

# SCC

PK 0.8, Route de dégrad des cannes,  
97300 CAYENNE – Guyane française

## PJ4 : Etude d'impact

Rapport

Réf : CACICA205352 / RACICA04264-01

HDE / JPT

13/11/2020



## SCC

PK 0.8, Route de dégrad des cannes, 97300 CAYENNE – Guyane française

PJ4 : Etude d'impact

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	13/11/2020	01	H. DEDIEU	JP LENGLET	JP LENGLET

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CACICA205352 / RACICA04264-01
Numéro d'affaire :	A54568
Domaine technique :	Air Conseil Industrie

BURGEAP Agence Caraïbes • 12 Immeuble Les Flamboyants – Z.I. La Lézarde – 97232 Le Lamentin

Tél : 0596 55 08 60 • Fax : 05.96.56.82.45 • [burgeap.caraibes@groupeginger.com](mailto:burgeap.caraibes@groupeginger.com)

## SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>10</b>
1.1	Description des installations .....	10
1.2	Classements Code de l'Environnement.....	11
1.3	Contenu de l'étude d'impact .....	11
<b>2.</b>	<b>Analyse de l'état actuel du site et de son environnement.....</b>	<b>13</b>
2.1	<b>Localisation et caractérisation du site .....</b>	<b>13</b>
2.1.1	Contexte géographique général .....	13
2.1.2	Définition cadastrale.....	17
2.2	<b>Inventaire des plans, schémas, programmes, et autres documents de planification .....</b>	<b>18</b>
2.2.1	Affectation des sols .....	18
2.2.2	Autres documents de planification .....	21
2.3	<b>Définitions des aires d'étude .....</b>	<b>24</b>
2.3.1	Echelle spatiale .....	24
2.3.2	Echelle temporelle – Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du site .....	25
2.4	<b>Environnement humain et industriel du site .....</b>	<b>25</b>
2.4.1	Voisinage immédiat.....	25
2.4.2	Population et habitat .....	26
2.4.3	Contexte économique .....	27
2.4.4	Public .....	29
2.5	<b>Infrastructures .....</b>	<b>31</b>
2.5.1	Réseau routier.....	31
2.5.2	Canalisations et axes de transport de marchandises dangereuses (TMD) .....	31
2.5.3	Réseau ferroviaire.....	32
2.5.4	Aéroport / Aérodrome.....	32
2.5.5	Réseau fluvial.....	32
2.6	<b>Sites et paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique ....</b>	<b>32</b>
2.6.1	Paysage .....	32
2.6.2	Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique .....	44
2.6.3	Sites classés et inscrits .....	44
2.7	<b>Données physiques et climatiques .....</b>	<b>45</b>
2.7.1	Climatologie .....	45
2.7.2	Géologie.....	48
2.7.3	Hydrogéologie .....	54
2.7.4	Eaux superficielles .....	59
2.7.5	Recensement des forages et périmètres de protection associés / Alimentation en eau potable .....	69
2.7.6	Qualité de l'air .....	69
2.7.7	Odeurs .....	73
2.8	<b>Niveaux sonores et vibrations .....</b>	<b>73</b>
2.8.1	Niveaux sonores .....	73
2.8.2	Vibrations .....	78
2.9	<b>Emissions lumineuses.....</b>	<b>79</b>
2.10	<b>Zones agricoles, forestières et maritimes .....</b>	<b>79</b>
2.10.1	Zones agricoles.....	79
2.10.2	Zones AOC / AOP / IGP.....	79
2.10.3	Espaces forestiers.....	79
2.10.4	Zones de pêche .....	80
2.11	<b>Faune, Flore, Habitats et Espaces naturels.....</b>	<b>80</b>

2.11.1	Les zones d'inventaire .....	80
2.11.2	TVB .....	83
2.11.3	Occupation du sol entre 1950 et 2015 .....	84
2.11.4	Diagnostic écologique .....	84

<b>3.</b>	<b>Description des incidences notables des installations sur l'environnement .....</b>	<b>93</b>
<b>3.1</b>	<b>Effets cumulés avec d'autres projets connus .....</b>	<b>93</b>
<b>3.2</b>	<b>Evolution probable sans mise en œuvre du projet.....</b>	<b>94</b>
<b>3.3</b>	<b>Compatibilité avec les plans, schémas, programmes et autres documents de planification .....</b>	<b>94</b>
3.3.1	Schéma d'Aménagement Régional (SAR) de Guyane.....	94
3.3.2	Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) .....	97
3.3.3	Affectation des sols – Compatibilité avec le PLU de Cayenne .....	100
3.3.4	Schéma des Carrières .....	101
3.3.5	SDAGE de Guyane .....	102
3.3.6	Programmation Pluriannuelle de l'Energie de Guyane.....	109
3.3.7	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie .....	110
3.3.8	Plan national de prévention des déchets 2014-2020 .....	110
3.3.9	Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers Assimilés (PDEDMA) de la Guyane .....	112
3.3.10	Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) .....	112
3.3.11	Contrat de plan Etat-Région (CPER) Guyane 2015-2020.....	113
3.3.12	Opération d'Intérêt National en Guyane.....	113
3.3.13	Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée.....	120
<b>3.4</b>	<b>Effets et mesures sur l'environnement humain et industriel .....</b>	<b>121</b>
3.4.1	Voisinage et habitat.....	121
3.4.2	Infrastructures .....	123
<b>3.5</b>	<b>Effets et mesures sur les sites et paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique.....</b>	<b>126</b>
3.5.1	Paysage .....	126
3.5.2	Protection des biens matériels, du patrimoine culturel et archéologique.....	128
<b>3.6</b>	<b>Effets et mesures sur le climat .....</b>	<b>128</b>
3.6.1	Impacts positifs/négatifs, directs/indirects, temporaires/permanents, à court/moyen/long terme .....	128
3.6.2	Mesures pour éviter, réduire, compenser.....	129
3.6.3	Vulnérabilité du site au changement climatique .....	129
<b>3.7</b>	<b>Effets et mesures sur la géologie .....</b>	<b>129</b>
3.7.1	Impacts positifs/négatifs, directs/indirects, temporaires/permanents, à court/moyen/long terme .....	129
3.7.2	Mesures pour éviter, réduire, compenser.....	130
<b>3.8</b>	<b>Effets et mesures sur l'hydrogéologie .....</b>	<b>130</b>
3.8.1	Impacts positifs/négatifs, directs/indirects, temporaires/permanents, à court/moyen/long terme .....	130
3.8.2	Mesures pour éviter, réduire, compenser.....	130
<b>3.9</b>	<b>Effets et mesures sur les eaux superficielles .....</b>	<b>131</b>
3.9.1	Risque de déversement .....	131
3.9.2	Vidange du plan d'eau de la Madeleine .....	131
3.9.3	Eau potable et eaux usées sanitaires .....	140
3.9.4	Les eaux de ruissellement – eaux pluviales.....	140
3.9.5	Les eaux industrielles.....	141
3.9.6	Les eaux d'incendie .....	142
3.9.7	Acceptabilité du rejet au regard des objectifs de qualité du milieu récepteur.....	142
<b>3.10</b>	<b>Effets et mesures sur l'air et les odeurs .....</b>	<b>143</b>
3.10.1	Atmosphère.....	143
3.10.2	Odeur .....	144
<b>3.11</b>	<b>Effets et mesures sur les niveaux sonores .....</b>	<b>144</b>
3.11.1	Impacts positifs/négatifs, directs/indirects, temporaires/permanents, à court/moyen/long terme .....	144
3.11.2	Mesures pour éviter, réduire ou compenser.....	145



<b>3.12</b>	<b>Effets et mesures sur les vibrations .....</b>	<b>145</b>
3.12.1	Impacts positifs/négatifs, directs/indirects, temporaires/permanents, à court/moyen/long terme .....	145
3.12.2	Mesures pour éviter, réduire ou compenser.....	146
<b>3.13</b>	<b>Effets et mesures sur les émissions lumineuses .....</b>	<b>146</b>
3.13.1	Impacts positifs/négatifs, directs/indirects, temporaires/permanents, à court/moyen/long terme .....	146
3.13.2	Mesures pour éviter, réduire, compenser.....	146
<b>3.14</b>	<b>Effets et mesures sur les zones agricoles et les espaces forestiers et maritimes.....</b>	<b>147</b>
3.14.1	Espaces agricoles et maritimes.....	147
3.14.2	Espaces forestiers.....	147
<b>3.15</b>	<b>Effets et mesures sur la faune, la flore, les habitats et les espaces naturels</b>	<b>151</b>
3.15.1	Evaluation des enjeux .....	151
3.15.2	Impacts .....	158
3.15.3	Mesures .....	162
<b>3.16</b>	<b>Effets et mesures sur les déchets .....</b>	<b>166</b>
3.16.1	Impacts positifs/négatifs, directs/indirects, temporaires/permanents, à court/moyen/long terme .....	166
3.16.2	Mesures pour éviter, réduire, compenser.....	167
<b>3.17</b>	<b>Effets et mesures sur la consommation énergétique .....</b>	<b>167</b>
3.17.1	Impacts positifs/négatifs, directs/indirects, temporaires/permanents, à court/moyen/long terme .....	167
3.17.2	Mesures pour éviter, réduire, compenser.....	167
<b>3.18</b>	<b>Rayonnements ionisants.....</b>	<b>168</b>
<b>3.19</b>	<b>Champs électromagnétiques .....</b>	<b>168</b>
<b>4.</b>	<b>Demande de défrichement .....</b>	<b>169</b>
<b>4.1</b>	<b>Pièces complémentaires selon le Code de l'Environnement .....</b>	<b>169</b>
<b>4.2</b>	<b>Complétude selon l'article R.311-1 du Code Forestier .....</b>	<b>169</b>
4.2.1	Présentation du demandeur et accord du propriétaire des terrains du projet.....	169
4.2.2	Adresses du demandeur et du propriétaire du terrain .....	169
4.2.3	Représentant qualifié de la personne morale SCC .....	170
4.2.4	Dénomination des terrains à défricher .....	170
4.2.5	Plan de situation de la zone à défricher .....	170
4.2.6	Extrait du plan cadastral.....	170
4.2.7	Superficie à défricher .....	170
4.2.8	Etude d'impact .....	170
4.2.9	Déclaration du demandeur indiquant si, à sa connaissance, les terrains ont été ou non parcourus par un incendie durant les quinze années précédant l'année de la demande .....	170
4.2.10	Destination des terrains après défrichement .....	170
4.2.11	Réseau Natura 2000 .....	170
4.2.12	Echéancier prévisionnel .....	170
<b>5.</b>	<b>Evaluation des Risques Sanitaires.....</b>	<b>171</b>
<b>5.1</b>	<b>Présentation générale de la méthodologie « Evaluation des Risques Sanitaires » .....</b>	<b>171</b>
5.1.1	Objectifs .....	171
5.1.2	Méthodologie.....	171
<b>5.2</b>	<b>Description de l'environnement du site .....</b>	<b>172</b>
5.2.1	Définition de la zone d'étude.....	172
5.2.2	Caractérisation des populations et usages .....	172
5.2.3	Autres études sanitaires et d'impact .....	175
5.2.4	Synthèse des cibles de l'impact sanitaire potentiel .....	175
<b>5.3</b>	<b>Evaluation des émissions de l'installation .....</b>	<b>175</b>
5.3.1	Inventaire et description des sources .....	175
5.3.2	Bilan quantitatif des flux .....	177

5.3.3	Fiabilité du bilan quantitatif des flux et vérification de la conformité des émissions	178
<b>5.4</b>	<b>Evaluation des enjeux et des voies d'exposition</b>	<b>178</b>
5.4.1	Sélection des substances d'intérêt	178
5.4.2	Voies de transfert	181
5.4.3	Schéma conceptuel	181
<b>5.5</b>	<b>Effets lors de la période de chantier et évolution probable sans mise en œuvre du projet</b>	<b>182</b>
<b>5.6</b>	<b>Effets cumulés avec d'autres projets connus</b>	<b>182</b>
<b>5.7</b>	<b>Conclusion</b>	<b>182</b>
<b>6.</b>	<b>Description des incidences négatives notables du projet sur l'environnement résultant de la vulnérabilité de celui-ci à des risques d'accidents ou de catastrophes majeures</b>	<b>184</b>
<b>7.</b>	<b>Raisons du choix du projet</b>	<b>185</b>
7.1	Justification du choix du site et de son agencement	185
7.2	Justification du choix de la technique retenue au regard des préoccupations d'environnement – Solutions de substitution	186
<b>8.</b>	<b>Conditions de remise en état du site après exploitation</b>	<b>187</b>
8.1	Site global	187
8.2	Zoom sur la carrière	188
8.2.1	Evacuation des déchets et dépollution des sols	188
8.2.2	Matériaux disponibles	188
8.2.3	Principes pour la remise en état	188
8.2.4	Réaménagement	189
8.2.5	Points de vue sur le site réaménagé	190
8.2.6	Mise en sécurité	190
<b>9.</b>	<b>Récapitulatif des mesures prises et envisagées en faveur de l'environnement</b>	<b>192</b>
<b>10.</b>	<b>Description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement</b>	<b>193</b>
10.1	Analyse de l'état actuel	193
10.1.1	Données de base	193
10.1.2	Mesures réalisées dans le cadre de l'étude d'impact	193
10.2	Description des incidences notables du projet sur l'environnement	193
10.3	Etude écologique	193
10.4	Etude Hydreco	194
10.5	Etudes Egide	194
10.6	Défrichement	194

## FIGURES

Figure 1 : Carte IGN	14
Figure 2 : Topographie	16
Figure 3 : Plan cadastral	18
Figure 4 : Voisinage	26
Figure 5 : Sites ICPE	29
Figure 6 : Activités de tourisme et de loisirs	30
Figure 7 : Infrastructures routières	31
Figure 8 : Bloc diagramme paysager de l'Île de Cayenne	35
Figure 9 : Sous-unité paysagère de l'Île monumentale – Unité paysagère de Île de Cayenne (source : Atlas)	36

Figure 10 : Vue vers le Nord.....	38
Figure 11 : Vue vers le Sud .....	39
Figure 12 : Localisation des prises de vue sur et autour du site de SCC .....	39
Figure 13 : Sites classés et inscrits à proximité du site de SCC .....	45
Figure 14 : Evolution des températures de 1961 à nos jours.....	46
Figure 15 : Rose des vents de Cayenne (source : Windfinder).....	47
Figure 16 : Carte géologique au droit du site (sans échelle).....	49
Figure 17 : Log géologique des forages à proximité du site.....	50
Figure 18 : Sites BASIAS.....	53
Figure 19 : Délimitation des masses d'eaux souterraines en Guyane .....	55
Figure 20 : Etat qualitatif et quantitatif des masses d'eau souterraines en Guyane .....	56
Figure 21 : Evolution des nitrates dans les masses d'eau souterraines .....	57
Figure 22 : Carte de répartition des stations par réseau sur le bassin Guyane (source : Rapport du BRGM) .....	58
Figure 23 : Chroniques piézométriques de la station "Vieux chemin" depuis 2009 (source : Rapport du BRGM).....	59
Figure 24 : Localisation des criques et canaux à proximité du site.....	60
Figure 25 : Localisation du plan d'eau de la Madeleine (source : HYDRECO).....	64
Figure 26 : Localisation des stations en 2019 (source : HYDRECO).....	65
Figure 27 : Localisation des stations en 2020 (source : HYDRECO).....	65
Figure 28 : Polluants et normes - Air.....	70
Figure 29 : Suivi de le Dioxyde d'azote (source : rapport ATMO 2019) .....	71
Figure 30 : Suivi de l'Ozone (source : rapport ATMO 2019) .....	72
Figure 31 : Suivi des PM10 (source : rapport ATMO 2019) .....	73
Figure 32 : Carte de bruit : Indice Lden (source : commune de Cayenne) .....	74
Figure 33 : Carte de bruit : Indice Ln (source : commune de Cayenne) .....	74
Figure 34 : Voisinage.....	75
Figure 35 : Sources sonores du site actuel .....	76
Figure 36 : Localisation des points de mesure de bruit.....	77
Figure 37 : ZNIEFF .....	82
Figure 38 : TVB.....	83
Figure 39 : Evolution de 1950 à 2015.....	84
Figure 40 : Habitats .....	87
Figure 41 : Localisation du site sur la carte du SAR .....	95
Figure 42 : Pôles stratégiques (source : SCOT) .....	97
Figure 43 : TVB (source : SCOT) .....	98
Figure 44 : Extrait de la carte de zonage du PLU de la commune de Cayenne .....	100
Figure 45 : Zonage de la ZAC Tigre-Maringouins selon l'OIN .....	114
Figure 46 : Phases de l'aménagement de l'OIN autour du site.....	115
Figure 47 : Principes d'aménagement de l'OIN autour du site.....	115
Figure 48 : Modélisation acoustique et futures zones habitées de la ZAC .....	117
Figure 49 : Cartographie des zones d'effet vibratoire des tirs de mine.....	119
Figure 50 : Cartographie de l'orientation des tirs de mine pour l'étude du risque de projection .....	120
Figure 51 : Plan de circulation (source : SCC) .....	125
Figure 52 : Circuit hydraulique initial probable (source : HYDRECO).....	132
Figure 53 : Bassin de décantation actuel (source : HYDRECO).....	133
Figure 54 : Visualisation des zones reconnues lors des visites de terrain (source : HYDRECO) .....	133
Figure 55 : Stations de suivi prévues initialement (source : HYDRECO).....	138
Figure 56 : Station de suivi alternative à la station Cabassou Aval (source : HYDRECO) .....	138
Figure 57 : Habitats et flore (source : BIOTOPE).....	153
Figure 58 : Habitats et faune (source : BIOTOPE).....	157
Figure 59 : Corridor à restaurer (source : BIOTOPE).....	165
Figure 60 : Schéma conceptuel.....	182
Figure 61 : Principe de remblaiement par des déchets inertes.....	189

Figure 62 : Etat final du site – Plan directeur de l'OIN (source : SCC) ..... 191

## TABLEAUX

Tableau 1. Parcelles cadastrales .....	17
Tableau 2. Autres documents de planification.....	21
Tableau 3. Aires d'étude.....	24
Tableau 4. Populations.....	27
Tableau 5. Activité économique .....	27
Tableau 6. ICPE soumises à Enregistrement et Autorisation .....	28
Tableau 7. Vues sur le site .....	37
Tableau 8. Sondages de sol.....	50
Tableau 9. Sites BASIAS.....	51
Tableau 10. Classification de l'état écologique .....	61
Tableau 11. Limites des classes d'état - Biologie .....	61
Tableau 12. Limites des classes d'état - Physicochimie .....	62
Tableau 13. Classification de l'état écologique .....	63
Tableau 14. Résultats physico-chimiques – In situ .....	66
Tableau 15. Résultats physico-chimiques – Laboratoire / Eau .....	66
Tableau 16. Résultats physico-chimiques – Laboratoire / Sédiments .....	68
Tableau 17. Appellations .....	79
Tableau 18 : Zones de pêche.....	80
Tableau 19 : Espèces d'avifaune - bibliographie.....	89
Tableau 20 : Espèces d'avifaune - prospection .....	90
Tableau 21. SDAGE .....	103
Tableau 22. PDM.....	109
Tableau 23. SRCAE .....	110
Tableau 2 : Niveaux de bruit attendus aux ZER.....	118
Tableau 24. Trafic.....	123
Tableau 25. Vues actuelles et futures sur le site.....	127
Tableau 26. Consommation électrique.....	128
Tableau 27. Emissions de GES.....	128
Tableau 28. Consommation de gazole et émissions de GES .....	129
Tableau 29. Suivi qualitatif – Vidange (source : HYDRECO).....	139
Tableau 30. Eaux pluviales (source : HYDRECO) .....	141
Tableau 31. Consommation d'eau.....	141
Tableau 32. VLE pour les rejets d'eaux pluviales .....	142
Tableau 33. Rejets atmosphériques.....	143
Tableau 34. Seuils réglementaires pour le bruit.....	145
Tableau 35. Valeurs de masse végétales estimées en Guyane .....	149
Tableau 36. Enjeux des habitats (source : BIOTOPE).....	151
Tableau 37. Enjeux de la flore (source : BIOTOPE) .....	152
Tableau 38. Enjeux de l'ichtyofaune (source : BIOTOPE) .....	153
Tableau 39. Enjeux de l'herpétofaune (source : BIOTOPE) .....	154
Tableau 40. Enjeux de l'avifaune (source : BIOTOPE) .....	155
Tableau 41. Superficies impactées par habitat (source : BIOTOPE).....	158
Tableau 42. Impacts sur les forêts dégradées de terre ferme (source : BIOTOPE) .....	159
Tableau 43. Impacts sur la flore (source : BIOTOPE).....	159
Tableau 44. Impacts sur l'ichtyofaune (source : BIOTOPE).....	160
Tableau 45. Impacts sur l'herpétofaune (source : BIOTOPE).....	161

Tableau 46. Impacts sur l'avifaune (source : BIOTOPE) .....	161
Tableau 47. Périodes de reproduction de la Buse à gros-bec et du Batara huppé (source : BIOTOPE).....	163
Tableau 48. Déchets.....	166
Tableau 49. Adresses du demandeur et des propriétaires du terrain .....	169
Tableau 50. Représentant SCC .....	170
Tableau 51. Classes d'âge .....	173
Tableau 52. Cibles de l'impact sanitaire potentiel .....	175
Tableau 53. Sources d'émission .....	175
Tableau 54. Flux de poussières minérales au niveau de la carrière .....	177
Tableau 55. Flux de poussières minérales au niveau des manipulations.....	178
Tableau 56. VTR/VG .....	180
Tableau 57. Choix du type de traceur .....	181
Tableau 58. Voies de transfert .....	181
Tableau 59. Sources, vecteurs, cibles.....	181
Tableau 60. Solutions de substitution.....	186
Tableau 61. Coût des mesures pour l'environnement.....	192

## 1. Introduction

### 1.1 Description des installations

**Ces informations sont présentées en détail dans l'addendum au CERFA et la PJ46.** En voici un rappel synthétique.

Du fait d'un projet d'évolution du site :

- **L'exploitation de carrière va s'étendre**, ce qui engendre :
  - Le défrichement d'une zone boisée,
  - La vidange d'un plan d'eau créé par une ancienne carrière (lac de la Madeleine),
  - La modification de la gestion des eaux pluviales,
- **Des installations sont maintenues** : installations de traitement des matériaux de carrière, atelier, station-service de gasoil,
- **Une centrale à béton va être construite en 2021** sur le site (cette installation a déjà fait l'objet d'une demande de modification portée à la connaissance du Préfet par SCC validée par un Arrêté Préfectoral complémentaire),
- **Des déchets inertes vont être accueillis** sur le site pour le réaménagement de la carrière.

**Le site a pour vocation la production de granulats et de béton.** Les points-clés de l'exploitation de la carrière sont les suivants :

- Extraction à ciel ouvert,
- Abattage à l'explosif,
- Chargement des matériaux extraits par dumper vers les installations de traitement,
- Concassage et criblage des matériaux extraits aux installations de traitement.

**L'accès au site** se fait par un chemin bitumé depuis la RN3. Ce chemin est régulièrement entretenu par SCC. Dans le souci de sécuriser l'intersection entre le chemin et la RN3, deux voies ont été aménagées : l'une dédiée aux entrées, l'autre dédiée aux sorties. Chacune de ces voies est munie d'un pont-bascule, permettant la pesée des véhicules entrant et sortant de l'installation.

L'accès compte **un poste de sécurité au niveau des ponts-bascules**. Des voiries permettent ensuite l'accès aux différentes unités du site depuis l'entrée principale. Toute personne souhaitant accéder au site doit s'enregistrer sur le registre visiteurs au poste de sécurité. Il lui est ensuite remis un badge et des consignes de sécurité qu'elle doit conserver durant la totalité de sa présence sur le site.

**Le site est protégé** par :

- Une clôture extérieure de 2 m de hauteur autour de l'emprise du périmètre ICPE, avec accès unique par le poste de sécurité,
- La fermeture du portail d'accès en période de fermeture du site,
- La nuit, les weekends et les jours fériés : une surveillance par gardiennage.

**Des places de stationnement** pour les véhicules légers et les poids-lourds sont prévues sur le site, pour éviter toute attente de véhicule sur la RN3.

**Concernant les eaux pluviales** ruisselant sur le site :

- Pour la partie carrière en cours d'exploitation : elles s'infiltrent au droit des terrains non imperméabilisés et sur lesquels le site n'est pas susceptible d'engendrer une pollution. Un bassin de collecte évolutif est créé en point bas du plancher de la zone d'extraction, où l'eau est pompée pour alimenter des cuves permettant d'alimenter en eau une partie du site,
- Pour le reste du site : elles sont collectées et dirigées vers deux bassins de décantation, dont la surverse est réalisée vers la Crique Cabassou.

**Des espaces verts** sont conservés et entretenus sur le site.

## 1.2 Classements Code de l'Environnement

Le site est classé :

- **Au titre de l'annexe de l'article R122-2 du Code de l'Environnement (seuil Cas par Cas) :**
  - 1.a) : autorisation ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) pour l'extension de la carrière de 16 ha,
  - 1.b) : enregistrement ICPE pour la création d'une ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes),
  - 1.c) : extension de carrière de 16 ha,
  - 47.a) : défrichage de 5 ha,
- **Au titre de la nomenclature ICPE :**
  - Rubrique 2510-1 (autorisation) : exploitation de carrière,
  - Rubrique 2515-1 (enregistrement) : exploitation d'installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, lavage, nettoyage, tamisage, mélange de produits minéraux,
  - Rubrique 2517-1 (enregistrement) : stockage de produits minéraux,
  - Rubrique 2760-3 (enregistrement) : installation de stockage de déchets inertes dans la carrière,
  - Rubrique 1435-2 (déclaration) : station-service de gasoil,
  - Rubrique 2518-b (déclaration) : installation de production de béton prêt à l'emploi,
  - Rubrique 4734-2 (déclaration) : stockage de gasoil (pour la station-service),
- **Au titre de la nomenclature Loi sur l'Eau :**
  - Rubrique 2.1.5.0 (autorisation) : gestion des eaux pluviales,
  - Rubrique 2.2.1.0 (déclaration) : rejet d'eau accumulée dans un plan d'eau vers la crique Cabassou,
  - Rubrique 3.2.4.0 (déclaration) : vidange de plan d'eau.

Le site est soumis à l'obligation de constitution de garanties financières du fait de l'exploitation de la carrière.

## 1.3 Contenu de l'étude d'impact

Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine [article R.122-5 du code l'environnement].

En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

- **Un résumé non technique** des informations prévues ci-dessous. Ce résumé fait l'objet d'un document indépendant (voir PJ n°109) ;
- **Une description du projet** comportant des informations relatives à la localisation, à la conception, aux dimensions et aux autres caractéristiques pertinentes du projet, ainsi que du site existant (voir PJ n°46) ;
- **Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement**, dénommée « scénario de référence », et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;



- **Une description des incidences notables** que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :
  - De l'existence du projet.
  - De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
  - De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
  - Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
  - Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :
    - Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
    - Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.  
Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;
  - Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
  - Des technologies et des substances utilisées.
- Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de **la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs** en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;
- **Une description des solutions de substitution raisonnables** qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication **des principales raisons du choix** effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;
- **Les mesures prévues** par le maître de l'ouvrage pour :
  - **Eviter** les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et **réduire** les effets n'ayant pu être évités ;
  - **Compenser**, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité ;
  - La description de ces mesures doit être accompagnée de **l'estimation des dépenses** correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;  
Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;
- Une description **des méthodes de prévision** ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
- **Les noms, qualités et qualifications du ou des experts** qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;
- Pour les installations, ouvrages, travaux et aménagements relevant du titre Ier du livre II et faisant l'objet d'une évaluation environnementale, l'étude d'impact contient les éléments mentionnés au II de l'article R. 181-14 (Loi sur l'Eau).



## 2. Analyse de l'état actuel du site et de son environnement

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement, l'analyse de l'état actuel est proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le site, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements éventuellement projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

Les thématiques environnementales y sont donc développées en fonction de l'importance des enjeux environnementaux vis-à-vis du site, en vue de dégager les principales sensibilités à prendre en compte et leurs interrelations.

A noter que deux périmètres différents sont présentés dans les figures tout au long du chapitre, il s'agit des périmètres suivants :

- PA : Périmètre d'autorisation ICPE du site,
- PE : Périmètre d'extraction de la carrière.

### 2.1 Localisation et caractérisation du site

#### 2.1.1 Contexte géographique général

##### 2.1.1.1 Implantation

Le site de SCC est localisé dans le département de Guyane (973), sur la commune de Cayenne, au niveau des Carrières Cabassou PK8, route Dégrad des Cannes (RN3).

**Les communes visées par le rayon d'affichage** sont les suivantes :

- Cayenne (97),
- Rémire-Montjoly (97),
- Matoury (97).



Figure 1 : Carte IGN





### 2.1.1.2 Coordonnées géographiques de l'installation

Dans le système de coordonnées UTM<sup>1</sup> 22 (Guyane), voici les coordonnées du site (arrondies à 10 m près) :

- Barycentre du site
  - X = 354 180 m
  - Y = 542 470 m
  
- Nord PA
  - X = 354 310 m
  - Y = 543 060 m
- Est PA
  - X = 354 410 m
  - Y = 542 260 m
- Sud PA
  - X = 354 000 m
  - Y = 542 250 m
- Ouest PA
  - X = 353 960 m
  - Y = 542 690 m
  
- Nord PE
  - X = 354 300 m
  - Y = 543 050 m
- Est PE
  - X = 354 260 m
  - Y = 542 600 m
- Sud PE
  - X = 353 930 m
  - Y = 542 370 m
- Ouest PE
  - X = 353 970 m
  - Y = 542 690 m

### 2.1.1.3 Topographie

Le site d'implantation présente un relief souvent qualifié « en peau d'orange », soit comme une succession de collines (avec des hauteurs qui varient entre 15 et 62 m d'altitude). Il est caractérisé par la présence de :

- La « Montagne des Maringouins » (62 m d'altitude) située en bordure Ouest du site,
- La « Montagne du Tigre » (155 m d'altitude) située à environ 800 m au Nord-Est du site.

Dans l'emprise de la partie existante, l'altitude varie d'une zone à l'autre ainsi :

- Au niveau des installations (atelier, installation de traitement, station-service, centrale à béton), l'altitude moyenne est de 5 m,
- Concernant la carrière de roches massives, l'altitude augmente au fur et à mesure que l'on se déplace vers l'Ouest en direction de la « Montagne des Maringouins ».

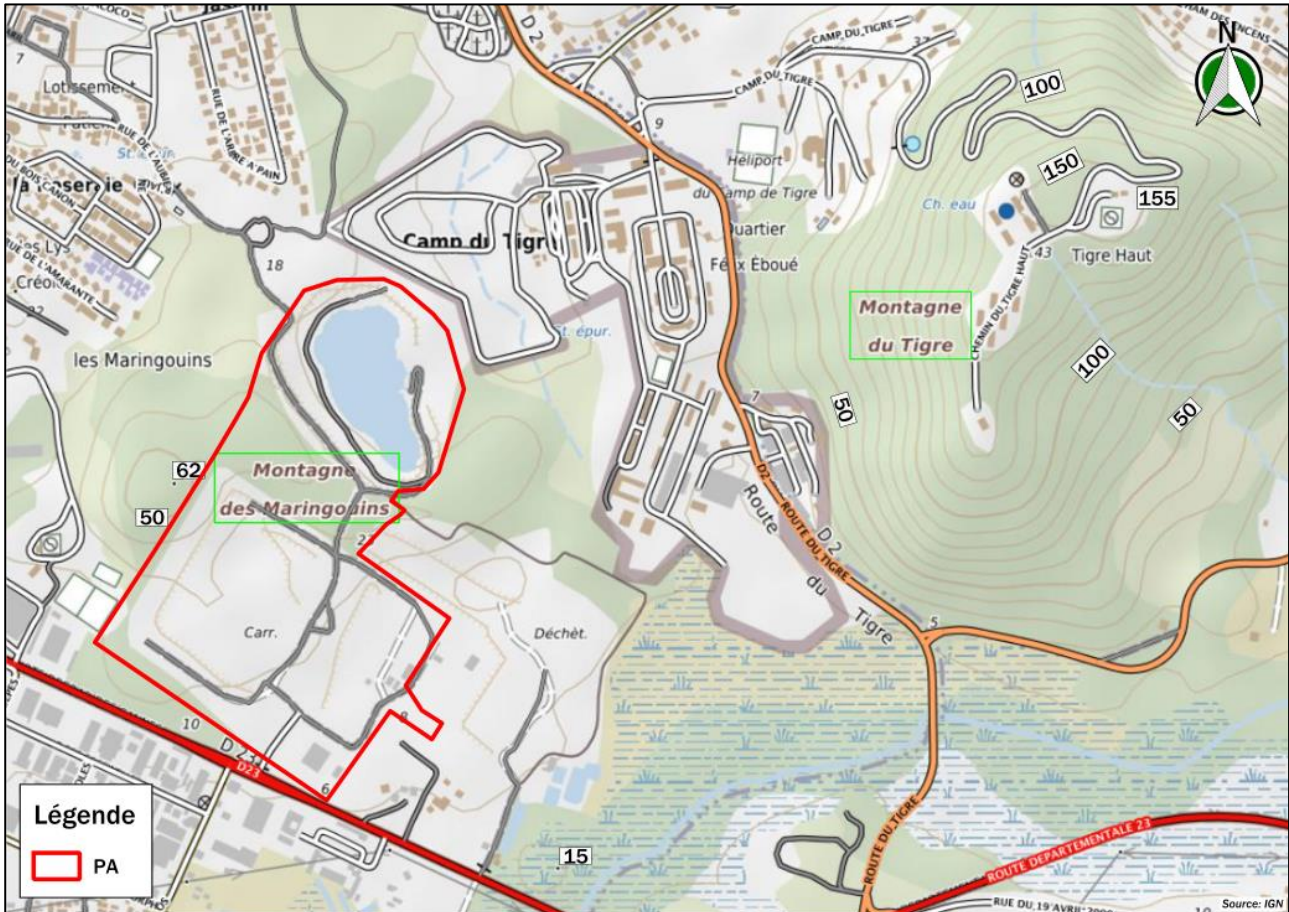
La partie existante et le projet d'extension sont divisés par une partie de la « Montagne des Maringouins », dont l'altitude moyenne est égale à 23 m.

