux années après la fin des travaux. Cela consistera à la réalisation de pêches, afin de considérer le peuplement dans son ensemble et son évolution dans le temps.

Ces pêches seront associées à des mesures in-situ de la qualité de l'eau (pH, MES, …,) indispensables pour appréhender le contexte du milieu au moment de la pêche.

- Mammifères :

Les principales incidences sur les mammifères présents concernent la perte d'individus et d'habitats et le dérangement temporaire.

Deux mammifères protégés ont été identifiés sur le site d'étude : le Tamandua à collier ainsi que le Jaguarondi. Ces animaux sont mobiles ; ils pourront fuir lors de la période de travaux et trouver refuge au sein des espaces forestiers alentours.

Le Tapir, espèce non protégée mais déterminante ZNIEFF, dispose ici d'un enjeu fort. En effet, l'espèce est vulnérable en raison de la chasse importante en Guyane et non pas en raison de la destruction de son habitat largement représenté en Guyane.

Dans le cadre du projet, son habitat sera en partie détruit. Le Tapir bénéficiera des mesures de compensation et notamment de la surveillance du site afin de lutter contre la chasse.

- Chiroptères :

- **Respecter une zone tampon forestière autour de la crique Margot** :

Afin de limiter tout impact sur la crique et la zone forestière qui l'entoure, ce qui représente l'habitat le plus favorable pour les chiroptères et les poissons, il est conseillé de respecter une zone tampon autour de la crique Margot. Aucun aménagement ne devra être prévu sur cette zone à éviter.

La forêt y sera maintenue en l'état, ou, si celle-ci est d'ores et déjà dégradée, elle pourra y être restaurée avec des espèces autochtones et d'origine locale correspondant au type d'habitat.

- **Utilisation d'un éclairage nocturne adapté** :

Les espèces nocturnes peuvent être sensibles à l'éclairage des zones aménagées. En effet, cela peut entrainer :

  - La fragmentation de l'habitat de certaines espèces lucifuges,
  - La dépense accrue d'énergie de ces espèces lors des phases de déplacement pour éviter les zones éclairées,
  - La désynchronisation des cycles biologiques des espèces nocturnes,
  - La modification de leurs comportements.

Il conviendra donc de préserver un maximum la trame noire par une adaptation des périodes, des orientations et des types d'éclairage.

Pour cela, un éclairage à spectre lumineux jaune-orange, compris entre 2000 et 3500 Kelvin, sera choisi. Cet éclairage devra être dirigé vers le sol, en utilisant, si besoin, un dispositif de canalisation du faisceau lumineux sur la zone à éclairer.

Un système automatique de détection est préconisé pour éviter l'éclairage de la zone en continu. Celui-ci devra néanmoins être bien réglé pour ne se déclencher qu'en présence d'activité humaine (détection venant d'en bas, à distance suffisamment faible du dispositif).

Par ailleurs, une temporalité des périodes d'éclairage sera mise en place : éclairage à la tombée de la nuit puis extinction progressive jusqu'à extinction complète et reprise progressive de l'éclairage avant l'aube pour extinction complète à la levée du jour.

Une clause sur l'éclairage sera indiquée au sein des cahiers de cession des lots, afin que les repreneurs prennent ces mesures en compte et les mette en place, si leur activité le leur permet.

- **Intégration de patchs et linéaires forestiers dans l'aménagement de la ZAC, et gestion différenciée des espaces naturels :**

La fragmentation d'habitat est l'un des principaux facteurs de perte de biodiversité dans les territoires. L'intégration de continuités entre les espaces arborés, et de manière générale entre milieux naturels, est très importante pour maintenir la présence de certaines espèces sur la zone.

En effet, si certaines espèces s'accommodent très bien aux milieux dégradés, d'autres, plus farouches, déserteront la zone.

Afin de palier au maximum ce problème, des linéaires arborés et des patchs forestiers existants dans les aménagements seront maintenus. Les corridors écologiques et espaces naturels maintenus entre les infrastructures serviront respectivement de zones de passage et de refuges pour les espèces forestières.

De manière générale, une gestion différenciée des espaces verts, avec une mosaïque de structures (arborées, arbustives, herbacées…), crée un ensemble d'habitats favorables à une plus grande diversité d'espèces.

- **Utilisation d'espèces végétales locales dans les espaces verts :**

Les espèces de chiroptères présentes sur la zone sont majoritairement insectivores. Afin de leur assurer une ressource alimentaire durable sur la zone, il est important de maintenir au maximum la flore originellement présente, particulièrement les grands arbres dominants.

L'ensemble de celle-ci ne pouvant être maintenue, l'aménagement des espaces verts intégrera des espèces autochtones et d'origine locale.

En effet, la flore autochtone attire la faune autochtone, et l'utilisation de matériel végétal d'origine locale limitera les risques d'introduction d'espèces exotiques envahissantes, tout en réduisant les dépenses énergétiques liées à l'importation de plantules et jeunes arbres.

Mesure de compensation

Après la mise en place de mesures d'évitement et de réduction, des incidences subsistent et nécessitent la mise en place de compensation.

Actuellement, des études sont menées au sein d'un site compensatoire potentiel appartenant à l'EPFAG localisé à proximité de la ZAC Margot, au Nord-Ouest. Il couvre d'un seul tenant une superficie d'environ 394 hectares. Ce site de compensation constitue une mesure cible pour l'ensemble des 3 OIN présents sur Saint-Laurent-du-Maroni.

Le site de compensation correspond à un corridor écologique sous pression d'urbanisation et d'extension péri-urbaine autour de Saint-Laurent-du-Maroni. Ce corridor représente un enjeu très fort de conservation, puisqu'il relie un ensemble forestier et de zones humides unique du Nord-Ouest de la Guyane avec le reste du domaine forestier permanent. De ce fait, il participe à la continuité écologique et donc au brassage génétique et spécifique garantissant le maintien de la qualité et la fonctionnalité de cet espace naturel.

Les résultats de cette étude sont présentés en annexe.

Le site correspond en termes d'équivalence écologique et répond aux besoins compensatoires de l'aménagement de la ZAC Margot.

Sur ce site est envisagé la mise en place d'une Obligation Réelle Environnementale (ORE), outil juridique faisant l'objet d'un acte notarié. Une consultation sera lancée dans le but de sélectionner un gestionnaire en capacité d'assurer le mesure de protection et de conservation du site.

Les objectifs liés aux mesures de compensation sont les suivants :

- Protéger l'habitat forestier et le corridor écologique reliant le marais de Coswine au reste du DFP ;
- Impliquer la population locale et les collectivités dans la protection des milieux naturels ;
- Lutter contre la destruction d'individus d'espèces chassables (principalement oiseaux, mammifères et reptiles) ;
- Développer les connaissances naturalistes sur la zone et étudier l'évolution fonctionnelle du corridor écologique ;
- Lutter contre la prolifération d'espèces exotiques envahissantes ;
- Protéger juridiquement la zone de compensation, notamment pour la chasse ou tout type de prélèvement.



Figure 199 - Localisation du site de compensation

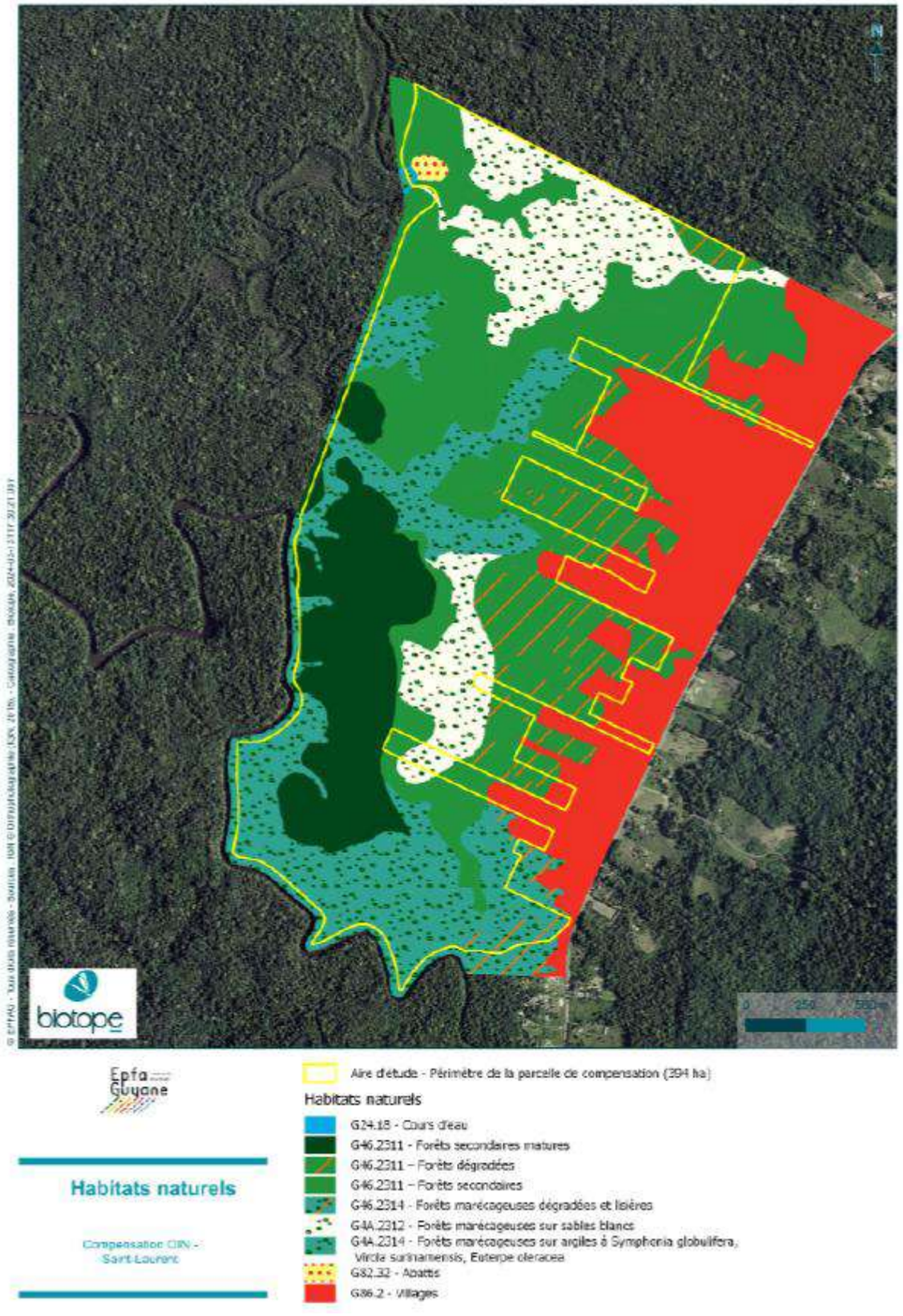


Figure 200 - Habitats naturels - Site de compensation

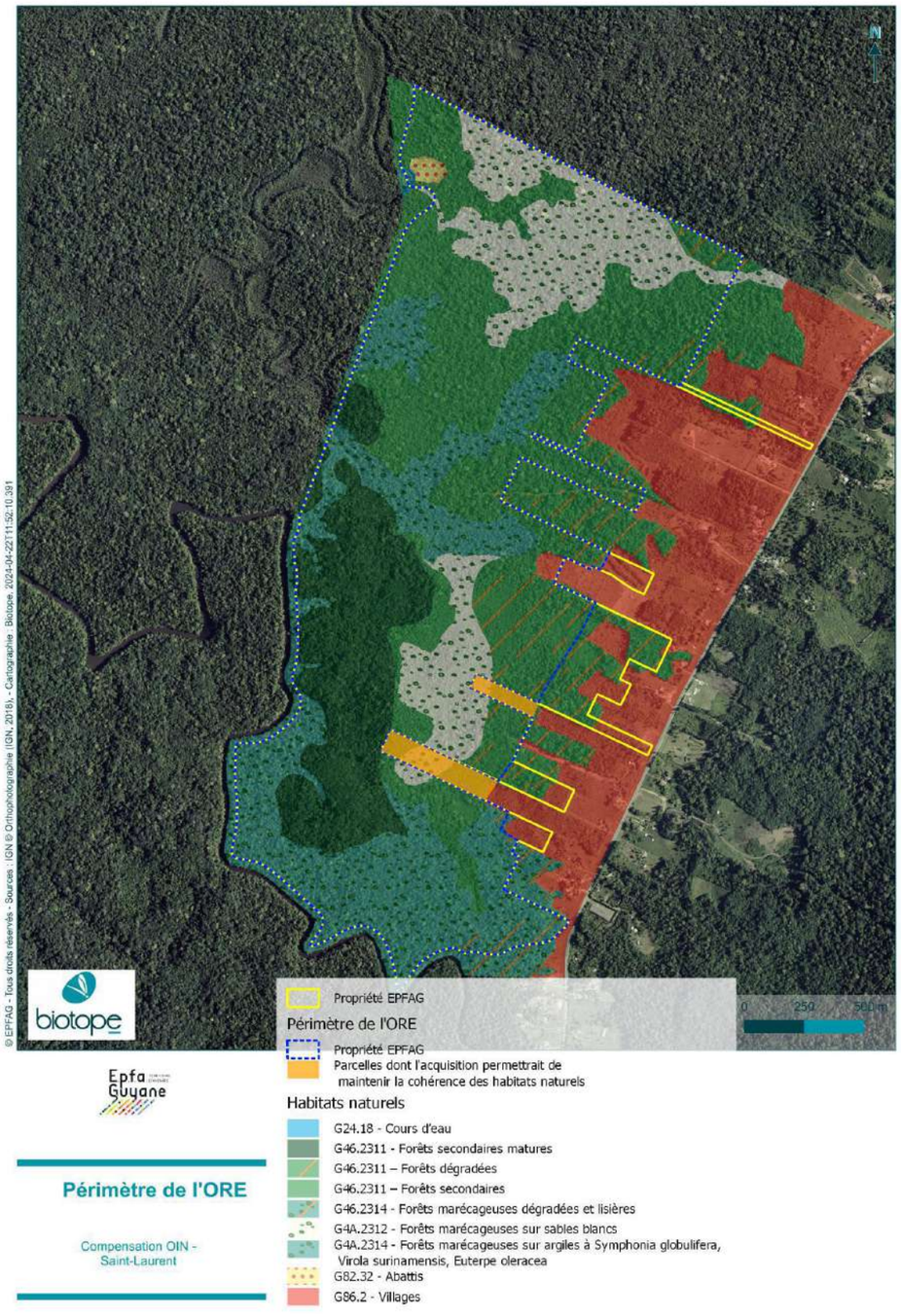


Figure 201 - Périmètre de l'ORE

3.7.3. Zones humides

Incidences

Des zones humides sont présentes au sein de la ZAC Margot (environ 9,7 ha). La majorité de ces zones humides est localisée au Nord, notamment à l'Ouest de la RD9 et au niveau de la Crique Blanche, ainsi qu'une partie au Sud-Ouest de la ZAC.

Dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC Margot, une attention particulière a été portée à l'évitement, le plus possible, des zones humides présentes, depuis la phase conception. Ainsi, certains secteurs ont été évités via des modifications du plan d'aménagement (au Nord, au niveau de la future station de traitement des eaux usées, au Sud au niveau des ZAE, …).

Malgré la mise en place d'une démarche d'évitement maximum, certaines zones humides sont tout de même impactées : environ 1,67 ha de zones humides directement impactées dans le cadre du projet, sur environ 9,7 ha présentes au sein de la ZAC Margot.

Au Sud de la RN1, la surface de zones humides potentiellement impactées est évaluée à environ 5 000 m² au niveau de la ZAE et environ 1 700 m² au niveau de la zone humide localisée près de la RN1, en considérant que les lots soient aménagés sur ces zones humides.

Au niveau de la partie Nord de la RN1, les zones humides impactées sont situées près de la crique Margot et au centre, au niveau d'une voie et sur le lot dédié au palais omnisport.

A noter qu'au niveau de la zone humide localisée près de la crique Margot, les aménagements seront minimes, quelques constructions légères seront installées (de type carbet sur pilotis) au niveau des constructions en ruine existantes, afin de limiter l'incidence sur les milieux.

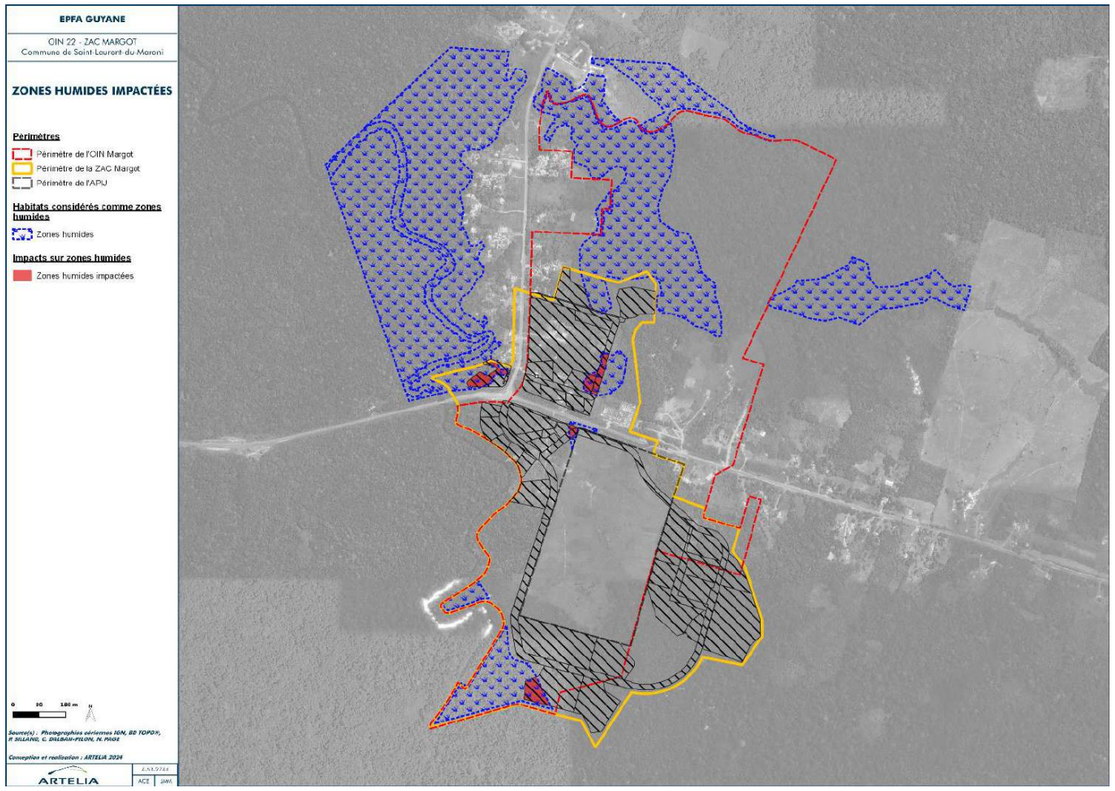


Figure 202 - Zones humides impactées

Mesures

Les zones humides impactées dans le cadre du projet présentent des états de conservation différents. :

- Les zones humides localisées au Sud de la RN1 :
  - La zone humide proche de la RN1, qualifiée en habitat « zone humide » est très dégradée et présente un enjeu de conservation faible. Cette zone humide représente une superficie d'environ 2 800 m², dont environ 1 700 m² seront impactés directement par les aménagements ;
  - La zone humide localisée au niveau de la ZAE au Sud, qualifiée en habitat « forêt ripicole » présente quant à elle un enjeu de conservation fort. L'impact sur cette dernière est estimé à environ 5 000 m², si le lot est aménagé au niveau de la zone humide.
- Les zones humides localisées au Nord de la RN1 :
  - La zone humide située près du carrefour et des berges de la crique Margot, qualifiée en habitat « forêt de battement de marée » présente un enjeu de conservation fort. Les aménagements au niveau de cet habitat seront limités aux emprises déjà construites ainsi qu'à une cale de mise à l'eau et quelques carbets sur pilotis, accompagnés d'un sentier déjà existant qui sera retravaillé. Si l'on considère une incidence maximale de la zone, ce sont environ 5 000 m² de zones humides qui sont impactées.

Ainsi, en prenant en compte le scénario le plus pessimiste, ce sont environ 1,67 ha de zones humides en bon état de conservation qui sont impactées.

La compensation de ces zones humides se fera à travers la gestion du site de compensation localisé au Nord-Ouest du périmètre de la ZAC Margot. Ces zones humides feront l'objet d'un plan de gestion adapté afin de les préserver et assurer leur pérennité.

A noter toutefois la recréation de milieux humides au sein de la ZAC Margot :

- **Les milieux aquatiques (noues paysagères)** :

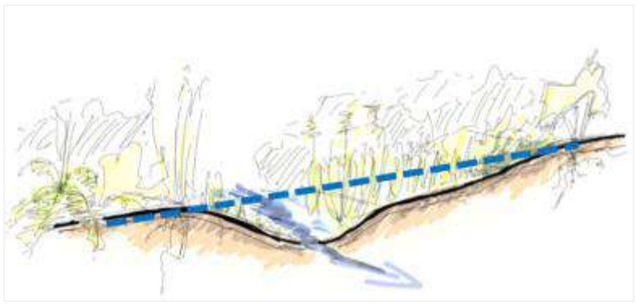
Ces milieux sont créés par les noues. Ils permettent la gestion des eaux de pluies du site pour les évacuer vers les criques les plus proches. Suivant les époques de l'année, ces espaces sont de plus ou moins remplis en eau.





- **Les milieux hygrophiles (zones marécageuses)** :

Dans l'extension des noues, des zones inondables sont créées. En cas de cumul de pluie important, ces zones seront inondées et permettront de temporiser les eaux, minimisant ainsi une montée rapide des niveaux d'eau des criques.





3.8. MILIEU HUMAIN

3.8.1. Contexte socio-économique

Le projet va renforcer la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, plus largement l'Ouest Guyanais, en matière d'équipements publics et de zones d'activités. Il s'agit, à l'échelle de l'OIN Margot, de répondre aux besoins du territoire en termes d'activités économiques et d'équipements publics et de logements mais également qualifier l'entrée de ville de Saint-Laurent-du-Maroni en proposant des infrastructures rayonnant à l'échelle du bassin de vie de l'Ouest Guyanais.

Le projet d'aménagement de la ZAC Margot et plus largement de l'OIN Margot permettra une attractivité du site pour l'implantation d'une offre commerciale, une régularisation et une amélioration de l'habitat spontané et le développement d'une offre résidentielle nouvelle afin de développer une diversité sociale et fonctionnelle du quartier. Les équipements publics viendront compléter l'offre d'aménagement par l'implantation d'un groupe scolaire, d'un pôle sportif et d'équipement de loisir.

À l'échelle du projet, la création de la ZAC contribuera, de façon plus générale, au développement économique de la commune voire de l'Ouest Guyanais et à la création d'emplois.

En confortant l'économie locale et donc son bassin d'emploi, l'Établissement Public Foncier et d'Aménagement de Guyane a aussi la volonté de maintenir l'attractivité de l'Ouest Guyanais.

Le projet d'aménagement de la ZAC Margot, plus largement de l'OIN Margot, a donc un effet positif sur le contexte socio-économique, tant à l'échelle locale qu'à l'échelle de l'Ouest Guyanais.

3.8.2. Déplacements

Le périmètre Margot constitue une véritable porte d'entrée de la ville de Saint-Laurent-du-Maroni, en concentrant l'ensemble des flux entrants vers Saint-Laurent-du-Maroni.

En termes de mobilité, l'enjeu est de concilier l'animation locale et les mobilités douces du futur quartier avec le fonctionnement des voies dédiées au transit à plus large échelle.

À courte échéance, la RN1 pourrait être déclassée et faire l'objet de travaux pour la transformer en boulevard urbain et prolonger la voie verte (piétons et vélos) qui la double depuis le lycée Tarcy jusqu'au secteur Margot.

Cette orientation est reprise et propose de sécuriser l'approche du carrefour par l'aménagement d'un réseau d'itinéraires dédiés aux modes actifs dans tout le périmètre Margot.

En termes de déplacements sont donc envisagés de :

- Limiter les déplacements par la diversité fonctionnelle du quartier ;
- Définir à grande échelle une trame de cheminements piétons et vélos pour relier quartiers, équipements et services (échelle inter OIN) ; intégrer les modes actifs aux différents profils / tracés viaires ;
- Diminuer l'enclavement produit par la dimension du pôle judiciaire et pénitentiaire par une contre-allée mutualisée au Nord ;
- Développer aux abords du carrefour un pôle d'échange à la croisée des routes SLM Cayenne et Apatou Mana pour constituer un hub de transports en commun et développer le covoiturage à l'échelle du territoire ;
- Limiter l'impact de la voiture par l'optimisation / mutualisation du stationnement.

Une incidence positive du projet est donc à noter sur les déplacements, avec le développement des modes actifs, des transports en commun et la diminution de la voiture.

3.8.3. Environnement sonore

À ce stade de l'opération (création de la ZAC), il n'est pas possible de projeter un environnement sonore futur. Lors des études de projet de ZAC, les activités futures ne sont pas connues ; ce qui contraint les investigations en termes d'impacts sonores.

En cas d'activités spécifiques soumises à une réglementation particulière, alors elles feront l'objet d'une demande d'autorisation ultérieure individuelle.

3.8.4. Réseaux et énergie

3.8.4.1. Réseaux

Le raccordement / mise en place de l'ensemble des réseaux sur le site de la ZAC Margot permettra, aux personnes fréquentant le site, une amélioration de leurs conditions et qualité de vie.

3.8.4.2. Potentiel en énergie renouvelable

Les résultats de l'étude de potentiel en énergies renouvelables sont synthétisés ci-dessous. L'étude complète est disponible en annexe.

