APiJ
AGENCE PUBLIQUE
POUR L'IMMOBILIER
DE LA JUSTICE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE LA JUSTICE

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

PREALABLE A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

PREALABLE A LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI

CONSTRUCTION D'UN ETABLISSEMENT PENITENTIAIRE ET D'UN PALAIS DE JUSTICE

COMMUNE DE SAINT LAURENT DU MARONI – DEPARTEMENT DE GUYANE

PIECE A	GUIDE DE LECTURE
PIECE B	OBJET DE L'ENQUETE, INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES
PIECE C	DOSSIER DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE
PIECE D	DOSSIER DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI
PIECE D-1	ETUDE « ENTREE DE VILLE »
PIECE E	ETUDE D'IMPACT DU PROJET
PIECE E-1	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT
PIECE F	DOCUMENTS ANNEXES

Janvier 2020

APiJ
AGENCE PUBLIQUE POUR L'IMMOBILIER DE LA JUSTICE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE LA JUSTICE

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

PREALABLE A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

PREALABLE A LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI

CONSTRUCTION D'UN ETABLISSEMENT PENITENTIAIRE ET D'UN PALAIS DE JUSTICE

COMMUNE DE SAINT LAURENT DU MARONI – DEPARTEMENT DE GUYANE

PIECE A	GUIDE DE LECTURE
PIECE B	OBJET DE L'ENQUETE, INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES
PIECE C	DOSSIER DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE
PIECE D	DOSSIER DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI
PIECE D-1	ETUDE « ENTREE DE VILLE »
PIECE E	ETUDE D'IMPACT DU PROJET
PIECE E-1	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT
PIECE F	DOCUMENTS ANNEXES

Janvier 2020

Sommaire PIECE A

1. Objectif et contenu du guide de lecture 3

2. Objet de l'enquête 4

3. Composition du dossier d'enquête 5

1. Objectif et contenu du guide de lecture

La présente enquête porte sur l'utilité publique du projet de construction d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, en Guyane, et sur la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune avec le projet.

L'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (APIJ), agissant au nom et pour le compte de l'Etat, ministère de la Justice, est mandatée pour concevoir et construire le projet et procéder aux acquisitions foncières nécessaires, par voie amiable ou d'expropriation.

Afin de se prémunir de tous risques relatifs à des droits réels qui affecteraient la parcelle constitutive du terrain d'assiette du projet, une procédure de déclaration d'utilité publique est mise en œuvre par l'APIJ.

Ce guide de lecture présente la structure des dossiers et les pièces à consulter en fonction des informations recherchées.

2. Objet de l'enquête

La présente enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) concerne les travaux de construction d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, dans la région et le département de Guyane.

Le présent dossier est destiné à mettre en œuvre l'enquête publique suivante :

- Enquête publique préalable à déclaration d'utilité publique sur le fondement des dispositions du code de l'Environnement et du code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique.
- Enquête publique relative à la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Saint-Laurent-du-Maroni avec le projet, sur le fondement des dispositions du code de l'Urbanisme.

Article L.1 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique :

« L'expropriation, en tout ou partie, d'immeubles ou de droits réels immobiliers ne peut être prononcée qu'à la condition qu'elle réponde à une utilité publique préalablement et formellement constatée à la suite d'une enquête et qu'il ait été procédé, contradictoirement, à la détermination des parcelles à exproprier ainsi qu'à la recherche des propriétaires, des titulaires de droits réels et des autres personnes intéressées.

Elle donne lieu à une juste et préalable indemnité. »

Article L.153-54 du Code de l'urbanisme :

« Une opération faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique, […] et qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme ne peut intervenir que si :

*1° **L'enquête publique concernant cette opération a porté à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence** ; […]. »*

Article L.153-55 du Code de l'urbanisme :

*« Le projet de mise en compatibilité est soumis à une enquête publique **réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement** :*

1° Par l'autorité administrative compétente de l'Etat : a) Lorsqu'une déclaration d'utilité publique est requise ; […]. »

3. Composition du dossier d'enquête

Le présent dossier d'enquête publique est composé des pièces suivantes :

PIECE A : Guide de lecture

Le présent guide permet de présenter le contenu du dossier d'enquête, pièce par pièce, afin de faciliter sa prise en main.

PIECE B : Objet de l'enquête, informations juridiques et administratives

Cette pièce présente l'objet de l'enquête publique, décrit son déroulement, sa place au sein de la procédure administrative, et précise les décisions adoptées au terme de l'enquête.

Elle recense la liste des textes qui régissent l'enquête publique.

Enfin, elle présente le responsable du projet : l'APIJ.

PIECE C : Dossier de déclaration d'utilité publique

Cette pièce comprend :

- Le plan de situation permettant de localiser le projet au sein du territoire dans lequel il s'inscrit.
- La notice explicative qui décrit de façon détaillée le projet soumis à l'enquête. La notice explicative présente les objectifs et le processus d'élaboration qui a permis d'aboutir au projet sur le site retenu. Elle indique les raisons pour lesquelles le projet a été retenu, notamment du point de vue de l'environnement. Elle décrit également le calendrier de réalisation du projet.
- Les caractéristiques principales des ouvrages les plus importants de l'établissement pénitentiaire et du palais de justice.
- Le plan général des travaux, qui illustre les principaux éléments et ouvrages dans le périmètre du projet. Il permet au lecteur de situer et de visualiser plus aisément les principales caractéristiques du projet.
- Le périmètre de la déclaration d'utilité publique, représenté au format le plus adapté, délimitant le périmètre de l'enquête publique.
- L'appréciation sommaire des dépenses, qui présente l'évaluation des coûts des principaux postes liés à la réalisation du projet. Elle permet au lecteur de s'exprimer sur le projet en prenant en compte son coût global.

PIECE D : Dossier de mise en compatibilité du PLU de Saint-Laurent-du-Maroni avec le projet

Le dossier de mise en compatibilité décrit les évolutions du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Saint-Laurent-du Maroni, rendues nécessaires par la réalisation du projet. Il présente les pièces du PLU nécessitant une évolution avant et après la mise en compatibilité du PLU.

Plus en détail, il comporte :

- la présentation du projet à l'origine de la mise en compatibilité ;
- les extraits des pièces du PLU en vigueur concernées par le périmètre de projet ;
- l'appréciation de la compatibilité du PLU en vigueur avec le projet et la justification des modifications à apporter au PLU ;
- les extraits des pièces du PLU après mise en compatibilité ;
- un résumé des modifications apportées.

PIECE D-1 : Étude « entrée de ville »

Un dossier dit « Entrée de ville » permet de demander à s'exempter des contraintes propres aux entrées de ville aux abords des autoroutes et voies à grande circulation, par une justification de compatibilité avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages. Il est établi conformément à l'article L.111-8 du code de l'urbanisme.

Dans le cas présent, l'étude « entrée de ville » permet de lever l'inconstructibilité qui s'applique à l'emprise du projet sur 75 mètres à partir de l'axe de la route nationale 1 (RN1).

PIECE E : Étude d'impact du projet

Le projet est soumis, de par ses surfaces, à étude d'impact systématique au titre de la rubrique 39 de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

La mise en compatibilité du PLU a quant à elle fait l'objet d'un examen au cas par cas. Selon l'avis de l'autorité environnementale n°MRAe 2019DKGUY5 émis le 29 octobre 2019, elle n'est pas soumise à évaluation environnementale.

L'étude d'impact du projet vise :

- à déterminer, en fonction des éléments d'appréciation disponibles, les effets du projet sur son environnement ;
- à définir, le cas échéants les solutions et mesures pour éviter, réduire ou compenser ces impacts négatifs.

PIECE E-1 : Résumé non technique de l'étude d'impact.

Le résumé non technique permet une prise de connaissance globale et simplifiée de l'étude d'impact.

PIECE F : Documents annexes

Cette pièce comprend notamment les avis émis préalablement à l'enquête :

- la décision de la Mission Régionale d'Autorité environnementale, après examen au cas par cas de la mise en compatibilité du PLU, de ne pas soumettre la mise en compatibilité à évaluation environnementale ;

- le procès-verbal de la réunion d'examen conjoint des personnes publiques associées réalisée dans le cadre de la mise en compatibilité ;
- l'avis de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact du projet ;
- l'avis de la CDPENAF ;
- la contre-expertise du SGPI,
- etc.

Elle comprend également les études complémentaires à l'étude d'impact.

2020

Le présent dossier est déposé par

AGENCE PUBLIQUE
POUR L'IMMOBILIER
DE LA JUSTICE

Immeuble Obake – 67 avenue de Fontainebleau – 94270 LE KREMLIN-BICETRE

Le présent dossier a été réalisé par

Sommaire PIECE B

1. Préambule 3

2. Objet de l'enquête 3

3. Informations juridiques 4

3.1. Le cadre juridique de l'enquête 4

1.1. Textes règlementaires de références 5

1.1.1. Textes relatifs à la Déclaration d'utilité publique 5
1.1.2. Textes relatifs à la mise en compatibilité 5
1.1.3. Textes relatifs à l'évaluation environnementale 5
1.1.4. Textes relatifs à l'enquête publique 6

4. Le déroulement de l'enquête publique 6

4.1. Avant l'enquête 6

4.1.2. L'examen au cas par cas 6
4.1.3. L'avis de l'autorité environnementale sur l'évaluation environnementale 7
4.1.4. L'examen conjoint des PPA 7
4.1.5. La concertation publique 7

4.2. L'ouverture de l'enquête 8

4.3. Le déroulement de l'enquête 8

4.4. La clôture de l'enquête 9

4.5. Les décisions pouvant être adoptées au terme de l'enquête 10

4.5.1. La déclaration d'utilité publique emportant mise en compatibilité du PLU avec le projet 10

4.6. Les procédures administratives en lien avec le projet 12

4.6.1. L'évaluation environnementale 12
4.6.1. Le volet agricole de l'étude d'impact 12

4.6.2. Au titre de la loi sur l'eau 12
4.6.3. Les autorisations d'urbanisme 13
4.6.4. L'archéologie préventive 13
4.6.5. Demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée 13

5. Le responsable du projet 14

5.1. Missions 14

5.2. Statut 14

5.3. Les coordonnées du responsable de projet 14

1. Préambule

Le Président de la République a fixé un objectif de construction de 15 000 places supplémentaires de détention sur deux quinquennats. D'ici 2022, 7 000 places seront livrées et des projets permettant la réalisation de 8 000 autres seront lancés. C'est plus de 1,7 milliards d'euros de crédit qui seront mobilisés d'ici la fin du quinquennat.

Ce programme doit permettre de faire face à la surpopulation carcérale, mais doit également permettre de faire évoluer le parc pénitentiaire pour assurer l'effectivité des peines, la sécurité de la société et la réinsertion des détenus. L'emprisonnement doit être une peine utile.

A l'issue de ce programme, l'administration pénitentiaire bénéficiera d'un parc immobilier pénitentiaire adapté à la réalité des besoins.

Les accords de Guyane du 21 avril 2017 ont annoncé la construction d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice à Saint-Laurent-du-Maroni.

2. Objet de l'enquête

L'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (APIJ), agissant au nom et pour le compte de l'Etat – ministère de la Justice, est mandatée pour concevoir et construire un établissement pénitentiaire et un palais de justice sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, dans le secteur de l'Opération d'Intérêt National Margot (OIN).

Ce projet envisage la construction d'un établissement pénitentiaire d'une capacité de 500 places, du palais de justice et des équipements liés sur une emprise foncière d'environ 25 hectares.

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni ne permet pas, en l'état actuel, la construction de ces équipements. **Une procédure de mise en compatibilité du PLU est donc nécessaire.**

Par ailleurs, afin de se prémunir de tous risques relatifs à des droits réels qui affecteraient la parcelle constitutive du terrain d'assiette du projet, **une procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) est mise en œuvre par l'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (APIJ).**

En effet, bien que le foncier soit à ce jour maitrisé par l'Etat et affecté au ministère de la justice, au vu de l'occupation du site et des droits dont pourraient se prévaloir les occupants, il convient de réaliser une DUP afin que les occupants puissent, le cas échéant, être justement et préalablement indemnisés du fait de leur déplacement du site.

Enfin, compte tenu de ses dimensions, le projet est soumis à étude d'impact au titre de l'article L.122-1 du code de l'environnement. La mise en compatibilité du PLU n'est quant à elle pas soumise à évaluation environnementale, comme en atteste l'avis de l'autorité environnementale n° MRAe 2019DKGUY5 émis le 29 octobre 2019 (cf. PIECE F relative aux annexes). **Comme le prévoit le code de l'environnement, l'étude d'impact du projet est également soumise à enquête publique.**

Ainsi, la présente enquête a pour objet :

- l'utilité publique du projet de cité judiciaire sur la commune de Saint-Laurent du Maroni ;
- la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de ladite commune.

Eléments graphiques complémentaires :

La localisation, le périmètre de l'opération, le plan général des travaux sont présentés dans la PIECE C « Dossier de déclaration d'utilité publique ».

3. Informations juridiques

3.1. Le cadre juridique de l'enquete

Dans la mesure où l'opération envisagée nécessite la mise en compatibilité (MEC) du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni et où des expropriations pourraient être nécessaires, l'enquête est réalisée conformément au chapitre III, titre II, livre Ier du code de l'environnement et complétée par des dispositions du code de l'expropriation et du code de l'urbanisme.

Article L.123-1 du Code de l'environnement :

« L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement mentionnées à l'article L.123-2. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision ».

1.1. TEXTES REGLEMENTAIRES DE REFERENCES

Cette sous-partie a pour objet d'informer le public sur les principaux textes législatifs et règlementaires qui régissent la présente enquête.

1.1.1. Textes relatifs à la Déclaration d'utilité publique

- Article L.1 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique *(principe de l'expropriation)* ;
- Articles L.121-1 à L.121-5, article L.122-5, article R.121-1 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Article L.1 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique :

« L'expropriation, en tout ou partie, d'immeubles ou de droits réels immobiliers ne peut être prononcée qu'à la condition qu'elle réponde à une utilité publique préalablement et formellement constatée à la suite d'une enquête et qu'il ait été procédé, contradictoirement, à la détermination des parcelles à exproprier ainsi qu'à la recherche des propriétaires, des titulaires de droits réels et des autres personnes intéressées. Elle donne lieu à une juste et préalable indemnité ».

1.1.2. Textes relatifs à la mise en compatibilité

- Articles L.153-54 à L153-59 du Code de l'urbanisme (*mise en compatibilité avec une opération d'utilité publique*) ;
- Articles R.153-13 à R.153-14 du Code de l'urbanisme (*mise en compatibilité dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique*).

Article L.153-44 du Code de l'urbanisme :

*« **Une opération faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique**, d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-1 ou, si une déclaration d'utilité publique n'est pas requise, d'une déclaration de projet, et qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme ne peut intervenir que si :*

*1° **L'enquête publique concernant cette opération a porté à la fois sur l'utilité publique** ou l'intérêt général de l'opération **et sur la mise en compatibilité du plan** qui en est la conséquence ;*

*2° **Les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan ont fait l'objet d'un examen conjoint** de l'Etat, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9. Le maire de la ou des communes intéressées par l'opération est invité à participer à cet examen conjoint. »*

1.1.3. Textes relatifs à l'évaluation environnementale

- Article L122-4 du Code de l'environnement *(évaluation environnementale des plans et programmes) ;*

- Article L122-1 du Code de l'environnement *(évaluation environnementale des projets de travaux, d'ouvrage et d'aménagement) ;*
- *Articles R.122-1 à R.122-19 du Code de l'environnement (évaluation environnementale des plans et projets).*

1.1.4. Textes relatifs à l'enquête publique

- Le code de l'environnement, Livre 1er, Titre II, Chapitre IV « droit d'accès à l'information relative à l'environnement » ;
- Articles L.123-1 à L.123-2 du Code de l'environnement (*champ d'application de l'enquête publique*) ;
- Articles L.123-3 à L.123-19 du Code de l'environnement (*procédure et déroulement de l'enquête publique*) ;
- Articles R.123-1 à R.123-33 du Code de l'environnement *(procédure d'enquête publique pour les décisions ayant une incidence sur l'environnement)* ;
- Article R.131-14 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique *(enquête conjointe) ;*
- Articles R.112-4 à R.112-7 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique *(contenu du dossier d'enquête publique) ;*
- Articles R.153-14 et L.153-57 du code de l'urbanisme *(avis de l'autorité compétente en matière de PLU).*

4. Le déroulement de l'enquête publique

La présente enquête se déroule sur **le territoire de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni,** dans la région et le département de Guyane.

4.1. AVANT L'ENQUETE

4.1.2. L'examen au cas par cas

Préalablement à l'ouverture de l'enquête, intervient la saisine de l'autorité environnementale dans le cadre de la procédure dite au « cas par cas » prévue par l'article R.122-18 du code de l'environnement. L'autorité environnementale statut, sur la base d'une synthèse des données et impacts environnementaux pressentis de la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme avec le projet, sur la nécessité de réaliser l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU.

L'autorité environnementale, sur la base du dossier de cas par cas transmis par l'APIJ le 9 septembre 2019, et par décision n° MRAe 2019DKGUY5 en date du 29 octobre 2019, **ne soumet pas la mise en compatibilité du PLU de Saint-Laurent-du-Maroni à évaluation environnementale (cf. PIECE F relative aux annexes).**

4.1.3. L'avis de l'autorité environnementale sur l'évaluation environnementale

Préalablement à l'ouverture de l'enquête, intervient la saisine de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact du projet, conformément à l'article L.122-1 du Code de l'environnement.

L'étude d'impact du projet environnementale est intégrée au présent dossier (cf. PIECE E), ainsi que son résumé non technique (cf. PIECE E-1). L'avis de l'autorité environnementale est également joint au dossier d'enquête (cf. PIECE F relative aux annexes).

4.1.4. L'examen conjoint des PPA

L'examen conjoint des personnes publiques associées, qui a lieu dans le cadre de la procédure de mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme, se déroule avant l'ouverture de l'enquête publique conformément à l'article L.153-54 du code de l'urbanisme, à l'initiative du préfet.

Participent à l'examen conjoint :

- l'Etat ;
- l'EPCI (établissement public de coopération intercommunale) ou la commune compétente, dans le cas présent, la commune de Saint-Laurent-du-Maroni ;
- les personnes publiques associées mentionnées à l'article L.132-7 du code de l'urbanisme : région, département, autorités organisatrices, établissements publics chargés d'une opération d'intérêt national, etc. ;
- les personnes publiques associées mentionnées à l'article L.132-9 du code de l'urbanisme : l'établissement public chargé de l'élaboration, de la gestion et de l'approbation du schéma de cohérence territoriale (SCoT) lorsque le territoire objet du plan est situé dans le périmètre de ce schéma, les établissements publics chargés de l'élaboration, de la gestion et de l'approbation des schémas de cohérence territoriale limitrophes du territoire objet du plan lorsque ce territoire n'est pas couvert par un schéma de cohérence territoriale (Saint-Laurent-du-Maroni n'étant pas couvert par un SCoT, le deuxième cas de figure s'applique).

Le compte-rendu de cet examen conjoint est joint au dossier d'enquête, conformément à l'article R123-8 du code de l'environnement (cf. PIECE F relative aux annexes).

La Commission départementale de protection des espaces agricoles, naturels et forestier (CDPENAF) est également consultée lorsqu'un projet d'opération d'aménagement a pour conséquence la réduction les zones naturelles, agricoles et forestière, comme dans le cas présent (article L181-12 du CRPM).

Son avis est joint en PIECE F du dossier.

4.1.5. La concertation publique

La personne responsable du plan ou le maître d'ouvrage du projet peut, lorsqu'il n'est pas soumis à la concertation obligatoire, soit prendre l'initiative d'organiser une concertation préalable (article L.121-15-1 du code de l'environnement), soit

publier avant le dépôt de la demande d'autorisation une déclaration d'intention (article L.121-18 et R.121-25 du code de l'environnement).

Une déclaration d'intention relative au projet de construction d'un établissement pénitentiaire et à la MEC du PLU de Saint-Laurent-du-Maroni a été affiché dans les conditions fixées à l'article R.121-25 du code de l'environnement.

Conformément aux dispositions des articles L.121-17 et suivant et R.121-26 et suivants du Code de l'environnement, un droit d'initiative est ouvert au public pour demander au Préfet de Guyane l'organisation d'une concertation préalable.

Ce droit peut être exercé dans un délai de quatre mois à compter de la publication de ladite déclaration d'intention. Le représentant de l'Etat décide de l'opportunité d'organiser une concertation préalable selon les modalités des articles L.121-16 et L.121-16-1 du code de l'environnement, et dans ce cas, fixe la durée et l'échelle territoriale de la participation qui sera mise en œuvre au regard des principaux impacts environnementaux et des retombées socio-économiques attendus.

Sa décision est motivée et rendue publique dans un délai maximum d'un mois à compter de la réception de la demande.

En l'absence de décision explicite dans ce délai, le représentant de l'Etat est réputé avoir rejeté la demande.

Par courrier en date du 3 juin 2019, le Préfet de Guyane a informé l'APIJ qu'aucun droit d'initiative n'avait été exercé.

4.2. L'OUVERTURE DE L'ENQUETE

L'enquête publique est ouverte et organisée par le préfet du département où doit se dérouler l'opération.

Le préfet prend un **arrêté d'ouverture d'enquête** qui reprend le nom et les qualités commissaire enquêteur préalablement désigné par le tribunal administratif, qui précise la date d'ouverture de l'enquête, sa durée, les heures et le lieu où le public pourra prendre connaissance du dossier et formuler ses observations.

Quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et durant celle-ci, il est procédé à la publication en caractères apparents d'un avis au public l'informant de l'ouverture de l'enquête dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans tout le département.

Cet avis est publié par voie d'affiches et, éventuellement, par tout autre moyen, à la préfecture du département où se déroulera l'enquête et s'il y a lieu, dans chacune des communes désignées par le préfet.

Cet avis est également publié sur le site internet de la préfecture de département.

4.3. LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE

Le dossier de DUP emportant mise en compatibilité du PLU comprenant l'étude d'impact du projet, ainsi que les avis des PPA et de l'autorité environnementale, sont soumis à enquête publique unique. L'enquête publique porte à la fois sur l'utilité

publique du projet et sur la mise en compatibilité du PLU de la ville de Saint-Laurent du Maroni.

Pendant le délai de l'enquête, les pièces du dossier sont consultables en mairie, et sur le site internet de la préfecture de Guyane. Un accès gratuit au dossier est également garanti par un ou plusieurs postes informatiques dans un lieu ouvert au public.

Les appréciations, suggestions et observations sur l'intérêt général du projet et sur la mise en compatibilité du PLU peuvent être consignées par le public directement sur le registre d'enquête publique. Elles peuvent également être adressées par écrit, au lieu fixé par le préfet pour l'ouverture de l'enquête, au commissaire enquêteur, lequel les annexe au registre mentionné précédemment.

Les observations sont également reçues par le commissaire enquêteur aux lieux, jours, heures annoncées dans l'arrêté d'ouverture de l'enquête pris par le Préfet.

Le public peut enfin faire parvenir ses observations et propositions pendant la durée de l'enquête par courrier électronique, à l'adresse mail suivante : enquete.publique.e20000005.97@gmail.com.

Les observations et propositions transmises par voie électronique sont accessibles sur un site internet désigné par voie réglementaire.

Le rôle du commissaire enquêteur

L'enquête se déroule sous la conduite d'un commissaire enquêteur. Le préfet saisit le président du tribunal administratif dans le ressort duquel doit être réalisée l'opération pour la désignation du commissaire enquêteur. Il lui adresse à cette fin une demande précisant l'objet de l'enquête ainsi que la période d'enquête retenue.

Le commissaire enquêteur entend toute personne qu'il lui parait utile de consulter. Il établit un rapport qui relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies.

Il consigne, dans un document séparé, ses conclusions motivées pour chacun des sujets ayant fait l'objet de l'enquête publique (déclaration d'utilité publique, mise en compatibilité), en précisant si elles sont favorables ou non à l'opération.

La transmission au Préfet du dossier de l'enquête avec le rapport et les conclusions motivées doit se réaliser dans un délai d'un mois à compter de la date de clôture de l'enquête.

4.4. LA CLOTURE DE L'ENQUETE

Conformément à l'article R.123-18 du Code de l'environnement, à l'expiration du délai d'enquête qui ne pourra être inférieur à 30 jours, le registre ouvert au titre de l'enquête régie par le Code de l'environnement sera clos et signé par le commissaire enquêteur.

Un mois après la fin de l'enquête, le préfet réceptionne le rapport du commissaire enquêteur qui reprend tous les éléments et observations qui ont été soulevées au cours de l'enquête.

4.5. LES DECISIONS POUVANT ETRE ADOPTEES AU TERME DE L'ENQUETE

En application de l'article R.123-8-3 du Code de l'environnement, « la ou les décisions pouvant être adoptées au terme de l'enquête et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation ou d'approbation » sont mentionnées ci-après.

4.5.1. La déclaration d'utilité publique emportant mise en compatibilité du PLU avec le projet

A l'issue de l'enquête publique, la déclaration d'utilité publique est prononcée par arrêté préfectoral, dans les conditions prévues par les articles L.121-1 et suivants du Code de l'expropriation.

En cas de contestation, cet arrêté pourra faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent dans un délai de deux mois à compter de la date d'affichage en mairie. Un recours gracieux ou hiérarchique est aussi possible.

L'autorité administrative compétente pour prendre la décision est le Préfet de département.

La proposition de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU), éventuellement modifiée pour tenir compte des avis qui ont été joints au dossier, des observations du public et du rapport du commissaire, est approuvée par la déclaration d'utilité publique, conformément à l'article L.153-58 du code de l'urbanisme.

La mise en compatibilité du PLU est effective dès la publication de la Déclaration d'Utilité Publique.

Avis de la collectivité compétente en matière de PLU :

Il convient de noter qu'un délai de 2 mois est laissé à la commune de Saint-Laurent-du-Maroni suite à l'enquête publique et préalablement à la déclaration d'utilité publique pour émettre son avis. Cet avis est réputé favorable s'il n'est pas émis dans le délai de deux mois, conformément aux articles R.153-14 et L.153-57 du code de l'urbanisme.

La mise en compatibilité du PLU permettra ainsi à l'APIJ, agissant au nom et pour le compte de l'Etat d'obtenir les autorisations d'urbanisme préalablement au démarrage des travaux.

Le déroulement de l'enquête publique

AVANT L'ENQUETE	Désignation du commissaire-enquêteur	Le commissaire enquêteur est désigné par le Tribunal Administratif.
	Arrêté d'organisation de l'enquête	Cet arrêté est délivré par le Préfet de Guyane Il porte sur les modalités de la mise en œuvre de l'enquête (*objet, date d'ouverture, durée, lieux*).
	Publicité de l'enquête	Le public est avisé de l'enquête dans deux journaux sous conditions de délai. L'affichage de l'avis est obligatoire en mairie de Saint-Laurent-du-Maroni et sur le lieu de l'opération.
PENDANT L'ENQUETE	Observations du public	Les avis et suggestions du public sont recueillis dans les registres mis à disposition sur le lieu de l'enquête, et par mail à l'adresse suivante : enquete.publique.e20000005.97@gmail.com
	Clôture	Après clôture et transmission du dossier d'enquête au commissaire enquêteur, celui-ci rédige un rapport dans lequel il énonce ses conclusions motivées.
APRES L'ENQUETE	Dépôt du rapport du commissaire enquêteur et mise à disposition du public Déclaration d'Utilité Publique	Le rapport est remis au Préfet de Guyane. La copie du rapport est adressée au président du Tribunal Administratif, à la préfecture de Guyane, ainsi qu'en mairie de Saint-Laurent-du-Maroni. Une copie du rapport est mise à disposition du public pendant un an à compter de la clôture de l'enquête. **La déclaration d'utilité publique de l'opération emportant la mise en compatibilité du PLU de Saint-Laurent-du-Maroni sera prononcée par arrêté préfectoral et sera publiée au recueil des actes administratifs du département.**

4.6. LES PROCEDURES ADMINISTRATIVES EN LIEN AVEC LE PROJET

La présente sous-partie énonce les procédures administratives en lien avec le projet ainsi que, conformément au 6° de l'article R.123-8 du code de l'environnement, la mention des autres autorisations nécessaires pour réaliser le projet dont le ou les maîtres d'ouvrage ont connaissance.

4.6.1. L'évaluation environnementale

Le projet est soumis, compte tenu de ses dimensions, à étude d'impact au titre de la rubrique 39 de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

La mise en compatibilité du PLU, suite à l'avis MRAe n°2019DKGUY5 de l'autorité environnementale émis le 29 octobre 2019 sur la base du cas par cas (cf. PIECE F relative aux annexes), n'est pas soumise à évaluation environnementale.

L'étude d'impact du projet fait l'objet de la PIECE E du présent dossier d'enquête publique. Son résumé non technique fait l'objet de la PIECE E-1.

4.6.1. Le volet agricole de l'étude d'impact

Le projet faisant l'objet d'une étude d'impact, sa soumission à étude préalable agricole et mesures de compensation a été étudiée, conformément aux articles L.112-1-3 et D.112-1-18 du code rural et de la pêche maritime. Dans ce cadre, une étude agricole a été réalisée, qui conclut, compte tenu de la surface des terres cultivées inférieure à 5ha, que **le projet n'est pas concerné par l'étude préalable agricole et la mise en place de mesure compensatoire.**

Cette étude, reprise dans l'étude d'impact, est intégrée à la PIECE F relative aux annexes du dossier d'enquête.

Article L112-1-3 du code rural et de la pêche maritime :

« Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire.

L'étude préalable et les mesures de compensation sont prises en charge par le maître d'ouvrage […] »

4.6.2. Au titre de la loi sur l'eau

Au titre de la loi sur l'eau, le projet sera soumis, compte-tenu de ses dimensions, à une procédure d'autorisation. Le dossier sera déposé au moment du dépôt des autorisations d'urbanisme, sur la base d'études de conception détaillées.

L'Autorité Environnementale emmétra un avis sur le dossier, une enquête publique aura alors lieu pour aboutir à l'obtention d'un arrêté préfectoral d'autorisation permettant d'effectuer des

travaux susceptibles de porter atteinte à la ressource aquatique et aux milieux inféodés.

L'arrêté préfectoral comportera, le cas échéant, des prescriptions environnementales visant à supprimer, réduire ou compenser les impacts négatifs du projet de ces enjeux.

L'autorité administrative pour prendre la décision est le Préfet de département.

4.6.3. Les autorisations d'urbanisme

Conformément à l'article R.421-8 du code de l'urbanisme, les constructions situées à l'intérieur de l'enceinte des établissements pénitentiaires sont dispensées d'un permis de construire. Seules les constructions hors enceintes y sont soumises.

L'autorité administrative pour prendre la décision est le Préfet de département.

4.6.4. L'archéologie préventive

Conformément aux articles R.523-12 et R.523-14 du code du patrimoine, l'APIJ a saisi le préfet de région d'une demande anticipée de prescription.

La Direction des affaires culturelles de Guyane, service de l'archéologie, a été sollicitée par l'APIJ.

Par courrier du 2 mars 2018, M. Payraud indique que le secteur de carrefour Margot correspond à l'emplacement supposé d'un ancien bagne forestier, le camp de Sainte-Marguerite, créé en 1864.

Un diagnostic archéologique va donc être réalisé.

Pour cela, une convention entre l'APIJ et l'INRAP va être signée, afin d'organiser les fouilles.

4.6.5. Demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée

Le projet étant susceptible d'entrainer la destruction ou l'altération d'habitats d'espèces protégées, la perturbation ou la capture/déplacement d'espèces protégées (articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement), une demande de dérogation prévoyant les mesures compensatoires et d'accompagnement visant les espèces protégées, devra être adressée au Conseil National (ou Régional) de la Protection de la Nature (article 3 de l'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées).

La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature a fixé les principes et les objectifs de la politique nationale de la protection de la faune et de la flore sauvages. Les espèces protégées en droit français sont les espèces animales et végétales dont les listes sont fixées par arrêtés ministériels en application du code de l'environnement. Les articles L411-1 et 2 du code de l'environnement fixent les principes de protection des espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées.

5. Le responsable du projet

Le présent dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) emportant mise en compatibilité du PLU de Saint-Laurent-du-Maroni est déposé par l'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (APIJ), agissant au nom et pour le compte de l'Etat – ministère de la Justice.

L'APIJ est un établissement public administratif spécialisé, placé sous la tutelle du ministère de la Justice, qui lui confie la conception et la construction des grands projets immobiliers relevant des différentes directions du ministère.

5.1. MISSIONS

L'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice a pour mission de construire, rénover et réhabiliter les palais de justice et les établissements pénitentiaires, les bâtiments des services de la protection judiciaire de la jeunesse, les écoles de formation du ministère, en France métropolitaine et outre-mer.

L'APIJ participe également par ses études et expertises à la définition de nouveaux programmes immobiliers, en collaboration avec les directions centrales ministérielles. L'APIJ est l'expert conseiller et opérateur du ministère de la Justice, sa tutelle, sur des problématiques liées à l'immobilier : maitrise du coût de la construction, politique d'assurances, développement durable, et exploitation–maintenance.

5.2. STATUT

L'APIJ est régie par le décret n°2006-208 du 22 février 2006. Ce décret, est pris notamment en application de l'article 205 de la loi n°2004-204 du 9 mars 2004 relatif à l'adaptation de la justice aux évolutions de la criminalité.

Au titre de l'article 3 du décret n°2006-208 du 22 février 2006, l'APIJ peut notamment gérer l'ensemble des procédures foncières et immobilières nécessaires à la réalisation des opérations qui lui sont confiées : « *Pour l'accomplissement de sa mission, l'agence peut notamment 1° Acquérir, y compris par la voie de l'expropriation pour cause d'utilité publique, ou recevoir en dotation de l'Etat des biens meubles ou immeubles ; 2° Gérer l'ensemble des procédures foncières et immobilières nécessaires à la réalisation des opérations qui lui sont confiées ; (…)* ».

5.3. LES COORDONNEES DU RESPONSABLE DE PROJET

Les coordonnées du maître d'ouvrage sont les suivantes :

Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice

Immeuble Okabé, 67 Avenue de Fontainebleau

94270 Le Kremlin-Bicêtre

***

2019

Le présent dossier est déposé par

AGENCE PUBLIQUE
POUR L'IMMOBILIER
DE LA JUSTICE

Immeuble Obake – 67 avenue de Fontainebleau – 94270 LE KREMLIN-BICETRE

Le présent dossier a été réalisé par

APiJ
AGENCE PUBLIQUE
POUR L'IMMOBILIER
DE LA JUSTICE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE LA JUSTICE

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

PREALABLE A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

PREALABLE A LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI

CONSTRUCTION D'UN ETABLISSEMENT PENITENTIAIRE ET D'UN PALAIS DE JUSTICE

COMMUNE DE SAINT LAURENT DU MARONI – DEPARTEMENT DE GUYANE

PIECE A	GUIDE DE LECTURE
PIECE B	OBJET DE L'ENQUETE, INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES
PIECE C	DOSSIER DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE
PIECE D	DOSSIER DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI
PIECE D-1	ETUDE « ENTREE DE VILLE »
PIECE E	ETUDE D'IMPACT DU PROJET
PIECE E-1	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT
PIECE F	DOCUMENTS ANNEXES

Janvier 2020

Sommaire PIECE C

1. Préambule 4

1.1. La Déclaration d'Utilité Publique (DUP) 4

1.2. Insertion de la DUP dans la procédure d'enquête 4

1.3. L'utilité publique en synthèse 4

2. Plan de situation 5

3. Notice explicative 8

3.1. La présentation du projet 8

3.1.1. L'objet de l'opération 8

3.1.2. Le contexte et les raisons d'être de l'opération 11

3.1.3. Les enjeux du projet 14

3.2. Le choix du site 20

3.2.1. Le programme/Le cahier des charges 20

3.2.2. Le choix du site d'implantation du projet 29

3.3. Calendrier du projet 40

4. Caractéristiques des ouvrages les plus importants 41

4.1. Les caractéristiques générales du projet, principe d'intégration et organisation générale 41

4.2. Les caractéristiques du projet d'établissement pénitentiaire 42

4.2.1. La zone « en enceinte » 42

4.2.2. L'enceinte extérieure 43

4.2.3. La zone « hors enceinte » 43

4.3. Les caractéristiques du projet de palais de justice 45

4.4. Les caractéristiques du projet de DJPP et de SPIP 45

5. Plan général des travaux 46

6. Périmètre de la DUP 48

7. Appréciation sommaire des dépenses 51

1. Préambule

1.1. La Déclaration d'Utilité Publique (DUP)

Le présent dossier constitue le support de l'enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) des travaux de construction d'un établissement pénitentiaire et d'un Palais de Justice sur le territoire de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, dans le département de Guyane, et plus précisément dans le secteur de l'Opération d'Intérêt National (OIN) Margot.

L'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (APIJ), agissant au nom et pour le compte de l'Etat, ministère de la Justice, est mandatée pour concevoir et construire le projet et procéder aux acquisitions foncières nécessaires, par voie amiable ou d'expropriation.

1.2. Insertion de la DUP dans la procédure d'enquête

Le projet Saint-Laurentais prévoit la construction d'un établissement pénitentiaire d'une capacité de 500 places, du palais de justice et des équipements liés sur une emprise foncière de près de 25 hectares.

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni ne permet pas, en l'état actuel, la construction de ces équipements.

Par ailleurs, afin de se prémunir de tous risques relatifs à des droits réels qui affecteraient la parcelle constitutive du terrain d'assiette du projet, une procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) est mise en œuvre par l'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (APIJ).

En effet, bien que le foncier soit à ce jour maitrisé par l'Etat et affecté au ministère de la Justice, au vu de l'occupation du site et des droits dont pourraient se prévaloir les occupants, il convient de réaliser une DUP afin que les occupants puissent le cas échéant être justement et préalablement indemnisés du fait de leur déplacement du site.

Enfin, **compte tenu de ses dimensions, le projet est soumis à étude d'impact au titre du code de l'environnement**. **L'étude d'impact du projet est également soumise à enquête publique. Elle fait l'objet de la PIECE E du présent dossier d'enquête. Son résumé non technique fait l'objet de la PIECE E-1.**

1.3. L'utilité publique en synthèse

Le projet s'inscrit en réponse au Plan Immobilier Pénitentiaire de l'Etat et aux Accords de Guyane. Il répond, sur un territoire en pleine croissance démographique, à la nécessité d'une meilleure répartition et d'un accès facilité aux équipements judiciaires, et aux enjeux de la surpopulation carcérale.

2. Plan de situation

PLAN DE SITUATION (1 : 50 000)



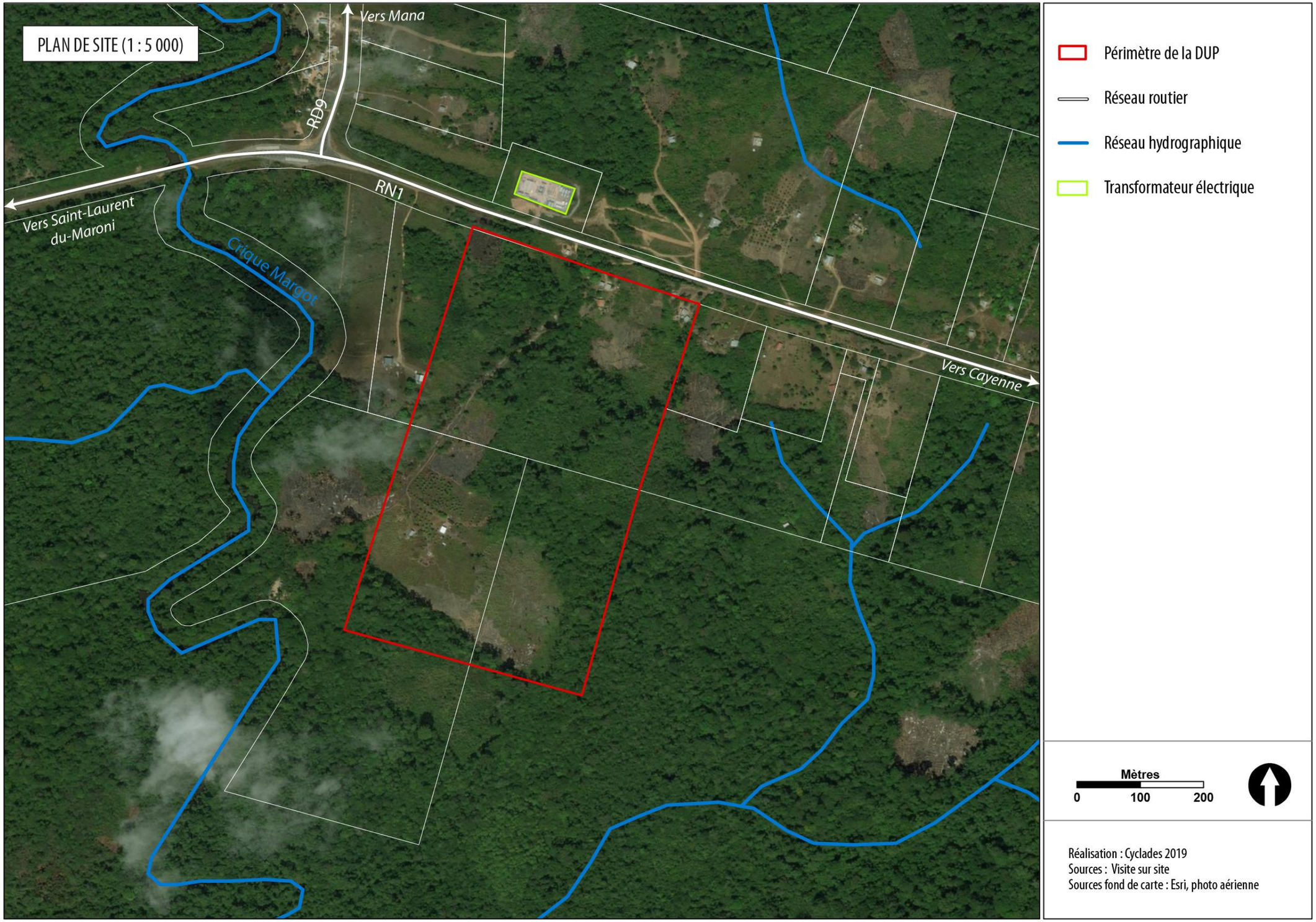
Périmètre de la DUP

Limites nationales

Réseau viaire principal

Kilomètres
0 1 2

Réalisation : Cyclades 2019
Sources : cadastre.gouv.fr
Sources fond de carte : Esri, Open Street Map


PLAN DE SITE (1 : 5 000)
Vers Mana
RD9
RN1
Vers Saint-Laurent du-Maroni
Crique Margot
Vers Cayenne
Périmètre de la DUP
Réseau routier
Réseau hydrographique
Transformateur électrique
Mètres
0
100
200
Réalisation : Cyclades 2019
Sources : Visite sur site
Sources fond de carte : Esri, photo aérienne

3. Notice explicative

3.1. LA PRÉSENTATION DU PROJET

3.1.1. L'objet de l'opération

3.1.1.1. Le projet Saint-Laurentais

L'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (APIJ), agissant au nom et pour le compte de l'Etat - ministère de la Justice, est mandatée pour concevoir et construire un établissement pénitentiaire et un palais de justice sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, dans le secteur de « Carrefour Margot » et de l'Opération d'Intérêt National Margot (OIN).

Ce projet prévoit, sur une emprise foncière de 25,4 hectares, la construction :

- **d'un établissement pénitentiaire d'une capacité de 500 places** et des équipements liés que sont l'accueil des familles (AFA) et les locaux du personnel (MESS) ;
- **d'un palais de justice,** d'une surface de plancher estimée aux alentours de 6 500m² ;
- **des Services Pénitentiaires d'Insertion et de Probation (SPIP)**, d'une surface de plancher estimée aux alentours de 1 000m² ;
- **des locaux de la Direction de la Protection Judiciaire de la Jeunesse (DPJJ)**, d'une surface de plancher estimée aux alentours de 600m² ;
- des parkings personnels et visiteurs (environ 20 000m² au total) ;
- d'une réserve foncière, permettant de faire face à la croissance des besoins à plus long terme.

Le site se trouve en entrée Est de la commune, à environ 7 km à l'est du centre-ville, à proximité du carrefour entre la RN1 et la RD9 appelé « carrefour Margot », ou « carrefour Mana ». Il se compose de 3 parcelles : AX 141, AX 139 et F 999.

Ce projet répond à plusieurs besoins, parmi lesquels :

- au vu de l'immensité du territoire guyanais, rapprocher les équipements judiciaire et pénitentiaire de la population et du personnel ;
- faire face à l'explosion démographique en accroissant le parc d'équipements d'intérêt général ;
- faire face à la surpopulation carcérale, assurer de meilleures conditions de détention pour les détenus, de travail pour les personnels, de visite pour les proches, afin d'assurer une meilleure efficacité des peines.

3.1.1.2. L'inscription du projet dans une démarche d'aménagement global et concerté : l'OIN

Face à un territoire en pleine évolution avec un accroissement démographique important, un fort besoin de développement des activités économiques et une pénurie endémique de logements, une Opération d'Intérêt National (OIN) en Guyane a été instaurée par décret le 14 décembre 2016.

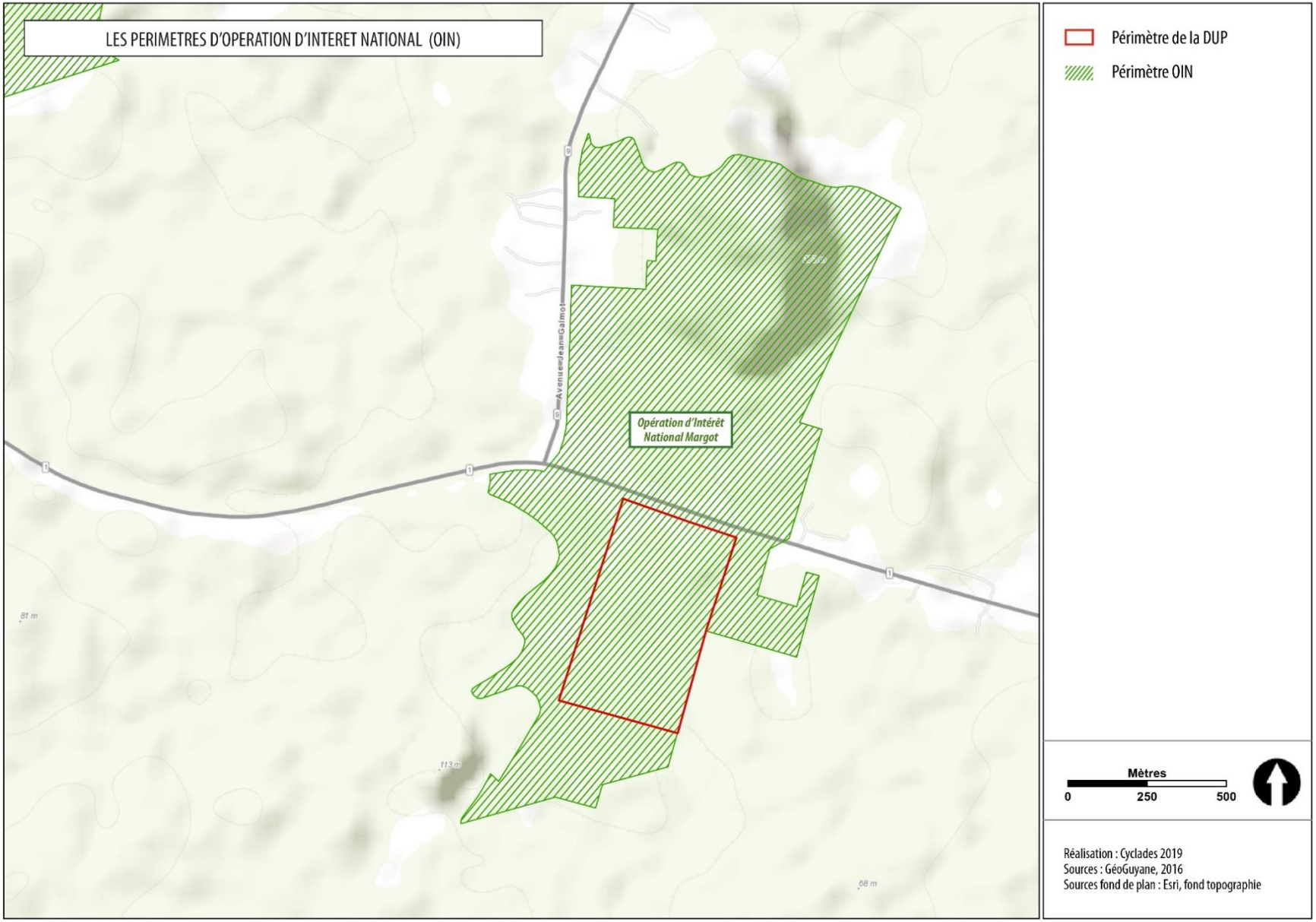
24 secteurs d'aménagement prioritaires ont été définis. Saint-Laurent-du-Maroni constitue l'un des pôles de développement. Le site d'étude est intégralement identifié dans le périmètre n°22 « Margot ».

L'Établissement Public Foncier et d'Aménagement de la Guyane (EPFAG) est en charge de la mise en œuvre opérationnelle de ces projets. Il a entre autres pour but de mettre en œuvre des projets d'aménagement, de développement urbain durable, tout particulièrement en matière d'habitat, d'activités économiques, d'équipements publics et de transports.

Les projets de palais de justice et d'établissement pénitentiaire de Saint-Laurent-du-Maroni s'inscrivent dans le projet d'aménagement du secteur Margot porté par l'OIN.

Les réflexions sur l'aménagement et la viabilisation du périmètre de l'OIN « Margot » avec intégration du pôle judiciaire et pénitentiaire sont en cours par l'EPFAG, en concertation avec l'APIJ. L'objectif est de construire un projet mixte, dans lequel activités économiques et équipements créent un cercle de développement vertueux pour le territoire.

La programmation se base sur les différents documents d'urbanisme (SAR et PLU), sur la démarche Plan Programme portée par la commune de Saint-Laurent du Maroni et sur le projet du ministère de la Justice.


LES PERIMETRES D'OPERATION D'INTERET NATIONAL (OIN)
Opération d'Intérêt National Margot
Périmètre de la DUP
Périmètre OIN
Mètres
0
250
500
Réalisation : Cyclades 2019
Sources : GéoGuyane, 2016
Sources fond de plan : Esri, fond topographie

3.1.2. Le contexte et les raisons d'être de l'opération

3.1.2.1. Les Accords de Guyane du 21 avril 2017

Dans un contexte d'explosion démographique, Saint-Laurent-du-Maroni a été identifiée comme une commune avec un fort besoin en équipements publics dont des équipements judiciaires et pénitentiaires.

Le seul établissement pénitentiaire guyanais est situé à Rémire-Montjoly. Inauguré en 1998, celui-ci souffre d'une sur-occupation et d'un éloignement du bassin de population de Saint-Laurent-du-Maroni.

La commune dispose par ailleurs d'une chambre détachée du Tribunal de Grande Instance de Cayenne depuis 2013. Compte tenu des perspectives de croissance démographique (135 000 habitants d'ici 2030), la création d'un nouveau tribunal doit permettre de répondre à la demande locale en matière de justice de proximité et d'accès au droit.

Les accords de Guyane du 21 avril 2017 ont annoncé la construction d'un établissement pénitentiaire et d'un tribunal à Saint-Laurent-du-Maroni.

3.1.2.2. Le plan immobilier pénitentiaire national

Malgré un accroissement du nombre de places en détention ces dernières années, de 10 494 places pour atteindre une capacité de 58 851 places en détention, le nombre de personnes incarcérées a connu une hausse encore supérieure. Le taux de densité carcéral est ainsi passé de 112% au 1er janvier 1995 à 118% au 1er janvier 2017.

Pour répondre aux problématiques de surpopulation carcérale (environ 57 000 places pour plus de 80 000 détenus en France) et afin de faire évoluer le parc pénitentiaire vers des meilleures conditions de détention et de travail des personnels, l'Etat a décidé la mise en place d'une Plan Immobilier Pénitentiaire, annoncé par la Garde des sceaux en octobre 2018.

Ce plan confirme la construction de 15 000 places supplémentaires sur deux quinquennats.

En effet, le Président de la République a fixé un objectif de construction de 15 000 places supplémentaires de détention sur deux quinquennats. D'ici 2022, 7 000 places seront livrées et des projets permettant la réalisation de 8 000 autres seront lancés. C'est plus de 1,7 milliards d'euros de crédit qui seront mobilisés d'ici la fin du quinquennat.

Au-delà d'un objectif quantitatif, le programme doit permettre une diversification des établissements pénitentiaires existants sur le territoire français afin d'adapter le parcours et le régime de détention à la situation de chacun des détenus mais également de renforcer la sécurité des établissements.

Ce programme doit permettre de faire évoluer le parc pénitentiaire pour assurer l'effectivité des peines, la sécurité de la société et la réinsertion des détenus. L'emprisonnement doit être une peine utile.

Conformément à l'application de l'article 100 de la loi pénitentiaire modifiée par la loi n°201-1655 du 29 décembre 2014, chacune des opérations du plan immobilier pénitentiaire respectera le principe de l'encellulement individuel.

A l'issue de ce programme, l'administration pénitentiaire bénéficiera d'un parc immobilier pénitentiaire adapté à la réalité des besoins.

Les éléments relatifs au plan immobilier pénitentiaire sont disponibles sur le site Internet du ministère de la Justice :

http://www.justice.gouv.fr/le-ministere-de-la-justice-10017/plan-immobilier-penitentiaire-15000-places-supplementaires-31905.html

3.1.2.3. Le programme Immobilier judiciaire

Le programme vise à accompagner la réorganisation des juridictions prévues par la loi du 23 mars 2019 de programmation de la justice 2018-2022. Il doit permettre d'offrir des locaux aux fonctionnalités adaptées à ces évolutions, mais également de répondre à l'augmentation des effectifs et d'améliorer les conditions de travail des magistrats et fonctionnaires, ainsi que l'accueil du public.

Cette réforme s'appuie sur les conclusions des Chantiers de la justice, vaste consultation lancée en octobre 2017 dans cinq domaines (la transformation numérique, l'amélioration et la simplification de la procédure pénale, l'amélioration et la simplification de la procédure civile, l'adaptation du réseau des juridictions, le sens et l'efficacité des peines) et sur une concertation avec les différents acteurs de justice.

Parmi les évolutions notables : la possibilité de porter plainte en ligne, la création d'un parquet national antiterroriste ou encore une procédure plus simple et plus rapide en cas de divorce.

Les lois Justice prévoient également une nouvelle organisation judiciaire avec la création d'une entrée unique pour le justiciable (le tribunal judiciaire). La fusion des tribunaux tels qu'ils existent aujourd'hui (tribunaux d'instance et tribunaux de grande instance) interviendra sans qu'aucune structure ne ferme ou soit supprimée.