<sup>1</sup> UTM : Transverse universelle de Mercator.

Finalement, l'altitude moyenne au niveau du secteur du lac (ancienne carrière de la Madeleine) est d'environ 20 m. Comme décrit précédemment pour la carrière de roches massives, l'altitude au niveau du lac augmente en se déplaçant vers le Sud-Ouest en direction de la « Montagne des Maringouins ».

La carte suivante présente les différentes courbes de niveau à proximité de l'emprise du site.

**Figure 2 : Topographie**



## 2.1.2 Définition cadastrale

Le site de SCC est localisé entièrement sur la commune de Cayenne, il occupe une surface d'environ **36 ha**. Le tableau suivant présente les parcelles cadastrales occupées par l'emprise du site.

**Tableau 1. Parcelles cadastrales**

Commune	Section	No. Parcelle	Existant / extension	Surface parcelle (m <sup>2</sup> )	Surface site (m <sup>2</sup> )	Propriétaire
CAYENNE	BT	746	Existant	225 570	210 000	CTG <sup>2</sup> (avenant au contrat de fortage existant – en cours)
		44pp <sup>3</sup>	Extension	156 747	78 100	COLAS SA (acquisition en cours pour la parcelle complète)
		828	Extension	25 268	25 268	SCC
		718pp devenue 866	Extension	23 507	4 135	Ville de Cayenne (acquisition en cours)
		39pp	Extension	5 010	2 900	SCC
		821pp	Extension	3 104	2 000	SCC
		26pp	Extension	3 225	1 900	SCC
		25	Extension	7 140	7 100	SCC
		716pp	Extension	45 992	26 900	CTG (avenant au contrat de fortage existant – en cours)
<b>TOTAL</b>					<b>358 303</b>	/

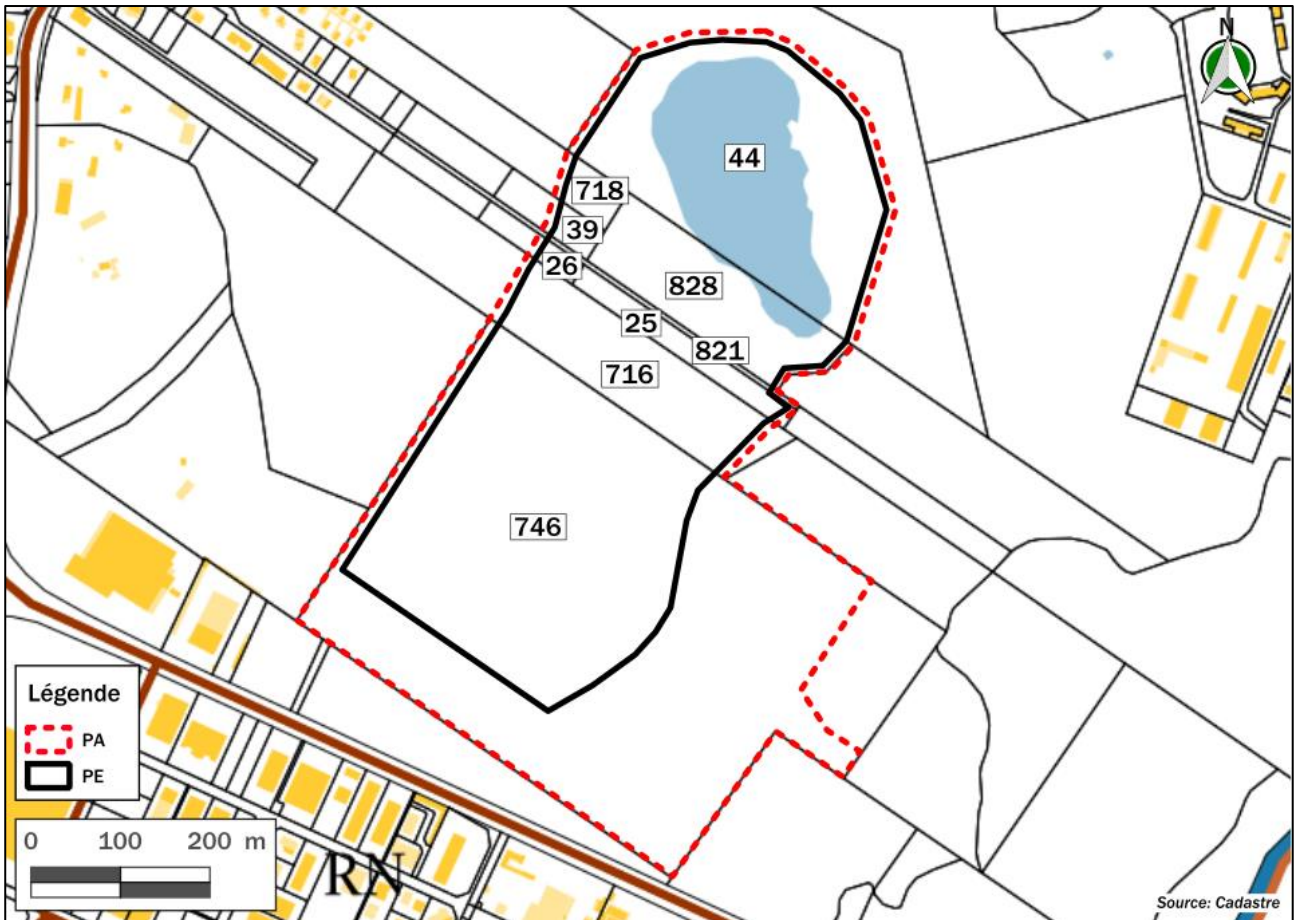
SCC dispose de la maîtrise foncière de la totalité du site. Les justificatifs de la maîtrise foncière sont joints en PJ3. Les courriers de demande d'avis des propriétaires et du Maire de Cayenne sur la remise en état prévue par SCC sont en PJ62 et PJ63.

La carte suivante présente les parcelles cadastrales correspondant à l'emprise du site.

<sup>2</sup> CTG : Collectivité Territoriale de Guyane.

<sup>3</sup> pp : Pour partie.

Figure 3 : Plan cadastral



## 2.2 Inventaire des plans, schémas, programmes, et autres documents de planification

### 2.2.1 Affectation des sols

#### 2.2.1.1 Schéma d'Aménagement Régional (SAR)

Le SAR est un outil de planification de l'aménagement du territoire. Il est initié et adopté par le Conseil Régional et approuvé en Conseil d'Etat. Le SAR fixe les orientations fondamentales en matière de développement, de protection et de mise en valeur du territoire régional.

Il détermine :

- La destination générale des différentes parties du territoire,
- L'implantation des grands équipements d'infrastructure et de communication routière,
- La localisation préférentielle des extensions urbaines, des activités industrielles, portuaires, artisanales, agricoles, forestières et touristiques.

Le SAR de Guyane a été approuvé par décret en conseil d'état n°2016-931 du 6 juillet 2016. **A noter qu'en région Outre-mer, le SAR intègre le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) vaut Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).**

La compatibilité du site avec le SAR, est discutée au point 4.



### 2.2.1.2 Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

Un SCOT est un document d'urbanisme à l'échelle de plusieurs communes (ou groupements de communes), qui s'étend sur le moyen et long terme (10 ans au moins). Il fixe les orientations fondamentales de l'organisation du territoire et vise, plus particulièrement, à rechercher un équilibre entre les zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles.

Le SCOT comprend un diagnostic du territoire, un état initial de l'environnement, le PADD<sup>4</sup>, qui décrit les choix d'évolution du territoire retenus, et le DOO<sup>5</sup>, qui formalise la mise en œuvre du PADD. Par ailleurs, des documents graphiques complètent les éléments constitutifs du SCOT. Son élaboration donne lieu à une large concertation, outre les personnes publiques (Etat, Région, Département), la population est informée et peut donner son avis.

Le PLU<sup>6</sup>, le PLH<sup>7</sup>, le PGD<sup>8</sup>, les opérations foncières et d'aménagement, les autorisations d'urbanisme commercial... doivent être compatibles avec le SCOT.

La commune de Cayenne fait partie de la CACL<sup>9</sup>. Le SCOT initial a été approuvé en 2014. Sa révision a été réalisée et le nouveau SCOT a été arrêté le 11/07/2019.

La compatibilité du site avec le SCOT de la CACL est présentée au point 4.

### 2.2.1.3 Plan local d'urbanisme

Le PLU de la commune de Cayenne a été approuvé par le Conseil Municipal en date du 9 juillet 2007. Il a été révisé une première fois en 2012, puis une seconde fois en 2019. Une modification simplifiée du PLU est en cours.

*A noter que la révision du PLU de 2019 devait permettre l'exploitation de carrière sur la totalité du périmètre d'exploitation présenté dans le présent DDAE<sup>10</sup>, avec le passage du zonage 2AU (n'autorisant pas les carrières) au zonage Nc (autorisant les carrières) sur la partie Nord du périmètre d'exploitation. Cependant cela n'a pas été le cas (erreur matérielle de la Mairie de Cayenne). La Mairie de Cayenne a donc lancé une modification simplifiée du PLU pour autoriser l'exploitation de carrière sur la totalité du périmètre d'exploitation, dont la durée est de quelques mois et devrait être validée en cours d'instruction du DDAE.*

L'article D-181-15-2-i-13° du Code de l'environnement indique que le dossier doit comporter la délibération ou l'acte formalisant la procédure d'évolution du PLU. SCC est dans l'attente du document précité. *Par son courrier du 14/12/2020 (en annexe), la ville de Cayenne informe SCC qu'une modification du PLU sera entreprises.*

*A noter enfin, que la zone 2AU au Nord du projet sera urbanisée à long terme : « secteurs d'urbanisation différée à vocation d'habitation dont l'urbanisation est soumise à modification ou révision du PLU ». Elle ne présente donc pas de contrainte réglementaire au jour de la présente demande.*

La compatibilité du site avec le PLU est discutée au point 4.

<sup>4</sup> PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable,

<sup>5</sup> DOO : Document d'Orientations et d'Objectifs,

<sup>6</sup> PLU : Plan Local d'Urbanisme,

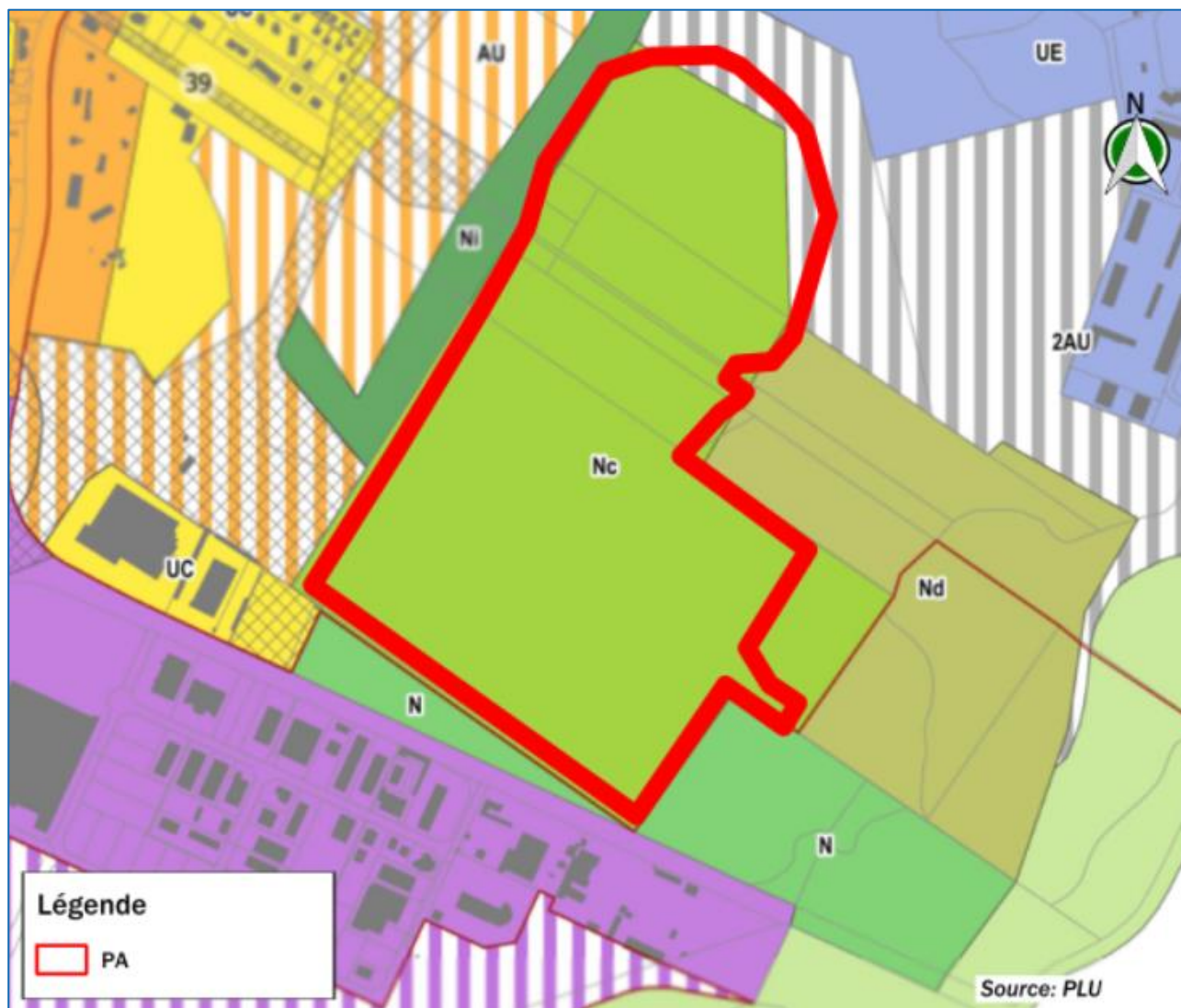
<sup>7</sup> PLH : Programme Local de l'Habitat,

<sup>8</sup> PGD : Plan Global des Déplacements,

<sup>9</sup> CACL : Communauté d'Agglomération du Centre Littoral.

<sup>10</sup> DDAE : Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale.

Extrait de la carte de zonage du PLU de la commune de Cayenne



#### 2.2.1.4 Servitudes

Les SUP<sup>11</sup> sont des limitations administratives au droit de propriété, elles sont instituées au bénéfice de personnes publiques, de concessionnaires de services ou de travaux publics, de personnes privées exerçant une activité d'intérêt général. La collecte et la conservation des servitudes d'utilité publique sont une mission régalienne de l'État qui doit les porter à la connaissance des collectivités territoriales afin que celles-ci les annexent à leur document d'urbanisme. Les servitudes d'utilité publique concernées sont celles définies par les articles L. 126-1 et R. 126-1 du Code de l'Urbanisme et leurs annexes.

La compatibilité du site avec les SUP est présentée au point 4.

#### 2.2.1.5 Emplacements réservés

Les emplacements réservés sont au nombre des zones spéciales susceptibles d'être délimitées par les PLU en application de l'article L. 151-41 du Code de l'Urbanisme. Réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général, aux espaces verts ou nécessaires aux continuités écologiques ou aux

<sup>11</sup> SUP : servitude d'utilité publique.



programmes de logement incluant une mixité sociale, ces emplacements traduisent un engagement des collectivités publiques relatif aux équipements et aménagements projetés sur leur territoire.

Selon le PLU de Cayenne, l'emprise du périmètre ICPE n'est concernée par aucun emplacement réservé.

## 2.2.2 Autres documents de planification

Les documents listés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement applicables au site et au projet sont détaillés dans le tableau suivant.

**Tableau 2. Autres documents de planification**

Document de planification	Référence réglementaire	Contenu	Intitulé et date de publication ou d'adoption du document applicable
4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	Articles L.212-1 et L.212-2 du code de l'environnement	Institué par la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE est un instrument de planification qui fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la directive cadre sur l'eau et de la loi sur l'eau, des objectifs environnementaux pour chaque masse d'eau (plans d'eau, tronçons de cours d'eau, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines).	SDAGE 2016-2021 du bassin de la Guyane approuvé le 24 novembre 2015 par arrêté préfectoral
8° Programmation pluriannuelle de l'énergie	Articles L. 141-1 et L. 141-5 du code de l'énergie	La programmation pluriannuelle de l'énergie trace aux horizons 2018 et 2023, les orientations et les actions concrètes pour décarboner et diversifier le mix énergétique en favorisant la croissance verte.	PPE <sup>12</sup> de la Guyane, adoptée par décret du 30 mars 2017
9° SRCAE <sup>13</sup>	Article L. 222-1 du code de l'environnement	<p>Ce schéma fixe, à l'échelon du territoire régional et à l'horizon 2020 et 2050 :</p> <p>1° Les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter. A ce titre, il définit notamment les objectifs régionaux en matière de maîtrise de l'énergie ;</p> <p>2° Les orientations permettant, pour atteindre les normes de qualité de l'air et l'objectif pluriannuel de diminution de la moyenne annuelle des concentrations journalières de particules atmosphériques, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. A ce titre, il définit des normes de qualité de l'air propres à certaines zones lorsque les nécessités de leur protection le justifient ;</p> <p>3° Par zones géographiques, les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération et en matière de mise en œuvre de techniques performantes d'efficacité énergétique telles que les unités de cogénération, notamment alimentées à partir de biomasse, conformément aux objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat.</p>	SRCAE de la Guyane, approuvé par l'assemblée plénière régionale le 25 juin 2012

<sup>12</sup> PPE : Programmation pluriannuelle de l'énergie.

<sup>13</sup> SRCAE : Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie.

Document de planification	Référence réglementaire	Contenu	Intitulé et date de publication ou d'adoption du document applicable
13° PDIPR <sup>14</sup>	Article L. 361-2 du code de l'environnement	Le plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée recensé, dans chaque département, des itinéraires ouverts à la randonnée pédestre, et éventuellement équestre et VTT. Il revient à chaque conseil départemental d'établir un PDIPR en application de l'article L361-1 du Code de l'Environnement.	Aucun chemin inscrit au PDIPR n'est recensé sur ou à proximité du site
14° Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques	Article L. 371-3 du code de l'environnement	Le décret n°2014-45 du 20 janvier 2014 a adopté le document-cadre intitulé « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques », qui vient appuyer l'élaboration et l'adoption des SRCE <sup>15</sup> qui doivent le prendre en compte. Il s'articule autour de deux parties :  1/ Une partie relative aux choix stratégiques précisant les définitions, les objectifs et les grandes lignes directrices pour la mise en œuvre de la TVB <sup>16</sup> ,  2/ Une partie constituant le guide méthodologique précisant les enjeux nationaux et transfrontaliers pour la cohérence écologique de la TVB à l'échelle nationale, les éléments méthodologiques propres à assurer la cohérence des schémas régionaux en termes d'objectifs et de contenu, et un dernier volet relatif à l'élaboration des schémas régionaux pour les départements d'outre-mer.	Document cadre adopté par le décret n°2014-45 du 20 janvier 2014 fixant le contenu du SRCE
15° SRCE	Article L. 371-3 du code de l'environnement	Le SRCE est un schéma d'aménagement du territoire et de protection de certaines ressources naturelles et visant le bon état écologique de l'eau imposé par la directive cadre sur l'eau.	Le SRCE de Guyane est intégré dans le SAR
17° SDC <sup>17</sup>	Article L. 515-3 du code de l'environnement	Le SDC est un outil de décision pour une utilisation rationnelle des gisements minéraux et la préservation de l'environnement. Il comprend :  1/ Un inventaire des ressources,  2/ Une analyse des besoins du département,  3/ Une analyse des modes d'approvisionnement et de transport,  4/ Un examen de l'impact des carrières existantes,  5/ Des orientations et des objectifs visant à réduire l'impact des extractions sur l'environnement et à privilégier une utilisation rationnelle des matériaux,  6/ Des orientations et des objectifs pour la remise en état des carrières en fin d'exploitation.	La première révision du SDC de Guyane a été approuvée par arrêté préfectoral le 23 juin 2014

<sup>14</sup> PDIPR : Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée.

<sup>15</sup> SRCE : Schémas régionaux de cohérence écologique.

<sup>16</sup> TVB : Trame verte et bleue.

<sup>17</sup> SDC : Schéma départemental de carrières.

Document de planification	Référence réglementaire	Contenu	Intitulé et date de publication ou d'adoption du document applicable
18° Plan national de prévention des déchets	Article L. 541-11 du code de l'environnement	<p>Dans la lignée du plan national de prévention des déchets 2004-2012, le programme national de prévention des déchets 2014-2020 a pour ambition de rompre la corrélation entre production de déchets et croissance économique et démographique.</p> <p>Le programme, qui couvre 55 actions de prévention, est articulé autour de 13 axes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mobiliser les filières REP au service de la prévention des déchets,</li> <li>2. Augmenter la durée de vie des produits et lutter contre l'obsolescence programmée,</li> <li>3. Prévenir les déchets des entreprises,</li> <li>4. Prévenir les déchets du BTP (construction neuves ou rénovations),</li> <li>5. Développer le réemploi, la réparation et la réutilisation,</li> <li>6. Poursuivre et renforcer la prévention des déchets verts et la gestion de proximité des bio-déchets,</li> <li>7. Lutter contre le gaspillage alimentaire,</li> <li>8. Poursuivre et renforcer des actions sectorielles en faveur d'une consommation responsable,</li> <li>9. Mobiliser des outils économiques incitatifs,</li> <li>10. Sensibiliser les acteurs et favoriser la visibilité de leurs efforts en faveur de la prévention des déchets,</li> <li>11. Déployer la prévention dans les territoires par la planification et l'action locales,</li> <li>12. Promouvoir des administrations publiques exemplaires en matière de prévention des déchets,</li> <li>13. Contribuer à la démarche de réduction des déchets marins.</li> </ol> <p>Le programme fixe notamment comme objectifs :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Une diminution de 7 % de l'ensemble des déchets ménagers et assimilés (DMA) par habitant par an à horizon 2020 par rapport à 2010, dans la continuité du précédent plan national (limité aux ordures ménagères),</li> <li>2. Une stabilisation au minimum de la production de déchets des activités économiques (DAE) d'ici à 2020,</li> <li>3. Une stabilisation au minimum de la production de déchets du BTP d'ici à 2020, avec un objectif de réduction plus précis à définir.</li> </ol>	Programme national de prévention des déchets 2014-2020 du 28/08/2014
20° Plan régional de prévention et de gestion des déchets	Article L. 541-13 du code de l'environnement	<p>Ces plans ont pour objet de coordonner l'ensemble des actions qui sont entreprises tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés en vue d'assurer la gestion des déchets concernés.</p> <p>Ils comprennent notamment :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un état des lieux de la gestion des déchets ;</li> <li>2. Un programme de prévention des déchets ;</li> <li>3. Une planification de la gestion des déchets ;</li> <li>4. Les mesures retenues pour la gestion des déchets issus de produits générateurs de déchets ;</li> <li>5. Pour les déchets non dangereux, les dispositions prévues pour contribuer à la réalisation des objectifs nationaux de valorisation des déchets.</li> </ol>	<p>Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD) de la Guyane</p> <p>Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers Assimilé (PDEMA) de la Guyane</p>

Document de planification	Référence réglementaire	Contenu	Intitulé et date de publication ou d'adoption du document applicable
37° Contrat de plan Etat-région	Article 11 de la loi n° 82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification	Les CPER <sup>18</sup> sont avant tout des catalyseurs des investissements. Ils sont nécessaires pour élever le niveau d'équipement des territoires, soutenir l'emploi et préparer l'avenir. Ils ont vocation à financer les projets exerçant un effet de levier pour l'investissement local. Par ailleurs, dans de nombreuses régions, les CPER contribuent à la mise en œuvre des fonds européens structurels et d'investissement, dont ils représentent une part importante des contreparties nationales.	Contrat de plan Etat-Région Guyane 2015-2020, signé le 30 septembre 2015

## 2.3 Définitions des aires d'étude

### 2.3.1 Echelle spatiale

Le tableau suivant présente l'aire d'étude retenue pour chacun des thèmes, au regard des différents effets attendus du site.

**Tableau 3. Aires d'étude**

Thème	Aire d'étude retenue	Sensibilité du milieu	
		Commentaires	
Population	1 km	En lien avec le voisinage et les distances d'effets attendus des émissions du site (risques sanitaires)	
Sites, paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	Sites et paysages	1 km	En lien avec les sites inventoriés et leurs éventuels périmètres de protection
	Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	1 km	
Données physiques et climatiques	Facteurs climatiques	1 km	En lien avec les effets climatiques attendus
	Sols et eaux souterraines	3 km	En lien avec les caractéristiques des sols par rapport aux rejets du site
	Eaux de surface	3 km	En lien avec les masses d'eau, les captages d'eau potable... par rapport aux rejets du site
	Air	3 km	En lien avec les distances d'effets attendus des émissions du site
	Odeurs	500 m	En lien avec les distances d'effets attendus des émissions du site
Bruit et vibrations	Niveaux sonores	1 km	En lien avec le voisinage (premières habitations) et les distances d'effets attendus des émissions du site
	Vibrations	1 km	
Emissions lumineuses	500 m	En lien avec les émissions lumineuses du site	

<sup>18</sup> CPER : contrats de plan État-Région.

Thème		Aire d'étude retenue	Sensibilité du milieu
			Commentaires
Terres : espaces agricoles, forestiers, maritimes		1 km	En lien avec les zones agricoles, de pêche, de baignade... par rapport aux distances d'effets attendues des émissions du site
Milieu naturel	Habitats, faune et flore	100 m	Aire d'étude centrée sur les périmètres concernés par le site et intégrant ses abords immédiats C'est sur cette aire d'étude que sont menées les expertises de terrain les plus poussées pour le volet faune flore
	Habitats naturels et équilibres biologiques	3 km	En lien avec les espaces protégés
	Continuités écologiques	1 km	En lien avec la TVB de la Guyane

### 2.3.2 Echelle temporelle – Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du site

La ligne de base représente aujourd'hui l'état actuel de l'environnement.

- Son étude permet de comprendre la manière dont l'état actuel de l'environnement devrait changer à l'avenir et quel est l'impact du site de SCC, et de son projet d'extension de carrière, sur cet état actuel.

Du point de vue environnemental, la ligne de base peut être une ligne en mouvement dans le cas de nouveaux projets de grande envergure, qui ne sont totalement opérationnels qu'après de nombreuses années d'aménagement et de construction : entre temps, de gros changements peuvent être observés dans l'environnement et l'état actuel initial est alors modifié (changement de biodiversité, conditions climatiques...).

- Ce n'est pas le cas de la moitié du site de SCC, qui **est déjà opérationnelle (partie existante)**. Concernant le projet d'extension de l'exploitation de la carrière de SCC, la vidange du lac sera réalisée sur une courte période (quelques mois), tandis que l'évolution de la carrière sera menée sur une durée d'environ 30 ans.

La ligne de base peut aussi être modifiée par des évolutions indépendantes du site : nouvelles industries, nouvelles constructions, climat changeant (conception thermique des bâtiments...), évolution du monde naturel (plantes envahissantes...)... même si le site tel que présenté aujourd'hui était modifié ou arrêté. Concernant plus particulièrement le climat, les évolutions en matière d'étude d'impact amènent, pour les projets à long terme ou ceux ayant des effets durables, à utiliser des scénarios climatiques basés sur des estimations de modèles climatiques, car de tels projets doivent être conçus pour résister à des conditions environnementales très différentes de celles actuelles.

- La conception et la gestion opérationnelle du projet d'extension de la carrière, destinées à un scénario environnemental contemporain, devraient rester pertinentes dans 30 ans, étant **à la pointe de la technologie d'aujourd'hui**. De plus, SCC présente une vision, en termes d'évolution technico-économique, à moyen terme (30 ans d'autorisation), pour son site qui saura évoluer le cas échéant.

**SCC présente une vision à la pointe des dernières évolutions technologiques, ainsi les scénarios environnementaux représentent uniquement des climats « actuels » / « futur proche ».**

## 2.4 Environnement humain et industriel du site

### 2.4.1 Voisinage immédiat

Le site de SCC s'insère dans un contexte industriel et urbain, marqué par la présence de :

- **Au Nord** : les habitations des quartier Félix Eboué et la Roseraie,
- **Au Sud** : les entreprises de la zone industrielle Collery 2 et une zone de constructions occupées par des tiers,

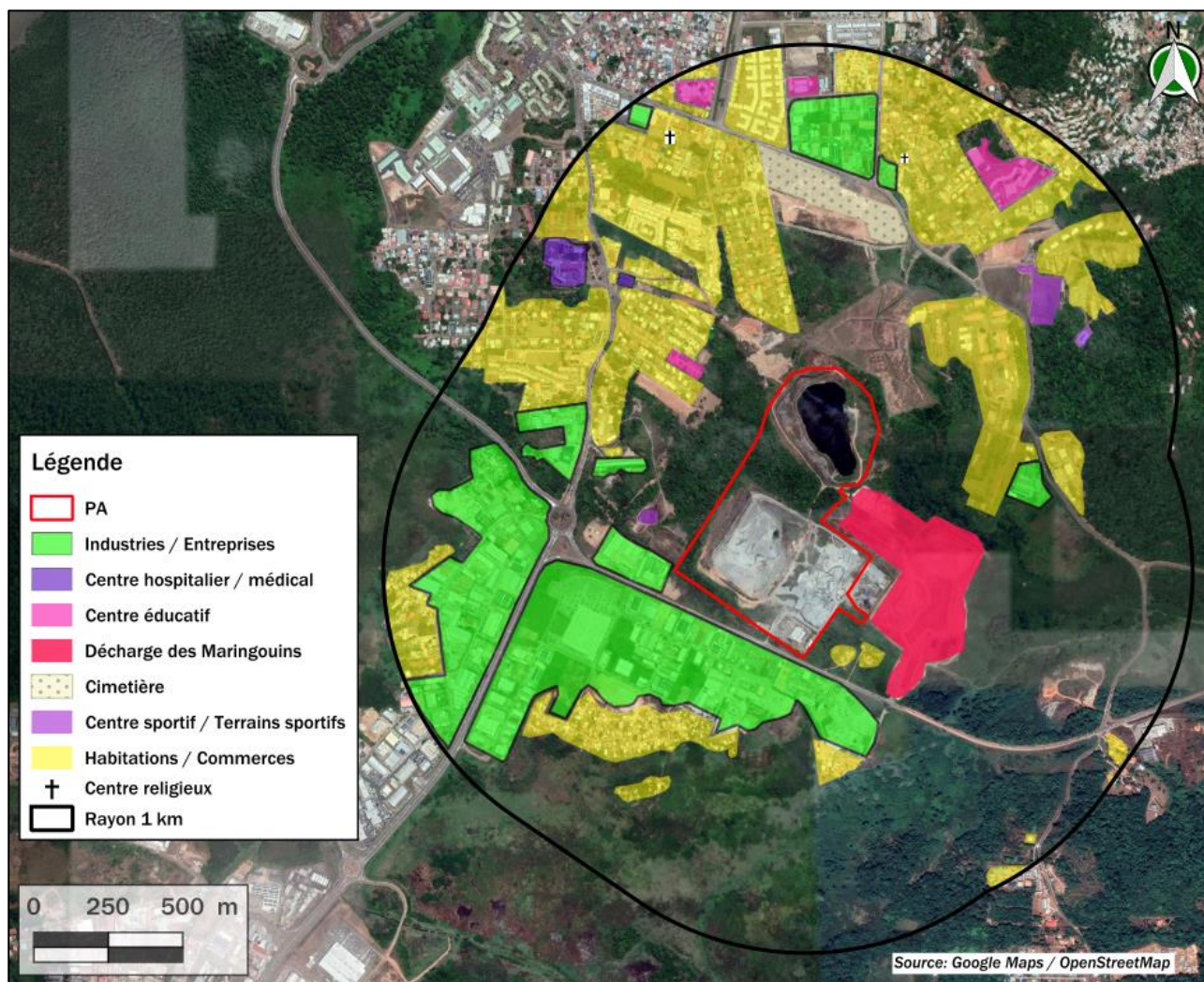


- **A l'Ouest** : la « Montagne des Maringouins » et les habitations des zones résidentielles de la Roseraie et du Jasmin,
- **A l'Est** : la décharge des Maringouins.

La RN3 se situe en bordure Sud du site et constitue la principale voie d'accès à ce dernier.

Le voisinage à proximité du site a été recensé dans un rayon d'1 km autour du périmètre ICPE, il est présenté sur l'image suivante.

**Figure 4 : Voisinage**



## 2.4.2 Population et habitat

### 2.4.2.1 Population

Selon l'INSEE<sup>19</sup>, la population en 2017 dans les communes de Cayenne et Remire-Montjoly (communes comprises dans un rayon d'1 km autour de l'emprise du site), est la suivante.

<sup>19</sup> INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques.