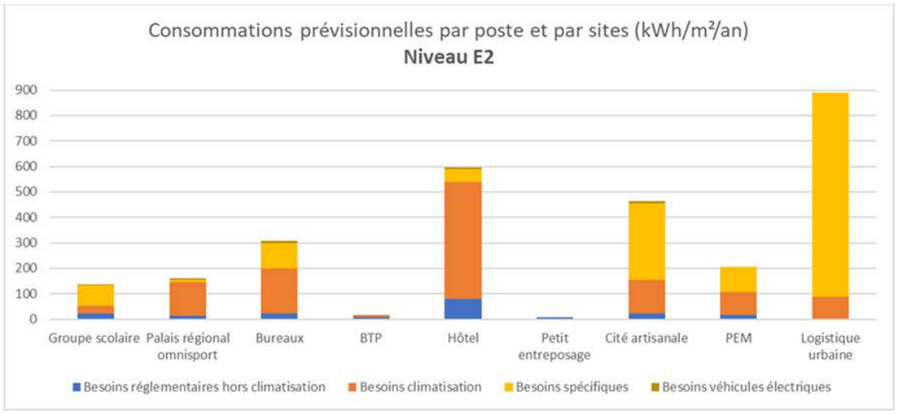
Estimation des besoins

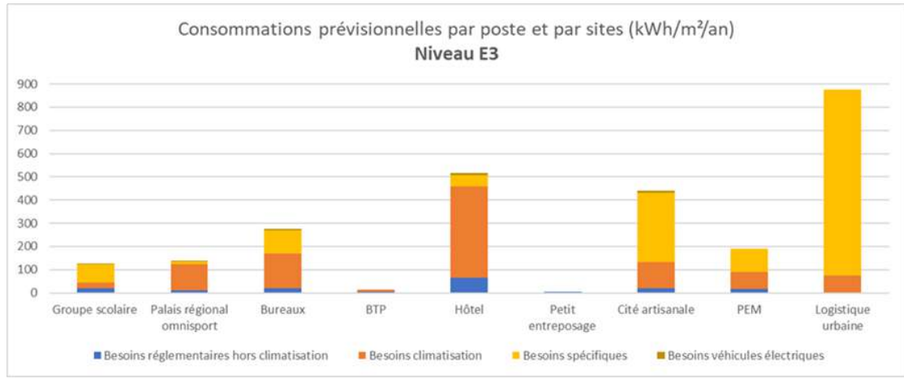
Les besoins énergétiques « réglementaires » ont été évalués en prenant comme hypothèse le respect du niveau E3 (Énergie 3) et du niveau E2 (Énergie 2). Ces besoins ont été estimés en séparant les besoins en ECS et les besoins en climatisation.

A ces besoins, s'ajoutent les consommations d'électricité spécifique (électroménager, prises de courant, bureautique, etc…). Il s'agit du principal poste de consommation juste après la climatisation et ce poste est très variable en fonction de la nature des activités.

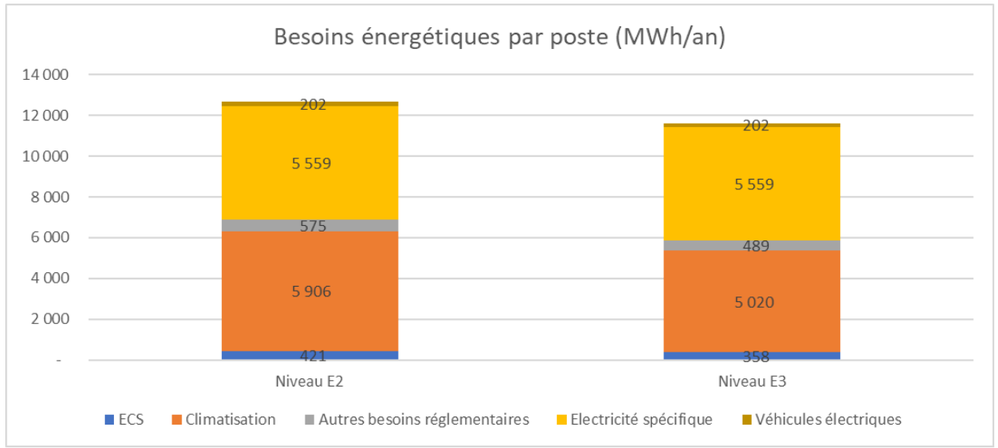
Le reste des besoins représente les consommations des véhicules électriques. Cette part des consommations reste néanmoins faible devant les besoins spécifiques et la climatisation.

Il est également important de noter qu'en raison du manque d'information à leur sujet (incertitude sur les surfaces et les postes, machines installés), le centre technique camion, la scierie, la fourrière et la recyclerie n'ont pas été traités dans cette étude.





On obtient alors les besoins totaux suivants :



Solutions ENR envisageables

Source	Potentiel ++ : très favorable + : plutôt favorable = : à confirmer au cas par cas - : plutôt défavorable	Commentaire
EOLIEN	-	Les zones favorables à l'implantation d'éoliennes comportent toutes un enjeu environnemental (espaces et sites soumis à des interdictions réglementaires) (SRCAE, SRE) Le potentiel en vent est très faible. Les éoliennes industrielles doivent être implantées à plus de 500m d'une habitation.
SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE	++	Les évolutions de la réglementation thermique imposent de produire de plus en plus d'énergie. Le potentiel solaire photovoltaïque des bâtiments devra nécessairement être exploité pour pouvoir répondre aux réglementations à venir. Le PPE souhaite développer cette énergie en raison du fort gisement solaire.
SOLAIRE THERMIQUE	+	La pertinence de cette solution dépendra des besoins en eau chaude des entreprises et services s'implantant sur le site.
SOLUTIONS SOLAIRES « HYBRIDES »	-	La pertinence de cette solution dépendra des besoins en eau chaude des entreprises et services s'implantant sur le site. Cette solution n'est pas encore complétement mature mais mérite d'être surveillée car elle devrait permettre à l'avenir de répondre à une partie des enjeux énergétiques des bâtiments.
BOIS ÉNERGIE	=	La création d'une chaufferie bois avec réseau de chaleur semble peu pertinente étant donné le faible besoin en chaleur. À l'échelle individuelle, le bois pourrait apporter une réponse intéressante notamment en cas d'entreprise ayant des besoins importants en chaleur, même si le climat guyanais rend cette solution a priori peu pertinente. Il est prévue d'installer sur la ZAC une centrale électrique biomasse dont la production couvrirait largement l'ensemble des besoins du site. Il pourrait être intéressant de s'y raccorder.
MÉTHANISATION	-	Afin d'être viable, ce type de projet doit être envisagé à l'échelle d'un territoire dépassant très largement le périmètre du projet.
VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES DÉCHETS	-	La valorisation énergétique des déchets nécessite de disposer d'un site de valorisation à proximité et existant et de mettre en place un réseau de chaleur.
GÉOTHERMIE	-	La géothermie n'est pas une solution envisageable en raison de l'absence de source thermale en Guyane française.
RÉCUPÉRATION DE CHALEUR DES EAUX USÉES	-	Les besoins en chaleur ne sont pas suffisants pour justifier cette solution.
SOLUTIONS POUR LIMITER LES CONSOMMATIONS LIÉES À LA VENTILATION	++	Solutions de ventilation naturelle des bâtiment pour limiter les consommations d'énergie.

Le recours aux solutions techniques d'énergies renouvelables au potentiel favorable sera indiqué dans les cahiers des charges de cession des terrain de la ZAC Margot.

3.8.5. Patrimoine culturel et historique

Le périmètre de l'OIN n'abrite aucun monument classé ou inscrit. Les plus proches sont localisés dans le cœur historique de Saint-Laurent-du-Maroni. Aucune incidence n'est donc à craindre.

Un diagnostic archéologique sera réalisé en amont de l'aménagement de la ZAC. Suivant les résultats de ce diagnostic, le projet d'aménagement pourra être modifié.

Le patrimoine archéologique sera donc pris en compte en amont de l'aménagement de la ZAC Margot.



I. MODALITES DE SUIVI DES MESURES D’EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

Pour s’assurer de l’impact réel du projet par rapport à celui qui est prévisible avant sa réalisation, un programme de suivi sur un ensemble de paramètres adéquats doit être établi avant la réalisation du projet pour :

- Servir d’état zéro,
- Permettre un suivi de la modification des paramètres,
- Au besoin, corriger certains éléments ou caractéristiques du projet.

(Le détail des mesures et coûts associés au milieu naturel est présenté dans le tableau 47 en page 243.)

1. EN PHASE TRAVAUX

En phase travaux, le maître d’ouvrage et le conducteur de travaux s’assureront que les mesures chantier soient appliquées par l’application d’un système de management de l’environnement du chantier.

1.1. DEMARCHE GLOBALE

Plusieurs outils seront mis en place :

- Une Notice de Respect de l’Environnement (NRE), établie par le maître d’ouvrage, précisant le contexte environnemental, les secteurs à risques ou enjeux particuliers, … ;
- Un Plan de Respect de l’Environnement (PRE), établi par l’entrepreneur, véritable engagement vis-à-vis du pétitionnaire, détaillant toutes les précautions relatives à la préservation de l’environnement pendant les travaux.

1.2. PREVENTION DES POLLUTIONS

Les risques de pollution en période de travaux sont à envisager. Il est nécessaire de prévenir la majeure partie de ces risques moyennant quelques précautions élémentaires qui seront imposées aux entreprises en charge de la réalisation des aménagements.

L'emploi d'engins de chantier et de véhicules représente un risque de pollution accidentelle par les hydrocarbures. Afin d'éviter toute pollution accidentelle :

Les réservoirs seront remplis avec des pompes à arrêt automatique dans des zones aménagées étanches, dédiées à cet effet et hors zone sensible (abords des criques et zones humides, …) ;

Les itinéraires et les stationnements seront organisés de façon à limiter les risques d'accident en zone sensible ; aucun stockage ou stationnement à proximité immédiats des zones sensibles notamment au niveau des berges du cours d’eau ;

Les huiles usagées des vidanges seront récupérées, stockées dans des réservoirs étanches et évacuées pour être, le cas échéant recyclées ;

L’entretien, la réparation, le ravitaillement et le lavage des engins de chantier ainsi que le stockage des carburants et lubrifiants seront de ce fait, interdits à proximité des zones sensibles (criques, zones humides, …) ;

Les engins intervenant sur le chantier seront maintenus en parfait état.

Des contrôles environnementaux réguliers permettront d’assurer le respect de ces consignes.

Par ailleurs, avant rejet vers le milieu naturel, les eaux transiteront sur des unités mobiles de traitement (succession de filtres à cailloux et/ou à paille), destinées à limiter les teneurs en MES.

Des ouvrages temporaires adaptés seront mis en œuvre pendant la durée des travaux pour limiter les incidences des lessivages des sols en phase de décapage :

- Mise en place de bassins de décantation provisoires positionnés sur les axes d’écoulement ou en lieu et place des bassins définitifs
- Mise en œuvre de dispositifs de piégeage des sédiments de type « filtre à paille » en travers des fossés d’écoulement.

Ces dispositifs constitués de bottes de paille sont placés dans une cage formée de pieux bois ou de modules grillagés.

1.3. SUIVI DE LA QUALITE DE L’EAU DE LA CRIQUE MARGOT

La qualité des eaux de la crique Margot notamment sera suivie avant, pendant et après les travaux de mise en place de la cale de mise à l’eau afin de juger des incidences des travaux sur le milieu aquatique.

Il est ainsi envisagé des prélèvements en amont et en aval de l’ouvrage. Les paramètres à analyser sont, a minima : le pH, la température, l’oxygène dissous et le taux de matières en suspension (MES).

La station localisée en amont de l’ouvrage servira d’étalon pour les résultats des mesures faites en aval.

Pendant les travaux, la fréquence des mesures est à déterminer par les entreprises en charge des travaux. Néanmoins, il est nécessaire de réaliser des prélèvements pendant les phases susceptibles de rejeter des fines dans le milieu naturel.

L’opération sera arrêtée si au moins une des conditions suivantes apparaît :

- Les valeurs des paramètres physico-chimiques semblent anormales ;
- Une perturbation ou une mortalité piscicole est constatée.

Si un incident apparaît, l’exploitant est tenu d’alerter les Services de l’Etat.

Un rapport de suivi sera fourni à l’issue des travaux et permettra de consigner l’ensemble des informations de l’opération, afin d’assurer notamment un retour d’expérience.

1.4. GESTION DES DECHETS DE CHANTIER

Les déchets de chantier générés seront récupérés, triés et stockés temporairement dans des conteneurs dédiés. Une fois ces derniers remplis, les déchets seront évacués vers les filières d’élimination spécifiques à chaque type de déchets.

L’évacuation sera réalisée par des transporteurs agréés, tenus de compléter et faire suivre le bordereau de suivi des déchets.

1.5. MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL

Pendant la phase chantier, une attention particulière sera portée sur le fait que :

- Les zones sensibles soient bien balisées et exemptes de toute circulation ou stockage (habitats à enjeux et crique notamment) ;
- Les bases de vie et de chantier soient éloignées des milieux naturels préservés et sur des aires étanches ou avec un système de récupération des eaux de ruissellement.

Pour que la mise en œuvre des mesures proposées soit conforme aux objectifs à atteindre, le maître d'ouvrage sera accompagné aux différentes étapes du chantier par des experts écologues spécialisés pour réaliser les mesures de réduction et de compensation des impacts mais aussi pour certaines mesures spécifiques d'accompagnement.

Les experts écologues seront donc présents au minimum pour les suivis :

- Lors de la création de milieux favorables au Lézard galonné *Cnemidophorus lemniscatus*. Un expert herpétologue conseillera et guidera les intervenants pour aménager les milieux de manière favorable à l'espèce ;

- Dans le cadre de l'accompagnement écologique du chantier. Un écologue veillera au strict respect des préconisations énoncées dans le cadre du volet milieu naturel de l'étude d'impact et de la dérogation espèces protégées, notamment en phases « préparatoire », « chantier » et, si nécessaire,» ainsi que dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

L'écologue interviendra également à la demande du maître d'ouvrage si un besoin se fait ressentir, notamment durant les phases « critiques » pour le milieu naturel (défrichements, balisage des zones sensibles, …).

La mise en œuvre de l'ensemble des mesures proposées nécessite l'assistance d'un écologue tout au long du chantier afin de certifier que la qualité écologique de l'aire d'étude sera maintenue.

2. EN PHASE EXPLOITATION

2.1. OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les ouvrages feront l'objet d'une surveillance et d'un entretien réguliers. Après chaque épisode pluvieux important doit être réalisé, a minima :

- Le contrôle visuel du bon fonctionnement des organes de sécurité (surverse, régulation, …) ;

- L'enlèvement des détritus, gravas et/ou macrodéchets charriés par les écoulements pouvant empêcher leurs bons fonctionnements ;

- La vidange et le curage de la zone de décantation, de rétention des flottants ainsi que du fond de l'ouvrage pouvant s'accumuler progressivement.