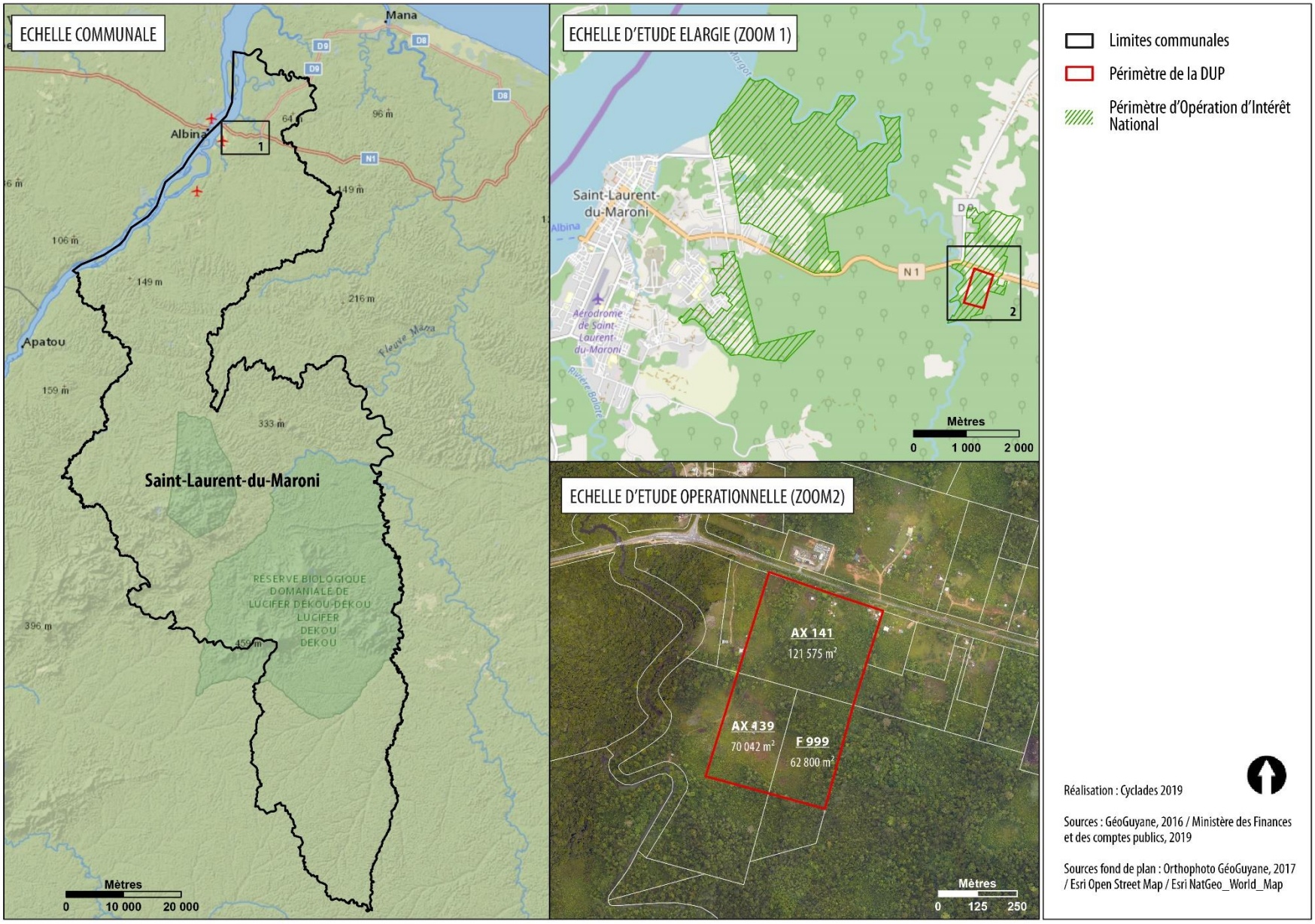
Ces nombreuses réformes seront rendues possibles grâce à une hausse de 24 % du budget consacré à la justice qui passera ainsi de 6,7 milliards d'euros en 2017 à 8,3 milliards d'euros en 2022. La justice bénéficiera en outre de la création de 6500 emplois supplémentaires en 5 ans.

Les opérations immobilières s'inscrivent ainsi dans ce contexte de déploiement de moyens nouveaux au service de l'activité judiciaire en mutation.

Plus particulièrement, la programmation immobilière judicaire inscrit la création d'une nouvelle juridiction à Saint-Laurent-du-Maroni afin de répondre à la demande locale en matière de justice de proximité et d'accès au droit, et d'offrir une justice de qualité en mettant un terme aux déplacements entre le tribunal de grande instance de Cayenne et l'actuelle chambre détachée de Saint-Laurent-du-Maroni. A terme, ce sont donc deux ressorts judiciaires qui seront créés en Guyane.

Les éléments relatifs à la programmation immobilière judiciaire sont disponibles sur le site Internet du ministère de la Justice :

http://www.presse.justice.gouv.fr/dossiers-de-presse-10097/programmation-immobiliere-judiciaire-32182.html


ECHELLE COMMUNALE
Mana
Albina
Apatou
Saint-Laurent-du-Maroni
RESERVE BIOLOGIQUE DOMANIALE DE LUCIFER DEKOU-DEKOU
LUCIFER
DEKOU
DEKOU
Fleuve Maroni
Mètres
0 10 000 20 000
ECHELLE D'ETUDE ELARGIE (ZOOM 1)
Saint-Laurent-du-Maroni
Albina
Aérodrome de Saint-Laurent-du-Maroni
N 1
Mètres
0 1 000 2 000
ECHELLE D'ETUDE OPERATIONNELLE (ZOOM2)
AX 141
121 575 m²
AX 439
70 042 m²
F 999
62 800 m²
Mètres
0 125 250
Limites communales
Périmètre de la DUP
Périmètre d'Opération d'Intérêt National
Réalisation : Cyclades 2019
Sources : GéoGuyane, 2016 / Ministère des Finances et des comptes publics, 2019
Sources fond de plan : Orthophoto GéoGuyane, 2017 / Esri Open Street Map / Esri NatGeo_World_Map

3.1.3. Les enjeux du projet

3.1.3.1. Les enjeux communs aux pôles judiciaire et pénitentiaire

✓ **L'insertion urbaine, architecturale et paysagère**

De par l'histoire de Saint-Laurent-du-Maroni, la situation en entrée de ville, le positionnement dans un secteur OIN et le programme, l'insertion urbaine, architecturale et paysagère du pôle judiciaire et pénitentiaire est un enjeu fort du projet.

Les futurs établissements devront posséder des caractéristiques leur permettant d'entrer dans un dialogue positif pour favoriser leur insertion dans le site.

Dans le cadre du marché de conception-réalisation, les équipes devront concevoir un projet répondant au cahier des charges architectural, paysager et urbain qui sera réalisé en association avec les acteurs locaux et en cohérence avec les enjeux portés par l'EPFAG à l'échelle de l'OIN secteur Margot.

Cet enjeu se décline en plusieurs orientations :

- gestion du recul notamment de l'établissement pénitentiaire par rapport à la RN1 ;
- aménagement de zones tampons végétalisées participant à l'intégration paysagère du projet ;
- positionnement du palais de justice en premier plan constituant ainsi un bâtiment à l'architecture plus noble ;
- stationnements végétalisés et regroupés. Une réflexion devra être menée sur leur traitement afin de trouver une alternative aux enrobés et autres matériaux imperméables ;
- optimisations des surfaces végétalisées et de l'imperméabilisation de la parcelle ;
- gestion de la pente naturelle du terrain.

✓ **L'approche bioclimatique**

L'opération intégrera plusieurs cibles de développement durable dans sa conception, son exploitation et sa maintenance. Cette approche s'appuiera sur la démarche de Qualité Environnementale Amazonienne (QEA) développée par l'ADEME afin de s'adapter aux caractéristiques du contexte générale de la Guyane.

Dans le cadre d'une démarche à « haute performance environnementale » adaptée au contexte climatique guyanais, l'objectif à atteindre est la meilleure qualité d'usage et d'ambiance pour le minimum d'impact des bâtiments sur leur environnement (consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre notamment) en valorisant les ressources offertes par le site mais également en se préservant de ses contraintes.

Les mesures passives, visant à concevoir les bâtiments pour les rendre naturellement plus confortables, devront être exploitées autant que possible avant de recourir aux mesures actives qui pallient les insuffisances résiduelles à l'aide d'installations techniques. Il conviendra donc, en premier lieu, de réfléchir sur le plan masse du projet et l'enveloppe des bâtiments puis d'étudier les installations techniques ainsi que leur régulation.

Les principaux enjeux environnementaux de l'opération sont la gestion de l'énergie, gestion de l'eau, le confort hygrothermique, la qualité de l'air par la mise en place des solutions suivantes :

- protection solaire de la toiture, des ouvrants et des murs ;
- protection des ouvrants ;
- orientation des espaces en fonction des vents afin de favoriser une ventilation naturelle ;
- efficacité des systèmes de production d'eau chaude sanitaire ;
- efficacité des systèmes d'éclairages ;
- recours aux solutions de production renouvelable.

✓ **Le bon déroulement du chantier**

Le phasage des opérations et l'organisation du chantier devront prendre en compte :

- le voisinage du projet afin de limiter les impacts sur les riverains, le site du futur pôle judiciaire et pénitentiaire se localisant à quelques centaines de mètres des premières habitations situées le long des axes de circulation ;
- le milieu naturel préexistant, afin de respecter la démarche d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation des impacts du projet sur l'environnement, détaillée dans l'évaluation environnementale du projet et le dossier de demande dérogation au titre des espèces protégées ;
- la sécurité et la sûreté du chantier.

✓ **L'exploitation-maintenance**

L'objectif principal est d'assurer un fonctionnement de qualité sur le long terme. En ce sens, cet objectif se décline comme suit :

- fournir en permanence aux utilisateurs un environnement permettant le bon exercice de l'activité pénitentiaire et judicaire ;
- maintenir en très bon état l'ensemble de l'ouvrage ;
- garantir le parfait fonctionnement des installations techniques et de sûreté du site ;
- satisfaire aux exigences réglementaires en matière d'hygiène et de sécurité ;
- observer, évaluer et maîtriser les coûts d'exploitation et de maintenance.

Ainsi, la prise en compte, dès la conception architecturale et technique, de l'entretien et de la maintenance des équipements installés participera à l'atteinte de ces objectifs.

✓ **Les enjeux économiques**

L'État – ministère de la Justice attache une importance particulière à la maitrise économique de son projet, tant au niveau de l'investissement que de l'exploitation future du bâtiment.

La conception du plan masse doit contribuer très directement à la qualité fonctionnelle et à la maitrise des coûts : la recherche d'une compacité efficace et d'une qualité des espaces bâtis et non bâtis entre directement dans l'économie du projet.

3.1.3.2. Les enjeux de l'établissement pénitentiaire

- ✓ **Construire les prisons de demain**

Le programme de ministère s'accompagne d'une réflexion sur la conception et l'architecture des établissements.

La prison doit alors être pensée comme un édifice public qui a toute sa place dans la cité. Centrée sur les personnes qu'elles y travaillent, y interviennent, y vivent ou la visitent, elle intègre des espaces de socialisation et doit faciliter les échanges.

- ✓ **La réinsertion active des détenus**

Un établissement pénitentiaire est un lieu de privation de liberté, mais c'est aussi un lieu de réinsertion. Ce dispositif de réinsertion active a pour objectif la prévention du suicide, la réinsertion dans la société et la lutte contre la récidive.

L'espace carcéral, lui-même, est constitué de différents lieux (vie, travail, soin, lien social, activités, culte, sport, etc.). Chacun de ces lieux est un élément fort et structurant du projet, affirmant une symbolique et un message positif et rendant perceptible, à tous les stades d'expression, la notion de parcours d'exécution de la peine, idée étroitement associée à l'idée d'individualisation de la peine.

Elle s'appuie donc sur la mise en place d'espaces de socialisation extérieurs et intérieurs, la conception d'espaces collectifs en hébergement et d'espaces extérieurs variés. La conception architecturale joue un rôle considérable notamment sur la qualité des espaces, la lumière, les vues ou encore les ambiances acoustiques. Le cadre architectural doit contribuer à l'apaisement et à la prise en considération de la personne.

- ✓ **Les conditions de travail**

La conception architecturale s'attache à prendre en compte l'ergonomie des postes de travail, les conditions de vie et de travail dans les locaux et les lieux fréquentés par l'ensemble du personnel, la qualité d'usage afin de faciliter l'exercice des personnels dans tous les lieux de présence et d'activités des détenus et la qualité de convivialité et de sérénité de tous les locaux du personnel.

- ✓ **L'optimisation spatiale**

La conception du plan masse contribue très directement à la qualité fonctionnelle et à la maîtrise des coûts : la recherche d'une organisation efficace et d'une qualité des espaces bâtis et non bâtis entre directement dans l'économie du projet.

La promulgation, le 15 août 2014 de la loi relative à la prévention de la récidive et à l'individualisation des peines, a concrétisé les orientations prises depuis 2012 et a conduit, notamment, à la remise en question des programmes des établissements pénitentiaires.

Cette remise en cause a conduit à une démarche d'actualisation de ces programmes, initiée en 2014 dans le cadre de la reprise du projet du centre pénitentiaire de Lutterbach. Cette opération visait en effet à marquer un tournant dans l'expression institutionnelle et républicaine de la prison en France. Elle intégrait prioritairement le double objectif d'amélioration des conditions de détention et des conditions de travail des personnels.

L'objectif est bien de rompre avec la production standardisée et répétitive des réponses architecturales, et de définir une réponse

innovante et adaptée à chaque établissement, et à chaque quartier.

Ces objectifs ont été récemment réaffirmés par le Garde des Sceaux dans le rapport sur l'encellulement individuel (septembre 2016).

S'agissant de l'architecture, l'objectif consiste à bâtir des stratégies pour humaniser les établissements et renouer avec la dimension symbolique de la prison républicaine. Des réflexions sont menées dans le cadre des projets d'Aix-Luynes, livré en 2017, et de Lutterbach, en cours de définition, et certaines orientations s'avèrent déjà consensuelles.

Au lieu d'une conception standardisée fonctionnaliste et d'un aménagement dense, il convient de préférer une conception sur mesure et un aménagement aéré.

✓ **L'exigence de sécurité et de sureté**

Les contraintes de sécurité, conséquences de la mission de garde dont l'Administration Pénitentiaire est investie, représentent un facteur essentiel du coût de la construction et du fonctionnement : la réflexion aura donc soin de les envisager dans leur globalité, un élément de sécurité n'a en effet pas de valeur absolue en tant que tel mais seulement dans sa relation à l'ensemble dans lequel il prend place ; l'important est d'assurer de façon globale un niveau de sécurité adapté à la prévention et à la riposte éventuelle.

C'est en s'imprégnant de cette dimension que le concepteur parviendra à intégrer dans son projet les dispositions qui permettront la mise en place dans l'établissement de modes de vie conformes aux objectifs poursuivis.

Il convient de considérer que la sécurité et la sûreté proviennent d'une réflexion globale, tant sur les choix architecturaux généraux du ou des bâtiments que sur les dispositions techniques qui viennent en complément.

Cette réflexion globale comprend aussi la différenciation des quartiers (différents régimes de détention) et la cible sécuritaire correspondant à la population accueillie dans chacun d'eux.

Les circulations horizontales et verticales doivent être organisées pour faciliter la gestion des déplacements des personnes détenues.

✓ **Les objectifs d'exploitation maintenance**

L'objectif principal est d'assurer un fonctionnement de qualité sur le long terme. En ce sens, cet objectif se décline comme suit :

- Fournir en permanence aux utilisateurs un environnement permettant le bon exercice de l'activité pénitentiaire ;
- Maintenir en très bon état l'ensemble de l'ouvrage ; Garantir le parfait fonctionnement des installations techniques et de sûreté du site ;
- Satisfaire aux exigences réglementaires en matière d'hygiène et de sécurité ;
- Observer, évaluer et maîtriser les coûts d'exploitation et de maintenance ;
- Assurer une traçabilité (historique et géographique) des pannes et des interventions.

Ainsi, la prise en compte, dès la conception architecturale et technique, de l'entretien et de la maintenance des équipements

installés (notamment d'accès aisés aux installations, tout en respectant les exigences de sûreté) participera à l'atteinte de ces objectifs.

✓ **La démarche développement durable**

L'opération intégrera plusieurs cibles de développement durable dans sa conception, son exploitation et sa maintenance.

Les principaux enjeux environnementaux de l'opération sont la gestion de l'énergie, le confort thermique, la qualité de l'air par la mise en place des solutions suivantes :

- Isolation extérieure de l'enveloppe bâtie ;
- Etanchéité à l'air de l'enveloppe et des réseaux ;
- Efficacité des systèmes de production d'eau chaude sanitaire et de chauffage ;
- Efficacité des systèmes d'éclairages ;
- Recours aux solutions de production renouvelables.

3.1.3.3. Les enjeux du palais de justice

✓ **Proposer une architecture porteuse de sens**

La charge emblématique constitue un enjeu déterminant dans l'expression architecturale du projet : affirmer les valeurs démocratiques d'une justice publique, c'est-à-dire d'une justice au service du peuple français, rendue en son nom sous le regard de tous et en toute indépendance.

Lieu d'expression du pouvoir de l'état de droit, le palais de justice est aussi le lieu à échelle humaine où tout citoyen a accès.

Son architecture portera les principes de stabilité et d'autorité de l'institution. Elle sera par ailleurs signifiante de son adaptation au contexte social, dont elle pacifie les conflits, et tempère les excès.

L'expression architecturale d'un palais de justice neuf s'attachera à contribuer à l'écriture continue du patrimoine collectif. Est ici posée la question de l'inscription temporelle d'un bâtiment institutionnel, pour lequel il est attendu à la fois une expression architecturale révélatrice de son époque de conception, et de la pérennité de l'institution. C'est à ce titre aussi que le bâtiment doit intégrer d'emblée sa vocation de futur héritage.

✓ **Caractériser le parcours d'accès à la justice**

La succession des espaces publics menant aux salles d'audience devra être vécue de façon progressive, enrichie de repères lisibles préparant à l'acte judiciaire, ponctuant les temps d'attente ou de démarches préalables à l'audience. Cette écriture accompagnera le justiciable dans sa progression depuis l'extérieur (les abords, le parvis, l'entrée…) jusqu'à l'intérieur du bâtiment, depuis les espaces banalisés d'accueil jusqu'aux salles plus formalisées où la justice s'exprime.

Les espaces publics offriront une ambiance propice à la pacification des conflits.

✓ **Proposer des espaces de travail confortables**

L'enjeu de l'amélioration générale des conditions de travail pour tous les personnels du palais de justice est une priorité. A cet égard, les paramètres de confort visuel, acoustique, thermique feront l'objet d'une définition veillant à garantir des performances de haut niveau.

L'ergonomie des espaces de travail et de circulation veillera à la facilité d'accomplissement de toutes les tâches quotidiennes : travail sur dossier, échanges et communication, transfert des dossiers, déplacements, etc.

La prise en compte des situations handicapantes occasionnelles et permanentes des personnels sera considérée de façon à faciliter l'insertion des personnes concernées.

- ✓ **Extension et flexibilité**

Afin de répondre aux besoins complémentaires futurs d'une juridiction, le projet devra prévoir une possibilité d'extension sur son assiette foncière. Ce besoin d'extension concernera les espaces publics (accueils, audiences publiques et de cabinet) et les espaces tertiaires de travail.

- ✓ **Développer la sureté passive et active**

Le palais de justice est un équipement public dont certaines activités sont ouvertes à tous. Cette finalité est à croiser avec les nécessités de protection des personnes présentes (professionnels, justiciables, public), de protection contre les malveillances pour assurer la sérénité des débats, de confidentialité de certaines actions, de préservation des dossiers, de protection des personnes exposées, de garde des détenus et de continuité du fonctionnement de l'institution.

3.2. LE CHOIX DU SITE

3.2.1. Le programme/Le cahier des charges

Le projet comprend la création d'un palais de justice, d'un établissement pénitentiaire et des équipements liés.

L'implantation de l'établissement judiciaire répond à un cahier des charges équivalent à celui d'un grand équipement public : facilité d'accès, terrain viabilisé, absence de servitudes pour la réalisation d'un Etablissement Recevant du Public, etc. La superficie nécessaire à la création du palais de justice est 8 000 m² d'emprise au sol.

L'implantation d'un établissement pénitentiaire répond quant à lui à un cahier des charges plus strict. Il s'agit de permettre à l'administration pénitentiaire de conduire sa mission dans les meilleures conditions de sécurité, de sûreté et de fonctionnalité.

Les caractéristiques décrites ci-après sont déterminantes dans le choix du site d'implantation.

3.2.1.1. Caractéristiques attendues du site

- ✓ **La surface et la géométrie de l'emprise**

La géométrie type d'un établissement pénitentiaire de 500 places est représentée par un terrain de forme régulière permettant l'inscription d'un quadrilatère de 10 ha environ, soit environ 300 m x 300 m si c'est un carré, ou une autre forme régulière de même surface, en évitant des terrains excessivement étirés.

Les surfaces nécessaires à l'implantation du palais de justice, des équipements liés, des aires de stationnement, des voies d'accès, des espaces périmétriques de sureté, des espaces paysagers, mais aussi la volonté de conserver une réserve foncière pour répondre aux besoins du territoire à plus long terme, on conduit l'APIJ à estimer les besoins cumulés à environ 25ha de terrain.

- ✓ **La topographie**

Le terrain peut présenter certaines déclivités qui doivent pouvoir être gérées dans le cadre de l'aménagement du site et de la conception du projet. Pour autant, le site, ou son environnement proche, ne devra pas permettre de vues de proximité plongeantes, depuis une position de surplomb, sur l'établissement pénitentiaire.

Le site identifié a fait l'objet d'une simulation d'implantation basée sur un plan masse type.

- ✓ **L'accessibilité**

Transports en commun :

Idéalement, une desserte par les transports en commun doit être possible. A minima une extension ou création de ligne doit pouvoir être envisagée afin de raccorder le site au réseau environnant.

Accès routier :

Le réseau routier environnant doit permettre un raccordement du site sur une voie d'un gabarit de 6 mètres de large minimum, apte à recevoir circulation de camions de fort tonnage : 13 tonnes à l'essieu.

Idéalement l'accessibilité est aisée et présente, à proximité, une connexion vers un réseau routier principal.

L'accès au site en impasse est à éviter dans la mesure du possible.

Viabilité du terrain :

Idéalement le terrain doit être situé à proximité d'une zone viabilisée afin de permettre sans grandes difficultés le raccordement des bâtiments sur les réseaux divers : eau, assainissement, électricité et téléphone et sauf cas particulier, gaz. En cas d'absence de certains réseaux, la faisabilité de principe doit être acquise.

✓ **La localisation**

Par rapport à l'environnement urbain :

- Le site doit être situé dans un bassin d'habitat offrant de bonnes possibilités de logement locatif pour les personnels de l'établissement ainsi que des équipements collectifs permettant une installation dans de bonnes conditions (écoles, commerces, transports en commun) ;
- Le site doit être situé hors des zones urbaines sensibles ;
- Le tissu urbain environnant doit être suffisant pour permettre la disponibilité à proximité de l'établissement des partenaires du secteur public, associatif ou privé : mission locales, pôle emploi, visiteurs d'établissement pénitentiaire, etc.

Par rapport à l'agglomération (proximités souhaitables, les temps de parcours demeurant indicatifs) :

- La proximité d'un centre hospitalier pour faciliter la prise en charge des détenus par les équipes hospitalières est souhaitée (30 minutes environ) ;
- La proximité d'un casernement des forces de l'ordre (gendarmerie, CRS) est souhaitable ;
- Tribunal de Grande Instance (TGI) : 30 minutes environ (temps de parcours indicatif).

✓ **Foncier / Urbanisme / Servitudes**

Propriété :

Il n'y a pas d'exigence spécifique sur la propriété en particulier, ni d'exigence de propriété publique. Des procédures d'expropriation peuvent être mises en place.

Droit des sols :

- Les documents d'urbanisme doivent pouvoir être mis en compatibilité (DTA, SCOT, PLU, …).
- Le terrain doit si possible permettre l'édification de construction de 20 mètres de hauteur environ.
- Le site ne doit pas, dans la mesure du possible, souffrir de restriction de hauteur empêchant l'installation des grues.

Servitudes particulières :

- Le terrain doit être en dehors de toutes zones pouvant nécessiter des contraintes d'évacuation fortes ou des contraintes spécifiques incompatibles avec le fonctionnement d'un établissement pénitentiaire (zones inondables ou submersibles, zones avec un fort risque sismique ou volcanique, périmètre dit « Seveso » imposant des contraintes fortes d'évacuation, proximité de canalisation de transport de matières dangereuses, autres risques, etc.).

- Un survol du site à basse altitude ne doit pas être possible ; ce qui induit que le site ne doit pas être situé à proximité d'un aéroport ou aérodrome en particulier dans l'axe des pistes, ni dans la zone d'approche pour le décollage et l'atterrissage.
- Au-delà, sont privilégiés des sites en dehors des zones à forte sensibilité écologique, nécessitant la mise en œuvre d'une procédure de dérogation de déplacement ou destruction d'espèces protégées (élément souhaitable, mais pas forcément rédhibitoire dans le cadre des recherches foncières).

3.2.1.2. Caractéristiques attendues de l'établissement pénitentiaire

✓ **Capacité indicative**

L'établissement pénitentiaire aura une capacité de 500 places environ. Il s'agira d'un établissement comprenant des quartiers d'hébergements hommes et femmes.

✓ **Perspectives architecturales**

Le ministère de la justice porte la volonté d'inscrire les établissements pénitentiaires dans de nouvelles perspectives architecturales, parmi lesquelles notamment une plus grande intégration avec leur environnement.

✓ **Organisation spatiale**

Deux périmètres se complètent.

La zone hors enceinte :

Cette zone s'étend jusqu'aux limites du domaine pénitentiaire et elle comprend principalement :

- les abords de l'établissement ;
- les locaux destinés à l'accueil des familles ;
- les locaux du personnel hors enceinte (MESS) ;
- le stationnement des personnels ;
- le stationnement des visiteurs.

La zone en enceinte :

- le mur d'enceinte ;
- le chemin de ronde ;
- le glacis ;
- la zone neutre ;
- les bâtiments de l'administration ;
- les bâtiments d'hébergement ;
- les parloirs ;
- les locaux d'activités (activités sociales, socioculturelles, éducatives, d'enseignement, d'information dans le cadre de la préparation à la sortie) ;
- les locaux de services (cuisine, blanchisserie, atelier, entretien, chaufferie, etc.) ;

- les ateliers de production, de maraichage et de formation professionnelle ;
- les cours de promenade et les installations sportives (dont les gymnases et les terrains de sport).

✓ **Les principes de sûreté**

Les principes retenus et développés pour la sécurité se fondent essentiellement sur la sectorisation par la sectorisation en grandes zones, délimités par un point de franchissement nécessitant une autorisation pour passer à la zone suivante.

La protection périmétrique :

La protection périmétrique est la dernière défense contre l'évasion et le seul élément efficace contre une intrusion. Le niveau de sûreté se mesure selon quatre critères : la dissuasion, la détection, le retardement et l'intervention.

Un établissement pénitentiaire est ainsi protégé par deux enceintes successives : un mur extérieur, qui peut être épaissi et habité par des fonctions tout en respectant les objectifs de sureté puis une clôture grillagée intérieure.

Le mur d'enceinte :

La fonction du mur d'enceinte est de dissuader et de retarder.

Il s'agit d'un mur de 6 mètres de haut, qui se traverse via deux points, la porte d'entrée principale (PEP), et la porte d'accès logistique (PEL).

La géométrie rectiligne de l'enceinte permet de faciliter la surveillance (sans angle mort). Le mur d'enceinte est continu, les deux points d'accès étant les seules ruptures possibles.

Le chemin de ronde :

Le chemin de ronde à une largeur de 6 mètres. Il s'agit d'une voie carrossable situé entre le mur d'enceinte et une clôture grillagée intérieure.

Le glacis :

Le glacis est une bande de terrain découvert de 20 mètres de large, non constructible, positionnée à l'intérieur du mur d'enceinte. Il a pour fonction de retarder l'évasion ou l'intrusion, ainsi que d'empêcher les jets d'objets et les parloirs sauvages (communications orales entre les personnes détenues et des personnes situées à l'extérieur de l'établissement par-delà les limites périmétriques). On ne doit pas pouvoir s'y dissimuler.

Le glacis intégré en enceinte contribue à la protection périmétrique par la mise à distance de la zone bâtie et des espaces utilisés par les détenus. Ces espaces sont surveillés en permanence.

La zone neutre :

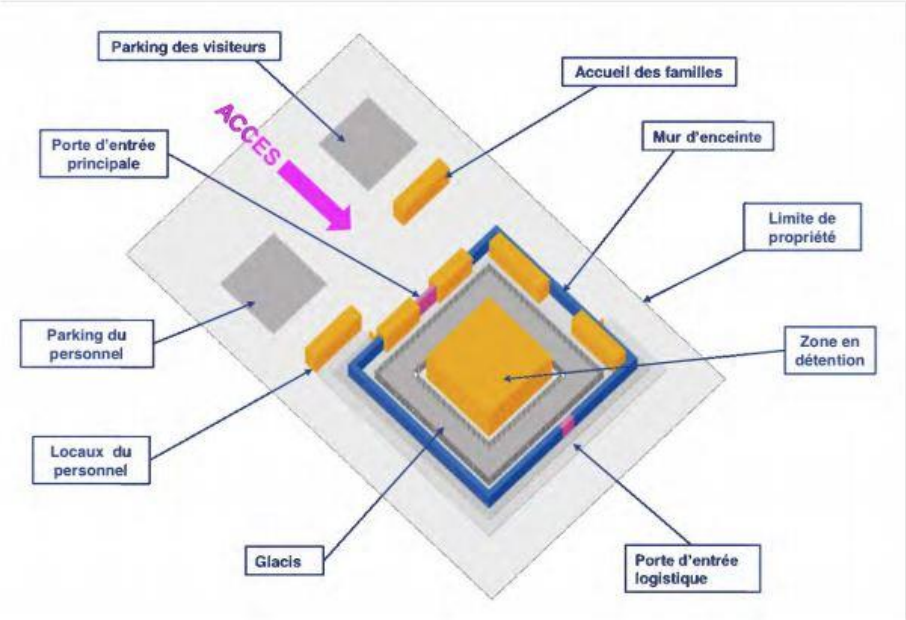
La zone neutre est une zone de 6 mètres de large, séparée du glacis par une clôture grillagée, c'est une zone non constructible à respecter à l'intérieur de l'enceinte, au-delà du chemin de ronde et du glacis.

Le chemin de ronde :

L'espace entre les deux enceintes successives de l'établissement constitue le chemin de ronde. Ce dernier permet l'intervention des forces de l'ordre des pompiers, en plus des surveillants.

Les principaux éléments de sûreté active et passive sont donc le mur d'enceinte et le glacis localisé à l'intérieur de l'enceinte, couplé à la zone neutre. En amont de cet ensemble, une mise à distance du mur de l'établissement par des abords extérieurs est réalisée sur le linéaire du périmètre hors segments à proximité des entrées.

Le schéma de principe suivant permet de visualiser les éléments susmentionnés :



3.2.1.3. Caractéristiques attendues du palais de justice

✓ **Dimensionnement indicatif**

Le projet consiste en la construction d'un bâtiment d'une surface de plancher estimée aux alentours de 6 500m² et des espaces de stationnements.

✓ **Perspectives architecturales**

La symbolique dans l'architecture judiciaire est un sujet majeur et il est attendu une véritable force de proposition en faveur d'une écriture renouvelée. La justice en France, fait l'objet d'une demande sociale croissante et reste l'objet d'un investissement symbolique important.

✓ **Organisation spatiale**

Les principes d'organisation du futur Palais de Justice s'articulent autour des grandes typologies d'espaces fonctionnels que sont les espaces publics (espaces accueillant les usagers, notamment les salles d'audience et salle des pas perdus), tertiaires (espaces de travail des fonctionnaires et magistrats), logistiques (fonctions supports), et sécurisés (espaces spécifiques réservés aux détenus et aux forces de l'ordre).

Ces espaces sont repris dans le tableau ci-dessous :

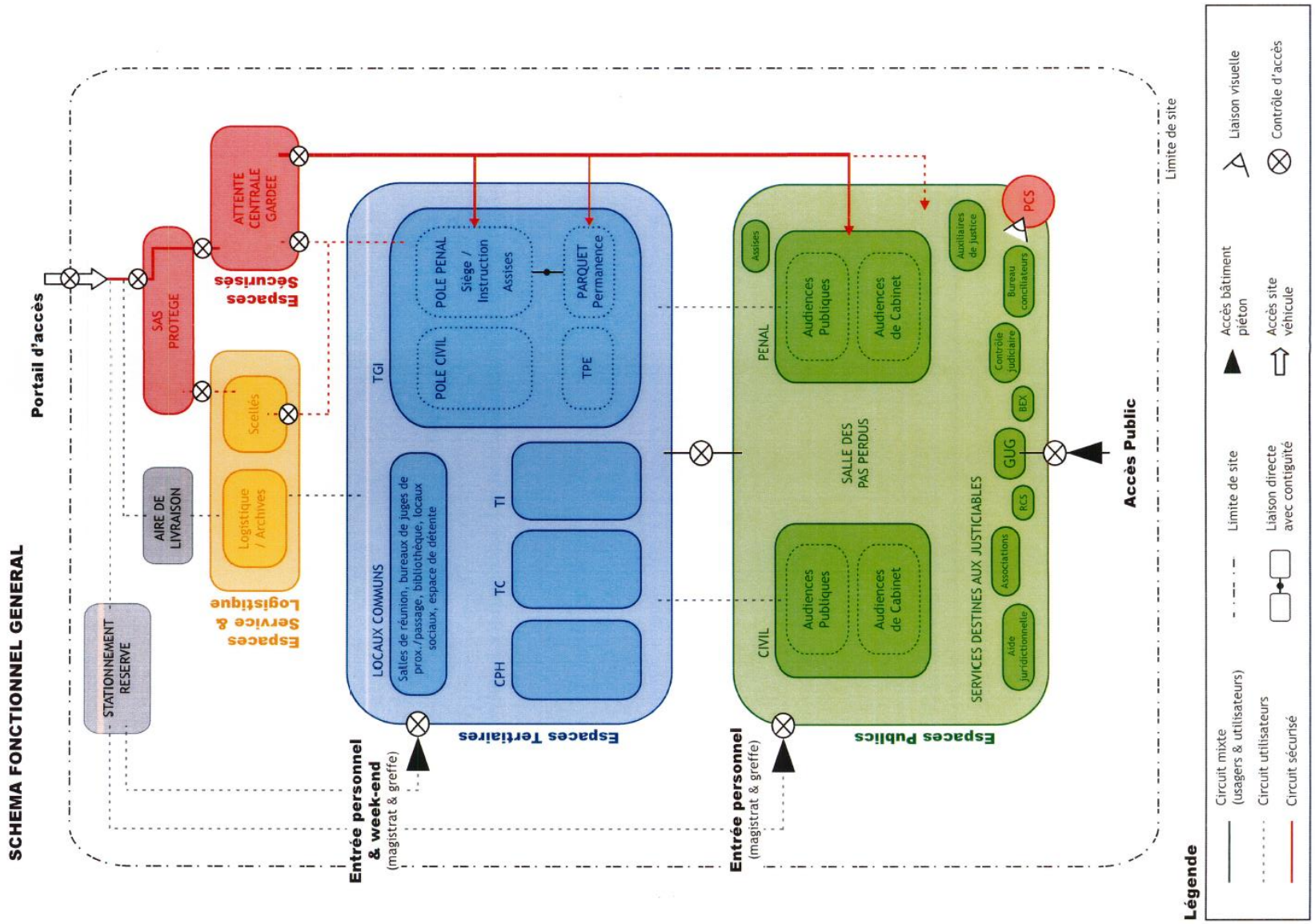
Dénomination des zones	Fonctions	Locaux	Modalités d'accès
Espaces publics	Information, accueil, audience, contact avec les avocats. Locaux pour les avocats et les huissiers.	Salle des pas perdus, accueil général et des services, salles d'audiences publiques et de cabinet, espaces d'attente. Services intégrés : aide juridictionnelle, bureau de l'exécution, consultation juridique…	Accès libre à la salle des pas perdus, aux audiences publiques, aux accueils et aux services intégrés. Accès sur RDV aux salles d'audiences de cabinet.
Espaces tertiaires	Travail des magistrats et des services de greffe, réception de justiciables sur RDV dans quelques services seulement (instruction, parquet). Bibliothèque, services aux personnels : détente, services sociaux.	Bureaux individuels et collectifs, espaces communs de proximité (reprographie, archivage), salles de réunion, bibliothèque, locaux sociaux, cafétéria.	Accès réserve aux personnels et assimilés (ex : travailleurs sociaux) munis d'un titre nominatif et aux personne ssur RDV (justiciables, témoins, avocats).
Espaces sécurisés	Attente des détenus avant présentation au magistrat, attente des personnes retenues (étrangers en situation administrative irrégulière), contact avocat-détenu.	Cellules, locaux pour le personnel d'escorte.	Accès strictement réservé aux personnels habilités (gendarmes, police…) et autorisés sur contrôle d'accès strict : avocats, interprètes.
Espaces de services	Logistique, archivage, conservation des pièces à conviction, maintenance, fonctions techniques.	Locaux de stockage logistique et de maintenance, locaux d'archives et de scellés, locaux techniques.	Accès réservé aux personnels affectés à ces fonctions.

Tous les espaces dévolus au public et aux justiciables répondront aux impératifs d'accessibilité requis par la réglementation. Ils seront fonctionnels et bien éclairés. L'identité et le marquage des espaces, la déclinaison d'ambiances adaptées aux activités, la qualité de confort d'usage des espaces d'attente et de déambulation, la signalétique, contribueront à la concrétisation de cet objectif.

Le bâtiment réunira l'ensemble des conditions adaptées à une prise en charge digne de tous les justiciables, des victimes, des prévenus, que ceux-ci comparaissent libres ou détenus : qualité des espaces d'accueil, conditions d'écoute, préservation de la confidentialité des entretiens, ergonomie des mobiliers, conditions d'attente des détenus dans les locaux d'attente gardée, etc.

Le schéma de principe présenté ci-dessous décrit les principes d'accès piétons et véhicules au futur Palais de Justice :

- l'accès véhicule unique sur site dessert trois fonctions : les attentes gardées, les livraisons logistiques et le stationnement autorisé (personnel du Palais de Justice) ;
- le public et les professionnels de Justice (avocats, huissiers,...) pénètrent dans le Palais par un unique accès piéton, situé au niveau du parvis, et qui débouche dans les Espaces Publics en libre accès ;
- il pourra éventuellement être prévu un accès réservé aux utilisateurs (magistrats et fonctionnaires de Justice) ainsi qu'un accès secondaire spécifique pour le public permettant de desservir les locaux fonctionnant en fin de semaine : salles d'audience et services de permanence.


SCHEMA FONCTIONNEL GENERAL
Portail d'accès
STATIONNEMENT RESERVE
AIRE DE LIVRAISON
SAS PROTEGE
ATTENTE CENTRALE GARDEE
Espaces Sécurisés
Espaces Service & Logistique
Logistique / Archives
Scellés
Entrée personnel & week-end
(magistrat & greffe)
Espaces Tertiaires
LOCAUX COMMUNS
Salles de réunion, bureaux de juges de prox./passage, bibliothèque, locaux sociaux, espace de détente
CPH
TC
TI
TGI
POLE CIVIL
POLE PENAL
Siège / Instruction
Assises
PARQUET Permanence
TPE
Entrée personnel
(magistrat & greffe)
Espaces Publics
CIVIL
Audiences Publiques
Audiences de Cabinet
Aide juridictionnelle
Associations
RCS
SALLE DES PAS PERDUS
SERVICES DESTINES AUX JUSTICIABLES
GUG
BEX
Contrôle judiciaire
Bureau conciliateurs
PENAL
Audiences Publiques
Audiences de Cabinet
Assises
Auxiliaires de justice
PCS
Accès Public
Limite de site
Légende
Circuit mixte (usagers & utilisateurs)
Circuit utilisateurs
Circuit sécurisé
Limite de site
Liaison directe avec contiguité
Accès bâtiment piéton
Accès site véhicule
Liaison visuelle
Contrôle d'accès

✓ **Les principes de sûreté**

L'accès à la justice est libre (déposer une plainte, assister à une audience publique…), le palais de justice est un équipement public dont certaines activités sont ouvertes à tous. Cette finalité est à croiser avec les nécessités de protection des personnes présentes (professionnels, justiciables, public), de protection contre les malveillances pour assurer la sérénité des débats et de confidentialité de certaines actions, de préservation des dossiers, de protection des personnes exposées, de garde des détenus et de continuité du fonctionnement de l'institution.

Le projet intégrera l'ensemble des dispositifs de sûreté active (systèmes de vidéosurveillance, etc.) et passive (configuration et implantation du bâtiment, accès et circulations, etc) permettant de garantir le bon exercice de la mission de service public de Justice.

Les objectifs suivants seront pris en compte :

- affirmer le rôle de la justice dans un Etat démocratique, par une architecture porteuse de stabilité, d'autorité, et de pacification des conflits ;
- façonner un élément de patrimoine vivant ;
- adapter la symbolique à la nature des activités, tout en conservant une image unitaire du Palais ;
- caractériser le parcours d'accès à la justice depuis l'espace extérieur jusqu'aux salles d'audience ;
- adapter aux réalités d'aujourd'hui le vocabulaire de référence de l'architecture judiciaire, en intégrant notamment les éléments de technologie indispensables à un fonctionnement efficace de la justice.

3.2.1.4. Caractéristiques attendues des locaux des services de la Direction de la Protection Judiciaire de la Jeunesse (DPJJ) et des Services Pénitentiaires d'Insertion et de Probation (SPIP)

Les services de la Direction de la Protection Judiciaire de la Jeunesse (DPJJ) assurent la prise en charge des mineurs délinquants qui leur sont confiés par décision de justice. Ils mettent en œuvre les mesures d'investigation et de milieu ouvert, les activités de jour ainsi que l'intervention éducative auprès des mineurs incarcérés.

Ils s'organisent autour de trois grands espaces :

- la zone d'accueil comprenant également une salle d'activités avec les mineurs et un espace entretiens ;
- la zone administrative de bureaux ;
- la zone logistique et technique.

Les Services Pénitentiaires d'Insertion et de Probation (SPIP), services déconcentrés de l'administration pénitentiaire au niveau départemental, assurent le contrôle et le suivi des personnes placées sous-main de justice, qu'elles soient en milieu ouvert ou en milieu fermé.

Ils s'organisent autour de trois grands espaces :

- la zone d'accueil PPSMJ (Personnes Placées Sous-Main de Justice) ;

- la zone administrative ;
- la zone logistique et technique.

3.2.1.5. Les espaces communs

Compte tenu de la présence sur un même site de plusieurs entités, des mutualisations sont envisagées. Ces mutualisations concernent notamment les espaces publics, les espaces de stationnement ainsi qu'un bâtiment commun à l'ensemble des entités.

Ce bâtiment vise à créer une « maison du pôle » regroupant certaines fonctions communes telles qu'un restaurant administratif, des salles de formation, des chambres de passages.

3.2.2. Le choix du site d'implantation du projet

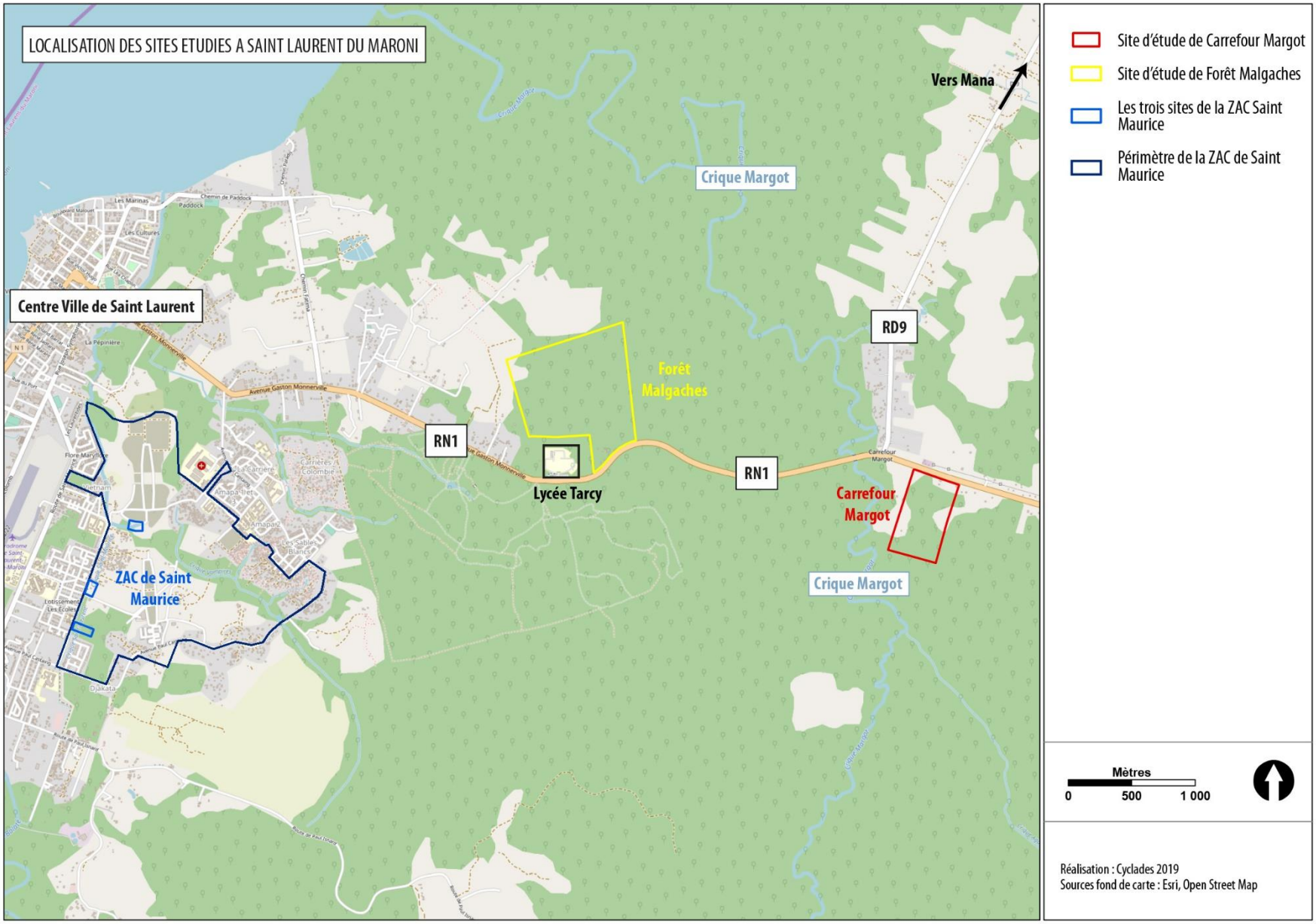
S'agissant du choix du site d'implantation, une réflexion globale a été menée sur le territoire de Saint-Laurent-du-Maroni, consistant à confronter des zones potentielles d'accueil d'un établissement pénitentiaire et d'un établissement judiciaire en tenant compte des exigences du cahier des charges d'implantation de ces équipements, élaboré par le ministère de la Justice, et précédemment exposé (cf. paragraphe 3.2.1.).

Dans le cadre des recherches foncières, la Préfecture a proposé plusieurs sites susceptibles d'accueillir le projet. Ces sites ont fait l'objet d'échanges avec les représentants locaux (Ville, EPFAG/Etablissement Public Foncier d'Aménagement de Guyane, DEAL,…).

Trois sites susceptibles de répondre au cahier des charges préalablement défini ont finalement été identifiés et ont fait l'objet d'études de faisabilité. Ils sont tous situés sur le territoire communal de Saint-Laurent-du-Maroni :

- Un premier site à proximité du Lycée Tarcy dans le secteur des Malgaches, en accroche avec la RN1, pour accueillir le centre pénitentiaire et éventuellement le palais de justice ;
- Un deuxième site avec plusieurs emprises possibles au sein de la ZAC (Zone d'aménagement concerté) Saint-Maurice pour accueillir uniquement le palais de justice ;
- Un troisième site sur le carrefour Margot en accroche avec RN1 pour accueillir le centre pénitentiaire et éventuellement le palais de justice.

Ces sites sont localisés sur la carte suivante.


LOCALISATION DES SITES ETUDIES A SAINT LAURENT DU MARONI
Vers Mana
Crique Margot
Centre Ville de Saint Laurent
RD9
Forêt Malgaches
RN1
RN1
Lycée Tarcy
Carrefour Margot
Crique Margot
ZAC de Saint Maurice
Site d'étude de Carrefour Margot
Site d'étude de Forêt Malgaches
Les trois sites de la ZAC Saint Maurice
Périmètre de la ZAC de Saint Maurice
Mètres
0
500
1 000
Réalisation : Cyclades 2019
Sources fond de carte : Esri, Open Street Map

3.2.2.1. L'étude des sites proposés : analyse comparée

✓ **Le secteur Malgaches à proximité du Lycée Tarcy**

D'une superficie globale de 75 ha, le site avait été étudié pour accueillir le centre pénitentiaire et éventuellement le palais de justice.

De par la présence de nombreuses contraintes, ce site a été écarté :

- une partie du site est inscrit au Schéma d'Aménagement Régional comme un espace naturel et forestier à préserver, la qualité écologique du secteur était donc certain.
- plus de 50% du site est compris dans le domaine forestier permanent géré par l'Office National des Forêts ;
- une partie du site est située en zone inondable et par conséquent inconstructible ;
- la présence d'une topographie complexe avec des pentes supérieures à 10% nécessitant la réalisation de terrassements importants.
- la problématique de cohabitation entre un lycée et un établissement pénitentiaire.

✓ **Le secteur de la ZAC Saint-Maurice**

Le deuxième site étudié était localisé dans le secteur de la ZAC Saint-Maurice situé à environ 2km au sud-est du centre-ville et avait vocation à accueillir uniquement le projet de palais de justice.

Au sein de ce site, trois emprises d'implantations d'environ 8 000 m² avaient été étudiées.

Elles ont été écartées en raison de :

- une problématique de maitrise foncière avec la présence d'occupations illicites et un risque important qu'elles se multiplient compte tenu de la localisation des emprises ;
- des problématiques hydrographiques réduisant ou complexifiant la constructibilité des emprises ;
- une zone inconstructible au titre du plan de prévention du risque inondation réduisant l'emprise constructible en deçà des besoins.

✓ **Le secteur Margot**

D'une superficie de plus de 40 ha, le site se localise à environ 7 km à l'est du centre-ville de Saint-Laurent-du-Maroni.

Il est situé à proximité de l'intersection entre la RN1 qui relie Saint-Laurent-du-Maroni à Cayenne et la RD9 qui relie Saint-Laurent-du-Maroni à Mana. Le site est communément dénommé « carrefour Margot ».

Son emprise est délimitée au nord par la RN1 et à l'ouest par la crique Margot. Le site est d'occupation mixte, entre une zone en cours d'anthropisation de par la présence d'habitations spontanées et de terrains cultivés et une zone à dominante végétalisée/boisée.

Le site s'inscrit intégralement dans un des périmètres de l'Opération d'intérêt National de Guyane (OIN). Celle-ci doit notamment favoriser la construction de logement et le développement économique du territoire (cf. précédemment, paragraphe 3.1.1.2.).

Le site de carrefour Margot et celui qui, à l'issue des études de faisabilité, présentait le moins de contraintes et le plus d'avantages pour y implanter le projet, notamment :

- une vaste emprise ;
- un contexte topographique présentant une faible déclivité ;
- la proximité immédiate d'une voie de desserte majeure à l'échelle du territoire : la RN1 ;
- une implantation s'inscrivant pour partie dans une zone ayant vocation à être urbanisée dans le cadre de l'Opération d'Intérêt National de Guyane ;
- un site en partie anthropisé, partiellement cultivé minimisant l'impact sur les boisement par rapport à Forêt Malgache notamment ;
- un foncier maîtrisé par l'Etat ;
- un site peu concerné par la problématique d'occupations illégales.

Les caractéristiques du site retenu sont détaillées juste après, au paragraphe 3.2.2.2.

✓ **Synthèse de l'analyse comparée**

En synthèse, le tableau comparatif ci-dessous reprend les niveaux de contraintes mis à jour pour les trois implantations étudiées sur le territoire de Saint-Laurent-du-Maroni, selon les critères du cahier des charges précédemment détaillés (cf. 3.2.1.1).

Le code couleur retenu pour caractériser les niveaux de contraintes est le suivant :

	Sans effet
	Contrainte mineure : des solutions techniques peuvent être mises en place pour réduire le niveau de contrainte, ou adapter à la marge le projet au site d'implantation.
	Contrainte majeure : les impacts du critère sur le projet, ou du projet sur son environnement ne peuvent pas être totalement évités.
	Contrainte rédhibitoire : le critère est bloquant pour la réalisation et entraine l'abandon du projet.

	Sites étudiés		
Critères	**Malgache**	**ZAC Saint Maurice**	**Margot**
Surface et géométrie			
Topographie			
Accessibilité			
Localisation			
Foncier			
Urbanisme			
Servitude			

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

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

3.2.2.2. Le site retenu

- ✓ **La surface et la géométrie de l'emprise**

Le secteur retenu pour l'implantation du projet présente une superficie avoisinant les 25 ha (inférieure à la surface étudiée en premier lieu de 40ha, en cohérence avec les besoins du projet).

Sa capacité est adaptée à l'accueil d'un établissement pénitentiaire de 500 détenus, d'un palais de justice, des équipements et aires de stationnement liés.

Sa géométrie simple est également adaptée au projet.

- ✓ **La topographie**

Le terrain d'assiette présente un léger dénivelé.

- ✓ **L'accessibilité**

Transports en commun :

Les transports en commun sont aujourd'hui peu développés à l'exception du transport scolaire. Ainsi, le secteur de projet n'est à ce jour pas desservi par les transports en commun.

Toutefois, l'implantation des 2 équipements structurants et des activités prévues dans le cadre de l'OIN, pourraient induire à moyen terme le développement de l'offre sur le territoire.

Accès routier :

Le site identifié se trouve en périphérie de la commune, à environ 7 km à l'est du centre-ville, sur le secteur du carrefour Margot. Le site jouxte une intersection de deux axes majeurs routiers, la RN1 et la RD9 et de ce fait est très facilement accessible, depuis le centre-ville de Saint-Laurent, depuis Mana, depuis le reste du territoire sud-est, et notamment Cayenne.

Un accès au site pourra donc être créé directement depuis la RN1, qui supporte un faible trafic.

Plusieurs hypothèses sont en cours d'étude par l'EPFAG, dans le cadre des études de maitrise d'œuvre urbaine de l'OIN, et par l'APIJ. Soit une 4ème branche sera créée au niveau du carrefour entre la RD9 et la RN1, pour desservir le sud de l'OIN et le projet pénitentiaire et judiciaire, soit un accès à la zone sud sera réalisé plus à l'Est sur la RN1.

En matière de desserte interne, les réflexions sont également menées conjointement par l'EPFAG et l'APIJ afin de distinguer les voies qui peuvent être mutualisées des voies strictement nécessaires aux équipements publics.

Viabilité du terrain :

Le site bénéficie de la proximité immédiate du réseau électrique HTA et des télécoms.

Concernant les réseaux humides, les réseaux d'eau potable et d'assainissement sont présents à environ 3km au niveau du Lycée Tarcy.

Plusieurs solutions techniques sont en cours d'étude par l'APIJ et l'OIN concernant l'assainissement des eaux usées : raccordement sur le réseau collectif ; création d'une lagune à l'échelle de l'OIN ; création d'une lagune propre au projet pénitentiaire et judiciaire.

Concernant l'eau potable, l'opportunité d'un nouveau réservoir sur le périmètre de l'OIN est également analysée.

Enfin, concernant la gestion des eaux pluviales, le projet garantira sa transparence hydraulique par la mise en place de système d'infiltration ou de stockage des eaux pluviales, conformément au zonage d'assainissement pluvial communal.

- ✓ **La localisation**

Par rapport à l'environnement urbain :

Comme évoqué précédemment, l'emprise retenue est située exclusivement sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni au sein du périmètre de l'Opération d'Intérêt National (OIN) de la Guyane, elle s'inscrit plus particulièrement dans le périmètre du carrefour Margot qui représente environ 150 hectares.

Situé en entrée de ville, le traitement urbain, architectural et paysager du projet est une priorité.

Par rapport à l'agglomération :

Le projet se situe à environ 10 minutes en voiture du centre-ville de Saint-Laurent, et donc du centre hospitalier et de la gendarmerie.

La proximité immédiate du centre pénitentiaire avec le palais de justice sera assurée sur site.

- ✓ **Foncier / Urbanisme / servitudes**

Propriété :

Le site retenu présente une surface de 25,4 hectares et se compose de 3 parcelles : les parcelles AX 141, AX 139 et F 999.

L'Etat, ministère de la Justice, est propriétaire de la totalité de l'emprise.

La déclaration d'utilité publique (DUP) a pour objectif de se prémunir de tous risques relatifs à des droits réels qui affecteraient la parcelle constitutive du terrain d'assiette du projet.

Droit des sols :

Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) :

La Guyane est couverte par un Schéma d'Aménagement Régional (SAR) approuvé par décret en conseil d'Etat le 6 juillet 2016.

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni est définie dans le SAR comme un pôle carrefour de l'Ouest de Guyane. La ville connait un essor de développement, tant sur les plans démographique et économique que sur l'offre en équipements publics, infrastructures et en services.

Le projet se situe dans un secteur plus vaste identifié dans la carte des destinations générales du SAR comme « espace d'activités économique futur » ; cette vocation économique n'est pas incompatible ni remise en cause par les projets d'équipements judiciaires et pénitentiaire. Le SAR a fait l'objet d'une évaluation environnementale.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) :

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni n'est pas couverte par un SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) approuvé. Aucun SCoT n'est en cours d'élaboration sur le territoire de l'ouest guyanais.