**Tableau 4. Populations**

Population	Cayenne	Rémire-Montjoly
Population en 2017	61 268	25 122
Densité de la population (nombre d'habitants/km <sup>2</sup> )	2 596	545
Superficie (en km <sup>2</sup> )	23,6	46,1
Variation de la population : taux annuel moyen entre 2012 et 2017	+2,1%	+4%

A noter que les habitations à proximité de l'emprise du site se regroupent principalement dans le bourg de la **commune de Cayenne**. Au niveau de la **commune de Rémire-Montjoly**, la population est également concentrée dans le bourg de la commune, cependant il se situe à environ 2 km de l'emprise du site.

Il faut également remarquer que Cayenne est considérée comme la « **capitale** » de la **Guyane**, elle concentre donc une grande partie de la population et des activités économiques de la région.

Pour rappel, le site est implanté à proximité d'une **zone d'activité** (au Sud) et d'une **zone urbaine** (habitations, écoles, commerces...) située au Nord-Ouest des installations.

#### 2.4.2.2 Habitations voisines

Les premières constructions se situent actuellement à **70 m au Sud-Est du site**. D'autres habitations sont localisées au **Nord-Ouest du site à 130 m**. Il s'agit d'habitations individuelles appartenant à la zone de la Roseaie.

De manière générale, l'habitat autour du site est composé de résidences et de maisons individuelles, qui sont concentrées principalement dans les **secteurs Ouest et Nord-Ouest du site**.

Les habitations dans un rayon d'1 km autour du site sont présentées à la précédente figure.

#### 2.4.3 Contexte économique

##### 2.4.3.1 Activité économique

Le tableau ci-après présente quelques chiffres qui illustrent l'activité économique des communes comprises dans un rayon d'1 km autour du site (source : INSEE).

**Tableau 5. Activité économique**

Paramètres	Cayenne	Rémire-Montjoly
Nombre d'établissements actifs au 31/12/2015	7 423	2 211
Part de l'agriculture en %	0,3	1,0
Part de l'industrie, en %	7,5	8,1
Part de la construction, en %	12,8	16,2
Part du commerce, transports et services divers, en %	70,0	63,4
Part de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale, en %	9,4	11,3
Taux de chômage des 15 à 64 ans en 2016	30,5 %	18,5 %

La commune de Cayenne présente **une activité économique plus importante, du fait de son statut de « capitale » guyanaise**, par rapport à celle de Rémire-Montjoly.

Par rapport à la part des différents secteurs d'activité, on constate une distribution similaire dans les deux communes, avec le **secteur du commerce, des transports et des services divers** présentant l'activité la plus forte.

Dans les deux cas, la deuxième activité la plus importante correspond à celle de la **construction**. Cela s'explique car il s'agit de communes en expansion démographique qui présentent plusieurs projets immobiliers, par exemple la zone industrielle Collery 2 située au Sud de l'emprise du site de SCC.

Concernant le chômage des deux communes, on remarque un taux beaucoup plus important dans la commune de Cayenne (1,65 fois plus élevé qu'à Rémire-Montjoly).

Ces taux de chômage sont élevés, ce qui est cohérent avec le taux de chômage moyen de la Guyane (19%<sup>20</sup>), qui est beaucoup plus élevé que la moyenne nationale (8,4%<sup>21</sup>).

### 2.4.3.2 Industries et activités assimilées

Dans un rayon d'1 km autour du site, les activités industrielles et commerciales sont concentrées au niveau des zones industrielles Collery 1 et 2.

Selon GEORISQUES, à proximité du site, 4 sites sont soumis au régime de l'enregistrement ou de l'autorisation ICPE. A noter que cette base de données ne répertorie pas les établissements soumis au régime de la déclaration ICPE.

Le tableau suivant synthétise les principales informations des sites ICPE à proximité du site.

**Tableau 6. ICPE soumises à Enregistrement et Autorisation**

Nom du site	Activité principale	Régime ICPE	Distance par rapport au site de SCC
RIBAL TP	Centrale d'enrobage	Enregistrement	En limite Est du site
Décharge des Maringouins (SARL A GOVINDIN)	Stockage de déchets ménagers	Autorisation	En limite Est du site
EIFFAGE Travaux Public Guyane	Centrale d'enrobage au bitume / Elimination de déchets industriels	Autorisation	50 m au Sud-Est
HYPHER U Cayenne	Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles	Autorisation	350 m au Sud-Ouest

La localisation des établissements mentionnés précédemment est présentée sur la figure suivante.

<sup>20</sup> Source : INSEE-BIT, taux en 2018,

<sup>21</sup> Source : INSEE-BIT, taux au premier semestre 2019.



Figure 5 : Sites ICPE



## 2.4.4 Public

### 2.4.4.1 Etablissements Recevant du Public (ERP)

Des ERP peuvent être présents dans un rayon de 3 km autour du site, puisqu'il s'agit des locaux commerciaux ou professionnels avec accès du public tels que des locaux d'entreprise accueillant des clients (entreprises de la zone industrielle...), des supermarchés (Hyper U...)... Cependant, l'accès du public au site est interdit.

### 2.4.4.2 Activités de loisirs / tourisme

La commune de Cayenne compte plusieurs associations et propose des activités sportives pendant toute l'année.

Ces activités se développent au niveau de l'Ecole Municipal des Sports ou stade nautique municipal, via des activités périscolaires ou des stages multisports (Pac'au sport). En complément de ces activités, régulièrement, la ville met aussi en place des manifestations ponctuelles, destinées à promouvoir la pratique sportive.

A proximité du site, dans un rayon d'1 km, **des activités de loisirs** peuvent être réalisées au niveau :

- Des terrains de tennis situés à 150 m à l'Ouest,
- Du camp de tir « Les Archers de Cayenne » situé à 550 m au Nord-Est,
- De la piscine du Tigre située à 680 m au Nord-Ouest,
- Des centres éducatifs suivants :
  - Ecole la Roseraie (260 m au Nord-Ouest),
  - Groupe scolaire Eliette Danglades (870 m au Nord-Ouest),

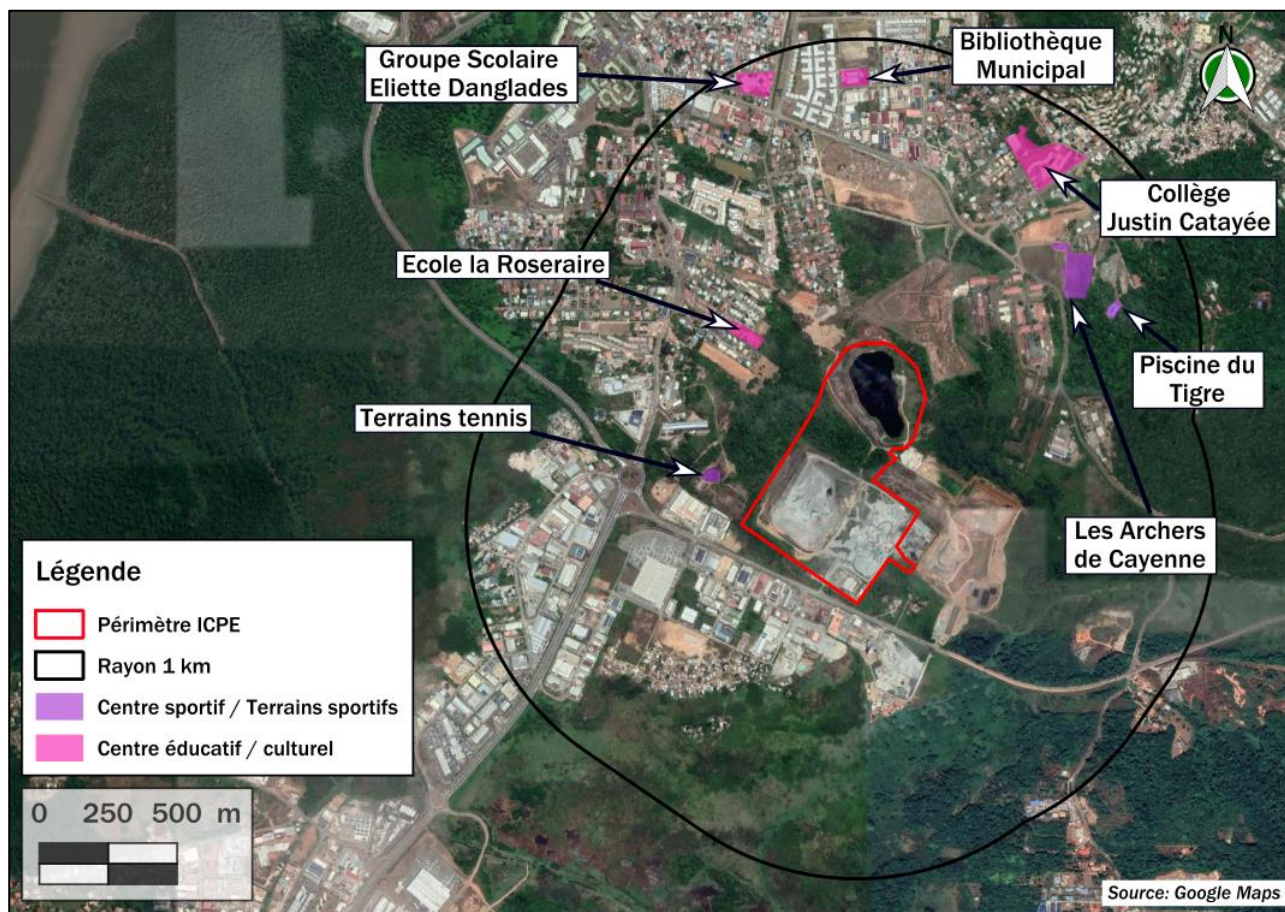


- Collège Justin Catayée (740 m au Nord-Est),
- De la bibliothèque municipale située à 830 m au Nord.

**Les activités touristiques** de la ville de Cayenne sont concentrées principalement sur le littoral à plus de 3 km au Nord du site. Cependant, des activités touristiques (de la randonnée principalement) peuvent avoir lieu au niveau de la **montagne du Tigre** située à environ 870 m à l'Est du site.

La figure suivante présente la localisation des sites mentionnés précédemment.

**Figure 6 : Activités de tourisme et de loisirs**



### 2.4.4.3 Chasse

Aucune zone de chasse réglementée n'a été identifiée sur la commune de Cayenne. La chasse peut tout de même être pratiquée dans les forêts situées à proximité de l'emprise du site.

## 2.5 Infrastructures

### 2.5.1 Réseau routier

Le site est situé en bordure Nord de la **RN3/RD3**. Cette voie permet l'accès et sortie au site de SCC, elle dessert également la zone industrielle Collery 2.

La RN3 rejoint les voies suivantes :

- La RN1 à 790 m à l'Ouest du site,
- La Route de la Madeleine (RD17) à 790 m à l'Ouest du site,
- La Route du Tigre (RD2) à 900 m à l'Est du site.

Les infrastructures routières les plus proches sont présentées sur la figure suivante.

**Figure 7 : Infrastructures routières**



### 2.5.2 Canalisations et axes de transport de marchandises dangereuses (TMD)

Aucune canalisation de TMD n'est identifiée sur l'emprise du site. Le site est inséré dans contexte industriel (zones industrielles Collery 1 et 2), les axes routiers à proximité peuvent être concernés par le risque TMD.



### 2.5.3 Réseau ferroviaire

Il n'existe pas de réseau ferroviaire en Guyane.

### 2.5.4 Aéroport / Aérodrome

L'aéroport Félix Eboué est le seul de Guyane : il est localisé à Cayenne, à environ 9 km au Sud du site. L'aérodrome de Régina se trouve à environ 70 km au Sud des installations.

Il n'y a pas de risque particulier lié à la navigation aérienne sur le site.

### 2.5.5 Réseau fluvial

En général en Guyane, la navigation de pirogues ou embarcations sur les cours d'eau se fait « aux risques et périls des intéressés » (source : DEAL<sup>22</sup> - Arrêté du 12 août 2014 pour l'exercice de la navigation en général et le transport des matières dangereuses sur l'ensemble des cours d'eaux du département de la Guyane).

Les cours d'eau et les plans d'eau intérieurs de la Guyane sont également ouverts aux embarcations de plaisance suivantes (source : DEAL - du 12 août 2014 pour l'exercice de la navigation de plaisance et des activités sportives diverses y compris la grande vitesse sur l'ensemble des cours d'eau du département de la Guyane) :

- Bateaux, pirogues,
- Engins flottants,
- Etablissements flottants,
- Matériel flottant,
- Véhicules nautiques à moteur,
- Embarcations mues à force humaine.

Dans ce contexte, la crique Cabassou et ses affluents peuvent être considérés comme navigables par les embarcations citées précédemment.

## 2.6 Sites et paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique

### 2.6.1 Paysage

#### 2.6.1.1 Atlas paysager

L'atlas des paysages de Guyane, établi par la Direction Régionale de l'Environnement de Guyane, date de 2007. Il est repris ci-après.

La Guyane présente la particularité d'être **un vaste territoire**. L'échelle départementale, habituellement abordée dans le cadre des atlas paysagers en métropole, est ici décuplée avec un territoire de 84 000 km<sup>2</sup> (soit un sixième du territoire de la métropole) avec une population d'environ 269 000 habitants en 2016. Dans l'absolu, la densité (c'est-à-dire le nombre d'habitants au km<sup>2</sup>) est faible : 3,2 habitants au km<sup>2</sup>, mais tout est relatif car **la population est inégalement répartie**. Elle se concentre surtout sur la frange littorale et principalement dans les 3 pôles urbains que forment l'île de Cayenne, Kourou et Saint-Laurent. **La majeure partie du territoire est recouverte de forêt** (90%) accessible seulement par les fleuves ou les quelques pistes et layons qui permettent d'y pénétrer en lisière. Il y a donc peu de moyens de parcourir et donc d'avoir une perception directe du territoire guyanais.

Le socle sur lequel se construit le paysage est encore très marqué par **des équilibres naturels** qui s'expriment sur une grande partie du territoire depuis des milliers d'années. Cette quasi-intégrité de l'environnement est

<sup>22</sup> DEAL : Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement.

remarquable parce que très ancienne et encore préservée. Ces caractères primaires s'expriment nettement au travers des paysages :

- **La géologie**, rend compte des formes particulières qui se lisent dans le paysage au travers des sauts, des chaos et des côtes rocheuses, des inselbergs et des reliefs orientés. Elle offre également au paysage une palette de couleurs chaudes allant du rouge latéritique au blanc des sables quartzeux en passant par les ocres des oxydations. Les formations géologiques sont également à l'origine de la présence de nombreux minéraux dont l'exploitation laissera d'autres traces dans le paysage,



Couleurs de la terre (source : Atlas)

- **Le relief** malgré sa relativement faible amplitude n'en est pas moins très mouvementé. Il constitue souvent des repères dans le paysage par ses îles et ses monts et assure des limites visuelles très lisibles dans les zones les plus ouvertes. Il offre également l'opportunité de dominer le paysage forestier et de découvrir l'océan de verdure bosselé par un modelé en peau d'orange qui s'étend à perte de vue,



Relief (source : Atlas)

- **L'hydrographie** dense a contribué à accentuer les formes du relief et à ouvrir l'espace forestier sur des couloirs d'eau plus ou moins larges. Par son chevelu très ramifié, le réseau hydrographique constitue toujours l'un des meilleurs vecteurs de déplacement sur le territoire guyanais et des limites frontalières très lisibles. On comprend dès lors la relation organique entre les Guyanais et leurs fleuves,



Fleuve (source : Atlas)



Eau (source : Atlas)

- **Le climat** équatorial marque fortement le paysage directement par sa pluviométrie, sa nébulosité et son ensoleillement et indirectement par les conditions idéales qu'il offre à la végétation ou par les adaptations de l'homme pour y faire face,
- **Une dynamique littorale** avec des ponctuations rocheuses marque la singularité des paysages de la côte guyanaise,



Frange littorale (source : Atlas)

- **Une palette végétale** presque infinie teinte majoritairement les paysages guyanais d'un camaïeu de verts ponctué des variations colorées des fleurs et fruits déclinant le caractère sempervirent de la végétation sur toutes les nuances de la gamme. La variété des architectures et des textures végétales assure pour chaque écosystème des ambiances paysagères multiples.



Végétation (source : Atlas)



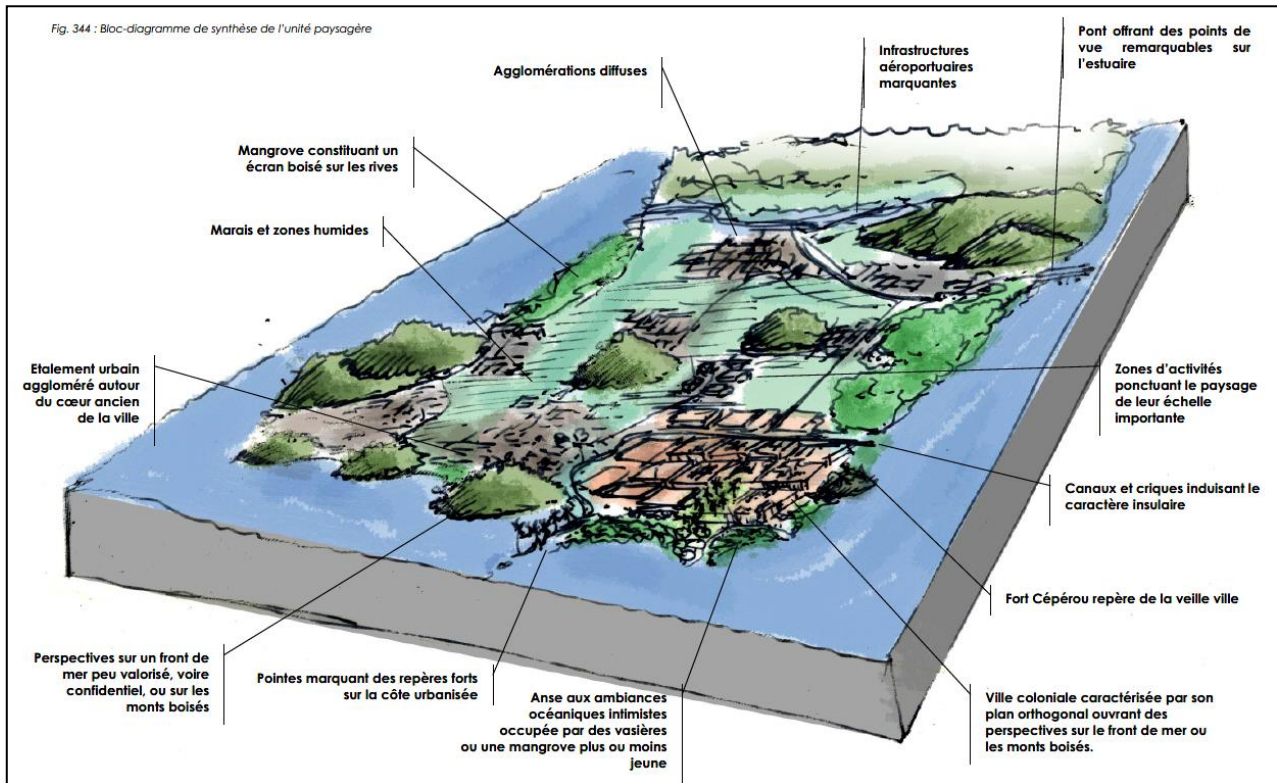
La présence humaine sur le territoire est très ancienne et était constituée par des peuplements amérindiens vivant en harmonie avec leur territoire et donc avec une relativement faible empreinte sur l'environnement. Les développements démographiques consécutifs à la colonisation ont conduit progressivement à l'appréhension des marges du territoire et notamment la frange littorale ou les bordures des grands fleuves. De nouveaux paysages sont donc apparus par l'aménagement du territoire suscité par de nouvelles cultures (notamment la culture occidentale). Il en ressort des empreintes plus fortes liées à la mise en place d'infrastructures de déplacement, de production d'énergie comme le Lac de Petit Saut, le développement de villes et d'espaces agricoles. Cela se traduit par la constitution d'une véritable mosaïque de paysages née à la fois de la diversité du socle paysager primaire et de celle des modes d'appréhension de chaque culture sur ce socle.



Île de Cayenne (source : Atlas)

L'Atlas paysager distingue 11 unités paysagères sur le territoire guyanais. Le site de SCC se localise dans l'unité paysagère dite de l'Île de Cayenne.

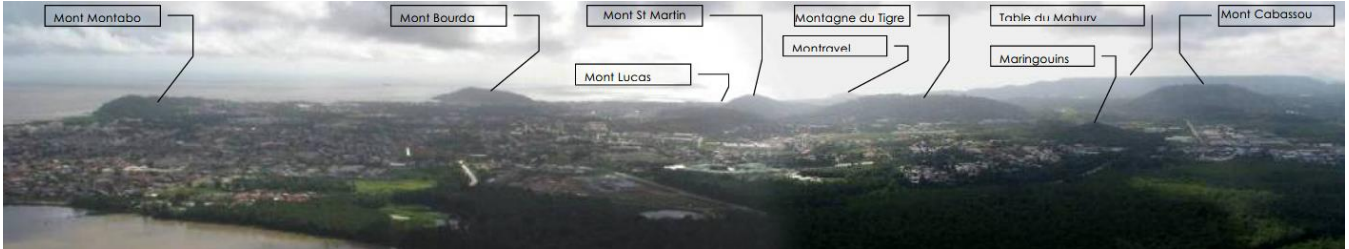
**Figure 8 : Bloc diagramme paysager de l'Île de Cayenne**



Le contexte littoral dans lequel s'inscrit le territoire de Cayenne constitue en fait le seul endroit sur le littoral entre l'Amazonie et l'Orénoque à présenter **une côte rocheuse**. La présence dans ce secteur d'une émergence du socle géologique ancien offre une configuration singulière liée à des phénomènes d'altération



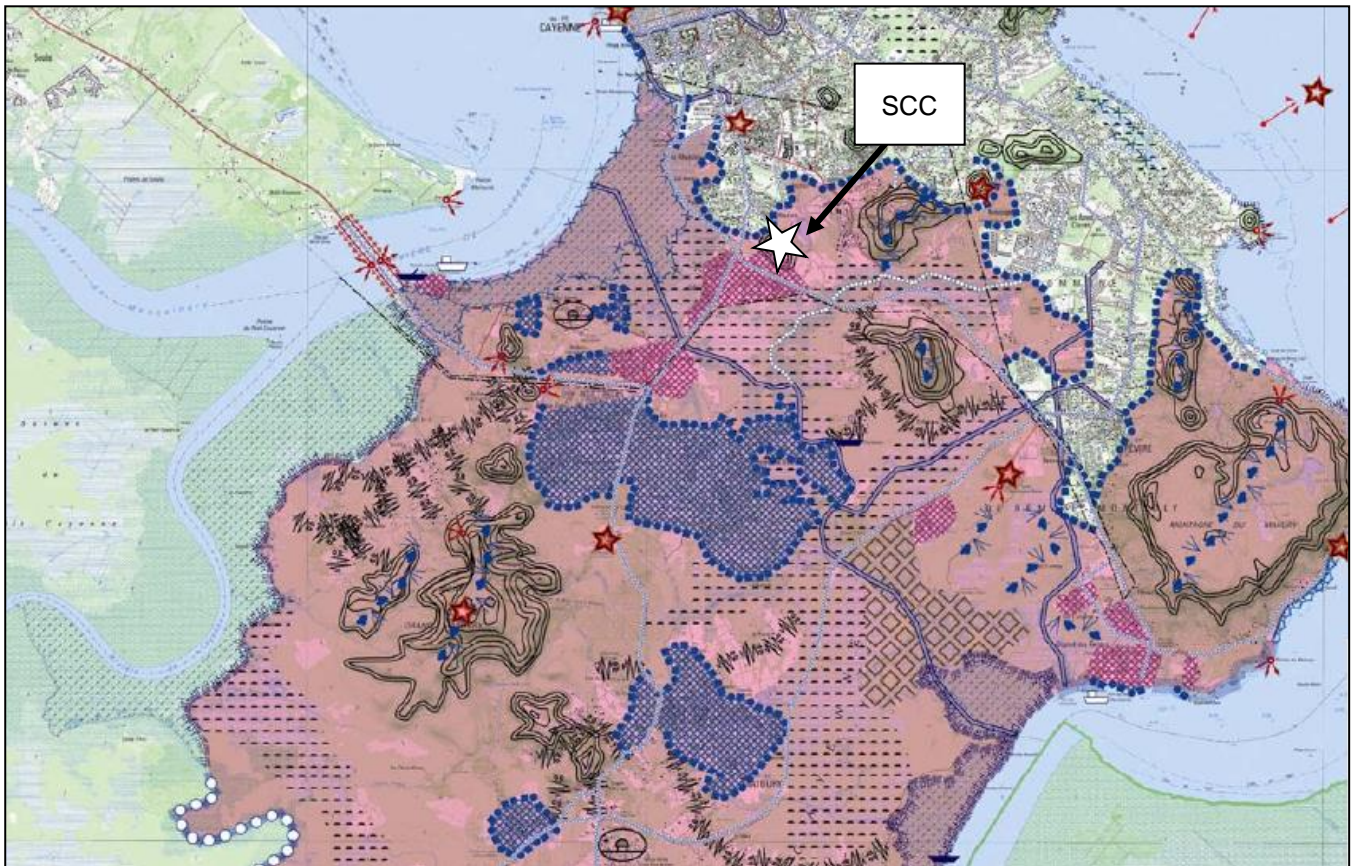
différentielle. Ainsi, on observe un véritable étagement de monts depuis les plus hauts (la table du Mahury, le Grand Matoury) au plus petit constitué par le Mont Cépérou. Ces Monts boisés ont constitué autrefois des repères importants pour les explorateurs venus d'Europe ; ils marquent aujourd'hui l'espace de la ville et en identifient même les quartiers. On repère sur la vue aérienne suivante le secteur des Maringouins où s'implante le site de SCC.



Vue aérienne sur l'Île de Cayenne et ses monts (source : Atlas)

En dehors de ses monts coniques ou tabulaires, l'île de Cayenne se distingue par **sa relative planéité**. Un vaste chevelu hydrographique baigne des zones marécageuses où l'on retrouve souvent les ambiances ouvertes des vastes prairies littorales cloisonnées par des bosquets d'arbres de zones humides d'où se détachent les palmiers bêche. Ce sont véritablement ces zones planes qui ont servi de matrice à l'installation des exploitations agricoles de colons et aujourd'hui de la ville. Ces marais constituent ainsi des zones de respiration formant des limites naturelles entre les quartiers.

**Figure 9 : Sous-unité paysagère de l'Île monumentale – Unité paysagère de Île de Cayenne (source : Atlas)**





Limites de l'unité :		Elements structurants de l'unité :	
	Mangrove fluviale.		Aire urbaine(et habitat diffus), aux caractères insulaires, ponctuée de Monts boisés et cernée d'eau ou de zones humides; ces éléments identitaires s'expriment à différentes échelles dans la lecture des paysages.
	Mangrove littorale.		Monts boisés constituant des repères.
	Vasière et/ou jeune mangrove.		Marais, savanes et zone humide.
	Anse ouvrant sur l'océan.		Crique.
	Pointe rocheuse constituant un repère paysager et un point de vue remarquable.		Canal.
	Côte rocheuse.		Verrou boisé.
	Littoral ouvert sur l'océan, plage.	<b>Sous-unités paysagères et leurs caractéristiques :</b>	
	Littoral construit.		Ile coloniale.
	Ripisylve.		Ile agglomérée.
	Rivière du tour de l'île bordée d'une épaisse ripisylve..		Ile monumentale.
	Front urbain.		Aire urbaine pavillonnaire.
<b>Particularités paysagères :</b>			Habitat diffus et abattis longeant la voie de communication.
	Repères paysagers ou élément singulier.		Zone d'activités monumentales.
	Voie structurante.		Village amérindien.
	Degrad.		Aéroport.
	Ligne électrique marquante.		Ancienne zone polderisée.
	Point de vue remarquable.		
	Zone portuaire.		
	Crête boisée constituant un repère sur l'horizon.		
	Franchissement d'un fleuve offrant des vues remarquables.		
	Axe visuel sur repère lointain.		

Le site de SCC est localisé à côté de la montagne des Maringouins (à l'Ouest), dans l'Île Monumentale.

### 2.6.1.2 Contexte local

Le site de SCC est un site existant qui s'insère dans le contexte suivant :

- **Au Nord et Nord-Ouest** des terrains, il s'agit d'un contexte urbain et résidentiel, marqué par la présence d'habitations individuelles et collectives, du camp du Tigre, ainsi que du cimetière de la ville,
- **Au Sud et Est** des terrains, il s'agit d'un contexte industriel, marqué par la présence des entreprises de la zone industrielle Collery 2 et la décharge des Maringouins.

Les vues proches et lointaines sur le site sont résumées ci-après.

**Tableau 7. Vues sur le site**

Direction	Ecran	Vue possible
Nord	Relief moutonné et montagne du Tigre Végétation dense et haute	Vue proche : vue potentielle partielle (à travers la végétation) depuis le camp du Tigre (non accessible pour l'enquête photographique) Vue lointaine : aucune Eléments habités / traversés les plus proches : cimetière à 400 m, RN3 et lotissements à 600 m

Direction	Ecran	Vue possible
Ouest	Relief avec la montagne des Maringouins Végétation dense et haute	Vue proche : aucune sur la carrière existante, vue potentielle partielle sur le plan d'eau de la Madeleine (à travers la végétation) Vue lointaine : aucune Eléments habités / traversés les plus proches : lotissements à 200 m, entreprises à 100 m
Sud	Relief moutonné Végétation dense et haute	Vue proche : vue ponctuelle au niveau de l'entrée du site depuis la RN3 et les entreprises proches Vue lointaine : aucune Eléments habités / traversés les plus proches : entreprises à 15 m
Est	Relief moutonné et montagne du Tigre Végétation dense et haute	Vue proche : vue potentielle partielle (à travers la végétation) depuis la décharge des Maringouins Vue lointaine : aucune Eléments habités / traversés les plus proches : bâtiments à 80 m proches de la RN3

**Figure 10 : Vue vers le Nord**





Figure 11 : Vue vers le Sud



Une enquête paysagère a été réalisée sur et autour du site, elle permet de visualiser l'ambiance paysagère du secteur. Elle est présentée aux pages suivantes.

Figure 12 : Localisation des prises de vue sur et autour du site de SCC





photo 1



photo 2



photo 3



photo 4



photo 5



photo 6





photo 7



photo 8 gauche



photo 8 centre



photo 8 droite



photo 9



photo 10





photo 11



photo 12



photo 13



photo 14



photo 15



photo 16





photo 17



photo 18



photo 19



photo 20



photo 21



photo 22



photo 23



photo 24



### 2.6.2 Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique

Le site GéoGuyane recense les servitudes d'utilité publique AC1 relatives à la protection des monuments historiques. Selon ce site, aucun monument historique ou périmètre de protection de monument historique, classé ou inscrit, n'est présent dans l'emprise du site ou à proximité.

L'INRAP<sup>23</sup> recense 5 sites archéologiques sur la commune de Cayenne. Sur les 5 sites, les travaux ont été finis. A noter que tous les sites archéologiques identifiés se trouvent à plus d'1 km du site de SCC.

SCC n'a jamais fait de découverte archéologique au cours de l'exploitation du site.

Aucun bien matériel et patrimoine culturel n'a été recensé sur ou à proximité du site.

### 2.6.3 Sites classés et inscrits

Selon le site de la DEAL, aucun site inscrit ou classé ne se trouve sur l'emprise du site.

Le plus proche est le site inscrit « Les Ruines de Vidal », situé à 2,8 km au Sud-Est des installations de SCC. Ce site a été inscrit sur l'inventaire des sites pittoresques du département de la Guyane par l'arrêté ministériel du 21 octobre 1982.

La figure suivante présente la localisation des sites classés et inscrits situés à proximité de SCC.

<sup>23</sup> INRAP : Institut national de recherches archéologiques préventives.



Figure 13 : Sites classés et inscrits à proximité du site de SCC



## 2.7 Données physiques et climatiques

### 2.7.1 Climatologie

#### 2.7.1.1 Climat

Le climat équatorial spécifique de Guyane se caractérise par l'alternance de 2 saisons :

- Une saison sèche d'août à novembre,
- Une saison des pluies de décembre à juillet, entrecoupée par un mois plus sec (connue comme le petit été de mars).

Pour la commune de Cayenne, la station météorologique de référence se trouve dans le port de commune à environ 3 km au Nord du site.