Le type de végétation des noues sera fonction des débits d'eau à canaliser en épisode pluviaux. Une gestion différenciée de ces dernières pourra être adoptée selon les saisons, les usages, …

2.2. SUIVI RELATIF AU MILIEU NATUREL

En phase exploitation du projet des suivis seront réalisés pour chaque mesure ERC ciblant une ou plusieurs espèces protégées : oiseaux protégés, Jaguarondi, Lézard coureur galonné, Ostéocéphale de Leprieur et Elachistocle du Suriname.

Les suivis seront réalisés à raison d'un passage tous les ans de T0 (mise en service) à T+5, puis un passage tous les deux ans jusqu'à T+15 et un passage tous les 5 ans jusqu'à T+30.

L'ensemble de ces éléments suivis peuvent être mutualisés lors du même passage.

Un total de 13 passages seront réalisés durant toute la phase exploitation.

Un bilan de suivi sera réalisé pour tous ces éléments chaque année de passage.

Les suivis seront réalisés au sein de la ZAC Margot et dans les sites naturels de compensation.

2.3. MOYENS D'EXPLOITATION ET DE SURVEILLANCE DES OUVRAGES EAUX USEES

2.3.1. Exploitation des ouvrages

La surveillance et l'entretien régulier des ouvrages seront assurés par leur exploitant.

L'entretien assurera la fiabilité et la pérennité du système d'assainissement.

Tableau 46 - Liste des tâches à réaliser pour l'entretien des Filtres Plantés de Végétaux

FILTRES PLANTES DE VEGETAUX	
LISTE DES TACHES	**FREQUENCE**
Manœuvre des vannes, contrôle des siphons	2/semaine
Nettoyage du dégrilleur	1/semaine
Tenue du cahier d'exploitation (test NO_3^- et NH_4^+, …)	1/semaine
Tonte de l'herbe et entretien des abords de la station avec des outils de jardinage	6/an
Inspection générale des filtres et contrôle des mauvaises herbes	1/semaine
Inspection et nettoyage des réseaux de distribution sur les filtres des 1er et 2ème étages	2/an
Nettoyage des regards de collecte, des siphons bâches de stockage temporaire des eaux	2/an
Faucardage et évacuation des roseaux	1/an
Extraction des boues sur les filtres du 1er étage	1/10 ans
TOTAL HEURES	# 100 h/an

Le contrôle de la qualité des effluents (mesures en entrée et sortie) devra répondre *a minima* aux prescriptions fixées par l'arrêté du 21 juillet 2015 et son annexe II - tableau 3 (capacité nominale de traitement comprise entre 120 et 600 kg/DB05/j ; à savoir :

- Mesures de débit : 365 j/an

- pH, MeS, DBO5, DCO : 12 mesures / an

- NTK, NH4, NO3, NO2, P total: 4 mesures /an

2.3.2. Moyens d'intervention en cas d'accident

La surveillance et l'entretien régulier des ouvrages projetés seront assurés par le personnel d'exploitation.

Le fonctionnement des installations d'épuration peut être perturbé par des causes diverses : rejets de produits toxiques au réseau, pannes électriques, d'organes mécaniques, entre autres. La conséquence directe est alors le rejet d'effluents traités partiellement, à des degrés divers en fonction de la nature des défaillances. La situation extrême, à savoir l'absence de traitement, ne doit être qu'exceptionnelle.

Les risques de fonctionnement dégradé proviennent donc de défaillances de matériels, ou de variations de qualité et/ou de quantité par rapport aux hypothèses de dimensionnement de la station.

D'une façon générale, les études de fiabilité sur les stations montrent l'importance :

- De la maîtrise des débits ;

- De by-pass permettant d'isoler un ouvrage ;

- D'une réparation rapide des défaillances de matériels.

Des recommandations peuvent également être faites à l'exploitant concernant :

- Le stock de pièces de rechange (afin de pouvoir réagir rapidement en cas de panne) ;
- Le suivi journalier des débits ;
- Le réétalonnage périodique des débitmètres.

2.3.3. Modalités de surveillance du milieu récepteur

Au regard de la nature de la masse d'eau (masse d'eau de transition), de la forte acceptabilité du milieu et de la faible taille de la station d'épuration, les risques de dégradation du milieu ne sont pas considérés comme significatifs.

Cependant et afin de visualiser et de suivre réellement l'influence des rejets de la station d'épuration, il est proposé la mise en place, sur 10 ans, d'un réseau de surveillance de la qualité du milieu.

4 points de surveillance sont proposés.

- Crique Blanche en amont et en aval du point de rejet des effluents traités.
- Crique Margot en amont et en aval de sa confluence avec la crique Blanche.

Il est proposé, une mesure trimestrielle sur chaque point, sur les paramètres suivants : DBO5 ; MES ; NK ; Ptotal. Les analyses seront réalisées en période de jusant (hors période d'influence océanique).

Une première campagne sera réalisée un an avant la mise en eau des ouvrages afin de disposer d'un état initial.

Les résultats obtenus feront l'objet d'une synthèse et interprétation annuelle.

2.4. ESPACES VERTS ET PLANTATIONS

De manière générale, les aménagements paysagers et plantations devront impérativement être conservés et maintenus en bon état d'entretien. Le choix d'essences locales demandant peu d'entretien limitera la pression d'intervention.

Un cahier des charges relatif à la gestion des espaces verts en faveur de la biodiversité sera rédigé.

2.5. SUIVIS LIES AU MILIEU NATUREL

En phase exploitation, différents suivis seront mis en place pour les taxa protégés suivants :

- Les oiseaux protégés ;
- Le Jaguarondi (*Herpailurus yagouaroundi)* ;
- Le Lézard coureur galonné (*Cnemidophorus lemniscatus)* ;
- L'Ostéocéphale de Leprieur (*Osteocephalus leprieurii)* ;
- L'Elachistocle du Suriname (*Elachistocleis surinamensis).*

L'ensemble des suivis sera réalisé à raison d'un passage à T0 (mise en service, T+1, TR+2, T+5, T+10, T+15 et T+20).

<u>Oiseaux protégés</u>

Le suivi des oiseaux lors de la phase d'exploitation du projet a deux objectifs :

- Déterminer quelles sont les incidences réelles du projet sur les espèces protégées détectées lors de l'étude d'impact (destruction, maintien, dérangement, déplacement…), et si les mesures de la séquence ERC proposées fonctionnent ;
- Identifier les modifications dans les peuplements d'oiseaux en réponse aux changements qui s'opèrent.

Pour y répondre, trois indicateurs seront dressés au fil de la phase de construction, via trois types de prospections distinctes.

Une recherche ciblée d'espèces à enjeux modérés ou forts observés lors de l'état initial telle que l'Ermite d'Antonia sera réalisée au sein de la zone d'étude, avec repasse préalable de ces espèces si nécessaire. Dès lors que l'une de ces espèces est détectée, l'observateur pointe la zone occupée par les oiseaux, les dénombre, et note leur comportement en recherchant notamment des indices de reproduction, puis un point d'écoute de cinq minutes sur le site de présence de ces espèces est réalisé. Pendant ces cinq minutes, tous les oiseaux entendus ou vus par l'observateur sont notés et pointés précisément. Ces points auront pour but de déterminer si les espèces protégées repérées lors de l'étude d'impact sont toujours présentes au fil de la phase du projet en question, et d'étudier les communautés avifaunistiques associées à ces espèces et leur évolution.

En sus de ce protocole, des prospections opportunistes auront lieu de sorte à couvrir l'ensemble des habitats présents au sein de la zone d'étude définie lors des inventaires, afin de déterminer la diversité globale d'espèces présentes sur site et d'étudier son évolution au fil de cette phase du projet.

Les espèces protégées seront localisées et cartographiées après chaque suivi.

<u>Mammifères</u>

Aucun suivi spécifique ne sera réalisé pour les mammifères. Cependant, les espèces seront recherchées lors des prospections allouées aux autres groupes par indices de présence, contacts auditifs et/ou visuellement. Un bilan des observations sera réalisé au même titre que les autres groupes taxonomiques présentés dans cette partie.

Les espèces protégées seront localisées et cartographiées après chaque suivi.

<u>Reptiles</u>

Le Lézard coureur galonné (*Cnemidophorus lemniscatus*) sera recherché dans l'ensemble de la zone d'étude et principalement autour du projet.

L'ensemble des individus seront localisés et cartographiés après chaque suivi. Le sexe des individus observés sera mentionné pour s'assurer que les mâles ne disparaissent pas et que la population est toujours sexuée.

<u>Amphibiens</u>

Un passage nocturne sera réalisé en saison des pluies. Des points d'écoute seront réalisés dans l'ensemble du site afin de repérer d'éventuels mâles chanteurs. Les individus seront aussi recherchés à la lampe frontale sur l'ensemble de la zone d'étude.

Les individus et les sites de reproduction éventuels seront localisés et cartographiés après chaque suivi.

3. SYNTHESE DES INCIDENCES ET MESURES

1	Absence d'enjeu ou enjeu négligeable
2	Enjeu modéré
3	Enjeu fort
4	Enjeu majeur

	Thématiques	Effets	Niveau d'enjeu	Facteurs d'impact	Effets		Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'enjeu résiduel	Mesures de suivi, accompagnement et compensation
					Positifs	Négatifs				
Milieu physique	**Climat et qualité de l'air**	Temporaires	2	• Émanation de G.E.S en phase de chantier (construction, terrassements, ...) • Émission atmosphérique des engins participant au chantier.	/	• Envol de poussières • Dégagement de CO_2 notamment • Dégagement atmosphérique lié à l'augmentation de la circulation par le développement d'un secteur d'habitat et d'activités situé à une dizaine de km de l'agglomération	Le projet n'est pas d'ampleur ni de nature à générer une modification du climat local. Les mesures réalisées sur l'air traduisent une bonne qualité actuelle. La mise en œuvre du projet n'est pas de nature à influer de manière perceptible et mesurable sur la qualité de l'air.	• Respect des normes en vigueur en matière d'émissions de gaz pour les véhicules • Limitation de l'envol de poussières (humidification des pistes, bâchage des camions…)	2	/
		Permanents	2	• Émanation de G.E.S. en phase d'exploitation en lien avec le développement de l'habitat et des activités. • Augmentation de la circulation liée au développement du quartier (circulation interne et pendulaire)				/	2	
	Topographie et géologie	Temporaires	2	Mouvements de sol liés aux travaux de terrassement.	/	Modification locale de la topographie locale et naturelle, par déblais / remblais.	Un des principaux objectifs des terrassements est une réutilisation maximale des déblais sur site afin d'obtenir un quota déblais / remblais équilibré. La pente naturelle du territoire du projet sera au maximum respectée. Les mouvements de sols seront optimisés pour limiter au maximum le déplacement des terres pendant la phase travaux.	Réutilisation maximale des déblais sur site	2	/
		Permanents	2	Travaux de terrassement pour procéder à des mises à niveau de terrain et localement à des mises hors d'eau.	Recherche systématique d'une mise hors d'eau des futurs aménagements			L'implantation des bâtiments, des voies et des systèmes de gestion des eaux est réalisée en fonction de la topographie du site pour une bonne intégration du site.	2	
	Qualité des sols	Temporaires	2	Risque de pollution des sols (hydrocarbures, …) en phase travaux par déversement à partir des engins de chantier ou de la base vie.	/	Dégradation du sol et sous-sol par infiltration de produits polluants (hydrocarbures, métaux lourds, ...)	• Consignes au personnel de chantier. • Stockage systématique des engins et avitaillement sur des aires étanches.	• Fourniture de kits anti-pollution • Traitement et évacuation des terres souillées en cas de pollution en décharge agréée	1	/
		Permanents	2	Risque de pollution des sols par déversement liés aux activités humaines.			Conception et exploitation des installations conformes à la réglementation.	Traitement et évacuation des terres souillées en cas de pollution en décharge agréée	1	/
Paysage	**Perception du site**	Temporaires	4	Travaux et chantiers liés à l'aménagement de la ZAC Margot.	/	Impacts visuels en phase chantier : Perception d'une artificialisation du site par les engins de chantier, aménagements provisoires et bâtiments en cours d'édification	Une organisation stricte des chantiers sera nécessaire. Ainsi, les sociétés chargées de la réalisation des travaux recevront des consignes claires visant à : • Choisir avec soin les sites d'implantation des stocks et des abris de chantier, • Organiser les chantiers avec des zones dédiées aux différents stocks, déchets, ..., • Maintenir la propreté sur et aux abords immédiats des chantiers.	/	2	/