L'Opération d'Intérêt National (OIN) :

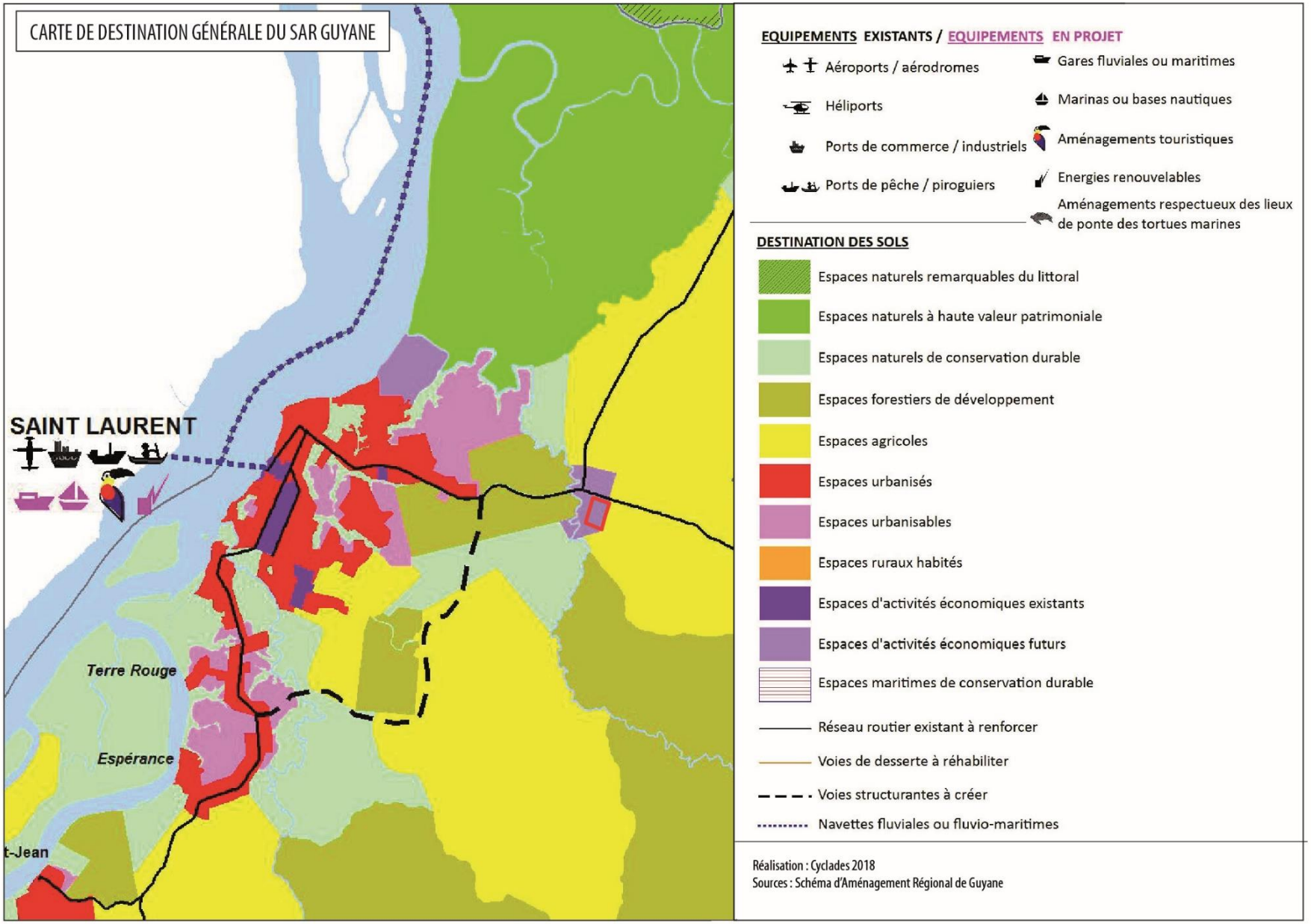
Cf. précédemment, paragraphe 3.1.1.2.

Le Plan Programme de Saint-Laurent-du-Maroni :

Le Plan Programme est élaboré par la Mairie de Saint-Laurent du Maroni et l'EPAG depuis 2012.

Il constitue un guide de l'action publique pour tous les partenaires institutionnels et les acteurs privés. C'est un outil pré-opérationnel spatialisant les grandes composantes de l'aménagement. Il propose un plan de mise en œuvre immédiat.

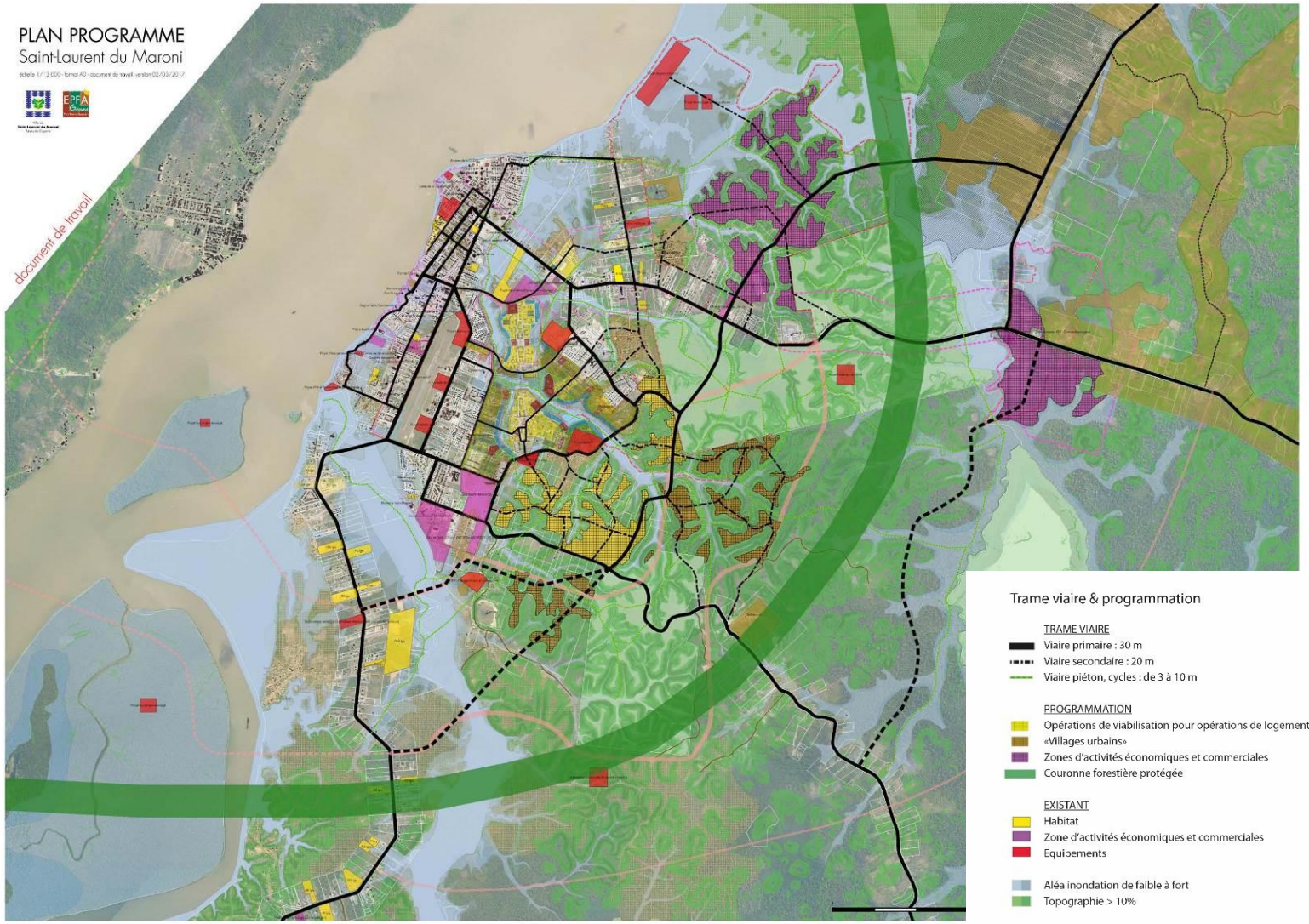
Sur le secteur de la crique Margot, repéré comme secteur urbanisable soumis à une forte pression foncière, le Plan Programme propose principalement une zone d'activités économiques et commerciales. Il présente le secteur comme une entrée de ville et une centralité à créer.


CARTE DE DESTINATION GÉNÉRALE DU SAR GUYANE
SAINT LAURENT
Terre Rouge
Espérance
t-Jean
EQUIPEMENTS EXISTANTS / EQUIPEMENTS EN PROJET
Aéroports / aérodromes
Héliports
Ports de commerce / industriels
Ports de pêche / piroguiers
Gares fluviales ou maritimes
Marinas ou bases nautiques
Aménagements touristiques
Energies renouvelables
Aménagements respectueux des lieux de ponte des tortues marines
DESTINATION DES SOLS
Espaces naturels remarquables du littoral
Espaces naturels à haute valeur patrimoniale
Espaces naturels de conservation durable
Espaces forestiers de développement
Espaces agricoles
Espaces urbanisés
Espaces urbanisables
Espaces ruraux habités
Espaces d'activités économiques existants
Espaces d'activités économiques futurs
Espaces maritimes de conservation durable
Réseau routier existant à renforcer
Voies de desserte à réhabiliter
Voies structurantes à créer
Navettes fluviales ou fluvio-maritimes
Réalisation : Cyclades 2018
Sources : Schéma d'Aménagement Régional de Guyane

Proposition de la programmation de la première couronne urbanisable + Carrefour Margot

Terrains soumis à une forte pression foncière de par leurs proximités à la ville de Saint-Laurent

Urbanisation envisageable



PLAN PROGRAMME - SAINT-LAURENT DU MARONI - MARS 2017

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) :

La ville de Saint-Laurent-du-Maroni dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui a été approuvé le 8 octobre 2013. Il est aujourd'hui en cours de révision, prescrite par délibération du conseil municipal le 15 mai 2017.

Le PLU en vigueur classe le projet « à cheval » sur une zone à urbaniser 1AUx (sur 9ha), une zone naturelle N (sur 9,7ha) et une zone agricole Ap (sur 6,7ha).

Le projet nécessite donc l'ouverture à l'urbanisation de 16,4 ha de zones A et N et la création d'une zone à urbaniser spécifiquement réglementée pour accueillir ces équipements. Le projet n'est donc pas compatible avec les documents réglementaires du PLU en l'état.

Par ailleurs, afin de permettre l'adaptation architecturale du projet au site, il est préférable de lever l'application de la loi Barnier au sud de la RN1 dans l'emprise du projet.

Ainsi, il est nécessaire de mettre le PLU en compatibilité avec le projet d'intérêt général de construction d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice sur le territoire de Saint-Laurent-du-Maroni.

La mise en compatibilité fait l'objet de la PIECE D du dossier d'enquête.

Les éléments du PLU nécessitant mise en compatibilité sont les suivants :

- Le règlement graphique, ou zonage ;
- Le règlement écrit ;
- Les orientations d'aménagement et de programmation (création d'une OAP spécifique) ;
- Le rapport de présentation :
    - l'étude entrée de ville fait l'objet de la **PIECE D-1** du dossier d'enquête.

Servitudes particulières :

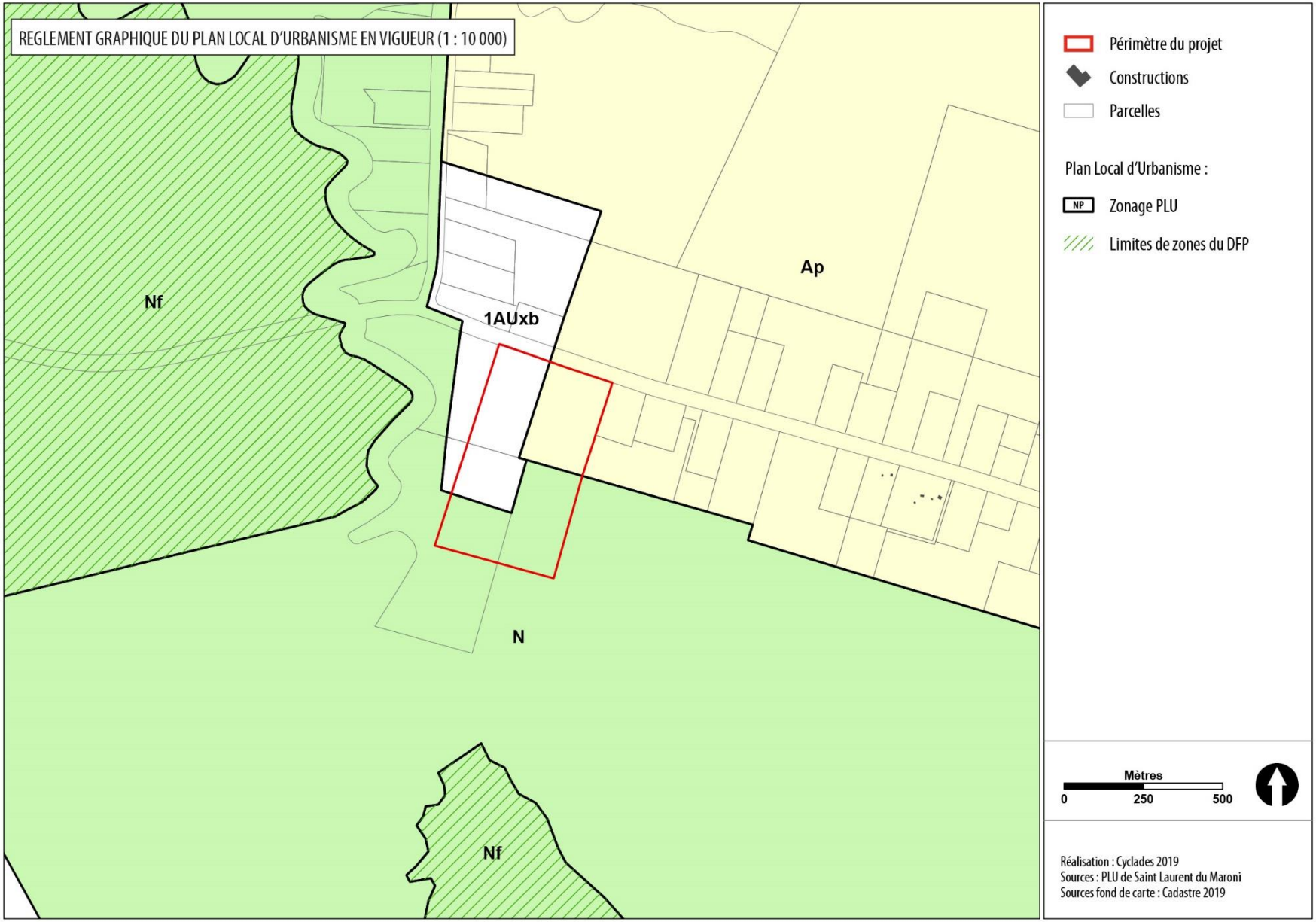
Un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi) a été prescrit sur la commune de Saint-Laurent par arrêté préfectoral en mai 2009.

Le projet de Plan de Prévention des Risques d'Inondation est à l'heure actuelle en phase de finalisation, son approbation est envisagée prochainement. Il n'est donc pas encore intégré au sein du PLU de la commune au titre des servitudes d'utilité publique.

Toutefois, la compatibilité du projet avec le futur PPRi a été analysée par anticipation.

Le périmètre de projet se situe en dehors des zones d'aléas et de risque définies par la DEAL Guyane (Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement) au niveau de la Crique Margot.

La seule servitude d'utilité publique en vigueur bordant le secteur est la SUP I4 relative à une canalisation électrique longeant le nord de la RN1. Elle est sans impact sur le projet.


REGLEMENT GRAPHIQUE DU PLAN LOCAL D'URBANISME EN VIGUEUR (1 : 10 000)
Nf
1AUxb
Ap
N
Nf
Périmètre du projet
Constructions
Parcelles
Plan Local d'Urbanisme :
NP
Zonage PLU
Limites de zones du DFP
Mètres
0
250
500
Réalisation : Cyclades 2019
Sources : PLU de Saint Laurent du Maroni
Sources fond de carte : Cadastre 2019

3.3. CALENDRIER DU PROJET

Le calendrier prévisionnel relatif à la conception et à la réalisation du projet est le suivant :

Procédure d'appel d'offre pour le marché de conception-réalisation	2020/2021
Etudes de conception	2022
Travaux	2023/2025
Mise en service des équipements	2025

Ce calendrier devrait s'articuler avec celui d'une première phase de mise en œuvre de l'OIN. En effet, bien que le calendrier des équipements soit plus strictement déterminé à ce jour que celui de l'OIN et que le projet puisse être si besoin réalisé indépendamment de l'OIN, l'EPFAG et l'APIJ réfléchissent ensemble à des travaux de desserte viaire et réseaux mutualisés, mais aussi à une gestion vertueuse du chantier pour l'économie locale, le chantier des grands équipements pouvant favoriser l'installation d'entreprises à proximité immédiate du site.

4. Caractéristiques des ouvrages les plus importants

Les caractéristiques du projet ont été largement présentés précédemment, cf. 3.2.1 « Le programme / Le cahier des charges ». Ils ne sont pas redétaillés ici, il convient donc de se reporter au chapitre précédent si nécessaire.

Il s'agit donc ici de développer les principaux éléments permettant de comprendre le fonctionnement du projet, et d'aboutir au plan général des travaux/schéma d'aménagement.

4.1. LES CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU PROJET, PRINCIPE D'INTÉGRATION ET ORGANISATION GÉNÉRALE

Le projet retenu consiste à proposer sur le même site un palais de justice et un établissement pénitentiaire ainsi que leurs fonctions connexes. Il prévoit la construction d'environ 43 000 m² de surface de plancher avec une hauteur maximum de R+4+combles (les surfaces de plancher et les hauteurs définitives des équipements seront précisées ultérieurement).

Environ 20 000 m² d'espace de stationnement seront créés pour le personnel et pour les visiteurs (y compris places PMR et places pour deux roues). Afin de tenir compte des usages locaux et notamment de la pratique des taxis collectifs, une aire de dépose minute sera créée.

4.1.1.1. Les accès

A ce stade d'avancement du projet, les principes de raccordement viaire ont fait l'objet d'échanges entre l'APIJ et l'EPFAG. Deux échelles de réflexions sont prises en compte, qui aboutirait à deux possibilités d'aménagement de la RN1 plus ou moins structurante :

Inscription dans le schéma viaire projeté :

Dans le cadre de l'aménagement de l'OIN, le secteur a vocation à être urbanisé et une voie structurante à l'échelle communale est envisagée.

Cette voie fait partie du Plan Programme 2030 de Saint-Laurent-du-Maroni (cf. carte présentée au 3.2.2.2.). Elle démarrerait en continuité de la RD9 et s'inscrirait vers le sud le long de la crique Margot pour se poursuivre vers la route Paul Isnard. En vision cible, le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire se raccorderait à cette nouvelle voie.

D'un point de vue opérationnel, l'objectif est que l'amorce de cette voirie puisse être créée pour la mise en service du projet de pôle judicaire et pénitentiaire.

Accès direct RN1 :

Dans le cas de figure d'un « retard » dans la mise en œuvre de l'OIN et de la voie structurante par rapport au projet pénitentiaire et judiciaire, un autre accès serait aménagé afin de ne pas compromettre la date de mise en service du palais de justice et de l'établissement pénitentiaire.

La configuration de cet accès pourrait reprendre la caractéristique de celui menant au lycée Tarcy, avec un élargissement ponctuel de la RN1 pour y inscrire un « tourne à gauche ».

Cet accès pourrait être envisagé temporairement, dans l'attente d'un carrefour plus structurant sur la RN1.

A l'échelle du projet, les voies de desserte interne, qu'elles soient propres aux équipements ou mutualisées avec l'OIN, feront l'objet d'un traitement soigné : végétalisation, signalétique adaptée, éclairage suffisant, etc.

Une vigilance particulière sera portée sur les croisements des flux véhicules et des flux piétons afin de garantir la sécurité des personnes.

4.1.1.2. Insertion architecturale urbaine et paysagère

L'établissement pénitentiaire, équipement de grande envergure, sera positionné en recul par rapport à la RN1, le palais de justice étant prévu en « proue », comme marqueur de l'entrée de ville.

Un recule fonctionnel et paysager sera aménagé entre la RN1 et les équipements, dont l'épaisseur reste à déterminer (d'où l'étude paysagère objet de la PIECE D-1 permettant de s'affranchir de la loi Barnier).

La composition définitive du pôle judicaire et pénitentiaire relève des études de conception-réalisation qui seront réalisées ultérieurement.

4.2. LES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET D'ÉTABLISSEMENT PÉNITENTIAIRE

Les éléments précédemment détaillés au chapitre 3.2.1.2 ne sont pas repris ici.

4.2.1. La zone « en enceinte »

La zone « en enceinte » est divisée en deux sous-secteurs :

- Zone « en détention » : c'est la zone carcérale proprement dite : hébergements, locaux sociaux-éducatifs, équipements culturels et sportifs, ateliers, unité médicale, etc.
- Zone « hors détention » : c'est la zone de transition entre l'extérieur et la détention, destinée notamment au greffe, aux parloirs, aux locaux techniques.

Les surfaces à construire « en enceinte » sont estimées à 35 000 m² (surface plancher) sur une hauteur maximale R+4+C (la surface de plancher et la hauteur définitive seront précisées ultérieurement).

Conformément à l'article R.421-8 du Code de l'urbanisme, les constructions situées à l'intérieur de l'enceinte des établissements pénitentiaires sont dispensées de permis de construire.

4.2.2. L'enceinte extérieure

L'enceinte extérieure est un mur de 6 mètres de hauteur. Elle est équipée de caméras destinées à surveiller à la fois l'intérieur et l'extérieur du périmètre de sécurité. Rappelons que le mur d'enceinte est un élément majeur dans la sécurisation d'un établissement pénitentiaire.

Le mur d'enceinte est un des premiers éléments architecturaux donné à voir. Il est ainsi traité comme une véritable façade principale animée et vivante, et non comme un simple ouvrage technique standardisé.

Il est ainsi demandé aux concepteurs de travailler la relation (intégration, identification, emprise) avec son environnement immédiat (terrain, abord) et plus lointain (paysage, zones urbanisées ou urbanisables à l'avenir).

L'entrée dans l'enceinte s'effectue en deux points dissociés selon la nature du flux considéré :

- La Porte d'Entrée Principale (PEP) :

Entrée exclusive pour les piétons, et entrée des fourgons. Cette entrée représente l'entrée symbolique de l'établissement. Elle est tenue 24h/24h. Elle est lisible, évidente pour la personne qui arrive, et facile d'accès depuis l'entrée sur le domaine pénitentiaire.

- La Porte d'Entrée Logistique (PEL) :

Elle est exclusivement réservée aux véhicules de livraisons et logistiques (services au bâtiment et aux personnes, ateliers de production et de formation, secours), la PEL peut recevoir des véhicules lourds.

4.2.3. La zone « hors enceinte »

La zone « hors enceinte » s'étend jusqu'aux limites du domaine pénitentiaire. Elle comprend les abords du mur d'enceinte, l'accueil des familles, les locaux du personnel, le PREJ et les ERIS (bases déjà présentes sur le site actuel), et les stationnements des personnels et des visiteurs.

Les surfaces à construire hors de l'enceinte représentent environ 1 500 m² (surface de plancher).

4.2.3.1. L'accueil famille et les locaux du personnel

Les fonctions situées « hors enceinte » jouent un rôle important dans la structuration de l'espace. L'accueil des familles et les locaux des personnels sont des lieux de transition entre le monde extérieur et le monde pénitentiaire.

L'objectif est que ces espaces soient conçus comme des espaces de respiration, proposant un environnement non carcéral.

Ils participent à la densification de la zone d'entrée de l'établissement, en appuyant son identité et en apportant une animation essentielle dans l'architecture et pour les espaces extérieurs par :

- les choix d'implantation, de volumétrie, d'écriture architecturale ;
- la gestion des flux de circulation ;

- l'inscription de ces ensembles dans un parcours identifié de l'extérieur de l'enceinte vers l'intérieur de l'enceinte, et vice-versa ;
- l'affirmation d'une identité propre, lisible, en cohérence totale avec les choix retenus pour l'établissement dans son ensemble.

Il est porté une attention particulière au travail des principes propices à l'apaisement :

- qualité générale des ambiances ;
- qualité des ouvertures et des vues depuis les espaces intérieurs vers les espaces extérieurs pour l'accueil des familles et pour les locaux du personnel (attente, détente, …) ;
- aménagement des espaces extérieurs associés (terrasses, patios, jardins, …) ;
- localisation de l'aire de jeux pour enfants sans vue frontale sur le mur d'enceinte.

4.2.3.2. Le stationnement des personnes et visiteurs

Le stationnement des personnels et des familles est assuré par deux parkings distincts et séparés.

Le parking du personnel doit se situer à proximité immédiate des locaux du personnel tandis que le parking des visiteurs doit se situer à proximité immédiate de l'accueil des familles. Le tout en évitant le croisement entre les piétons et les véhicules.

Il est prévu, pour l'établissement pénitentiaire d'une capacité de 500 places et le palais de justice (mutualisation du stationnement recherchée), environ 350 places véhicule pour le personnel et environ 200 places véhicules pour les visiteurs et intervenants. Le dimensionnement de l'aire de stationnement pour le personnel prend en compte le chevauchement entre les personnels partants et arrivants.

Chaque parc de stationnement comporte un abri pour 2 roues à moteur et vélos. Des emplacements destinés aux personnes à mobilité réduite sont prévus et matérialisés.

Des points de recharge pour les voitures et 2 roues électriques ou hybrides rechargeables sont intégrés pour 20% des emplacements, par catégorie d'emplacements.

4.2.3.3. Le traitement paysager du domaine pénitentiaire

Le tableau ci-dessous présente les possibilités de traitement pour les aménagements des espaces verts en dehors de l'enceinte. Elles tiennent compte des exigences de sûreté à respecter.

Ces principes génériques seront bien entendu déclinés avec des espèces végétales endémiques.

Zones	Possibilités d'aménagements
Abords du mur d'enceinte	Traitement décoratif et environnemental libre de végétation à haute tige, ne permettant pas l'escalade par le mur.
Stationnements	Végétalisation partielle haute et basse sans masquer la vidéosurveillance. Jalonnement de cheminements, revêtement type evergreen.

Locaux des personnels	Traitement décoratif : arbres et plantes fleuries, végétation grimpante possible. Contribution au masque visuel vis-à-vis des espaces publics.
Accueil des familles	Aire de jeux sans arbre, mais avec plantations basses et arbustives ; jalonnement des cheminements, plantation d'agrément, arbres de haute tige pour ombre en périphérie aux abords du bâtiment.

La transition entre l'espace bâti et les espaces naturels fera l'objet d'une attention particulière afin de respecter les mesures préalablement définies en faveur de la biodiversité.

4.3. LES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET DE PALAIS DE JUSTICE

Les éléments précédemment détaillés au 3.2.1.3 ne sont pas repris ici.

Les besoins en termes de surface ont été estimés. La surface utile est estimée à environ 3 600 m² et la surface de plancher à 6 500 m².

Le nombre de postes de travail concernés par le Nouveau Palais de Justice est d'environ 60 fonctionnaires.

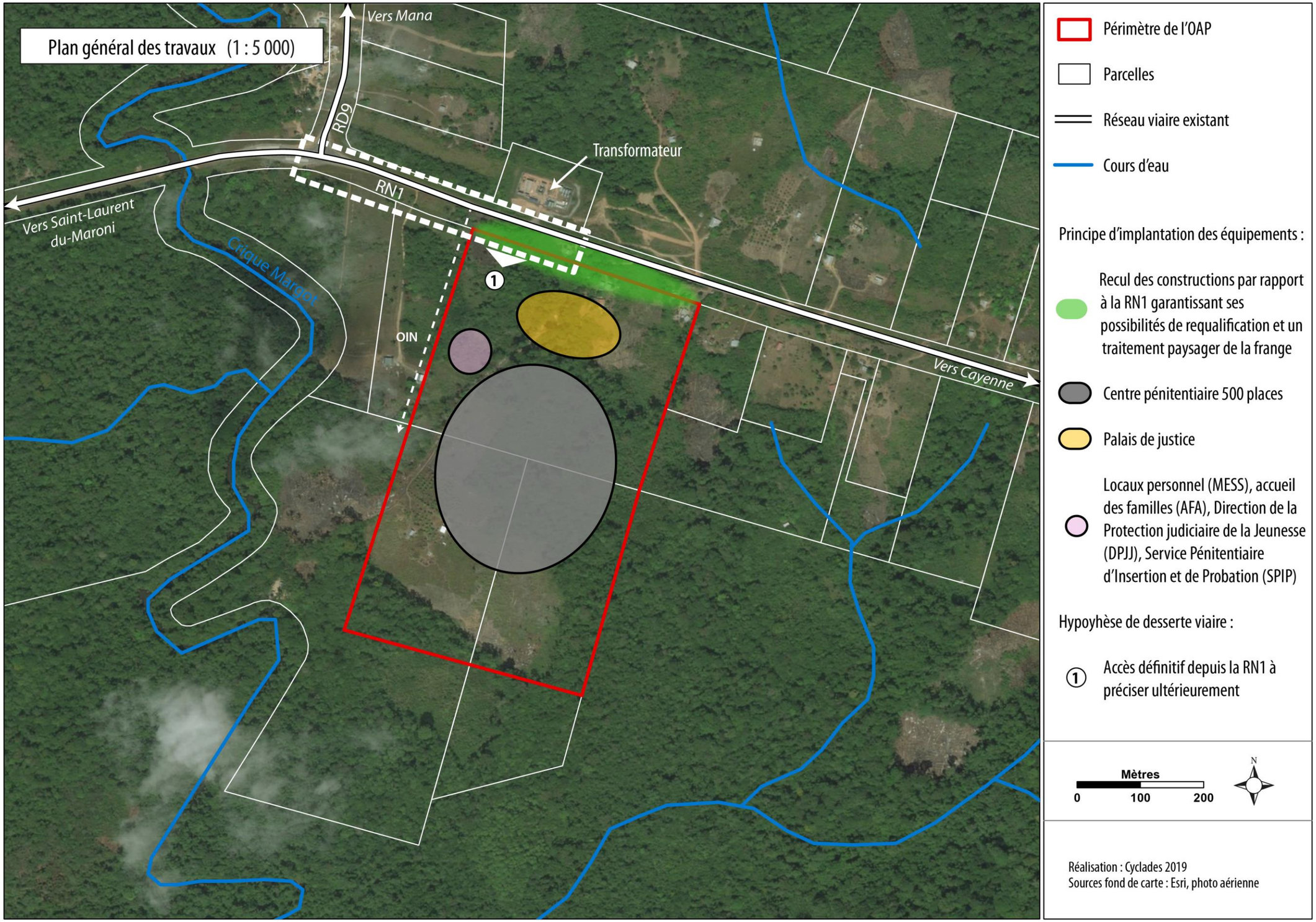
La construction devra nécessairement se conformer aux standards actuels du ministère concernant la réalisation de nouveaux équipements judiciaires : distinction entre les activités pénales et civiles ; respect de l'unité du parquet ; regroupement spatial des espaces tertiaires par juridiction ; respect des identités des juridictions et des services d'une même juridiction ; liaisons efficaces entre les quatre espaces fonctionnels (public, tertiaire, espaces sécurisés, logistique), cf. tableau 3.2.1.3.

4.4. LES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET DE DJPP ET DE SPIP

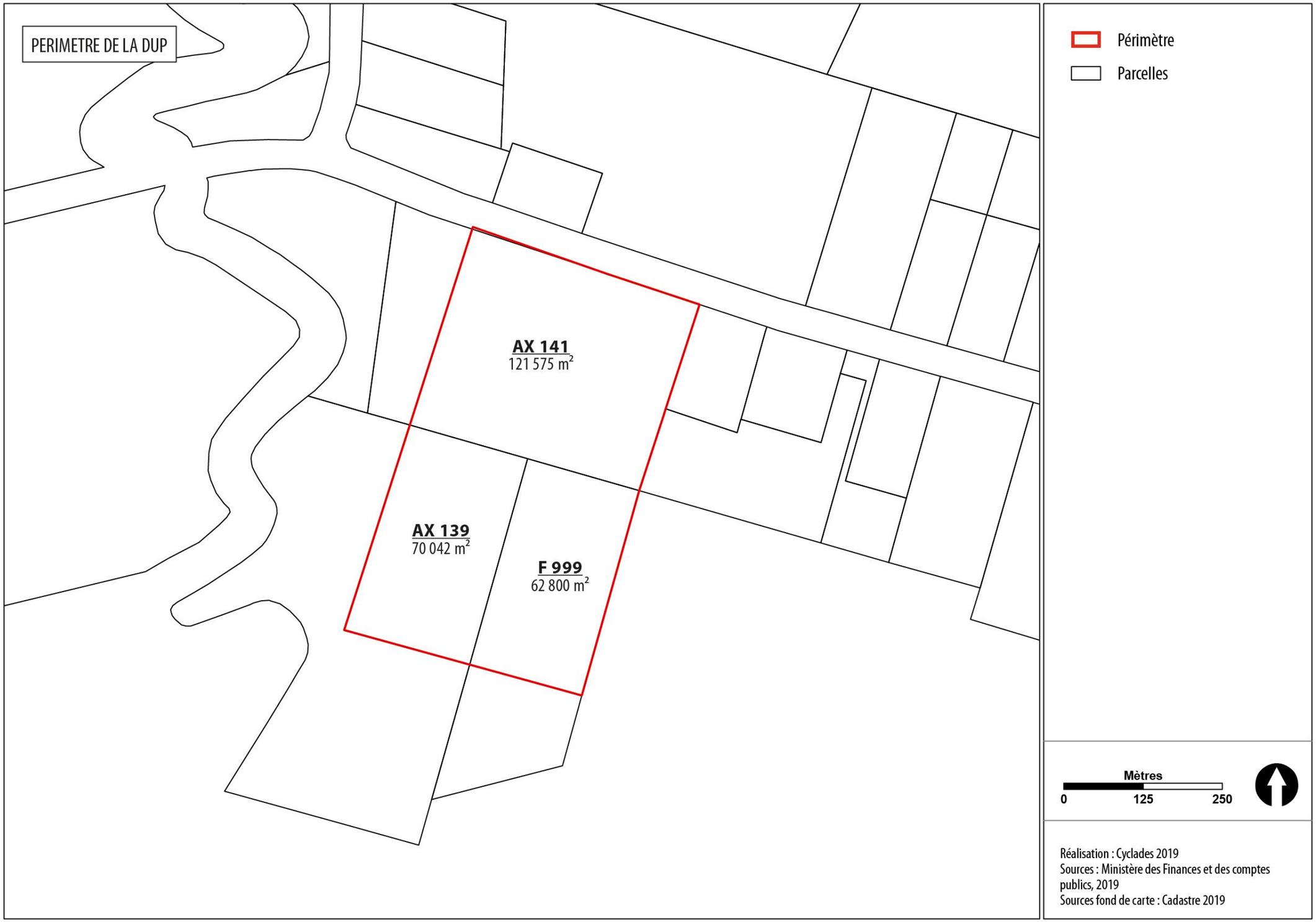
Les éléments précédemment détaillés au chapitre 3.2.1.4 ne sont pas repris ici. S'y reporter.

5. Plan général des travaux

En l'état d'avancement des études, le schéma suivant constitue des principes d'implantation, permettant d'illustrer les emprises nécessaires au projet et les principes d'implantation des bâtiments, avec le centre pénitentiaire en arrière-plan, et le palais de justice en premier plan depuis la RN1.


Plan général des travaux (1 : 5 000)
Vers Mana
RD9
Transformateur
RN1
Vers Saint-Laurent du-Maroni
Crique Margot
OIN
1
Vers Cayenne
Périmètre de l'OAP
Parcelles
Réseau viaire existant
Cours d'eau
Principe d'implantation des équipements :
Recul des constructions par rapport à la RN1 garantissant ses possibilités de requalification et un traitement paysager de la frange
Centre pénitentiaire 500 places
Palais de justice
Locaux personnel (MESS), accueil des familles (AFA), Direction de la Protection judiciaire de la Jeunesse (DPJJ), Service Pénitentiaire d'Insertion et de Probation (SPIP)
Hypoyhèse de desserte viaire :
① Accès définitif depuis la RN1 à préciser ultérieurement
Mètres
0 100 200
N
Réalisation : Cyclades 2019
Sources fond de carte : Esri, photo aérienne

6. Périmètre de la DUP


PERIMETRE DE LA DUP
AX 141
121 575 m²
AX 139
70 042 m²
F 999
62 800 m²
Périmètre
Parcelles
Mètres
0
125
250
Réalisation : Cyclades 2019
Sources : Ministère des Finances et des comptes publics, 2019
Sources fond de carte : Cadastre 2019



Périmètre

Parcelles

Mètres

0 125 250

Réalisation : Cyclades 2019
Sources : Ministère des Finances et des comptes publics, 2019
Sources fond de carte : Esri, photo aérienne

7. Appréciation sommaire des dépenses

L'estimation des coûts liés à l'aménagement de l'établissement pénitentiaire, aux raccordements aux divers réseaux et à l'acquisition des terrains se décompose de la façon suivante :

Travaux	150 000 000 €
Aménagement	5 200 000 €
Foncier	122 000 €
Mesures en faveurs de l'environnement	100 000 €
TOTAL	155 422 000 €

Il est important de préciser les éléments suivants :

- le coût est exprimé aux conditions économiques de juin 2019 ;
- le montant d'aménagement comprend notamment les raccordements réseaux (eau potable, assainissement,…), et les voiries de raccordement ;
- le montant des travaux est une estimation eu égard du stade d'avancement du projet, le coût définitif ne pourra être connu qu'a l'issue de la procédure d'appel d'offres ;
- les mesures en faveur de l'environnement relevant de la séquence « ERC » (« Eviter-Réduire-Compenser ») ne pourront être chiffrées dans leur globalité qu'à la réception du chiffrage du groupement attributaire du marché de conception-réalisation. Elles comprendront notamment les aménagements paysagers, les bassins de rétention ainsi que les dispositifs qui seront envisagés dans la surface « hors enceinte » pour limiter l'imperméabilisation des sols ;
- l'estimation prévisionnelle totale de l'opération est hors études préalables, hors conception, hors provisions pour hausse des prix, hors aléas.

2020

Le présent dossier est déposé par

AGENCE PUBLIQUE
POUR L'IMMOBILIER
DE LA JUSTICE

Immeuble Obake – 67 avenue de Fontainebleau – 94270 LE KREMLIN-BICETRE

Le présent dossier a été réalisé par

APIJ
AGENCE PUBLIQUE POUR L'IMMOBILIER DE LA JUSTICE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE LA JUSTICE

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

PREALABLE A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

PREALABLE A LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI

CONSTRUCTION D'UN ETABLISSEMENT PENITENTIAIRE ET D'UN PALAIS DE JUSTICE

COMMUNE DE SAINT LAURENT DU MARONI – DEPARTEMENT DE GUYANE

PIECE A	GUIDE DE LECTURE
PIECE B	OBJET DE L'ENQUETE, INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES
PIECE C	DOSSIER DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE
PIECE D	**DOSSIER DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI**
PIECE D-1	ETUDE « ENTREE DE VILLE »
PIECE E	ETUDE D'IMPACT DU PROJET
PIECE E-1	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT
PIECE F	DOCUMENTS ANNEXES

Janvier 2020

Sommaire PIECE D

1. Préambule 4

1.1. La procédure de mise en compatibilité du PLU (MEC) 4

1.2. Insertion de la MEC dans la procédure d'enquête 4

1.3. Lexique, le PLU est son contenu 5

1.4. Le contenu du dossier de mise en compatibilité 6

2. Présentation du projet 7

3. Le PLU en vigueur 8

3.1. Le Rapport de Présentation du PLU en vigueur 8

3.2. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU en vigueur 8

3.3. Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) du PLU en vigueur 9

3.4. Le règlement graphique du PLU en vigueur 9

3.4.1. Les zones concernées par le projet 9

3.4.2. Autre élément figurant au règlement graphique 9

3.5. Le règlement littéral du PLU en vigueur 11

3.5.1. Les dispositions générales du règlement 11

3.5.2. Le règlement de la zone 1AUx 11

3.5.3. Le règlement de la zone N 11

3.5.4. Le règlement de la zone A, secteur Ap 11

3.6. Les annexes aux PLU en vigueur 29

3.6.1. Servitudes d'utilités publique (SUP) 29

3.6.2. Autres annexes au PLU 29

4. Appréciation de la compatibilité du projet avec le PLU en vigueur et les normes supra-communales 30

4.1. La compatibilité du projet avec le rapport de présentation du PLU en vigueur 30

4.2. La compatibilité du projet avec le PADD du PLU en vigueur 30

4.3. La compatibilité du projet avec les OAP du PLU en vigueur 30

4.4. La compatibilité du projet avec le règlement graphique du PLU en vigueur 31

4.5. La compatibilité du projet avec le règlement litteral du PLU en vigueur 31

4.6. Compatibilité du projet avec les annexes du PLU en vigueur 31

4.7. compatibilité avec les autres schémas, plans et programmes 32

4.7.1. Le schéma d'aménagement régional de Guyane (SAR) 32
4.7.2. Le Périmètre d'Opération d'Intérêt National (OIN) 34
4.7.3. Le Plan global pour les transports et déplacements en Guyane 34
4.7.4. Le schéma régional biomasse 36
4.7.5. Le Plan Programme 36
4.7.6. Le Nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU) 38
4.7.7. Le Schéma régional climat air énergie 38
4.7.8. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 39

5. Justification des évolutions apportées dans le cadre de la mise en compatibilité 41

6. Les modifications apportées au PLU dans le cadre de la mise en compatibilité 43

6.1. La mise en compatibilité des Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) 43

6.2. Règlement graphique 47

6.2.1. Les zones concernées 47
6.2.2. Autres éléments figurant au règlement graphique 49

6.3. Règlement littéral 49

6.3.1. Le règlement des zones à urbaniser 49
6.3.2. Les dispositions générales du règlement 49

7. Résumé non technique de la mise en compatibilité 59

1. Préambule

1.1. LA PROCEDURE DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU (MEC)

Le présent dossier constitue le support de l'enquête publique préalable à la mise en compatibilité du PLU (MEC) avec le projet d'intérêt général de construction d'un établissement pénitentiaire et d'un Palais de Justice sur le territoire de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, dans le département de Guyane, et plus précisément dans le secteur de l'Opération d'Intérêt National (OIN) Margot.

L'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (APIJ), agissant au nom et pour le compte de l'État, ministère de la Justice, est mandatée pour concevoir et construire le projet et procéder aux acquisitions foncières nécessaires, par voie amiable ou d'expropriation.

1.2. INSERTION DE LA MEC DANS LA PROCEDURE D'ENQUETE

Lorsqu'un projet soumis à Déclaration d'Utilité Publique (DUP) n'est pas compatible avec les dispositions d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), l'opération ne peut être réalisée que si l'on recourt à la procédure spéciale de DUP emportant mise en compatibilité (MEC) du PLU prévue à l'article L.153-54 du Code de l'urbanisme et qui relève de la compétence du préfet.

Après avoir déterminé que le projet n'était pas compatible avec les dispositions du PLU en vigueur sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, le présent dossier est établi parallèlement au dossier du DUP.

La procédure de mise en compatibilité se déroule comme suit :

- Engagement de la procédure : la mise en œuvre de la procédure de MEC incombe au Préfet.
- Examen conjoint des PPA : avant ouverture de l'enquête publique, conformément à l'article L.153-54 du code de l'urbanisme. L'autorité environnementale rend également son avis sur l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU lorsque celle-ci est requise, ce qui n'est pas le cas présentement, selon avis de l'autorité environnementale compétente jointe en annexe (PIECE F). La Commission départementale de protection des espaces agricoles, naturels et forestier (CDPENAF) est consulté lorsque le projet impact les zones agricole et naturelles du PLU, comme dans le cas présent.
- Enquête publique unique : l'enquête publique porte à la fois sur l'utilité publique du projet (DUP, cf. PIECE C) et sur la mise en compatibilité du PLU de la ville de Saint-Laurent du Maroni.
- Consultation pour avis simple de la commune compétente en matière de PLU : le Conseil Municipal dispose d'un délai de deux mois pour donner son avis. À défaut d'avis, ce dernier est considéré comme favorable.
- Approbation de la mise en compatibilité du PLU : la Déclaration d'Utilité Publique de l'opération prononcée par le Préfet emporte approbation des nouvelles dispositions

du PLU. Le document d'urbanisme est modifié par la Déclaration d'Utilité Publique elle-même et la mise en compatibilité est effective dès la publication de la Déclaration d'Utilité Publique.

1.3. LEXIQUE, LE PLU EST SON CONTENU

Un Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document fixant les normes de planification de l'urbanisme pour une commune ou un groupement de communes. Le PLU établit ainsi les principales règles applicables à l'utilisation du sol sur un territoire déterminé. Il est élaboré par la commune ou l'EPCI, établissement public de coopération intercommunale, en cas de groupement de communes.

Suite à une loi de décembre 2000, le PLU a succédé à l'ancien plan d'occupation des sols (POS).

Le PLU se compose notamment des éléments suivants :

- Un rapport de présentation :

Il assure la cohérence de l'ensemble du document, des principes jusqu'aux règles d'urbanisme, en s'appuyant sur un diagnostic territorial et en expliquant les choix retenus pour établir le PADD, les OAP et le règlement. Lorsque celle-ci est requise, il comprend une évaluation environnementale.

- Un Projet d'Aménagement et de Développement Durable :

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) expose le projet d'urbanisme de la commune. Il définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en état des continuités écologiques.

- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation :

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sont propres à certains quartiers ou secteurs, ou à certaines thématiques. Elles permettent à la collectivité de fixer les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement.

- Le règlement et ses documents graphiques :

En cohérence avec le PADD, le règlement écrit et ses documents graphiques (zonage) délimitent les zones urbaines, les zones à urbaniser, les zones agricoles et les zones naturelles et forestières. Il fixe les règles générales d'urbanisation et les servitudes d'utilisation des sols. Le règlement est opposable à toute personne publique ou privée pour l'exécution de tous travaux ou constructions.

- Les annexes :

Les annexes comprennent un certain nombre d'informations ou d'indications reportées pour information dans le PLU, et plus particulièrement les servitudes d'utilité publique (SUP), les réseaux d'eau potable et d'assainissement ainsi que toute information nécessaire à la bonne compréhension des choix faits dans le PLU.

Après son élaboration, le PLU peut éventuellement être révisé, modifié ou mis en compatibilité dans le cadre d'une déclaration de projet ou d'une déclaration d'utilité publique, comme dans le cas présent).

1.4. LE CONTENU DU DOSSIER DE MISE EN COMPATIBILITE

Le dossier de mise en compatibilité (MEC) comprend :

- Une notice, apportant les compléments nécessaires au rapport de présentation préexistant, appréciant la compatibilité du PLU en vigueur avec le projet, présentant les extraits de pièces du PLU avant et après mise en compatibilité, justifiant des modifications apportées. C'est l'objet de la présente PIECE D. Elle comprend également, afin de faciliter l'appréhension du dossier par tous, un résumé non technique de la mise en compatibilité.
- L'étude entrée de ville, ayant pour objet de lever l'application de la loi Barnier sur le secteur, fait l'objet d'une PIECE D-1, afin d'alléger la présente notice.
- Le procès-verbal de l'examen conjoint des personnes publiques associées, l'avis de l'autorité environnementale sur le cas par cas, l'avis de la CDPENAF ; etc. regroupés dans les annexes, en PIECE F du dossier d'enquête.

2. Présentation du projet

L'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (APIJ), agissant au nom et pour le compte de l'État - ministère de la Justice, est mandatée pour concevoir et construire un établissement pénitentiaire et un palais de justice sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, dans le secteur de « Carrefour Margot » et de l'Opération d'Intérêt National Margot (OIN).

Ce projet prévoit, sur une emprise foncière de 25,4 hectares, la construction :

- d'un établissement pénitentiaire d'une capacité de 500 places et des équipements liés que sont l'accueil des familles (AFA) et les locaux du personnel (MESS) ;
- d'un palais de justice, d'une surface de plancher estimée aux alentours de 6 500m² ;
- des Services Pénitentiaires d'Insertion et de Probation (SPIP), d'une surface de plancher estimée aux alentours de 1 000m² ;
- des locaux de la Direction de la Protection Judiciaire de la Jeunesse (DPJJ), d'une surface de plancher estimée aux alentours de 600m² ;
- des parkings personnels et visiteurs (environ 20 000m² au total) ;
- d'une réserve foncière, permettant de faire face à la croissance des besoins à plus long terme.

Le site se trouve en entrée Est de la commune, à environ 7 km à l'est du centre-ville, à proximité du carrefour entre la RN1 et la RD9 appelé « carrefour Margot », ou « carrefour Mana ». Il se compose de 3 parcelles : AX 141, AX 139 et F 999.

Ce projet répond à plusieurs besoins, parmi lesquels :

- au vu de l'immensité du territoire guyanais, rapprocher les équipements judiciaire et pénitentiaires de la population et du personnel ;
- faire face à l'explosion démographique en accroissant le parc d'équipements d'intérêt général ;
- faire face à la surpopulation carcérale, assurer de meilleures condition de détention pour les détenus, de travail pour les personnel, de visite pour les proches et afin assurer une meilleure efficacité des peines.

Ce projet d'intérêt général s'inscrit notamment en application du Plan immobilier pénitentiaire de 2018 et des Accords de Guyane de 2017.

Il est réalisé en concertation avec l'EPFAG, en charge de la mise en œuvre de l'OIN.

Le projet est présenté plus en détail dans le PIECE C. Il convient donc de s'y reporter si nécessaire.

3. Le PLU en vigueur

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni est compétente en matière de « Plans Locaux d'Urbanisme ».

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni dispose d'un PLU approuvé le 8 octobre 2013.

Il est aujourd'hui en cours de révision, prescrite par délibération du conseil municipal le 15 mai 2017.

Les différentes pièces ou extraits de pièces du PLU en vigueur, susceptibles d'être concernées par la mise en compatibilité, sont détaillés ci-après.

3.1. Le Rapport de Presentation du PLU en vigueur

Le rapport de présentation constitue une pièce importante du PLU, qui a notamment pour vocation d'établir le diagnostic du territoire et de justifier des choix retenus pour établir le PADD et les documents réglementaires.

Le rapport de présentation du PLU en vigueur mentionne à plusieurs reprises le projet d'aménagement d'entrée de ville de Carrefour Margot, zone à urbaniser à dominante économique devant faire l'objet d'un traitement soigné en raison de son futur effet vitrine.

Dans le chapitre relatif à justification des choix retenus pour établir le PADD, l'enjeux entrée de ville est mentionné, en p.168 : *« Le traitement des entrées de ville constitue un axe primordial du projet communal. Il s'agira de conférer à chaque entrée de ville (entrées par la RN 1 : carrefour Margot et entrée dans le centre-ville historique, entrée fluviale, entrée sur les villages du fleuve) un traitement attentif ménageant un effet d'annonce et de vitrine approprié. »*

Dans le chapitre relatif aux motifs retenu pour délimiter les zones et les règles d'urbanisme, il est rappelé les objectifs de la zone 1AUx, et notamment p. 184 : *« Répondre aux besoins en termes de foncier équipé spécifiquement dédié à l'accueil d'activités commerciales, artisanales, de services et d'équipements, mais aussi industrielles ; Préserver une certaine qualité urbaine de ces espaces afin d'assurer leur intégration dans l'environnement ; »*

Dans ce même chapitre, il est fait mention en p. 188 du recul de 75 mètres par rapport à la RN1.

Il convient de noter que le PLU approuvé en 2013 n'a pas fait l'objet d'une évaluation environnementale.

3.2. Le Projet d'Amenagement et de Developpement Durable (PADD) du PLU en vigueur

Le PADD du PLU de Saint-Laurent-du-Maroni prévoit 4 orientations :

1. Garantir un développement cohérent et maîtrisé du territoire.

2. Renforcer l'attractivité de la commune et développer l'économie.

3. Promouvoir un cadre de vie de qualité et un environnement préservé.

4. Favoriser la mobilité et les déplacements.

L'orientation n°2 prévoit le développement d'une nouvelle zone d'activités sur l'axe Saint-Laurent /Cayenne. C'est dans ce secteur que s'inscrit la présente DUP MEC objet du présent dossier.

L'orientation n°4 prévoit quant à elle de qualifier l'entrée de ville au niveau de Carrefour Margot.

3.3. LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP) DU PLU EN VIGUEUR

Le PLU en vigueur ne prévoit aucune orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sur le secteur de carrefour Margot.

3.4. LE REGLEMENT GRAPHIQUE DU PLU EN VIGUEUR

3.4.1. Les zones concernées par le projet

Le site d'implantation du projet est situé « à cheval » sur une zone à urbaniser 1AUx (sur 9ha), une zone naturelle N (sur 9,7ha) et une zone agricole Ap (sur 6,7ha).

Un extrait du règlement graphique avant mise en compatibilité figure page suivante.

Le périmètre du projet y est reporté pour une meilleure compréhension.

3.4.2. Autre élément figurant au règlement graphique

Le secteur n'est concerné par aucun emplacement réservé, aucun espace boisé classé ou autre élément réglementaire qui serait reporté sur le plan de zonage.

Le Domaine Forestier Permanent (DFP) reporté sur le plan de zonage se situe à l'ouest de la crique Margot, il ne concerne donc pas le secteur de projet.

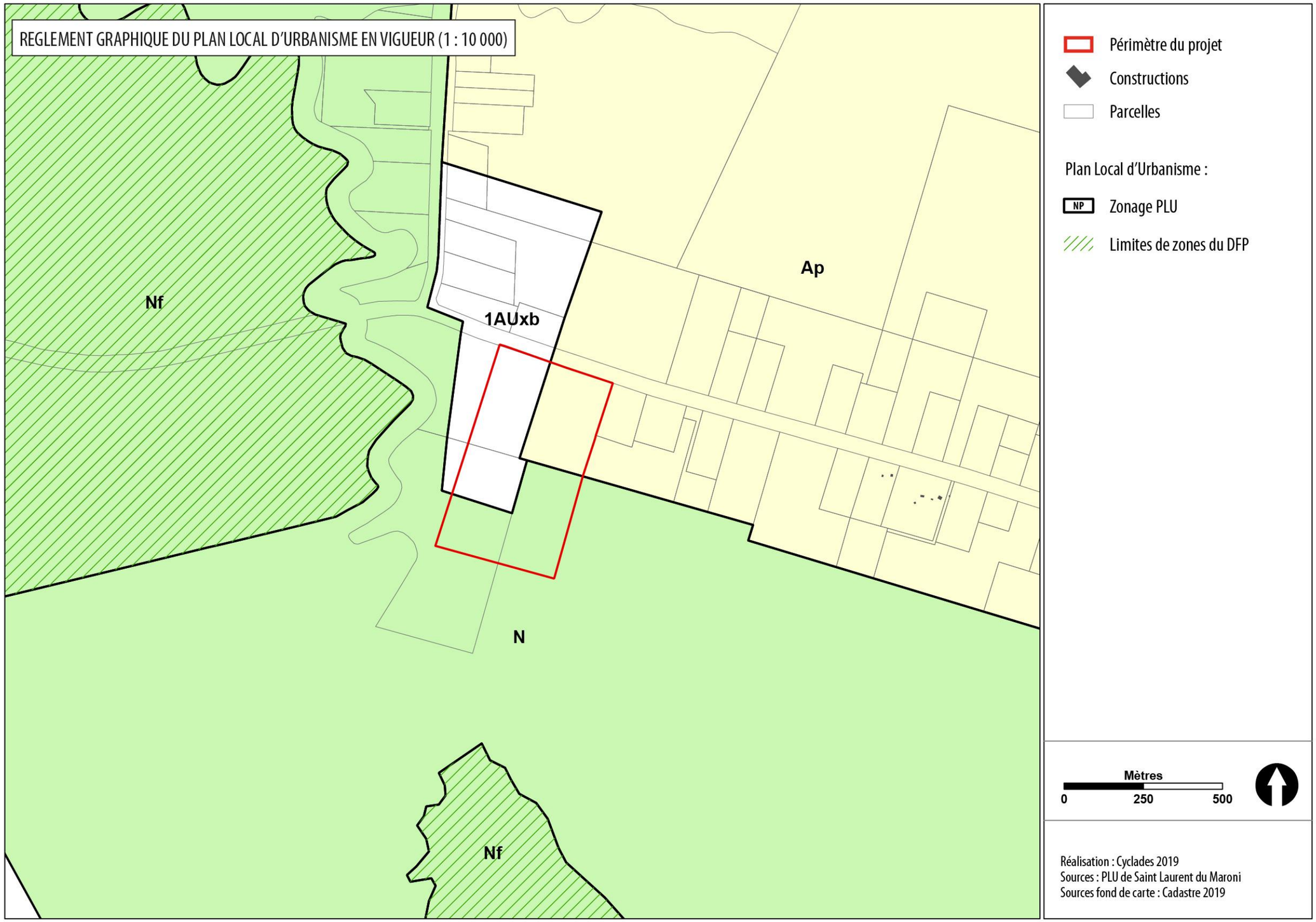


Figure 1: Extrait du plan de zonage du PLU en vigueur

3.5. LE REGLEMENT LITTERAL DU PLU EN VIGUEUR

3.5.1. Les dispositions générales du règlement

Les dispositions générales du règlement sont neutres du point de vue de la présente procédure. Toutefois, elles listent les différentes zones et secteurs du PLU.