Les données présentées ci-après correspondent à la période comprise entre 1981 et 2010, elles proviennent de la station précitée :

- Température minimale : **20,1°C**,
- Température maximale : **27,7°C**,
- Température moyenne annuelle : **24,2°C**,
- Total annuel des hauteurs de précipitations : **2 815,8 mm**,

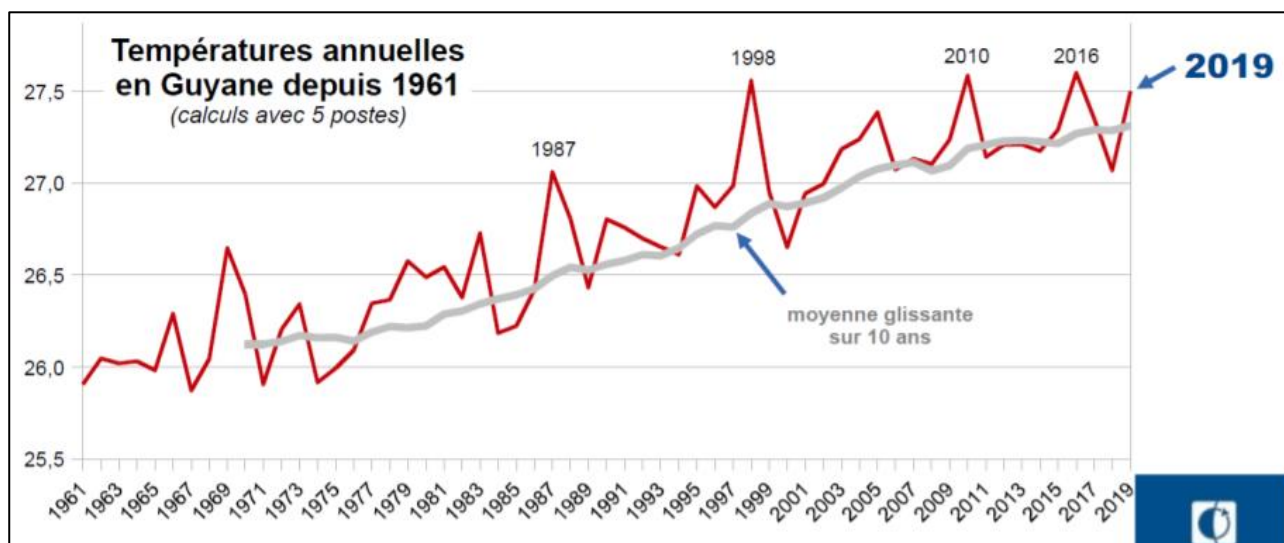


- La durée totale d'ensoleillement annuelle est en moyenne de : **2 479,3 heures**.

Les pluies jouent un rôle important dans le phénomène de lessivage de l'atmosphère par des abattements de particules appelés « rain out » / « wash out ». L'année 2019 a été particulièrement marquée par un déficit très important en pluie de près de 20% sur la pluviométrie annuelle. Elle se classe ainsi au 5<sup>e</sup> rang des années les plus sèches enregistrées depuis 1955 sur le territoire de la Guyane d'après les données de Météo France.

En termes de températures et d'ensoleillement, l'année 2019 se place au 4<sup>e</sup> rang des années les plus chaudes depuis 1955. La température moyenne annuelle était de 27,5 °C, soit près de 0,6°C de plus que les normales annuelles. L'ensoleillement a également été supérieur à la normale, de près de 7% avec une durée d'insolation annuelle d'environ 2 143 heures à Cayenne/Matoury.

**Figure 14 : Evolution des températures de 1961 à nos jours**

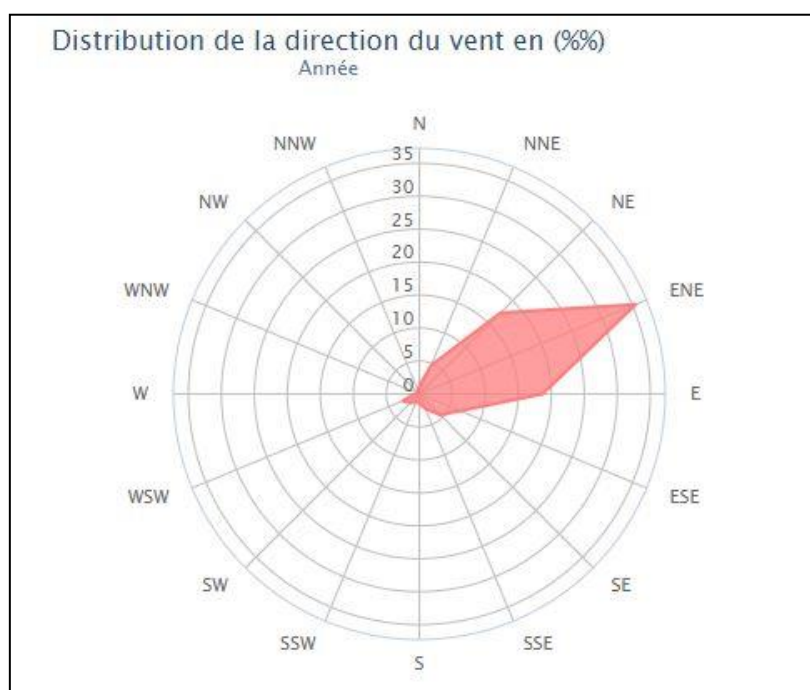


**Ainsi, en résumé, l'année 2019 a été particulièrement sèche et chaude.**

### 2.7.1.2 Rose des vents

Selon la rose des vents de la station météorologique de Cayenne précitée (source Windfinder données de novembre 2010 à avril 2018 de 7h à 19h), **les vents dominants sont de secteurs Est-Nord-Est**. Les vitesses de vent observées en moyenne de 15 km/h.

**Figure 15 : Rose des vents de Cayenne (source : Windfinder)**



### 2.7.1.3 Hygrométrie

**L'hygrométrie est importante en régime de climat équatorial, voisine de 100% en saison des pluies.** D'une manière générale, l'hygrométrie est influencée à la fois par la pluviométrie et par la température. Elle augmente lors des épisodes pluvieux et diminue avec le réchauffement de l'air par l'ensoleillement. La présence du couvert forestier, comme dans l'intérieur de la Guyane, favorise le maintien d'une hygrométrie élevée. Comme pour la pluviométrie et la température, l'hygrométrie montre une distribution bimodale liée au cycle des saisons.

L'hygrométrie annuelle moyenne relevée sur la station Félix Eboué entre 1980 et 2009 est de 81,2%. Les moyennes des minimales et maximales sont de 61,5% et 97,8%.

L'hygrométrie mensuelle moyenne est la plus faible en septembre (77,5%) ainsi qu'en mars (81,7%), lors de la saison sèche. A l'opposé, elle est la plus élevée en janvier (83,5%) et en mai (84,2%), pendant la saison des pluies. Les valeurs d'hygrométrie mensuelle maximale et minimale suivent cette même distribution bimodale.

### 2.7.1.4 Réchauffement climatique

#### ► Bilan

Le bilan scientifique dressé par les experts du GIEC<sup>24</sup> conclut à l'existence d'une quantité croissante d'indices témoignant d'un réchauffement de la planète et d'autres modifications du système climatique :

- La température moyenne de surface a augmentée de  $0,6^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$  ( $0,9^{\circ}\text{C}$  en France) au cours du XX<sup>ème</sup> siècle,
- Le réchauffement s'est notamment produit durant deux périodes : de 1910 à 1945 et depuis 1976,
- La couverture neigeuse et l'extension des glaciers ont diminué,
- Le niveau moyen de la mer a progressé (10 à 20 cm au cours du XX<sup>ème</sup> siècle),
- Des changements climatiques marquants (modification des précipitations, fréquence et intensité des sécheresses...) sont survenus.

<sup>24</sup> GIEC : Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat.

Selon le BRGM<sup>25</sup>, en Guyane, la température moyenne annuelle y est passée de 26°C en 1955 à plus de 27°C en 2009, l'évolution du climat ne peut pas être niée. Les incidences possibles pour la Guyane sont multiples et pourraient concerner : les ressources (eau et énergie), les risques naturels (érosion-submersion marine, inondation, mouvement de terrain), la biodiversité (terrestre et marine), l'agriculture et la pêche, l'urbanisme ou encore la santé :

- Concernant l'impact sur le **milieu marin**, l'augmentation de la température de la mer pourrait modifier l'abondance et la diversité des différentes espèces au sein des écosystèmes,
- Pour l'**agriculture**, on peut prévoir pour la zone Amérique du Sud une augmentation des périodes de sécheresse, en intensité, en durée et en fréquence, ainsi que l'intensification des épisodes pluvieux, concentrés sur des périodes plus courtes,
- Sur le **littoral**, l'élévation du niveau de la mer serait comprise entre 0,18 et 0,59 m à la fin du 21<sup>ème</sup> siècle, aggravant ainsi le risque de submersion de la côte,
- Par rapport aux **risques naturels**, une amplification des événements extrêmes, et notamment des fortes pluies, pourrait accentuer les risques d'inondations et de mouvements de terrain.

### ► L'effet de serre

Phénomène naturel lié à la présence de certains gaz atmosphériques (GES<sup>26</sup>), l'effet de serre permet à l'atmosphère de se maintenir à une température moyenne de 15°C, par piégeage du rayonnement infrarouge émis par la Terre.

Or, on constate aujourd'hui que les émissions de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, gaz fluorés) et d'aérosols dues aux activités humaines, et l'augmentation de leurs concentrations altèrent l'atmosphère d'une manière qui affecte le climat.

Tous les résultats des modèles du GIEC conduisent à prévoir une augmentation de la température globale et une élévation du niveau de la mer. La température à la surface du globe pourrait ainsi prendre de 1,8°C à 4°C supplémentaires au XXI<sup>ème</sup> siècle.

## 2.7.2 Géologie

### 2.7.2.1 Description des terrains

#### ► Contexte guyanais

La Guyane appartient au vaste ensemble géologique du Bouclier guyanais, craton qui occupe la rive gauche de l'Amazone, depuis le Sud-Est de la Colombie et du Venezuela jusqu'à l'estuaire de l'Amazone et qui intègre, outre une partie du Venezuela, de la Colombie et du Brésil, le Guyana, le Surinam et la Guyane française dans leur totalité.

Le sous-sol de la Guyane est donc pour l'essentiel (près de 85 % de sa superficie) constitué de roches de socle. Il s'agit de roches plutoniques et métamorphiques, d'origine volcanique, sédimentaire ou plutonique, qui se sont mises en place sur une période relativement courte au Protérozoïque inférieur.

L'ouverture de l'Atlantique constitue le dernier événement tectonique majeur ayant affecté la Guyane, il y a 250 millions d'années environ. Il s'est traduit par la mise en place de dykes et silts de dolérite, d'extension souvent plurikilométrique, qui recoupe le socle.

Le long du littoral, le substratum cristallin est recouvert, sur une bande de quelques kilomètres de large seulement, de sédiments récents à dominante argileuse, peu épais. Dans l'intérieur des terres, les formations sédimentaires sont limitées aux alluvions des cours d'eau : alluvions actuelles des fleuves et des criques à dominante silto-argileuse, et alluvions « anciennes » des fleuves.

<sup>25</sup> « Le changement climatique en Guyane : impacts potentiels, aléas, pistes d'adaptation », septembre 2013, BRGM.

<sup>26</sup> GES : Gaz à Effet de Serre.

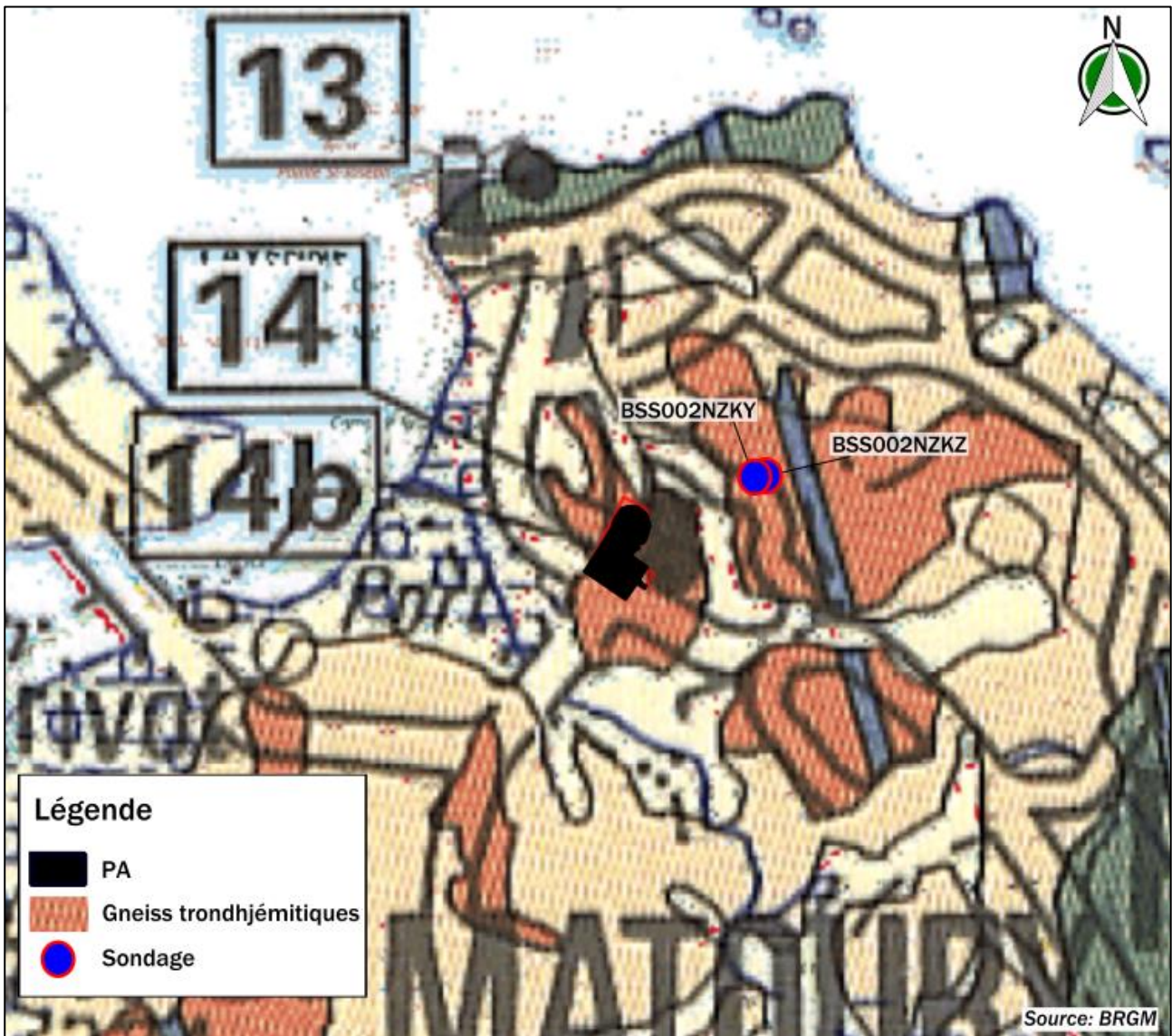
► **Contexte local**

Selon la carte géologique de Guyane (BRGM<sup>27</sup> 1<sup>ère</sup> édition en date de 1960) à l'échelle 1/500000<sup>ème</sup>, l'emprise du projet repose sur la formation Gneiss Trondhjémiques.

Ces formations sont composées principalement par des roches métamorphiques et magmatiques.

La carte géologique au droit du site est présentée ci-après.

**Figure 16 : Carte géologique au droit du site (sans échelle)**



Selon le site Infoterre (BRGM), deux sondages situés dans la même formation géologique du site sont référencés à environ 1,2 km au Nord-Est, au niveau du chemin qui monte la Montagne du Tigre. De la même façon la carrière de SCC est référencée par Infoterre. Ces ouvrages sont présentés dans le tableau suivant.

<sup>27</sup> BRGM : bureau de recherche géologique et minière.



**Tableau 8. Sondages de sol**

N° BSS	Nature	Usage	Etat de l'ouvrage	Profondeur (m)	Altitude (m)	Distance de l'ouvrage / site
BSS002NZKY	SONDAGE	NR	NR	15	100	1,2 km au Nord-Est
BSS002NZKZ	SONDAGE	NR	NR	15	100	1,2 km au Nord-Est
BSS002NZCV	EXCAVATION-CIEL-OUVERT	Chaussée	Exploité	NR	48 m	Au droit du site

NR : Non renseigné

Des informations sur le log géologique des deux forages sont disponibles sur le site Infoterre du BRGM, elles sont présentées sur la figure ci-après.

**Figure 17 : Log géologique des forages à proximité du site**

BSS002NZKY

0 m	
7,2 m	ARGILE LATERITIQUE OCRE ROUGE
11 m	MELANGE DE BLOCS ROCHEUX +/- ALTERES ET DE POUSSIERE DE ROCHES
13 m	ROCHE GRIS CLAIR ALTEREE (ASPECT GRÉSEUX) PLAN DE FRACTURATION À 45° ENVIRON
15 m	ROCHE GRIS CLAIR MOINS ALTEREE PLAN DE FRACTURATION À 45° ENVIRON

BSS002NZKZ

0 m	
0,3 m	LATERITE GRAVELEUSE OCRE MARRON
4 m	ARGILE LATERITIQUE FERME AVEC TRACES BLANCHES ET RARES INCLUSIONS NOIRES
8 m	ARGILE LATERITIQUE MARRON OCRE FERME AVEC TRACES BLANCHES
15 m	ARGILE LATERITIQUE OCRE ROUGE FERME AVEC TRACES BLANCHE

### ► Gisement du site

Le gisement comporte plusieurs roches :

- La principale est une leptynite (caillou bleu) : c'est un gneiss à grains fins (roche métamorphique),
- Un filon de pegmatite (granite à gros cristaux, roche claire) horizontal sur les premiers paliers puis plongeant jusqu'à être vertical en profondeur,
- Un filon de dolérite (roche noire) vertical, qui traverse la carrière,
- Une coulée de lave sur le coin « côté hyper U ».

## 2.7.2.2 Historique et état initial de pollution des sols du terrain d'emprise

### ► Sites BASIAS et BASOL

Selon le site Infoterre du BRGM, l'emprise du site n'est pas identifiée sur les bases de données BASIAS<sup>28</sup> et BASOL<sup>29</sup>.

Aucun site BASOL n'a été identifié dans un rayon de 3 km autour du site. Quant aux sites BASIAS<sup>30</sup>, les sites identifiés dans un rayon de 3 km autour du site de SCC sont présentés dans le tableau suivant.

**Tableau 9. Sites BASIAS**

Identifiant	Raison sociale des entreprises	Nom usuel	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site
GUY97300005	APPIA GRANDS TRAVAUX	APPIA GRANDS TRAVAUX	-	MATOURY	F42	Ne sait pas
GUY97300013	CASSE RUBENS	CASSE RUBENS	Zone industrielle Collery 4	CAYENNE	E38.31Z	En activité
GUY97300025	CENTRE AUTO	CENTRE AUTO MATOURY	Zone industrielle Terca	MATOURY	E38.31Z	En activité
GUY97300047	SARL GLACIERES DE GUYANE	Glacières de Guyane	515 Zone industrielle Collery	CAYENNE	E36.00Z	En activité
GUY97300048	Décharge des Maringouins	GOVINDIN - décharge de Cayenne	lieu dit les maringouins	CAYENNE	E38.11Z	En activité
GUY97300050	GUYANE ENROBES	GUYANE ENROBES	lieu dit La Madeleine	CAYENNE	C23.51Z	Activité terminée
GUY97300051	GUYANE FERRAILLES	GUYANE FERRAILLES	Route nationale 3, PK3	REMIRE-MONJOLY	E38.31Z	En activité
GUY97300053	GUYASPHALT	GUYASPHALT	lieu dit Les Maringouins	REMIRE-MONJOLY	C23.51Z	En activité
GUY97300054	LAV'INDUSTRY	LAV'INDUSTRY	60 Zone industrielle Cogneau Larivo	MATOURY	S96.01	En activité
GUY97300055	La seigneurie Guyane	La seigneurie Guyane	Non renseigné	CAYENNE	C20.30Z	Activité terminée
GUY97300056	MARSOLLE Emanuel	MARSOLLE Emanuel	Zone industrielle Collery I	CAYENNE	E38.31Z	En activité

<sup>28</sup> BASIAS : Inventaire historique de sites industriels et activités de service.

<sup>29</sup> BASOL : Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics.

<sup>30</sup> BASIAS : Inventaire historique de sites industriels et activités de service.

Identifiant	Raison sociale des entreprises	Nom usuel	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site
GUY97300058	M. Jean Paul TOURNEUX	Pressing ANEX	Zone industrielle Collery	CAYENNE	S96.01	En activité
GUY97300059	Point Bois	Point Bois	Zone industrielle Collery	CAYENNE	C16.10	En activité
GUY97300072	SBEG	SBEG	Route Degrad des Cannes	CAYENNE	G47.30Z	En activité
GUY97300073	SOCIETE DES CARRIERES DE CABASSOU	SCC "Maringouins"	Lieu dit les Maringouins	CAYENNE	B08.12Z	En activité
GUY97300077	Scierie du Larivot	Scierie du Larivot	Non renseigné	MATOURY	C16.10	En activité
GUY97300081	SODECA CHAMBARD	SODECA CHAMBARD	Route dégran des cannes	CAYENNE	C23.51Z	En activité
GUY97300087	Texaco	station à la crique fouillé	Non renseigné	CAYENNE	G47.30Z	En activité
GUY97300088	BAMYRAG SA	station service EFL zi Collery	Route nationale 1	CAYENNE	G47.30Z	En activité
GUY97300090	Shell SAGF Collery	Shell SAGF Collery	Zone industrielle Collery	CAYENNE	G47.30Z	En activité
GUY97300100	SARL	station Self service Gallot	Point kilométrique 11,5	MATOURY	G47.30Z	En activité
GUY97300104	TEXACO	TEXACO DDC	Non renseigné	REMIRE-MONJOLY	G47.30Z	En activité
GUY97300127	CENTRE HOSPITALIER GENERAL DE CAYENNE	CENTRE HOSPITALIER GENERAL DE CAYENNE	Rue des Flamboyants	CAYENNE	Q86.1	En activité
GUY97300146	VITO	Vito Madeleine Loe Mie	Route de la madeleine	CAYENNE	G47.30Z	En activité
GUY97300157	NG KON TIA	NG KON TIA	Non renseigné	CAYENNE	V	En activité
GUY97300159	Station Chambard	Station Chambard	Route Cabassou	CAYENNE	G47.30Z	En activité
GUY97300184	Agrobase	Agrobase	Non renseigné	REMIRE-MONJOLY	C20.15Z	En activité

A noter que sur l'emprise du site de SCC, quatre sites BASIAS sont identifiés :

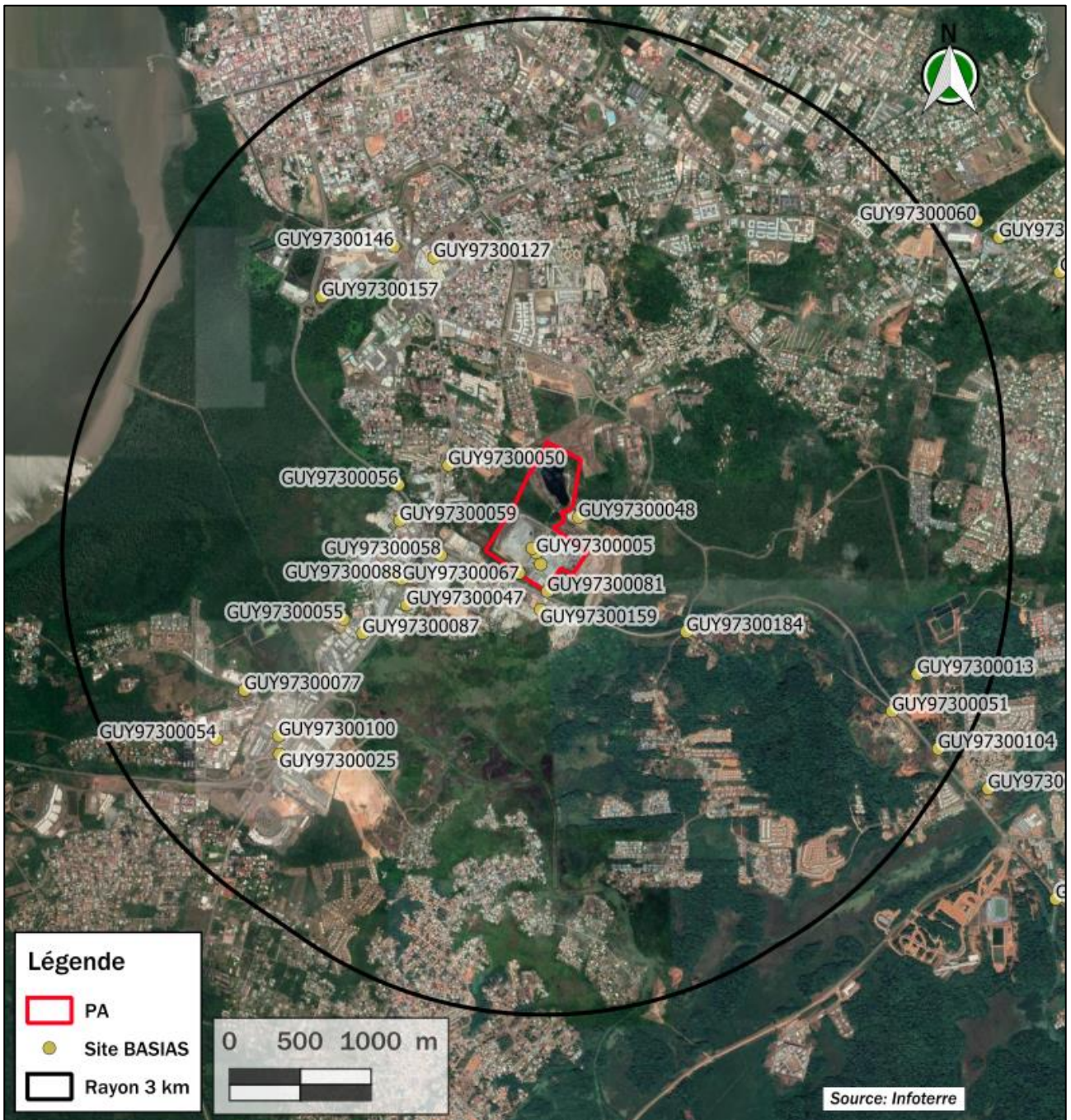
- GUY97300005 : APPIA GRANDS TRAVAUX,
- GUY97300053 : GUYASPHALT,



- GUY97300072 : SBEG (ancien nom de RIBAL TP, actuel exploitant de la centrale d'enrobage du site, appartenant au groupe RIBAL, comme SCC),
- GUY97300073 : SCC.

La localisation des sites BASIAS cités précédemment dans le tableau ci-avant, est présentée sur la figure suivante.

**Figure 18 : Sites BASIAS**



## 2.7.3 Hydrogéologie

### 2.7.3.1 Contexte général de la zone étudiée

Selon le SDAGE 2016-2012, le potentiel hydrogéologique de la Guyane, ainsi que la structure et le fonctionnement des masses d'eaux souterraines, sont étroitement liés à la géologie du district. 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.

On peut classer les masses d'eau souterraines selon deux catégories : les formations sédimentaires et les formations du socle.

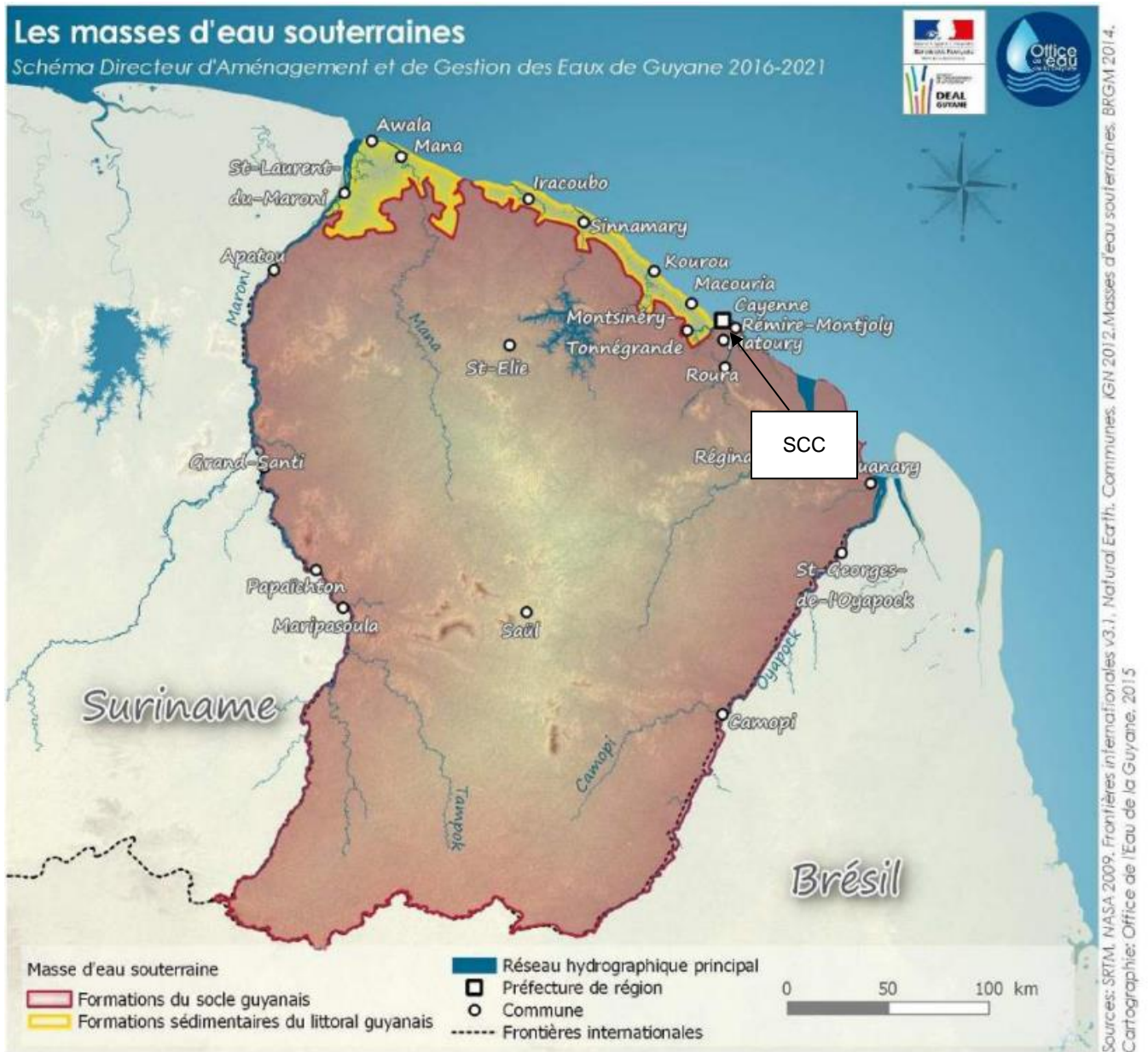
Les formations géologiques sédimentaires constituent une succession de nappes aquifères d'extension modérée. On distingue deux ensembles géologiques :

- **Les formations du socle guyanais** : il s'agit des séries Démérara-Coswine et séries détritiques de base sont des aquifères multicouches, localement captifs, et en relation possible avec le biseau salé souterrain. Le toit de la nappe est très variable est peut être profond,
- **Les formations sédimentaires du littoral guyanais** : il s'agit d'une série des sables blancs qui est présente dans la partie Nord-Ouest de la Guyane. Ces réservoirs d'eau souterraine sont pour l'essentiel rechargés par les précipitations directes et le toit de la nappe est situé à proximité de la surface du sol (1 à 3 m de profondeur selon les saisons).

L'emprise du site de SCC se situe au droit de l'emprise de la masse d'eau souterraine circulant dans les formations du socle guyanais. Cependant, celle-ci n'est pas identifiée au droit du site (voir Données locales).



Figure 19 : Délimitation des masses d'eaux souterraines en Guyane



Sources: SRTM, NASA 2009, Frontières internationales v3.1, Natural Earth, Communes, IGN 2012, Masses d'eau souterraines, BRGM 2014, Cartographie: Office de l'Eau de la Guyane, 2015

L'état qualitatif et quantitatif des masses d'eaux souterraines, ainsi que l'évolution des nitrates dans ces masses d'eau, sont présentés dans le SDAGE de Guyane. L'état de la masse d'eaux souterraines au droit du site est résumé dans les figures ci-après.