	Thématiques	Effets	Niveau d'enjeu	Facteurs d'impact	Effets		Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'enjeu résiduel	Mesures de suivi, accompagnement et compensation
					Positifs	Négatifs				
		Permanents	4	Programme d'aménagement global de la ZAC Margot	• Mise en place d'un aménagement cohérent et structuré en lieu et place d'une mosaïque disparate d'occupation des sols • Amélioration du cadre de vie des habitants et usagers du site	/	• Transformation d'un territoire en voie d'artificialisation par des implantations informelles vers un aménagement phasé et structuré. • Une mise en place d'espaces et parcs paysagers, de filtre paysager, … permettra une meilleure insertion du projet et rendra le cadre de vie plus agréable.	/	2	/
Milieu aquatique	Ressources en eau	Temporaires	3	• Terrassements et gestion des eaux pluviales en phase de chantier • Circulation et stationnement d'engins pendant la phase travaux • Production d'eaux sanitaires en phase travaux	/	• Risque de départs de particules fines (MES) vers le milieu récepteur par ruissellement sur les terrains décapés. • Risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et des sols par huiles et hydrocarbures. • Risque de pollution du milieu naturel à partir des aires de base vie. Dégradation locale des eaux superficielles par rejet de matières organiques.	• Afin d'éviter les apports importants de matières en suspension, les travaux de terrassements devront être réalisés en dehors de forts épisodes pluvieux. • Une attention particulière est portée au niveau des cours d'eau bordant la ZAC. Ces lieux devront être préservés. Les installations de chantier seront implantées en dehors de ces zones vulnérables pour la ressource en eau. De la rubalise ou des ganivelles seront disposées le long de ces cours d'eau pour y limiter l'accès. • Les ouvriers seront également formés sur la sensibilité de ces milieux. • Mise en place de mesures spécifiques : Consignes au personnel de chantier, kits anti-pollution, stockage sur surfaces étanches, rétention dimensionnée, installations de chantier localisées en dehors des zones sensibles (Crique Margot et zonage réglementaire PPRI notamment) • Concernant les véhicules et engins : contrôle technique récent, entretien préventif en atelier, avant l'arrivée sur site.	• Mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales en phase chantier : ouvrage d'assainissement provisoires, filtre à paille, ... • Adaptation des installations sanitaires mobiles de chantiers afin de limiter les rejets liquides (WC chimiques par exemple), afin d'éviter tout risque d'atteinte des sols et des eaux.	2	Suivi des dispositifs de gestion des eaux pluviales
		Permanents	3	• Urbanisation du site avec une augmentation notable de la population permanente et temporaire présente sur site. • Augmentation de l'imperméabilisation et de l'artificialisation des sols liées à l'aménagement de la ZAC. • Urbanisation du site entrainant un besoin en eau potable croissant	Amélioration des conditions de vie des habitants par distribution d'une eau conforme aux exigences sanitaires	• Augmentation de la consommation en eau potable conduisant à une augmentation de la production d'eaux usées urbaines. • Dégradation potentielle de la qualité des eaux superficielles par une augmentation du rejet des flux urbains. • Augmentation des débits de pointe générés en période pluvieuse (élévation des coefficients de	• Information sur les bonnes conduites à tenir pour la limitation des consommations en eau. • Une recherche systématique de limitation des surfaces imperméabilisées est recherchée dans le cadre de l'aménagement de la ZAC. • Les parkings seront, suivant la densité de fréquentation, à revêtement mixte enrobé ou dalle de type « evergreen » ou équivalent, permettant de limiter l'imperméabilisation des sols. • Extension du réseau d'alimentation en eau potable partant du réservoir	• Mise en place d'une station de traitement des eaux usées (filtres plantés) • Mise en place d'une gestion spécifique des eaux pluviales : Conjugaison de réseaux souterrains et de fossés trapézoïdaux et noues enherbés colinéaires aux voiries. Leurs dimensionnements seront proportionnés aux débits d'écoulement engendrés par les bassins versants. Le choix du type dépendra de la profondeur et de la pente des réseaux de collecte à créer.	2	Suivi de la qualité du milieu récepteur

	Thématiques	Effets	Niveau d'enjeu	Facteurs d'impact	Effets		Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'enjeu résiduel	Mesures de suivi, accompagnement et compensation
					Positifs	Négatifs				
						ruissellement par augmentation de l'imperméabilisation). • Perte des potentialités naturelles d'infiltration des eaux dans les sols. • Perturbation des débits naturels des milieux récepteurs • Dégradation qualitative des eaux par ruissellement sur des surfaces imperméabilisées • Augmentation de la pression sur la ressource.	de Malgache projeté avec raccordement à la ZAC			
Risque naturels et technologiques	**Risques naturels**	Temporaires	4	Inondations naturelles en cas de gros épisodes pluvieux et de crues	/	Inondations entrainant des dégâts matériels en période de travaux.	• Pour éviter tout risque de submersion, les travaux devront s'effectuer en dehors de la période des hautes eaux, susceptible d'engendrer des inondations. • Les travaux, notamment de terrassement, veilleront à être réalisés en dehors des périodes pluvieuses intenses, susceptibles d'engendrer des inondations, mais également d'entraîner des relargages importants de matières en suspension.	Les installations de chantier devront être localisées en dehors de zones inondables identifiées au PPRI.	3	/
		Permanents	4			Inondations entrainant des dégâts matériels voire humains	Le niveau de référence des aménagements est basé à 4 m afin de garantir un niveau hors d'eau.	Dans le cadre de l'aménagement, toutes les dispositions constructives seront mises en œuvre pour respecter les prescriptions du PPRI de Saint-Laurent-du-Maroni et assurer une transparence hydraulique des aménagements.	3	/
	Risques technologiques	Temporaires	2	Transport de matières dangereuses	/	Risque de déversement accidentel de produits polluants lors de la phase travaux.	• Consignes au personnel de chantier. • Stockage systématique des engins et avitaillement sur des aires étanches.	• Fourniture de kits anti-pollution • Traitement et évacuation des terres souillées en cas de pollution en décharge agréée	1	/
		Permanents	2	Transport de matières dangereuses et développement d'activités classées		Nuisances liées aux activités classées.	Choix dans la nature et le site d'implantation des installations classées.	En cas d'activités spécifiques soumises à une réglementation particulière, elles feront obligatoirement l'objet d'une demande d'autorisation individuelle (ICPE en procédure de déclaration ou d'autorisation).	2	/
Milieu naturel	**Habitats**	Temporaires	3	Consommation d'espaces dont des habitats à enjeu	/	Destruction / dégradation / perturbation des habitats naturels, de la flore et de la faune associés : • 17,28 ha de forêt mature ; • 1,51 ha de forêt marécageuse ;	• Préservation de la majorité des habitats à fort enjeu, notamment le long de la crique Margot • Suppression du plan d'eau au Sud-Est, initialement prévu au niveau de la zone d'habitat à fort enjeu • Evitement total de près de 23 ha d'habitat, dont une grande majorité d'habitat à fort enjeu	• Limitation au strict nécessaire des défrichements • Défrichements restreint au strict minimum • Limitation des émissions de poussières • Balisage des zones à enjeu	2	Suivi écologique

	Thématiques	Effets	Niveau d'enjeu	Facteurs d'impact	Effets		Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'enjeu résiduel	Mesures de suivi, accompagnement et compensation
					Positifs	Négatifs				
		Permanents	3			• 3,79 ha de forêt secondaire ; • 21,16 ha de friche agricole		Réalisation de plantations d'essences locales et d'espaces verts dans le cadre du projet	2	Mise en place de mesures au sein du site de compensation au Nord-Ouest. Ce même site fera l'objet d'une protection (ORE) afin de garantir sa pérennité.
	Flore	Temporaires	2	Consommation d'espaces abritant des espèces à enjeu	/	Incidences sur des espèces patrimoniales, dont certaines à fort enjeu	• Préservation de la majorité des habitats à fort enjeu, notamment le long de la crique Margot • Suppression du plan d'eau au Sud-Est, initialement prévu au niveau de la zone d'habitat à fort enjeu • Evitement de la grande majorité des espèces floristiques présentant des enjeux, localisées le long de la crique Margot	• Limitation au strict nécessaire des défrichements • Limitation des émissions de poussières	2	En cas d'impact avéré sur l'espèce d'orchidée patrimoniale et déterminante ZNIEFF *Palmorchis prospectorum* (bien représentée dans les zones humides du site), mais également sur *et* de *Philodendron brevispathum,* celles-ci pourront être déplacées dans des zones non impactées.
		Permanents	2					Réalisation de plantations d'essences locales et d'espaces verts dans le cadre du projet	2	
	Espèces végétales invasives	Temporaires	3	Mouvements de terre liés aux terrassements et travaux.	/	Mouvements de terre favorisant la dissémination des espèces invasives, notamment l'*Acacia mangium* (enjeu fort), qui peut être présente notamment au Nord de la RN1, aux abords du poste EDF	/	• Traitement préventif des espèces invasives présentes sur les zones de travaux afin de limiter leur dispersion • Passage d'un écologue avant travaux pour marquage des pieds • Mise en place d'un plan de lutte • Nettoyage des engins de chantier	1	Suivi pendant et après travaux
		Permanents	3	• Développement sur les surfaces artificialisées. • Plantation de cultivars ou d'espèces exotiques	/	Développement d'espèces exotiques envahissantes au détriment des espèces indigènes.		• Information de la population • Surveillance et alerte en cas d'apparition • Traitement curatif	1	
	Faune	Temporaires	4	• Perte d'individus / nichées (oiseaux) • Perte d'individus et d'habitats (amphibiens)	/	• Perte probable d'individus et d'habitats • Dérangement temporaire des individus présents	Evitement des habitats d'espèces à enjeu localisés en dehors du périmètre de la ZAC, notamment l'Ostéocéphale de Leprieur (au Nord-Est)	• Limitation des émissions de poussières et des nuisances sonores • Défrichements progressifs • Période de mise en œuvre des travaux (défrichements, terrassement, remblais) : saison sèche • Recherche de nids avant démarrage des travaux	2	Suivi écologique et qualité de l'eau
		Permanents	4		/	Perte d'individus et d'habitats		/	3	• Mise en place de mesures au sein du site de compensation au Nord-Ouest. Ce même site fera l'objet d'une protection afin de garantir sa pérennité. • Mise en place d'un passage à faune • Suivi écologique et qualité de l'eau
Milieu humain	**Contexte socio-économique**	Temporaires	4	Travaux sur site générateur d'activités et d'emplois pour les entreprise locales	Création d'activités et d'emplois, notamment pour les entreprises locales	/	/	/	2	/
		Permanents	4	• Urbanisation du site avec une augmentation notable de la population	Attractivité du site pour l'implantation d'une offre commerciale, une	/	/	/	2	/

	Thématiques	Effets	Niveau d'enjeu	Facteurs d'impact	Effets		Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'enjeu résiduel	Mesures de suivi, accompagnement et compensation
					Positifs	Négatifs				
				permanente et temporaire présente sur site • Disposer de services au sein de la zone	régularisation et une amélioration de l'habitat spontané et le développement d'une offre résidentielle nouvelle afin de développer une diversité sociale et fonctionnelle du quartier. Les équipements publics viendront compléter l'offre d'aménagement par l'implantation d'un groupe scolaire, d'un pôle sportif et d'équipement de loisir. À l'échelle du projet, la création de la ZAC contribuera, de façon plus générale, au développement économique de la commune voire de l'Ouest Guyanais et à la création d'emplois. Le projet d'aménagement de la ZAC Margot, plus largement de l'OIN Margot, a donc un effet positif sur le contexte socio-économique, tant à l'échelle locale qu'à l'échelle de l'Ouest Guyanais. Par ailleurs, la ZAC Margot répond aux besoins du territoire en termes d'activités économiques et d'équipements publics et de logements mais également qualifier l'entrée de ville de Saint-Laurent-du-Maroni en proposant des infrastructures rayonnant à l'échelle du bassin de vie de l'Ouest Guyanais.				
	Déplacements	Temporaires	3	Circulation des engins de chantier sur l'emprise du site et ses voies de desserte.	/	Augmentation et perturbation ponctuelle de la circulation sur la RN1 en période de travaux	/	Organisation du chantier et optimisation de la gestion des flux	2	/
		Permanents	3	Augmentation de la population dans un secteur sous influence de Saint-Laurent-du-Maroni	Aménagement de la ZAC qui s'accompagne d'un développement des transports en commun visant à une diminution de l'utilisation de la voiture	Augmentation croissante du nombre de déplacements pendulaires sur le secteur en lien avec l'augmentation de la population.	/	• Limiter les déplacements par la diversité fonctionnelle du quartier • Définir à grande échelle une trame de cheminements piétons et vélos pour relier quartiers, équipements et services (échelle inter OIN) ; intégrer les modes actifs aux différents profils / tracés viaires • Diminuer l'enclavement produit par la dimension du pôle judiciaire et pénitentiaire par une contre-allée mutualisée au Nord	2	

	Thématiques	Effets	Niveau d'enjeu	Facteurs d'impact	Effets		Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'enjeu résiduel	Mesures de suivi, accompagnement et compensation
					Positifs	Négatifs				
								• Développer aux abords du carrefour un pôle d'échange à la croisée des routes SLM Cayenne et Apatou Mana pour constituer un hub de transports en commun et développer le covoiturage à l'échelle du territoire • Limiter l'impact de la voiture par l'optimisation / mutualisation du stationnement		

Le détail des mesures et coûts associés au milieu naturel est présenté ci-dessous :

Tableau 47 - Synthèse des mesures ERCA liées au milieu naturel

Mesures d'évitement		**Coût estimatif (€ 2024)**
MN.E.01	Environ 3 000 €HT	Environ 3 000 €HT
Mesures de réduction		
MN.R.01	Intégré au projet – pas de surcoût	Intégré au projet – pas de surcoût
MN.R.02	Intégré au projet – pas de surcoût	Intégré au projet – pas de surcoût
MN.R.03	Suivi : 6 000 à 7 000 € HT environ hors déplacement	Suivi : 6 000 à 7 000 € HT environ hors déplacement
MN.R.04	Intégré au projet	Intégré au projet
MN.R.05	Coût de la mise en place d'une clôture : entre 500 et 1 000€ par arbre environ	Coût de la mise en place d'une clôture : entre 500 et 1 000€ par arbre environ
MN.R.06	Défrichement intégré au coût du projet	Défrichement intégré au coût du projet
MN.R.07	Sensibilisation et suivi de l'application de la méthode préconisée : 6 000 € - hors frais de déplacement	Sensibilisation et suivi de l'application de la méthode préconisée : 6 000 € - hors frais de déplacement
MN.R.08	Environ 3 000 €	Environ 3 000 €
Mesures de compensation		
MN.C.01	Mise en conservation de 88,2 ha de forêt	331 935 € durée 20 ans



J. ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

1. DEFINITION D'EFFETS CUMULES

On entend par effets cumulés, les interactions possibles entre différents projets localisés sur une même entité géographique. Cette entité correspond à la zone susceptible d'être affectée par l'ensemble des impacts des projets identifiés.