Les dispositions générales du PLU en vigueur sont donc reportées ci-après.

3.5.2. Le règlement de la zone 1AUx

L'extrait du règlement en vigueur de la zone 1AUx est reporté ci-après.

3.5.3. Le règlement de la zone N

L'extrait du règlement en vigueur de la zone N est reporté ci-après.

3.5.4. Le règlement de la zone A, secteur Ap

L'extrait du règlement en vigueur de la zone A est reporté ci-après.

Les dispositions générales et les règlements des zones 1AUx, N et A sont reportés les uns à la suite des autres ci-après.

Titre 1 | Dispositions générales

Division du territoire en zones

Les présentes dispositions réglementaires concernent l'intégralité de la commune de Saint-Laurent du Maroni. Quatre types de zones, divisées en secteurs, fixent la vocation ainsi que les modes d'occupation et d'utilisation des sols.

Les zones urbaines : U

Conformément à l'article R*123-5 du code de l'urbanisme « peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. »

Le présent règlement distingue 8 types de zones urbaines :

- **La zone UA** correspondant à un secteur du centre-ville implanté dans le prolongement du Quartier Officiel et de la ville coloniale. Il est constitué d'une urbanisation dense organisée selon une trame orthogonale et un découpage parcellaire régulier. La typologie des constructions est variée, allant de l'immeuble collectif récent au bâtiment issu de l'architecture traditionnelle créole, en passant par la maison individuelle ou individuelle groupée … Cette zone est destinée à recevoir, outre l'habitat, l'ensemble des activités qui accompagnent le logement, tels que les commerces de petite et moyenne surfaces, bureaux, services, équipements, activités artisanales dépourvues de nuisance sur l'environnement.
- **La zone UB** correspondant aux premiers secteurs de développement urbain implantés en prolongement du centre-ville. Qualifiés par une urbanisation plutôt dense, ces espaces constituent aujourd'hui des secteurs à vocation principale d'habitat. L'objectif poursuivi par le PLU est de permettre et impulser une plus grande mixité de fonctions et d'usages au sein de ces quartiers. Ainsi, ces zones sont destinées à recevoir des constructions de vocations variées : habitat, commerces de petite, moyenne et grandes surfaces, bureaux, services, équipements, activités artisanales dépourvues de nuisance sur l'environnement.
- **La zone UC** correspondant à des secteurs d'urbanisation de moyenne densité à vocation essentiellement résidentielle. Ces zones se développent en périphérie du centre-ville proposant un urbanisme composé de maisons individuelles, individuelles groupées ou encore de petits collectifs. Certaines activités peuvent y être autorisées sous conditions.
- **La zone UD** correspond à un secteur de faible densité, destiné à l'habitation, situé au sud de la route de Saint-Jean.
- **La zone UM,** correspond au quartier militaire Némo de Saint-Jean.
- **La zone UX** correspond à un secteur équipé en termes de réseaux et voiries, destiné à l'accueil des activités économiques, artisanales, commerciales, industrielles, équipements et services.
- **La zone UF** correspond au secteur de l'aérodrome sur lequel ne sont autorisées que les activités et installations liées au fonctionnement de l'aérodrome.
- **La zone UV** correspondant aux secteurs spécifiques des villages où l'organisation et l'occupation de l'espace sont particulières. Par la mise en œuvre de dispositions propres à ces secteurs, il s'agit de permettre aux villages de préserver leur organisation traditionnelle.

Les zones à urbaniser : AU

Les zones à urbaniser à court terme (1AU), secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation :

- **La zone 1 AUa** correspondant aux secteurs d'urbanisation future, à caractère naturel, à la périphérie desquels les équipements et la viabilité sont suffisants pour desservir les constructions à implanter. La constructibilité de cette zone reste subordonnée à la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble. Ces espaces, situés en continuité des zones urbanisées, sont destinés à recevoir des constructions à usage d'habitation.
- **La zone 1 AUb** correspondant aux secteurs d'urbanisation future, à caractère naturel, à la périphérie desquels les équipements et la viabilité sont suffisants pour desservir les constructions à implanter. La constructibilité de cette zone reste subordonnée à la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble. Ces espaces, situés en continuité des zones urbanisées, sont destinés à recevoir une urbanisation relativement dense, comparable à celle de la zone Ub du centre-ville de Saint-Laurent-duMaroni. Ces secteurs, classés en 1 AUb, viennent structurer l'enveloppe urbaine.
- **La zone 1 AUc,** située à l'entrée du village de Saint Jean, son ouverture à l'urbanisation se réalisera au fur et à mesure de la création des réseaux.
- **La zone 1AUx** correspond au développement des espaces économiques nouveaux de la ville, ils sont situés en entrée de ville au carrefour Margot et au nord de la commune.
- **La zone 1AUtl** située au droit de la « Pointe Balaté » ainsi que dans le village de Saint-Jean, est destinée à recevoir des constructions liées au développement d'activités touristiques et de loisirs.

Les zones à urbaniser à long terme (2AU)

- **La zone 2 AU** correspond à des secteurs au caractère naturel, dédiés à une urbanisation future mais dont la capacité des réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement, existant à la périphérie immédiate de la zone n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de la zone. L'ouverture à l'urbanisation de la zone 2 AU est subordonnée à une modification ou une révision du PLU.

Les zones agricoles : A

Les secteurs classés en zone agricole sont des secteurs équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Les bâtiments, constructions et ouvrages liés à l'exploitation agricole et les constructions nécessaires aux services publics sont seuls autorisés. Deux secteurs composent la zone agricole :

- **Azs** secteur des zones de subsistance (arrêté préfectoral)
- **Ap** secteur agricole de production

Les zones naturelles et forestières : N

Sont classés en zone naturelle et forestière les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Le présent règlement distingue 4 types de zones :

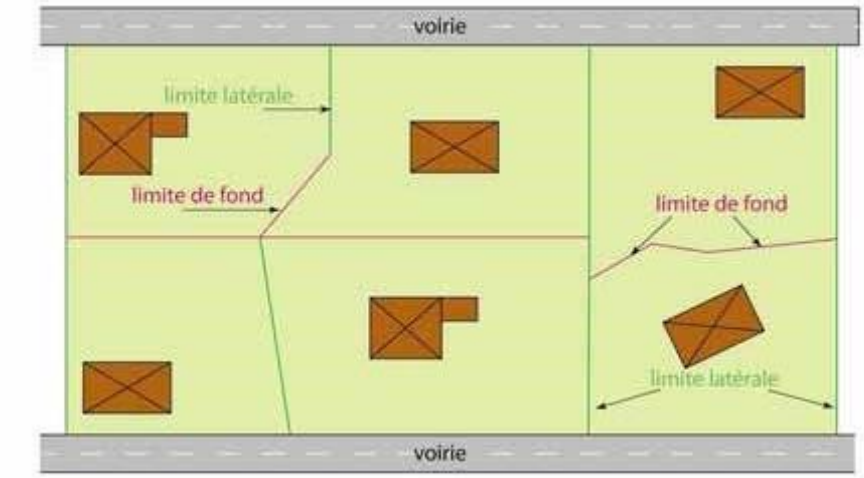
- **La zone N** correspondant aux secteurs naturels à protéger soit en raison de leur simple caractère naturel (contribuant aux réseaux d'espaces préservés), soit en raison de la qualité des sites et des milieux (richesses esthétiques, historiques, biologiques, écologiques, …), soit en raison de risques ou nuisances s'exerçant sur le secteur (risques d'inondation, de mouvements de terrain…). La mise en œuvre des prescriptions liées à ce zonage permettra la protection et la préservation du patrimoine naturel. Ces espaces sont voués à demeurer inconstructibles.

- **La zone Nf** correspond à des zones naturelles à protéger en raison de la présence d'espaces boisés dont la vocation forestière est reconnue. Ces secteurs sont dédiés à la production de bois d'œuvre et d'autres produits forestiers. La zone Nf comprend un sous-secteur **Nfl** destiné à l'accueil du public en zone forestière. Il s'agit des 3 forêts : Malgaches, Saint-Maurice et Saint-Jean.

- **La zone Ntlc** correspond aux secteurs naturels à protéger en raison de la qualité des sites, de leur intérêt esthétique et des possibilités de mise en valeur récréatives, sportives ou encore culturelle.

Illustration des notions de limites et de retraits

Les limites séparatives peuvent être des limites latérales ou de fond :



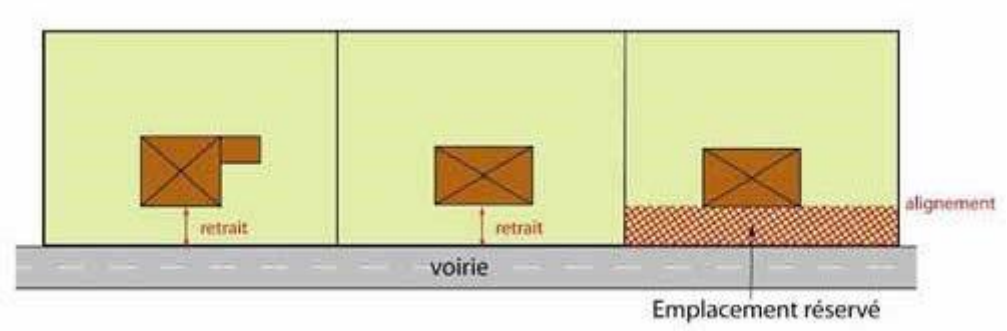
Le retrait par rapport aux voies et emprises publiques (articles 6)

Le retrait est mesuré à partir du mur de la construction (les débords de toit ne sont pas compris)

Rappel : les débords de toit sont limités à l'article11).

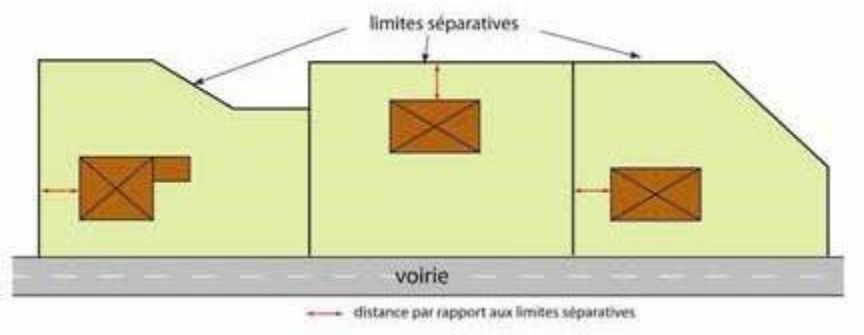
La voie, dans le présent règlement, répond à un profil comprenant : les trottoirs, la chaussée et l'espace dit : largeur utilisable (talus, fossés…)

L'alignement désigne dans le présent règlement la limite entre le domaine public et le domaine privé actuel ou futur



Le retrait par rapport aux limites séparatives (articles7)

Le retrait est mesuré à partir du mur de la construction (les débords de toit ne sont pas compris).



Définitions communes

Séquence architecturale : elle s'entend comme la suite ordonnée des bâtiments visibles depuis l'espace public qui n'excède pas l'îlot dans lequel se situe l'immeuble

Ilot : plus petite unité de l'espace urbain et délimité par des voies. Il n'est pas obligatoirement bâti

Titre 3 | Dispositions applicables aux ZONES À URBANISER

La zone 1 AU correspond aux secteurs d'urbanisation future, à la périphérie desquels les équipements et la viabilité sont suffisants pour desservir les constructions à implanter. La constructibilité de ces zones reste subordonnée à la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, pour les secteurs 1AU a et 1AUb et à la réalisation des équipements et réseaux pour 1AUc.

1AUa correspond aux zones de centralités de la ZAC Saint-Maurice, au secteur d'aménagement des Malgaches, au village Saint-Jean, secteur Est RD 11, secteur Nord RN1 et au secteur du nouvel hôpital.

1AUb correspond aux secteurs d'urbanisation future, à caractère naturel, à la périphérie desquels les équipements et la viabilité sont suffisants pour desservir les constructions à implanter. La constructibilité de ces zones reste subordonnée à la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble. Ces secteurs, classés en 1 AUb, se situent aux abords sud est de la rue Paul Castaing et concernent partiellement des secteurs constructibles dans la ZAC St Maurice.

1AUc est situé en bordure de la voie d'accès au village Saint –Jean, son urbanisation se réalisera au fur et à mesure de la création des équipements et des réseaux.

1AUx correspond à 2 secteurs destinés à l'activité économique : 1AUxa vocation industrielle au Nord de la commune, 1AUxb : vocation commerciale en bordure de la RN1 au carrefour Margot.

1AUtl correspond au secteur de la Pointe Balaté, à vocation tourisme et loisirs ainsi que le secteur situé sur les berges du Maroni dans le village Saint-Jean dont la vocation précitée intègre la dimension culturelle.

La zone 2 AU correspond aux secteurs Malgaches Nord, S.E. Paul Castaing, Nord de la commune, dédiés à une urbanisation future mais dont la capacité des réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement, existant à la périphérie immédiate de la zone n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de la zone. L'ouverture à l'urbanisation de la zone 2 AU est subordonnée à une modification ou une révision du PLU.

1 AUx correspond à 2 secteurs destinés à l'activité économique : **1AUxa** à vocation industrielle au Nord de la Commune, **1AUxb** à vocation commerciale à proximité du carrefour Margot.

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

Article 1AUx-1 – Occupations et utilisations du sol interdites

Pour le secteur 1AUxa :

Sont interdites les occupations et utilisations du sol suivantes :

- Toute construction à usage d'habitation, autre que celle visé à l'article 1AUx-2
- L'ouverture et l'exploitation des carrières ;
- Les campings et dépôts de caravanes ;
- Les décharges et dépôts de véhicules (hormis les fourrières et casse), de ferrailles, de matériaux de démolition ;
- Les constructions destinées à des activités agricoles ou forestières, ou à l'élevage animalier ;
- Les affouillements et exhaussements des sols qui n'ont pas de rapport direct avec les travaux de construction de nouveaux bâtiments ou avec l'aménagement paysager des espaces libres.

Pour le secteur 1AUxb :

Sont interdites les occupations et utilisations du sol suivantes :

- Toute construction à usage d'habitation, autre que celle visé à l'article 1AUx-2
- Toute construction à vocation industrielle ou artisanale
- L'ouverture et l'exploitation des carrières ;
- Les campings et dépôts de caravanes ;
- Les décharges et dépôts de véhicules (hormis les fourrières et casse), de ferrailles, de matériaux de démolition ;
- Les constructions destinées à des activités agricoles ou forestières, ou à l'élevage animalier ;
- Les affouillements et exhaussements des sols qui n'ont pas de rapport direct avec les travaux de construction de nouveaux bâtiments ou avec l'aménagement paysager des espaces libres.

Article 1AUx-2 – Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

Sont admises les occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières suivantes:

- Les constructions à usage d'habitation et leurs annexes à condition qu'elles soient destinées au logement des personnes dont la présence est nécessaire pour assurer la direction, le fonctionnement, la surveillance ou le gardiennage des établissements et services liés à la vocation économique autorisée par la zone. Par ailleurs, le logement devra être intégré dans la construction et ne pas donner lieu à une construction indépendante ;
- Les parcs de stationnement à condition qu'ils soient plantés à raison de 1 arbre de haute tige pour 4 places ;

- Les parcs de stationnement couverts à condition que leur volume et leur aspect s'harmonisent avec le milieu environnant ;
- Dans les parties de la zone concernées par le secteur de risque inondation, tout projet d'occupation ou d'utilisation du sol ainsi que toute demande d'autorisation ou de travaux doivent être compatibles avec les risques figurant dans les documents graphiques.
- Les installations techniques et aménagements, dès lors qu'ils sont nécessaires et directement liés au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.

SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

Article 1AUx-3 – Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

- *Accès*

Seul un accès sur la voie par unité foncière est autorisé. Si l'accès sur l'une des parcelles voisines est encore inexistant, le regroupement des accès sera privilégié.

Dans le cas de projet d'aménagement réalisé sur une unité foncière, aboutissant à des divisions parcellaires, la desserte des parcelles sera assurée par une voie de desserte interne offrant un unique accès sur la voie publique. Si le projet d'aménagement est envisagé sur plusieurs unités foncières, la voie de desserte interne pourra présenter une desserte en boucle, permettant tout au plus deux accès sur la voie publique.

- *Voirie*

L'emprise minimum d'une voie à sens unique est de huit mètres (8,00 m) de largeur.

L'emprise minimum d'une voie à double sens est de douze mètres (12,00 m) de largeur.

Lorsque la nature ou l'importance du projet l'exige, les voies en impasse doivent comporter une ou plusieurs surlargeurs, principalement dans leur partie terminale, pour permettre aux véhicules de faire aisément demi-tour.

Article 1AUx-4 – Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics

- *Eau potable*

Toute construction ou installation nouvelle ainsi que toute extension ou changement de destination de construction qui par sa destination implique une utilisation d'eau potable doit être alimentée par un branchement à un réseau public de distribution d'eau potable sous pression présentant des caractéristiques suffisantes conformément au règlement du service gestionnaire des eaux.

- *Assainissement*

Toute construction, installation nouvelle, réhabilitation ou aménagement par changement de destination engendrant des eaux usées doit être raccordé au réseau public d'assainissement.

Toute évacuation dans les fossés, cours d'eau et égouts pluviaux est interdite.

Aucun raccordement ne pourra se faire sans accord du service gestionnaire spécialisé.

L'évacuation des eaux usées liée aux activités artisanales, industrielles et commerciales, dès lors qu'elles sont autorisées (secteur dédié), dans le réseau public d'assainissement peut être subordonnée à un prétraitement particulier et approprié défini par le service gestionnaire du réseau. Cette évacuation est subordonnée à l'autorisation du service compétent qui fixera les conditions techniques et financières du raccordement s'il est accepté.

- *Assainissement pluvial*

Les aménagements réalisés sur tout terrain devront être tels qu'ils garantissent l'écoulement direct des eaux pluviales, sans aggraver la situation antérieure (art. 640 et 641 du Code Civil).

Toutes les eaux de pluie devront être collectées et raccordées au réseau collectif d'eau pluviale. L'évacuation des eaux des systèmes de climatisation devra être regroupée dans un réseau commun et raccordée aux eaux pluviales. Les ouvrages devront respecter, dans ce cas, les indications fournies par la Collectivité.

En l'absence de réseau, ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales seront à la charge exclusive du propriétaire qui devra réaliser des dispositifs adaptés à l'opération et au terrain et conformes au S.D.A..

Tous les dispositifs doivent être envisagés pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales des parcelles. Dans le cas de revêtement imperméables ou limitant fortement l'infiltration des eaux dans le sol, le constructeur réalisera les dispositifs appropriés pour une évacuation vers un exutoire défini par le service gestionnaire. L'écoulement et le recueillement des eaux pluviales sur les fonds doivent s'effectuer dans des conditions qui ne nuisent pas aux fonds voisins. Ces aménagements sont à la charge exclusive du pétitionnaire qui doit réaliser dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

Les accès aux terrains à partir des voies publiques devront maintenir le fil d'eau des fossés traversés et être équipés de grille avaloir empêchant le ruissellement des eaux sur la voie publique.

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

- *Réseaux divers (électricité, téléphone, câble)*

En cas de branchement aux réseaux existants, les constructeurs devront prévoir le traitement des raccordements en accord avec les services concessionnaires compétents.

Lorsque la parcelle est desservie par des réseaux enterrés, les branchements privés devront être réalisés en souterrain. En cas d'impossibilité technique justifiée, le nouveau réseau sera réalisé par toute autre technique permettant une dissimulation maximale des fils ou des câbles. Les réseaux aériens existants seront au fur et à mesure des travaux de réfection et de renouvellement remplacés par des câbles souterrains ou le cas échéant par des conduites fixées sur façades adaptées à l'architecture.

Les locaux et les installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux de distribution de l'énergie ne doivent pas se situer en débord sur l'espace public et doivent être, de préférence, intégrés aux constructions. En cas d'impossibilité technique justifiée, ils doivent être intégrés à la composition générale du projet dans les meilleures conditions.

- *Éclairage public*

Les opérations de construction générant la création d'espace public ou privé à usage public comprendront l'aménagement d'un réseau d'éclairage public dont la conception sera soumise à l'avis de la mairie de Saint-Laurent-du-Maroni.

- *Ordures ménagères*

Les prescriptions relatives à la présentation des déchets ménagers en vue de leur collecte sont celles fournies par la collectivité en charge de la compétence d'élimination des déchets ménagers.

Article 1AUx-5 - Superficie minimale des terrains constructibles

Non règlementé.

Article 1AUx-6 – Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Sur les voies Nationales et départementales :

Les constructions devront observer un recul de 75 m par rapport à l'axe de la RN, hormis les constructions citées dans l'article L 111-1-4 du code de l'urbanisme.

Les constructions devront observer un recul de 35 m par rapport à l'axe des RD.

Hormis sur les voies nationales ou départementales :

Les constructions doivent être édifiées en observant un recul par rapport aux voies publiques et privées existantes modifiées ou à créer : ce recul doit être supérieur ou égal à 5,00 mètres : d ≥ 5 m. Les constructions doivent être édifiées à 5 mètres minimum des berges des cours d'eau.

Article 1AUx-7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Les constructions seront implantées en retrait des limites séparatives latérales en observant un recul supérieur ou égal à 5,00 mètres : d ≥ 5m.

Article 1AUx-8 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Non règlementé.

Article 1AUx-9 – Emprise au sol des constructions

Non règlementé.

Article 1AUx-10 – Hauteur maximale des constructions

Pour les constructions à usage de bureaux, commerces et services, et logements liés à l'activité, la hauteur maximale des constructions ne doit pas excéder neuf mètres (9,00 m) à l'égout de toiture et douze mètres (12,00 m) au faîtage.

Pour les constructions à usage de dépôt artisanal ou industriel, la hauteur maximale des constructions ne doit pas excéder douze mètres (12,00 m) à l'égout de toiture et quinze mètres (15,00 m) au faîtage.

La hauteur totale des superstructures techniques liées aux constructions destinées aux activités autorisées dans la zone, ne doit pas excéder 25 m.

Article 1AUx-11 –Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords

- *Clôtures*

En façade de voie ou de l'emprise publique, la clôture sera construite à l'alignement sur une hauteur maximale de 1,80 m.

Sur les limites séparatives ou de fond de parcelle, elles pourront être édifiées sur une hauteur maximale de deux mètres. Elles auront un aspect fini.

Les clôtures seront constituées d'un soubassement d'une hauteur maximale de 0.60 m, le reste étant composé de grilles ou de panneaux grillagés.

Article 1AUx-12 – Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions ou installations doit être assuré en dehors des voies publiques. Sont exigées :

- Pour les constructions à usage de bureau, activité tertiaire : 25 m^2 d'espace de stationnement pour 30 m^2 de surface de vente;
- Pour les locaux à usage industriel et artisanal, il est exigé 25 m^2 d'espace de stationnement pour 60 m^2 de surface de vente ;

Article 1AUx-13 – Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs et de plantations

Non règlementé.

SECTION III - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

Article 1AUx-14 – Coefficient d'occupation des sols

Non règlementé.

Titre 4 | Dispositions applicables aux ZONES AGRICOLES

Dispositions applicables à la zone A

Quatre secteurs composent la zone agricole :

- **Azs** secteur des zones de subsistance (arrêté préfectoral)
- **Ap** secteur agricole de production

Article A-1 – Les Occupations et utilisations du sol interdites

Pour le secteur Ap :

- Toutes les constructions nouvelles affectées aux activités industrielles, artisanales, commerciales, les hôtels.
- Les carrières.
- Les décharges de toute nature.
- Les terrains de camping et de caravanes.

Pour le secteur Azs

- Toutes les constructions nouvelles affectées aux activités industrielles, artisanales, commerciales, les hôtels et à l'habitation.
- Les carrières.
- Les terrains de camping et de caravanes.

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

Pour tous les 2 secteurs de la zone A (Ap et Azs) :

- Sont autorisées les installations techniques, ouvrages et aménagements, dès lors qu'ils sont nécessaires et directement liés au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif, à condition qu'ils ne dénaturent pas le caractère de la zone et qu'ils respectent la règlementation en vigueur.
- Sont autorisés les installations, ouvrages et travaux strictement liés et nécessaires à la gestion des déchets à condition qu'ils ne dénaturent pas le caractère de la zone et qu'ils respectent la règlementation en vigueur.
- Les travaux autorisés sur les constructions existantes doivent respecter la règlementation en vigueur applicables aux équipements générant des nuisances.
- Les affouillements et exhaussements de sols sont admis exclusivement s'ils sont strictement nécessaires à l'activité agricole ou à la réalisation d'équipements publics.
- Dans les parties de la zone concernées par le secteur de risque inondation, tout projet d'occupation ou d'utilisation du sol ainsi que toute demande d'autorisation ou de travaux doivent être compatibles avec les risques figurant dans les documents graphiques.

Pour le secteur Ap sont autorisés :

- Les bâtiments et installations agricoles à la condition que leur implantation dans la zone liée à l'activité agricole, soit justifiée le cas échéant par l'importance de l'exploitation et ses impératifs de fonctionnement.

- Les constructions nouvelles à usage d'habitation en lien avec l'exploitation agricole.
- La transformation des abris et annexes en maison d'habitation sous réserve que cette transformation soit en lien avec l'activité agricole et permettent le logement des agriculteurs sur leur lieu d'exploitation.
- Les logements destinés aux actifs agricoles liés aux exploitations agricoles professionnelles
- Les extensions des habitations des sièges d'exploitation sont limitées à 250 m² maximum de surface de plancher (existant+ extension)
- Les bâtiments destinés au stockage de matériel agricole ou de récoltes.
- Les serres et les tunnels sont admis sous réserve d'une bonne intégration paysagère.
- Les points de vente de leurs productions sous réserve d'être aménagés sur le site de l'exploitation dans la limite de 80 m2 de plancher.
- Les installations ou annexes (abris-carbets) liées à la production agricole.
- Les annexes touristiques des exploitations agricoles (gîtes, maisons d'hôtes, carbets) sous réserve d'être aménagées dans un bâtiment existant sur le site de l'exploitation ou à proximité de l'un de ces bâtiments et dans la limite de 180 m2 de surface de plancher.
- Les aires naturelles de camping : limités à 6 emplacements situés dans un rayon de 100 m de l'un des bâtiments de l'exploitation.

Pour le secteur Azs sont autorisées :

- Les installations légères sans mur, à condition que les toitures soient végétalisées et qu'elles respectent le milieu naturel.

Article A-3 – Les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

Les constructions et installations doivent être desservies par des voies publiques ou privées dont les caractéristiques correspondent à leur importance et à leur destination, surtout pour ce qui concerne la sécurité de la circulation et la commodité des moyens de défense contre l'incendie.

L'emprise minimale des voies de desserte est fixée à 10 mètres. Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l'accès sur celle de ces voies qui présenteraient un risque pour la circulation peut être interdit. Les voies privées se terminant en impasse doivent être aménagées de telle sorte que les véhicules privés et ceux des services publics puissent faire demi-tour.

Article A-4 – Les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics

Alimentation en eau potable

Toute construction à usage d'habitation qui requiert une alimentation en eau potable, doit être alimentée conformément aux dispositions réglementaires en vigueur, soit en capacité de disposer de puits, forages… respectant les normes sanitaires.

Assainissement des eaux usées

Les extensions des constructions existantes et les nouvelles constructions autorisées dans la zone doivent respecter les normes en vigueur concernant l'assainissement autonome avec avis conforme du SPANC.

Eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur le terrain d'assiette de l'opération devront permettre l'écoulement naturel des eaux pluviales.

Ils devront être raccordés au réseau public d'eaux pluviales ou à défaut présenter un dispositif individuel d'évacuation, conforme aux annexes sanitaires du PLU, qui ne se rejette pas dans les dispositifs d'assainissement des eaux usées, y compris les fossés des routes départementales et communales.

Ordures ménagères

- **Ramassage**

La réalisation d'une aire de collecte pour le ramassage des ordures ménagères en bord du domaine public est obligatoire, la dimension de cette dernière sera conforme aux besoins de l'opération et aux réglementations en vigueur.
Pour toute construction neuve, les prescriptions relatives à la présentation des déchets ménagers en vue de leur collecte sont celles fournies par la collectivité en charge de la compétence d'élimination des déchets ménagers.

Article A-5 – La superficie minimale des terrains constructibles

Non réglementé.

Article A-6 – l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Sur les voies Nationales et départementales :

Les constructions devront observer un recul de 75 m par rapport à l'axe de la RN, hormis les constructions citées dans l'article L 111-1-4 du code de l'urbanisme.

Les constructions devront observer un recul de 35 m par rapport à l'axe des RD.

Hormis sur les voies nationales ou départementales :

Les constructions doivent respecter un recul minimum de 10 m de l'emprise des voies existantes ou à créer. Le retrait sera de 75 m pour les routes nationales et 35 m pour les routes départementales.

Article A-7 – L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Toute construction doit être implantée avec un retrait minimal de 10 m par rapport aux limites séparatives.

Article A-8 – L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Non réglementé.

Article A-9 – L'emprise au sol des constructions

Non réglementé.

Article A-10 – La hauteur maximale des constructions

La hauteur de toute construction à usage d'habitation ne peut excéder 9 m au faîtage.

Non règlementé pour les équipements publics ou d'intérêt général.

Article A-11 – L'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords

L'article 11 ne s'applique pas aux constructions d'intérêt public ou d'intérêt collectif et aux ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics.

Les divers modes d'occupation et utilisation du sol ne doivent pas, par leur implantation ou leur aspect extérieur, porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants ainsi qu'aux perspectives urbaines et paysagères.

Des modifications ayant pour but d'améliorer l'intégration de la construction à son environnement peuvent être exigées pour l'obtention du permis de construire. Le traitement des toitures fera l'objet d'une étude particulière quant aux matériaux et aux couleurs choisis, et ce, au regard de la lisibilité de ces dernières dans le paysage communal.

Article A-12 – Les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques, particulièrement en cas d'accueil de clientèle.

Article A-13 – Les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs et de plantations

Non réglementé.

Article A-14 – Le coefficient d'occupation des sols (COS)

Non réglementé.

Titre 5 | Dispositions applicables aux ZONES NATURELLES et FORESTIERES

Dispositions applicables à la zone N

La zone N correspondant aux secteurs naturels à protéger soit en raison de leur simple caractère naturel (contribuant aux réseaux d'espaces préservés), soit en raison de la qualité des sites et des milieux (richesses esthétiques, historiques, biologiques, écologiques, …).

Article N-1 – Occupations et utilisations du sol interdites

Secteur N

Sont interdites les occupations et utilisations du sol suivantes :

- Toute construction nouvelle ;
- Tout déboisement et défrichement ;
- Les décharges et dépôts de déchets de toute nature ;
- Tout remblai, exhaussement des sols et affouillements sauf ceux justifiés par les travaux d'intérêt public ;
- L'ouverture et l'exploitation des carrières, les extractions des matériaux, sauf autorisation sous condition fixée dans l'article N2.
- Les campings et dépôts de caravanes.

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

Sont admises les occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières suivantes:

- Dans les parties de la zone concernées par le secteur de risque inondation, tout projet d'occupation ou d'utilisation du sol ainsi que toute demande d'autorisation ou de travaux doivent être compatibles avec le risque inondation figurant dans les documents graphiques.
- Pour tous les secteurs de la zone N, les installations techniques et aménagements, dès lors qu'ils sont nécessaires et directement liés au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.
- L'exploitation de carrières faisant l'objet d'une autorisation et figurant avec une trame spécifique dans les documents graphiques.

Article N-3 – Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

Accès

Non réglementé.

Article N-4 – Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics

Assainissement des eaux usées

Les occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières dans la zone doivent respecter les normes en vigueur concernant l'assainissement autonome avec avis conforme du SPANC.

Eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur le terrain d'assiette de l'opération devront permettre l'écoulement naturel des eaux pluviales.

Ils devront être raccordés au réseau public d'eaux pluviales ou à défaut présenter un dispositif individuel d'évacuation, conforme aux annexes sanitaires du PLU, qui ne se rejette pas dans les dispositifs d'assainissement des eaux usées, y compris les fossés des routes départementales et communales.

Article N-5 - Superficie minimale des terrains constructibles

Non réglementé.

Article N-6 – Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Sans objet.

Article N-7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Sans objet.

Article N-8 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Sans objet.

Article N-9 – Emprise au sol des constructions

Sans objet.

Article N-10 - Hauteur maximale des constructions

Sans objet.

Article N-11 - Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords

Non réglementé.

Article N-12 – Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement

Non réglementé.

Article N-13 – Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs et de plantations

Non réglementé.

SECTION III - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

Article N-14 – Coefficient d'occupation des sols

Sans objet.

3.6. LES ANNEXES AUX PLU EN VIGUEUR

3.6.1. Servitudes d'utilités publique (SUP)

Sans être directement concerné, le site d'étude Carrefour Margot est proche du passage d'une servitude d'utilité publique I4 au nord de la RN1. Cette servitude garantie le bon entretien de la canalisation.

Il s'agit d'une canalisation en lien avec le poste électrique construit au nord de la RN1 et qui se déploie vers l'est.

Elle est sans conséquence sur le projet.

3.6.2. Autres annexes au PLU

La commune dispose d'un schéma directeur d'assainissement approuvé en février 2002 et mis en jour en 2013 afin de garantir sa cohérence avec le PLU. Il est annexé au PLU au titre des annexes sanitaires.

Le zonage d'assainissement distingue les zones à vocation d'assainissement collectif et non collectif.

Le zonage d'assainissement eaux usées annexé au PLU prévoit le raccordement de la zone à urbaniser de Carrefour Margot au réseau d'assainissement collectif.

4. Appréciation de la compatibilité du projet avec le PLU en vigueur et les normes supra-communales

La compatibilité du PLU en vigueur avec le projet de centre pénitentiaire et de palais judiciaire sur une emprise de 25,4 hectares, au sud de la RN1 dans le secteur de Carrefour Margot est appréciée pièce par pièce si dessous.

4.1. LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE RAPPORT DE PRESENTATION DU PLU EN VIGUEUR

Le projet est globalement compatible avec le rapport de présentation du PLU en vigueur.

Toutefois la mise en œuvre du projet nécessite d'apporter un complément au rapport de présentation, afin de se conformer au code de l'environnement et au code de l'urbanisme : **une étude dite « Entrée de ville »** permettant de lever l'application de la loi Barnier et du recul de 75 mètres par rapport à l'axe de la RN1 doit être menée conformément à l'article L.111-8 du code de l'urbanisme, afin que ce recul ne vienne pas entraver la bonne insertion urbaine et architecturale ou encore la sécurité du futur projet.

Cette étude fait l'objet de la PIECE D-1 du dossier d'enquête publique. Elle vient amender le rapport de présentation, tout comme la présente PIECE D justifiant des choix retenus et des évolutions apportées au PLU dans le cadre de la mise en compatibilité.

Il convient de rappeler que la mise en compatibilité du PLU n'est pas soumise à évaluation environnementale, conformément à l'avis de l'autorité environnement n° MRAe 2019DKGUY5 (cf. PIECE F).

4.2. LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PADD DU PLU EN VIGUEUR

Le projet est compatible avec le PADD.

Notamment, l'enjeu « entrée de ville » est intégré à la conception du projet, qui prévoit une étude de dérogation Loi Barnier garantissant la qualité urbaine et paysagère du projet.

La mise en compatibilité ne remet donc pas en cause l'économie générale du PADD du PLU en vigueur.

4.3. LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES OAP DU PLU EN VIGUEUR

Le PLU ne comportant pas d'orientation d'aménagement et de programmation sur le secteur de projet, **on peut conclure sur la compatibilité du projet avec le PLU en vigueur.**

Néanmoins, compte tenu de l'intérêt général du projet de construction d'un centre pénitentiaire et d'un palais de justice sur le secteur d'entrée de ville de Carrefour Margot, il est jugé pertinent de compléter les OAP existantes par une OAP spécifique au secteur de projet.

4.4. LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE REGLEMENT GRAPHIQUE DU PLU EN VIGUEUR

Le PLU actuellement en vigueur classe le secteur de projet en zones 1AUx (9ha), N (9,7ha) et Ap (6,7ha), inadaptées à la réalisation d'équipements publics de grande envergure tel que des établissements pénitentiaires et judiciaires.

Il est donc nécessaire de mettre le règlement graphique – tout comme le règlement écrit - en compatibilité avec le projet, en créant une zone spécifiquement réglementée pour répondre au programme des travaux, sur une emprise de 25,4 hectares.

Pour cela, comme détaillé au chapitre suivant, il est prévu la création d'une zone à urbaniser spécifique.

4.5. LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE REGLEMENT LITTERAL DU PLU EN VIGUEUR

Le règlement littéral du PLU en vigueur ne prévoit pas de zone à urbaniser permettant l'implantation d'équipements d'intérêt général de grande envergure et contraints pas des règles de sureté et de sécurité strictes.

Il est donc nécessaire de créer le règlement d'une nouvelle zone 1AU, venant s'ajouter aux zones 1AU existantes.

4.6. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES ANNEXES DU PLU EN VIGUEUR

Le projet est compatible avec les annexes du PLU en vigueur. En effet :

- il n'intercepte aucun périmètre de SUP ;
- étant prévu soit de raccorder le projet au réseau de collecte des eaux usées présent au niveau du Lycée Tarcy, soit de créer un nouvel équipement de traitement à l'échelle de tout ou partie de l'OIN Margot (en concertation avec la commun, l'EPFAG et la Police de l'eau), l'on considère que le projet sera raccordé au système d'assainissement collectif.

4.7. COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES SCHEMAS, PLANS ET PROGRAMMES

4.7.1. Le schéma d'aménagement régional de Guyane (SAR)

La Guyane est concernée par un Schéma d'Aménagement Régional (SAR). Il a été approuvé par décret en conseil d'État le 6 juillet 2016.

Le schéma d'aménagement régional (SAR) « fixe les orientations fondamentales à moyen terme en matière de développement durable, de mise en valeur du territoire et de protection de l'environnement. Ce schéma détermine notamment la destination générale des différentes parties du territoire de la région, l'implantation des grands équipements d'infrastructures et de transport, la localisation préférentielle des extensions urbaines, des activités industrielles, portuaires, artisanales, agricoles, forestières, touristiques et relatives aux énergies renouvelables ainsi que celles relatives aux nouvelles technologies de l'information et de la communication. Le schéma d'aménagement régional définit les principes permettant d'assurer la combinaison des différents modes de transports et la coordination des politiques de mobilité mises en place par les autorités organisatrices ».

Le SAR est un outil de mise en œuvre d'une stratégie d'aménagement, au service d'un développement durable du territoire.

Le SAR est composé d'un rapport, de documents graphiques et d'annexes.

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni est définie dans le SAR comme un pôle carrefour de l'Ouest de Guyane. La ville connait un essor de développement, tant sur les plans démographique et économique que sur l'offre en équipements publics, infrastructures et en services.

La carte de destination générale des différentes parties du territoire du SAR identifie le secteur de carrefour Margot en tant qu'espace d'activités économiques futures (cf. carte suivante).

La création d'équipements d'intérêt général ne remet pas en question la dominante économique de la zone.

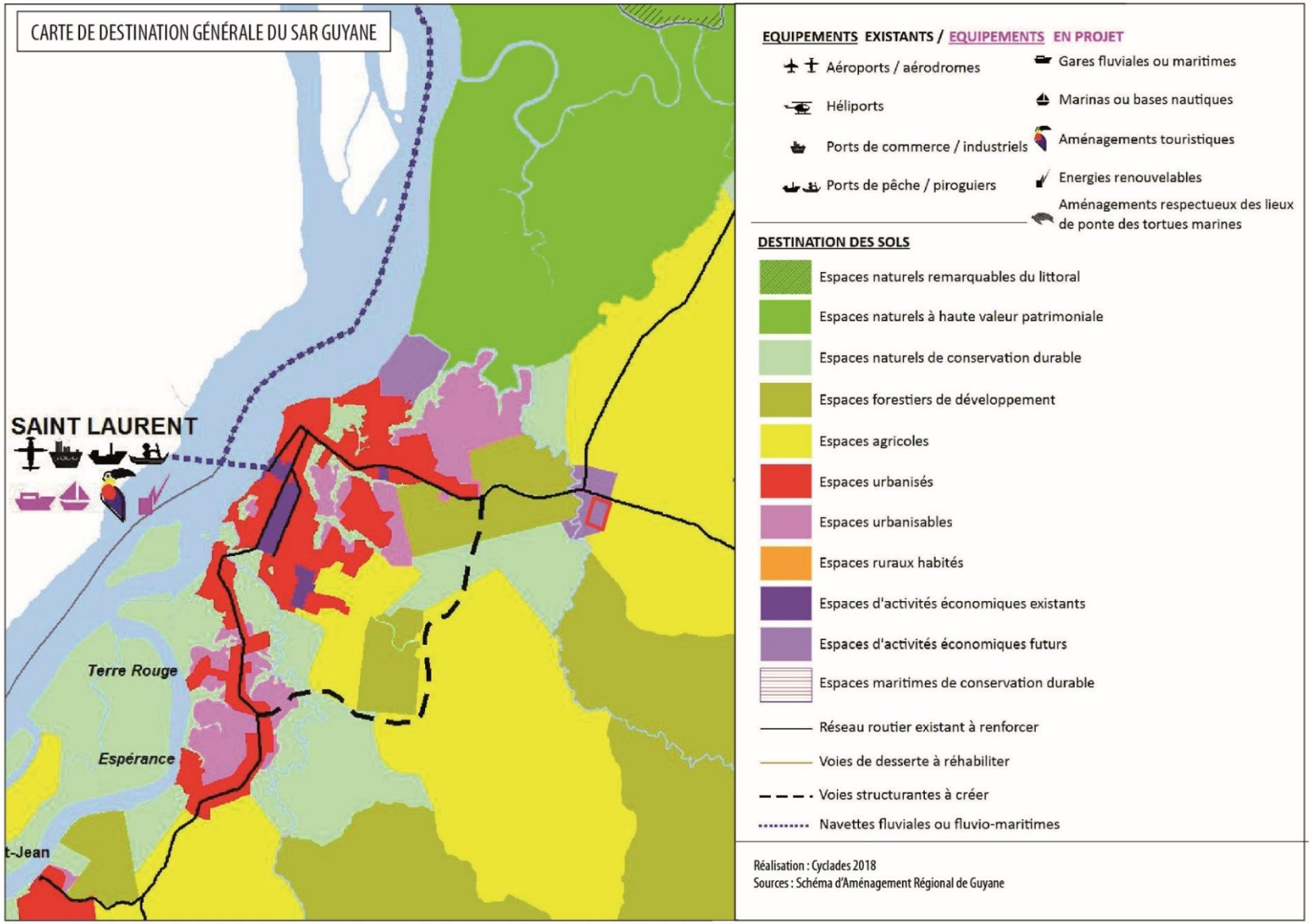


Figure 2 : Extrait de la carte de destination générale des différentes parties du territoire du SAR

4.7.2. Le Périmètre d'Opération d'Intérêt National (OIN)

Face à un territoire en pleine évolution avec un accroissement démographique, un fort besoin de développement des activités économiques et une pénurie endémique de logements, une opération d'intérêt national en Guyane a été instaurée par décret le 14 décembre 2016. 24 secteurs d'aménagement prioritaires ont été définis.

L'Établissement Public Foncier et d'Aménagement de la Guyane (EPFAG) est en charge de la mise en œuvre opérationnelle de ces projets.

Le site d'étude est intégralement identifié dans le périmètre n°22 « Margot » (cf chapitre **Erreur ! Source du renvoi ntrouvable.**).

Les objectifs et la programmation du périmètre sont en cours de définition, en se basant sur les différents documents d'urbanisme (SAR et PLU), sur la démarche Plan Programme portée par la commune de Saint-Laurent du Maroni et sur le projet du ministère de la Justice.

Les réflexions sur l'aménagement et la viabilisation du périmètre de l'OIN « Margot » avec intégration du pôle judiciaire et pénitentiaire sont menées par l'EPFAG.

Le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire sera donc pleinement intégré dans le projet global de l'OIN.

4.7.3. Le Plan global pour les transports et déplacements en Guyane

Le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a été missionné pour conduire une réflexion sur les problématiques de transports et déplacements en Guyane. Les scénarios étudiés ont abouti à la définition de plans d'actions aux horizons 2015/2020/2025 sur 4 thématiques :

- schéma de transports multimodaux pour les quatre communautés de communes ;
- schéma de voiries et de services de transports interurbains ;
- desserte multimodale des communes de l'intérieur et des communes isolées ;
- gouvernance des systèmes de transport, maquettes financières et hypothèses de programmation à 5, 10 et 20 ans.

Ces plans ont été arrêtés à l'issue d'une large concertation en octobre 2012. Le rapport définitif du CGEDD a été publié en avril 2013. Il reprend et synthétise les différents rapports. Le Plan global de transports et de déplacements de la Guyane a été approuvé en avril 2013.

Les préconisations pour Saint Laurent sont les suivantes :

- Renforcement du maillage du réseau viaire en cohérence avec les perspectives de développement (OIN).

- Fiabilisation des axes routiers (RD9).
- Création d'un réseau TC urbain sur la commune de SLM.
- Développement de l'offre TC périurbaine entre SLM et Mana.
- Réaménagement de la gare routière de SLM en pole d'échange intercommunal.
- Aménagements pour sécuriser et encourager les déplacements à vélo et à pieds.
- Amélioration du bac SLM – Albina.

Les réflexions sur l'aménagement du secteur de projet en termes de déplacement et d'accessibilité sont compatibles avec le Plan Global pour les Transports et les Déplacements en Guyane.

4.7.3.1. Le Programmation pluriannuelle de l'énergie de Guyane

La loi sur la transition énergétique pour la croissance verte dispose que la PPE précise les objectifs de politique énergétique, hiérarchise les enjeux, identifie les risques et difficultés associées et vise à orienter les travaux des acteurs publics et à engager les actions prioritaires pour les années à venir.

Cette loi prend en compte les spécificités des territoires d'Outre-mer dans la mise en œuvre des objectifs ambitieux d'autonomie énergétique à l'horizon 2030 et porter la part des énergies renouvelables à 50 % de la consommation finale d'énergie en Guyane en 2020.

La PPE de Guyane a été adoptée par décret du 30 mars 2017.

Elle prévoit, notamment, qu'à l'horizon 2023 :

- La part des énergies renouvelables dans la production d'électricité dépassera 85%, en s'appuyant notamment sur la valorisation des ressources hydroélectriques, solaires (dont la Ministre a annoncé que le tarif d'achat serait augmenté de plus de 35 % en Guyane) et éoliennes, et sur le développement de la filière biomasse locale.
- Le développement des énergies renouvelables thermiques permettra d'éviter plus de 36 GWh de production électrique.
- Les mesures d'efficacité énergétique permettront d'économiser, chaque année, environ 150 GWh d'électricité (-17%).
- L'installation de 20 MW supplémentaires de puissance garantie dans l'Ouest.

Le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire sera compatible avec ces objectifs.

4.7.4. Le schéma régional biomasse

Ce schéma définit des objectifs de développement de l'énergie biomasse, sans nuire aux autres usages et dans de bonnes conditions environnementales. Le SRB est la déclinaison opérationnelle régionale d'une stratégie visant à satisfaire l'accroissement prévisionnel des besoins en biomasse, en particulier à usage énergétique.

Ces objectifs doivent être cohérents avec :

- les objectifs relatifs à l'énergie et au climat définis par l'Union Européenne ;
- la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse ;
- la programmation pluriannuelle de l'énergie de Guyane (PPE) ;
- le plan régional forêt bois (PRFB) et le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD).

Compte tenu de son articulation avec la programmation pluriannuelle de l'énergie de Guyane (PPE), l'élaboration du SRB s'est faite en parallèle.

4.7.5. Le Plan Programme

La commune de Saint-Laurent du Maroni a défini des orientations de développement à travers son plan local d'urbanisme en 2013. Pour approfondir ses objectifs, afin de répondre aux besoins des usagers de la ville actuelle dans une logique de rattrapage et d'urgence, tout en posant les fondations de son développement dans une logique d'anticipation et de choix les plus efficaces pour l'avenir, en guidant les opportunités et en rendant plus opérationnelle la planification, elle a décidé de se doter d'un outil d'aide à la décision : le plan-programme.

À cette fin, la commune de Saint-Laurent du Maroni a conclu un partenariat avec l'EPFAG, sous la forme d'un groupement de commande.

Il constitue un guide de l'action publique pour tous les partenaires institutionnels et les acteurs privés. C'est un outil pré-opérationnel spatialisant les grandes composantes de l'aménagement.

Un diagnostic précis du territoire a été réalisé en 2014. En octobre 2015, la commune de Saint-Laurent du Maroni a validé en comité de pilotage les orientations d'aménagement à l'horizon 2030. En mars 2017, le conseil municipal a validé les grandes orientations du plan-programme, qui identifient des secteurs de projet prioritaires, et les propositions de la future trame viaire.

Au sein de la première couronne, les secteurs identifiés sont : Margot sud, carrefour Margot, les carrières-forêt urbaine, la Rhumerie, Villages urbains « Paul Isnard ».

Sur le secteur de la crique Margot, repéré comme secteur urbanisable soumis à une forte pression foncière, le Plan Programme propose principalement une zone d'activités économiques et commerciales. Il présente le secteur comme une entrée de ville et une centralité à créer.

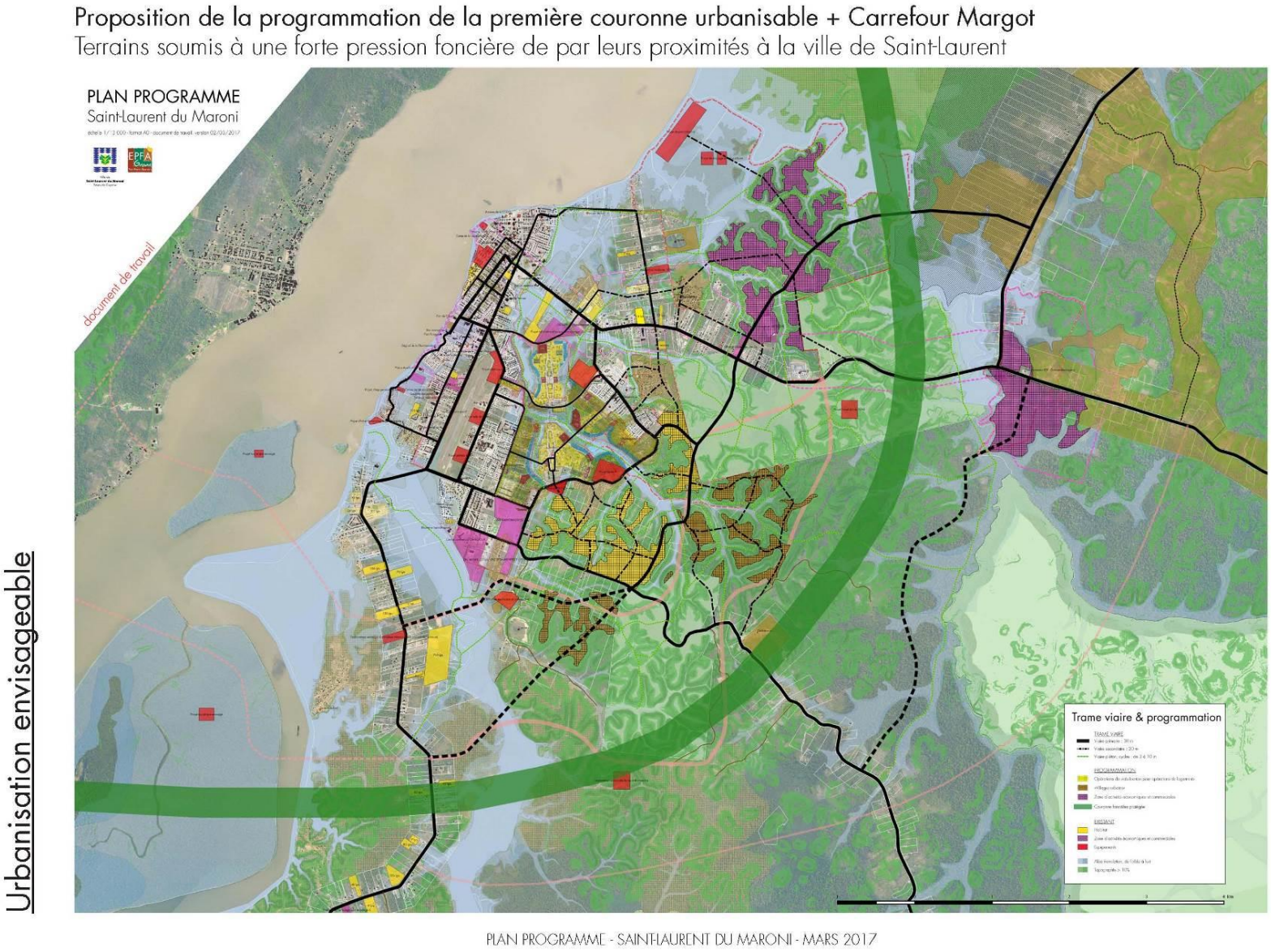


Figure 3: Carte extraite du Plan Programme - EPFAG- 2017

4.7.6. Le Nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU)

Le nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU) est un programme national porté par l'État qui accompagne et finance la rénovation de plus de 200 quartiers sur l'ensemble du territoire national.

Le Protocole de préfiguration de la convention de rénovation urbaine de Saint-Laurent du Maroni a été signé le 25/01/2017.

Trois quartiers sont concernés par le NPNRU: le centre-ville, défini comme quartier prioritaire, le secteur regroupant la Charbonnière et Balaté, ainsi que l'entrée de ville avec les Malgaches, Margot et le lycée Raymond-Tarcy.

La phase d'études pré-opérationnelles s'est terminée à l'été 2019. La convention d'engagement des travaux devrait être signée en fin d'année 2019.

4.7.7. Le Schéma régional climat air énergie

Élaboré conjointement par le Préfet de région et le Président du Conseil régional, la vocation du Schéma régional climat air énergie (SRCAE) de Guyane est de fournir un cadre stratégique et prospectif aux horizons 2020 et 2050 pour l'action de chaque acteur, institution et citoyen. Le projet de schéma a été validé en comité de pilotage le 25 juin 2012 et adopté par arrêté préfectoral le 9 octobre 2012.

Les enjeux prioritaires de la Guyane pour le climat, l'air et l'énergie sont issus d'un état des lieux partagé par les experts locaux.

La maîtrise de la demande en énergie constitue le premier levier pour tenter de contenir l'augmentation « naturelle » des consommations, liée à la croissance démographique, à l'augmentation du taux d'électrification et des équipements des ménages. Il s'agit concrètement de proposer et d'appliquer une réglementation adaptée au territoire, de privilégier des solutions techniques plus performantes, de changer les habitudes et les comportements, de proposer des alternatives à la voiture mais aussi de construire différemment pour proposer un confort thermique « sans climatisation » dans les bâtiments et les habitations.

Néanmoins, le développement de la Guyane va nécessairement requérir une production plus importante d'énergie. L'enjeu, réside donc aussi, dans le recours en priorité aux énergies renouvelables pour tout besoin de production supplémentaire. L'amélioration des connaissances sur les gisements potentiels et des filières associées est un préalable et toutes les sources d'énergie renouvelable doivent être considérées et mobilisées en fonction de leur « faisabilité » sur le territoire. L'aménagement du territoire est un défi en Guyane. Malgré tout, il faut réussir le pari d'un aménagement à moindre empreinte carbone : réduire les distances de transport, fluidifier le trafic, préserver l'environnement et l'exceptionnel patrimoine naturel du territoire.

Le SRCAE fixe 20 orientations réparties dans 6 domaines :

- La maîtrise de l'énergie dans les bâtiments : en renforçant les exigences réglementaires locales pour limiter les

consommations énergétiques des bâtiments tertiaires et des logements, en formant localement les professionnels et les scolaires au savoir-faire d'une construction bioclimatique, en favorisant l'émergence de solutions techniques innovantes telles que les éco-matériaux utiles à l'isolation, en faisant la promotion des équipements qui consomment moins.

- Les déplacements des personnes : en privilégiant le développement d'une offre de transport public permettant à terme de couvrir 100% du littoral, en accompagnant les collectivités et les entreprises pour la mise en œuvre de plans de déplacement administration ou entreprises.
- L'aménagement du territoire : en travaillant dans l'optique d'une réduction des distances de transport et d'une meilleure maîtrise dans l'allocation des terres.
- Les énergies renouvelables : en mettant l'accent sur le développement de connaissances et de savoir-faire pour exploiter au mieux la diversité des potentiels de la Guyane (biomasse, photovoltaïque, éolien, déchets, énergies marines…).
- Les aides publiques : en orientant les financements pour un soutien des projets visant à une réduction de la consommation d'énergie.
- L'adaptation du territoire au changement climatique : en renforçant dans un premier temps l'observation régionale et la mise en œuvre d'indicateurs.