Figure 20 : Etat qualitatif et quantitatif des masses d'eau souterraines en Guyane

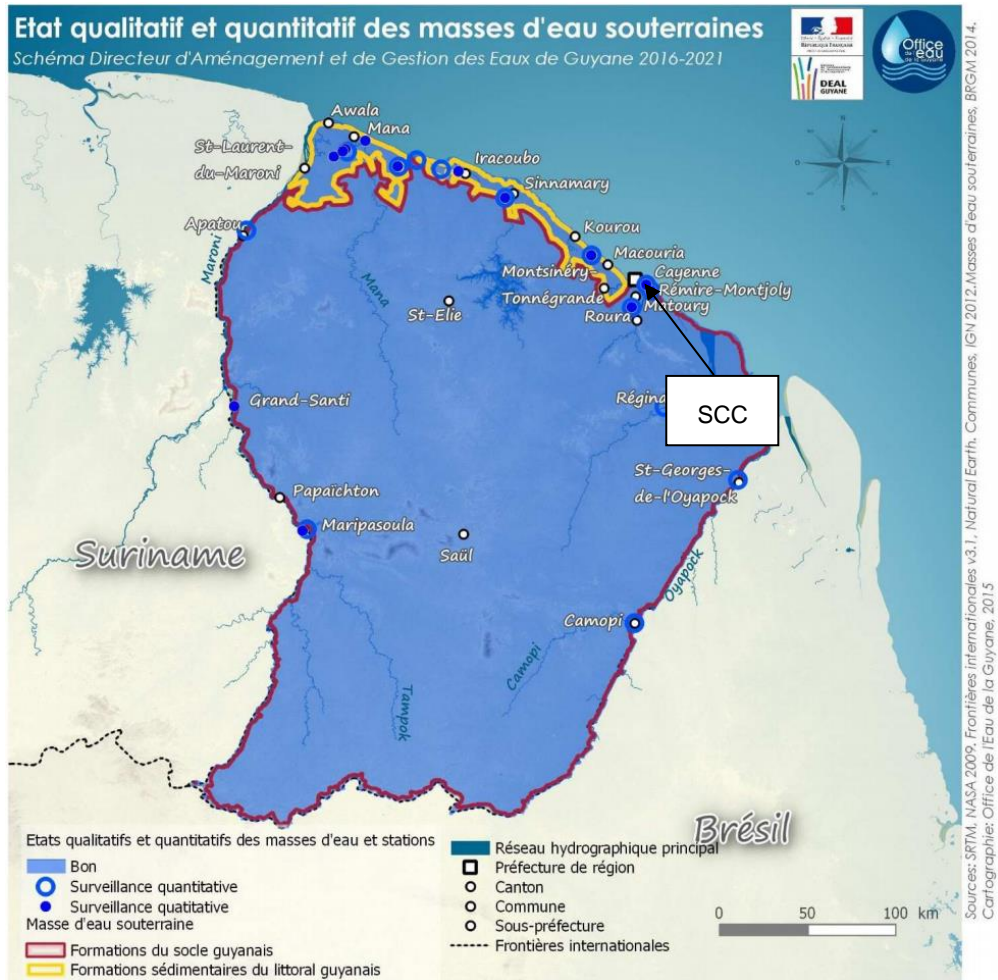
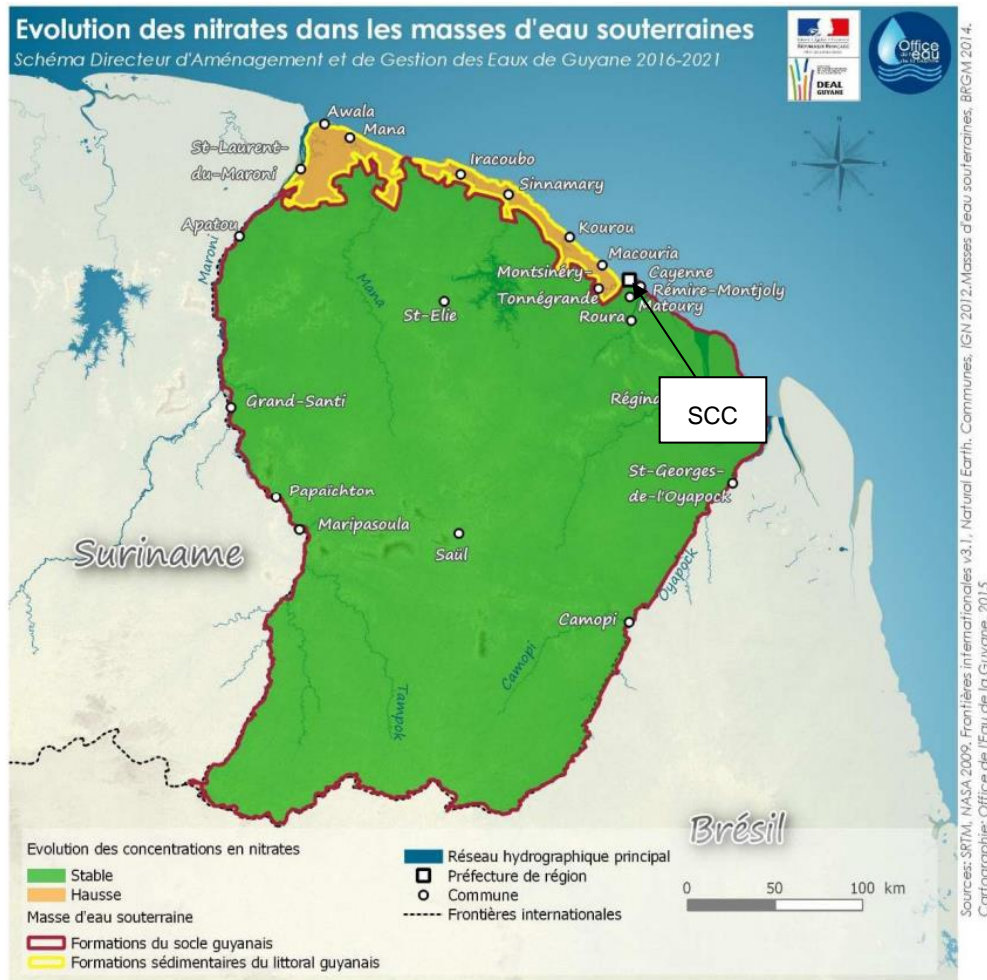


Figure 21 : Evolution des nitrates dans les masses d'eau souterraines

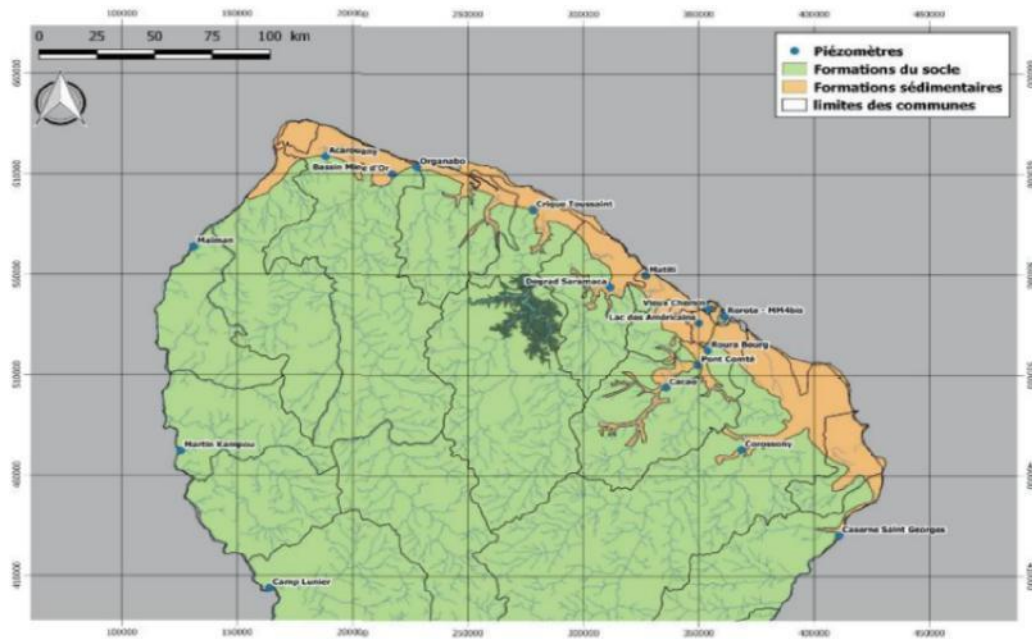


### 2.7.3.2 Données locales

Dans le cadre du projet de vidange du lac de la Madeleine (plan d'eau situé dans l'emprise du site de SCC, au niveau de l'exploitation prévue pour la carrière), une campagne de terrain pour étudier diverses propriétés de ce plan d'eau a été effectuée par HYDRECO GUYANE pendant le mois de juin 2019. Un rapport final a été édité en août 2019, puis mise à jour en septembre 2020. Ce qui suit provient du rapport d'HYDRECO GUYANE.

Le réseau piézométrique du BRGM réunit des stations réparties sur l'ensemble du territoire dont l'une de ces stations est située à proximité de la carrière des Maringouins.

**Figure 22 : Carte de répartition des stations par réseau sur le bassin Guyane (source : Rapport du BRGM)**

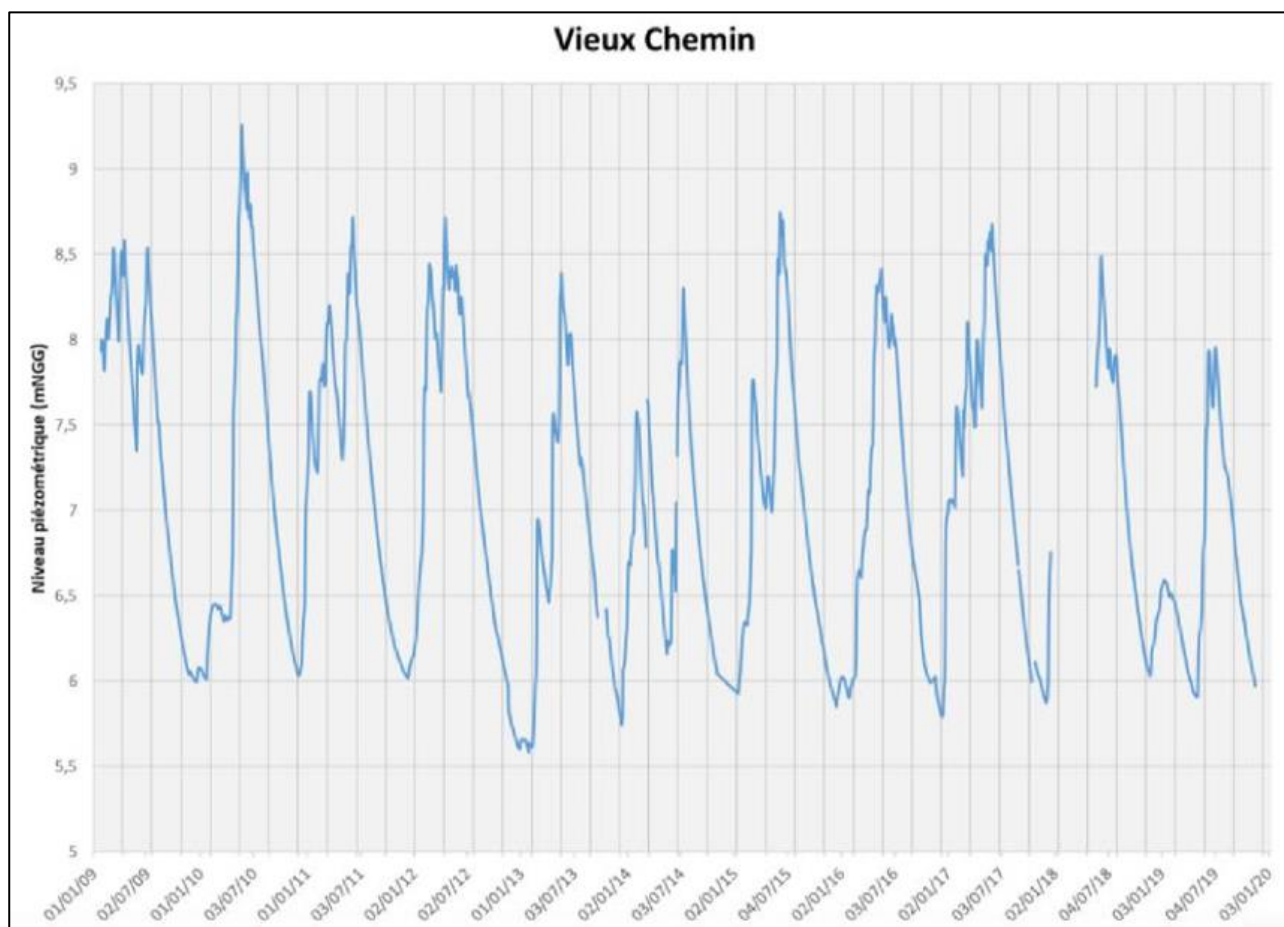


Cette station est également visualisable sur le site ADES qui est le portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines. Cependant, pour des raisons de sécurité nationale, l'accès à ces données ne permet pas d'obtenir la localisation géographique exacte de ces stations. Il n'est donc pas possible de connaître exactement l'emplacement de ce piézomètre par rapport au site de SCC.

Néanmoins, cette station nommée « Vieux chemin » permet d'avoir des informations quant à la profondeur de la nappe et sur la qualité physico-chimique de l'eau souterraine. On constate que la nappe est située entre 9 m et 5,5 m de profondeur.



**Figure 23 : Chroniques piézométriques de la station "Vieux chemin" depuis 2009 (source : Rapport du BRGM)**



Il est cependant important de noter que la profondeur de cette nappe souterraine n'est pas nécessairement représentative de la présence ou de l'absence de nappe au droit de la carrière de la Madeleine, ni de sa profondeur.

Il est à noter également que la fosse des Maringouins, située à proximité immédiate et actuellement en cours d'exploitation par la SCC a été creusée jusqu'à - 24 m. **Aucun contact avec une éventuelle nappe souterraine n'a été constaté au cours de l'exploitation.** Les eaux présentes sont issues des eaux météoriques et des eaux de ruissellement des carreaux d'exploitation.

**Il est donc fort probable qu'il n'y ait pas de nappe souterraine au droit de la carrière,** ou que sa profondeur est plus importante que la profondeur prévue pour l'exploitation.

## 2.7.4 Eaux superficielles

### 2.7.4.1 Hydrologie

L'emprise du projet se trouve localisée sur le bassin versant de la Rivière de Cayenne, selon la classification du SDAGE 2016-2021 de Guyane.

Le secteur du site est caractérisé par la présence de plusieurs criques et canaux de petite taille qui ne sont pas référencés par le SDAGE de la Guyane en tant que cours d'eaux. Dans un rayon de 3 km autour du site, les criques et canaux suivants ont été identifiés :

- Crique Cabassou et ses affluents (50 m au Nord-Est),
- Crique de Montabo (1,7 km au Nord-Est),
- Canal Leblond (840 m au Nord),

- Crique Balata (1,4 km au Sud-Ouest),
- Canal de la crique Fouillée (1,3 km au Sud-Ouest),
- Canal Beauregard ou canal Lacroix (2,8 km au Sud-Est).

Le cours d'eau référencé dans le SDAGE de Guyane, le plus proche du site, correspond à la Rivière de Cayenne (située à 2,5 km au Nord-Ouest). Ce cours d'eau est référencé comme une masse d'eau de transition sous le code FRKT005.

La localisation des criques et canaux précités, ainsi que de la Rivière de Cayenne, est présentée sur la figure ci-après.

A noter que le plan d'eau de la Madeleine est présent dans l'emprise du site de SCC. Une étude hydrologique a été menée dans le cadre du présent dossier, les résultats sont présentés dans les paragraphes suivants.

**Figure 24 : Localisation des criques et canaux à proximité du site**



## 2.7.4.2 Qualité des eaux de surface

### ► Définitions

La classification de l'état écologique est divisée en cinq classes.

**Tableau 10. Classification de l'état écologique**

Classes	Définitions
<b>Très bon état</b>	<p>Pas ou très peu d'altérations anthropogéniques des valeurs des éléments de qualité physico-chimiques et hydromorphologiques applicables au type de masse d'eau de surface par rapport aux valeurs normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées.</p> <p>Les valeurs des éléments de qualité biologique pour la masse d'eau de surface correspondent à celles normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées et n'indiquent pas ou très peu de distorsions.</p> <p>Il s'agit des conditions et communautés caractéristiques.</p>
<b>Bon état</b>	<p>Les valeurs des éléments de qualité biologique applicables au type de masse d'eau de surface montrent de faibles niveaux de distorsions résultant de l'activité humaine, mais ne s'écartent que légèrement de celles normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées.</p>
<b>Etat moyen</b>	<p>Les valeurs des éléments de qualité biologique applicables au type de masse d'eau de surface s'écartent modérément de celles normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées. Les valeurs montrent des signes modérés de distorsions résultant de l'activité humaine et sont sensiblement plus perturbées que dans des conditions de bonne qualité.</p>
<b>Etat médiocre</b>	<p>Les eaux montrant des signes d'altérations importantes des valeurs des éléments de qualité biologiques applicables au type de masse d'eau de surface et dans lesquelles les communautés biologiques pertinentes s'écartent sensiblement de celles normalement associées à ce type de masse d'eau de surface dans des conditions non perturbées sont classées comme médiocres.</p>
<b>Mauvais état</b>	<p>Les eaux montrant des signes d'altérations graves des valeurs des éléments de qualité biologiques applicables au type de masse d'eau de surface et dans lesquelles font défaut des parties importantes des communautés biologiques pertinentes normalement associées à ce type de masse d'eau de surface dans des conditions non perturbées sont classées comme mauvaises.</p>

Pour caractériser l'état écologique des eaux douces de surface, plusieurs indicateurs sont utilisés. Concernant les éléments biologiques, l'Indice Biologique Global Normalisé (Indice Biologique Invertébrés), l'Indice Biologique Diatomées, l'Indice Biologique Poissons et l'Indice Biologique Macrophytique en Rivière (cet indice n'entre pas dans le calcul de l'état des masses d'eau) sont utilisés.

**Tableau 11. Limites des classes d'état - Biologie**

Eléments biologiques	Limites des classes d'état - Valeurs inférieures des limites de classe				
	Très bon état	Bon état	Etat moyen	Etat médiocre	Mauvais état
Indice Biologique Invertébrés	16	14	10	6	–
Indice Biologique Diatomées	17	14,5	10,5	6	–
Indice Biologique Poissons	[0 ; 7]	[7 ; 16]	[16 ; 25]	[25 ; 36]	> 36
Indice Biologique Macrophytique en Rivière	14	12	9	7	–



Les éléments physico-chimiques généraux interviennent essentiellement comme facteurs explicatifs des conditions biologiques.

**Tableau 12. Limites des classes d'état - Physicochimie**

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état – Valeurs inférieures des limites de classe				
	Très bon état	Bon état	Etat moyen	Etat médiocre	Mauvais état
Bilan de l'oxygène					
Oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> /L)	8	6	4	3	–
Taux saturation en O <sub>2</sub> dissous (%)	90	70	50	30	–
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /L)	3	6	10	25	–
Carbone organique dissous (mg C/L)	5	7	10	15	–
Température					
Eaux salmonicoles* (°C)	20	21,5	25	28	–
Eaux cyprinicoles* (°C)	24	25,5	27	28	–
Nutriments					
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /L)	0,1	0,5	1	2	–
Phosphore total (mg P/L)	0,05	0,2	0,5	1	–
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /L)	0,1	0,5	2	5	–
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /L)	0,1	0,3	0,5	1	–
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /L)	10	50	–	–	–
Acidification					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	–
pH maximum	8,2	9	9,5	10	–

\***Eaux salmonicoles** : eaux dans lesquelles vivent ou pourraient vivre les poissons appartenant à des espèces telles que les saumons, les truites, les ombres ou encore les corégones.

\***Eaux cyprinicoles** : eaux dans lesquelles vivent ou pourraient vivre les poissons appartenant aux cyprinidés ou d'autres espèces telles que les brochets, les perches et les anguilles.

Concernant l'état chimique, il est soit « Bon » (bleu) soit « Mauvais » (rouge). L'état chimique d'une masse d'eau de surface est bon lorsque les concentrations en polluants ne dépassent pas les NQE<sup>31</sup> en tout point de la masse d'eau hors zone de mélange.

<sup>31</sup> NQE : Normes de Qualité Environnementale,

### ► SDAGE 2016-2021 de Guyane

Le SDAGE<sup>32</sup> est un document de référence pour organiser la gestion de l'eau à l'échelle du bassin de la Guyane. Il a été validé par arrêté préfectoral le 24 novembre 2015.

Le SDAGE de Guyane donne les informations suivantes sur la qualité des eaux de la Rivière de Cayenne (cours d'eau référencé le plus proche du site).

**Tableau 13. Classification de l'état écologique**

Masse d'eau	Code de la masse d'eau	Etat chimique	Echéance d'objectif d'état chimique	Etat écologique	Echéance d'objectif d'état écologique	Pression à l'origine du RNAOE <sup>33</sup>	Justification du report
Rivière de Cayenne	FRFK005	<b>Mauvais</b>	<b>2021</b>	<b>Médiocre</b>	<b>2021</b>	Carrière, navigation	Conditions naturelles, Faisabilité technique

Le SDAGE de Guyane indique un objectif d'atteinte de bon état chimique et écologique à 2021 pour la Rivière de Cayenne.

### ► Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le SAGE<sup>34</sup> est un document de référence pour définir les choix politiques de la gestion de l'eau dans le bassin versant à l'échelle locale. Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE.

Il n'existe pas de SAGE en Guyane (source : Gest'eau).

### ► Contrat de milieux

Comme les SAGE, les contrats de milieux (rivière, lac, nappe, baie...) sont des outils d'intervention à l'échelle locale du bassin versant dont ils dépendent. Ces contrats donnent lieu à un important programme d'études. En pratique également, contrats de milieux comme SAGE déclinent les objectifs majeurs du SDAGE sur leur bassin versant.

La différence avec le SAGE est que l'objet essentiel du contrat de milieu n'est pas de formaliser un projet commun pour l'eau dans le bassin assorti de règles de bonne conduite pour le mettre en œuvre, mais d'aboutir à un programme d'actions à horizon 5 ans en terme d'études, de travaux, etc. financé par différents partenaires.

SAGE et contrat de milieux sont donc deux outils complémentaires, l'un établissant un « projet commun pour l'eau » assorti de règles de bonne conduite, l'autre permettant le financement d'actions (au service de ce projet commun lorsqu'un contrat de rivière fait suite à un SAGE).

Il n'existe pas de contrats de milieux en Guyane (source : Gest'eau).

<sup>32</sup> SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux,

<sup>33</sup> RNAOE : Risque de Non Atteinte des Objectifs d'Etat

<sup>34</sup> SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux,

### ► Risque inondations

La commune de Cayenne est concernée par le risque d'inondation, elle compte :

- Un TRI<sup>35</sup> (arrêté par le préfet coordonnateur du bassin le 21/11/2013) :
  - Inondation par submersion marine,
  - Inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau,
- Un PPRI<sup>36</sup> approuvé le 25/07/2001.

L'emprise du site de SCC n'est pas concernée par les zones inondables du TRI et du PPRI de la commune de Cayenne.

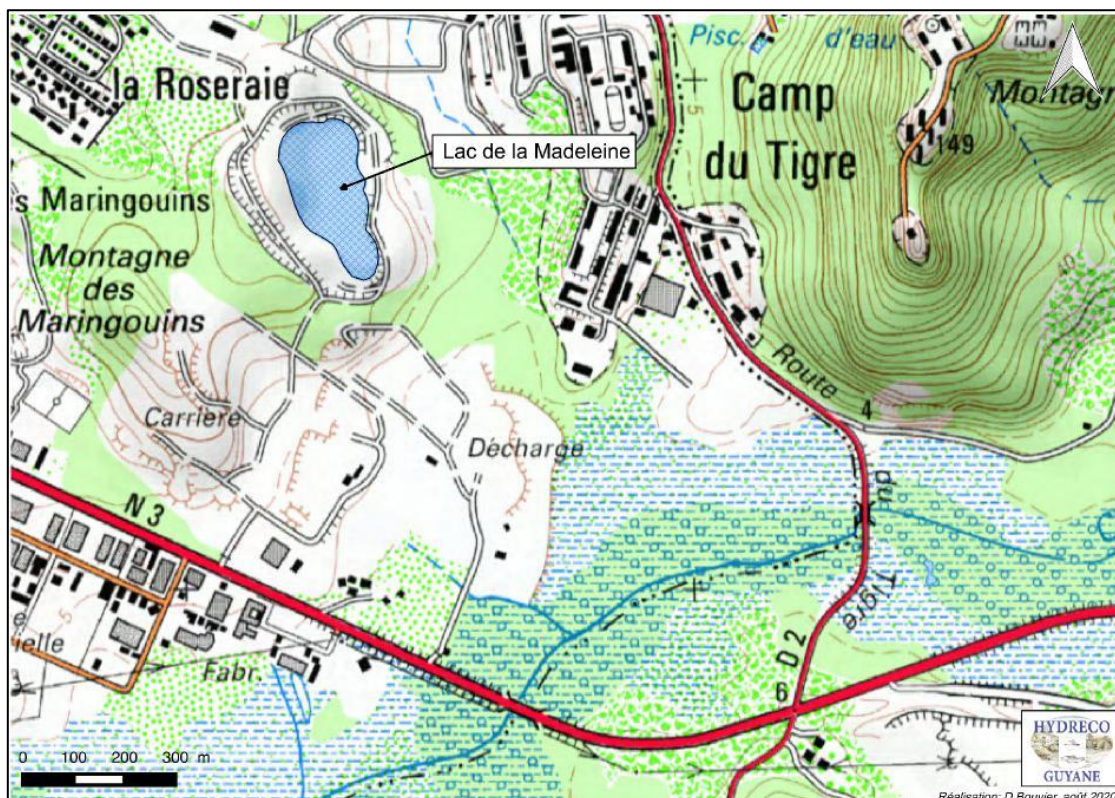
### ► Etude hydrologique, physico-chimique et hydrobiologique des milieux aquatiques superficiels

Dans le cadre du projet de vidange du lac de la Madeleine (plan d'eau situé dans l'emprise du site de SCC, au niveau de l'exploitation prévue pour la carrière), une campagne de terrain pour étudier diverses propriétés de ce plan d'eau a été effectuée par HYDRECO GUYANE pendant le mois de juin 2019. Un rapport final a été édité en août 2019, puis mise à jour en septembre 2020. Ce qui suit provient du rapport d'HYDRECO GUYANE.

#### ► Contexte

Le plan d'eau présente une profondeur de 20 m environ, sis sur un ancien site carrier. Il doit être vidangé dans l'objectif d'une réouverture de l'exploitation de cette fosse jusqu'à une profondeur de 27 mètres. Il est situé à proximité immédiate de la fosse des Maringouins actuellement en cours d'exploitation et dont la profondeur est de 24 m (profondeur maximale actuelle de l'exploitation).

**Figure 25 : Localisation du plan d'eau de la Madeleine (source : HYDRECO)**



<sup>35</sup> TRI : Territoire à Risque d'Inondation,

<sup>36</sup> PPRI : Plan de Prévention de Risque d'Inondation,



Des stations d'échantillonnage ont été définies en 2019 puis en 2020, comme suit. L'option 2019 était d'utiliser la surverse située entre la station lac et la station Criquot amont. L'option 2020 est d'utiliser le bassin de décantation de la carrière actuelle, situé au niveau de la station aval bassin, pour évacuer le surplus d'eau via un guet. Les stations investiguées ont donc évolué.

**Figure 26 : Localisation des stations en 2019 (source : HYDRECO)**



**Figure 27 : Localisation des stations en 2020 (source : HYDRECO)**



### ► Résultats physico-chimiques : mesures in situ

Les résultats en période d'étiage sont les suivants.

**Tableau 14. Résultats physico-chimiques – In situ**

Station	Température (°C)	pH (u. pH)	Oxygène (mg/l)	Oxygène (%)	Conductivité (µS/cm)	Turbidité (NTU)
Lac (surface)	30,3	7,16	8,0	107	121	1,0
Cabassou amont	25,9	5,90	0,3	4	73	7,49
Cabassou aval	25,7	6,35	1,0	12	72	13,39

Le lac de la Madeleine présente des paramètres in situ de **bonne qualité**, avec néanmoins une température qui est supérieure à celles relevées sur les autres stations. Pour ces stations lotiques, les mesures in situ concordent avec les valeurs communément relevées dans un petit cours d'eau de Guyane et ne révèlent pas, a priori, d'impact majeurs sur les milieux aquatiques. Seul le bilan oxygène est impacté au niveau des stations de la crique Cabassou.

### ► Résultats physico-chimiques : mesures en laboratoire

**Bactériologie** : il n'existe pas de valeur limite impérative pour les eaux brutes mais des valeurs guides ont été fixées à 20 000 pour E. coli et 10 000 pour les entérocoques (Sénat). La Directive Européenne concernant la qualité des eaux de baignade, fixe la valeur impérative à 10 000 pour les coliformes totaux (incluant E. coli). Enfin, L'Agence Régionale de Santé de Guyane classe des eaux de baignades comme « mauvaises » lorsque E. coli dépasse une valeur de 1800. La station Cabassou aval est la plus contaminée en matière fécale, cependant les valeurs d'analyse associées sont inférieures aux valeurs guides du Sénat et de la Directive Européenne. La crique serait tout de même classée comme une eau de baignade de mauvaise qualité par l'Agence Régionale de Santé.

**Oxygène et matière organique** : la Demande Biochimique en Oxygène et les Matières En Suspension montrent un très bon ou en bon état pour l'ensemble des stations. Le Carbone Organique Total et la Demande Chimique en Oxygène présentent des valeurs habituellement relevées sur le réseau hydrographique guyanais non soumis à une pression.

**Paramètres azotés et phosphorés** : les Orthophosphates, le Phosphore total, l'Ammonium, les Nitrates et les Nitrites qualifient globalement les stations en bon ou très bon état. Seule la station Cabassou aval présente une valeur d'Ammonium associé à un état médiocre. Cette valeur traduit une dégradation incomplète de la matière organique. L'origine de cette contamination peut être anthropique : rejets industriels (ou agricoles), mais vraisemblablement plus en lien avec la présence toute proche de la décharge des Maringouins.

**Métaux** : la majorité des valeurs mesurées ne dépassent pas le seuil de quantification et pour celles qui le dépassent, elles restent faibles et en conformité avec les valeurs généralement rencontrées en cours d'eau guyanais non soumis à marnage. Toutefois, les valeurs de chrome et de zinc sont notables au niveau de Cabassou aval dénotant une certaine pollution.

**HAP** : aucun Hydrocarbure mesuré ne dépasse la limite de quantification quelle que soit la station.

**Tableau 15. Résultats physico-chimiques – Laboratoire / Eau**

Stations	Lac	Cabassou Amont	Cabassou Aval	Unités
<i>Escherichia coli</i> NPP	15	40	8330	/100mL
Entérocoques intest. NPP	<15	130	1930	/100mL
Carbone Organique Total	0,7	3,6	8,8	mg/L
Demande Biochimique en Oxygène	<0,5	0,7	1,0	mgO <sub>2</sub> /L
Matières En Suspension	<2	18	20	mg/L

Stations	Lac	Cabassou Amont	Cabassou Aval	Unités
Demande Chimique en Oxygène	<10	17	26	mgO <sub>2</sub> /L
Ammonium	<0,05	0,17	<b>4,6</b>	mg/L
Azote Kjeldhal	<1	<1	3,6	mgN/L
Nitrates	<0,5	1,0	<0,5	mg/L
Nitrites	<0,01	0,02	0,23	mg/L
Orthophosphates	<0,02	<0,02	0,03	mg/L
Phosphore total	<0,01	0,02	0,08	mgP/L
Cadmium	<2	<2	<2	µg/l
Cuivre	<0,002	<0,002	0,002	µg/l
Mercuré	<0,03	<0,03	<0,03	µg/l
Nickel	<2	<2	<2	µg/l
Plomb	<2	<2	<2	µg/l
Zinc	<0,01	<0,01	0,024	µg/l
Chrome	<2	<2	2,2	µg/l
Arsenic	<4	<4	<4	µg/l
Acénaphène	<0,03	<0,03	<0,03	µg/l
Acénaphthylène	<0,03	<0,03	<0,03	µg/l
Anthracène	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l
Benzo(a)anthracène	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l
Benzo(a)pyrène	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l
Benzo(b)fluoranthène	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l
Benzo(g,h,i)pérylène	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l
Benzo(k)fluoranthène	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l
Chrysène	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l
Dibenzo(a,h)anthracène	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l
Fluoranthène	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l
Fluorène	<0,03	<0,03	<0,03	µg/l
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l
Naphtalène	<0,05	<0,05	<0,05	µg/l
Phénanthrène	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l
Pyrène	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l
Somme des HAP	<seuil	<seuil	<seuil	µg/l

**Les analyses réalisées en laboratoire sur l'eau dressent un bilan positif de qualité de l'eau. La contamination ammoniacale et bactériologique au niveau de la station Cabassou aval est toutefois à surveiller.**



### ► Résultats physico-chimiques : mesures en laboratoire > Sédiments

L'intégralité des métaux étudiés ont des valeurs inférieures aux Limites de Qualité en vigueur (cf. Arrêté du 9 août 2006 sur les sédiments extraits de cours d'eau ou canaux, niveau de référence S1).

**Tableau 16. Résultats physico-chimiques – Laboratoire / Sédiments**

Echantillons	Lac	Cabassou Amont	Cabassou Aval	Unité
Fraction < 2mm	56,4	23,2	82,1	%
Matières sèches (fraction < 2mm)	47,4	51,8	17,8	%
Arsenic	3,7	<2,0	6,2	mg/kg MS
Cadmium	<0,40	<0,40	0,51	mg/kg MS
Cuivre	42,0	32	28	mg/kg MS
Mercure	0,062	0,061	0,063	mg/kg MS
Plomb	21	16	18	mg/kg MS
Zinc	145	88	158	mg/kg MS

Les analyses faites sur les sédiments ne révèlent aucun impact anthropique sur la zone d'étude.

### ► Résultats sur les poissons et le mercure

L'échantillonnage de l'ichtyofaune a permis de mettre en évidence une diversité taxonomique entre les stations, d'autant plus entre les communautés des stations lotiques et celle du lac de la Madeleine. Les bénéfices en termes d'oxygénation que pourraient apporter la vidange du lac au niveau des stations de la crique Cabassou pourrait être contrasté par l'élévation de la température de l'eau. Les poissons échantillonnés présentent globalement un statut de conservation peu préoccupant. Seule la présence confirmée de *Serrapinnus littoris*, au statut Vulnérable, au niveau des stations de la crique Cabassou impose une certaine attention lors de la vidange.



*Hemigrammus rodwayi* © P-Y Le Bail

Le nombre d'individus et les espèces échantillonnées pour évaluer les contaminations mercurielles de chaque localisation varient entre les stations : la comparaison entre les stations est donc à réaliser avec prudence.

Toutefois, le groupe trophique des invertivores est présent dans l'échantillonnage de chaque station, avec un nombre et une gamme de poids homogènes entre les stations. Avec toute la prudence due au manque de connaissances, les conclusions suivantes peuvent être émises : les individus de l'espèce *C. carsevernensis* de la crique Cabassou amont semblent plus contaminés que ceux de la station Cabassou aval.