Ainsi, les effets cumulés ne correspondent pas à la simple somme des effets évalués, mais bien à l'analyse conjointe de ces effets qui interagissent sur l'environnement.

Sur cette base, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ont été définies afin de limiter ces effets. Cependant, des impacts résiduels subsistent et sont à même de se conjuguer à ceux de projets affectant la même entité géographique.

Pour ce faire, il s'agit de définir :

- L'entité géographique concernée par les impacts résiduels du projet à l'étude ;
- Les autres projets connus, présents sur cette même entité ;
- Les impacts cumulés de l'ensemble de ces projets.

L'identification des effets du projet se fait grâce à la mise en parallèle des composantes du milieu récepteur et des éléments de chaque phase du projet. Pour chacune des interrelations entre les activités du projet et les composantes pertinentes du milieu ; il s'agit d'identifier toutes les incidences probables.

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités, etc.). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

C'est une notion complexe qui nécessite une approche globale des incidences sur l'environnement. Les effets cumulés sur une entité donnée sont le résultat des actions passées, présentes et à venir.

L'incrémentation découle d'actions individuelles mineures mais collectivement potentiellement importantes :

- Effets élémentaires faibles (par exemple d'impacts secondaires) mais qui, cumulés dans le temps ou dans l'espace, ou cumulés aux problèmes environnementaux déjà existants, peuvent engendrer des incidences notables : altération des milieux naturels, disparition d'espèces ou d'habitats d'intérêt patrimonial, rupture des continuités écologiques, etc. ;
- Cumul d'effets pouvant avoir plus de conséquences que l'addition des impacts élémentaires (notion de synergie, effet décuplé).

2. PROJETS PRIS EN COMPTE POUR L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES

2.1. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX PROJETS A PRENDRE EN COMPTE

L'article R.122-5 du Code de l'Environnement précise que la liste des projets à considérer pour l'analyse des effets cumulés regroupe les projets qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 (Loi sur l'eau) et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public[3].

2.2. PROJETS CONNUS AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Les projets connus au titre du Code de l'Environnement sur l'entité géographique concernée sont synthétisés dans le tableau suivant.

Tableau 48 - Projets pris en compte pour l'analyse des effets cumulés

Avis	Projet et distance au projet	Commune	Prise en compte dans l'analyse des effets cumulés
MRAe			
07/09/2021	Projet d'installation d'une centrale agrivoltaïque : Création d'une centrale agrivoltaïque hybride *Environ 50 km au Nord-Est (à vol d'oiseau)*	Mana	Non Distance importante et projets de nature différente
01/07/2021	Parc solaire Voltalia : Création d'un parc photovoltaïque *Environ 50 km au Nord-Est (à vol d'oiseau)*	Mana	Non Distance importante et projets de nature différente
26/05/2021	Projet de centrale hybride piste Sainte-Anne : Création d'un parc photovoltaïque avec stockage et d'une installation thermique qui sera alimentée au gasoil ou agrocarburants *Environ 7 km à l'Est*	Mana	Non Projets de nature différente

[3] Sont néanmoins exclus « les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R.214-6 à R.214-31 mentionnant un délai et devenu caduc [=projets bénéficiant d'une autorisation loi sur l'eau dont la durée est arrivée à expiration], ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage ».

Avis	Projet et distance au projet	Commune	Prise en compte dans l'analyse des effets cumulés
09/09/2020	Projet d'aménagement Mangatalle : Construction de 148 logements, d'un plateau sportif et d'une aire de jeu *Environ 6 km à l'Ouest*	Saint-Laurent-du-Maroni	Oui
21/11/2019	Projet d'aménagement du secteur Balaté Nord : Construction d'environ 900 logements, de commerces et d'équipements (dont un lycée) *Environ 9 km au Sud-Ouest*	Saint-Laurent-du-Maroni	Oui
16/04/2019	Projet de centrale photovoltaïque au sol : Installation de modules photovoltaïques et locaux techniques *Environ 9 km au Sud-Ouest*	Saint-Laurent-du-Maroni	Non Projets de nature différente
Ae - IGEDD			
22/04/2020	Création d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice *Au Sud de la RN1, dans le périmètre de l'OIN Margot*	Saint-Laurent-du-Maroni	Oui

2.3. PROJETS RETENUS ET ANALYSE DES EFFETS CUMULES

2.3.1. A l'échelle de Mana

Au Nord de l'OIN Margot, sur la commune de Mana, se trouve le périmètre 21 de l'OIN de Guyane. Ce secteur, nommé Charvein, est situé au croisement de la RD9 et de la RD10 à environ 12 km.

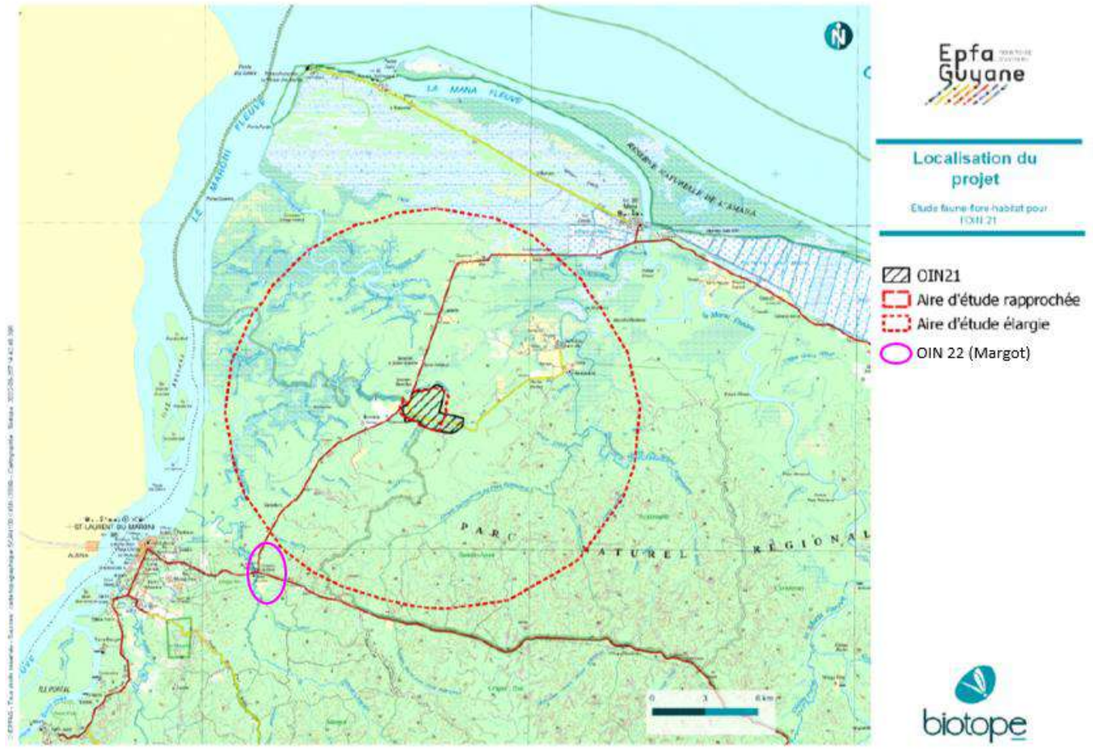


Figure 203 - Localisation de l'OIN 21 – Charvein

L'EPFA Guyane, chargé de l'aménagement du secteur Charvein est actuellement en phase d'élaboration du plan de composition de quartier et de définition de la stratégie opérationnelle. La préprogrammation de ce secteur de l'OIN de Guyane s'oriente vers la création d'une ZAC ayant pour objectifs :

- la restructuration foncière et l'amélioration des logements sur les secteurs d'habitat spontané,
- l'aménagement de foncier pour la construction :
  - de logements neufs,
  - d'équipements publics et notamment d'équipements scolaire ;
- la création d'une zone d'activité économique pour favoriser l'emploi.

Le planning général de cette opération n'est pas encore arrêté à ce jour. Néanmoins, le début des travaux est envisagé à la saison sèche 2027.

Les travaux de l'OIN Charvein seront donc concomitants avec ceux de la ZAC Margot. prévus sur la période 2025-2031. La maîtrise d'ouvrage EPFAG assurera donc une coordination des travaux entre ces deux secteurs.

Des effets cumulés positifs en phase exploitation de ces deux périmètres de l'OIN de Guyane sont à noter : création de logements, d'équipements et de zones d'activités, … ; contribuant ainsi à répondre à des enjeux ciblés à l'échelle de l'Ouest Guyanais pour l'accès à l'habitat, les services publics et l'emploi.

2.3.2. À l'échelle de Saint-Laurent-du-Maroni

Au vu de la nature et de la distance des projets, trois projets sont retenus sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni.

Deux projets, localisés aux abords du bourg de Saint-Laurent-du-Maroni, font l'objet de construction de logements et d'équipements et un troisième, localisé au sein du périmètre de l'OIN Margot, le pôle judiciaire et pénitentiaire.

Tableau 49 - Analyse des effets cumulés

Projet	Analyse des effets cumulés	Conclusion
<u>Projet d'aménagement Mangatalle</u> : Construction de 148 logements, d'un plateau sportif et d'une aire de jeu *Environ 6 km à l'Ouest*	<u>Phase travaux</u> : Travaux réalisés sur la période 2021-2026 Concomitance des travaux avec ceux de la ZAC Margot (2025/2027) <u>Phase exploitation</u> : • Contribuer au développement des zones péri-urbaines de Saint-Laurent-du-Maroni ; • Répondre aux besoins de logement ; • Favoriser la densification et la mixité sociale de l'habitat.	Aucun effet cumulé ne sera à noter en phase travaux au vu de la distance du site Effets cumulés positifs en phase exploitation (développement du logement et des équipements dans l'Ouest Guyanais)
<u>Projet d'aménagement du secteur Balaté Nord</u> : Construction d'environ 900 logements, de commerces et d'équipements (dont un lycée) *Environ 9 km au Sud-Ouest*	<u>Phase travaux</u> : Travaux réalisés sur la période 2021-2028 Concomitance des travaux avec ceux de la ZAC Margot (2025/2027) <u>Phase exploitation</u> : • Répondre à une partie de la forte demande de logements au niveau local ; • Amener une réponse aux besoins en équipements publics et services de proximité (écoles, lycées, commerces) ; • Proposer un cadre de vie agréable aux habitants ; • Maîtriser l'urbanisation des terrains inoccupés à proximité du centre de Saint-Laurent-du-Maroni ; • Garantir la réalisation d'un programme urbain cohérent en assurant une mixité sociale et une qualité urbaine	Aucun effet cumulé ne sera à noter en phase travaux au vu de la distance du site Effets cumulés positifs en phase exploitation (développement du logement, des commerces et des équipements dans l'Ouest Guyanais)
Création d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice	<u>Phase travaux</u> : Concomitance des travaux avec ceux de la ZAC Margot (2025/2027)	• Effets cumulés limités en phase travaux. Une coordination des travaux devra être menée.
Au Sud de la RN1, dans le périmètre de l'OIN Margot	<u>Phase exploitation</u> : • Faire face à la forte croissance démographique de Saint-Laurent-du-Maroni en accroissant le parc d'équipements d'intérêt général ; • Faire face à la surpopulation carcérale en améliorant les conditions de détention pour les détenus, de travail pour les personnels, de visite pour les proches, afin d'assurer une meilleure efficacité des peines ; • Rapprocher, au vu de l'étendue du territoire guyanais, les équipements judiciaires et pénitentiaires de la population et du personnel	• Pas d'effets cumulés liés à la gestion des eaux pluviales (gestion autonome de l'APIJ) • Effets cumulés positifs en phase exploitation

A l'échelle de Saint-Laurent-du-Maroni, trois OIN sont en cours d'étude : OIN 22 – Margot, OIN 23 – Malgaches-Paradis et OIN 24 – Vampires. Ces trois OIN ont fait l'objet d'une évaluation des impacts cumulés par le bureau d'études AGIR en 2022. Ce document est disponible en annexe du présent document.

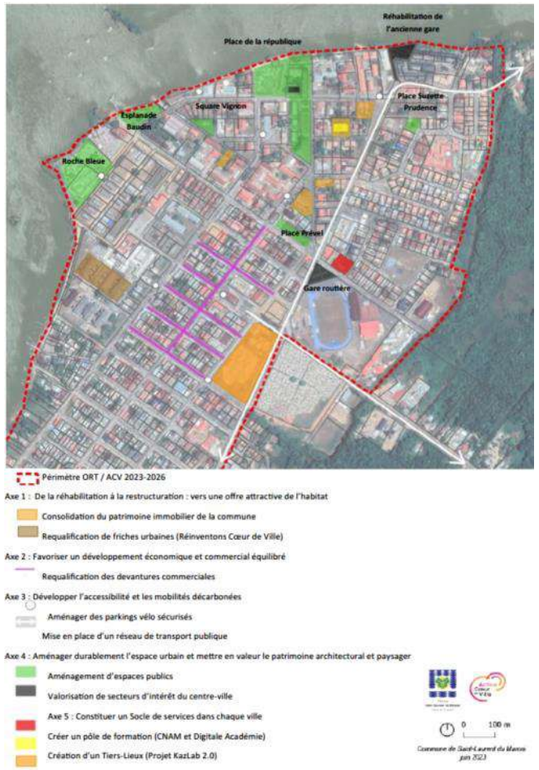
Projet Action Cœur de Ville (ACV) – Nouveau Programme National de Renouvellement urbain (NPNRU)

La convention cadre Action Cœur de Ville (ACV) de la ville de Saint-Laurent-du-Maroni a été signée le 17 octobre 2018 ; elle définit un périmètre d'Opération de Revitalisation du Territoire (ORT).