4.7.8. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le SDAGE fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans le bassin hydrographique.

En Guyane, le premier SDAGE est entré en application le 9 octobre 2000. Il a été révisé pour prendre en compte les nouvelles exigences de la Directive Cadre sur l'Eau. Le SDAGE 2010-2015 a été approuvé par arrêté du 23 novembre 2009.

Le nouveau SDAGE pour la période 2016-2021 a été approuvé par arrêté préfectoral le 24 novembre 2015. Il fixe 5 orientations fondamentales :

OF 1 : Garantir une eau potable à tous en qualité et en quantité suffisantes.

OF 2 : Assurer une gestion pérenne des eaux usées et des déchets.

OF 3 : Accompagner le développement des activités industrielles et minières pour limiter les impacts sur la ressource en eau et sur les milieux aquatiques.

OF 4 : Accompagner le développement des autres activités économiques dans le respect de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

OF 5 : Améliorer la connaissance et la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques guyanais.

Plus précisément sur le secteur de la crique Margot, en plus des orientations relatives à la préservation des zones humides et des continuités écologiques latérales aux ripisylves, il convient de ne pas aggraver l'état actuellement dégradé de la crique Margot. La Crique Margot est en effet identifiée en « risque de non atteinte des objectifs environnementaux ».

Le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire devra être compatible avec ces orientations. Les mesures pour y parvenir, en particulier pour tenter de revenir à un bon état écologique de la crique Margot seront prises ultérieurement, lors des études de conception du projet.

5. Justification des évolutions apportées dans le cadre de la mise en compatibilité

Une évolution du règlement de la zone à urbaniser ainsi que le reclassement d'environ 16,4 hectares de zones agricoles et naturelles sont comme évoqué précédemment indispensables pour permettre la réalisation du projet, par le biais de la présente procédure de mise en compatibilité du PLU avec la déclaration d'utilité publique du projet.

Compte-tenu de la présence des réseaux secs et des solutions de desserte en eau potable et eaux usées qui seront mise en œuvre à court terme, mais aussi de la desserte viaire existante, il est approprié que le secteur de projet demeure en zone à urbaniser.

Parmi les zones 1AU existantes dans le PLU en vigueur, aucune n'est dédiée aux équipements de ce type.

La mise en compatibilité prévoit donc la création d'un nouveau secteur au sein de la zone 1AU, nommé « 1AUj », dédié aux établissements pénitentiaires et judiciaire.

Le projet sera ainsi strictement encadré et la zone 1AUx demeurant ne verra pas son règlement modifié.

Le règlement graphique (zonage) et le règlement écrit/littéral du PLU seront donc amendés, **et une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) spécifique sera créée afin de faire apparaitre la vocation pénitentiaire et judiciaire de la zone et d'illustrer les principes d'aménagement** permettant de répondre à la fois aux enjeux d'entrée de ville et d'intégration dans un projet urbaine plus vaste (l'OIN) et aux contraintes du programme.

Les contraintes de sécurité, conséquence de la mission de garde dont l'administration pénitentiaire est investie, représentent un paramètre essentiel dans la conception d'un établissement pénitentiaire. Le concepteur doit rechercher un parti bâti assurant sécurité et sureté : limiter les vues directes réciproques entre l'établissement et son environnement immédiat, limiter le risque d'intrusion et d'évasion, limiter le risque de parloirs sauvages et de projections (…). Les différents risques sont prioritairement limités par la conception et l'organisation du plan masse.

Le Plan Local d'Urbanisme doit donc prendre en compte les spécificités d'un établissement pénitentiaire en permettant de déroger à certaines règles du règlement.

Les dérogations apportées ne remettent pas en cause l'enjeu d'intégration de l'établissement dans son environnement. La recherche de la qualité architecturale est menée de pair avec la conception de la sureté (ne pas opposer qualité architecturale et sécurité). Le cahier des charges qui sera confié au concepteur met d'ailleurs l'accent sur l'importance de veiller à une bonne insertion de l'établissement dans son environnement : qualité du rapport au site, au paysage, qualité de la composition spatiale, qualité de l'écriture architecturale et qualité des usages (…).

Ainsi, **le règlement du secteur 1AUj sera spécifiquement créée répondre aux programmes des équipements pénitentiaires et judiciaires**.

Il n'est pas prévu la création de nouvel emplacement réservé, ni la remise en cause d'emplacements réservés existants.

Plus particulièrement, comme exprimé dans le règlement des zones 1AUx et A, aux articles 6 relatif à l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, un recul de 75 mètres s'impose de part et d'autre de l'axe de la RN1 en dehors de l'agglomération, conformément à l'application de la loi Barnier.

La RN1 est en effet classée voie à grande circulation entre Cayenne et Saint-Laurent-du-Maroni, par Décret n° 2009-615 du 3 juin 2009 fixant la liste des routes à grande circulation, modifié par Décret n°2010-578 du 31 mai 2010.

L'article L.111-6 du code de l'urbanisme dispose :

« En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation. Cette interdiction s'applique également dans une bande de soixante-quinze mètres de part et d'autre des routes visées à l'article L. 141-19. »

L'article L.111-8 du code de l'urbanisme prévoit :

« Le plan local d'urbanisme, ou un document d'urbanisme en tenant lieu, ***peut fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par l'article L. 111-6 lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.*** *»*

Cette étude ne figurant pas au PLU en vigueur, le recul de 75 mètres s'impose.

Dans le cas présent, il ne peut être réduit qu'à condition d'intégrer l'étude citée à l'article L.111-8 du code de l'urbanisme au dossier de mise en compatibilité du PLU.

Cette étude est détaillée dans la présente PIECE D-1.

Les différentes pièces du PLU après mise en compatibilité sont présentées au chapitre 6, dans le même « ordre » que les pièces du PLU avant mise en compatibilité précédemment présentées.

Comme précédemment évoqué, toutes les pièces ne sont pas impactées, en résumé :

- Rapport de présentation : amendé (par les PIECES D et D-1)
- PADD : non modifié
- Orientations d'aménagement et de programmation : amendé
- Règlement graphique : mis en compatibilité
- Règlement littéral : mis en compatibilité
- Annexes : non modifiées

6. Les modifications apportées au PLU dans le cadre de la mise en compatibilité

Ce chapitre définit les différentes propositions de mise en compatibilité du PLU avec le projet de réalisation d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice.

Plus précisément, sont présentés après mise en compatibilité les extraits de pièces :

- Orientation d'aménagement et de programmation ;
- Règlement graphique ;
- Règlement littéral.

6.1. La mise en compatibilite des Orientations d'amenagement et de programmation (OAP)

Comme expliqué précédemment, le projet ne porte pas atteinte aux OAP du PLU en vigueur. Il est par contre favorable de créer une nouvelle OAP sectorielle sur le secteur de projet, compte tenu de la situation en entrée de ville et de l'intérêt général et structurant du projet.

L'orientation d'aménagement suivante vient donc s'ajouter aux OAP existantes :

LE PROJET PENITENTIAIRE ET JUDICIAIRE DE CARREFOUR MARGOT

Enjeux et objectifs

L'OAP du secteur de Carrefour Margot, sur la zone 1AUj d'une superficie de 25,4ha, porte sur l'aménagement d'un établissement pénitentiaire sécurisé de 500 places, d'un palais de justice et des équipements liés.

Situation et périmètre

L'emprise du projet est située dans le périmètre de l'Opération d'Intérêt National (OIN) de la Guyane, elle s'inscrit plus particulièrement dans le périmètre du carrefour Margot qui représente environ 150 hectares.

Le projet se situe au sud de la RN1, axe majeur du territoire Guyanais, à environ 10 minutes en voiture du centre-ville de Saint-Laurent-du-Maroni. Il bénéficie d'un accès facilité.

Principes d'aménagement et d'intégration urbaine

Situé en entrée de ville, le traitement urbain, architectural et paysager du projet est une priorité.
Notamment, un recul minimum de 25 mètres entre le bord de la RN1 et le projet sera garanti, afin de conserver ou recréer une lisière boisée, mais aussi afin de garantir la faisabilité d'une requalification de la RN1, d'aménagements en faveur des mobilités douces, etc.

Le Palais de Justice est envisagé en vitrine par rapport à la RN1. Son traitement architectural soigné devra participer à l'image de la commune. L'établissement pénitentiaire est envisagé en second plan, afin de se fondre plus facilement dans le paysage.

La cohérence du projet pénitentiaire et judiciaire avec l'OIN devra être assurée par une coopération des porteurs de projet. Une attention particulière sera portée à la mutualisation des infrastructures et la gestion des interfaces.

La palette végétale utilisée pour le traitement des espaces extérieures et des franges du projet mettra les espèces locales à l'honneur. Elle répondra à la fois aux enjeux écologiques du secteur et aux contraintes de sécurité.

La desserte et le stationnement

L'accès au site depuis la RN1 devra être défini en cohérence avec le projet d'OIN et le Plan Programme de Saint-Laurent-du-Maroni. Ainsi, dans la mesure du possible, un accès mutualisé aux grands équipements et à la zone économique de l'OIN sera recherché. Si toutefois pour des motifs techniques, de sécurité ou calendaire la mutualisation n'était pas envisageable, les accès pourraient être dissociés. En tous les cas, la sécurité routière sur la RN1 sera une priorité.

Au sein de la zone 1AUj, des aires de stationnement seront clairement identifiés/dissociées pour le personnel et pour les visiteurs. Une mutualisation du stationnement entre l'établissement pénitentiaire et le palais de justice pourra être recherchée.

Les espaces extérieurs seront soignés. L'accessibilité universelle sera garantie. Le jalonnement des espaces de circulation depuis les aires de stationnement permettra un accès facilité aux différents équipements pour les visiteurs comme pour les employés des équipements.

La qualité environnementale et l'approche bioclimatique

La proximité immédiate de la Crique Margot appelle à une vigilance particulière quant à la qualité des eaux, dans le respect des objectifs de quantité et de qualité des eaux définis par le SDAGE de la Guyane. La transparence hydraulique du projet et la qualité des eaux pluviales qui rejoindront in fine le milieu naturel, seront garanties par les mesures hydrauliques prévues dans le dossier d'autorisation loi sur l'eau à venir (instruit dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale unique).

Par ailleurs, le projet intégrera plusieurs cibles de développement durable dans sa conception, son exploitation et sa maintenance. Cette approche s'appuiera sur la démarche de Qualité Environnementale Amazonienne (QEA) développée par l'ADEME afin de s'adapter aux caractéristiques du contexte générale de la Guyane.

Dans le cadre d'une démarche à « haute performance environnementale » dans le contexte climatique guyanais, l'objectif à atteindre est la meilleure qualité d'usage et d'ambiance pour le minimum d'impact des bâtiments sur leur environnement (consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre notamment) en valorisant les ressources offertes par le site mais également en se préservant de ses contraintes.

Le schéma de principe de l'OAP

Le schéma suivant illustre les principes d'aménagement énoncés, il s'agit d'un schéma de principe, qui devra être affiné lors des études de conception du projet.

Il n'a pas de valeur réglementaire.

Notamment, le positionnement des entités bâties, avec le TGI en premier plan, pourra être modifié si l'insertion architecturale et paysagère le justifie.

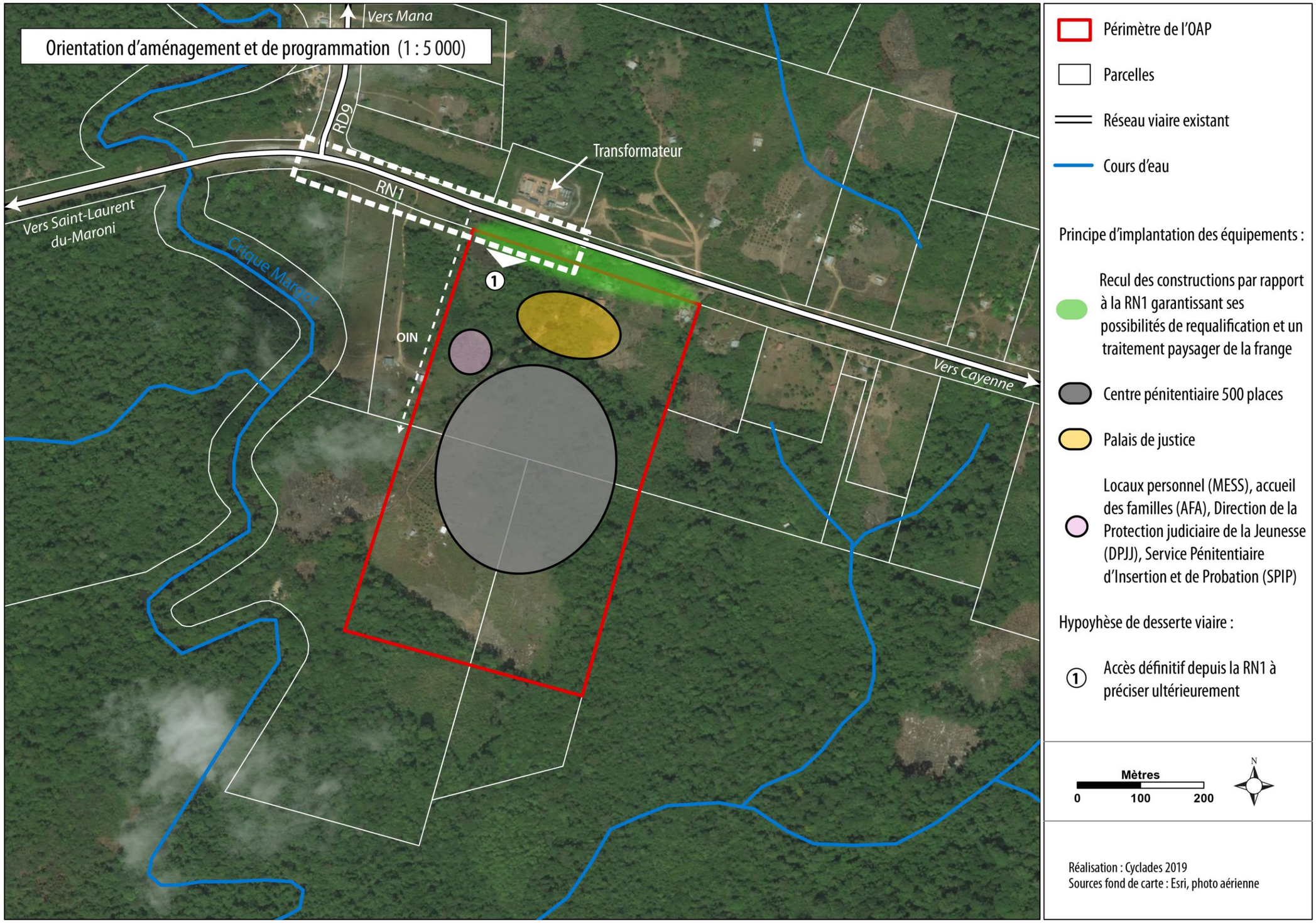


Figure 4:Orientation d'aménagement et de programmation

6.2. REGLEMENT GRAPHIQUE

6.2.1. Les zones concernées

Le secteur de projet passe entièrement en zone 1AUj dans le cadre de la mise en compatibilité.

La superficie de la zone 1AUx est ainsi réduite de 9 hectares, au profit de la superficie de la zone 1AUj.

La superficie de la zone N est ainsi réduite de 9,7 hectares, au profit de la superficie de la zone 1AUj.

La superficie de la zone A, secteur Ap est ainsi réduite de 6,7 hectares, au profit de la superficie de la zone 1AUj.

La mise en compatibilité réduit donc le surface des zones agricoles et naturelles du PLU à hauteur de 16,4 ha.

Un extrait du règlement graphique après mise en compatibilité figure page suivante. Le périmètre du projet y est reporté pour une meilleure compréhension.

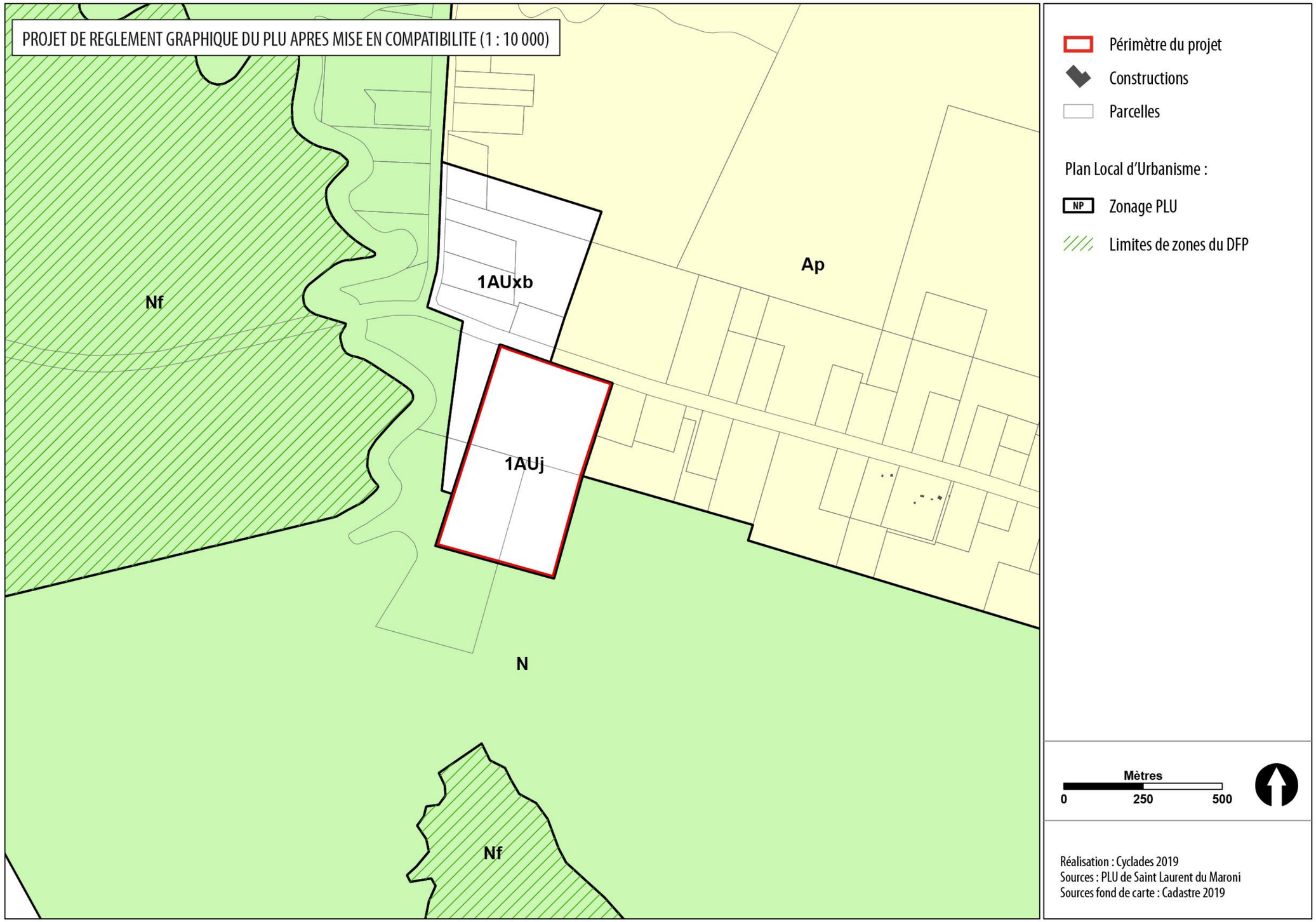


Figure 5:Projet de règlement graphique après mise en compatibilité

6.2.2. Autres éléments figurant au règlement graphique

Aucun autre élément graphique figurant au zonage n'est modifié.

6.3. REGLEMENT LITTERAL

6.3.1. Le règlement des zones à urbaniser

Une nouvelle zone 1AU est créée dans la cadre de la mise en compatibilité.

Il s'agit donc de la zone 1AUj, dédié aux établissements pénitentiaires et judiciaires.

Le règlement de la zone 1AUj vient s'ajouter au règlement des zones 1AU préexistantes, sans les remettre en question.

Le règlement de la zone 1AUj mis en compatibilité est présenté ci-après.

6.3.2. Les dispositions générales du règlement

La mise en compatibilité, en raison de la création d'une nouvelle zone à urbaniser 1AU, entraine la mise à jour de la liste des zones 1AU dans les dispositions générales. La zone 1AUj est ajoutée dans l'article « Division du territoire en zones ».

Il s'agit du seul ajustement apporté aux dispositions générales.

La mise en compatibilité ne remet pas en cause les règlements des zones existants.

Seules sont donc reprises ici :

- les dispositions générales, afin d'y ajouter le secteur 1AUj créé pour les besoins de l'opération. Les ajouts dans le texte apparaissent en vert.

- le règlement intégralement rédigé du nouveau secteur 1AUj. Le secteur étant entièrement créé, seul le titre apparait en vert.

La MEC n'entraine aucune suppression ou modification de texte dans le règlement du PLU.

Les présentes dispositions réglementaires concernent l'intégralité de la commune de Saint-Laurent du Maroni. Quatre types de zones, divisées en secteurs, fixent la vocation ainsi que les modes d'occupation et d'utilisation des sols.

Les zones urbaines : U

Conformément à l'article R*123-5 du code de l'urbanisme « peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. »

Le présent règlement distingue 8 types de zones urbaines :

- **La zone UA** correspondant à un secteur du centre-ville implanté dans le prolongement du Quartier Officiel et de la ville coloniale. Il est constitué d'une urbanisation dense organisée selon une trame orthogonale et un découpage parcellaire régulier. La typologie des constructions est variée, allant de l'immeuble collectif récent au bâtiment issu de l'architecture traditionnelle créole, en passant par la maison individuelle ou individuelle groupée … Cette zone est destinée à recevoir, outre l'habitat, l'ensemble des activités qui accompagnent le logement, tels que les commerces de petite et moyenne surfaces, bureaux, services, équipements, activités artisanales dépourvues de nuisance sur l'environnement.
- **La zone UB** correspondant aux premiers secteurs de développement urbain implantés en prolongement du centre-ville. Qualifiés par une urbanisation plutôt dense, ces espaces constituent aujourd'hui des secteurs à vocation principale d'habitat. L'objectif poursuivi par le PLU est de permettre et impulser une plus grande mixité de fonctions et d'usages au sein de ces quartiers. Ainsi, ces zones sont destinées à recevoir des constructions de vocations variées : habitat, commerces de petite, moyenne et grandes surfaces, bureaux, services, équipements, activités artisanales dépourvues de nuisance sur l'environnement.
- **La zone UC** correspondant à des secteurs d'urbanisation de moyenne densité à vocation essentiellement résidentielle. Ces zones se développent en périphérie du centre-ville proposant un urbanisme composé de maisons individuelles, individuelles groupées ou encore de petits collectifs. Certaines activités peuvent y être autorisées sous conditions.
- **La zone UD** correspond à un secteur de faible densité, destiné à l'habitation, situé au sud de la route de Saint-Jean.
- **La zone UM,** correspond au quartier militaire Némo de Saint-Jean.
- **La zone UX** correspond à un secteur équipé en termes de réseaux et voiries, destiné à l'accueil des activités économiques, artisanales, commerciales, industrielles, équipements et services.
- **La zone UF** correspond au secteur de l'aérodrome sur lequel ne sont autorisées que les activités et installations liées au fonctionnement de l'aérodrome.
- **La zone UV** correspondant aux secteurs spécifiques des villages où l'organisation et l'occupation de l'espace sont particulières. Par la mise en œuvre de dispositions propres à ces secteurs, il s'agit de permettre aux villages de préserver leur organisation traditionnelle.

Les zones à urbaniser

Les zones à urbaniser à court terme (1AU), secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation :

- **La zone 1 AUa** correspondant aux secteurs d'urbanisation future, à caractère naturel, à la périphérie desquels les équipements et la viabilité sont suffisants pour desservir les constructions à implanter. La constructibilité de cette zone reste subordonnée à la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble. Ces espaces, situés en continuité des zones urbanisées, sont destinés à recevoir des constructions à usage d'habitation.

- **La zone 1 AUb** correspondant aux secteurs d'urbanisation future, à caractère naturel, à la périphérie desquels les équipements et la viabilité sont suffisants pour desservir les constructions à implanter. La constructibilité de cette zone reste subordonnée à la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble. Ces espaces, situés en continuité des zones urbanisées, sont destinés à recevoir une urbanisation relativement dense, comparable à celle de la zone Ub du centre-ville de Saint-Laurent-duMaroni. Ces secteurs, classés en 1 AUb, viennent structurer l'enveloppe urbaine.
- **La zone 1 AUc,** située à l'entrée du village de Saint Jean, son ouverture à l'urbanisation se réalisera au fur et à mesure de la création des réseaux.
- **La zone 1 AUj,** située en bordure de la RN1 au niveau de carrefour Margot, est destinée à accueillir des équipements judiciaires et pénitentiaires.
- **La zone 1AUx** correspond au développement des espaces économiques nouveaux de la ville, ils sont situés en entrée de ville au carrefour Margot et au nord de la commune.
- **La zone 1AUtl** située au droit de la « Pointe Balaté » ainsi que dans le village de Saint-Jean, est destinée à recevoir des constructions liées au développement d'activités touristiques et de loisirs.

Les zones à urbaniser à long terme (2AU)

- **La zone 2 AU** correspond à des secteurs au caractère naturel, dédiés à une urbanisation future mais dont la capacité des réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement, existant à la périphérie immédiate de la zone n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de la zone. L'ouverture à l'urbanisation de la zone 2 AU est subordonnée à une modification ou une révision du PLU.

Les zones agricoles : A

Les secteurs classés en zone agricole sont des secteurs équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Les bâtiments, constructions et ouvrages liés à l'exploitation agricole et les constructions nécessaires aux services publics sont seuls autorisés. Deux secteurs composent la zone agricole :

Azs secteur des zones de subsistance (arrêté préfectoral)
Ap secteur agricole de production

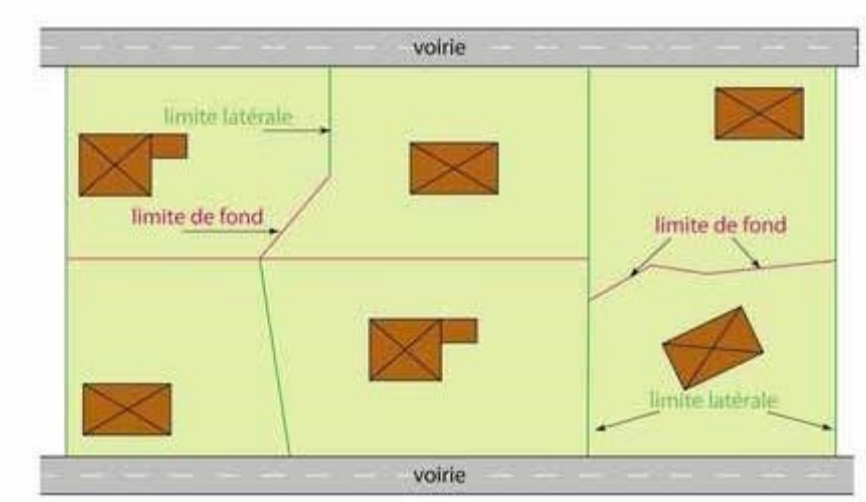
Les zones naturelles et forestières : N

Sont classés en zone naturelle et forestière les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Le présent règlement distingue 4 types de zones :

- **La zone N** correspondant aux secteurs naturels à protéger soit en raison de leur simple caractère naturel (contribuant aux réseaux d'espaces préservés), soit en raison de la qualité des sites et des milieux (richesses esthétiques, historiques, biologiques, écologiques, …), soit en raison de risques ou nuisances s'exerçant sur le secteur (risques d'inondation, de mouvements de terrain…). La mise en œuvre des prescriptions liées à ce zonage permettra la protection et la préservation du patrimoine naturel. Ces espaces sont voués à demeurer inconstructibles.
- **La zone Nf** correspond à des zones naturelles à protéger en raison de la présence d'espaces boisés dont la vocation forestière est reconnue. Ces secteurs sont dédiés à la production de bois d'œuvre et d'autres produits forestiers. La zone Nf comprend un sous-secteur **Nfl** destiné à l'accueil du public en zone forestière. Il s'agit des 3 forêts : Malgaches, Saint-Maurice et Saint-Jean.
- **La zone Ntlc** correspond aux secteurs naturels à protéger en raison de la qualité des sites, de leur intérêt esthétique et des possibilités de mise en valeur récréatives, sportives ou encore culturelle.

Les limites séparatives peuvent être des limites latérales ou de fond :



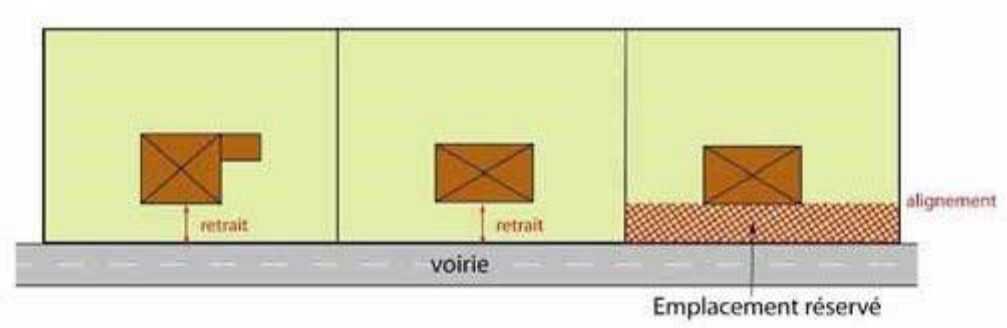
Le retrait par rapport aux voies et emprises publiques (articles 6)

Le retrait est mesuré à partir du mur de la construction (les débords de toit ne sont pas compris)

Rappel : les débords de toit sont limités à l'article11).

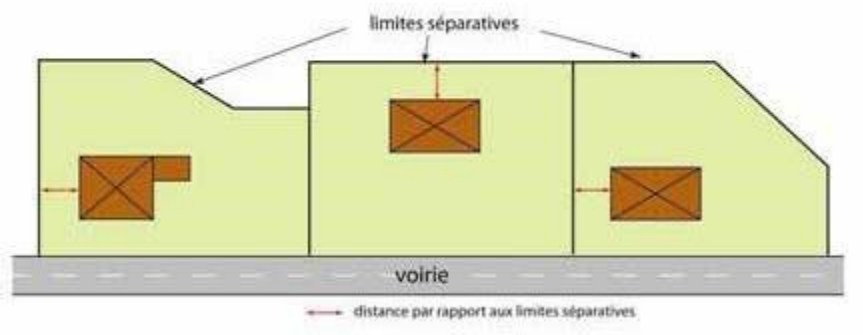
La voie, dans le présent règlement, répond à un profil comprenant : les trottoirs, la chaussée et l'espace dit : largeur utilisable (talus, fossés…)

L'alignement désigne dans le présent règlement la limite entre le domaine public et le domaine privé actuel ou futur



Le retrait par rapport aux limites séparatives (articles7)

Le retrait est mesuré à partir du mur de la construction (les débords de toit ne sont pas compris).



Définitions communes

Séquence architecturale : elle s'entend comme la suite ordonnée des bâtiments visibles depuis l'espace public qui n'excède pas l'îlot dans lequel se situe l'immeuble

Ilot : plus petite unité de l'espace urbain et délimité par des voies. Il n'est pas obligatoirement bâti

Titre 3 | Dispositions applicables aux ZONES À URBANISER

La zone 1 AU correspond aux secteurs d'urbanisation future, à la périphérie desquels les équipements et la viabilité sont suffisants pour desservir les constructions à implanter. La constructibilité de ces zones reste subordonnée à la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, pour les secteurs 1AU a et 1AUb et à la réalisation des équipements et réseaux pour 1AUc.

1AUa correspond aux zones de centralités de la ZAC Saint-Maurice, au secteur d'aménagement des Malgaches, au village Saint-Jean, secteur Est RD 11, secteur Nord RN1 et au secteur du nouvel hôpital.

1AUb correspond aux secteurs d'urbanisation future, à caractère naturel, à la périphérie desquels les équipements et la viabilité sont suffisants pour desservir les constructions à implanter. La constructibilité de ces zones reste subordonnée à la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble. Ces secteurs, classés en 1 AUb, se situent aux abords sud-est de la rue Paul Castaing et concernent partiellement des secteurs constructibles dans la ZAC St Maurice.

1AUc est situé en bordure de la voie d'accès au village Saint –Jean, son urbanisation se réalisera au fur et à mesure de la création des équipements et des réseaux.

La zone 1 AUj, située en bordure de la RN1 au niveau de carrefour Margot, est destinée à accueillir des équipements judiciaires et pénitentiaires.

1AUx correspond à 2 secteurs destinés à l'activité économique : 1AUxa vocation industrielle au Nord de la commune, 1AUxb : vocation commerciale en bordure de la RN1 au carrefour Margot.

1AUtl correspond au secteur de la Pointe Balaté, à vocation tourisme et loisirs ainsi que le secteur situé sur les berges du Maroni dans le village Saint-Jean dont la vocation précitée intègre la dimension culturelle.

La zone 2 AU correspond aux secteurs Malgaches Nord, S.E. Paul Castaing, Nord de la commune, dédiés à une urbanisation future mais dont la capacité des réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement, existant à la périphérie immédiate de la zone n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de la zone. L'ouverture à l'urbanisation de la zone 2 AU est subordonnée à une modification ou une révision du PLU.

1 AUj correspond au secteur sud de carrefour Margot destiné aux équipements d'intérêt collectifs pénitentiaires et judiciaires.

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

Article 1AUj-1 – Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdites les occupations et utilisations autre que celle visé à l'article 1AUj-2.

Article 1AUj-2 – Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

Sont admises les occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières suivantes:

- Les constructions nécessaires au service public ou d'intérêt collectif à condition de présenter une vocation judiciaire et pénitentiaire, ou d'être nécessaire aux activités judiciaires et pénitentiaires.
- Les parcs de stationnement nécessaires au fonctionnement des équipements judiciaires et pénitentiaires autorisés.
- Les installations techniques et aménagements, dès lors qu'ils sont nécessaires et directement liés au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.
- Les affouillements et exhaussements des sols en rapport direct avec les travaux de construction autorisés ou avec l'aménagement paysager des espaces libres.

SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

Article 1AUj-3 – Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

- *Accès*

Les accès devront répondre aux besoins de l'opération et satisfaire les règles de desserte minimale (défense incendie, protection civile, brancardage, stationnement).

- *Voirie*

L'emprise des voies doit permettre le passage des véhicules nécessaires à l'activité des équipements d'intérêt collectif pénitentiaires et judiciaires.

Lorsque la nature ou l'importance du projet l'exige, les voies en impasse doivent comporter une ou plusieurs surlargeurs, principalement dans leur partie terminale, pour permettre aux véhicules de faire aisément demi-tour.

Article 1AUj-4 – Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics

- *Eau potable*

Toute construction ou installation nouvelle ainsi que toute extension ou changement de destination de construction qui par sa destination implique une utilisation d'eau potable doit être alimentée par un branchement à un réseau public de distribution d'eau potable sous pression présentant des caractéristiques suffisantes conformément au règlement du service gestionnaire des eaux.

- *Assainissement*

Toute construction, installation nouvelle, réhabilitation ou aménagement par changement de destination engendrant des eaux usées doit être raccordé au réseau public d'assainissement.

Toutefois, les eaux usées issues du fonctionnement des équipements d'intérêt collectif pénitentiaires et judiciaires pourront également être traitées par lagunage s'il s'agit de la solution techniquement et environnementalement la plus appropriée.

Toute évacuation dans les fossés, cours d'eau et égouts pluviaux est interdite.

Aucun raccordement ne pourra se faire sans accord du service gestionnaire spécialisé.

- *Assainissement pluvial*

Les aménagements réalisés sur tout terrain devront être tels qu'ils garantissent l'écoulement direct des eaux pluviales, sans aggraver la situation antérieure (art. 640 et 641 du Code Civil).

Toutes les eaux de pluie devront être collectées et raccordées au réseau collectif d'eau pluviale. L'évacuation des eaux des systèmes de climatisation devra être regroupée dans un réseau commun et raccordée aux eaux pluviales. Les ouvrages devront respecter, dans ce cas, les indications fournies par la Collectivité.

En l'absence de réseau, ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales seront à la charge exclusive du propriétaire qui devra réaliser des dispositifs adaptés à l'opération et au terrain et conformes au S.D.A..

Tous les dispositifs doivent être envisagés pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales des parcelles. Dans le cas de revêtement imperméables ou limitant fortement l'infiltration des eaux dans le sol, le constructeur réalisera les dispositifs appropriés pour une évacuation vers un exutoire défini par le service gestionnaire. L'écoulement et le recueillement des eaux pluviales sur les fonds doivent s'effectuer dans des conditions qui ne nuisent pas aux fonds voisins. Ces aménagements sont à la charge exclusive du pétitionnaire qui doit réaliser dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

Les accès aux terrains à partir des voies publiques devront maintenir le fil d'eau des fossés traversés et être équipés de grille avaloir empêchant le ruissellement des eaux sur la voie publique.

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

- *Réseaux divers (électricité, téléphone, câble)*

En cas de branchement aux réseaux existants, les constructeurs devront prévoir le traitement des raccordements en accord avec les services concessionnaires compétents.

Lorsque la parcelle est desservie par des réseaux enterrés, les branchements privés devront être réalisés en souterrain. En cas d'impossibilité technique justifiée, le nouveau réseau sera réalisé par toute autre technique permettant une dissimulation maximale des fils ou des câbles. Les réseaux aériens existants seront au fur et à mesure des travaux de réfection et de renouvellement remplacés par des câbles souterrains ou le cas échéant par des conduites fixées sur façades adaptées à l'architecture.

Les locaux et les installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux de distribution de l'énergie ne doivent pas se situer en débord sur l'espace public et doivent être, de préférence, intégrés aux constructions. En cas d'impossibilité technique justifiée, ils doivent être intégrés à la composition générale du projet dans les meilleures conditions.

- *Éclairage public*

Les opérations de construction générant la création d'espace public ou privé à usage public comprendront l'aménagement d'un réseau d'éclairage public dont la conception sera soumise à l'avis de la mairie de Saint-Laurent-du-Maroni.

- *Ordures ménagères*

Les prescriptions relatives à la présentation des déchets ménagers en vue de leur collecte sont celles fournies par la collectivité en charge de la compétence d'élimination des déchets ménagers.

Article 1AUj-5 - Superficie minimale des terrains constructibles

Non règlementé.

Article 1AUj-6 – Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Sur les voies Nationales :

Le retrait des constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif par rapport à l'axe de la RN1 devra être de 35 mètres minimum, et devra garantir la sécurité des accès et le traitement qualitatif de ses abords.

Hormis sur les voies nationales :

Les constructions doivent être édifiées en observant un recul par rapport aux voies publiques et privées existantes modifiées ou à créer : ce recul doit être supérieur ou égal à 5,00 mètres : d ≥ 5 m. Les constructions doivent être édifiées à 5 mètres minimum des berges des cours d'eau.

Article 1AUj-7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Les constructions seront implantées en retrait des limites séparatives latérales en observant un recul supérieur ou égal à 5,00 mètres : d ≥ 5m.

Article 1AUj-8 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Non règlementé.

Article 1AUj-9 – Emprise au sol des constructions

Non règlementé.

Article 1AUj-10 – Hauteur maximale des constructions

Non règlementé.

Article 1AUj-11 - Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords

Les constructions visibles depuis la RN1 devront garantir une qualité architecturale compatible avec le caractère d'entrée de ville du secteur.

Leur insertion paysagère devra être soignée, sans remettre en question les règles de sureté et sécurité.

Article 1AUj-12 – Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions ou installations doit être assuré en dehors des voies publiques.

Pour les constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, le nombre de place devra être adapté aux besoins de l'opération.

Article 1AUj-13 – Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs et de plantations

Non règlementé.

SECTION III - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

Article 1AUj-14 – Coefficient d'occupation des sols

Sans objet.

7. Résumé non technique de la mise en compatibilité

Le présent dossier constitue le support de l'enquête publique préalable à la mise en compatibilité du PLU (MEC) avec le projet d'intérêt général de construction d'un établissement pénitentiaire de 500 places, d'un Palais de Justice et des équipements liés sur le territoire de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, dans le département de Guyane, et plus précisément dans le secteur de l'Opération d'Intérêt National (OIN) Margot, au sud de la RN1.

En effet, lorsqu'un projet soumis à Déclaration d'Utilité Publique (DUP) n'est pas compatible avec les dispositions d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), l'opération ne peut être réalisée que si l'on recourt à la procédure spéciale de DUP emportant mise en compatibilité (MEC) du PLU prévue à l'article L.153-54 du Code de l'urbanisme et qui relève de la compétence du préfet.

Le projet d'intérêt général est plus amplement détaillé dans le **PIECE C** du dossier d'enquête publique, relatif à la procédure de DUP. Il convient de s'y reporter pour plus d'informations sur le projet.

Il est ressorti de l'analyse de la compatibilité du PLU en vigueur (approuvé en 2013) avec le projet, que certaines pièces du PLU en nécessitaient d'être adaptés pour permettre la bonne réalisation des travaux.

Ainsi, dans le cadre de la présente procédure, il est prévu la création d'un nouveau secteur en zone à urbaniser de 25,4ha (soit l'emprise du projet) : le secteur « 1AUj », dédié aux équipements pénitentiaires et judiciaires.

Le règlement graphique (zonage) et le règlement écrit/littéral du PLU sont donc adaptés afin d'y ajouter ce nouveau secteur 1AUj.

La surface des zones naturelles et agricoles se voit diminuer de 16,4ha au profit du nouveau secteur 1AUj. 9ha de secteur 1AUx passent également en secteur 1AUj.

Le règlement littéral du PLU en vigueur ne fait l'objet d'aucune suppression, seul le règlement du secteur 1AUj vient s'ajouter au règlement de la zone 1AU.

Une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) spécifique au secteur 1AUj est également mise au point, afin d'illustrer le parti d'aménagement.

Il n'est pas prévu la création de nouvel emplacement réservé, ni la remise en cause d'emplacements réservés existant ou d'espace boisé classé.

La réglementation de l'article 6 de la zone 1AUj, relatif à l'implantation des constructions par rapport à la route nationale RN1, nécessite pour être modifié la réalisation d'une étude « entrée de ville » conforme à l'article L.111-8 du code de l'urbanisme. Il s'agit à travers cette étude de permettre au futur projet de déroger à l'interdiction de s'implanter dans la bande de 75m définis au sud de la RN1, pour des motifs urbains, architecturaux, paysager ou encore de sureté/sécurité, avec un recul minimum de 35m. Cette étude fait l'objet de la **PIECE D-1**.

Notons que la mise en compatibilité ne remet pas en cause le PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durables) du PLU, qui prévoit de « Créer une nouvelle zone d'activités sur l'axe Saint-Laurent /Cayenne, en entrée de ville proche du secteur du lycée, en lien avec le projet de déviation. ». En effet, le projet s'intégrant dans l'OIN qui prévoit le développement d'une zone à vocation majoritairement économique, il ne remet pas en question les orientations du PADD.

La présente notice du dossier de mise en compatibilité, PIECE D du dossier d'enquête publique, justifie du projet et vient ainsi compléter le rapport de présentation du PLU.

Il convient de noter que la mise en compatibilité n'est pas soumise à évaluation environnementale, après consultation de l'autorité environnementale.

2020

Le présent dossier est déposé par

APiJ
AGENCE PUBLIQUE
POUR L'IMMOBILIER
DE LA JUSTICE

Immeuble Obake – 67 avenue de Fontainebleau – 94270 LE KREMLIN-BICETRE

Le présent dossier a été réalisé par

APIJ
AGENCE PUBLIQUE POUR L'IMMOBILIER DE LA JUSTICE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE LA JUSTICE

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

PREALABLE A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

PREALABLE A LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI

CONSTRUCTION D'UN ETABLISSEMENT PENITENTIAIRE ET D'UN PALAIS DE JUSTICE

COMMUNE DE SAINT LAURENT DU MARONI – DEPARTEMENT DE GUYANE

PIECE A	GUIDE DE LECTURE
PIECE B	OBJET DE L'ENQUETE, INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES
PIECE C	DOSSIER DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE
PIECE D	DOSSIER DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI
PIECE D-1	ETUDE « ENTREE DE VILLE »
PIECE E	ETUDE D'IMPACT DU PROJET
PIECE E-1	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT
PIECE F	DOCUMENTS ANNEXES

Janvier 2020

Sommaire PIECE D-1

1. Préambule 5

1.1. Objet du dossier 5

1.2. Le contexte réglementaire 7

1.3. Le contenu du dossier 8

2. L'analyse du site au regard des critères de l'article L.111-8 du code de l'urbanisme 10

2.1. Description globale du site 10

2.1.1. Localisation du projet 10

2.1.2. Contexte communal 10

2.1.3. Caractéristique du site d'implantation 14

2.2. Le contexte environnemental et paysager 19

2.2.1. Le paysage 19

2.2.2. Le milieu naturel 26

2.3. Le contexte architectural et urbain 35

2.3.1. La situation actuelle du carrefour Margot 35

2.3.2. Le développement à venir de l'entrée de ville : l'OIN 35

2.3.1. Les enjeux de qualité architecturale et de développement urbain 37

2.4. La sécurité 38

2.4.1. L'accessibilité 38

2.4.2. La sécurité routière 40

2.4.3. Le risque réseau 42

2.4.4. Les risques naturels 44

2.4.5. Les enjeux de prise en compte des risques 46

2.5. Les nuisances 47

2.5.1. Les nuisances sonores 47

2.5.2. La pollution 49
2.5.3. Les enjeux de prise en compte des nuisances 49

2.6. Synthèse du diagnostic ... 50

3. Les enjeux de développement du site ... 53

3.1. le choix de la localisation ... 53
3.1.1. Les accords de Guyane 53
3.1.2. Le choix du site 53
3.1.3. L'OIN 53

3.2. Les enjeux ... 54
3.2.1. Les enjeux en termes de paysage 54
3.2.2. Les enjeux architecturaux et urbains 54
3.2.3. Les enjeux en termes de sécurité routière et d'accessibilité 54
3.2.4. Les enjeux en termes de programmation 55

4. Les principes d'intégration du projet ... 58

4.1. L'intégration paysagère et environnementale ... 58
4.1.1. Inscription du site dans son écrin boisé et implantation des constructions 58
4.1.2. Végétalisation des espaces de stationnement 58
4.1.3. Gestion des eaux pluviales 58
4.1.4. Essences végétales 58

4.2. L'intégration architecturale et urbaine ... 61
4.2.1. La qualité architecturale 61
4.2.2. La conception bio-climatique 62
4.2.3. La qualité urbaine 62

4.3. Prescriptions relatives à la sécurité des personnes ... 64
4.3.1. La sécurité relative aux déplacements 64
4.3.2. La sécurité relative aux risques 66

4.4. Prescriptions relatives aux nuisances ... 67

4.4.1. Les nuisances sonores 67
4.4.2. La pollution lumineuse 68
4.4.3. La pollution de l'air 68

4.5. En synthèse ... 69

5. La transcription réglementaire des principes d'aménagement « entrée de ville » dans le PLU ... 72

5.1. Le cadre réglementaire actuel ... 72

5.2. Inscription des préconisations dans le PLU ... 72
5.2.1. Évolution des documents règlementaires 72
5.2.2. Création d'une orientation d'aménagement et de programmation 75

6. Conclusion ... 78

7. Table des illustrations ... 79

1. Préambule

1.1. OBJET DU DOSSIER

Le ministère de la Justice a décidé de construire un établissement pénitentiaire d'une capacité indicative de 500 places et un palais de justice sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni (973).

L'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (APIJ), agissant au nom et pour le compte de l'État – ministère de la Justice, est mandatée pour concevoir et construire le projet.

Cette opération se localise à proximité de la RN1. Cette voie entre Cayenne et Saint Laurent du Maroni est classée « route à grande circulation ».

Une restriction d'urbanisation dans une bande de 75 mètres de part et d'autre de cet axe est par conséquent applicable.

L'entrée de ville désigne communément l'urbanisation qui se développe de part et d'autre des principales voies d'accès de la ville. Souvent sacrifiée à la succession de publicités et d'implantations économiques disparates, l'entrée de ville a fait l'objet de la loi n°95-101 du 2 février 1995 (dite « loi Barnier ») et a été codifié par le code de l'urbanisme afin d'en assurer la préservation.

La constitution d'une étude « entrée de ville » permet de justifier la demande d'exemption des contraintes propres aux entrées de ville par une justification de compatibilité du projet compte tenu des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

➔ L'étude « entrée de ville » a pour objectif de lever la bande inconstructible qui affecte la partie nord du périmètre d'étude, liée à la proximité de la RN1 (classée comme voie à grande circulation).



Figure 1: Application de la loi Barnier sur le site

1.2. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'entrée de ville est réglementée par les articles L.111-6, L.111-7, et L.111-8 du code de l'urbanisme.

L'article L.111-6 du code de l'urbanisme dispose :

*« **En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande** de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et **de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation**. Cette interdiction s'applique également dans une bande de soixante-quinze mètres de part et d'autre des routes visées à l'article L. 141-19 ».*

L'article L.111-7 du code de l'urbanisme limite la portée de l'article précédent :

« L'interdiction mentionnée à l'article L.111-6 ne s'applique pas:

1° Aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;

2° Aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;

3° Aux bâtiments d'exploitation agricole ;

4° Aux réseaux d'intérêt public ;

5° Aux infrastructures de production d'énergie solaire lorsqu'elles sont installées sur des parcelles déclassées par suite d'un changement de tracé des voies du domaine public routier ou de l'ouverture d'une voie nouvelle ou sur les aires de repos, les aires de service et les aires de stationnement situées sur le réseau routier.

Elle ne s'applique pas non plus à l'adaptation, au changement de destination, à la réfection ou à l'extension de constructions existantes.

Afin de déroger à cette règle d'inconstructibilité, l'article L.111-8 du code de l'urbanisme prévoit :

*« Le **plan local d'urbanisme**, ou un document d'urbanisme en tenant lieu, **peut fixer des règles d'implantation différentes** de celles prévues par l'article L.111-6 l**orsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages**. »*

Le Décret n°2010-578 du 31 mai 2010 modifiant le décret n°2009-615 du 3 juin 2009 fixe la liste des routes à grande circulation.

La RN1 est une voie classée voie à grande circulation entre Cayenne et Saint-Laurent-du-Maroni, par Décret n° 2009-615 du 3 juin 2009 fixant la liste des routes à grande circulation, modifié par Décret n°2010-578 du 31 mai 2010.

1.3. LE CONTENU DU DOSSIER

Conformément aux articles L.11-6 à L.111-8 du code de l'urbanisme, une étude « entrée de ville » est réalisée afin de justifier les aménagements prévus par le projet d'établissement pénitentiaire et de palais de justice sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni dans la bande d'inconstructibilité située le long de la voie RN1.

La présente étude se décompose en 4 chapitres :

1) <u>Analyse du site au regard des critères de l'article L.111-8 du code de l'urbanisme :</u>

Ce chapitre détermine les caractéristiques de l'axe routier dans ses différentes fonctions : axe de circulation, d'échanges, espace public, éléments de forme urbaine (statut et usages de la voie, flux de circulation, angles de perception intéressants depuis la route).

2) <u>Les enjeux de développement du site :</u>

Ce chapitre détermine les enjeux relatifs au développement du site (implantation du projet, paysage, architecture, sécurité et nuisances) et présente les principales caractéristiques du projet.

3) <u>Les principes d'intégration du projet :</u>

Conformément à l'article L.111-8 du code de l'urbanisme, le projet doit exprimer un parti d'aménagement qui s'appuie sur les caractéristiques du site et qui doit déboucher sur des réalisations répondant à des objectifs définis et cohérents :

- Préoccupation des nuisances ;
- Préoccupation de la sécurité ;
- Qualité architecturale ;
- Qualité urbaine/paysage : elle doit s'apprécier au regard de la logique urbaine générale, le nouvel espace doit s'inscrire en cohérence avec les quartiers existants et en projet. L'organisation urbaine de la zone et l'aménagement des espaces publics doit être coordonnés.

4) La transcription réglementaire des principes d'aménagement « entrée de ville » dans le PLU :

L'étude « entrée de ville » donne lieu à une transcription réglementaire des propositions. Elle sera dès lors intégrée au PLU de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, dans le cadre de la procédure de mise en compatibilité.

La justification du projet sera clairement exprimée dans les différentes pièces du dossier de PLU :

- Rapport de présentation ;
- PADD ;
- OAP ;
- Règlement graphique ;
- Règlement écrit.

2. L'analyse du site au regard des critères de l'article L.111-8 du code de l'urbanisme

2.1. DESCRIPTION GLOBALE DU SITE

2.1.1. Localisation du projet

La présente étude « entrée de ville » concerne la réalisation d'un pôle judiciaire et pénitentiaire sur une emprise située à l'est de Saint Laurent du Maroni.

Au nord de l'emprise, la RN1 permet de relier Cayenne à Saint Laurent du Maroni. À proximité, la RD9 relie Saint Laurent du Maroni à Mana.

Ce secteur est communément dénommé « carrefour Margot ».

Le site se trouve en périphérie de la commune, en dehors de la partie agglomérée, à environ 7 km à l'est du centre-ville. Il est à dominante mixte entre une zone anthropisée de par la présence d'habitations et de terrains cultivés et une zone boisée. Le périmètre soumis à enquête publique est précisé dans le plan ci-contre. Il représente environ 25 ha.

Il est situé à proximité de l'intersection entre la route nationale 1 (RN1) qui relie Saint–Laurent-du-Maroni à Cayenne et la route départementale 9 (RD9) qui relie Saint-Laurent à Mana.

2.1.2. Contexte communal

Le site étudié est localisé sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, au Nord-Ouest de la Guyane Française, le long du fleuve Maroni. Cette commune de 43 600 habitants au dernier recensement INSEE de 2015, connaît un fort dynamisme démographique et un développement urbain très important.

Dans les années 1950, la ville de Saint-Laurent se limite au centre-ville historique actuel. L'ensemble des grands axes est cependant d'ores et déjà tracé.

Entre 1950 et 1980, l'urbanisation se développe essentiellement le long de ces voies de manière diffuse et discontinue. En relation avec le contexte de forte croissance démographique, tant liée au phénomène d'attractivité que la ville exerce sur les familles du fleuve qu'à la croissance naturelle, les premières opérations de Résorption de l'Habitat Insalubre marqueront l'apparition de nouveaux pôles urbains secondaires isolés les uns des autres : les quartiers de la Charbonnière, des Sables Blancs et des Ecoles.

La structuration urbaine de Saint-Laurent se caractérise par :

- un centre-ville historique, dense et structuré, siège de l'essentiel des équipements, commerces et services;
- trois pôles secondaires à caractère monofonctionnel d'habitat ;
- des petits groupements d'habitat dispersés émaillant le territoire, principalement implantés le long des voies.

- A partir des années 1980, plusieurs outils et dispositifs sont mis en place afin de structurer le développement de la ville :
- Création de la ZAC Saint-Maurice en 2009 ;
- Contrat de ville 2015 – 2020 ;
- Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU) ;
- Démarche Plan – Programme, dont les secteurs prioritaires ont été définis en mars 2017 ;
- Opération d'Intérêt National (OIN) à Saint-Laurent du Maroni, définissant trois périmètres : Malgaches-Paradis de 7,2 km^2, Margot de 1,5 km^2, Vampires de 1,5km^2.

Le site s'inscrit intégralement dans un des périmètres de l'Opération d'intérêt National de Guyane : périmètre n°22, Margot. Celle-ci doit notamment favoriser la construction de logement et le développement économique. C'est dans ce cadre que le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire a été conçu.