De manière générale, dans cette étude, les poissons invertivores ont une concentration en mercure supérieure aux espèces piscivores et omnivores. Normalement, la bioaccumulation, c'est à dire l'accumulation du mercure au fil de la chaîne trophique, aboutit à une contamination plus importante chez les niveaux trophiques élevés. Ce phénomène n'est pas révélé *via* l'unique piscivore prélevé. La contamination plus importante des

invertivores aquatiques tend à suggérer que la contamination mercurielle serait induite par la ressource alimentaire, ici les invertébrés aquatiques potentiellement eux-mêmes chargés en mercure.

#### ► Résultats sur la macrofaune benthique

L'échantillonnage de la macrofaune benthique a été compromis par l'absence de diversité d'habitats à prospecter. L'effort d'échantillonnage biaise ainsi les observations que l'on peut en tirer mais permet toutefois de dresser un premier état des lieux sur ce compartiment biologique.

Les échantillonnages confirment que l'homogénéité des habitats induit des communautés peu diversifiées et ici, peu riches en abondance, ce qui met en évidence une faible abondance de ressource alimentaire. De plus, les taxa prélevés sont principalement tolérants en termes de conditions abiotiques et aucun taxa polluosensible tels que les Ephéméroptères n'ont été prélevés. Cet état de fait n'a d'ailleurs pas permis le calcul de l'indice SMEG.

Enfin, le calcul arbitraire de l'IBMG corrobore ces premiers constats : en l'état, les deux stations sont considérées en mauvais état selon la macrofaune benthique.

#### ► Débits

Au droit de la station Cabassou Aval, le débit mesuré est estimé à 0,624 m<sup>3</sup>/s (soit 624 L/s). Les conditions de mesure n'ont été pas réunies pour réaliser une mesure au niveau de la station Cabassou Amont, à cause la densité de végétation aquatique rendant impossible la prospection.

Au vu de la mesure débitométrique réalisée au niveau de la station Cabassou Aval, le régime hydraulique constaté sur site le jour de la mesure semble a priori correspondre à un début de saison des pluies (le criquot semble pouvoir recevoir un débit encore plus important lors de la grande saison des pluies).

### 2.7.5 Recensement des forages et périmètres de protection associés / Alimentation en eau potable

D'après l'ARS<sup>37</sup>, le site de SCC n'est pas localisé dans une zone de protection d'un captage utilisé à des fins d'alimentation en eau potable. Le site n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage d'eau potable.

### 2.7.6 Qualité de l'air

#### 2.7.6.1 Rappel réglementaire

La réglementation française en matière de qualité de l'air s'appuie sur 4 directives européennes existantes dans ce domaine et réglementant la présence dans l'atmosphère de polluants primaires d'origine industrielle ou produits par les transports terrestres et de polluants secondaires tels que l'ozone indicateur de la pollution photochimique. Le décret n°98-360 du 6 mai 1998 (transcrit dans le Code de l'environnement et abrogé) et l'arrêté ministériel du 17 août 1998, pris en application de la loi sur l'air, constituent la traduction en droit français de ces directives.

Ces dernières ont été conçues en tenant compte des recommandations de l'OMS<sup>38</sup> et déterminent des seuils à ne pas dépasser pour une vingtaine de polluants en fonction de leur impact sur la santé.

Les valeurs réglementaires sont résumées dans le tableau ci-après.

<sup>37</sup> ARS : Agence Régionale de Santé.

<sup>38</sup> OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

**Figure 28 : Polluants et normes - Air**

Polluant et nom des normes	Directive n°2008/50/CE du 11 juin 2008 Directive n°2004/107/CE du 15 décembre 2004	
	<b>OZONE (O<sub>3</sub>)</b>	
Objectif de qualité (protection de la santé)	110 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 8 heures	
Objectif de qualité (protection de la végétation)	200 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire 65 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 24 heures	
Valeur cible pour la protection de la santé (à respecter en 2010)	120 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière maximum sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 75 jours sur 3 années civiles	
Valeur cible pour la protection de la végétation (à respecter en 2010)	18000 µg/m <sup>3</sup> .h/5ans (AOT 40 en moyenne sur 1 heure de mai à juillet)	
<b>DIOXYDE D'AZOTE (NO<sub>2</sub>) ET OXYDES D'AZOTE (NO<sub>x</sub>)</b>		
Valeurs limites NO <sub>2</sub> pour la protection de la santé	200 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 175 heures par an 250 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 heures par an 44 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle (valeur 2009)	
Objectif de qualité NO <sub>2</sub>	40 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	
Valeur limite NO <sub>x</sub> pour la protection de la végétation (milieu rural uniquement)	30 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	
<b>DIOXYDE DE SOUFRE (SO<sub>2</sub>)</b>		
Valeurs limites pour la protection de la santé	350 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 heures par an 125 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 24 heures à ne pas dépasser plus de 3 jours par an	
Valeurs limites pour la protection de la végétation	20 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle 20 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur la période hivernale (du 1 <sup>er</sup> octobre au 31 mars)	
Objectif de qualité	50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	
<b>PARTICULES EN SUSPENSION (PM<sub>10</sub>)</b>		
Valeurs limites pour la protection de la santé	40 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle 50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière à ne pas dépasser au max 35 jours par an	
Objectif de qualité	30 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	
<b>MONOXYDE DE CARBONE (CO)</b>		
Valeur limite pour la protection de la santé	10 000 µg/m <sup>3</sup> en maximum journalier des moyennes 8h glissantes	
<b>BENZENE (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)</b>		
Valeur limite pour la protection de la santé	7 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle (valeur 2009)	
Objectif de qualité	2 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	
<b>PLOMB (Pb)</b>		
Valeur limite	0,5 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	
Objectif de qualité	0,25 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	
<b>METAUX LOURDS ET HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)</b>		
Valeurs limites	Arsenic : 6 ng/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle Cadmium : 5 ng/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle Nickel : 20 ng/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle Benzo(a)pyrène : 1 ng/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	

L'article R 221-1 du Code de l'Environnement a pour objet la réduction des émissions de polluants dans l'objectif d'améliorer la qualité de l'air et de protéger la santé humaine. Il transpose la directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe. Il actualise certaines dispositions relatives aux PPA<sup>39</sup> que les préfets doivent mettre en place dans les zones qui présentent ou risquent de présenter des niveaux de pollution atmosphérique supérieurs aux normes en vigueur, et dans tous les cas, dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants.

<sup>39</sup> PPA : Plans de Protection de l'Atmosphère.



### 2.7.6.2 Contexte local

La CACL<sup>40</sup>, dont fait partie la commune de Cayenne, compte moins de 250 000 habitants, elle n'est donc pas soumise à la réalisation d'un PPA.

A noter que l'ancien PRQA<sup>41</sup> a été remplacé par le SRCAE<sup>42</sup>. En effet, la loi d'Engagement National pour l'Environnement du 12 juillet 2010 a instauré ce dernier, qui se décline, en annexe, par la réalisation d'un SRE<sup>43</sup>.

Le site de SCC n'est pas concerné par le SRE de la Guyane.

Le SRCAE de la Guyane a été approuvé en 2012.

**Pour atténuer les effets du changement climatique et s'adapter à celui-là, la France s'est engagée à diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2050 et à concourir d'ici 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,
- Economies d'énergie,
- Développement des énergies renouvelables.

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

L'ATMO<sup>44</sup> de Guyane possède trois stations de mesure fixes en Guyane. La station urbaine « CAIENNA3 », à Cayenne, a été retenue car c'est la station la plus proche du projet (environ 3 km au Nord), ainsi que pour sa représentativité de la zone d'implantation.

Les résultats présentés ci-dessous sont issus du rapport d'activités 2019 de l'ATMO de Guyane pour la station choisie (source : atmo-guyane.org).

**Figure 29 : Suivi de le Dioxyde d'azote (source : rapport ATMO 2019)**



<sup>40</sup> CACL : Communauté d'Agglomération du Centre Littoral.

<sup>41</sup> PRQA : Plan Régional pour la Qualité de l'Air.

<sup>42</sup> SRCAE : Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie.

<sup>43</sup> SRE : Schéma Régional Eolien.

<sup>44</sup> ATMO : Fédération des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air en France.

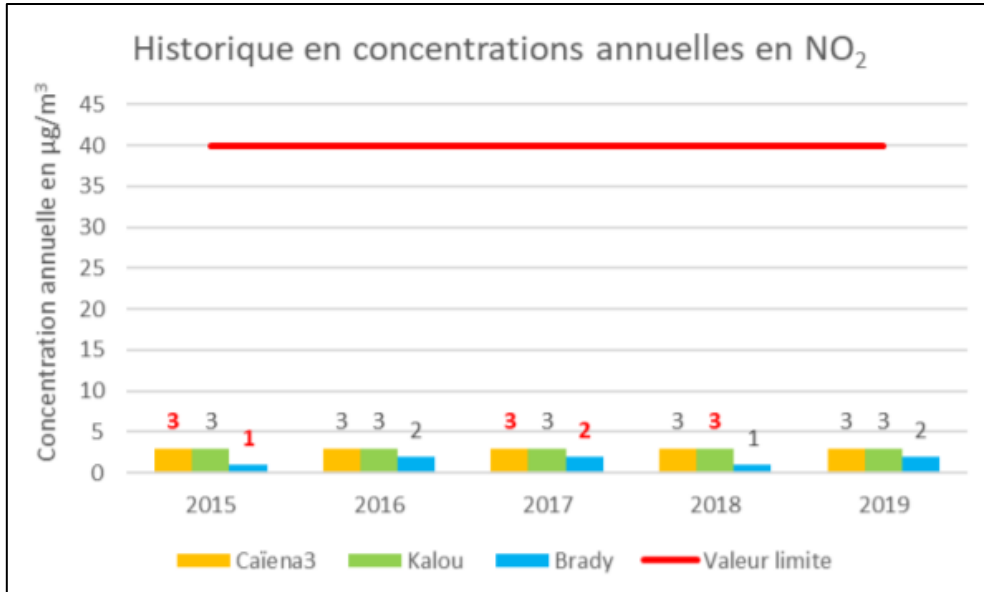


Figure 30 : Suivi de l'Ozone (source : rapport ATMO 2019)

**i**

L'ozone est un polluant présent naturellement dans la basse Atmosphère à de faibles concentrations. Toutefois, un fort ensoleillement contribue à la formation de ce polluant.

**🕒**

Les niveaux moyens en ozone sont plus élevés lors de la saison sèche. A l'échelle de la journée, les concentrations en ozone sont minimales dans la nuit et en début de matinée.

**⊕**

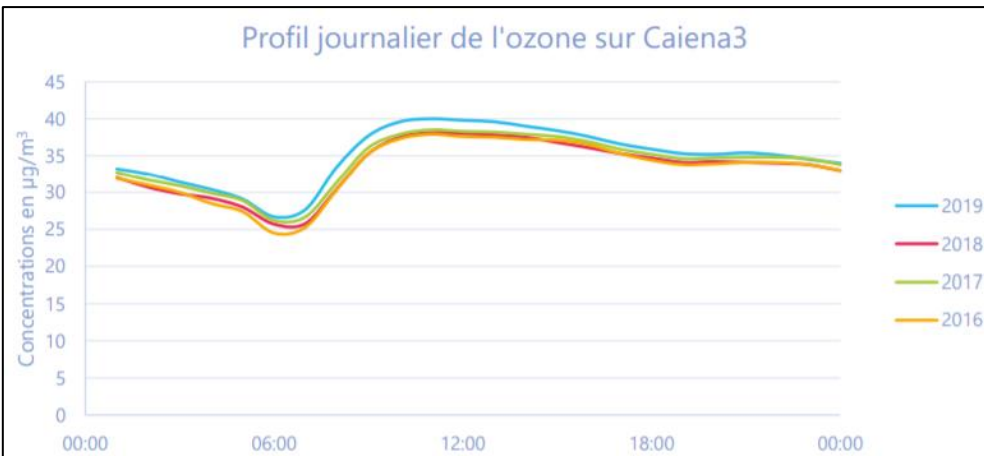
Les concentrations en ozone sont faibles près des axes routiers où certains gaz ; comme les oxydes d'azote réagissent avec l'ozone.

**❤️**

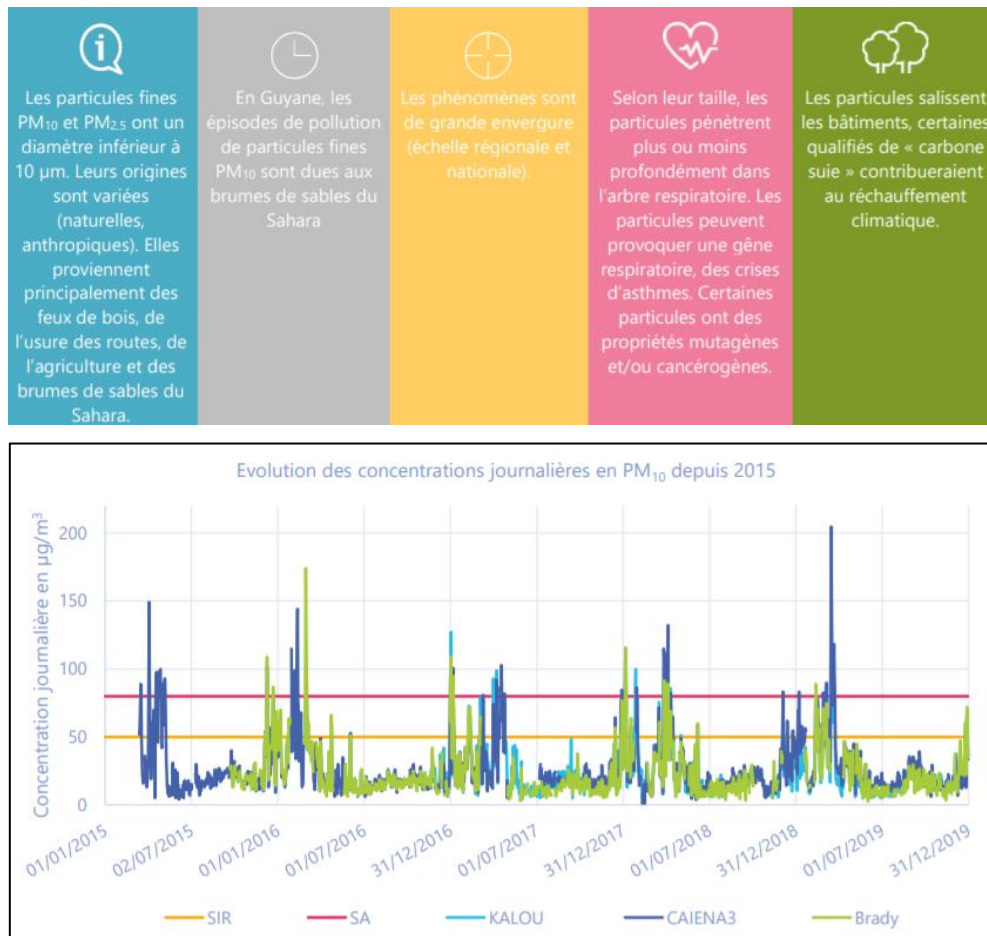
L'effet de l'ozone sur la santé humaine est variable selon les individus. Ce polluant peut provoquer toux, irritation oculaire et altération pulmonaire.

**🌳**

L'ozone a un effet néfaste sur la végétation (nécrose foliaire, rendement sur les cultures...) et sur certains matériaux comme le caoutchouc. Il contribue également à l'effet de serre.



**Figure 31 : Suivi des PM10 (source : rapport ATMO 2019)**



Les dépassements des seuils réglementaires relevés en Guyane sont dus aux particules en suspension, provenant majoritairement du Sahara.

## 2.7.7 Odeurs

La zone ne présente pas de caractéristiques olfactives particulières.

## 2.8 Niveaux sonores et vibrations

### 2.8.1 Niveaux sonores

#### 2.8.1.1 Contexte guyanais

Conformément à la transposition de la directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement (articles L572-1 à L572-11 et R572-1 à R572-11 du code de l'environnement), des cartes de bruit stratégiques ont été établies par la DEAL pour les grandes infrastructures routières de plus de 3 millions de véhicules par an.

Ces cartes indiquent la description de la situation sonore à moyenne échelle, via différents indicateurs et ont été réalisées par communes : Cayenne, Rémire Montjoly, Matoury et Macouria.

Les cartes de bruit de la commune de Cayenne sont présentées ci-après. L'emprise du site est concernée par les niveaux sonores de la RN3 située en bordure Sud.



Figure 32 : Carte de bruit : Indice Lden (source : commune de Cayenne)

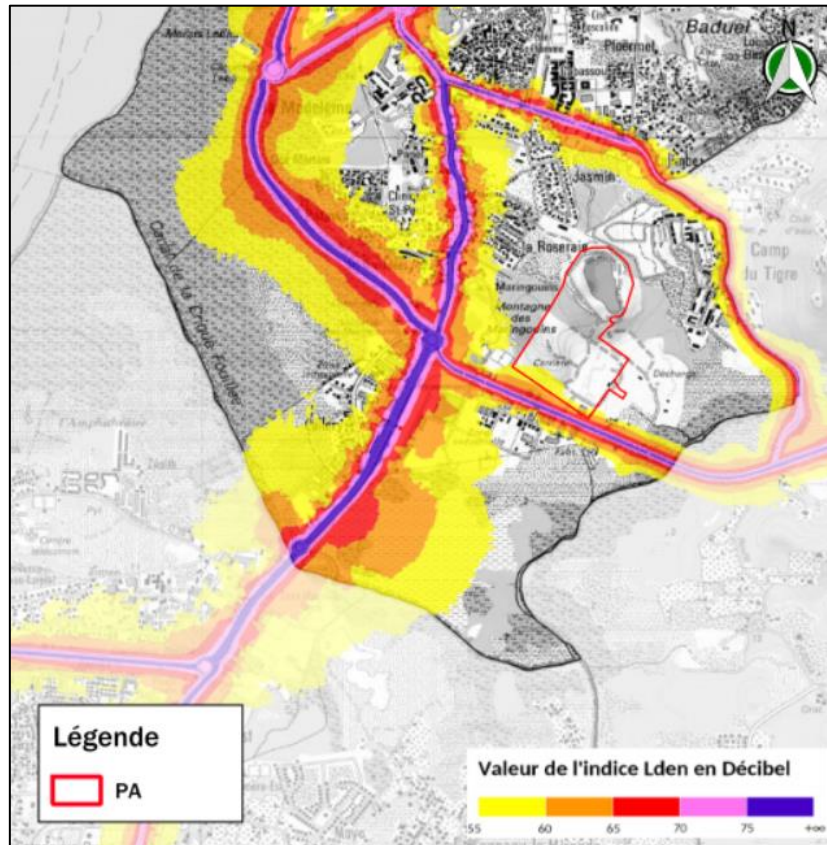
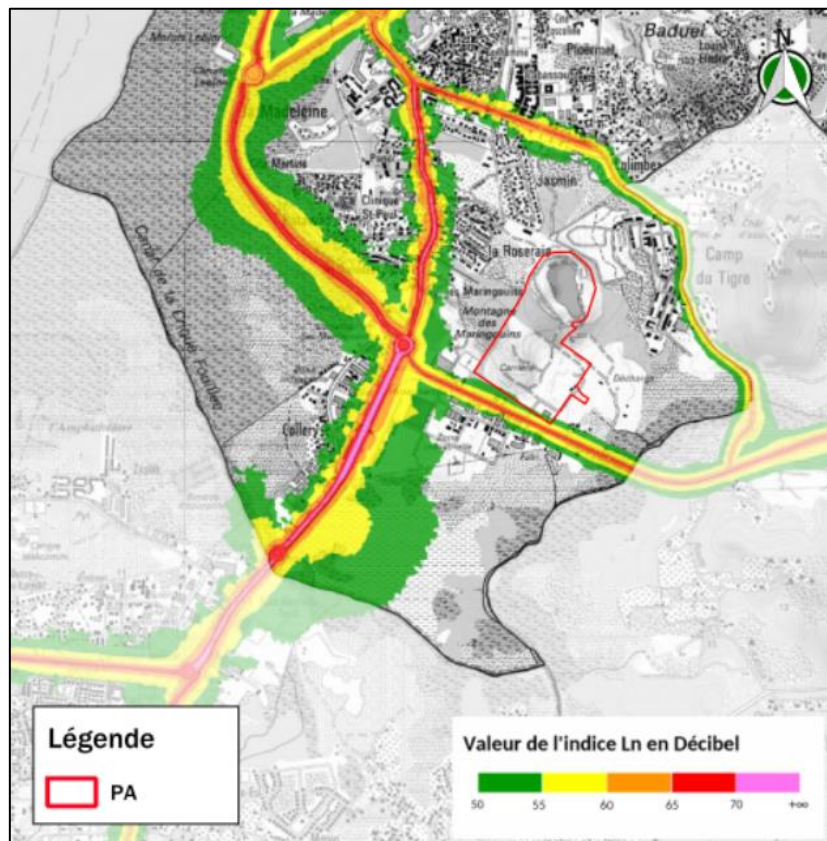


Figure 33 : Carte de bruit : Indice Ln (source : commune de Cayenne)



### 2.8.1.2 Contexte local

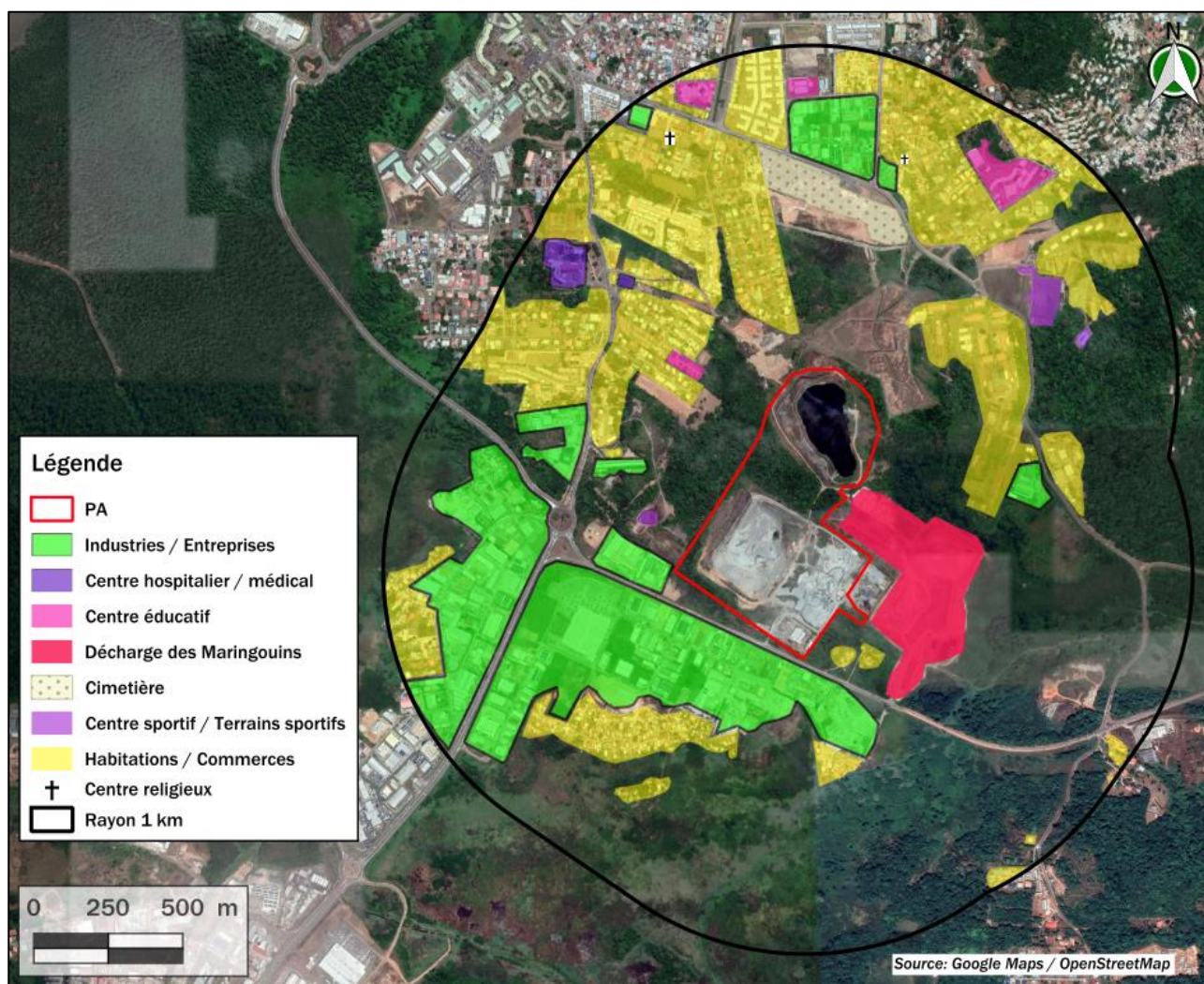
Les zones à émergence réglementées sont les suivantes :

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers existants à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse),
- Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation,
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

**Le niveau résiduel** est le niveau sonore (niveau de pression continu équivalent pondéré A) mesuré dans l'environnement en l'absence de bruit généré par l'établissement. Le **niveau ambiant** est le niveau sonore (niveau de pression continu équivalent pondéré A) mesuré dans l'environnement lorsque l'établissement est en fonctionnement. L'**émergence** est la différence entre le niveau ambiant et le niveau résiduel.

Le voisinage du site est rappelé sur la figure ci-après.

**Figure 34 : Voisinage**





Le contexte sonore de l'environnement du site est marqué par :

- Le trafic routier (RN3),
- Les activités des zones industrielles Collery 1 et 2,
- L'activité du centre d'enfouissement situé en bordure Est du site,
- Les activités des riverains (travaux, entretien paysager, passages de véhicules...),
- Faune domestique (aboiements de chiens) et sauvage (oiseaux, insectes...).

Afin de caractériser l'environnement sonore actuel des terrains d'implantation, des mesures de bruit ont été réalisées le 19 et le 20 juin 2018 par APAVE. Le rapport complet est fourni en annexe.

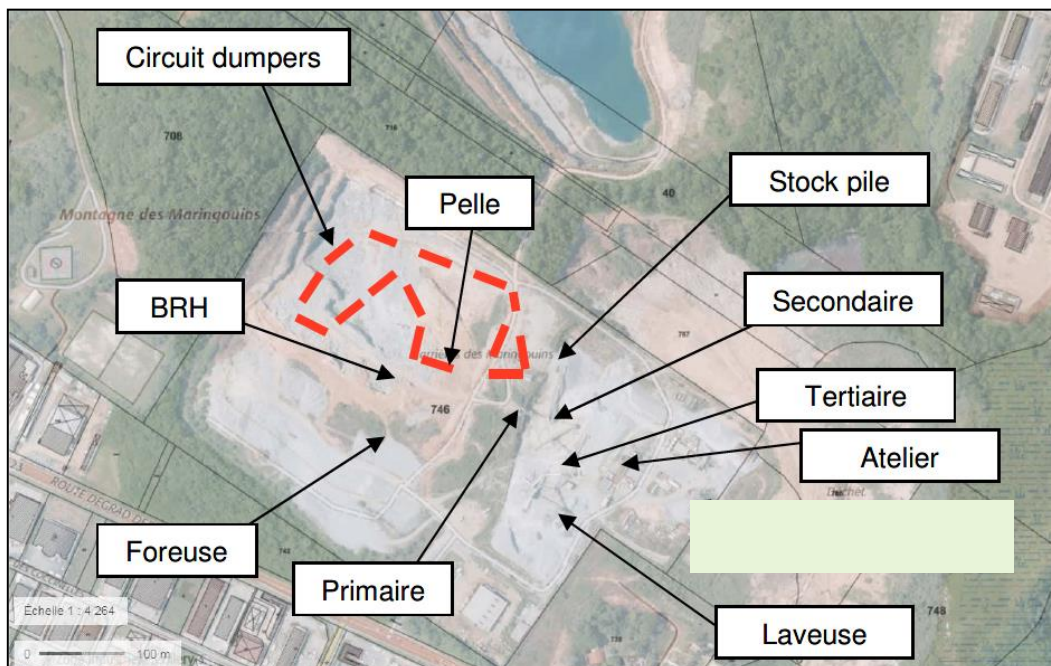
Des sources sonores sont déjà présentes dans l'environnement du site :

- Trafic routier,
- Activités des zones « Collery » voisines,
- Activités de l'installation de stockage de déchets inertes voisines (engins, poids-lourds, passage de clandestins en mobylette),
- Activités des riverains (entretien paysager, travaux, véhicules),
- Faune domestique (aboiements de chiens) et sauvage (cris d'oiseaux).

Les sources sonores identifiées sur le site sont les suivantes :

- Carrière : foreuse, BRH, pelle mécanique, chocs des graves dans les bennes,
- Traitement : dumpers de transfert, concasseurs, cribles et laveuse, convoyeurs et chute de pierre depuis les élévateurs,
- Livraison : poids-lourds, chargeur,
- Atelier mécanique,
- Tirs de mine (ponctuellement).

**Figure 35 : Sources sonores du site actuel**

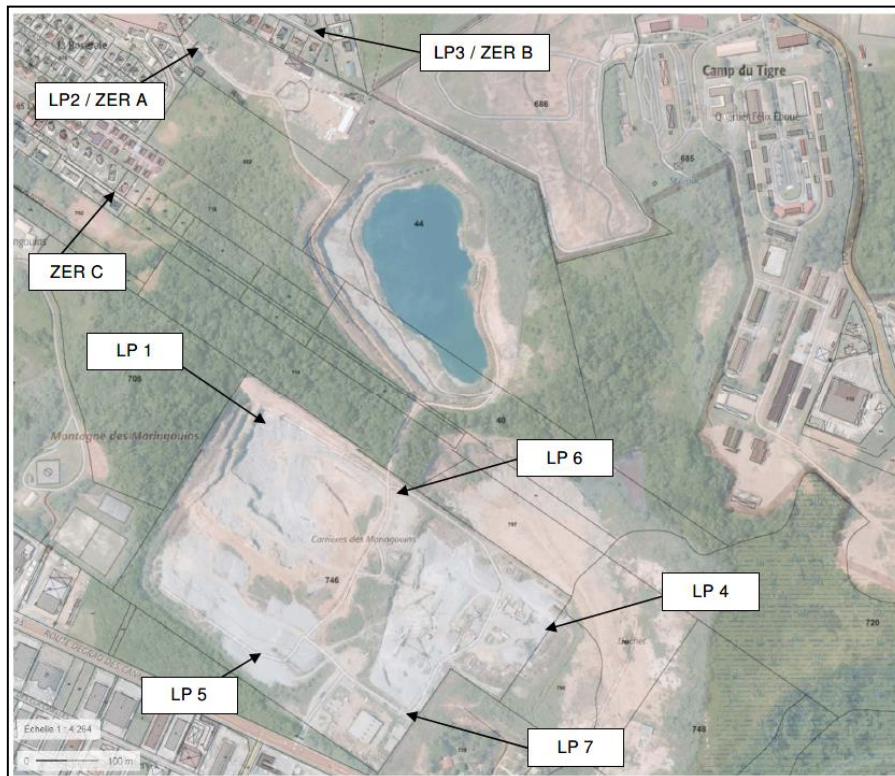




8 points de mesure ont été retenus pour caractériser la situation acoustique.

**Figure 36 : Localisation des points de mesure de bruit**

Point de mesure	Situation
LP 1	En limite de propriété Nord, le long de la pente d'accès au carreau – au virage
LP 2 / ZER A	A l'accès secondaire du site (regroupement futur) au bout de la rue de l'Aubier Jaune
LP 3 / ZER B	En limite de propriété du futur regroupement, au sommet de la rue de l'Arbre à Pain
LP 4	En limite de propriété Est, sur le site d'enrobé, au pied de la déchetterie
LP 5	Au sud du carreau d'exploitation, sur le haut de la fosse
LP 6	Au sommet de la carrière, en limite nord ouest – au carrefour entre l'accès au primaire et l'accès au lac inclus dans le futur regroupement
LP 7	En limite de propriété Sud, au virage, au dessus de l'accès aux locaux sociaux (douches, zone repas, ...)
ZER C	Aux dernières habitations de la rue de l'Amarante



Les résultats en ZER sont les suivants.

Point de mesure	Niveaux ambiants		Niveaux résiduels		Indicateur retenu (2)	Emergences en dB(A) (ambiant – résiduel)		Avis (1)	N° Commentaire
	L <sub>Aeq</sub> dB(A)	L <sub>50</sub> dB(A)	L <sub>Aeq</sub> dB(A)	L <sub>50</sub> dB(A)		Mesurée	Autorisée		
<b>Période jour</b>									
ZER A - LP2	58.5	43.5	59.0	44.0	L50	0.0	5	C	
ZER B - LP3	51.5	39.0	58.0	39.0	L50	0.0	5	C	
ZER C	43.5	41.0	42.5	39.5	L <sub>Aeq</sub>	0.0	6	C	

(1) NC : Non Conforme C : Conforme As : Avis suspendu

(2) Rappel sur le choix de l'indicateur conformément au paragraphe 2.5.b de l'annexe de l'Arrêté Ministériel du 23/01/97 :

- si la différence  $L_{Aeq} - L_{50}$  est supérieure à 5dB(A) et compte tenu du caractère stable des sources sonores à caractériser, l'indicateur représentatif est constitué par l'indicateur acoustique  $L_{50}$

- si la différence  $L_{Aeq} - L_{50}$  est inférieure à 5dB(A), ou si les sources sonores présentent un caractère fluctuant, l'indicateur représentatif est constitué par l'indicateur acoustique  $L_{Aeq}$

Les résultats en limite de propriété sont les suivants.