ACV s'articule autour d'un ensemble de mesures pour aider les communes et les intercommunalités à mobiliser l'expertise et les ressources nécessaires à leurs projets. Les cinq axes structurants du programme :

- réhabilitation-restructuration de l'habitat en centre-ville ;
- développement économique et commercial équilibré ;
- accessibilité, mobilité et connexions ;
- mise en valeur de l'espace public et du patrimoine ;
- accès aux équipements et aux services publics.

Un avenant (n°2) signé en 2023 a permis de proroger la convention pour la période 2023-2026 et de d'affiner la stratégie de redynamisation du cœur de ville. Le périmètre ORT/ACV a été étendu au quartier des Cultures.





Au sein de ce périmètre ORT/ACV cohabitent trois des périmètres opérationnels du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU) dont la convention a été signée avec l'ANRU et un ensemble de partenaires en 2021.

Le NPNRU intervient notamment sur :

- l'aménagement des espaces publics et la création de locaux commerciaux et de logements ;
- la résorption de l'habitat insalubre (RHI) ;
- l'accompagnement des propriétaires bailleurs, occupants, ANAH et crédits LBU de l'Etat, sur la base d'une convention d'opération programmée d'amélioration de l'habitat et de renouvellement urbain (OPAH-RU).

L'aménagement progressif de tous les secteurs opérationnels est prévu jusqu'en 2032.

Les différents travaux concernant ces projets seront donc menés sur plusieurs années. Certains travaux seront donc concomitants avec ceux de la ZAC Margot sur la période 2025-2026 voire jusqu'en 2031 pour le NPNRU. Au vu de la localisation (cœur de ville) et de la distance des aménagements (environ 8 km à vol d'oiseau), aucune coordination des travaux n'est prévue à ce jour entre les deux opérations.

Des effets cumulés positifs en phase exploitation de ces opérations sont à noter (aménagement durable de l'espace public, aménagements d'équipements publics structurants, le développement de l'accessibilité et des mobilités décarbonées, résorption de l'habitat insalubre, …), contribuant ainsi à la mise en valeur de l'espace public, son accessibilité ou encore le développement économique et social équilibré.

2.3.3. À l'échelle de la ZAC Margot

Suite aux prospects, une promesse de vente a été signée entre l'EPFAG et ALBIOMA, producteur indépendant d'énergie renouvelable. Un projet d'implantation d'une centrale thermique fonctionnant au combustible renouvelable HVO est envisagé sur le site. Ci-dessous est présenté le projet actuel, avec le combustible HVO.

Ce projet répond, pour partie, à la Programmation Pluriannuelle de Energie de la Guyane qui prévoit la mise en service d'une puissance garantie de 20MW afin de répondre aux besoins en énergie exprimés dans l'Ouest Guyanais.

Implantation envisagée

Cette centrale de combustion s'insèrera au niveau de la zone d'activités 1 (ZAE1) localisée au Sud de la ZAC Margot. La parcelle retenue pour son implantation représente une superficie d'environ 3 ha.

Les centrales à biocarburant nécessitant moins d'emprise au sol que les centrales à biomasse, les ouvrages nécessiteront une emprise de l'ordre d'un hectare.

Au-delà de la compatibilité avec le règlement d'urbanisme, l'implantation retenue présente les avantages suivants :

- Une facilité d'accès puisqu'en bordure de la RN1 qui va de Cayenne à Saint-Laurent-du-Maroni ;
- Une proximité immédiate avec le poste source EDF de Margot, ce qui conduira à limiter drastiquement les coûts de raccordement via un départ HTA dédié ;
- Un terrain plat, facilement aménageable et hors zones de risque inondation.

Le terrain retenu couvre une superficie de 3 hectares. Seule une partie du terrain sera aménagée pour d'une part isoler la centrale des parcelles voisines par des aménagements paysagers, et d'autre part maintenir des espaces disponibles dans l'optique d'une future potentielle extension de capacité.

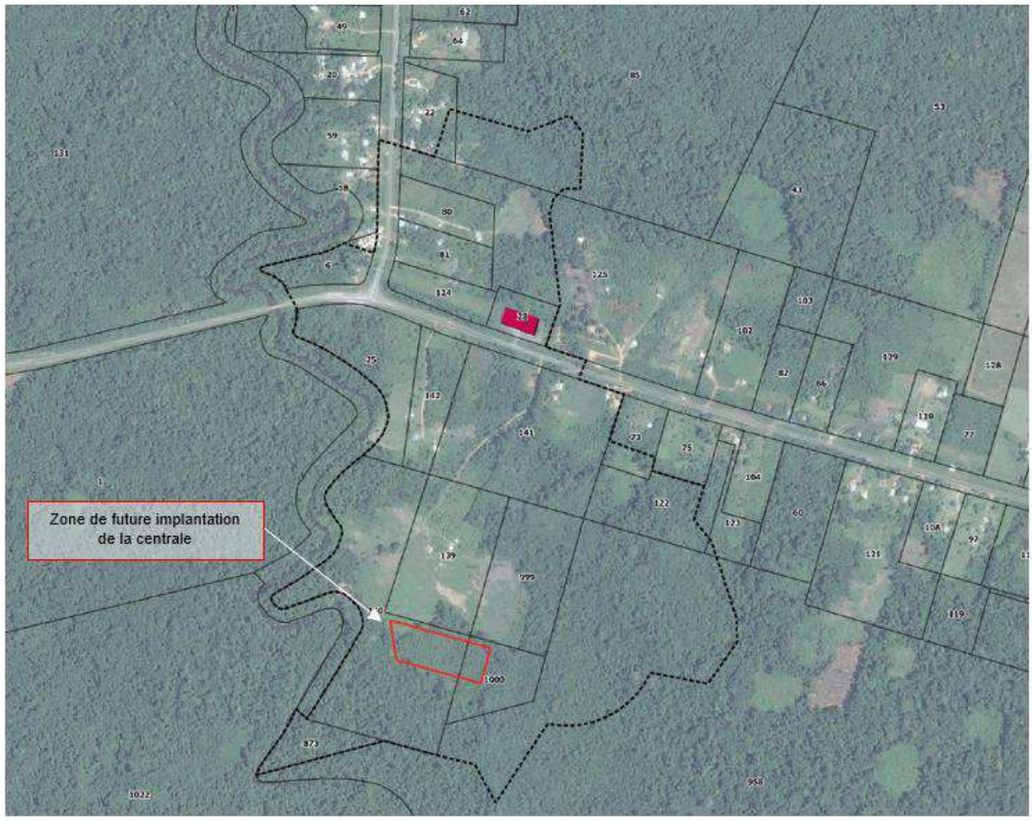


Figure 204 - Future implantation de la centrale de biocarburant



Figure 205 - Simulation d'implantation de la future centrale

Approvisionnement en HVO

L'approvisionnement en HVO est basé uniquement sur des imports par conteneurs.

Les conteneurs pourront arriver :

- Par camion depuis Cayenne via la RN1 ;
- De préférence et si possible par barge jusqu'au Port de Saint-Laurent-du-Maroni, puis par camion entre le Port et le site de la centrale sur environ 10 km.

La faiblesse du tirant d'eau sur le Maroni limite la taille des navires capables d'accoster au port fluvial de Saint-Laurent-du-Maroni. Des navires ou des barges dédiées pourraient décharger le HVO stockée dans des conteneurs. Une parcelle adjacente au quai de déchargement peut être mise à disposition de la CCOG pour accueillir les conteneurs.

Le flux maximal anticipé est de 4 camions par jour en cas d'appel de la centrale par le gestionnaire de réseau.

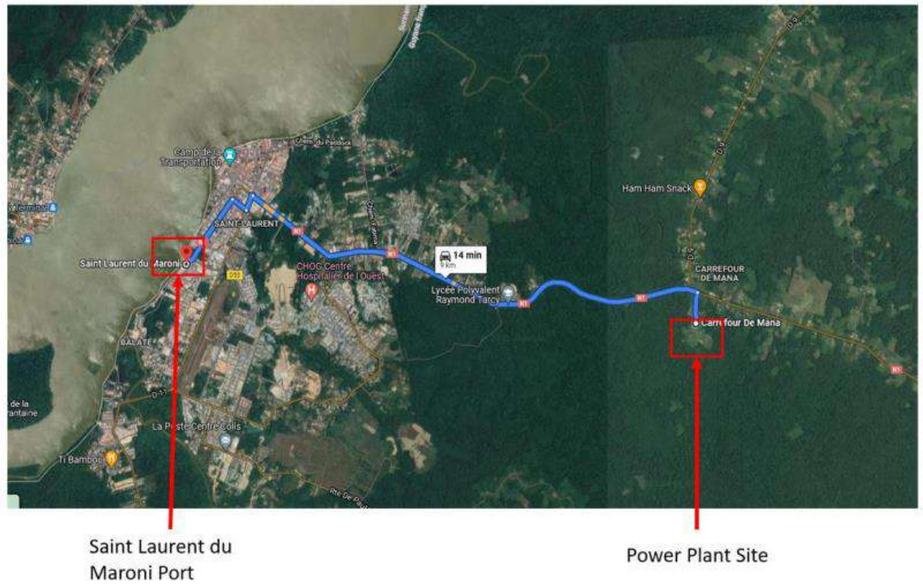


Figure 206 - Distance entre le port et le site de la centrale

Dans le cadre de son implantation et de son autorisation d'exploiter, une instruction ICPE en procédure d'enregistrement sera à mener au titre des rubriques 2910 A-1, 2910 B-1 et 4734, une fois les autorisations nécessaires à la création de la ZAC obtenues.

Analyse des effets cumulés

La calendrier prévisionnel prévoyait des travaux de construction de la centrale courant quatrième trimestre 2023 et s'étendent sur une durée de 24 mois. Ce calendrier sera à revoir, en fonction du calendrier de la ZAC Margot.

Une partie des travaux seront donc concomitants avec ceux de la ZAC Margot. Une coordination de certains travaux pourra être menée.

Durant la période de travaux, des emplois seront créés. En effet, la construction va nécessiter la présence d'en moyenne 100 personnes (notamment dans le terrassement, génie-civil, le montage, ...). Cette présence induit un impact positif sur les activités locales (hôtellerie, restauration, commerces et transports).

Au-delà de sa fonction première d'assurer la sécurité en approvisionnement électrique, la phase d'exploitation entraînera la création d'une dizaine d'emplois directs et autant d'emplois indirects (maintenance, logistique portuaire, gardiennage, nettoyage et transport).



K. PHASAGE OPERATIONNEL PREVISIONNEL

Les travaux de la ZAC Margot seront phasés en plusieurs tranches.

La première tranche revêt un caractère primordial, puisqu'elle consiste à réaliser les travaux de desserte nécessaires au chantier de la Cité du ministère de la Justice.

Les tranches 2 (ZAE 2) et 3/4 (secteurs d'assainissement collectif) sont susceptibles d'être mises en œuvre de façon indépendante sans véritable contrainte d'ordre.

L'ensemble des travaux est à ce stade planifié sur six ans (2025/2031). L'ordre des réalisations et la durée des travaux feront l'objet d'études en vue d'une optimisation.

La répartition des travaux répond à des contraintes fonctionnelles, mais aussi à des contraintes de financement. Ce phasage est donc indicatif et susceptible d'être amendé autant que besoin.

1. TRANCHE 1 – DESSERTE DE L'ACCES A LA CITE JUDICIAIRE ET DE LA ZAE1

Cette première tranche comprend les travaux nécessaires à la création de l'accès provisoire du site en lien avec les travaux de la Cité du Ministère de la Justice.

Ces travaux concernent en premier lieu la réalisation du giratoire pour accéder au terrain situés au sud de la RN1 puis la réalisation d'une voie provisoire pour l'accès au chantier du CMJ et de la ZAC.

Seront également réalisés durant cette phase, les travaux de desserte et mise à disposition des lots de la ZAE 1.

2. TRANCHE 2 – DESSERTE DE LA ZAE2

La tranche 2 consiste en la réalisation complète de la boucle de contournement du terrain du CMJ. La réalisation de cette voie permet la desserte et la commercialisation de la ZAE 2.

Cette phase nécessite la maîtrise foncière de l'angle sud-ouest de la parcelle privée AX 73.

Elle peut être réalisée en partie ou en totalité après la tranche 3.

3. TRANCHE 3 – AMENAGEMENT DE LA CENTRALITE NORD

La tranche 3 priorise la réalisation des équipements structurants du futur quartier nord.

Elle prévoit donc :

- L'apaisement de la RD9 à l'approche du carrefour par un dédoublement de la voie et la création d'un carrefour d'accès à la centralité nord et au centre d'interprétation ;
- la viabilisation de l'accès au terrain réservé pour le groupe scolaire, la réalisation de l'infrastructure d'assainissement collectif permettant la réalisation des principaux programmes situés au nord de la RN1 (un plot de bureaux, le pôle d'échange multimodal, la supérette, sous réserve de confirmation une maison de santé et un hôtel entrée de gamme.