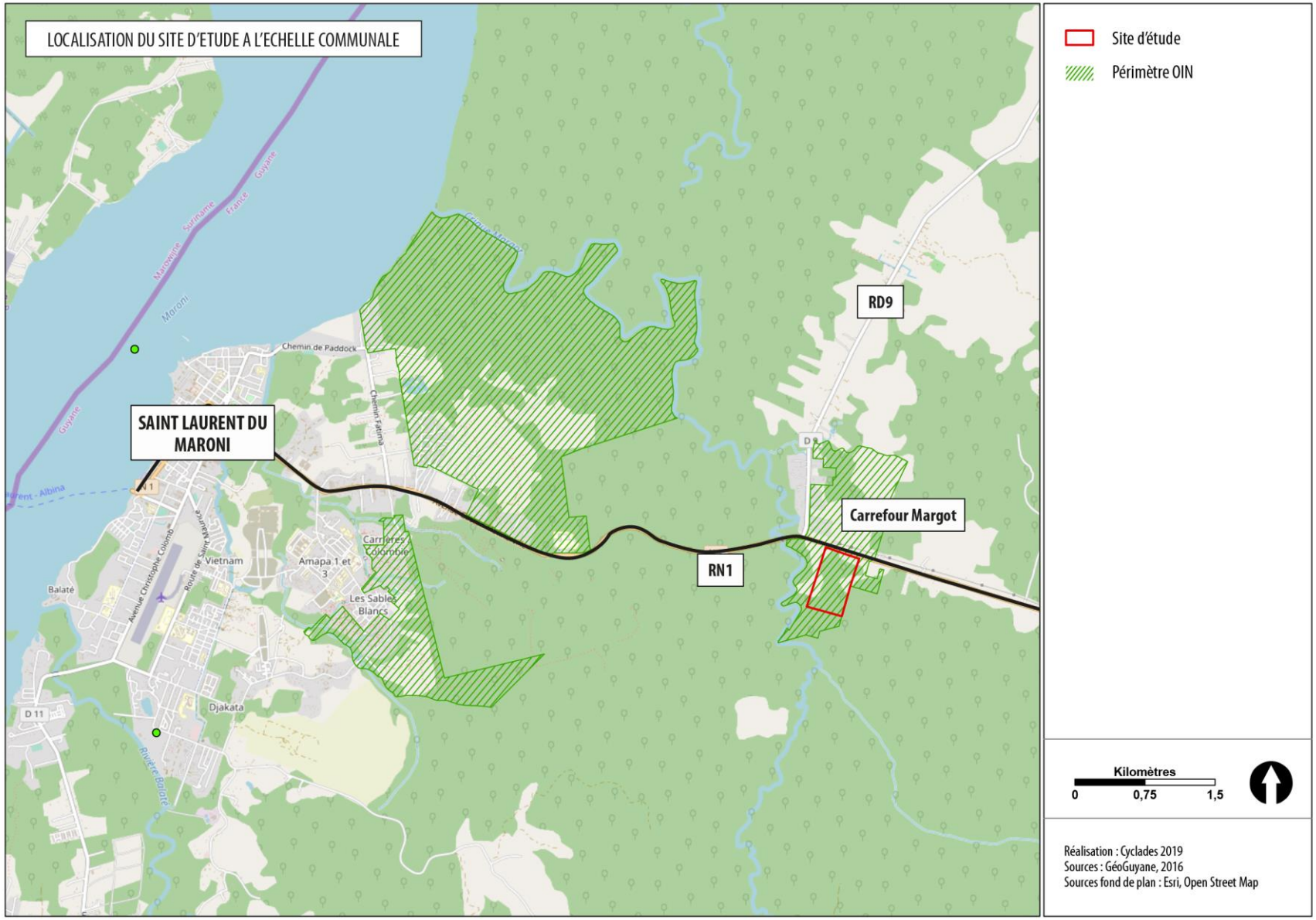


Figure 2: Localisation du site à l'échelle communale



Figure 3: Emprise du projet et axes routiers

2.1.3. Caractéristique du site d'implantation

2.1.2.1 Occupation du sol

L'emprise du projet se trouve en zone naturelle péri urbaine, néanmoins de nombreuses activités anthropiques ont fortement dégradé le caractère naturel de la zone. Elle est aujourd'hui constitué de :

- une dizaine d'habitations informelles. Les enquêtes foncières ont permis de déterminer la présence de 4 « familles » représentant entre dix et quinze personnes. L'occupation du sol « par usage » et non en vertu de la propriété foncière faisant partie du contexte guyanais ;
- des jardins ornementaux autour de ces habitations et où sont cultivées des plantes et arbustes ornementaux ainsi que quelques plantations vivrières ;
- une zone agricole récemment déforestée par abatage et brûlage et où est cultivé la canne à sucre ;
- des pistes ou sentiers depuis la route nationale jusqu'aux habitations ;
- des friches agricoles plus ou moins anciennes ;
- des forêts semblant être le reliquat de la végétation d'origine de la zone, ce peuplement végétal est largement secondarisé et fortement fragmenté.



Figure 4: Habitat informel et jardins ornementaux



Figure 5: Piste d'accès



Figure 8: Forêt secondaire



Figure 6: Espace agricole



Figure 7: Friche agricole

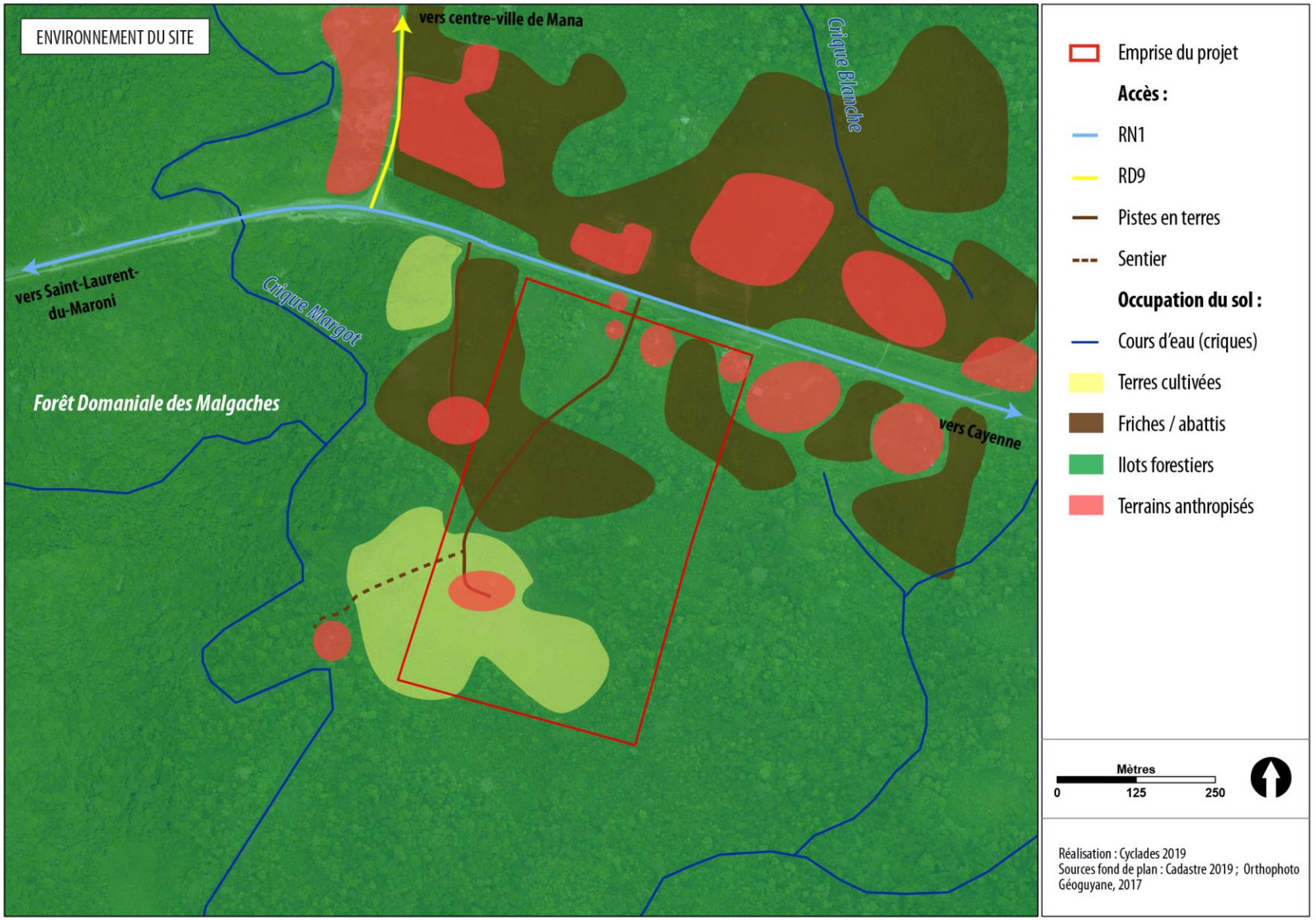


Figure 9: Occupation et environnement du sol

2.1.2.2 Topographie

Source : étude géotechnique réalisée par Géotec en février 2019, Géoportail.gouv.fr.

Le site présente un faible dénivelé sur la partie centrale de la zone projet. Les rares lignes de courbes topographiques sur ce secteur indiquent un niveau à 2 / 3 NGG sur les lignes en bord de la crique Margot et jusqu'à 8 NGG en limite Sud de la zone projet.

L'angle Nord-Est de la zone projet se trouve sur un point de crête topographique avec un point haut de plateau autour de 29-30 NGG.

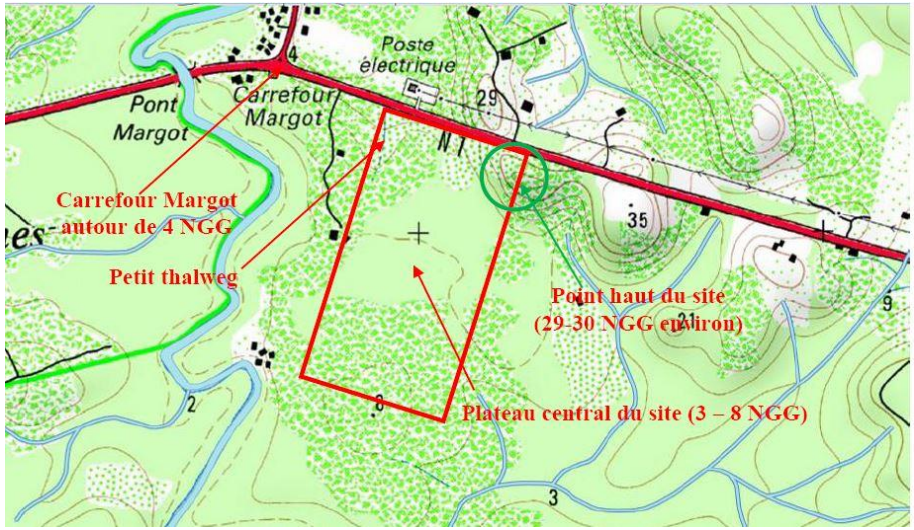


Figure 10: Extrait de carte IGN avec BD TOPO

Sur la partie ouest de l'emprise, le dénivelé est faible entre la RN1 et le site (3 mètres au plus) : la RN se situe à 5 m NGG et le point le plus haut est à 8 m NGG au cœur du site.

Le dénivelé est plus important à l'est en raison de la butte : la RN1 culmine à 30 m NGG sur la partie est du site.

La carte page suivante présente les profils altimétriques nord-sud et est-ouest du site.



Figure 11: Profils altimétriques. Source: Géoportail

2.1.2.3 Les alentours

Les occupations du sol voisines du site du projet sont *(voir illustration p. 14)* :

- Au sud : la forêt domaniale des Malgaches ;
- À l'ouest : la crique Margot et la forêt domaniale des Malgaches, forêt marécageuse ;
- Au nord : la RN1, le transformateur électrique et quelques constructions, organisées par « grappes »le long de la RD9. Il s'agit principalement d'habitat illégal, ou spontané, diffus mais on compte également quelques activités économiques. On compte environ une centaine de constructions occupent les abords du site d'étude : elles sont principalement situées le long de la RD9 (axe routier reliant Saint-Laurent-du-Maroni à Mana).

  Cependant la RN1 constitue une rupture physique limitant la proximité et la co-visibilité des constructions depuis et vers le projet.
- À l'est : de l'habitat diffus.

2.2. LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER

2.2.1. Le paysage

2.2.1.1. Evolution historique du paysage

Extrait de l'étude géotechnique préalable, Géotec, 2019.

En 1955, le site et ses environs sont à l'état de forêt. Le lit d'écoulement de la crique Margot suit les contours du lit d'écoulement actuel. Le carrefour Margot n'est pas encore aménagé. Les routes (ou pistes) de Saint-Laurent du Maroni et de Mana ont déjà le profil qui est le leur actuellement, en revanche, le tracé de la RN1 n'est pas apparent.

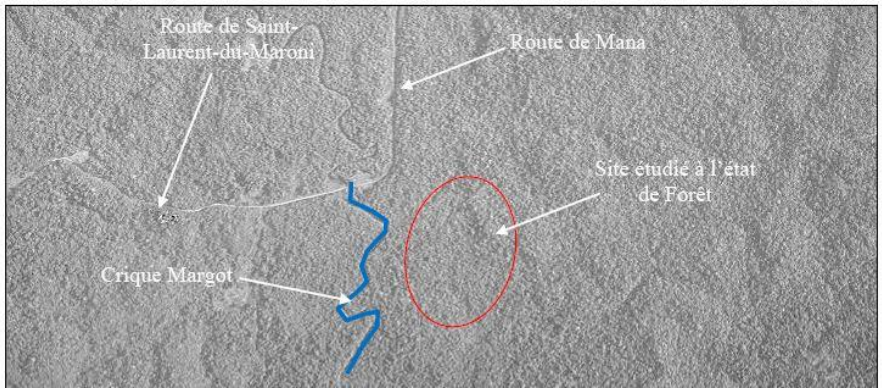


Figure 12: Photo aérienne 1955

En 1976, on constate l'aménagement du carrefour Margot, la construction de la RN1 et l'apparition des premiers abattis en bord de la crique Margot et de la RN1.

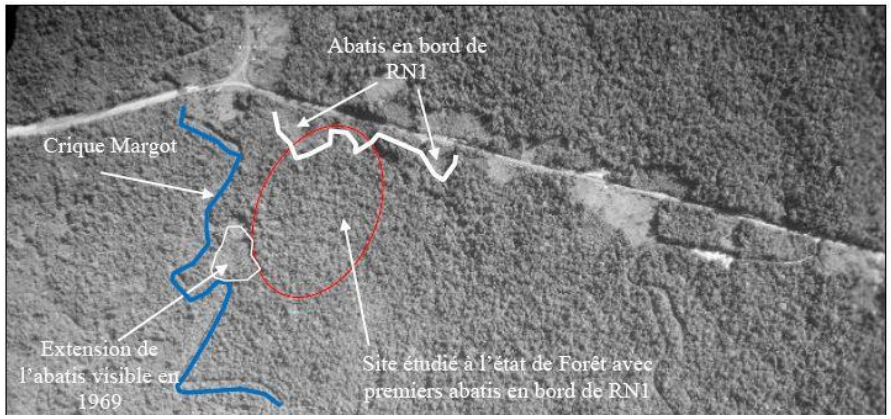


Figure 13: Photo aérienne 1976

Sur la photo aérienne de 1991, on note l'accentuation des surfaces impactées par la déforestation, l'apparition des premières habitations et la construction du poste électrique.

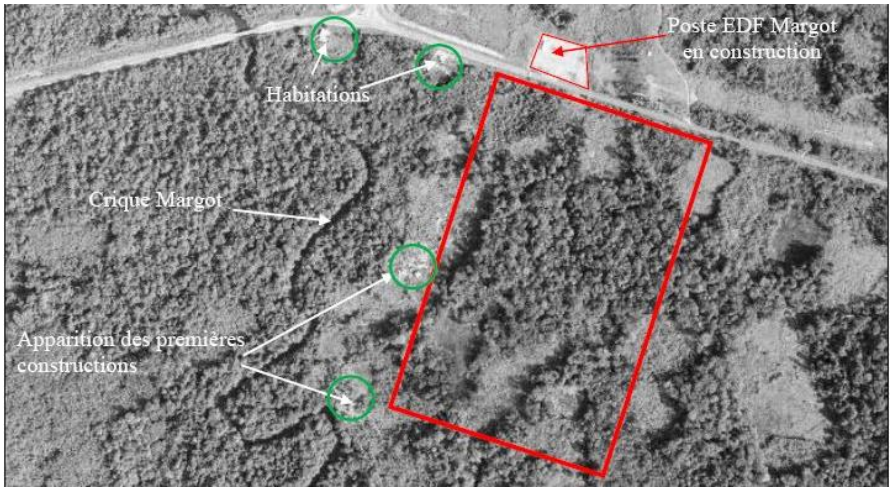


Figure 14: Photo aérienne 1991

À partir des années 2000, on observe un aménagement des espaces déboisés : sentiers taillés, cultures, nouvelles constructions, fossés aménagés.

Sur la photo aérienne de 2009, le site est marqué par un déboisement assez généralisé.



Figure 15: Photo aérienne 2009

Depuis, on relève peu de changements sur l'occupation des sols.

➔ L'analyse historique montre que le site a été largement anthropisé depuis la moitié du 20è siècle.

2.2.1.2. Le grand paysage

Source : visite de site en janvier 2018, Atlas des paysages de Guyane

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

- **les grands itinéraires forestiers** : caractérisés par la présence d'abattis et de cases en limite de voirie. Ces abattis repoussent la lisière forestière pour laisser place au développement d'une pratique culturale permettant l'autoconsommation (notamment manioc) et représentative des populations « noir-marron ».
- **la forêt monumentale** : couvrant plus de 90% du territoire guyanais, elle compose toute une gamme de paysages fermés. La forêt constitue la matrice sur laquelle se fondent tous les paysages guyanais. Elle est indissociable de la Guyane.
- **la porte fluviale de Saint Laurent** : cette unité s'appuie sur les grandes vallées fluviales et constitue de grands corridors visuels. En aval des fleuves, l'implantation typique des villes côtières se retrouve. Le point d'ancrage de la ville s'implante à l'interface entre les zones marécageuses d'embouchures et les zones exondées. Saint Laurent marque une véritable porte urbaine sur le fleuve marquant la fin des marais littoraux et le début des paysages forestiers de l'intérieur.

Localement, on retrouve un paysage vallonné dont les petites collines boisées sont séparées par des criques. Le boisement est ponctué çà et là de zones en abattis et de parcelles cultivées. En bord de route, RN1 et D9, on retrouve de nombreuses habitations.

2.2.1.3. Le paysage local

L'emprise du projet se trouve en zone naturelle péri-urbaine. Historiquement peuplé de forêt primaire, le secteur a peu à peu été anthropisé et le caractère naturel de la zone est aujourd'hui dégradé.

Aujourd'hui, le paysage naturel est particulièrement sensible au sud et à l'Ouest du site : la crique Margot et sa ripisylve, la forêt des Malgaches.

En revanche, la présence de la centrale électrique, des groupes d'habitations, des infrastructures routières et des abattis rend la perception des paysages au nord et à l'est beaucoup plus artificielle.

Le site en lui-même est occupé par :

- de l''habitat informel et des jardins ornementaux autour de ces habitations ;
- une zone agricole récemment déforestée par abatage et brûlage ;
- des friches agricoles plus ou moins anciennes ;
- des reliquats de forêts, largement secondarisé et fortement fragmenté.

La planche photo présentée page suivante reprend ces principales composantes paysagères.



Figure 16: Photo : centrale EDF et RN1



Figure 17: Photo : forêt des Malgaches



Figure 18: Photo: habitat informel



Figure 19: Photo: crique et ripisylve



Figure 20: Photo: culture sur abattis

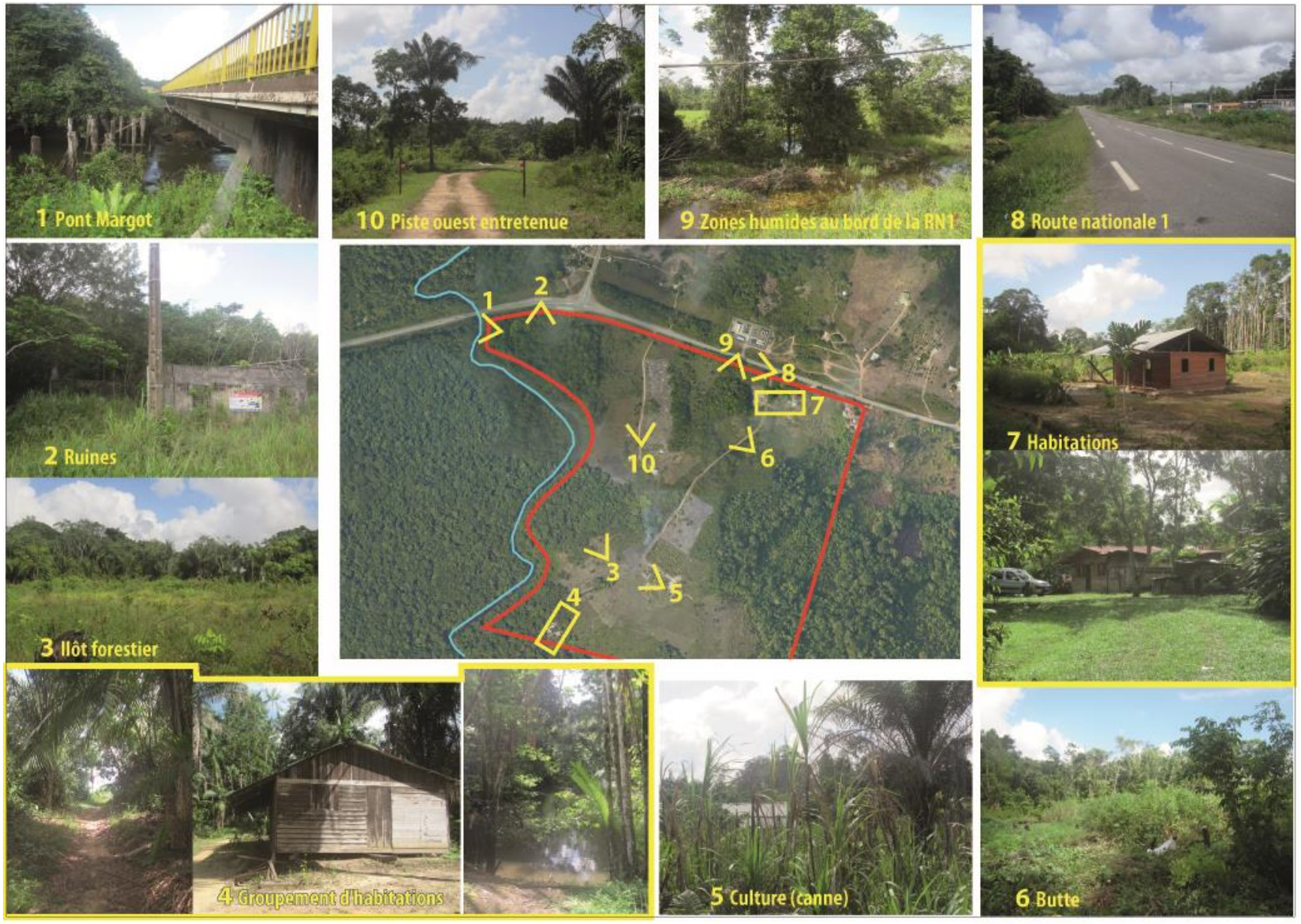


Figure 21: Synthèse photographique, ambiances paysagères sur le site.

2.2.1.4. Les perceptions du site depuis la RN1

- **En provenance de Saint-Laurent-Du-Maroni**

Depuis Saint-Laurent, le voyageur traverse une succession de paysages : des espaces urbains, périurbains et agricoles, puis le lycée Tarcy, et enfin la forêt des Malgaches et la crique Margot qui constituent un seuil naturel. Le périmètre du projet se découvre après le carrefour Margot (intersection RN1-RD9).

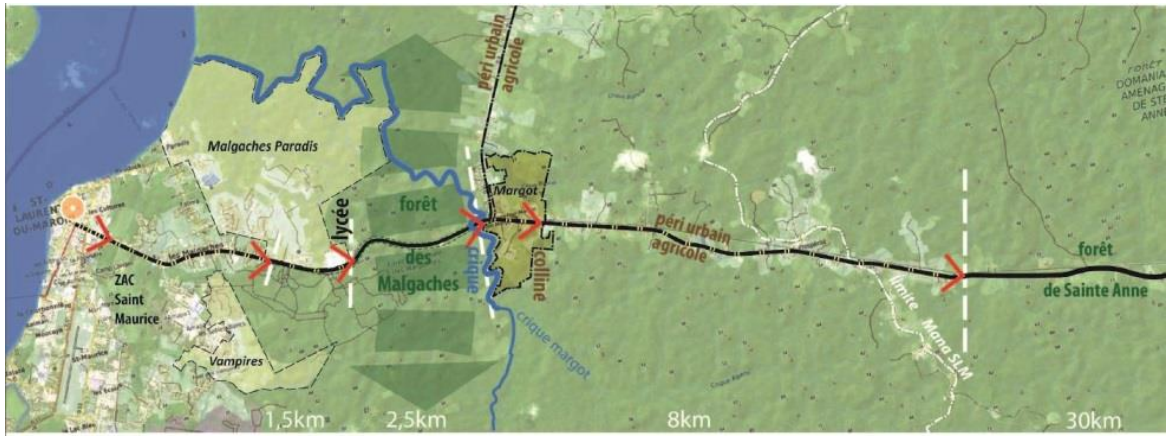


Figure 22: Séquences paysagères depuis Saint-Laurent. Source: SEURA, 2019. Plan Guide d'aménagement

- **En provenance de Cayenne**

Depuis Cayenne, se succèdent la traversée de la forêt de Sainte Anne et des paysages périurbains de collines et abattis. La perception du site est très limitée depuis l'Est. Le site est dissimulé par la topographie : la butte située au Nord-Est du site, qui culmine à 30 mètres constitue un seuil et ne permet pas au voyageur de voir le périmètre avant d'être arrivé à son niveau.

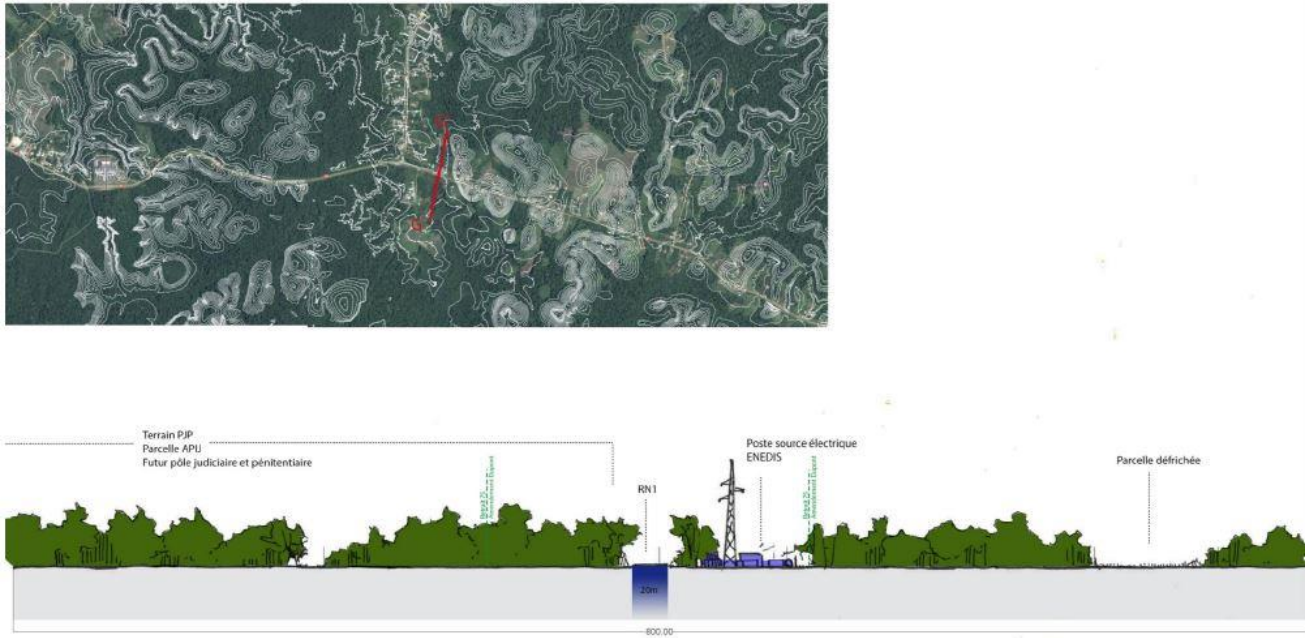


Figure 23: Coupe paysagère sur la RN1 au droit du site. Source: SEURA, 2019. Plan Guide d'aménagement, périmètre OIN Margot

En revanche, la centrale électrique a un très fort impact visuel, en raison de son gabarit et du fait que la végétation est dégagée.



Figure 24: Vue sur la centrale électrique depuis la RN1. Source: EPFAG, 2019



Figure 25: Vue aérienne du site : photo prise par drone. Source : EPFAG, 2018

2.2.1.5. Les enjeux de protection du paysage

Étant donné les dimensions du projet, le paysage local sera modifié de façon importante. Il est important de prendre en compte la visibilité du projet. Même si le site d'étude est en marge du centre-ville de Saint-Laurent-du-Maroni, il est en bordure de la principale voie d'accès de la commune (RN1) et donc en position d'entrée de ville.

La réalisation du projet aura donc un impact paysager.

D'importantes réflexions devront être menées pour répondre aux problématiques de sécurité, d'insertion paysagère et de qualité architecturale.

Néanmoins, la construction du pôle pénitentiaire et judiciaire doit également être mis en perspective avec l'aménagement global de l'OIN Margot qui modifiera profondément le secteur.

En effet, le projet OIN prévoit à ce jour l'aménagement d'une vingtaine d'hectares dédiée aux activités économiques (commerces, services, artisanat, stockage), ainsi qu'un nouvel axe viaire structurant au niveau du carrefour Margot, vers le Sud.

L'insertion urbaine, architecturale et paysagère du pôle judiciaire et pénitentiaire est l'opportunité de composer une séquence repère dans le paysage d'entrée «en ville» par la route nationale.

➔ La qualité architecturale et un travail d'insertion paysagère pourront permettre de « minimiser » l'impact paysager généré par le projet.

2.2.2. Le milieu naturel

Source : CED

2.2.2.1. Les habitats naturels

Actuellement, l'habitat est fortement découpé, parcouru par un réseau de pistes, de sentiers et de fossés de drainage. La quasi-totalité de la zone est occupée par de petites parcelles en friches plus ou moins récentes ou par des cultures de banane et à plus grande échelle de canne à sucre. Le tout est entrecoupé d'une forme de bocage forestier secondaire.

La zone d'étude se caractérise par une composition mixte d'habitats forestiers drainés (forêt secondaire), d'habitats forestiers hydromorphes (forêt inondable de bord de crique) et de végétations rudérales herbacées (abattis, friches). **Ces milieux naturels sont globalement en mauvais état de conservation**, modifiés et façonnés de longue date, mise à part la végétation rivulaire.

D'une façon générale, le secteur étudié est fortement perturbé par des activités anthropiques. L'habitat général est principalement ouvert avec une multitude de petites parcelles agricoles à différents stades d'exploitation.

Le site de projet regroupe quatre espaces à potentialités écologiques différentes :

- les lisières,
- les ripisylves,
- les espaces forestiers,
- les espaces cultivés.

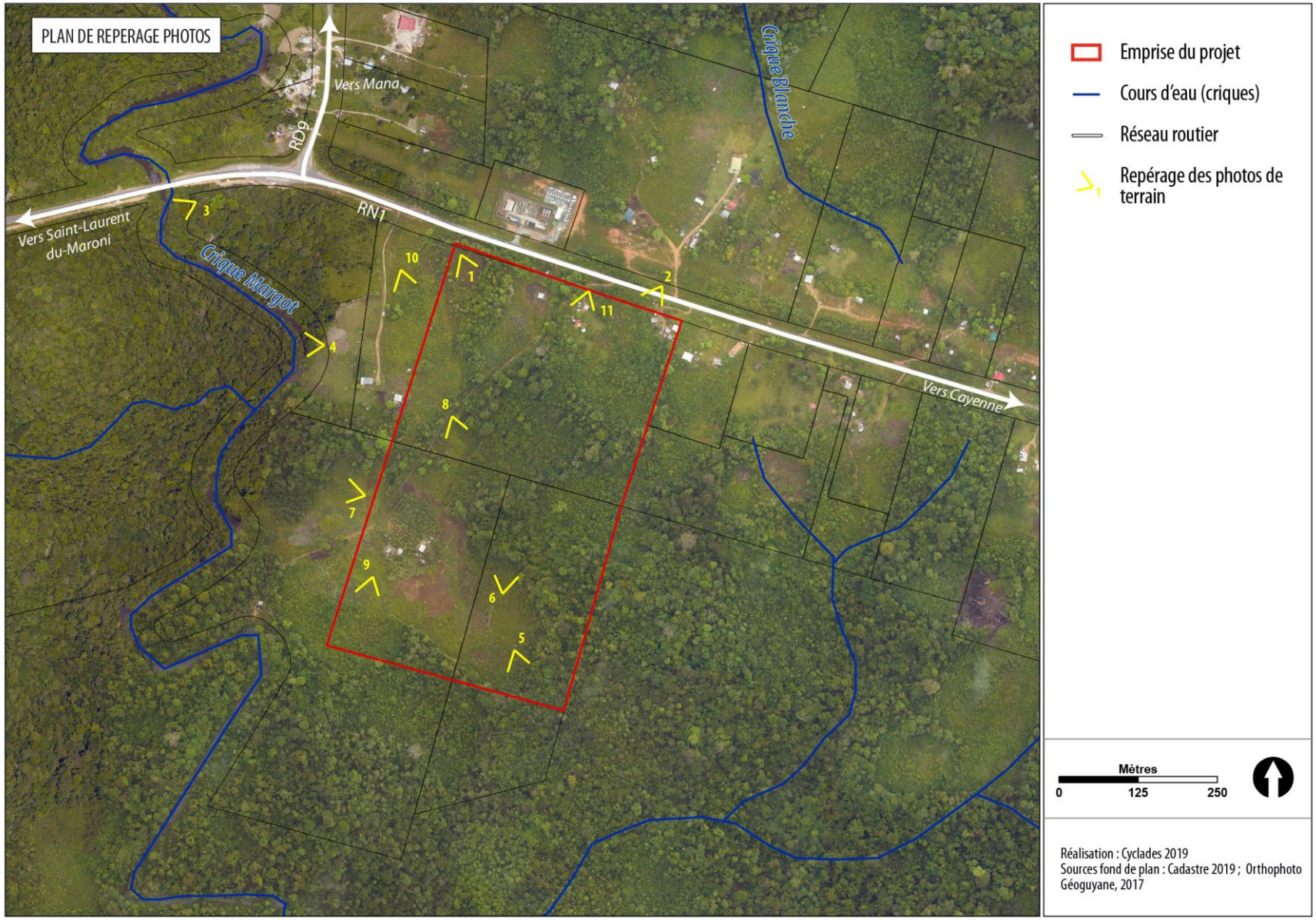


Figure 26: Plan de repérage des prises de vues photographiques

- **La lisère du bord de route**

La lisière forestière en bord de route bien que présentant une grande hauteur d'arbre est composée essentiellement d'espèces pionnières. L'intérêt écologique de ces espèces est réduit.



Figure 27 et Figure 28: Lisière forestière du site de projet en bord de RN1. CED



- **Les ripisylves**

Les ripisylves (végétation de bord de cours d'eau) de la crique sont quasiment intactes et le couvert forestier y est dense. Elles représentent des zones de fortes potentialités écologiques, d'autant que la crique Margot est considérée comme un corridor aquatique.

La crique est en zone de battement de marées, les berges sont fortement végétalisées et peu praticables. Les marées déposent régulièrement des alluvions vaseuses. La végétation de ce milieu est composée de diverses lianes de *Montrichardia sp* (moucou-moucou) et de *Ptérocarpus officinalis*.





Figure 29: Ripisylve de la crique Margot sur le site de projet (vue du pont de la RN1, et vue des habitations au sud-ouest du site). CED

- **Les espaces forestiers à l'intérieur du site**

Les espaces forestiers encore présents sur la parcelle sont relativement denses avec une canopée haute. Ils représentent un intérêt écologique élevé. Toutefois, les espèces présentes se retrouvent également sur les espaces boisés des parcelles voisines.



Figure 30 : Aperçu des espaces forestiers rémanents. CED

Le couvert forestier est composé de :

- Forêt de flat secondaire, forêt des basses vallées fluviales et Forêts côtières des terres basses

Cette formation végétale est limitée aux abords de la crique Margot et de quelques bosquets dans la zone étudiée. Elle semble être le reliquat de la végétation d'origine de toute la zone d'étude. À ce jour, ce peuplement végétal est **largement secondarisé et fortement fragmenté**, ce qui induit une végétation très dense avec un fort effet de lisière.



Figure 31 : Forêt de flat perturbée par le brulage d'un abattis limitrophe. CED

- Forêt inondable perturbée

Cet habitat se situe aux abords de la crique Margot, constitué par des petites mares forestières connectées au cours d'eau qui se remplissent en périodes de forte pluviométrie ou de coefficient de marée suffisant. Le peuplement végétal est typique des zones régulièrement engorgées ou inondées.



Figure 32 : Forêt inondable perturbée, Pterocarpus officinalis, Euterpe oleracea. CED

- **Les espaces cultivés**

Le dernier espace retrouvé sur la parcelle correspond aux prairies cultivées ou laissées en friche.

- Friche agricole

Cet habitat est majoritaire sur le site étudié. Il est représenté par des zones de cultures abandonnées depuis plusieurs années (de 1 à 10 ans). La végétation y est basse et très dense.



Figure 33 : Friche agricole. CED

- Abattis en cours d'exploitation

Ce sont des zones agricoles récemment déforestées par abatage et brûlage. Le peuplement végétal est composé des cultures mises en place et de plantes pionnières qui colonisent la zone rapidement.

- Champ de cannes à sucre et de bananes

Ce sont des zones agricoles récemment déforestées par abatage et brûlage où l'on y cultive, de façon mono spécifique, de la canne à sucre ou des bananiers. Le développement des adventices est maîtrisé par des sarclages et l'utilisation d'herbicides.



Figure 34 : Champs de cannes à sucre. CED



Figure 35: Champs de bananiers. CED

- Verger

Une parcelle, située au bout de la piste principale, au Sud du site, accueille des arbres fruitiers (ramboutant). Elle semble avoir une dizaine d'années et elle est entretenue par débroussaillage.

- Jardins ornementaux

Il s'agit de petites parcelles autour des habitations où sont cultivées des plantes et arbustes ornementaux ainsi que quelques plantations vivrières (bananier, manioc, citronnelle...).



Figure 36: Jardins ornementaux. CED

➔ Sensibilité botanique : Pas d'espèce végétale protégée
➔ Enjeu écologique faible sur la zone d'étude : Le site ne présente pas d'enjeu particulier car les activités humaines y sont pratiquées depuis des dizaines d'années et ont fortement perturbé la zone et ses alentours.

2.2.2.2. La faune

Lors des relevés réalisés sur deux campagnes de recensement (une en saison sèche et une en saison humide), les espèces suivantes ont été collectées :

- ✓ 14 amphibiens : aucune espèce rare n'a été découverte.
- ✓ 10 reptiles : Une seule espèce remarquable a été repérée, mais elle n'est pas menacée en Guyane.
- ✓ 3 mammifères terrestres : il s'agit d'espèces très communes qui subsistent dans ce genre de contexte dégradé et chassé (tamarin, agouti, pian).
- ✓ 115 espèces d'oiseaux : parmi elles, 22 espèces remarquables ont été recensées, dont 21 espèces protégées. 4 d'entre elles sont des espèces à enjeux de conservation : le Sarcoramphe roi, la Buse à queue courte, l'Ermite nain, le Batara à gorge noire.*).*

2.2.2.3. Les enjeux de protection du milieu naturel

- ✓ Protection réglementaire : aucune
- ✓ Corridor écologique : le site est à proximité du corridor écologique du littoral sous pression dont le but est d'assurer la continuité entre la ZNIEFF de la Coswine au Nord et le domaine forestier permanent au sud.
- ✓ Sensibilité botanique : Pas d'espèce végétale protégée.
- ✓ Enjeu écologique : faible sur la zone d'étude. Le site ne présente pas d'enjeu particulier car les activités humaines y sont pratiquées depuis des dizaines d'années et ont fortement perturbé la zone et ses alentours.
- ✓ Enjeux faunistiques : 22 espèces remarquables fréquentent la zone d'étude, mais 18 d'entre elles sont des espèces très communes. Quatre espèces d'oiseaux sont considérées comme remarquables et présentant des populations relativement faibles.
- ✓ Pas d'enjeu particulier concernant l'herpétofaune.
- ✓ Pas d'enjeu particulier concernant les mammifères.

➔ Les espaces les plus intéressants à maintenir sont :
Les lisières de bord de route pour leur intérêt paysager
Les ripisylves et la forêt rivulaire pour leur intérêt écologique.
Les enjeux écologiques sont faibles sur la zone d'étude
➔ 4 espèces d'oiseaux sont considérées comme remarquables.

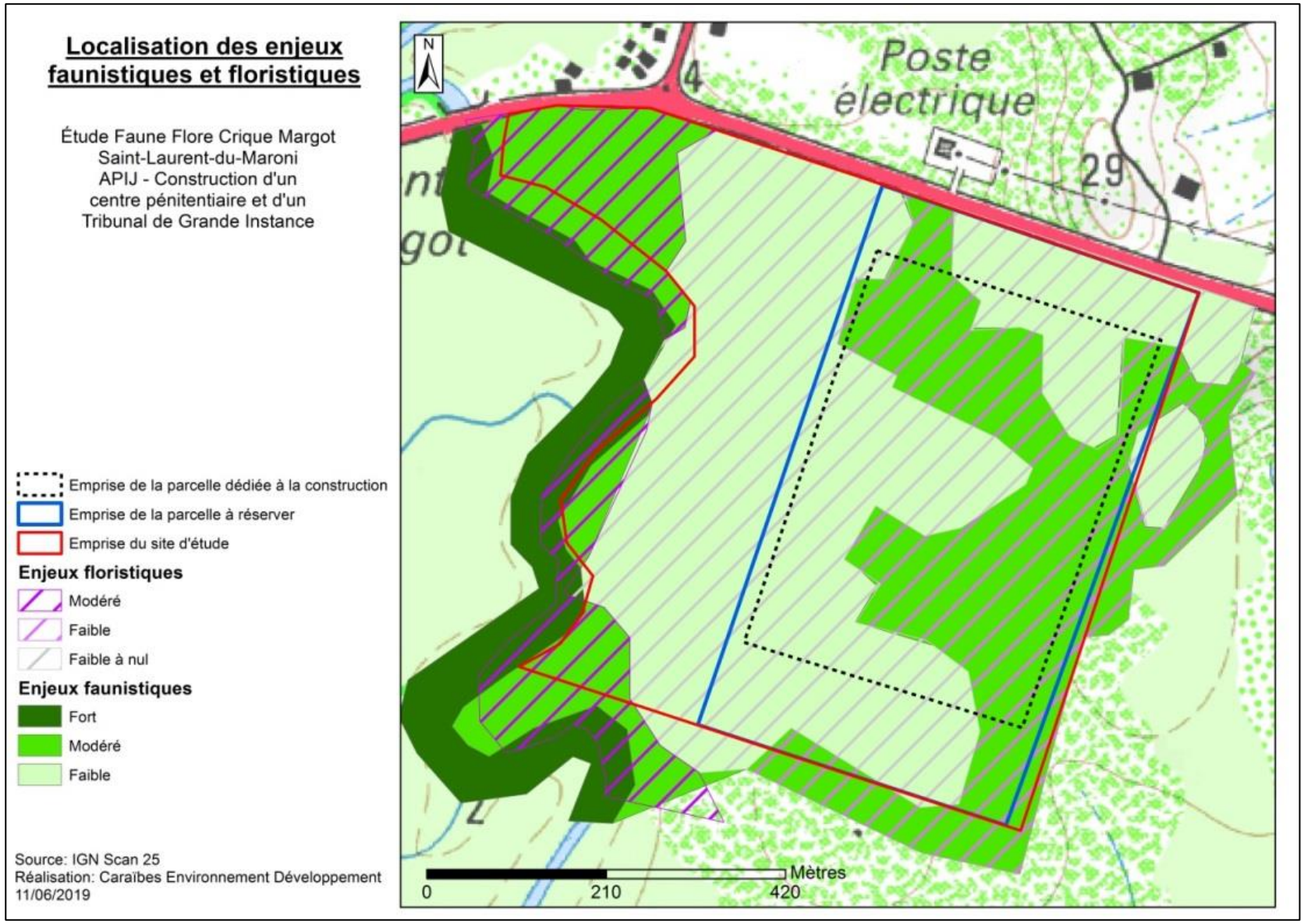


Figure 37: Localisation des enjeux faunistiques et floristiques. Source: CED

2.3. LE CONTEXTE ARCHITECTURAL ET URBAIN

2.3.1. La situation actuelle du carrefour Margot

Comme on l'a dit plus haut, l'urbanisation du carrefour Margot s'est développée à partir des années 1990.

Aujourd'hui, le site est occupé par une centaine de constructions à usage d'habitation, implantées principalement par grappe le long de la RD9, mais également dans une moindre mesure autour de la RN1.

Cette occupation s'accompagne d'une diminution des espaces forestiers au profit des surfaces cultivées, obtenus principalement par la méthode de l'abattis brûlis.

2.3.2. Le développement à venir de l'entrée de ville : l'OIN

Face à un territoire en pleine évolution, avec un accroissement démographique important, un fort besoin de développement des activités économiques et une pénurie endémique de logements, l'OIN de Guyane, instaurée par décret du 14 décembre 2016, a défini le « carrefour Margot » comme périmètre d'aménagement prioritaire et comme « secteur urbanisable soumis à une forte pression foncière ».

Le carrefour Margot est un secteur où les collectivités (Collectivité Territoriale de Guyane, Communauté de Communes de l'Ouest Guyanais et Mairie de Saint-Laurent-du-Maroni) planifient depuis de nombreuses années du développement économique, du fait de sa situation et des besoins en foncier économique de l'aire urbaine.

L'Établissement Public Foncier et d'Aménagement de la Guyane (EPFAG) est en charge de la mise en œuvre opérationnelle de ces projets.

En se basant sur les différents documents d'urbanisme (SAR et PLU), et dans le cadre de la démarche Plan Programme portée par la commune, les réflexions sur l'aménagement et la viabilisation de ce périmètre sont en cours par l'EPFAG. Elles intègrent pleinement le développement du pôle judiciaire et pénitentiaire.

Sur les 150 hectares du secteur de la crique Margot, le Plan Programme définit les orientations stratégiques de développement. Il propose principalement une zone d'activités économiques et commerciales. Il présente le secteur comme une entrée de ville et une centralité à créer.

Le diagnostic du plan guide d'aménagement de l'OIN Margot a été validé en juillet 2019. Ce quartier, envisagé commune futur centre de gravité de l'Ouest Guyanais, doit contribuer au rééquilibrage du développement économique régional.

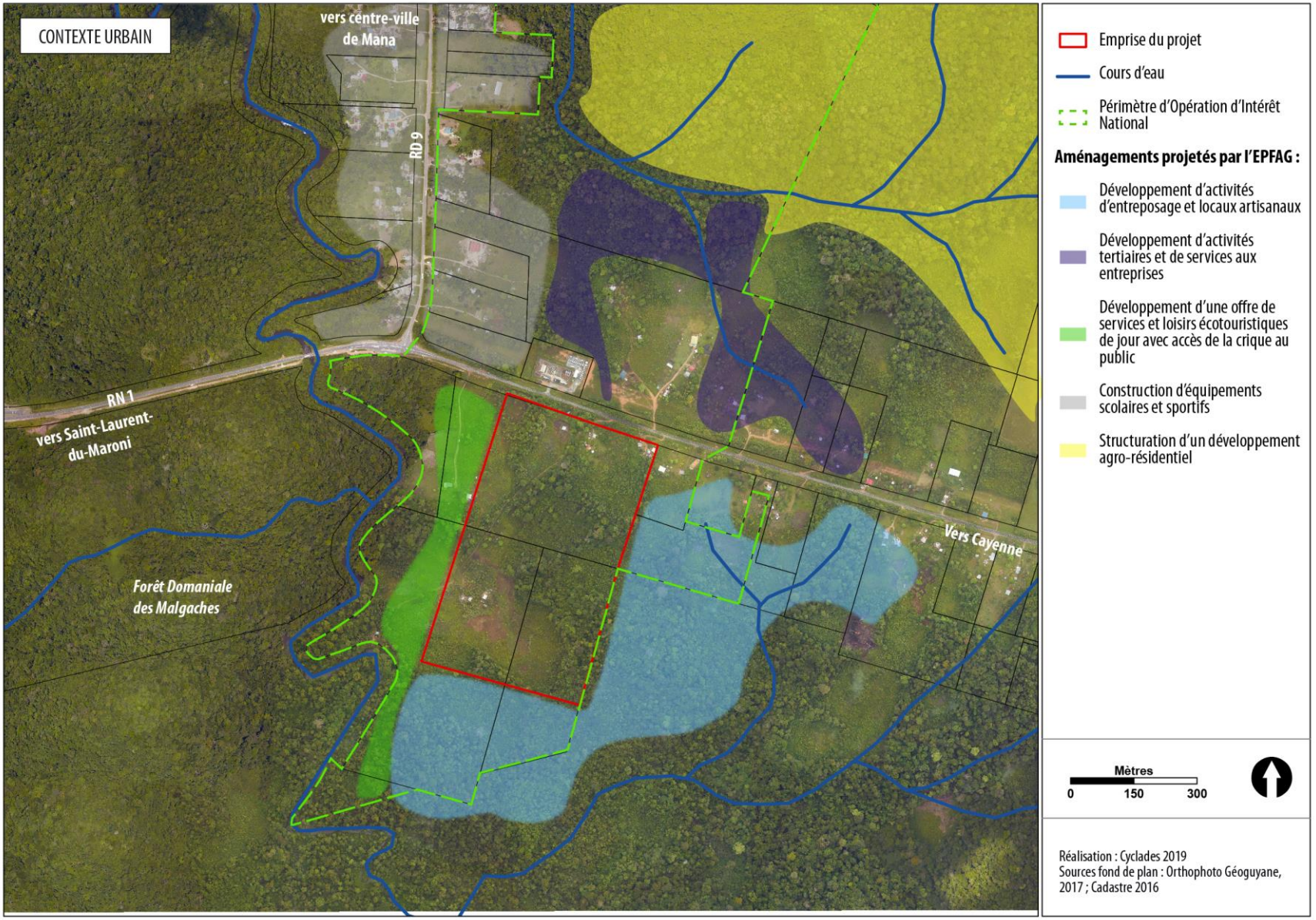


Figure 38:Programmation, prospectives. Source : Plan Guide d'aménagement périmètre Margot, 2019

2.3.1. Les enjeux de qualité architecturale et de développement urbain

Les premières réflexions sur l'aménagement de l'ensemble du périmètre menées par l'EPFAG ont abouti à des orientations/hypothèses en termes de programmation :

- Entreposage et locaux artisanat aux abords du pôle judiciaire et pénitentiaire ;
- Activités tertiaires et de services, hôtellerie dans le vallon Nord ;
- Services, loisirs écotouristiques aux abords de la crique Margot Sud ;
- Constructions et équipements scolaires / sportifs au Nord de la RN sur la rive de la crique Margot ;
- Développement agro-résidentiel sur les collines et bassins versants.

Ces réflexions intègrent également le développement du pôle judiciaire et pénitentiaire.

Étant donné les dimensions du projet, le paysage local sera modifié de façon importante. Il est donc important de prendre en compte la visibilité du projet.

Le site d'étude est en marge du centre de Saint-Laurent-du-Maroni, en bordure de la principale voie d'accès de la commune (RN1) et donc en position sensible d'entrée de ville.

Cette situation en façade sur la RN1 demande qu'un travail soit mené sur la qualité architecturale des bâtiments : gabarits, hauteur, implantations, végétalisation du site…

La construction du pôle pénitentiaire et judiciaire doit également être mise en perspective avec l'aménagement global de l'OIN Margot qui modifiera profondément le secteur

En effet, comme on l'a dit, l'OIN prévoit également l'aménagement d'une vingtaine d'hectares dédiée aux activités économiques (commerces, services, artisanat, stockage), ainsi qu'un nouvel axe viaire structurant au niveau du carrefour Margot, vers le Sud.

L'aménagement est porté par l'EPFAG et fera l'objet d'une étude d'impact ultérieurement.

➔ Faire du carrefour Margot une entrée de ville structurée, nouveau centre de gravité de l'ouest guyanais.
➔ Assurer la bonne intégration du projet par un travail d'insertion paysagère et par la qualité architecturale.

2.4. LA SECURITE

2.4.1. L'accessibilité

✓ Le réseau routier :

Le site est longé par la RN1 qui constitue le seul axe routier aménagé à proximité. Cette route nationale est un axe majeur de la Guyane qui permet de relier Saint-Laurent-du-Maroni à Cayenne.

Un peu plus à l'ouest, la RD9 rejoint la RN1 au carrefour Margot. Elle permet de relier Mana, au Nord.

Il n'y a pas d'autres accès au site, sauf quelques cheminements en terre passant à travers la végétation selon des axes nord-sud.

✓ Les transports en communs :

À ce jour, la desserte du site n'est pas assurée par les transports en commun.

➔ Le site est accessible par la RN1.
➔ Sans aménagement pour les modes de déplacement doux, ni desserte par les transports en commun, le site est à ce jour accessible presque exclusivement en voiture.



Figure 39: Vue du site depuis l'est avec la RN1 en premier plan et le transformateur électrique en second plan



Figure 40: Vue sur un des cheminements traversant le site

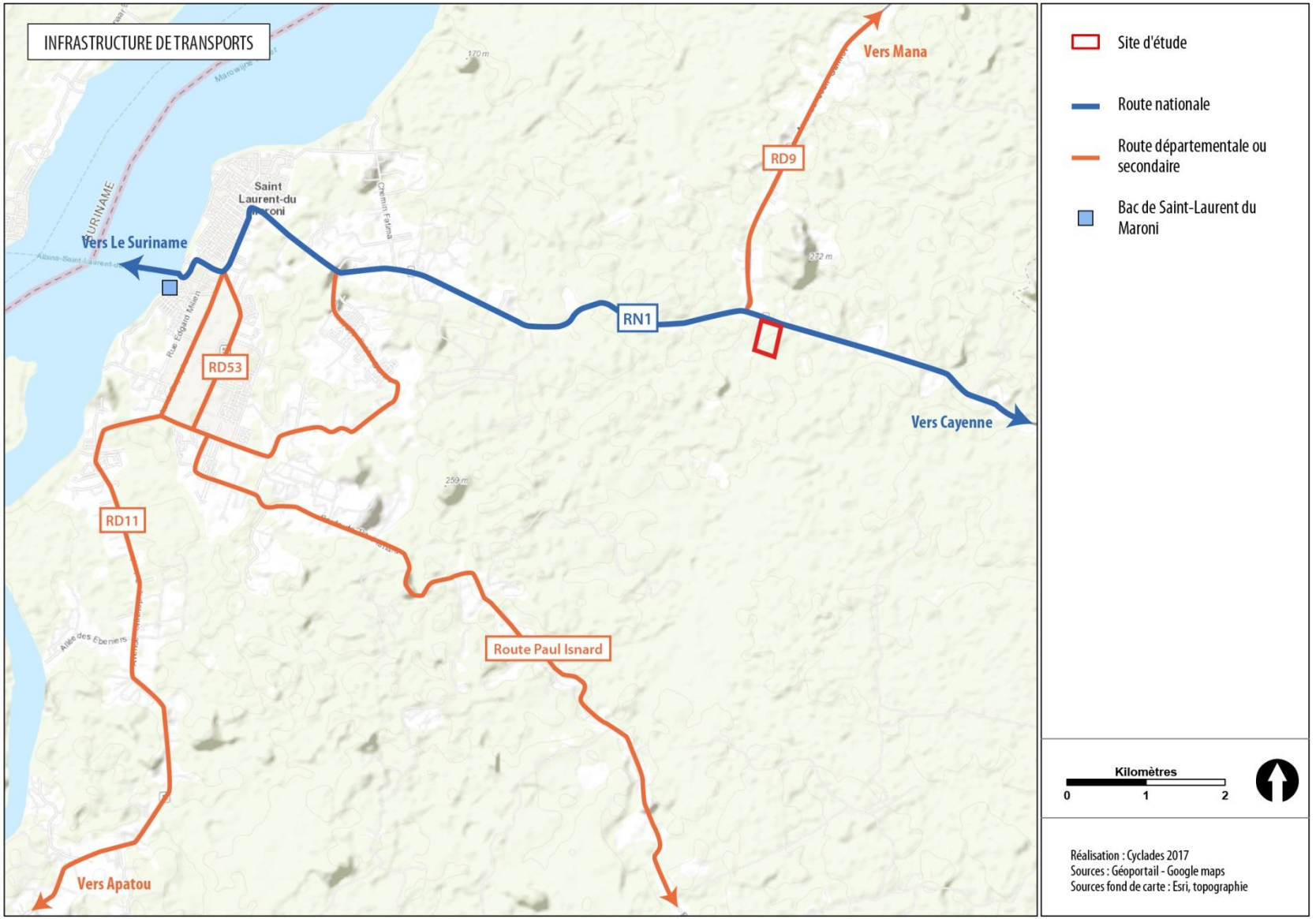


Figure 41: Infrastructures de transports

2.4.2. La sécurité routière

Source : DEAL ; Étude de déplacement et de mobilité, Egis, 2019 ; Étude acoustique, Espace 9, 2019.