Points de mesure	Niveaux mesurés		Indicateur retenu	Niveau limite autorisé en dB(A) (2)	Avis (1)	N° Commentaire
	L <sub>Aeq</sub>	L50				
<b>Période jour</b>						
LP1	65.0	60.0	L <sub>Aeq</sub>	68	C	
LP2 - ZER A	58.5	43.5	L <sub>Aeq</sub>	68	C	
LP3 - ZER B	51.5	39.0	L <sub>Aeq</sub>	68	C	
LP4	61.5	60.0	L <sub>Aeq</sub>	68	C	
LP5	62.0	61.0	L <sub>Aeq</sub>	68	C	
LP6	67.5	56.5	L <sub>Aeq</sub>	68	C	
LP7	64.0	63.5	L <sub>Aeq</sub>	68	C	

(1) NC : Non conforme

C : Conforme

NS : Non Significatif

(2) Les niveaux limites indiqués sont issus de l'Arrêté d'Autorisation ou de l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997

Les résultats du dernier suivi sonore montrent que le site de SCC est conforme. Aucune tonalité marquée n'a été identifiée.

## 2.8.2 Vibrations

SCC réalise le suivi des vibrations engendrées par l'exploitation de la carrière, principalement causées lors des tirs de mine. Une étude a été réalisée par EGIDE en 2020, présentant les impacts actuels du site (2013-2020). Ce qui suit provient de cette étude.

Quarante-huit mesures de vitesse particulière pondérée obtenues en autocontrôle par l'exploitant nous ont été transmises. Elles correspondent à quarante-huit tirs de mines réalisés sur la carrière de 2013 à septembre 2020. Les valeurs de la vitesse particulière pondérée, la distance et la charge unitaire associées proviennent des registres contenant les caractéristiques des tirs de mines, synthétisées dans un fichier annuel. Ces mesures concernent des tirs en gradin.

Les charges unitaires des tirs de 2019 et 2020, représentatives du mode d'exploitation actuel, sont comprises entre 19 et 21 kg par retard. Près de quatre-vingts pourcents des mesures de vibrations pondérées qui leur sont associées sont inférieures à 6 mm/s, toutes sont inférieures à 8,33 mm/s. Les distances pour lesquelles ces mesures ont été obtenues sont comprises entre 130 m et 360 m.

En complément, notons qu'en 2019, l'entreprise a enregistré simultanément les vibrations et le niveau crête de surpression aérienne héritée des tirs. Huit mesures ont été obtenues : entre 108 et 117 dBL.

## 2.9 Emissions lumineuses

L'emprise du site de SCC est située à proximité de :

- Zones d'habitat,
- Zones industrielles (ZI Collery 1 et 2),
- Axes routiers (RN3).

**Les émissions lumineuses** concernant l'emprise du site correspondent :

- Aux éclairages des habitations voisines,
- Aux éclairages provenant des activités des sites industriels voisins,
- Aux phares de véhicules transitant par la RN3,
- Aux éclairages de sécurité du site de SCC : phares de véhicules, spots lumineux, lampes de bureaux...

## 2.10 Zones agricoles, forestières et maritimes

### 2.10.1 Zones agricoles

Selon le registre parcellaire graphique 2019 (source : Géoportail), aucun terrain agricole n'est présent dans un rayon d'1 km autour du site.

De plus, selon la DAAF<sup>45</sup>, la commune de Cayenne est un territoire hors zone agricole.

Il n'existe pas de zone agricole notable à proximité du site.

### 2.10.2 Zones AOC / AOP / IGP

Selon l'INAO<sup>46</sup>, les appellations protégées recensées dans la commune de Cayenne sont les suivantes.

**Tableau 17. Appellations**

Intitulé	Appellation
Rhum de la Guyane ou Rhum de Guyane ou Rhum Guyane	Indication géographique
Rhum des départements français d'outre-mer ou Rhum de l'outre-mer français	Indication géographique

Le site est un site industriel existant et ne présente donc pas d'activité agricole.

Pour rappel, selon la DAAF<sup>47</sup>, la commune de Cayenne est un territoire hors zone agricole.

### 2.10.3 Espaces forestiers

Selon le classement forestier de l'ONF<sup>48</sup>, aucune zone forestière classée n'est présente dans un rayon d'1 km autour du site.

Cependant, l'emprise du site présente un boisement qui sépare le plein d'eau des Maringouins et la carrière actuellement en exploitation. Celui-ci est décrit dans le paragraphe « Faune, flore, habitats et espaces naturels ».

<sup>45</sup> DAAF : Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt,

<sup>46</sup> INAO : Institut National de l'Origine et de la Qualité.

<sup>47</sup> DAAF : Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt,

<sup>48</sup> ONF : Office National des Forêts.



### 2.10.4 Zones de pêche

Plusieurs espèces à statut réglementé (arrêté du 23 septembre 2005 fixant la liste des espèces de poissons représentés dans les cours d'eau et les plans d'eau de la Guyane) peuvent potentiellement se trouver dans la crique ou le lac de la Madeleine, elles sont présentées dans le tableau suivant.

**Tableau 18 : Zones de pêche**

Code Espèce	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination
418912	Leporinus fasciatus (Bloch, 1794)	Déterminante
418918	Leporinus gossei Géry, Planquette & Le Bail, 1991	Déterminante
418939	Callichthys callichthys (Linnaeus, 1758)	Autre
418972	Astyanax bimaculatus (Linnaeus, 1758)	Autre
478974	Astyanax validus Géry, Planquette & Le Bail, 1991	Déterminante
418977	Bryconops affinis (Günther, 1864)	Autre
418978	Bryconops caudomaculatus (Günther, 1864)	Autre
418980	Bryconops melanurus (Bloch, 1794)	Autre
418983	Charax pauciradiatus (Günther, 1864)	Autre
418987	Cynopotamus essequibensis Eigenmann, 1912	Déterminante
419005	Moenkhausia grandisquamis (Müller & Troschel, 1845)	Autre
419009	Moenkhausia moisae Géry, Planquette & Le Bail, 1995	Déterminante
419010	Moenkhausia oligolepis (Günther, 1864)	Autre
419013	Piabucus dentatus (Koelreuter, 1763)	Autre
419016	Tetragonopterus chalceus Spix & Agassiz, 1829	Autre
419018	Triportheus rotundatus (Jardine, 1841)	Autre
419020	Poptella brevispina Reis, 1989	Autre
423129	Acestrorhynchus falcatus (Bloch, 1794)	Autre

La crique Cabassou se situe en bordure Est du site. Des activités de pêche sont potentiellement effectuées dans les cours d'eau à proximité du site. Le lac de la Madeleine, ancienne carrière, est localisé dans l'emprise d'extension de la carrière. Aucune activité de pêche ou autre n'y est possible : le site est fermé au public et sécurisé (clôture, panneaux...).

## 2.11 Faune, Flore, Habitats et Espaces naturels

L'étude faune, flore, habitats et espaces naturels a été réalisée par BIOTOPE. Le rapport de BIOTOPE est joint en annexe. Ce qui suit provient de ce rapport.

### 2.11.1 Les zones d'inventaire

Les ZNIEFF ont vocation à définir les zones du territoire guyanais présentant des éléments particulièrement intéressants sur le plan écologique, notamment en raison de l'équilibre ou de la richesse des écosystèmes qu'ils constituent, de la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées. Elles constituent un outil scientifique de porter à connaissance de la valeur écologique des milieux naturels.

Alors que les ZNIEFF de type 1 reflètent des secteurs de petites superficies abritant des milieux et espèces rares, les ZNIEFF de type 2 sont, elles, de grands ensembles naturels en bon état de conservation.

Le projet n'est pas concerné par ces périmètres. Il se situe seulement à proximité de deux ZNIEFF qui marquent l'intérêt de zones humides :

- **ZNIEFF terrestre de type 2 – Zones humides de la crique Fouillée**

La ZNIEFF, d'une superficie de 2 046 ha, s'étend sur les communes de Cayenne, Matoury et Rémire-Montjoly. A l'Ouest, la mangrove Leblond est un espace naturel majoritairement constitué d'habitats patrimoniaux, formé de zones humides des marais intérieurs et marécages boisés (marais sub-littoraux, marais d'arrière mangrove, végétation à hydrophytes fixée). Elle se prolonge vers le sud-est par un réseau de criques et canaux allant de la rivière Cayenne au fleuve Mahury, créant un corridor écologique aquatique au coeur de l'île de Cayenne.

Ce corridor abrite des espèces déterminantes ZNIEFF, notamment la Buse buson (*Buteogallus aequinoctialis*), typique des mangroves du plateau des Guyanes, le Caïman à lunettes (*Caiman crocodilus*), les serpents *Eunectes deschauenseei* et *Thamnodynastes pallidus*, le Cerf des palétuviers (*Odocoileus cariacou*) et la chauve-souris *Pteronotus parnelli* assez rare sur le littoral.

Ces habitats patrimoniaux sont des milieux humides très sensibles aux pollutions d'origines anthropiques (hydrocarbures, déchets, rejets sauvages). Ils sont actuellement menacés par l'extension de l'agglomération cayennaise.

- **ZNIEFF terrestre de type 1 – Mangrove Leblond**

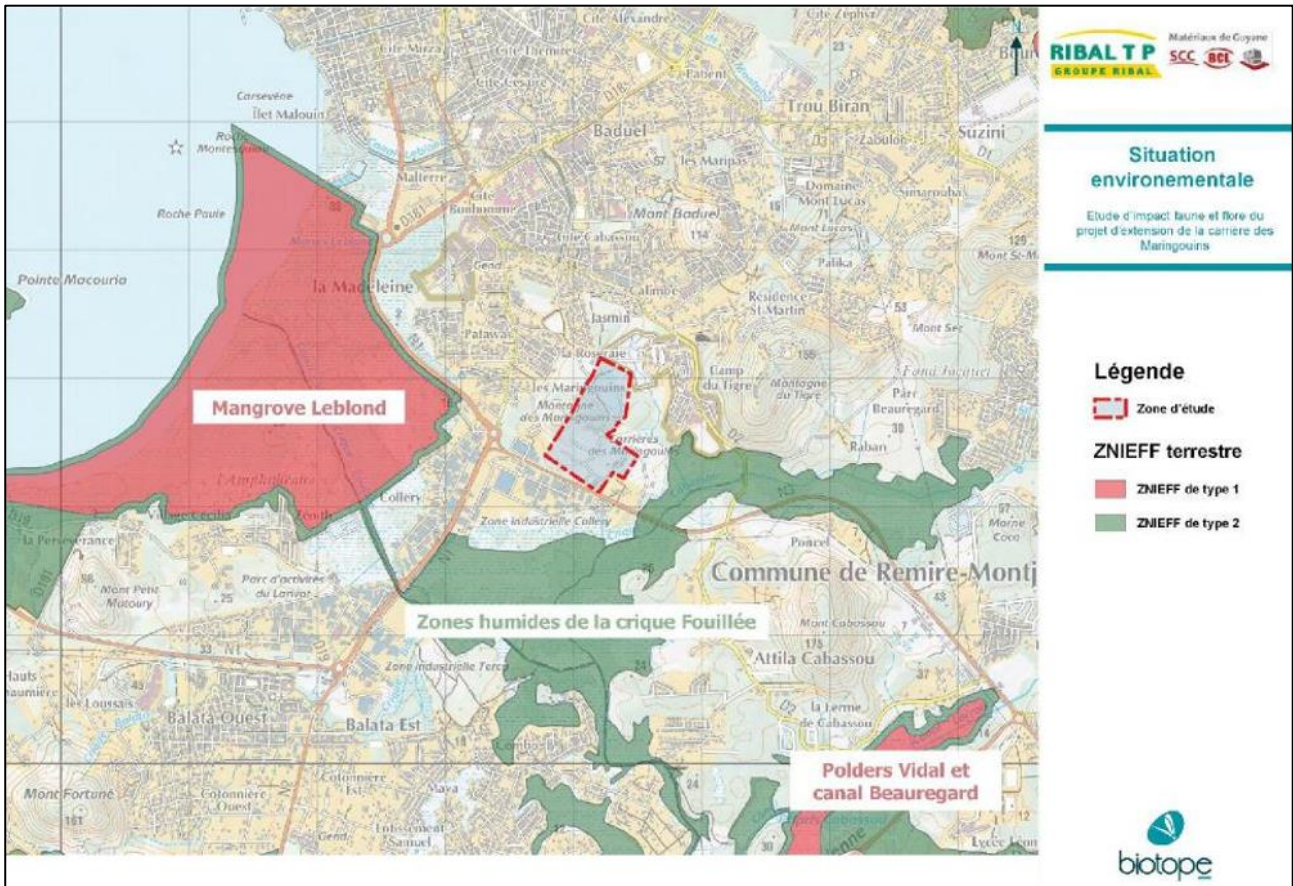
Cette ZNIEFF de type I d'une surface d'environ 440 ha est incluse dans la ZNIEFF de type II « Zones humides de la crique Fouillée ». Elle désigne le marais et la mangrove du secteur Leblond situés à l'ouest de Cayenne. Les marais sont de faible superficie et cette ZNIEFF essentiellement constituée de mangrove mature.

A l'extrémité Ouest de la crique Fouillée se trouve une grande zone de mangrove à palétuviers blancs (*Avicennia germinans*), typique des embouchures des fleuves. Les *Rhizophora racemosa* et *Rhizophora mangle* sont aussi bien implantés à mesure que l'on s'éloigne du fleuve. En bordure de la mangrove, quelques patchs de forêt marécageuse à *Euterpe oleracea* et *Symphonia globulifera* persistent. En arrière de la mangrove se développe un cortège de plantes halophiles typique des marais saumâtres sub-littoraux. Il est composé d'herbacées, de fougères et de plantes aquatiques flottantes dans les zones d'eau ouverte. Les marais sont de faible superficie et cette ZNIEFF est essentiellement constituée de mangrove mature.

Tout comme la ZNIEFF de type II, elle abrite de nombreuses espèces d'Ardéidés et de rapaces protégés, en particulier la Buse buson (*Buteogallus aequinoctialis*). Ces mangroves âgées constituent aussi des dortoirs réguliers de Caïque à queue courte (*Graydidascalus brachyurus*). Les marais de cette ZNIEFF hébergent également des espèces sensibles : Canard musqué (*Cairina moschata*), Talève violacée (*Porphyrio martinica*), Petit Blongios (*Ixobrychus exilis*).

Les marais herbacés accueillent quelques reptiles peu courants ou devenus rares aux abords des agglomérations comme le Caïman à lunettes (*Caiman crocodilus*), le petit serpent *Thamnodynastes pallidus*. Chez les mammifères, les principaux enjeux de conservation concernent des espèces liées à la mangrove avec comme espèce emblématique le Cerf des palétuviers (*Odocoileus cariacou*). On note aussi la présence d'une espèce de chauves-souris assez rare sur le littoral : *Pteronotus parnelli*. L'ensemble de espèces de poissons que l'on trouve est adapté à des milieux peu oxygénés (*Rivulus*, *Erythrinus*...) et ne présente aucune espèce rare ou patrimoniale. Néanmoins, ces zones humides représentent un intérêt fonctionnel puisqu'elles servent de frayères pour de nombreuses espèces lors des épisodes de hautes eaux.

Figure 37 : ZNIEFF



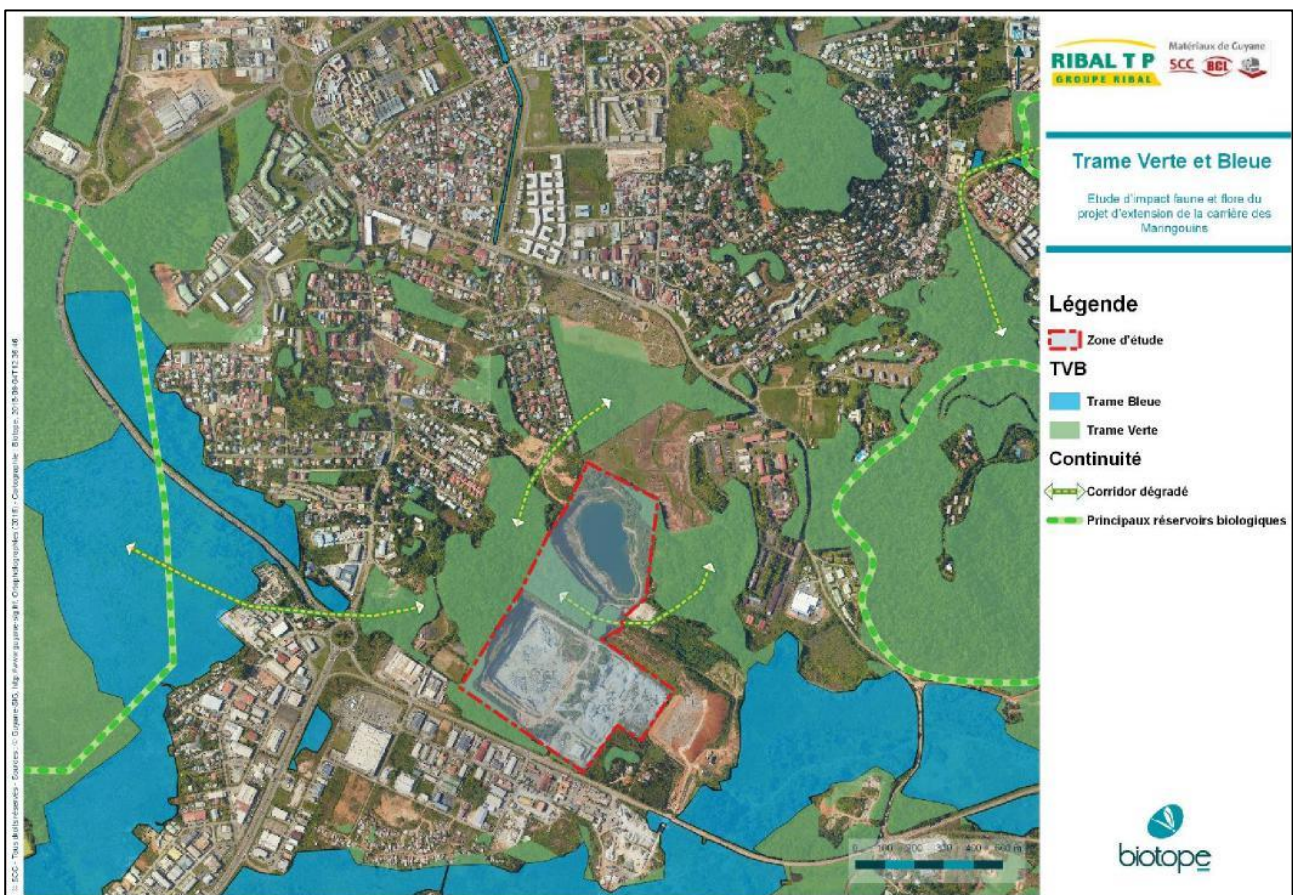


### 2.11.2 TVB

Le périmètre sollicité dans le cadre du projet d'extension de la carrière des Maringouins se situe donc hors espaces naturels remarquables mais traverse des zones de TVB (Trames Vertes et Bleues) constituant des corridors potentiels entre ces espaces naturels.

La TVB est un outil d'aménagement du territoire qui vise à maintenir et reconstituer un réseau écologique cohérent à l'échelle du territoire. Elle doit permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer : en d'autres termes, d'assurer leur survie. Elle permet également d'atteindre des objectifs sociaux et économiques, par le maintien de services rendus par la biodiversité (production de bois énergie, pollinisation, bénéfiques pour l'agriculture, amélioration de la qualité des eaux, régulation des crues...), par la mise en valeur paysagère et culturelle des espaces qui la composent (amélioration du cadre de vie, accueil d'activités de loisirs...), mais aussi par les interventions humaines qu'elle implique sur le territoire (ingénierie territoriale, mise en valeur, gestion et entretien des espaces naturels, etc.).

Figure 38 : TVB



### 2.11.3 Occupation du sol entre 1950 et 2015

Le projet s'inscrit dans un milieu ayant été, de longue date, modifié par l'homme et ayant subi une urbanisation croissante au cours des vingt dernières années. Ce secteur étudié conserve des reliquats de forêt qui couvrait l'ensemble de la région, avant l'extension de l'agglomération.

**Figure 39 : Evolution de 1950 à 2015**



Dans la zone des Maringuins-Jasmins, la forêt n'a probablement jamais été défrichée mais son aire a été réduite depuis de nombreuses années avec notamment la mise en place d'une carrière à l'est depuis les années 50, une forte urbanisation dans son pourtour ainsi que des aménagements routiers tels que la construction du giratoire des Maringuins.

### 2.11.4 Diagnostic écologique

#### 2.11.4.1 Habitats et flore

Les principaux habitats présents sur l'ancienne carrière et aux abords sont en grande majorité dégradés et anthropisés. On y retrouve un grand nombre d'espèces rudérales et héliophiles spécifiques de ces milieux. Il persiste néanmoins sur une petite surface entre l'ancienne carrière et le site en cours d'exploitation un espace forestier secondaire fonctionnel. Cet habitat correspond aux reliquats de forêt de la plaine côtière ancienne qui couvrait l'ensemble de la région, avant l'extension de l'agglomération cayennaise et de la carrière.

#### ► Végétation rudérale et pionnière et friches arbustives

Le projet s'inscrit dans un milieu ayant été, de longue date, modifié par l'homme avec des défrichements importants suite à l'exploitation de l'ancienne carrière. Ce contexte favorise la création de zones laissées en friche où prospèrent des espèces rudérales et pionnières. On y retrouve différents faciès qui selon le référentiel des habitats (HabRef V.4) diffusé par l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) correspond aux codes G87.18 « Friches secondaires arbustives à *Schefflera morototoni*, *Cecropia* spp., *Phenakospermum guyanense*, *Ischnosiphon gracilis*, *Apeiba tibourbou* » et G87.21 « Végétations rudérales basses héliophiles à *Mimosa pudica*, *M. pigra*, *Dioclea violacea*, *Merremia macrocalyx*, *Borreria verticillata*, *Mariscus ligularis* ». Ces terrains en friche présentent des hauteurs de végétation différentes selon la flore qui les a recolonisés ou la période de l'abandon.



Plusieurs faciès peuvent être distingués :

- Les friches basses herbacées dominées par des Poaceae (*Andropogon bicornis*, *Panicum maximum*) et d'autres espèces rudérales plus ou moins commune comme *Mimosa pudica*, et *M. polydactyla*,
- Le recrû forestier ou l'on retrouve soit des peuplements pauvres constitués de nombreuses espèces exotiques comme *Leucaena leucocephala* et envahissante comme *Acacia mangium*, soit une végétation plus riche pouvant évoluer en une forêt secondaire. Dans ces secteurs se développent des espèces héliophiles variées comme *Buchenavia tetraphylla*, *Byrsonima crassifolia* et *B. spicata*, *Tapirira guianensis*, *Cecropia obtusa*, *Schefflera morotoni*, *Croton matourensis*...
- Les zones hydromorphes en bordure de l'ancienne carrière formant un petit lac dominé par les Cypéracées comme *Fuirena umbellata* et *Cyperus odoratus* et une espèce arbustive des zones humides anthropisées *Mimosa pigra*.

Par endroit les friches peuvent prendre des aspects de savanes dégradées. Elles accueillent alors des espèces caractéristiques de ce milieu comme *Schultesia brachyptera*, *Piriqueta cistoides*, *Piriqueta viscosa*, *Scleria interrupta* accompagnées de certaines espèces exotiques assez rares en Guyane dont la présence peut paraître surprenante dans ce secteur.



*Piriqueta viscosa*

Avec en particulier un spécimen de *Bulbostylis vestita* espèce non signalé dans l'herbier de Cayenne (Base Aublet 2). La plupart des herbiers connus, localisé à Paris, date pour la plupart du XIX siècle et ont été récoltés exclusivement à Cayenne, hormis un herbier de Hook de Kourou récolté en 1960. L'hypothèse la plus plausible d'après G. Leotard (Expert botaniste) c'est que *B. vestita* était naturalisé et fréquent dans la région de Cayenne fin XVIII-début XIXème et qu'il en a disparu (ou au moins s'est considérablement raréfié) depuis. Cette espèce est d'ailleurs connue dans le nord-ouest de la Guyane : piste de Paul Isnard, Javouhey, Mana-Awala (G. Leotard comm. pers.) où il ne semble pas bien rare en bord de piste ou de route sur sables. Par ailleurs il y a d'autres cas d'espèces manifestement fréquentes il y a 150-250 ans à Cayenne et disparues depuis, par exemple *Cyperus distans*, plusieurs Cleomaceae (notamment *Melidiscus giganteus*, *Tarenaya spinosa*, *Gynandropsis gynandra*). De la même façon on remarquera la présence d'espèces très localisées comme *Turnera odorata* mais qui reste néanmoins abondante dans l'île de Cayenne où elle est considérée comme rudérale ainsi que l'espèce exotique plus rare *Mimosa quadrivalvis* originaire des Antilles.

Enfin c'est au sein de ces secteurs rudéraux que nous avons identifié la présence d'une cypéracée *Scleria hirtella*, espèce déterminante de ZNIEFF très rare en Guyane (connue d'une seule localité en Guyane selon la Base Aublet 2 de l'herbier de Cayenne).

### ► Forêts dégradées denses et hautes de basse altitude

Cet habitat situé au centre de la zone d'étude entre l'ancienne carrière et la carrière en cours d'exploitation correspond aux anciennes forêts de la plaine côtière dégradées par les effets de lisière. Cet habitat correspond selon le référentiel des habitats (HabRef V.4) de l'INPN au code G46.2311. Outre le cortège d'espèces pionnières classiques des forêts secondaires matures (*Jacaranda copaia*, *Simarouba amara*, *Balizia pedicellaris*, *Zanthoxylum rhoifolium*...) on y retrouve des espèces caractéristiques de la forêt de plaine côtière ancienne comme le *Tachigali guianensis*, *Manilkara bidentata*, *Virola michelii* et *V. Sebifera*. La hauteur moyenne de la canopée reste limitée ne dépassant que rarement les 25 m et des diamètres ne dépassant que rarement les 30 cm avec cependant certains individus plus imposant dépassant les 50 cm de diamètre pour



des hauteurs supérieures à 30 m. A noter que ces arbres remarquables ont été localisés pour une partie sur la carte des enjeux floristiques (voir carte). Au niveau de la strate inférieure les espèces de *Chrysophyllum cuneifolium*, *Cordia nodosa* et *Swartzia arborescens* sont assez bien représentées.

Peu d'espèces de palmiers sont présentes. Trois espèces dominent le cortège : le Maripa *Attalea maripa* et quelques individus de Comou *Oenocarpus bacaba* et de *Bactris acanthocarpa*. De même en ce qui concerne les épiphytes, on note une diversité faible avec entre autres quelques espèces de fougères *Lomariopsis japurensis*, *Phlebodium decumanum* et *Vittaria lineata* et une espèce d'orchidée *Dimerandra emarginata*.

Très peu d'espèces patrimoniales sont présentes au sein de cette forêt avec seulement deux espèces déterminantes de ZNIEFF : la liane *Aristolochia stahelii* (*Aristolochiaceae*) assez commune dans le nord de la Guyane et *Inga virgultosa* endémique de l'est du plateau des Guyanes. A noter par ailleurs la présence à l'extrémité ouest de cet habitat forestier résiduel, à proximité d'affleurements rocheux, la présence d'une orchidée terrestre assez commune mais rarement observée *Sarcoglottis acaulis*.

### ► Forêts marécageuses dégradées et lisières

A l'extrémité Nord-Est de la zone d'étude, il persiste sur une surface très réduite (0,7 ha) une forêt marécageuse dégradée. Cet habitat correspond selon le référentiel des habitats (HabRef V.4) de l'INPN au code G46.2314. Cette forêt est largement soumise aux effets de bordure car elle jouxte le Camp du Tigre. Ces ouvertures ont favorisé l'installation d'espèces héliophiles pionnières assez abondantes dans le cortège floristique (*Simarouba amara*, *Ficus guianensis*, *Apeiba tibourbou* ...). Cependant, ce cortège comporte des espèces caractéristiques de cette formation (*Mabea taquari*, *Virola sebifera*, *V. surinamensis*, *Euterpe oleracea* ...).

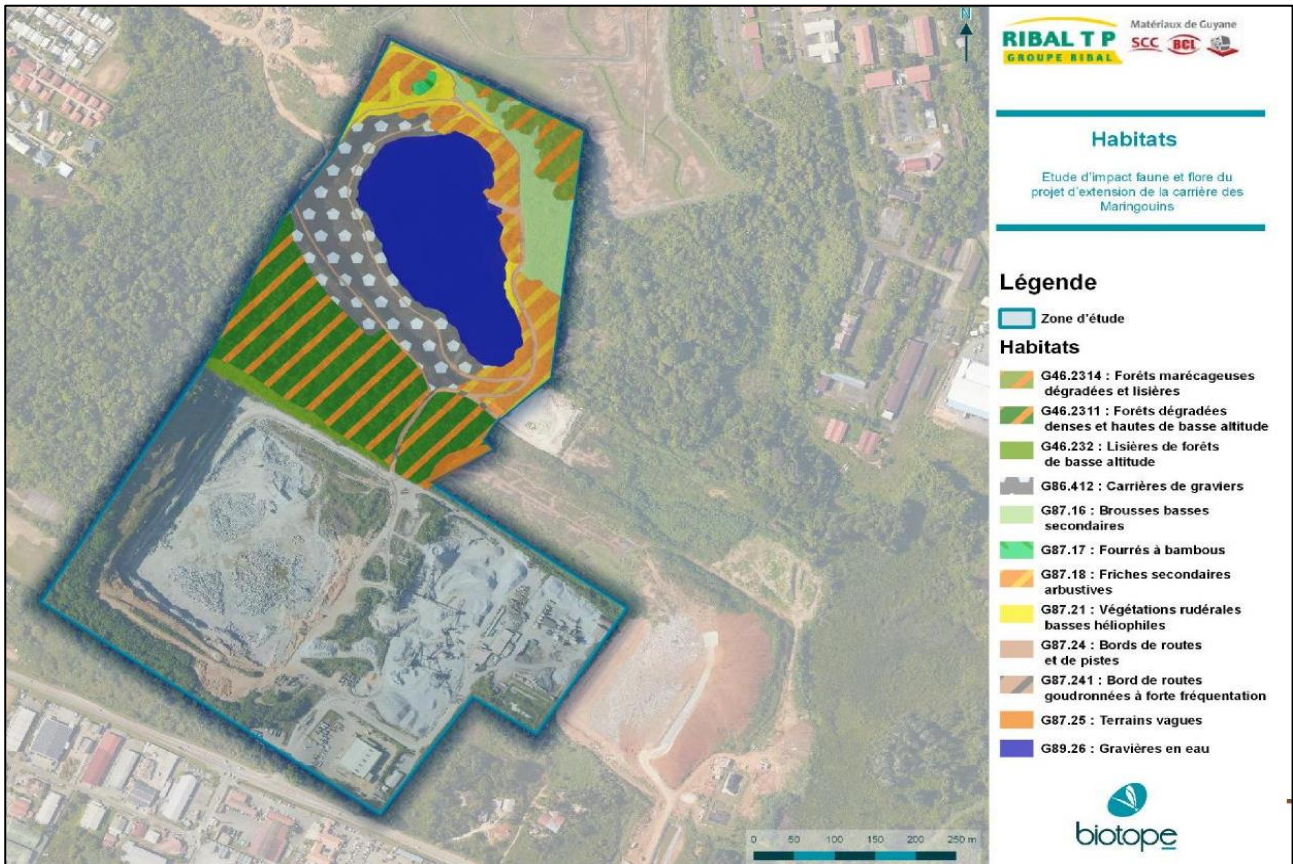
### ► Plan d'eau

Cette formation d'origine anthropique est issue de l'ancienne exploitation de la carrière et correspond selon le référentiel des habitats (HabRef V.4) de l'INPN au code G89.26. Elle est tout particulièrement favorable aux espèces hydrophytes à moitié immergée que l'on retrouve principalement sur les berges. On y retrouve des espèces communes rudérales des zones humides comme *Fuirena umbellata* et *Cyperus odoratus*. Il est important de noter par ailleurs que ce large bassin est favorable aux espèces hygrophiles totalement immergée tel qu'*Elodea granatensis*, une espèce déterminante de ZNIEFF très rare à l'état naturel en Guyane (connue uniquement de 3 localités). Il semblerait cependant que la présence de cette espèce au sein de ce bassin artificiel soit d'origine anthropique. En effet elle est fortement prisée par les aquariophiles qui l'ont probablement introduite lors d'un relâché de poissons élevés dans des aquariums (cf. état initial de l'ichtyofaune).



Plan d'eau

Figure 40 : Habitats



#### 2.11.4.2 Ichtyofaune

L'ancienne carrière d'exploitation collecte les eaux de pluie de la Montagne des Maringouins adjacente. Elle forme ainsi un bassin de 300x150 m de long. Ce bassin accueille des espèces fréquemment observées dans les eaux calmes de la région littorale. Leur arrivée dans cette carrière inondée peut-être d'origine naturelle (œufs collés aux pattes des oiseaux palustres), ou artificielle (relâchés). Au cours de nos prospections de la carrière nous avons pu identifier un cortège de huit espèces de poissons parmi lesquels on peut définir deux groupes, le groupe des phytophages et le groupe des carnassiers.

De nombreux individus d'*Astyanax bipunctatus* (*Astyanax bimaculatus*) ont été contactés sur l'ensemble de la carrière inondée, cet espèce est régulièrement observée dans une grande variété de biotopes tels que les rivières à courant rapide, les fossés, les retenues d'eau et les ripris.