4. TRANCHE 4 – VOIE SECONDAIRE ILOT SUD, PALAIS OMNISPORT ET PARKINGS NORD ET SUD

La réalisation de l'ouvrage d'assainissement collectif et son raccordement SUD sous la RN en phase 3 permet d'achever le déploiement des aménagements prévus pour la centralité sud.

Suite aux acquisitions foncières des parcelles AX80 et AX81, le remembrement foncier permet la réalisation au nord du palais omnisport et des places de stationnement nécessaires à son fonctionnement.

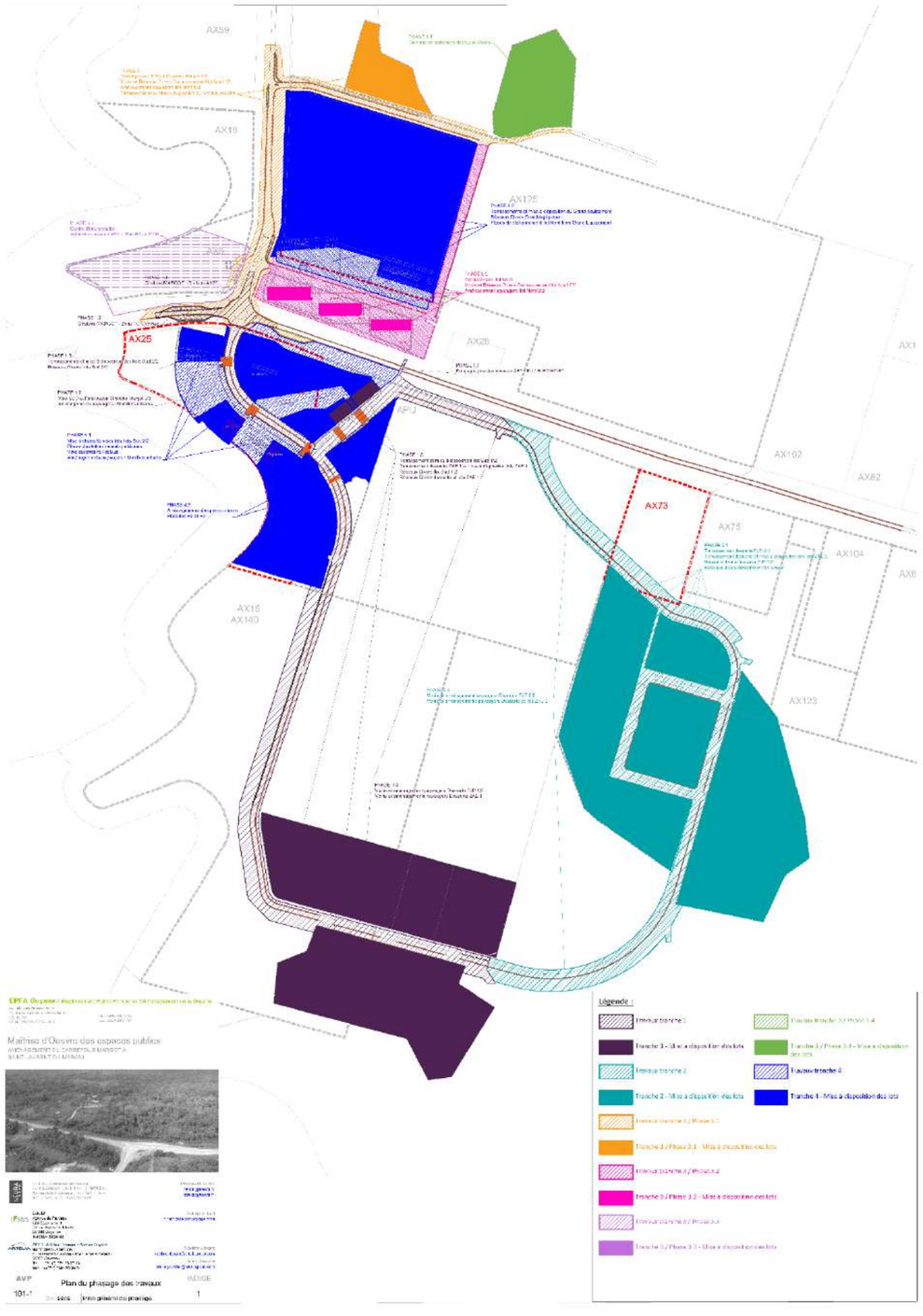


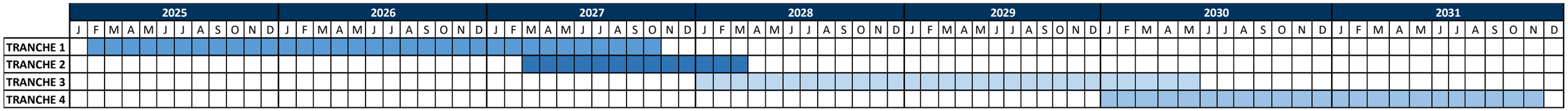
Figure 207 - Plan de phasage général des travaux



L. PLANNING DE TRAVAUX PREVISIONNEL

Les travaux relatifs à l'aménagement de la ZAC Margot sont prévus de 2025 à 2031. Ils seront décomposés comme suit :

- **Tranche 1** : 02/2025 à 10/2027
- **Tranche 2** : 03/2027 à 03/2028
- **Tranche 3** : 01/2028 à 05/2030
- **Tranche 4** : 01/2030 à 11/2031





M. ESTIMATION DES COUTS

Le montant estimatif des dépenses liés à l'aménagement de la ZAC Margot est de 55 846 535 €, répartis comme suit :

FONCIER	1 204 500 €
ETUDES	1 555 806 €
TRAVAUX	45 408 708 €
AUTRES DEPENSES	1 798 715 €
FRAIS FINANCIERS	2 027 174 €
FRAIS DE GESTION	3 851 632 €
TOTAL DEPENSES	**55 846 535 €**



N. METHODES ET AUTEURS

La méthode utilisée pour la réalisation de ce projet s'est appuyée tout d'abord sur une prise de connaissance des documents de cadrage (SAR, PLU, …) et la prise en compte des aspects environnementaux spécifiques au site. Ceux-ci ont guidé et orienté la conception des aménagements.

Le travail a donc consisté à réaliser dans un premier temps une recherche documentaire, puis des reconnaissances détaillées des lieux.

Dans un deuxième temps, l'étude a été rédigée selon les textes réglementaires en vigueur.

Conformément à l'esprit de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, les investigations ayant permis l'évaluation des effets du projet sont en relation avec l'importance des aménagements. La démarche employée pour évaluer les effets du projet sur l'environnement est fondée sur un diagnostic suffisamment complet de l'état initial, permettant de dégager les différentes sensibilités des milieux.

1. PRISE DE CONNAISSANCE DU PROJET D'AMENAGEMENT ET IMPREGNATION DU PROJET

Le projet d'aménagement de la ZAC Margot s'intègre dans un long processus d'études et de réflexions.

La ZAC Margot s'appuie sur les orientations du SAR et de l'OIN n°22 appelé « Margot ». Ce secteur fait partie des opérations devant permettre de répondre au développement de l'Ouest Guyanais par la fourniture d'équipements publics et de logements.

L'EPFAG a pour mission d'acquérir et d'aménager les terrains retenus comme OIN, pour y aménager des nouveaux quartiers, des équipements publics et des zones d'activités, afin de, à l'échelle guyanaise, rattraper le retard dans le domaine du logement, de contribuer à son développement économique et ses équipements.

Compte tenu de la superficie de l'OIN et des particularités du site, un secteur d'intervention prioritaire a été désigné : la ZAC Margot.

De nombreuses études et réflexions sur le site et au-delà ont été réalisées afin d'apporter une réponse à une multitude d'enjeux qui intègrent dès les premières options une volonté de prise en compte de l'équilibre entre la préservation l'environnement, et en particulier les criques et leurs abords, et l'aménagement d'équipements publics à long terme.

Il a fallu comprendre et appréhender tout l'historique et la genèse du projet répondant à un développement cohérent et global à l'échelle de la commune mais aussi de la Guyane.

Une synthèse a été effectuée sur l'ensemble du travail qui a permis d'aboutir à un projet d'aménagement cohérent.

Enfin, des études spécifiques au projet (synthétisées dans la partie 4 ci-après) ont donné les clés pour définir les enjeux et les objectifs à l'échelle du projet.

2. COLLECTE DES DONNEES EXISTANTES

La collecte d'informations portant sur les différents thèmes de l'état initial a été réalisée à partir des principales données disponibles collectées suivantes (liste non exhaustive) :

Thématique	Source d'information
Milieu physique	Météo France, IGN, BRGM, ATMO Guyane, ORA Guyane
Paysage	Atlas des paysages de Guyane, observations sur site
Milieu aquatique	SDAGE Guyane 2022-2027, BRGM, observations sur site
Risques naturels et technologiques	PPRI Saint-Laurent-du-Maroni, DDRM Guyane 2015
Milieu naturel	SAR, INPN
Milieu humain	SAR, PLU Saint-Laurent-du-Maroni, INSEE, Remonter le temps, Corine Land Cover 2018, observations sur site

3. PROSPECTIONS DE TERRAIN

Des passages sur site ont été réalisés par les naturalistes Pierre SILLAND, Coralie DABAN-PILON et Nino PAGE, tous trois botaniste, ainsi que Vincent PELLETIER (fauniste) et Quentin URIOT (herpétologue).

Ces prospections de terrains se sont déroulées entre 2018 et 2021, en saison des pluies et en saison sèche.

Ces inventaires de la faune et de la flore ont été complétés par le bureau d'études BIOTOPE sur le volet chiroptère et par le bureau d'études HYDRECO sur le volet ichtyofaune, en 2023.

Les dates de passage sur site sont détaillées dans le chapitre *6.3.1. Méthodologie des inventaires biologiques*.

4. ÉTUDES COMPLEMENTAIRES TECHNIQUES REALISEES AFIN D'AFFINER LES EVALUATIONS DES EFFETS

Des études ou cadrages ont été réalisés de 2018 à 2023 sur les thématiques les plus importantes. Les principales sont citées dans le tableau ci-dessous.

Auteur	Étude	Date de réalisation
Pierre SILLAND, Coralie DALBAN-PILON, Nino PAGE, Vincent PELLETIER et Quentin URIOT	Diagnostics faune / flore / habitats	2018-2023
BIOTOPE / HYDRECO	Etude des chiroptères et de l'ichtyofaune	2023
ARTELIA	Étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables	2021
ARTELIA	Analyse de la qualité de l'air sur le site	2021
ARTELIA	Etat initial hydraulique	2023
SEURA ARCHITECTES / DETAILS PAYSAGES / ARTELIA	Plan guide d'aménagement – Études de conception Plan de composition de quartier AVP	2020 2022 2023
ARTELIA	Études Assainissement - VRD	2021-2022-2023
ARTELIA / SEURA	Etude d'optimisation de la densité des constructions	2023
BIOTOPE	Projet de compensation pour les OIN Margot, Vampire et Malgaches Paradis	2024

5. AUTEURS DE L'ETUDE

Cette étude d'impact a été réalisée par :

C. MANDIN

Responsable de missions environnement

ARTELIA – DIRECTION REGIONALE OUEST

Département Hydraulique – Environnement – Ecoconception (H2E)

2 Impasse Claude Nougaro

44800 SAINT-HERBLAIN

En collaboration chez ARTELIA avec :

- J.-M. MURTIN, Directeur technique du Département H2E,
- A. ERMINE, Géomaticienne du Département H2E,
- M. DEXANT, Chef de projet,
- B. JACINTHE, Ingénieur VRD,
- S. DUCEPT, Directrice de projet au sein du Département Eau – Assainissement – Déchets.

Également en collaboration avec le groupement d'études : SEURA ARCHITECTES et DETAILS PAYSAGE :

- Philippe RENOIR, Architecte-Urbaniste ;
- Rodolphe BARD et Yann BARONI, Paysagistes.

En appui avec les principaux interlocuteurs de l'EPFAG :

- Cyrille CHEVALIER, Directeur des Opérations Ouest Guyane ;
- Nelly WEISHAUPT, Chargée d'opérations.

ANNEXES

1- NOTE D'EVOLUTION DU PROJET, SEURA / ARTELIA, 2023

2- ETUDE DE FAISABILITE SUR LE POTENTIEL EN ENERGIES RENOUVELABLES, ARTELIA, JUILLET 2021

3- ETUDE D'OPTIMISATION DE LA DENSITE DES CONSTRUCTIONS, ARTELIA / SEURA, 2023

4- RAPPORT D'ETUDE COMPARATIVE DES SOLUTIONS EU, ARTELIA, 2024

5- ETAT INITIAL HYDRAULIQUE, ARTELIA, 2023

6- PLAN GENERAL DE GESTION DES EAUX PLUVIALES, ARTELIA, 2024

7- EVALUATION DES IMPACTS CUMULES DES 3 PERIMETRES DE L'OIN DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI, AGIR ENVIRONNEMENT, SEPTEMBRE 2023

8- PROJET DE COMPENSATION POUR LES 3 OIN DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI, BIOTOPE, 2024

9- LISTE DES ESPECES VEGETALES CONTACTEES SUR LE SITE, PIERRE SILLAND, 2018-2023

10- LISTE DES 190 OISEAUX INVENTORIES SUR LE PERIMETRE, VINCENT PELLETIER, 2023

FICHES TERRAIN, RAPPORT DE MESURAGE – CAMPAGNE DE MESURES DE LA QUALITE DE L'AIR, ARTELIA, JUILLET 2021

11- PLAN DE TERRASSEMENT (PRINCIPE REMBLAIS/DEBLAIS) - 108-A0_2000 TERRASSEMENTS GENERAUX