2.4.2.1. Caractéristique de la RN1

La RN1 est à l'échelle continentale un maillon d'une panaméricaine atlantique, et dessert à l'échelle de la Guyane, les principaux pôles urbains (Agglomération de Cayenne, Kourou et Saint Laurent du Maroni).

La section qui va de Kourou à Saint Laurent du Maroni couvre environ 200 km. Elle dessert les communes de Sinnamary et d'Irakoubo. La DEAL a procédé à des comptages routiers annuels sur la RN1. Les dernières données disponibles datent de 2015.

Sur la portion concernée par le projet, elle est large de 6 mètres, en 2x1 voies. Il est possible de doubler , sauf à l'approche du carrefour Margot (croisement avec la RD9) où pour des raisons de sécurité, une ligne blanche interdit le dépassement.



Figure 42: Photos de la RN1. Source: DEAL

Une piste cyclable bidirectionnelle est aménagée sur la RN 1 jusqu'au lycée professionnel. En revanche, à ce jour aucun aménagement n'est prévu sur la portion de trajet entre le lycée et le site du projet d'établissement pénitentiaire (ni bande cyclable, ni trottoir).

2.4.2.2. Trafic routier

De manière générale sur la RN1, on constate que les trafics sont très variables selon les tronçons. La DEAL Guyane a réalisé des comptages routiers en différents points de la RN1 entre 2002 et 2012. Les trafics moyens journaliers annuels disponibles sur les infrastructures les plus proches du site sont les suivants :

- 1061 veh/j sur la RN1 entre la RD8 et la RD9 (en 2012) ;
- 4056 veh/j sur la RN1 entre la RD9 et la RD11 (en 2012).

L'étude entre 2002 et 2012 montre une augmentation du trafic routier sur la RN1 de 21% sur le tronçon entre la RD8 et la RD9 et de 69% sur le tronçon entre la RD9 et la RD11, c'est-à-dire vers le centre-ville.

Plus précisément, le trafic routier a fait l'objet d'une campagne de comptages directionnels à l'intersection de la RN1 et de la RD9 en décembre 2018 (ALYCE Outsmart Mobility).

Au total, le matin, (de 7h à 8h) 593 véhicules légers (VL) et 13 poids lourds (PL) ont été comptés.

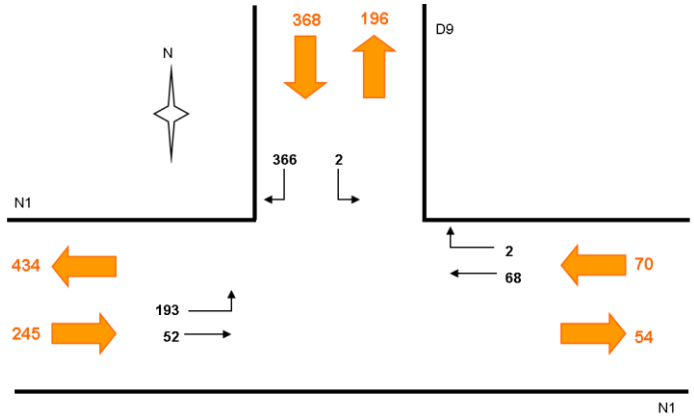


Figure 43: Représentation graphique de la circulation routière à l'heure de pointe du matin. Source : ALYCE, 2018

À l'heure de pointe de la mi-journée (de 12h à 13h), 396 véhicules légers (VL) et 14 poids lourds (PL) ont été comptés.

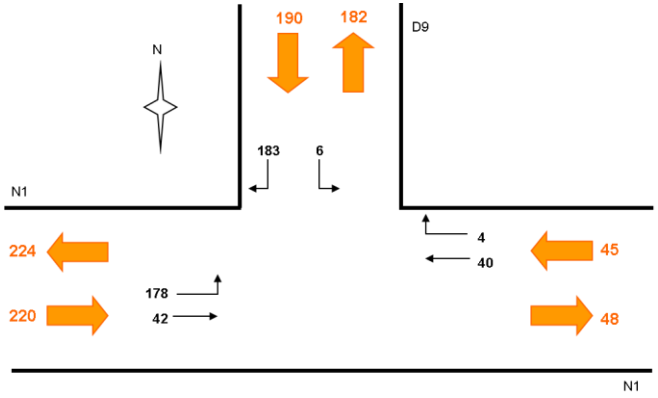


Figure 44:Représentation graphique de la circulation routière à l'heure de pointe du midi. Source : ALYCE, 2018

Il en ressort que Les flux sont majoritairement concentrés sur la RN1 en direction de Saint-Laurent, en particulier à l'heure de pointe du matin :

- Sur la RD9, plus de 96 % des flux tournent à droite sur la RN1
- Sur la RN1, près de 80 % des flux tournent à gauche en direction de Mana
- 92% sont des flux VL; Les PL ne représentent que 2-3% du trafic

Ce carrefour est un passage clé pour les échanges entre Saint-Laurent-du-Maroni et Mana.

➔ Le trafic aux heures de pointe est considéré comme faible.

2.4.2.3. Accidentologie

De 2014 à 2018, 33 accidents ont été recensé sur la commune de Saint-Laurent du Maroni.

Plus précisément, la RN1 fait partie des axes les plus accidentogènes, avec plus de quatre accidents sur la période.

Un accident a été compté sur la RD9 sur la même période.

Ces données sont néanmoins à analyser avec précaution car la base ne permet pas de connaître la localisation précise du lieu de l'accident.

2.4.3. Le risque réseau

Le projet est à proximité du poste électrique EDF Margot. Cette centrale est composée d'un poste source (transformateurs, équipements électriques…), non soumis à réglementation ICPE, et d'installations de productions (groupes électrogènes) qui, elles, sont soumises à réglementation ICPE.

En 2018, puis en 2019, l'exploitant de la centrale a annoncé une augmentation du nombre de groupes électrogènes.

Une servitude I4 part de ce poste électrique vers l'Est.

➔ La présence de cette centrale électrique, classée ICPE, n'est pas contradictoire avec le projet.

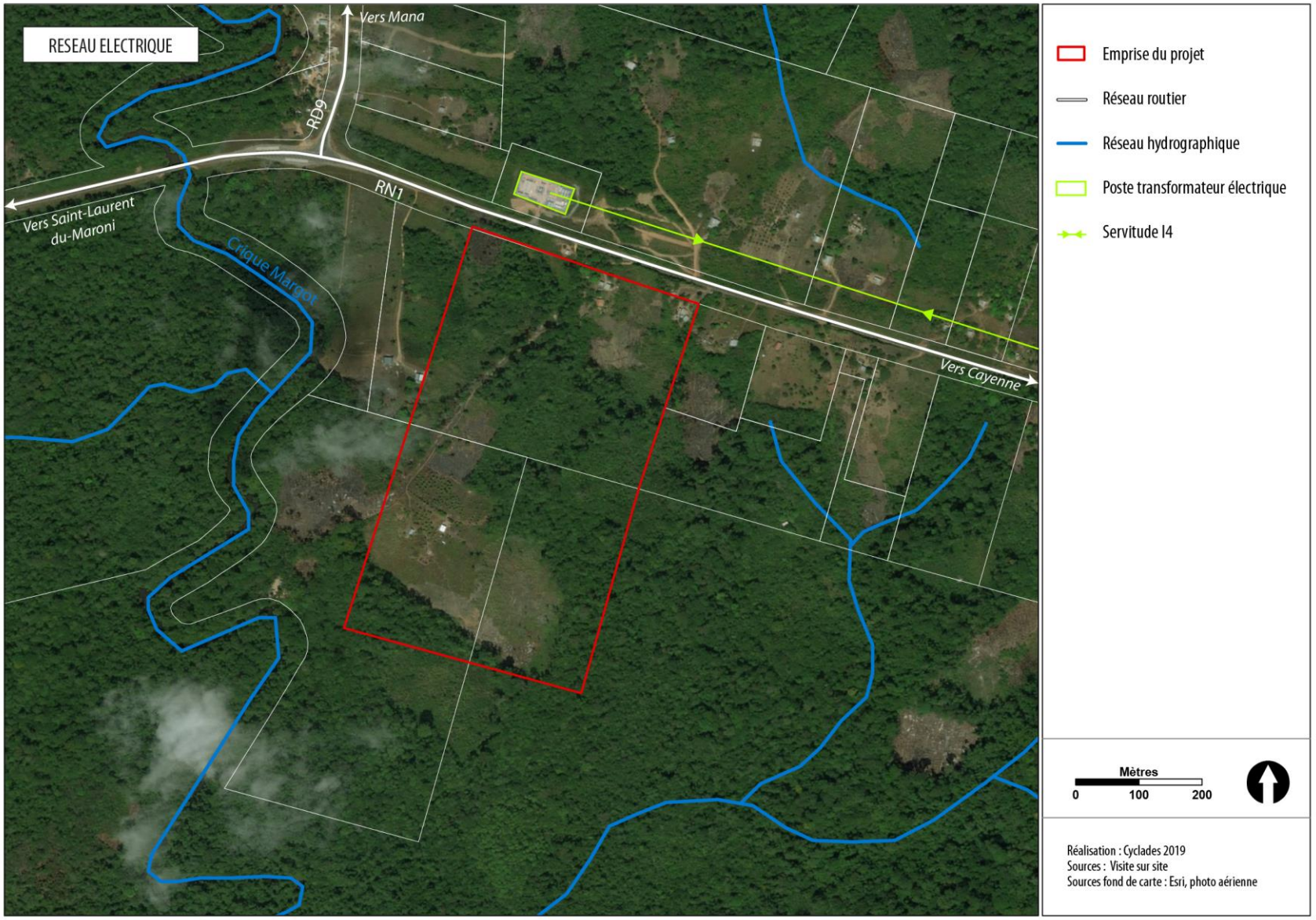


Figure 45: Réseau électrique

2.4.4. Les risques naturels

2.4.4.1. Risque inondation

La commune est concernée par un risque inondation. Un Plan de Prévention du risque inondation(PPRi), prescrit en 2009, est en cours d'élaboration.

La crique Margot est concernée par un aléa inondation se traduisant réglementairement par une zone rouge R2, inconstructible.

➔ Le site n'est pas directement impacté par le PPRi.

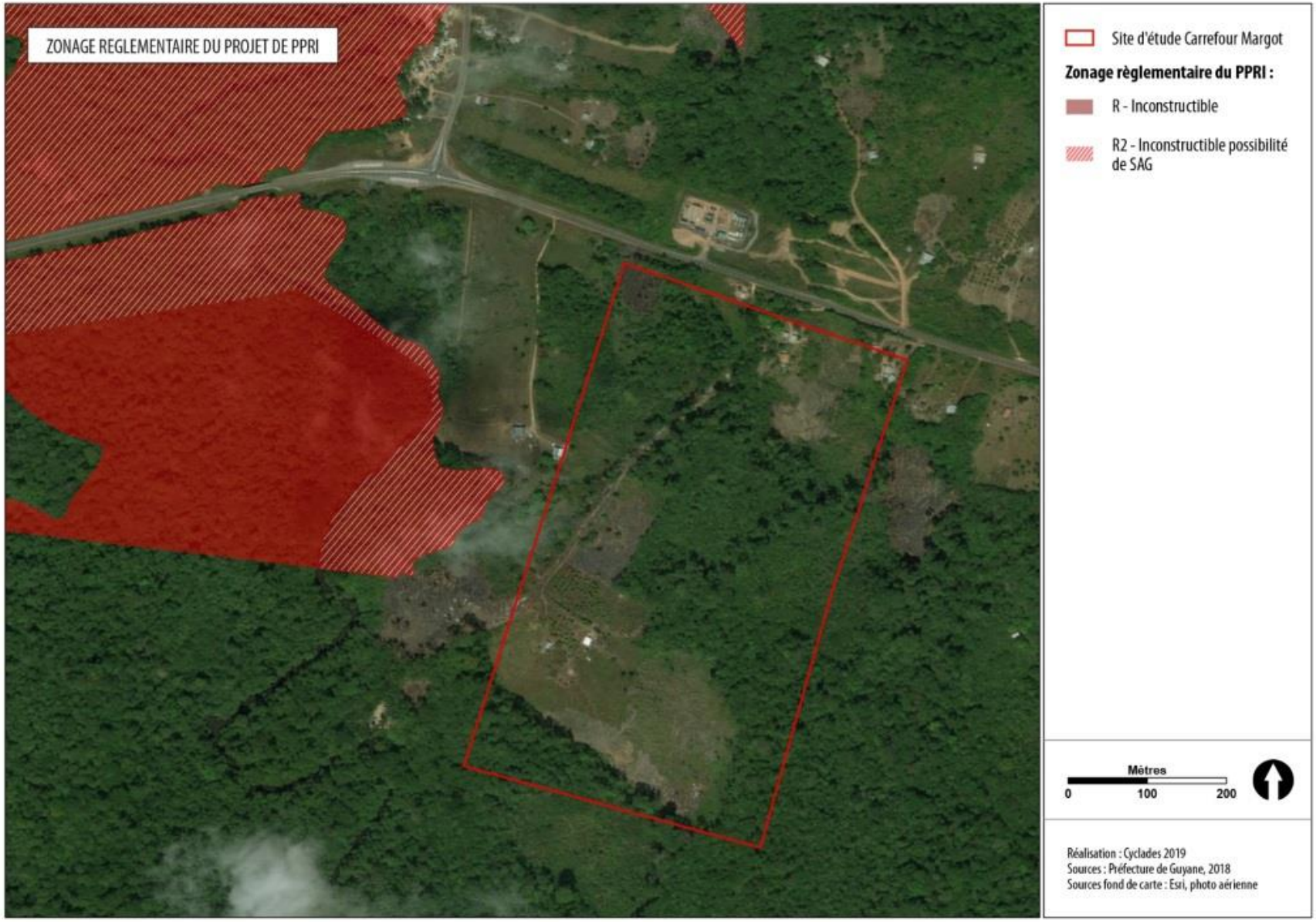


Figure 46: Projet de PPRi

2.4.4.2. Risque feu de forêt

Le risque feu de végétation est significatif en Guyane (due à la pratique du brûlis, du défrichement par le feu). Il fait l'objet d'un **classement en « niveau 4 »** à l'échelle du département, sur une échelle de 1 à 5 (pas ou peu de risque à risque extrême).

La forêt occupe plus de 90 % du territoire guyanais, soit plus de 7,5 millions d'hectares. C'est la zone des savanes côtières, situées en bordure des routes nationales, qui sont régulièrement incendiées chaque année à la saison sèche.

Ces feux de végétation étant considérés comme des feux « sans enjeux », les documents d'urbanisme n'intègrent pas ce risque.

Selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs, datant de 2014, le risque feux de végétation est fort à très fort dans les zones naturelles, et faible dans les zones urbaines à proximité des zones exposées aux incendies de végétation.

Les enjeux concernent en premier lieu l'intégrité physique des habitants puisque l'occupation des sols dans les villes guyanaises comprend une succession de sites urbanisés et de vastes espaces de végétation libre. Les constructions et logements illégaux le plus souvent implantés dans des secteurs très vulnérables au feu, accroissent très nettement l'enjeu humain.

2.4.5. Les enjeux de prise en compte des risques

- **Concernant le risque routier**

La mise en service de l'établissement pénitentiaire et du palais de justice va entrainer une hausse de la fréquentation et donc du trafic routier sur la RN1.

Les accès à créer devront donc être sécurisés.

- **Concernant les risques naturels**

Le site d'étude n'est pas directement concerné par le projet de zonage du PPRi.

Pour le risque feu de forêt, des dispositions particulières seront à prendre afin de limiter le risque : défrichement, débroussaillage autour des constructions.

2.5. LES NUISANCES

2.5.1. Les nuisances sonores

Une étude acoustique a été réalisée en 2019 par Espace9 au niveau du site.

Les nuisances sonores proviennent de deux sources : le trafic routier sur la RN1 et la centrale électrique.

Concernant la centrale électrique, les niveaux sonores mesurés à proximité du site sont très largement supérieur aux niveaux de bruit résiduel incluant la tolérance réglementaire.

L'exploitant a informé la DEAL Guyane par courrier du 09 septembre 2019, qu'il avait commencé à expérimenter des systèmes de réduction des nuisances sonores ; ceux-ci leur permettant de diminuer de 20 décibels les mesures de bruit des équipements les plus bruyants.

L'exploitant devra se conformer à la réglementation en matière de respect des prescriptions vis-à-vis des nuisances sonores.

Concernant le trafic sur la RN1 : le trafic journalier 2019 a été extrapolé à partir des données sur la période 2002-2012 et 2015. Une carte isophone a été produite. Selon cette caractérisation, le projet se situe en quasi-totalité en zone verte (<45dB).

Par ailleurs, selon la réglementation en vigueur, il n'est pas requis de valeur minimale d'isolement.

La RN1 n'est pas classée comme voie bruyante. En effet, doivent être classées les routes dont le trafic est supérieur à 5000 véhicules par jour qu'il s'agisse d'une route nationale, départementale ou communale.

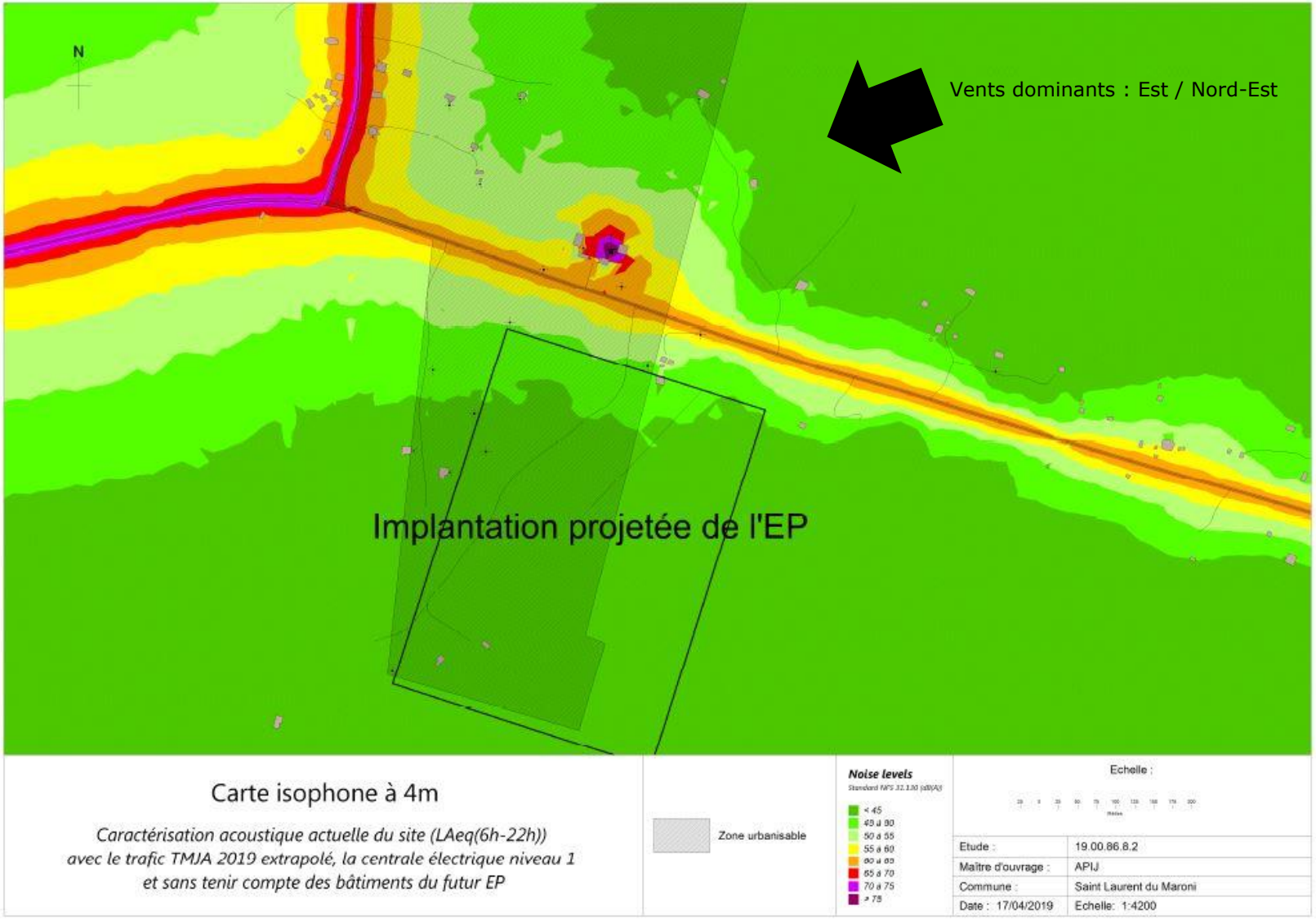


Figure 47: Nuisances sonores à proximité de l'EP. Source : Espace9, 2019

2.5.2. La pollution

Le territoire communal de Saint-Laurent-du-Maroni fait l'objet d'une pollution diffuse, provenant en grande partie d'activités minières illégales et accentuées par l'absence de systèmes d'assainissement.

Cependant, à proximité directe du site d'études, aucune unité industrielle ou installation « polluante » n'est recensée.

Sur la pollution de l'air, une étude sur le dioxyde d'azote (NO_2) a été réalisée en 2018 par l'Observatoire Régional de l'Air de Guyane. Le long de la RN1, au niveau du lycée, la concentration moyenne annuelle mesurée est basse, moins de la moitié de la valeur limite. Le dioxyde d'azote ne représente donc pas de danger au niveau du site d'étude.

2.5.3. Les enjeux de prise en compte des nuisances

Les nuisances en provenance de la RN1 sont faibles.
La qualité de l'air (en termes de dioxyde d'azote) est bonne.
Réglementairement, il n'est pas requis de valeur minimale d'isolement.

2.6. SYNTHESE DU DIAGNOSTIC

	Nature de l'enjeu	Niveau d'enjeu
Paysage	La visibilité du projet doit être prise en compte : Le site est en bordure de la principale voie d'accès de la commune (RN1) et donc en position d'entrée de ville.	Majeur
Contexte urbain	Le projet s'inscrit dans le projet global de l'aménagement du secteur OIN carrefour Margot, porté par l'EPF Guyane.	Majeur
Environnement	D'une façon générale, le secteur étudié est fortement perturbé par des activités anthropiques. les milieux naturels sont globalement en mauvais état de conservation. Le site ne présente pas d'enjeu particulier. Les espaces les plus intéressants à maintenir sont les ripisylves et les lisières de bord de route pour leur intérêt paysager.	Mineur
Accessibilité	Le Carrefour Margot borde la RN1, axe routier majeur de la Guyane, et seul axe aménagé à proximité du site d'étude. La desserte du site n'est pas assurée par les transports en commun.	Majeur
Sécurité	Le trafic routier est faible. Aucun aménagement n'est réalisé pour les cyclistes ou les piétons. L'accès du site à créer devra être lisible et sécurisé.	Mineur
Risques	Le site n'est soumis à aucun risque technologique. La proximité de l'ICPE n'est pas contradictoire avec le projet. Concernant les risques naturels, le projet de PPRi ne concerne pas le périmètre du projet. Le risque incendie devra être pris en compte : défrichement, débroussaillage autour des constructions.	Faible
Nuisances	Les nuisances sonores proviennent principalement de la centrale électrique, qui devra se conformer à la réglementation en matière de respect des prescriptions vis-à-vis des nuisances sonores. Les nuisances en provenance de la RN1 sont faibles. Réglementairement, il n'est pas requis de valeur minimale d'isolement.	Majeur

Pollution	La pollution au dioxyde d'azote est très faible le long de la RN1. Elle ne représente pas de danger au niveau du site d'étude.	Faible

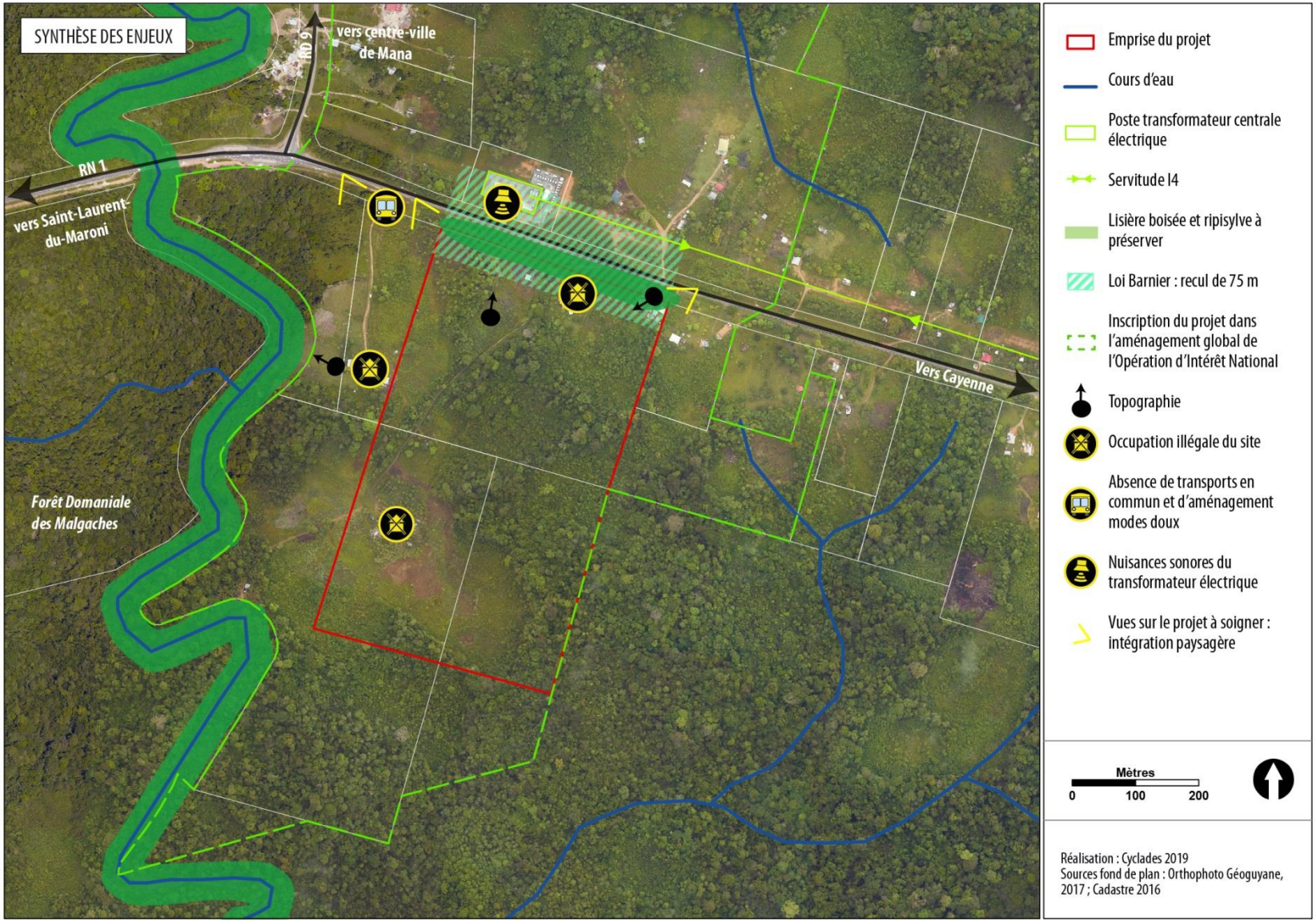


Figure 48: Carte de synthèse du diagnostic

3. Les enjeux de développement du site

3.1. LE CHOIX DE LA LOCALISATION

3.1.1. Les accords de Guyane

Le projet fait partie de l'Accord de Guyane du 21 avril 2017 - Protocole « Pou Lagwiyann dékolé ». Le plan d'urgence proposé par l'État et faisant partie de l'Accord inscrit a création d'un tribunal de grande instance à Saint-Laurent-du-Maroni et la construction d'un établissement pénitentiaire à Saint-Laurent-du-Maroni.

Ces deux équipements s'inscrivent par ailleurs dans deux politiques plus globales, celles du plan immobilier pénitentiaire et de la programmation immobilière judicaire

3.1.2. Le choix du site

L'implantation d'un palais de justice répond à un cahier des charges équivalent à celui d'un grand équipement public : facilité d'accès, terrain viabilisé, absence de servitudes pour la réalisation d'un Établissement Recevant du Public, etc.

L'implantation d'un établissement pénitentiaire répond quant à lui à un cahier des charges plus strict garantissant la sécurité du site.

Les deux équipements nécessitent un besoin d'une surface de 25ha environ.

L'établissement pénitentiaire doit se localiser à proximité d'une agglomération afin de bénéficier des services de santé et secours, forces de l'ordre et juridictions.

Le réseau viaire et de transports en commun doit être suffisamment développé à proximité du site. Le cas échéant, l'extension de ces réseaux doit être possible.

Idéalement, le terrain doit être situé à proximité d'une zone viabilisée afin de permettre, sans grandes difficultés, le raccordement des bâtiments sur les réseaux divers : eau, assainissement, électricité et téléphone.

Ces différents critères justifient le choix d'implantation de l'établissement pénitentiaire sur le site. Cependant, le règlement des zones 1AUxb, Ap et N sur lesquelles est localisé le projet du PLU de Saint-Laurent-du-Maroni ne permet pas l'implantation du pôle judiciaire et pénitentiaire sur le terrain actuel. Une mise en compatibilité du PLU de Saint-Laurent-du-Maroni est nécessaire pour autoriser le projet dans la zone concernée.

3.1.3. L'OIN

Face à un territoire en pleine évolution avec un accroissement démographique, un fort besoin de développement des activités économiques et une pénurie endémique de logements, une opération d'intérêt national en Guyane a été instaurée par décret le 14 décembre 2016. 24 secteurs d'aménagement prioritaires ont été définis.

L'Établissement Public Foncier et d'Aménagement de la Guyane (EPFAG) est en charge de la mise en œuvre opérationnelle de ces projets.

Le site d'étude est intégralement identifié dans le périmètre n°22 « Margot ».

Les réflexions sur l'aménagement et la viabilisation du périmètre de l'OIN « Margot » avec intégration du pôle judiciaire et pénitentiaire sont en cours de définition par l'EPFAG.

3.2. LES ENJEUX

3.2.1. Les enjeux en termes de paysage

Situé en entrée de ville, le traitement urbain, architectural et paysager du pôle judiciaire et pénitentiaire est une priorité.

La mémoire du bagne étant encore présente dans les consciences collectives, l'implantation du projet sera soignée pour qu'il s'intègre bien dans le paysage et qu'il ne soit pas trop imposant ni trop visible depuis la RN1.

La cohérence du projet pénitentiaire et judiciaire avec l'OIN devra être assurée par une coopération des porteurs de projet. Une attention particulière sera portée à la mutualisation des infrastructures et la gestion des interfaces.

La palette végétale utilisée pour le traitement des espaces extérieures et des franges du projet mettra les espèces locales à l'honneur. Elle répondra à la fois aux enjeux écologiques du secteur et aux contraintes de sécurité. Autant que possible, les lisières de bord de route seront maintenue. Elles permettront de faire un écran végétal depuis la RN, et ainsi de limiter l'impact visuel des constructions à l'arrière-plan.

3.2.2. Les enjeux architecturaux et urbains

Le Palais de Justice sera situé en vitrine par rapport à la RN1. Son traitement architectural soigné devra participer à valoriser l'image de la commune. L'établissement pénitentiaire sera situé en arrière-plan, afin de se fondre plus facilement dans le paysage.

En termes d'architecture, il s'agit avant tout d'intégrer les nouveaux volumes dans le paysage en travaillant autour d'une identité contemporaine, associant une réflexion autour des problématiques durables, en termes de choix de matériaux, d'enveloppe et de traitement des eaux pluviales.

3.2.3. Les enjeux en termes de sécurité routière et d'accessibilité

En termes de sécurité, les enjeux en matière de circulation sont importants dans ce secteur d'entrée de ville. Les points clefs sont la lisibilité et la sécurisation de l'accès à la zone, tant automobile que piétonne.

Ainsi, l'accès au site depuis la RN1 devra être défini en cohérence avec le projet d'OIN et le Plan Programme de Saint-Laurent-du-Maroni. Dans la mesure du possible, un accès mutualisé aux grands équipements et à la zone économique de l'OIN sera recherché.

À ce stade d'avancement du projet, les principes de raccordement viaire ont fait l'objet d'échanges avec l'EPFAG dans le cadre des réflexions sur le projet d'aménagement du secteur Margot dans le cadre de l'OIN.

Afin de ne pas nuire à la sécurité, l'aménagement du site garantira la lisibilité des accès (signalétique, distance, vitesse…).

Sur le plan des nuisances, le travail de mise en œuvre prendra en compte la problématique de gestion des eaux, des nuisances visuelles et sonores ainsi que la pollution engendrée par les voies de circulation à proximité.

3.2.4. Les enjeux en termes de programmation

Le projet retenu consiste à proposer sur le même site un palais de justice et un établissement pénitentiaire ainsi que leurs fonctions connexes. Il prévoit la construction d'environ 45 000 m² de surface de plancher avec une hauteur maximum de R + 4 + combles.

Environ 20 000 m² d'espace de stationnement seront créés dont 15 000 m² pour le personnel (y compris places PMR et places pour deux roues) et 5 000 m² pour les visiteurs (y compris places PMR et places pour deux roues). Afin de tenir compte des usages locaux et notamment de la pratique des taxis collectifs, une aire de dépose minute sera créée.

Le projet comprend l'aménagement d'un établissement pénitentiaire, d'un palais de justice, de locaux destinés à accueillir la Direction de la Protection Judiciaire de la Jeunesse (PJJ) et les Services Pénitentiaires d'Insertion et de Probation (SPIP), et des espaces communs.

- **L'établissement pénitentiaire**

L'établissement pénitentiaire aura une capacité de 500 places environ. Il s'agira d'un établissement comprenant des quartiers d'hébergements hommes, femmes et mineurs.

Les établissements pénitentiaires sont composés de deux périmètres distincts :

- hors enceinte : qui comprend les locaux destinés aux familles et au personnel, le stationnement.
- en enceinte : qui comprend principalement, les bâtiments de l'administration et d'hébergement, les parloirs, les locaux d'activités et de services, les ateliers de production, les cours de promenade et les installations sportives.

Les éléments liés à la sûreté du site (mur d'enceinte, chemin de ronde, glacis, zone neutre…) imposent de répondre à un cahier des charges strict. La géométrie type d'un établissement pénitentiaire de 500 places est représentée par un terrain de forme régulière permettant l'inscription d'un quadrilatère de 10 ha environ.

- **Le palais de justice**

Les principes d'organisation du futur Palais de Justice s'articulent autour des grandes typologies d'espaces fonctionnels que sont les espaces publics (espaces accueillant les usagers, notamment les salles d'audience et salle des pas perdus), tertiaires (espaces de travail des fonctionnaires et magistrats), logistiques (fonctions supports), et sécurisés (espaces spécifiques réservés aux détenus et aux forces de l'ordre).

L'implantation d'un palais de justice répond à un cahier des charges également contraint. La superficie nécessaire à la création du palais de justice est 8 000 m² d'emprise au sol.

Positionné en vitrine, en façade sur la RN1, le palais de justice bénéficiera d'une écriture architecturale soignée.

- **Les locaux de la PJJ et du SPIP**

Ces services s'organisent de la même manière autour d'une zone d'accueil, d'une zone administrative et d'une zone logistique et technique.

- **Les espaces communs**

Des mutualisations sont envisagées pour les espaces publics, les espaces de stationnement, ainsi qu'un bâtiment commun à l'ensemble des entités afin de créer une « maison du pôle ».

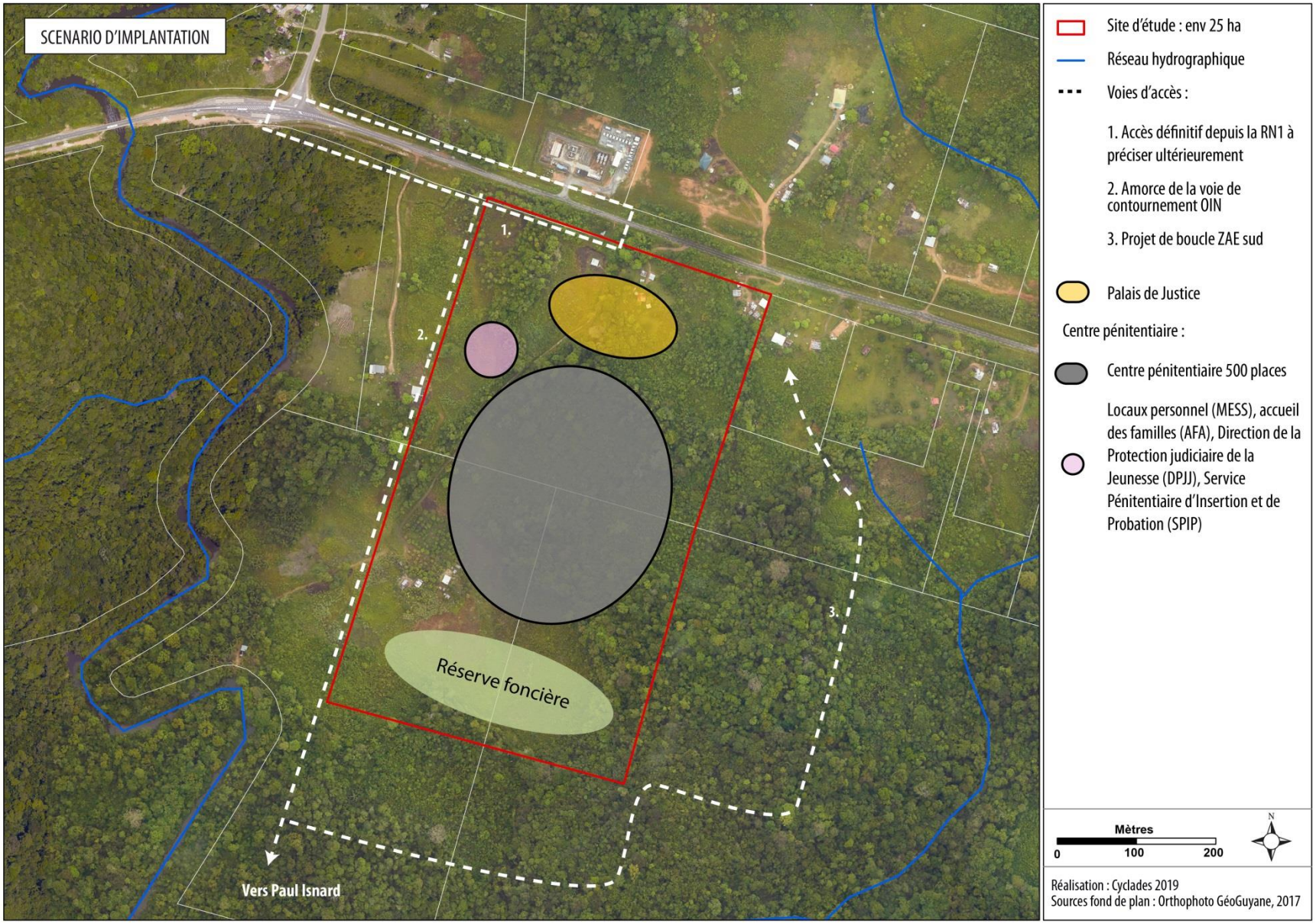


Figure 49: Scénario d'implantation

4. Les principes d'intégration du projet

4.1. L'INTEGRATION PAYSAGERE ET ENVIRONNEMENTALE

Le Ministère de la justice porte la volonté d'inscrire les établissements pénitentiaires dans de nouvelles perspectives architecturales, parmi lesquelles notamment une plus grande intégration avec leur environnement.

L'opération intégrera plusieurs cibles de développement durable dans sa conception, son exploitation et sa maintenance. Cette approche s'appuiera sur la démarche de Qualité Environnementale Amazonienne (QEA) développée par l'ADEME afin de s'adapter aux caractéristiques du contexte générale de la Guyane.

Dans le cadre d'une démarche à « haute performance environnementale » au contexte climatique guyanais, l'objectif à atteindre est la meilleure qualité d'usage et d'ambiance pour le minimum d'impact des bâtiments sur leur environnement (consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre notamment) en valorisant les ressources offertes par le site mais également en se préservant de ses contraintes.

4.1.1. Inscription du site dans son écrin boisé et implantation des constructions

Afin d'assurer une transition douce entre le projet et la RN1 et de créer un écran végétal, une lisière boisée sera renforcée le long de la RN1. Elle permettra de limiter les vues sur le site depuis la route. Ainsi, un recul minimum de 35 mètre par rapport à l'axe de la RN1 sera imposé pour toute construction.

De la même manière, les constructions seront éloignées de la crique Margot. Il s'agira de préserver au maximum les habitats les plus sensibles du secteur et d'éviter les ruptures brutales entre la forêt des Malgaches, la crique et sa ripisylve et le site destiné à l'accueil du projet.

4.1.2. Végétalisation des espaces de stationnement

Afin de garantir une bonne insertion paysagère du site dans son environnement et de favoriser l'infiltration des eaux pluviales, les aires de stationnement seront autant que possible végétalisées.

Une réflexion sera menée sur leur traitement afin de trouver une alternative aux enrobés et autres matériaux imperméables.

4.1.3. Gestion des eaux pluviales

Le projet garantira l'optimisation des surfaces végétalisées et en pleine terre en limitant l'imperméabilisation de la parcelle à l'emprise des bâtiments, des cours et des voies de circulation. Cela permettra de limiter les contraintes par rapport aux risques d'inondation.

4.1.4. Essences végétales

La palette végétale utilisée pour le traitement des espaces extérieures et des franges du projet mettra les espèces locales à l'honneur. Elle répondra à la fois aux enjeux écologiques du secteur et aux contraintes de sécurité.

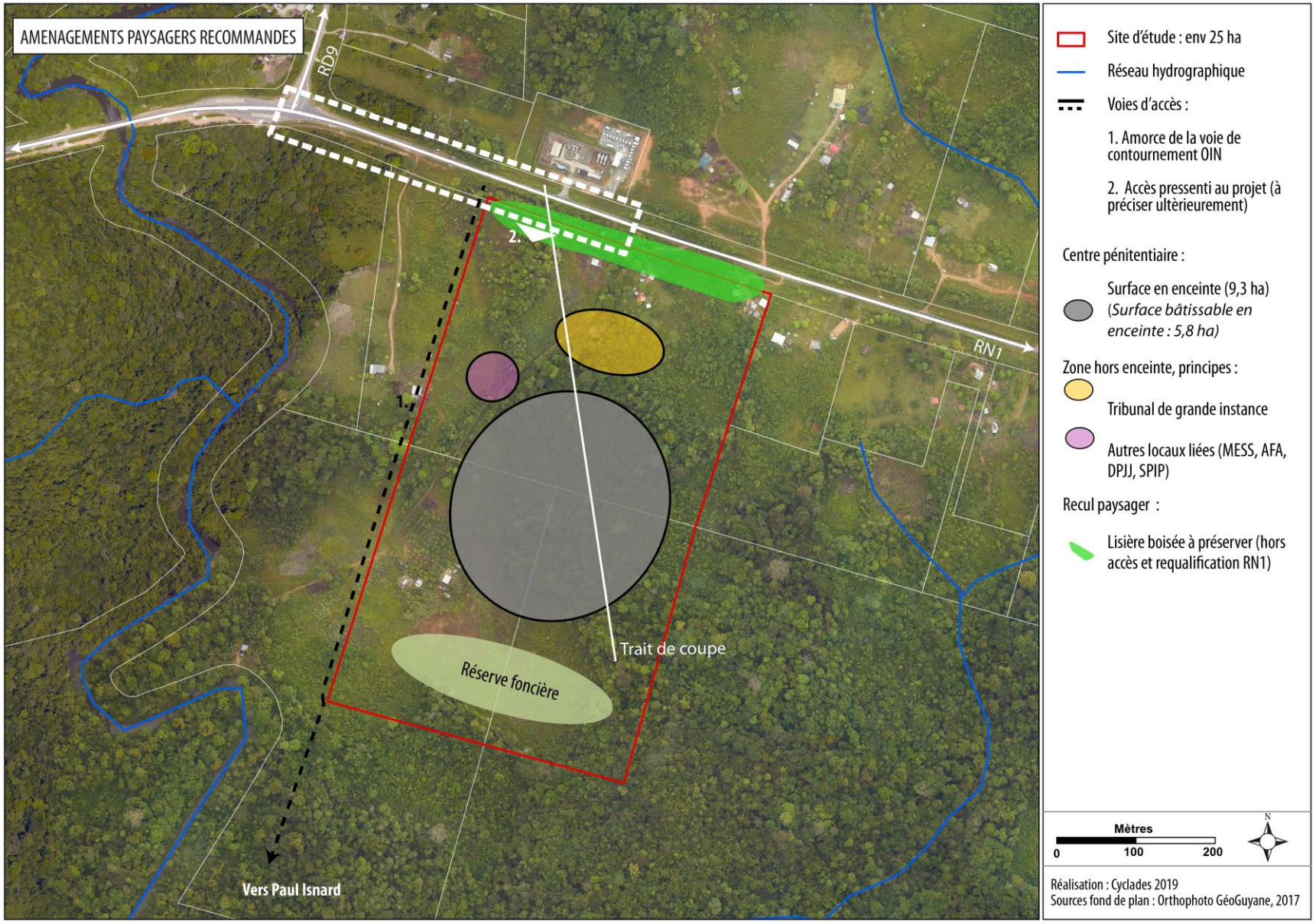


Figure 50: Aménagements paysagers recommandés

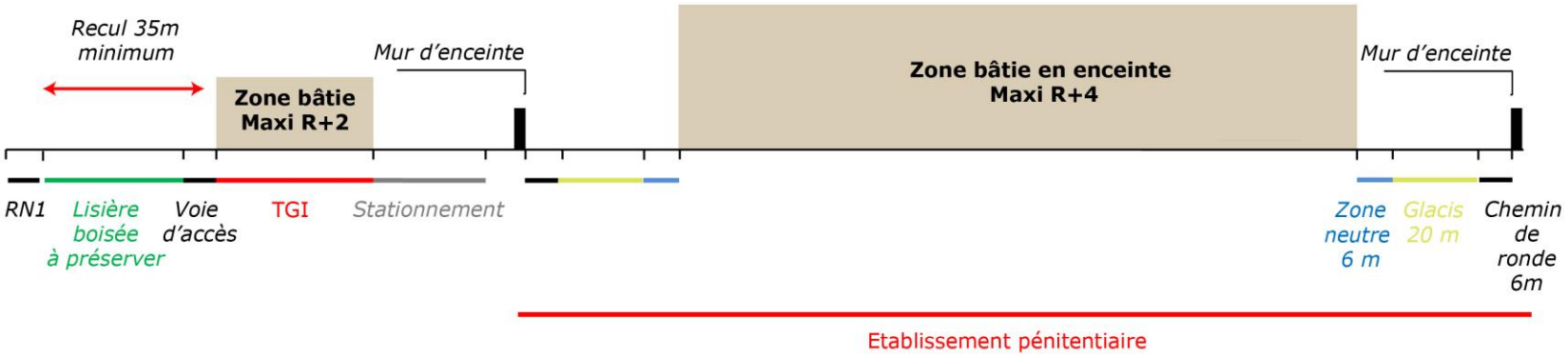


Figure 51: Coupe de principe

4.2. L'INTEGRATION ARCHITECTURALE ET URBAINE

4.2.1. La qualité architecturale

Le centre pénitentiaire sera préférentiellement implanté en recul par rapport à la RN1. Ce choix s'explique par la volonté de positionner le palais de justice en vitrine, par la prise ne compte de la topographie, plus accidentée au Nord du site, par la volonté de créer un masque végétal et par l'aménagement éventuelle d'une contre-allée pour desservir la zone OIN alentour.

Le projet consiste à créer une façade urbaine le long de l'axe, avec le positionnement des bâtiments le long de la nouvelle voie et avec le palais de justice en angle qui permettra de masquer le centre pénitentiaire. Le traitement architectural soigné du palais de justice participera à l'image de la commune. L'établissement pénitentiaire sera situé en arrière-plan, afin de se fondre plus facilement dans le paysage.

La composition définitive du pôle judicaire et pénitentiaire relèvera des études de conception-réalisation qui seront réalisées ultérieurement. Tout en prenant en compte les contraintes architecturales liées à la spécificité d'un établissement pénitentiaires, les hauteurs, l'implantation, les gabarits et la végétalisation devront garantir l'intégration architectural et urbaine du site dans son environnement.

Afin d'assurer l'intégration du projet dans l'environnement architectural, les bâtiments hors enceinte devront avoir des caractéristiques faisant écho aux constructions locales : couleurs vives, coursives extérieures, toitures en pentes, volets à clayettes…



Figure 52: Images de référence (bibliothèque municipale, office de tourisme, agence d'architecture Castieau, collège 3)

4.2.2. La conception bio-climatique

L'opération intégrera plusieurs cibles de développement durable dans sa conception, son exploitation et sa maintenance. Cette approche s'appuiera sur la démarche de Qualité Environnementale Amazonienne (QEA) développée par l'ADEME afin de s'adapter aux caractéristiques du contexte générale de la Guyane.

Dans le cadre d'une démarche à « haute performance environnementale » au contexte climatique guyanais, l'objectif à atteindre est la meilleure qualité d'usage et d'ambiance pour le minimum d'impact des bâtiments sur leur environnement (consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre notamment) en valorisant les ressources offertes par le site mais également en se préservant de ses contraintes.

Les mesures passives, visant à concevoir les bâtiments pour les rendre naturellement plus confortables, seront être exploitées autant que possible avant de recourir aux mesures actives qui pallient les insuffisances résiduelles à l'aide d'installations techniques. Il conviendra donc, en premier lieu, de réfléchir sur le plan masse du projet et l'enveloppe des bâtiments puis d'étudier les installations techniques ainsi que leur régulation.

Les principaux enjeux environnementaux de l'opération sont la gestion de l'énergie, gestion de l'eau, le confort hygrothermique, la qualité de l'air par la mise en place des solutions suivantes :

- protection solaire de la toiture, des ouvrants et des murs ;
- protection des ouvrants ;
- orientation des espaces en fonction des vents afin de favoriser une ventilation naturelle ;
- efficacité des systèmes de production d'eau chaude sanitaire ;
- efficacité des systèmes d'éclairages ;
- recours aux solutions de production renouvelable.

4.2.3. La qualité urbaine

Le projet s'inscrit dans le périmètre de l'Opération d'Intérêt National de Guyane, le secteur n°22, représentant environ 150 hectares. Les réflexions sur l'aménagement et la viabilisation du périmètre de l'OIN « Margot » avec intégration du pôle judiciaire et pénitentiaire sont en cours. Le diagnostic du plan guide de l'OIN présente des principes d'aménagement du secteur. Le plan d'ensemble du pole judicaire et pénitentiaire s'inscrira pleinement dans l'aménagement d'ensemble porté par l'EPFAG, notamment en ce qui concerne les accès au site.

La valorisation du périmètre OIN nécessite de créer de nouveaux accès et un système de desserte des terrains aménageables.

L'EPFA de Guyane, en lien avec l'APIJ seront garants de l'intégration du projet dans le périmètre global.

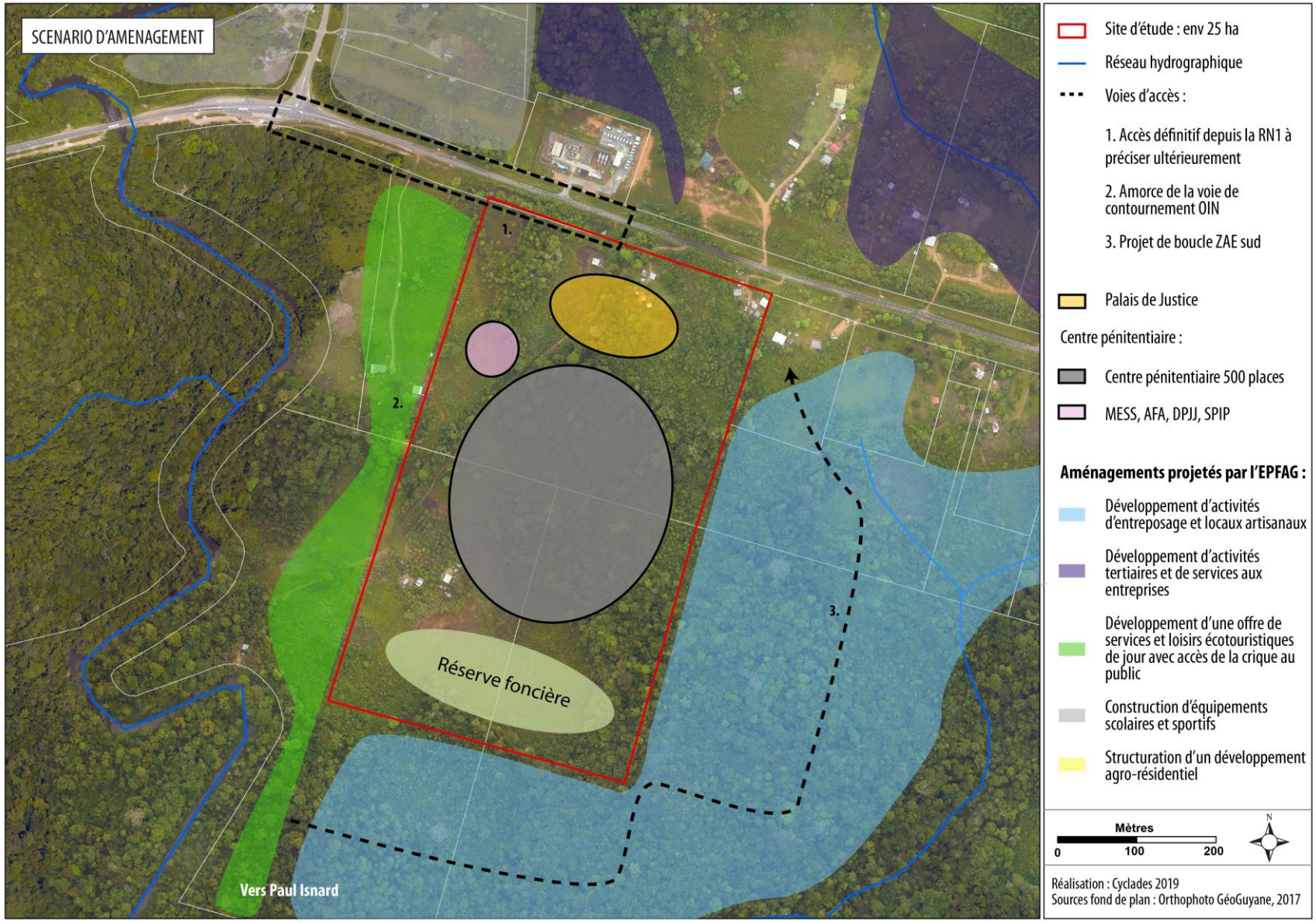


Figure 53: Scénario d'aménagement en lien avec l'OIN

4.3. PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA SECURITE DES PERSONNES

4.3.1. La sécurité relative aux déplacements

4.3.1.1. Les accès

A ce stade d'avancement du projet, les principes de raccordement viaire ont fait l'objet d'échanges avec l'EPFAG dans le cadre des réflexions. Le projet d'aménagement du secteur Margot dans le cadre de l'OIN étant moins avancé que le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire, deux hypothèses sont envisagées.

Inscription dans le schéma viaire projeté :

Dans le cadre de l'aménagement de l'OIN, le secteur à vocation à être urbanisé et une voie structurante à l'échelle communale est envisagée.

Cette voie fait partie du plan programme 2030 de Saint-Laurent-du-Maroni (cf. Chapitre 5-7-6.). Elle démarrerait en continuité de la RD 9 et s'inscrirait vers le sud le long de la crique Margot pour se poursuivre vers la route Paul Isnard. En vision cible, le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire se raccorderait à cette nouvelle voie.

D'un point de vue opérationnel, l'objectif est que l'amorce de cette voirie puisse être créée pour la mise en service du projet de pôle judicaire et pénitentiaire.

Accès direct RN1 :

Dans le cas de figure de non mise en œuvre du projet d'aménagement du secteur OIN ou de retard dans sa mise en œuvre, un autre accès serait aménagé temporairement ou définitivement afin de ne pas compromettre la date de mise en service du palais de justice et de l'établissement pénitentiaire.

La configuration de cet accès pourrait reprendre la caractéristique de celui menant au lycée Tarcy. En effet la configuration du projet de pôle judiciaire et pénitentiaire est proche de celui du lycée.

L'accès au lycée consiste en un aménagement qui suppose un élargissement ponctuel de la RN1 pour y inscrire un aménagement au sol permettant un « tourne à gauche » en venant de Saint-Laurent vers le Lycée ou en venant du Lycée vers la crique Margot.