*Pristella maxillaris*

Plusieurs milliers de Tétrés dorés (*Hemigrammus rodwayi*) ont été observés tous le long des berges ainsi que dans la partie peu profonde et végétalisée de la carrière. Cette espèce compose des bancs de plusieurs centaines d'individus afin de se protéger des prédateurs.

Un autre tétra (*Pristella maxillaris*), a également été observé en grand nombre en plusieurs points de la carrière. Cette espèce grégaire forme des bancs d'une dizaine d'individus minimum. On l'observe fréquemment dans les cours d'eau côtiers à faible courant et dans les marais à végétation dense.

Nous avons également contacté un piranha phytophage (*Metynnis lippincottianus*) que l'on observe généralement dans les marais côtiers, tels que les priris de Yiyi. Aucun autre individu n'ayant été capturé, ou même observé au masque ou à l'épuisette, on peut se poser la question de l'existence d'une véritable population dans l'habitat concerné. Il est possible que quelques individus aient été relâchés par des aquariophiles.

Nous avons également observé plusieurs individus de *Crenicichla saxatilis*, ce Cichlidae est un prédateur agressif qui se cache dans les anfractuosités rocheuses à l'affût de proies potentielles. Les bords abrupts de la carrière présentent de nombreuses fissures et failles propices à cette espèce.

Deux autres Cichlidae sont très répandus au sein de la carrière : le Krobia yeux rouges (*Krobia* aff. *guyanensis* sp.1), et le Cichlidé rayé (*Heros efasciatus*). Le Cichlidé rayé est une espèce qui semble avoir été introduite dans la partie centrale de la côte guyanaise à partir du commerce aquariophile. En revanche le Krobia yeux rouges est une espèce endémique à la Guyane française, mais qui est également prisée par les aquariophiles. Ce caractère endémique, fait que ce taxon est considéré comme déterminant de ZNIEFF. Ce taxon est cependant relativement commun en Guyane, car il est signalé du bassin versant de la Mana jusqu'à celui de la Comté. Ce poisson fréquente les fonds rocheux ou sableux aux seins desquels il réside généralement en couple.

Enfin le poisson chat argenté (*Rhamdia quelen*) est un Siluridae nocturne très vorace. De nombreux individus ont été capturés dans les nasses placés dans les zones où la végétation aquatique est dense.

Toutes ces espèces sont très communes sur le littoral guyanais, aucune ne présente de statut de protection particulier. Depuis que la carrière maringouin est revégétalisée, de nombreux plongeurs s'y sont rendus, il est possible que certaines des espèces identifiées tels que les tétras, les cichlidés, ou encore le piranha phytophage aient été relâchés sciemment dans ce milieu afin d'enrichir le cortège ichtyologique en vue d'égayer les sorties de plongée.

#### 2.11.4.3 Batrachofaune

La végétation arbustive environnant le lac héberge un cortège d'anoures communs à tous les milieux ouverts et perturbés tels que la Rainette naine (*Dendropsophus walfordi*), le Crapaud buffle (*Rhinella marina*), la Scinax de Boesemann (*Scinax boesemani*), la Scinax des maisons (*Scinax ruber*), l'Adénomère des herbes (*Adenomera hylaedactyla*), le Leptodactyle galonné (*Leptodactylus fuscus*), le Leptodactyle à lèvres blanches (*Leptodactylus mystaceus*), la Scinax variable (*Scinax x-signatus*). Une espèce, naturalisée en Guyane et dont les populations sont en pleine expansion autour des agglomérations du littoral, est bien implantée au niveau de la carrière ; il s'agit de l'Hylode de Johnstone (*Eleutherodactylus johnstonei*). Notons également la présence dans ces habitats ouverts de l'Elachistocle ovale (*Elachistocleis surinamensis*), une espèce dont la répartition en Guyane est restreinte aux savanes du littoral.

Un bosquet de forêt marécageuse au sud-ouest de la zone présente une mare forestière à proximité de laquelle nous avons pu observer des espèces communes dans les habitats forestiers : la Rainette à bandes (*Hypsiboas multifasciatus*), l'Ostéocéphale taurin (*Osteocephalus taurinus*), l'Adénomère familière (*Adenomera andreae*). Ce bosquet abrite également deux espèces du genre *Leptodactylus* n'ayant pas encore fait l'objet d'une description scientifique : *Leptodactylus* sp. gr *podicipinus* C et *Leptodactylus* sp. gr *podicipinus* B. Ces espèces exploitent la litière des zones forestières et sont très fréquentes en Guyane française.

#### 2.11.4.4 Herpétofaune

Au cours de nos inventaires diurnes et nocturnes neuf espèces de reptiles ont été identifiées. Dans la partie boisée entre les deux fosses d'extraction, nous avons pu observer plusieurs espèces de lézards communs tel que l'Arthrosaure de Kock (*Arthrosaura kockii*), l'Ameive commun (*Ameiva ameiva*) et le Téju commun (*Tupinambis teguixin*). Nous y avons également contacté deux spécimens de Tropicure ombré (*Plica umbra*).

En lisière de cette même partie boisée, nous avons vu deux Polychres caméléon (*Polychrus marmoratus*), un Iguane vert (*Iguana iguana*), et deux Anolis doré (*Norops auratus*). L'anolis doré est une espèce déterminante de ZNIEFF car caractéristique des savanes littorales.

Les pistes et zones ouvertes de la zone sont propices au Lézard coureur incertain (*Cnemidophorus cryptus*), une autre espèce de lézard déterminante de ZNIEFF. Ce dernier fréquente habituellement les savanes



ouvertes du littoral, ses populations s'insèrent plus avant dans l'intérieur des terres à la faveur des pistes forestières.

Les prospections nocturnes de cette lisière ont permis de contacter trois individus de serpent liane coiffé (*Thamnodynastes pallidus*), classé déterminants de ZNIEFF de part sa répartition limitée entre l'île de Cayenne et Kaw. Cette espèce est particulièrement abondante autour de la Montagne des Maringouins où nous avons déjà repéré une importante population sur le versant nord de ce relief lors d'une précédente étude réalisée en 2017.

Les nasses disposées dans le lac ont permis également de capturer une Trachémyde de Porto Rico (*Trachemys stejnegeri*). Cette tortue originaire des grandes Antilles n'était pas connue en Guyane. Il est très probable que cet individu ait été introduit par un terrariophile.

#### 2.11.4.5 Avifaune

##### ► Données tirées de la bibliographie

La base de données Faune Guyane (<https://www.faune-guyane.fr/>) est un outil de référence en Guyane. Des bénévoles et professionnels saisissent leurs données naturalistes en les cartographiant et en apportant des précisions sur la biologie des espèces notamment. Ces données sont ensuite consultables et il est possible de générer des listes d'espèces sur des communes ou des lieux-dits.

Sur le lieu-dit « Maringouins » couvrant la carrière, la Montagne du même nom et leurs abords, 84 espèces d'oiseaux ont été répertoriées dans cette base de données. Ces observations ont été faites de 2012 à 2018. Cette richesse est relativement faible au regard de la richesse avifaunistique guyanaise, mais elle est à mettre en relation avec le contexte très urbanisé dans lequel est situé le projet.

Parmi ces 84 espèces, 21 sont protégées et/ou déterminantes de ZNIEFF (cf. tableau ci-dessous).

**Tableau 19 : Espèces d'avifaune - bibliographie**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Liste rouge Régionale
Frégate superbe	<i>Fregata magnificens</i>	H	EN
Héron strié	<i>Butorides striata</i>	P	LC
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	P / D (nidif)	LC
Urubu noir	<i>Coragyps atratus</i>	P	LC
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	P	LC
Buse urubu	<i>Buteogallus urubitinga</i>	P	LC
Buse à gros bec	<i>Rupornis magnirostris</i>	P	LC
Buse cendrée	<i>Buteo nitidus</i>	P	LC
Buse à queue courte	<i>Buteo brachyurus</i>	P	NT
Râle kiolo	<i>Anurolimnas viridis</i>	P	LC
Pluvier d'Azara	<i>Charadrius collaris</i>	H / D (nidif)	EN (nich) / DD (migr)
Chevalier solitaire	<i>Tringa solitaria</i>	P	LC
Chouette à lunettes	<i>Pulsatrix perspicillata</i>	P	LC
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	P	VU

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Liste rouge Régionale
Caique à queue courte	Graydidascalus brachyurus	D	LC
Batara huppé	Sakesphorus canadensis	P	LC
Tyran des savanes	Tyrannus savana	P	LC (savana)
Tyran gris	Tyrannus dominicensis	P	LC
Bécarde cendrée	Pachyramphus rufus	P	LC
Troglodyte à face pâle	Cantorchilus leucotis	P	LC
Paruline jaune	Setophaga petechia	P	DD

Seulement six de ces espèces ont été observées lors de l'inventaire Biotope en 2018. Cela s'explique par le fait que les données de Faune Guyane ont été enregistrées sur une période de 6 ans avec une pression d'observation bien supérieure. D'autre part, 4 des 86 espèces recensées dans la base de données Faune-Guyane hivernent en Guyane d'octobre à début avril environ ; ainsi il est naturel que les prospections hors de cette période ne permettent pas de les contacter. Parmi les espèces restantes, on retrouve majoritairement des oiseaux (rapaces notamment) qui ont été observés aléatoirement en vol au-dessus du site et n'exploitent pas nécessairement l'ancienne carrière et ses abords pour achever leur cycle de vie.

Ces espèces patrimoniales ne figurent pas dans la cartographie des enjeux de la zone d'étude puisque l'on ne connaît pas les localisations précises. En revanche, elles seront traitées dans la partie d'évaluation des enjeux puisqu'elles ont été observées sur le site des Maringouins.

### ► Résultats des prospections

Les inventaires effectués fin-avril et mi-mai ont permis de mettre en évidence la présence de 70 espèces dont 8 sont protégées (cf. tableau ci-dessous). Cette richesse en espèce est satisfaisante par rapport à l'effort de prospection, aux vues de la faible diversité des habitats en présence et de la superficie réduite de la zone d'étude.

**Tableau 20 : Espèces d'avifaune - prospection**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Liste rouge Régionale
Urubu à tête jaune	Cathartes burrovianus	P	DD
Grand Urubu	Cathartes melambrotus	P	LC
Urubu noir	Coragyps atratus	P	LC
Balbuzard pêcheur	Pandion haliaetus	P	LC
Buse à gros bec	Rupornis magnirostris	P	LC
Râle kiolo	Anurolimnas viridis	P	LC
Batara huppé	Sakesphorus canadensis	P	LC
Tyran des savanes	Tyrannus savana	P	LC

En combinant les données de cet inventaire avec celles de Faune Guyane, nous obtenons un total de 99 espèces sur la zone d'étude. Nos inventaires ajoutent donc 15 espèces supplémentaires, dont 2 protégées,

portant à 23 le nombre d'espèces patrimoniales recensée sur la zone. Elles seront spécifiquement traitées dans la partie « Evaluation des enjeux ».

Au sein des 99 espèces, le Pluvier d'Azara en nidification (*Charadrius collaris*) et la Frégate superbe (*Fregata magnificens*) sont classés « En danger » sur la liste rouge UICN ; le Faucon pèlerin est classé en « Vulnérable » ; la Buse à queue courte en « Quasi menacée » ; l'Urubu à tête jaune (*Cathartes burrovianus*), le Pluvier d'Azara en migration (*Charadrius collaris*), la Paruline jaune (*Setophaga petechia*) et l'Organiste téité (*Euphonia violacea*) sont classés en « Données insuffisantes ». Les 92 espèces restantes sont classées en « Préoccupation mineure ».

Cette étude a pour but premier d'inventorier un maximum d'espèces pour déterminer les enjeux de conservation de la zone, ainsi on ne peut pas répertorier tous les indices de nidification pour toutes les espèces. D'une part, la phénologie reproductive diffère en fonction des espèces et des années, rendant la recherche des indices de nidification complexe et chronophage. D'autre part, le couvert forestier pluristratifié des forêts tropicales rend cette recherche mal aisée. Mais il est important de mentionner que la majorité des espèces est potentiellement nicheuse sur la zone d'étude et/ou en périphérie. Seul les indices de nidification découverts de manière fortuite sont exposés ci-dessous.

Plusieurs terriers ont été creusés par un couple de Martin-pêcheur à ventre roux (*Megaceryle torquata*) sur une petite paroi latéritique à l'ouest de la carrière abandonnée. Le couple était très actif à proximité d'un des terriers en mai. Le Tyranneau passegris (*Camptostoma obsoletum*) niche également avec certitude sur le site comme en témoigne l'observation d'un individu transportant de la nourriture pour sa couvée.



Paroi latéritique à l'ouest de la carrière favorable aux terriers  
de Martin-pêcheur à ventre roux (*Megaceryle torquata*)

Certaines espèces ne sont ni protégées ni déterminantes de ZNIEFF, mais sont tout de même à signaler. Une Moucherolle fascié (*Myiophobus fasciatus*) a été observée sur la partie ouest de la carrière. Cette espèce est peu commune en Guyane, on la retrouve dans les savanes arbustives, les savanes-roches et dans des milieux broussailleux de secteurs dégradés. Elle est également présente sur la carrière de Roche-coraï à Kourou, ainsi, les milieux émergeant de cette activité anthropique semblent favorables à l'espèce par la création de zones buissonnantes éparées, la présence d'eau libre et de terre à nue. Un Synallaxe albane (*Synallaxis albens*) a également été contacté sur la partie est de la carrière, dans les cannes denses et hautes. Cette espèce est peu commune car ses milieux (savanes et milieux herbacés et arbustifs denses) sont peu représentés à l'échelle de la Guyane.

Toutes les autres espèces contactées sont assez communes voire très communes sur le littoral guyanais. La majorité de ces espèces peuvent être observées en ville, dans les jardins et abattis. Quatre espèces de columbidés ont été vues comme le Pigeon rousset (*Patagioenas cayennensis*) ou la Colombe à queue noire (*Columbina passerina*). Parmi les cuculidés, le Géocoucou tacheté (*Tapera naevia*) et le Piaye écureuil (*Piaya cayana*) ont été contactés et sont relativement communs. Trois espèces de Colibris comme l'Émeraude orvert (*Chlorostilbon mellisugus*) profitent du site pour se nourrir d'invertébrés et sur quelques plantes à fleurs. Deux espèces de Martins-pêcheurs se nourrissent des poissons présents dans le lac de carrière. Rappelons que le Martin-pêcheur à ventre roux (*Megaceryle torquata*) niche sur le site, tandis que le Martin-pêcheur vert (*Chloroceryle americana*) semble juste venir sur la carrière de façon opportuniste pour se nourrir. Quatre



espèces de Pics ont été observés comme le Pic ouentou (*Dryocopus lineatus*) ou le Picumne de Buffon (*Picumnus exilis*). Trois Psittacidés ont été contactés, la Conure cuivrée (*Eupsittula pertinax*) et l'Amazone aourou (*Amazona amazonica*) en vols, ainsi que le Toui été (*Forpus passerinus*) qui se nourrit en petite bande des espèces végétales pionnières ayant colonisées la carrière abandonnée. Parmi les Thamnophilidés, nous pouvons citer le Batara rayé (*Thamnophilus doliatus*) et le Grisin de Cayenne (*Formicivora grisea*) dont un mâle chanteur a été entendu. 17 espèces de Tyrannidés ont été contactées. Elles sont communes comme le Tyran féroce (*Myiarchus ferox*), la Moucherolle pie (*Fluvicola pica*) avec un couple sur la zone, ou encore le Todirostre tacheté (*Todirostrum maculatum*).

Cinq espèces communes de Martinets et Hirondelles ont été inventoriées en vol au-dessus de la zone d'étude tels : l'Hirondelle chalybée (*Progne chalybea*) ou le Martinet spinicaude (*Chaetura spinicaudus*). Dans la grande famille des Thraupidés, ce sont à nouveau des espèces communes qui ont été observées comme le Tangara à bec d'argent (*Ramphocelus carbo*) et le Calliste diable-enrhumé (*Tangara mexicana*).

Le boisement dégradé au sud-ouest de la carrière en eau s'est révélé très pauvre (notamment en sous-bois) d'un point de vu avifaunistique. Ce sont surtout les lisières qui présentent les habitats les plus favorable à la richesse avifaunistique.

Toutes les espèces issues de Faune Guyane et des prospections de cette étude sont présentées en annexe.

#### 2.11.4.6 Mammalofaune

Au cours de l'ensemble de nos prospections diurnes et nocturnes nous n'avons contacté aucun mammifère. Les secteurs boisés placés au Nord-Est et au Sud-Est de la carrière inondée ne sont en contact avec aucun autre milieu forestier, de ce fait aucun corridor écologique ne permet aux mammifères de se rendre vers ces deux sites. De plus, la proximité avec les zones industrielles et les habitations soumet ces milieux à de très fortes pressions de l'homme. En effet les nuisances sonores, les fréquents passages de véhicules et les chasseurs environnant ont eu un impact fort sur la mammalofaune locale. Cependant il est possible que des singes tel que les Saïmiris (*Saïmiri sciureus*) et les Tamarins mains jaunes (*Saguinus midas*) visitent ces zones boisées de manière ponctuelle pour accéder aux arbres fruitiers qui s'y trouvent. On peut également envisager la présence de petits mammifères terrestres discrets tel que le Tatou à neuf bandes (*Dasypus sp. nov.*) ou l'Agouti à croupion roux (*Dasyprocta leporina*) ou encore le Pian (*Didelphys marsupialis*), qui est très présent au sein de l'agglomération cayennaise.

### 3. Description des incidences notables des installations sur l'environnement

Dans ce chapitre, les incidences du projet sur l'environnement sont mises en évidence, selon :

- Leur aspect positif ou négatif ; est ajouté le terme « notable », quand un impact n'est ni positif, ni négatif, mais représente un changement par rapport à la situation actuelle,
- Leurs effets directs ou indirects,
- Leur périodicité temporaire ou permanente,
- Leur effet à court, moyen et long terme.

Si nécessaire, des mesures sont prévues par l'exploitant selon la séquence suivante :

- Eviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine,
- Réduire les effets n'ayant pu être évités,
- Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, l'exploitant justifie cette impossibilité.

*A noter que seule la phase Exploitation est étudiée ici, puisqu'il n'existe aucune phase Chantier sur le site. La dernière phase chantier du site concerne l'implantation d'une centrale à béton, qui a fait l'objet d'un dossier de Porter à Connaissance transmis à l'Administration, et pour lequel un Arrêté Préfectoral complémentaire a été signé.*

#### 3.1 Effets cumulés avec d'autres projets connus

Selon le point 5-e de l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement, les « projets connus », avec lesquels les effets cumulés du site, et du projet d'extension, doivent être pris en compte, sont ceux qui, lors du dépôt de l'Etude d'Impact :

- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique,
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage

Selon la DEAL de Guyane, pour l'année 2020, les seuls projets connus localisés à moins de 3 km du site sont :

- **Celui du transport en commun en site propre de la CACL**, dont la ligne A desservirait le secteur des Maringouins, à proximité Ouest du site de SCC. L'avis de l'autorité environnementale a été rendu le 28/01/2020. Cette nouvelle ligne va permettre de réduire l'impact sur le trafic, en proposant un service de transport en commun aux employés du site. De plus, le chantier va nécessiter des matériaux de carrière (béton, granulats...),
- **Celui de la zone d'aménagement concerté « ZAC 1 » au sein de l'Opération d'Intérêt National n°2 « Tigre-Maringouins »**. Le site de SCC est inclus dans cette ZAC 1, et l'autorité environnementale a rendu son avis le 25/11/2020. Elle demande de fiabiliser la date de fin d'exploitation de la carrière et de présenter des mesures prises pour suivre le bruit de la carrière (éléments indiqués dans le présent dossier).

## 3.2 Evolution probable sans mise en œuvre du projet

Déterminer l'évolution de l'environnement en cas d'absence du projet est un exercice qui doit prendre en compte l'interaction de tous les facteurs environnementaux et les projeter dans le futur.

La biodiversité dans la zone du projet peut changer et la zone pourrait être soumise à des conditions climatiques différentes, telles que des orages, des inondations accrues, etc. L'état actuel de l'environnement ne sera pas nécessairement l'état de l'environnement futur, même si le projet proposé ne se poursuit pas. De plus, le climat et les espèces qui composent le monde naturel sont en constante évolution. Cependant, les divers plans, schémas, programmes et documents de planification (SDAGE, SAR...), constituent la ligne directrice d'évolution des différents compartiments environnementaux.

Plusieurs scénarios sont donc possibles :

- **La qualité de l'air ambiant sera définie principalement par le trafic routier dans la zone**, étant donné qu'il s'agit de la principale source de pollution aux alentours. Cependant, les directives du SRCAE de Guyane visent à réguler les niveaux de pollution dans l'air ambiant de la zone,
- **Les espaces naturels protégés à proximité ne présenteront pas d'évolution remarquable**, du fait de leur caractère protégé. Cependant, leur évolution sera également fonction de l'évolution des compartiments environnementaux de la zone,
- **Les zones naturelles du site évolueront au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation de la carrière**. Le projet de remise en état du site est conçu, conjointement aux volontés de la DEAL, de l'EPFAG<sup>49</sup> (dans le cadre de l'OIN) et de la Mairie de Cayenne, afin de répondre aux enjeux du secteur. Le reste du site est existant et déjà anthropisé.

Il est possible d'évaluer l'évolution d'une espèce végétale, animale, ou d'un facteur environnemental spécifique, sous certaines conditions définies. Néanmoins, dans des espaces qui sont anthropisés ou susceptibles de l'être, où l'activité humaine est présente (constructions, sylviculture...), cela devient un exercice plus hasardeux.

## 3.3 Compatibilité avec les plans, schémas, programmes et autres documents de planification

### 3.3.1 Schéma d'Aménagement Régional (SAR) de Guyane

Le SAR est un outil de planification de l'aménagement du territoire. Il est initié et adopté par le Conseil Régional et approuvé en Conseil d'Etat. Le SAR fixe les orientations fondamentales en matière de développement, de protection et de mise en valeur du territoire régional. Il détermine :

- La destination générale des différentes parties du territoire;
- L'implantation des grands équipements d'infrastructure et de communication routière,
- La localisation préférentielle des extensions urbaines, des activités industrielles, portuaires, artisanales, agricoles, forestières et touristiques.

Le SAR de Guyane a été approuvé par décret en conseil d'état n°2016-931 du 06 juillet 2016. **A noter qu'en région Outre-mer, le SAR intègre le SMVM<sup>50</sup> et vaut SRCE<sup>51</sup>**. 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 ;

<sup>49</sup> EPFAG : Etablissement Public Foncier et d'Aménagement pour la Guyane.

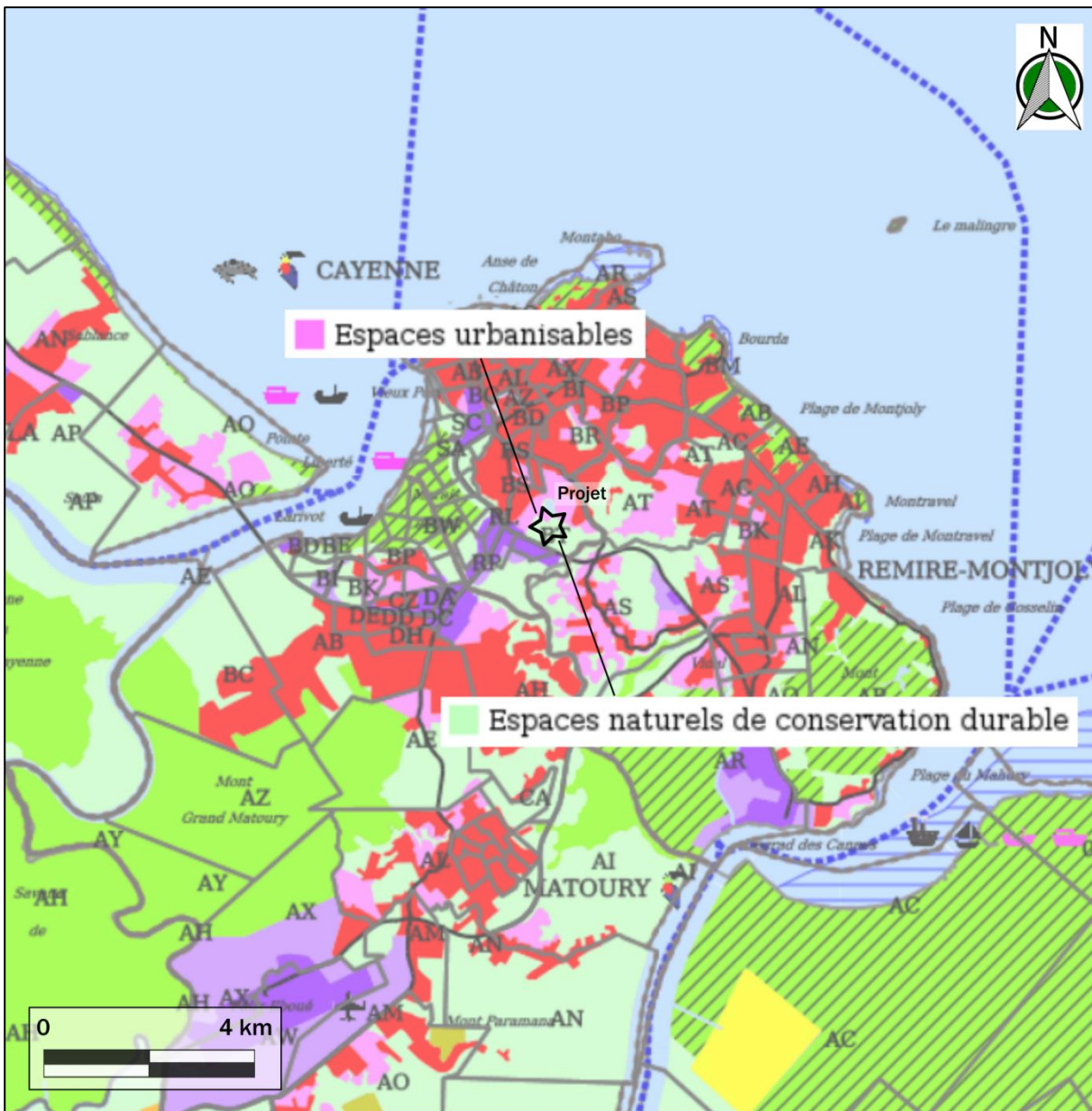
<sup>50</sup> SMVM : Schéma de Mise en Valeur de la Mer.

<sup>51</sup> SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique.



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 des moyens de communication (fibre optique sur l'ensemble du plateau des Guyane) et de l'attractivité économique (création de valeur ajoutée).

Figure 41 : Localisation du site sur la carte du SAR



La carte du SAR définit l'emprise du site dans deux espaces :

- Pour la partie occupée actuellement par un boisement entre la carrière existante et le lac de la Madeleine : **un espace urbanisable**,
- Pour la partie occupée actuellement par la carrière et les équipements / infrastructures du site, ainsi que le lac de la Madeleine (= ancienne carrière) : **un espace naturel de conservation durable**.

Selon le SAR de Guyane, il est interdit sur les espaces naturels de conservation durable :

- L'ouverture à l'urbanisation. Il est donc nécessaire d'éviter la dégradation et l'occupation progressive, qui conduisent à leur urbanisation,
  - *Le site et son projet d'extension ne comprennent pas ce type de construction,*
- L'affectation à usage agricole, à l'exclusion de l'agriculture vivrière dans certaines conditions,
  - *Le site et son projet d'extension n'envisagent pas d'activités agricoles.*

Les espaces naturels de conservation durable peuvent être valorisés, par des projets et pratiques mesurés qui répondent aux objectifs de développement durable de la Guyane. Aussi, peuvent y être autorisés les ouvertures ou les extensions de carrières situées dans les zones de ressources potentielles à prendre en compte définies par le schéma des carrières de la Guyane. Ces ouvertures doivent être justifiées par la spécificité des matériaux et l'intérêt de l'exploitation par rapport aux solutions alternatives, en tenant compte des caractéristiques écologiques et paysagères du site et à condition de maîtriser les impacts.

- *La partie du site comprise dans l'espace naturel de conservation durable est la partie existante du site (carrière, lac de la Madeleine précédemment exploité en carrière, installations diverses) : il n'y a donc pas d'extension de carrière sur cette zone au dans le sens où il ne s'agit pas d'une création de carrière sur une emprise non exploitée par le passé. SCC respecte les prescriptions du SDC de la Guyane.*

Les espaces urbanisables sont des espaces à bâtir multifonctionnels destinés à l'accueil d'habitat, de services publics, de commerces et d'activités. Les seules activités interdites sont les mines.

- *SCC exploite une carrière et des installations et équipements du BTP.*

Les travaux et aménagements doivent être conçus pour éviter tout impact et réduire ceux qui ne peuvent être évités, et sous réserve des conditions prévues par le Code de l'Environnement (articles L.411-2 et R.411-6 et suivants, concernant la mise en place de mesures compensatoires).

**SCC met en œuvre les mesures nécessaires pour éviter, réduire ou compenser ses incidences notables sur l'Environnement. Ces mesures sont décrites dans le présent chapitre.**

### 3.3.1.1 Le Parc Naturel Régional de la Guyane

L'emprise du site de SCC, y compris le projet d'extension, est implantée à plus de 3 km du Parc Naturel Régional de la Guyane.

### 3.3.1.2 Les sites naturels inscrits

L'emprise du site de SCC, y compris le projet d'extension, est implantée à plus de 3 km des sites inscrits recensés en Guyane.

### 3.3.1.3 Les Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique de type 2

L'emprise du site de SCC, y compris le projet d'extension, est implantée à au moins 1 km de la ZNIEFF la plus proche.

### 3.3.1.4 Les savanes

L'emprise du site de SCC, y compris le projet d'extension, est implantée à plus de 3 km des savanes.

**Le site de SCC, y compris le projet d'extension, est compatible avec le SAR.**

### 3.3.2 Schéma de Cohérence Territorial (SCOT)

La commune de Cayenne fait partie de la CACL<sup>52</sup>. Celle-ci a approuvé un premier SCOT en 2011, à vision à 2030. Sa révision est en cours et le nouveau SCOT a été arrêté le 11/07/2019.

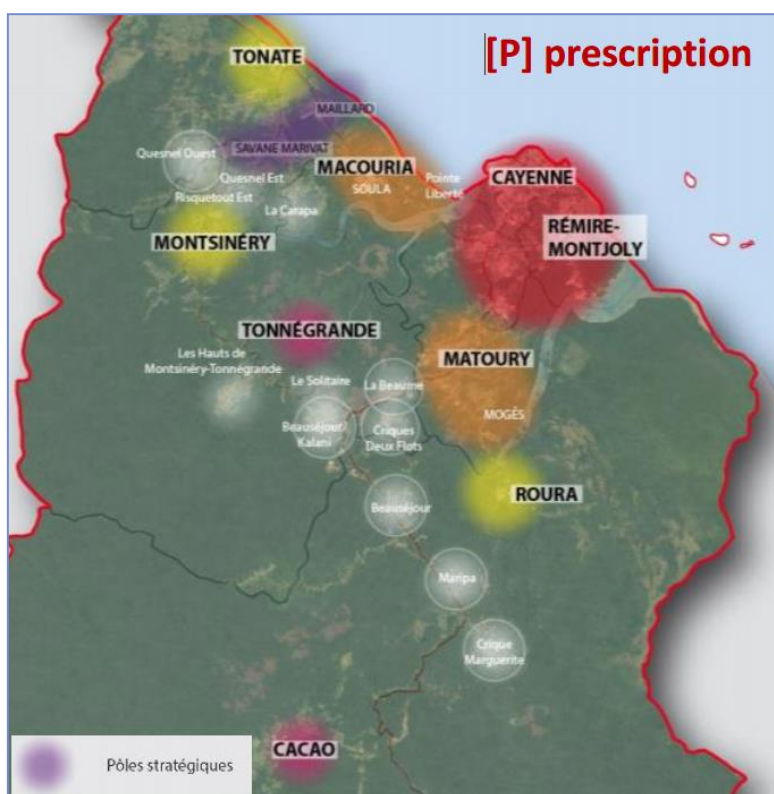
D'après le DOO<sup>53</sup>, les carrières<sup>54</sup> sont concernées par les prescriptions et recommandations suivantes.

#### 3.3.2.1 Prescription P5

Le site de SCC se localise dans le pôle stratégique de Cayenne. Les pôles stratégiques correspondent à des pôles émergents à moyens ou long termes (2040 et au-delà), inscrits dans le cadre de l'OIN<sup>55</sup> de Guyane.

Dans ces pôles stratégiques, en terme de gestion environnementale du territoire, il est demandé de prendre en compte les risques et les nuisances existants, notamment ceux générés par les carrières. La présente Etude d'impact et l'Etude des dangers (PJ49) répondent à ces attentes.

Figure 42 : Pôles stratégiques (source : SCOT)



#### 3.3.2.2 Prescription P43

La prescription 43 est édictée dans l'orientation « encadrer les activités minières et carrières dans les espaces agricoles ».

Selon la prescription 43, dans les espaces agricoles et naturels, conformément au SDC de la Guyane, l'ouverture ou l'extension de carrières ou mines sera permise de manière ponctuelle :

- Sur des sols s'avérant finalement peu exploitables par l'activité agricole, et à condition qu'elles ne remettent pas en cause, à terme, la vocation agricole de l'espace environnant,

<sup>52</sup> CACL : Communauté d'Agglomération du Centre Littoral.

<sup>53</sup> DOO : Document d'Orientation et d'Objectifs.

<sup>54</sup> A noter que la centrale à béton n'est pas mentionnée dans le DOO.

<sup>55</sup> OIN : Opération d'Intérêt National.