Figure 54: Voie d'accès au Lycée Tarcy depuis la RN1

4.3.1.2. La circulation routière

Le bureau d'étude en charge de l'étude acoustique a extrapolé le nombre de véhicules prévisionnel maximum sur les voies d'accès :

- Trafic journalier sur voie desservant le parking visiteur : nombre de places de stationnement X2 allers- retours par voiture légère par jour (soit 648 VL/jour pour l'EP).
- Trafic journalier sur voie desservant le parking personnel : nombre de places de stationnement X4 allers- retours par voiture légère par jour (soit 1168 VL/jour pour l'EP).
- Trafic journalier sur voie desservant l'aire de livraison : 10 allers-retours par poids lourd par jour (soit 10PL/jour pour l'EP).

4.3.1.3. Signalétique

La signalétique appropriée sera mise en place.

La caractérisation intrinsèque et architecturale des espaces et leur lisibilité intuitive seront la première réponse pour une bonne orientation dans l'espace.

Pour la mise en œuvre de la signalétique, des principes transversaux seront appliqués, comme :

- concevoir en parallèle et en cohérence la signalétique et l'architecture des lieux (matière, éclairage, finitions, fixation etc.) ;
- orienter et jalonner les parcours piétons et véhicules depuis la RN1 jusqu'aux destinations de chaque personne/véhicule, selon une identification claire des circuits type les plus empruntés (exemple : depuis le parking de stationnement des familles jusqu'à l'accueil famille, etc.) ;
- assurer un repérage de jour comme de nuit pour les fonctions desservies à partir des axes principaux, et en cohésion avec la conception des éclairages ;
- s'assurer de la conformité aux exigences du fonctionnement pénitentiaire ; résistance des matériaux et des supports ;
- Privilégier les pictogrammes, les symboles intuitifs, etc.

4.3.1.4. La circulation piétonne et cycliste

Compte tenu de la distance avec le centre-ville (7km), la circulation piétonne ne sera pas significativement accrue.

Par ailleurs, à l'heure actuelle, aucun aménagement pour les modes de déplacement doux n'existe sur cette portion de RN1.

Le profil «routier» des deux voies à l'approche du carrefour, sans accotement, est inadapté aux usages piétons et cyclistes que l'on observe «aux heures fraiches».

Le projet de développement urbain du carrefour Margot nécessite une réflexion à plus large échelle sur le maillage et la hiérarchie

de l'armature viaire et les possibilités d'aménagement et de sécurisation des accotements pour les modes doux.

4.3.1.5. Les transports en commun

À ce jour aucune offre de transport en commun n'existe à Saint-Laurent-du-Maroni. Les « taxis marrons » informels comblent en partie ce besoin.

Une aire de dépose sera aménagée dans le cadre du projet pour tenir compte de cette situation. Cette aire être transformée en arrêt de bus lors de la mise en place d'une offre de transports en commun.

4.3.1.6. Les aires de stationnement

Les aires de stationnement correspondantes aux besoins, tant pour le personnel travaillant sur place que pour les visiteurs, seront être créées sur le site.

Elles seront calibrées selon les besoins.

4.3.2. La sécurité relative aux risques

Le site d'étude est en dehors du périmètre du PPRi. Il n'est donc pas directement impacté par le risque lié aux inondations.

Pour le risque feu de forêt, le projet devra prévoir la mise en place des dispositions, telles que le défrichement ou le débroussaillage autour des constructions afin de limiter le risque.

4.4. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX NUISANCES

4.4.1. Les nuisances sonores

4.4.1.1. Les bruits en provenance de l'environnement

La source principale de bruit est la centrale électrique. En effet, les niveaux sonores mesurés à proximité du site sont très largement supérieur aux niveaux de bruit résiduel incluant la tolérance réglementaire. La centrale a été mise en demeure de respecter la réglementation en vigueur.

Le bruit ambiant provient aussi du bruit généré par le trafic routier sur la RN1. Il est toutefois inférieur aux seuils réglementaires.

Aucune protection acoustique n'est donc nécessaire pour les nuisances sonores en provenance de la RN.

Par ailleurs, le recul des constructions du centre pénitentiaire de 35 mètres minimum par rapport à la RN1 permettra également de diminuer sensiblement l'impact sonore de la voie pour les détenus. De plus, pour l'établissement pénitentiaire, le mur d'enceinte aura également une fonction de mur anti-bruit.

Lorsque les équipements seront en état de fonctionnement, le niveau de bruit généré par le trafic routier sur les accès aux sites sera inférieur au seuil de 60dB (niveau maximum admissible pour la contribution sonore d'une infrastructure nouvelle selon l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières).

4.4.1.2. Les nuisances sonores provoquées par le projet

Les problématiques de nuisances sonores potentiellement dégagées proviendront de l'établissement pénitentiaire et seront traitées :

- en évitant par exemple les possibilités de parloirs sauvages (tentatives de communication entre l'intérieur et l'extérieur de l'établissement pénitentiaire) qui sont source de vives tensions avec les riverains. Le nouvel agencement des établissements pénitentiaires avec le glacis en enceinte permet de réduire les nuisances sonores par la suppression des parloirs sauvages ;
- en proposant une mise à distance des cours, qui seront tournées vers l'intérieur du site ;
- en proposant une position non frontale des cellules vis-à-vis du domaine public.

L'impact sonore des activités de l'établissement sur les habitations est faible compte tenu de l'éloignement des habitations. Les aménagements dans le cadre de l'OIN sur les terrains autour du projet prévoient des activités économiques qui sont compatibles avec le centre pénitentiaire.

Néanmoins, une étude acoustique concernant le bruit de voisinage sera menée sur la base des éléments en phase études ; avec la prise en compte de l'ensemble des activités et des équipements bruyants des établissements.

L'impact sonore de ces derniers sera analysé au regard des exigences réglementaires, basées sur les niveaux de bruit résiduels au droit des zones habitées ou constructibles.

4.4.2. La pollution lumineuse

Le fonctionnement d'un établissement pénitentiaire impose un éclairage permanent. En effet, Les abords extérieurs de l'établissement pénitentiaire (mur d'enceinte, zone neutre, voiries, parkings) sont éclairés en permanence pour des raisons de sécurité.

Néanmoins, toute forme de halo lumineux sera proscrite. La réverbération de la lumière générée par les sols sera traitée avec attention (contribution des végétaux).

L'éclairage sera conçu pour limiter sa diffusion à l'extérieur du centre pénitentiaire.

L'étude sur les pollution lumineuse produite par DarkSkyLab dans le cadre de l'étude d'impact préconise de limiter les émissions de lumière au-dessus de l'horizontale en adaptant par exemple les dispositifs pour obtenir un ULOR le plus faible possible sans que cela ne nuise aux impératifs de sécurité du centre pénitentiaire.

Enfin, le projet prévoit de localiser l'établissement pénitentiaire dans la partie Sud du site, c'est-à-dire derrière le palais de justice par rapport à la RN1.

➔ L'impact lumineux, notamment sur les riverains, sera ainsi limité.

4.4.3. La pollution de l'air

Comme on l'a dit précédemment, l'étude sur le dioxyde d'azote (NO2) réalisée en 2018 par l'Observatoire Régional de l'Air de Guyane a conclu que la concentration moyenne annuelle le log de la RN1 était largement inférieure à la valeur limite réglementaire.

La création du projet entrainera de fait une augmentation des flux automobiles dû aux déplacements quotidiens du personnel et à ceux des visiteurs dans le secteur ainsi qu'une augmentation des consommations énergétique liées au fonctionnement du tribunal et à celui du centre pénitentiaire, donc des émissions de gaz à effet de serre et autres polluants.

➔ Cette augmentation du trafic ne peut influencer significativement la pollution de fond sur le secteur.

4.5. EN SYNTHESE

Thématiques (selon les critères de l'article L.111-8 du Code de l'Urbanisme)	Enjeux	Principales prescriptions envisagées
Qualité paysagère	Transition entre paysages périurbains agricoles et espace forestier Entrée de ville sur la RN1.	Aménagement paysager afin de limiter l'impact visuel, notamment en fonction de la topographie. Végétalisation aux abords de l'enceinte avec des espèces locales. Préservation autant que possible des lisières boisées. Recul des constructions de 35 m minimum par rapport à l'axe de la RN1
Qualité environnementale	Gestion des eaux pluviales Limitation des émissions de GES	Conception bioclimatique du projet (étude de potentiel ENR) Végétalisation des espaces de stationnement Infiltration des eaux pluviales
Qualité architecturale	Insertion du projet dans son environnement. Cohérence avec l'architecture locale	Positionner le palais de justice en vitrine Graduer les espaces S'inspirer de l'architecture locale pour les bâtiments hors enceinte.
Qualité urbaine	Intégration du projet dans l'aménagement du périmètre OIN	Prévoir les accès au site dans une réflexion globale d'aménagement du secteur Margot.
Sécurité	Accès principal à créer depuis la RN1 Inexistence des voies douces (piétons/cycles)	Aménager un accès sécurisé Prévoir une signalétique simple et appropriée Encourager l'aménagement d'espaces dédiés aux modes doux

Nuisances sonores	Principale source de bruit extérieure : la centrale électrique.	Implanter le centre pénitentiaire en retrait par rapport au palais de justice. Intégrer des mesures de réduction des nuisances sonores propres au fonctionnement du CP (parking, parloir sauvage, ventilations, terrains de sport…)
Pollution lumineuse	Nuisances lumineuses liées à l'activité de l'établissement pénitentiaire.	Proscrire toute forme de halo-lumineux. Concevoir l'éclairage pour ne pas diffuser à l'extérieur du site pénitentiaire. limiter les émissions de lumière au-dessus de l'horizontale en adaptant les dispositifs.
Pollution de l'air	Peu d'enjeu. La pollution au dioxyde d'azote mesurée sur la RN1 est faible.	Encourager la présence du végétal, la performance environnementale des futures constructions Si possible, développer les modes de transports alternatifs à la voiture

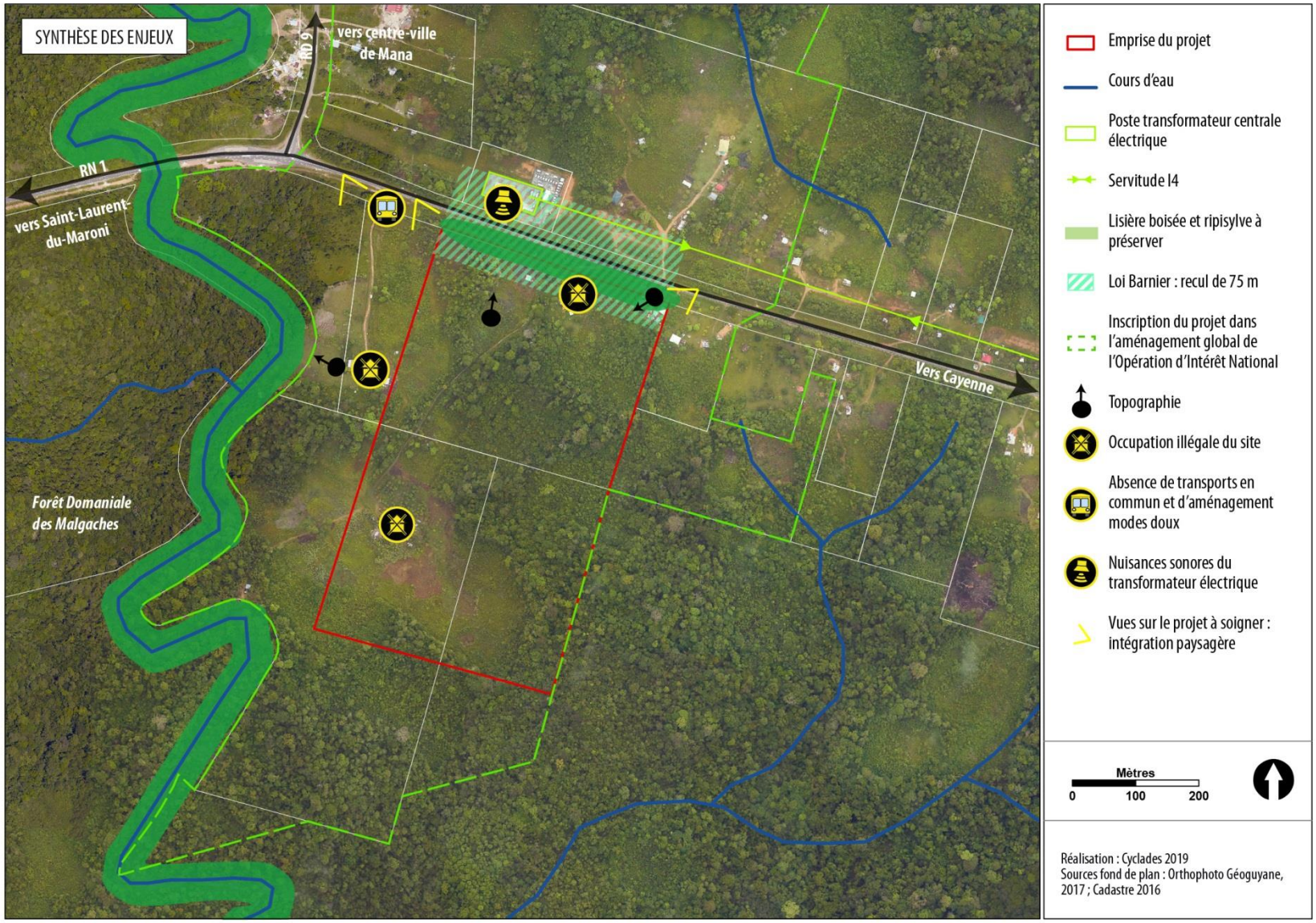


Figure 55: Synthèse des enjeux

5. La transcription réglementaire des principes d'aménagement « entrée de ville » dans le PLU

La présente étude « entrée de ville » s'inscrit dans le cadre d'une mise en compatibilité du PLU de Saint-Laurent-du-Maroni.

5.1. LE CADRE REGLEMENTAIRE ACTUEL

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui a été approuvé le 8 octobre 2013.

Le secteur du projet est situé en partie sur :

- une zone N (naturelle), pour 9,6 ha

- une zone Ap (agricole), pour 6,5 ha

- une zone à urbaniser 1AUxb (secteurs de développement économiques) pour 8,8 ha.

Les zones N et Ap n'autorisent pas les constructions nécessaires au service public ou d'intérêt collectif (CNASPIC).

Par ailleurs, aucune étude d'entrée de ville ayant été réalisée dans le cadre du PLU, le recul de 75 mètres de part et d'autre de l'axe de la RN1 s'applique. Ce recul empiète sur le périmètre du projet (*voir carte page suivante*).

Une mise en compatibilité (MEC) du PLU est donc nécessaire afin de permettre la réalisation du projet.

5.2. INSCRIPTION DES PRECONISATIONS DANS LE PLU

5.2.1. Évolution des documents règlementaires

La mise en compatibilité (MEC) vise :

- la création d'un secteur spécifique (1AUj) afin d'obtenir une emprise constructible de 25 hectares nécessaire à la réalisation des équipements et d'adapter le règlement de la zone à urbaniser aux spécificités du projet.

- la suppression du recul de 75 mètres le long de la RN1, par la réalisation d'une étude Loi Barnier.

5.2.1.1. Le règlement écrit

Sont repris ci-contre les articles du projet de règlement garantissant l'intégration du projet par rapport à la RN1 vis-à-vis des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale et urbaine et des paysages.

1AUj-2 – Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

Sont admises les occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières suivantes :

Les constructions nécessaires au service public ou d'intérêt collectif à condition de présenter une vocation judiciaire et pénitentiaire, ou d'être nécessaire aux activités judiciaires et pénitentiaires.

Les parcs de stationnement nécessaires au fonctionnement des équipements judiciaires et pénitentiaires autorisés.

Les installations techniques et aménagements, dès lors qu'ils sont nécessaires et directement liés au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.

Les affouillements et exhaussements des sols en rapport direct avec les travaux de construction autorisés ou avec l'aménagement paysager des espaces libres.

Article 1AUj-3 – Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

Seul un accès sur la voie par unité foncière est autorisé. Toutefois un second accès pourra être autorisé pour répondre aux besoins de l'opération ou satisfaire les règles de desserte minimale (défense incendie, protection civile, brancardage, stationnement).

Article 1AUj-6 – Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Le retrait des constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif par rapport à l'axe de la RN1 devra être de 35 mètres minimum, et devra garantir la sécurité des accès et le traitement qualitatif de ses abords.

Article 1AUj-11 - Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords

Les constructions visibles depuis la RN1 devront garantir une qualité architecturale compatible avec le caractère d'entrée de ville du secteur.

Leur insertion paysagère devra être soignée, sans remettre en question les règles de sureté et sécurité.

Article 1AUj-12 – Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement

Pour les constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, le nombre de place devra être adapté aux besoins de l'opération.

5.2.1.2. Le règlement graphique

Le dossier de mise en compatibilité crée un secteur **1AUj** permettant l'accueil des équipements projetés (*voir extrait du plan de zonage page suivante*).

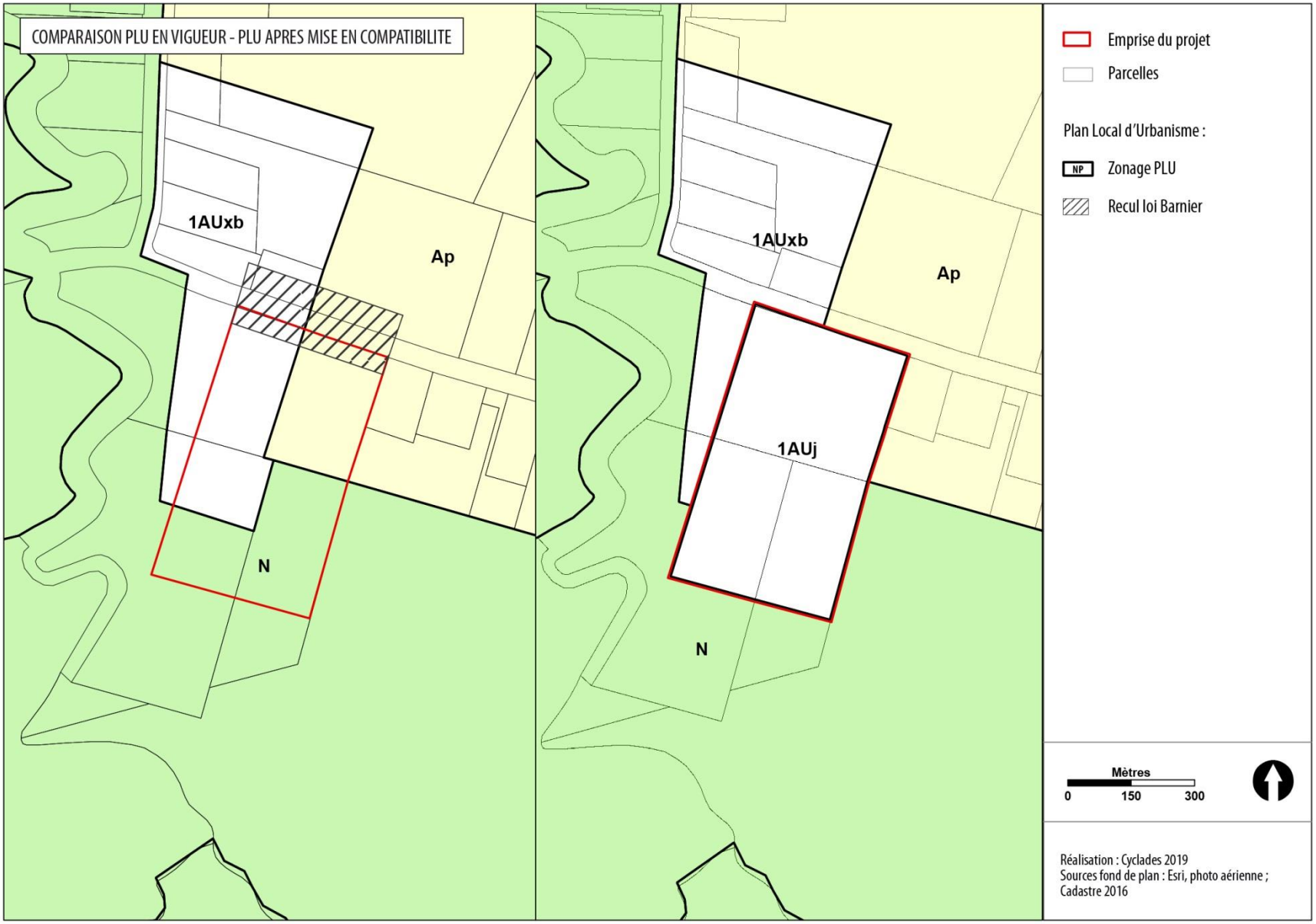


Figure 56: PLU avant et après la Mise en Compatibilité

5.2.2. Création d'une orientation d'aménagement et de programmation

La bonne intégration architecturale et paysagère du projet est garantie par l'OAP créée sur la zone.

Enjeux et objectifs

L'OAP du secteur de Carrefour Margot, sur la zone 1AUj d'une superficie de 25,4ha, porte sur l'aménagement d'un établissement pénitentiaire sécurisé de 500 places, d'un palais de justice et des équipements liés.

Situation et périmètre

L'emprise du projet est située dans le périmètre de l'Opération d'Intérêt National (OIN) de la Guyane, elle s'inscrit plus particulièrement dans le périmètre du carrefour Margot qui représente environ 150 hectares.

Le projet se situe au sud de la RN1, axe majeur du territoire Guyanais, à environ 10 minutes en voiture du centre-ville de Saint-Laurent-du-Maroni. Il bénéficie d'un accès facilité.

Principes d'aménagement et d'intégration urbaine

Situé en entrée de ville, le traitement urbain, architectural et paysager du projet est une priorité.

Le Palais de Justice est envisagé en vitrine par rapport à la RN1. Son traitement architectural soigné devra participer à l'image de la commune. L'établissement pénitentiaire devra préférentiellement être situé en arrière-plan, afin de se fondre plus facilement dans le paysage.

La cohérence du projet pénitentiaire et judiciaire avec l'OIN devra être assurée par une coopération des porteurs de projet. Une attention particulière sera portée à la mutualisation des infrastructures et la gestion des interfaces.

La palette végétale utilisée pour le traitement des espaces extérieures et des franges du projet mettra les espèces locales à l'honneur. Elle répondra à la fois aux enjeux écologiques du secteur et aux contraintes de sécurité.

La desserte et le stationnement

L'accès au site depuis la RN1 devra être défini en cohérence avec le projet d'OIN et le Plan Programme de Saint-Laurent-du-Maroni. Ainsi, dans la mesure du possible, un accès mutualisé aux grands équipements et à la zone économique de l'OIN sera recherché. Si toutefois pour des motifs techniques, de sécurité ou calendaire la mutualisation n'était pas envisageable, les accès pourraient être dissociés. Dans tous les cas, la sécurité routière sur la RN1 sera une priorité.

Au sein de la zone 1AUj, des aires de stationnement seront clairement identifiés/dissociées pour le personnel et pour les visiteurs. Une mutualisation du stationnement entre l'établissement pénitentiaire et le palais de justice pourra être recherchée.

Les espaces extérieurs seront soignés. L'accessibilité universelle sera garantie. Le jalonnement des espaces de circulation depuis les aires de stationnement permettra un accès facilité aux différents équipements pour les visiteurs comme pour les employés des équipements.

L'approche bioclimatique

La proximité immédiate de la Crique Margot appelle à une vigilance particulière quant à la qualité des eaux, dans le respect des objectifs de quantité et de qualité des eaux définis par le SDAGE de la Guyane. La transparence hydraulique du projet et la qualité des eaux pluviales qui rejoindront in fine le milieu naturel, seront garanties par les mesures hydrauliques prévues par le dossier d'autorisation loi sur l'eau à venir (instruit dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale unique).

Par ailleurs, le projet intégrera plusieurs cibles de développement durable dans sa conception, son exploitation et sa maintenance. Cette approche s'appuiera sur la démarche de Qualité Environnementale Amazonienne (QEA) développée par l'ADEME afin de s'adapter aux caractéristiques du contexte générale de la Guyane.

Dans le cadre d'une démarche à « haute performance environnementale » dans le contexte climatique guyanais, l'objectif à atteindre est la meilleure qualité d'usage et d'ambiance pour le minimum d'impact des bâtiments sur leur environnement (consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre notamment) en valorisant les ressources offertes par le site mais également en se préservant de ses contraintes.

Le schéma de principe de l'OAP

Le schéma suivant illustre les principes d'aménagement énoncés. Il s'agit d'un schéma de principe, qui devra être affiné lors des études de conception du projet.

Il n'a pas de valeur réglementaire. Notamment, le positionnement des entités bâties, avec le TGI en premier plan, pourra être modifié si l'insertion architecturale et paysagère le justifie.

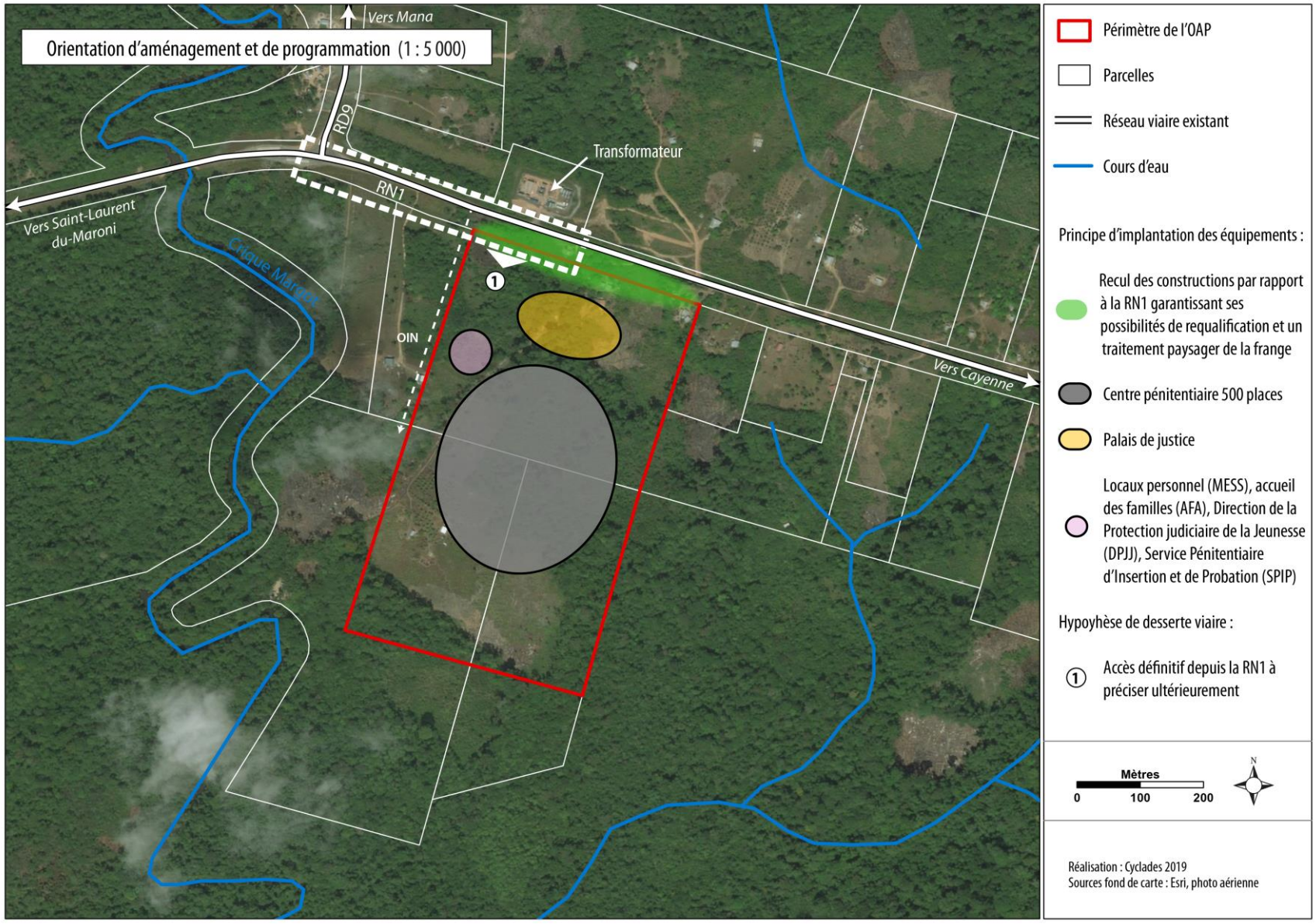


Figure 57: Orientation d'Aménagement et de Programmation - Secteur de Carrefour Margot

6. **Conclusion**

L'aménagement du secteur de la crique Margot pour l'implantation d'un palais de justice et d'un établissement pénitentiaire nécessite la levée de la « Loi Barnier » sur ce périmètre.

Le recul de 75 mètres de part et d'autre de l'axe de la RN1 apporte un niveau de contrainte trop important compte tenu de la spécificité du projet.

Ainsi, le recul minimum est porté à 35 mètre minimum de l'axe de la RN1.

En effet, en raison des impératifs de garanties d'accès, de sécurité et de sûreté fortes, il est nécessaire de lever toute contrainte qui pourrait nuire la bonne réalisation du projet.

La composition définitive du pôle judicaire et pénitentiaire relèvera des études de conception-réalisation qui seront réalisées ultérieurement.

L'APIJ sera garante de la qualité et de l'insertion architecturale et paysagère du projet tout en prenant en compte les contraintes, nuisances et sensibilités relevées.

7. Table des illustrations

Figure 1: Application de la loi Barnier sur le site 6
Figure 2: Localisation du site à l'échelle communale 12
Figure 3: Emprise du projet et axes routiers 13
Figure 4: Habitat informel et jardins ornementaux 14
Figure 5: Piste d'accès 14
Figure 6: Espace agricole 14
Figure 7: Friche agricole 14
Figure 8: Forêt secondaire 14
Figure 9: Occupation et environnement du sol 15
Figure 10: Extrait de carte IGN avec BD TOPO 16
Figure 11: Profils altimétriques. Source: Géoportail 17
Figure 12: Photo aérienne 1955 19
Figure 13: Photo aérienne 1976 19
Figure 14: Photo aérienne 1991 19
Figure 15: Photo aérienne 2009 20
Figure 16: Photo : centrale EDF et RN1 21
Figure 17: Photo : forêt des Malgaches 21
Figure 18: Photo: habitat informel 21
Figure 19: Photo: crique et ripisylve 21
Figure 20: Photo: culture sur abattis 21
Figure 21: Synthèse photographique, ambiances paysagères sur le site. 22
Figure 22: Séquences paysagères depuis Saint-Laurent. Source: SEURA, 2019. Plan Guide d'aménagement 23
Figure 23: Coupe paysagère sur la RN1 au droit du site. Source: SEURA, 2019. Plan Guide d'aménagement, périmètre OIN Margot 23
Figure 24: Vue sur la centrale électrique depuis la RN1. Source: EPFAG, 2019 24
Figure 25: Vue aérienne du site : photo prise par drone. Source : EPFAG, 2018 25
Figure 26: Plan de repérage des prises de vues photographiques 27
Figure 27 et Figure 28: Lisière forestière du site de projet en bord de RN1. CED 28
Figure 29: Ripisylve de la crique Margot sur le site de projet (vue du pont de la RN1, et vue des habitations au sud-ouest du site). CED 28
Figure 30 : Aperçu des espaces forestiers rémanents. CED 29
Figure 31 : Forêt de flat perturbée par le brulage d'un abattis limitrophe. CED 29
Figure 32 : Forêt inondable perturbée, Pterocarpus officinalis, Euterpe oleracea. CED 30
Figure 33 : Friche agricole. CED 30

Figure 34 : Champs de cannes à sucre. CED 31
Figure 35: Champs de bananiers. CED 31
Figure 36: Jardins ornementaux. CED 32
Figure 37: Localisation des enjeux faunistiques et floristiques. Source: CED 34
Figure 38:Programmation, prospectives. Source : Plan Guide d'aménagement périmètre Margot, 2019 36
Figure 39: Vue du site depuis l'est avec la RN1 en premier plan et le transformateur électrique en second plan 38
Figure 40: Vue sur un des cheminements traversant le site 38
Figure 41: Infrastructures de transports 39
Figure 42: Photos de la RN1. Source: DEAL 40
Figure 43: Représentation graphique de la circulation routière à l'heure de pointe du matin. Source : ALYCE, 2018 41
Figure 44:Représentation graphique de la circulation routière à l'heure de pointe du midi. Source : ALYCE, 2018 41
Figure 45: Réseau électrique 43
Figure 46: Projet de PPRi 45
Figure 47: Nuisances sonores à proximité de l'EP. Source : Espace9, 2019 48
Figure 48: Carte de synthèse du diagnostic 52
Figure 49: Scénario d'implantation 57
Figure 50: Aménagements paysagers recommandés 59
Figure 51: Coupe de principe 60
Figure 52: Images de référence (bibliothèque municipale, office de tourisme, agence d'architecture Castieau, collège 3) 61
Figure 53: Scénario d'aménagement en lien avec l'OIN 63
Figure 54: Voie d'accès au Lycée Tarcy depuis la RN1 64
Figure 55: Synthèse des enjeux 71
Figure 56: PLU avant et après la Mise en Compatibilité 74
Figure 57: Orientation d'Aménagement et de Programmation - Secteur de Carrefour Margot 77

2020

Le présent dossier est déposé par

AGENCE PUBLIQUE
POUR L'IMMOBILIER
DE LA JUSTICE

Immeuble Obake – 67 avenue de Fontainebleau – 94270 LE KREMLIN-BICETRE

Le présent dossier a été réalisé par

APiJ
AGENCE PUBLIQUE POUR L'IMMOBILIER DE LA JUSTICE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE LA JUSTICE

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

PREALABLE A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

PREALABLE A LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI

CONSTRUCTION D'UN ETABLISSEMENT PENITENTIAIRE ET D'UN PALAIS DE JUSTICE

COMMUNE DE SAINT LAURENT DU MARONI – DEPARTEMENT DE GUYANE

PIECE A	GUIDE DE LECTURE
PIECE B	OBJET DE L'ENQUETE, INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES
PIECE C	DOSSIER DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE
PIECE D	DOSSIER DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI
PIECE D-1	ETUDE « ENTREE DE VILLE »
PIECE E	ETUDE D'IMPACT DU PROJET
PIECE E-1	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT
PIECE F	DOCUMENTS ANNEXES

Janvier 2020

Sommaire PIECE E

1. Préambule, le cadre règlementaire de l'étude d'impact 9

1.1. Soumission du projet objet de l'enquête à étude d'impact 9

1.2. Présentation des échelles d'études 15

2. Solutions de substitution examinées et raisons du choix retenu 17

2.1. Les raisons d'être du projet 17

2.1.1. L'Accord de Guyane du 21 avril 2017 17

2.1.2. Plan Immobilier Pénitentiaire 17

2.1.3. Programmation Immobilière Judiciaire 18

2.2. Les enjeux du projet 20

2.2.1. La mémoire du bagne 20

2.2.2. Enjeux du pôle judicaire et pénitentiaire 21

2.2.3. Enjeux spécifiques à l'établissement pénitentiaire 23

2.2.4. Enjeux spécifiques au palais de justice 24

2.3. Le choix du site 26

2.3.1. Le programme 26

2.3.2. Les différents scénarios d'implantation étudiés 28

2.3.3. Analyse comparative 30

2.3.4. Le scénario d'implantation retenu 33

3. Description du projet 35

3.1. Localisation du projet 35

3.2. La description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet 42

3.2.1. La programmation de l'opération 42

3.2.2. Principales caractéristiques en phase opérationnelle 53

3.2.3. La qualité environnementale 54
3.2.4. Estimation des types et des quantités de résidus attendus 55
3.2.5. Les besoins en réseaux et équipements 58

4. État initial du site et de l'environnement 60

4.1. le contexte socio-économique et urbain 60
4.1.1. Population, démographie 60
4.1.2. Logements 63
4.1.3. Activités économiques 64
4.1.4. Le voisinage et la cohabitation des activités 66
4.1.5. Contexte urbain 68

4.2. Le foncier 72
4.2.1. Propriétés foncières 72
4.2.2. Occupation des sols 74

4.3. Santé humaine 76
4.3.1. Le bruit 76
4.3.2. La qualité de l'air 79
4.3.3. La pollution lumineuse 80
4.3.4. Les vibrations 82

4.4. Les biens matériels 82
4.4.1. Equipements publics 82
4.4.2. La ressource énergétique 85
4.4.3. Réseaux secs 87
4.4.4. Réseaux humides 89
4.4.5. Déchets 90

4.5. les déplacements 91
4.5.1. Les infrastructures routières 91
4.5.2. La circulation fluviale 97
4.5.3. Transports en commun 97

4.5.4. Les mobilités actives 99

4.6. Les risques ... 101
4.6.1. Risques naturels 101
4.6.2. Risques technologiques 108
4.6.3. Risque d'accident ou de catastrophe majeure 108

4.7. La biodiversité ... 111
4.7.1. Patrimoine naturel et contexte réglementaire 111
4.7.2. Continuités écologiques : Trame verte et bleue 112
4.7.3. Inventaire des habitats naturels 113
4.7.4. Inventaire des peuplements floristiques 115
4.7.5. Inventaire des peuplements faunistique 122
4.7.6. Synthèse des enjeux 142
4.7.7. Incidence sur Natura 2000 144

4.8. Les terres et le sol ... 145
4.8.1. Topographie 145
4.8.2. Géologie et géotechnique 147
4.8.3. Pollution des sols 149

4.9. L'eau ... 150
4.9.1. Hydrographie 150
4.9.2. Les usages de l'eau 152
4.9.3. Gestion de l'eau 152
4.9.4. Qualité de l'eau 154

4.10. le climat ... 155
4.10.1. Climat général 155
4.10.2. Températures 156
4.10.3. Ensoleillement 156
4.10.4. Précipitations 156
4.10.5. Vents 157

4.11. Le patrimoine culturel, architectural et archéologique ... 158

4.11.1. Site inscrit 158
4.11.2. Monuments Historiques 158
4.11.3. Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine 158
4.11.4. Patrimoine archéologique 158

4.12. Le patrimoine paysager 161
4.12.1. Grand paysage 161
4.12.2. La perception du site depuis la RN1 161
4.12.3. Paysage local 165
4.12.4. Les enjeux de l'intégration paysagère du projet 167

4.13. le Plan Local d'Urbanisme et l'articulation du projet avec les autres schémas, plans et programmes 169
4.13.1. Description du PLU en vigueur 169
4.13.2. La mise en compatibilité du PLU 176
4.13.3. L'articulation avec les autres schémas, plans et programmes 183

4.14. synthèse de l'état initial et hiérarchisation des enjeux 192

5. Scénario de référence : évolution de l'état actuel de l'environnement avec ou sans mise en œuvre du projet et de la mise en compatibilité du PLU 200

6. Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et mesures prévues.....204

6.1. Définition des termes et de la méthodologie appliquée 204

6.2. Incidences et mesures relatives au contexte socio-économique et urbain 209
6.2.1. Incidences du projet sur la démographie et le logement et mesures associées 209
6.2.2. Incidences du projet sur l'économie et mesures associées 210
6.2.3. Incidences du projet sur le contexte urbain et le voisinage 211
6.2.4. Incidences du projet sur le foncier 212

6.3. Incidences sur la santé humaine 212
6.3.1. Incidences du projet sur l'environnement olfactif 212
6.3.2. Incidences du projet sur le bruit 213
6.3.3. Incidences du projet sur la qualité de l'air et mesures associées 216
6.3.4. Incidences du projet sur l'environnement lumineux 217

6.4. Incidences et mesures liées aux biens matériels 221
6.4.1. Incidences du projet sur le niveau d'équipements du territoire 221
6.4.2. Incidences du projet sur les réseaux secs 221
6.4.3. Incidences du projet sur la ressource énergétique 222
6.4.4. Incidences du projet sur les réseaux humides 223
6.4.5. Incidences du projet sur la gestion des déchets 227

6.5. Incidences sur les déplacements 229
6.5.1. Incidences du projet sur la desserte et les déplacements 229

6.6. Incidences sur les risques 232
6.6.1. Incidences du projet sur les risques naturels connus et mesures associées 232
6.6.2. Incidences du projet sur les risques technologiques connus et mesures associées 233
6.6.3. Incidences du projet sur les risques d'accident ou de catastrophe majeure et mesures associées 233

6.7. Incidences et mesures relatives à la biodiversité 234
6.7.1. Nature des impacts 234
6.7.2. Évaluation des impacts potentiels 235
6.7.3. Evaluation des impacts du projet sur les espèces animales 236
6.7.4. Proposition de mesures de suppression et de réduction d'atteintes 239
6.7.5. Évaluation des impacts résiduels 248
6.7.6. Proposition de mesures compensatoires 248
6.7.7. Mesures d'accompagnement 254

6.8. Incidences et mesures relatives à la terre et au sol 257
6.8.1. Incidences du projet sur la topographie et mesures associées 257
6.8.2. Incidences du projet sur le contexte géologique et géotechnique et mesures associées 258
6.8.3. Incidences du projet sur la pollution des sols et mesures associées 259

6.9. Incidences et mesures liées à L'eau 261
6.9.1. Incidences du projet sur l'hydrogéologie et mesures associées 261

6.10. Incidences et mesures relatives au climat 263

6.11. Incidences et mesures relatives au patrimoine culturel, architecturale et archéologique 263

6.11.1. Incidences du projet sur les sites classés/inscrits 263
6.11.2. Incidences du projet sur les monuments historiques 264
6.11.3. Incidences du projet sur le patrimoine archéologique 264

6.12. Incidences et mesures relatives au paysage ... 265
6.12.1. Incidences du projet sur le grand paysage 265
6.12.2. Incidences du projet sur le paysage local 266

6.13. Incidences et mesures relatives au plan local d'urbanisme ... 268
6.13.1. Incidence du projet et de la mise en compatibilité du PLU sur la consommation de zone agricole 268
6.13.2. Incidence du projet et de la mise en compatibilité du PLU sur la consommation de zone naturelle 268
6.13.3. Incidence sur la protection de l'environnement mise en œuvre à travers le PLU 269
6.13.4. Incidences sur les Servitudes d'Utilité Publique 269
6.13.5. Incidences sur les équilibres du PADD 270

6.14. Estimation sommaire des dépenses engendrées par la mise en place des mesures ... 271

6.15. Analyse des incidences cumulées ... 272
6.15.1. Les plans ou projets connus dont les incidences doivent être analysées 272
6.15.2. Les incidences susceptibles de se cumuler 276

7. Modalité de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ... 277

7.1. Les modalités de suivi des mesures visant à limiter les nuisances de chantier ... 277

7.2. Les modalités de suivi en phase exploitation ... 278

8. La méthodologie d'évaluation des incidences ... 279

8.1. Les expertises spécifiques ... 279
8.1.1. Expertises écologiques 279
8.1.2. Étude de pollution lumineuse 280
8.1.3. Étude acoustique 281

8.2. Méthodologie appliquée aux autres volets ... 285

9. Équipe d'étude 288

10. Table des illustrations 289

11. Glossaire 293

1. Préambule, le cadre règlementaire de l'étude d'impact

La présente étude d'impact concerne la réalisation du pôle judicaire et pénitentiaire de Saint-Laurent-du-Maroni dans le département de la Guyane. Ce pôle comprend :

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

Le site, d'une surface de 25 ha, se trouve à 7km à l'Est du centre de Saint-Laurent, le long de la RN1, au lieu-dit « carrefour Margot ».

Bien que l'État-ministère de la justice soit propriétaire de la totalité de l'emprise, le projet fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP), afin de se prémunir de tous risques relatifs à des droits réels qui affecteraient la parcelle constitutive du terrain d'assiette du projet.

L'étude d'impact est insérée dans le dossier de Déclaration d'Utilité Publique.

1.1. SOUMISSION DU PROJET OBJET DE L'ENQUETE A ETUDE D'IMPACT

Selon l'annexe de l'article R122-2, rubrique 39, du code de l'environnement, les opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha, ou dont la surface de plancher l'emprise au sol est supérieure ou égale à 40 000 m^2 sont soumis à évaluation environnementale.

La structure et le contenu de l'étude d'impact au titre du projet sont régis par les articles L.122-3 et R.122-5 du code de l'environnement.

Elle doit être **proportionnée** 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.

Contenu de l'étude d'impact : Article R.122-5 du code de l'environnement	Chapitres correspondants de la présente étude d'impact
1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant.	Pièce E-1 du dossier - Résumé non technique.
2° Une description du projet, y compris en particulier : – une description de la localisation du projet ; – une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ; – une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ; – une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement. […]	Chapitre 3 –Description du projet.
3° 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.	Chapitre 5 – Évolution de l'état actuel de l'environnement avec ou sans mise en œuvre du projet.
4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L.122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage.	Chapitre 4 –État initial du site et de l'environnement.

Contenu de l'étude d'impact : Article R.122-5 du code de l'environnement	Chapitres correspondants de la présente étude d'impact
5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ; b) 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 ; c) 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 ; d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ; e) 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 ; f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ; g) Des technologies et des substances utilisées. La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L.122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;	Chapitre 6 –Description des incidences notable que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et mesures prévues.

Contenu de l'étude d'impact : Article R.122-5 du code de l'environnement	Chapitres correspondants de la présente étude d'impact
6° 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 ;	Non concerné.
7° 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 ;	Chapitre 2 – Solutions de substitution envisagées et raisons du choix effectué.
8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour : – éviter 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° ;	Chapitre 6 – Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et mesures prévues.
9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;	Chapitre 7 – Modalité de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.
10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;	Chapitre 6-1 – Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et mesures prévues. Chapitre 8 – Méthodologie d'évaluation des incidences.

Contenu de l'étude d'impact : Article R.122-5 du code de l'environnement	Chapitres correspondants de la présente étude d'impact
11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;	Chapitre 9 – Équipe d'étude.
12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.	Non concerné.
III - Pour les infrastructures de transport visées aux 5° à 9° du tableau annexé à l'article R.122-2 […].	Non concerné.
IV. – Pour les projets soumis à autorisation en application du titre Ier du livre II, l'étude d'impact vaut étude d'incidence si elle contient les éléments exigés pour ce document par l'article R. 181-14.	Non concerné.
V. – Pour les projets soumis à une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre Ier du livre IV, le formulaire d'examen au cas par cas tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet d'établir l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000. S'il apparaît après examen au cas par cas que le projet est susceptible d'avoir des incidences significatives sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ou si le projet est soumis à évaluation des incidences systématique en application des dispositions précitées, le maître d'ouvrage fournit les éléments exigés par l'article R.414-23. L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R.414-23.	Sans objet.
VI. – Pour les installations classées pour la protection de l'environnement relevant du titre Ier du livre V du présent code et les installations nucléaires de base relevant du titre IX du livre V du code de l'environnement susmentionnée, le contenu de l'étude d'impact est précisé et complété en tant que de besoin conformément au II de l'article D.181-15-2 du présent code et à l'article 9 du décret du 2 novembre 2007 susmentionné.	Non concerné.

Contenu de l'étude d'impact : Article R.122-5 du code de l'environnement	Chapitres correspondants de la présente étude d'impact
VII. – Afin de veiller à l'exhaustivité et à la qualité de l'étude d'impact : a) Le maître d'ouvrage s'assure que celle-ci est préparée par des experts compétents ; b) L'autorité compétente veille à disposer d'une expertise suffisante pour examiner l'étude d'impact ou recourt si besoin à une telle expertise ; c) Si nécessaire, l'autorité compétente demande au maître d'ouvrage des informations supplémentaires à celles fournies dans l'étude d'impact, mentionnées au II et directement utiles à l'élaboration et à la motivation de sa décision sur les incidences notables du projet sur l'environnement prévue au I de l'article L.122-1-1.	Sans objet.

1.2. PRESENTATION DES ECHELLES D'ETUDES

Selon les thèmes et les chapitres étudiés, trois échelles différentes ont été utilisées afin de rédiger la présente étude d'impact :

- l'échelle communale ou régionale : situation générale, documents d'urbanisme supra-communaux, données socio-économiques, transports et déplacements, réseaux, etc.
- l'échelle de la zone d'étude : état initial du site, milieu physique, topographie, nuisances sonores, risques, biodiversité, etc.
- l'échelle de la zone d'étude opérationnelle du projet : description du projet retenu, analyse des effets et mesures envisagées.

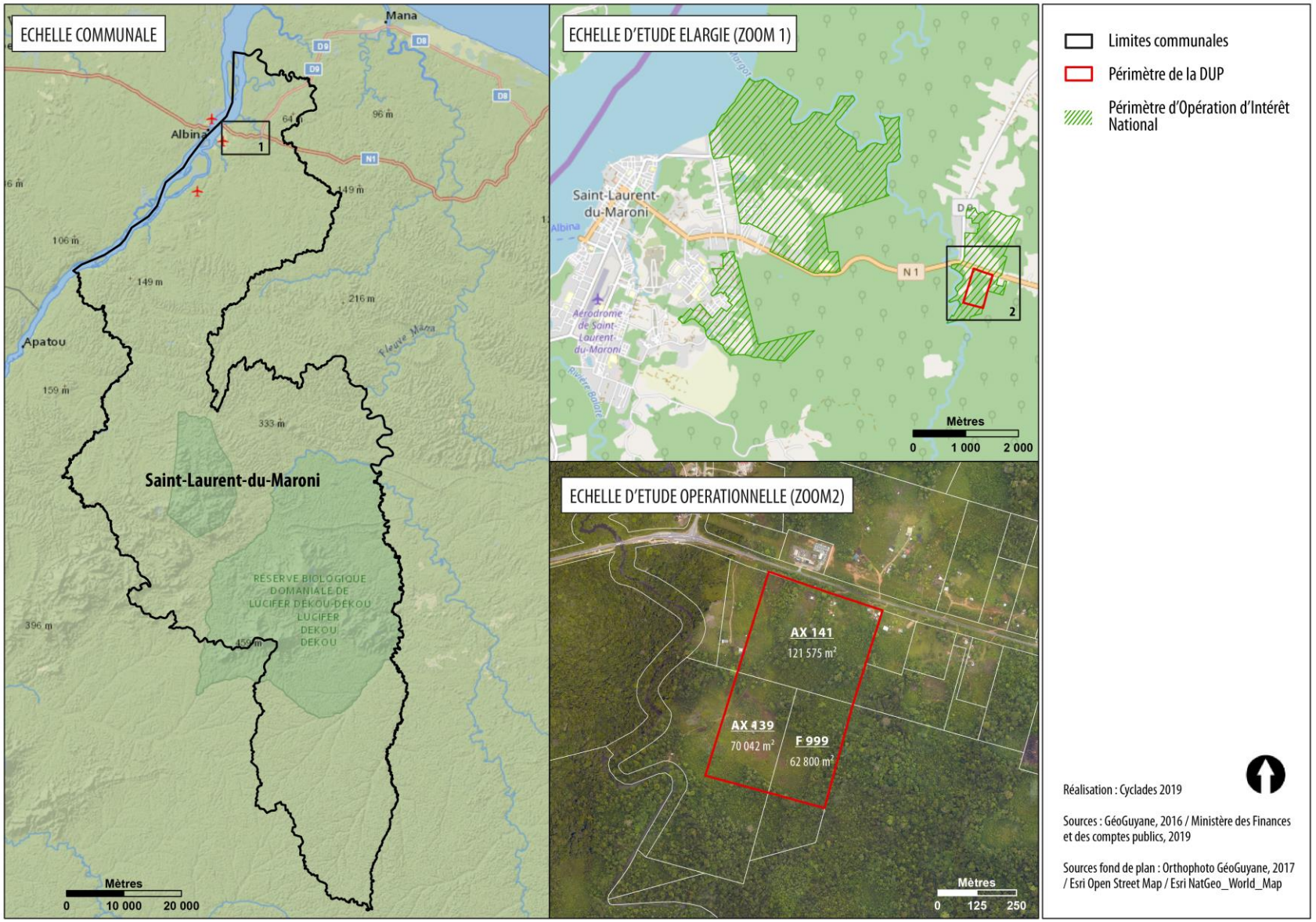


Figure 1: Présentation des différentes échelles d'étude

2. Solutions de substitution examinées et raisons du choix retenu

2.1. LES RAISONS D'ETRE DU PROJET

2.1.1. L'Accord de Guyane du 21 avril 2017

Le projet fait partie de l'Accord de Guyane du 21 avril 2017 - Protocole « Pou Lagwiyann dékolé ». Le plan d'urgence proposé par l'Etat et faisant partie de l'Accord prévoit la création d'un tribunal de grande instance ainsi que d'un établissement pénitentiaire à Saint-Laurent-du-Maroni.

Ces deux équipements s'inscrivent par ailleurs dans deux politiques plus globales, le Plan Immobilier Pénitentiaire et la Programmation Immobilière Judicaire exposées ci-après.

2.1.2. Plan Immobilier Pénitentiaire

Malgré la création à l'échelle nationale de 10 494 places en détention ces dernières années pour atteindre en 2017 une capacité de 58 581 places, cette augmentation s'est accompagnée d'une hausse encore supérieure du nombre de personnes incarcérées. Le taux de densité carcérale est ainsi passé de 112 % au 1er janvier 1995 à 118 % au 1er janvier 2017.

Cette problématique est particulièrement élevée dans la zone Antilles-Guyane, où le taux de densité dans tous les quartiers de maison d'arrêt est de 130 % au 1er octobre 2018. Le taux de densité carcérale pour les quartiers de maison d'arrêt du centre pénitentiaire de Remiré-Montjoly, seul établissement de Guyane, était de 143% au 1er octobre 2018.

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

Suite à une présentation des orientations par la Garde des Sceaux au Conseil des Ministres du 12 septembre 2018, le plan immobilier pénitentiaire « 15 000 places » a été annoncé le 18 octobre 2018.

Le Président de la République a ainsi fixé un objectif de construction de 15 000 places supplémentaires de détention sur deux quinquennats. D'ici 2022, 7 000 places seront livrées et des projets permettant la réalisation de 8 000 autres seront lancés. C'est plus de 1,7 milliards d'euros de crédit qui seront mobilisés d'ici la fin du quinquennat.

Au-delà d'un objectif quantitatif, le programme doit permettre une diversification des établissements pénitentiaires existants sur le territoire français afin d'adapter le parcours et le régime de détention à la situation de chacun des détenus mais également de renforcer la sécurité des établissements. Conformément à l'application de l'article 100 de la loi pénitentiaire, modifiée par la loi n°201-1655 du 29 décembre 2014, chacune des opérations du Plan Immobilier Pénitentiaire respectera le principe de l'encellulement individuel.

Les éléments relatifs au Plan Immobilier Pénitentiaire sont disponibles sur le site Internet du ministère de la Justice :

http://www.justice.gouv.fr/le-ministere-de-la-justice-10017/plan-immobilier-penitentiaire-15000-places-supplementaires-31905.html

2.1.3. **Programmation Immobilière Judiciaire**

Le programme vise à accompagner la réorganisation des juridictions prévues par la loi du 23 mars 2019 de programmation de la justice 2018-2022. Il doit permettre d'offrir des locaux aux fonctionnalités adaptées à ces évolutions, mais également de répondre à l'augmentation des effectifs et d'améliorer les conditions de travail des magistrats et fonctionnaires, ainsi que l'accueil du public.

Cette réforme s'appuie sur les conclusions des Chantiers de la justice, vaste consultation lancée en octobre 2017 dans cinq domaines (la transformation numérique, l'amélioration et la simplification de la procédure pénale, l'amélioration et la simplification de la procédure civile, l'adaptation du réseau des juridictions, le sens et l'efficacité des peines) et sur une concertation avec les différents acteurs de justice.

Parmi les évolutions notables : la possibilité de porter plainte en ligne, la création d'un parquet national antiterroriste ou encore une procédure plus simple et plus rapide en cas de divorce.

Les lois justice prévoient également une nouvelle organisation judiciaire avec la création d'une entrée unique pour le justiciable (le tribunal judiciaire). La fusion des tribunaux tels qu'ils existent aujourd'hui (tribunaux d'instance et tribunaux de grande instance) interviendra sans qu'aucune structure ne ferme ou soit supprimée.

Ces nombreuses réformes seront rendues possibles grâce à une hausse de 24 % du budget consacré à la justice qui passera ainsi de 6,7 milliards d'euros en 2017 à 8,3 milliards d'euros en 2022. La justice bénéficiera en outre de la création de 6500 emplois supplémentaires en 5 ans.

Les opérations immobilières s'inscrivent ainsi dans ce contexte de déploiement de moyens nouveaux au service de l'activité judiciaire en mutation.

Plus particulièrement, la Programmation Immobilière Judicaire inscrit la création d'une nouvelle juridiction à Saint-Laurent-du-Maroni afin de répondre à la demande locale en matière de justice de proximité et d'accès au droit, et d'offrir une justice de qualité en mettant un terme aux déplacements entre le tribunal de grande instance de Cayenne et l'actuelle chambre détachée de Saint-Laurent-du-Maroni. A terme ce sont donc deux ressorts judiciaires qui seront créés en Guyane.

Les éléments relatifs à la Programmation Immobilière Judicaire sont disponibles sur le site Internet du ministère de la Justice :

http://www.presse.justice.gouv.fr/dossiers-de-presse-10097/programmation-immobiliere-judiciaire-32182.html

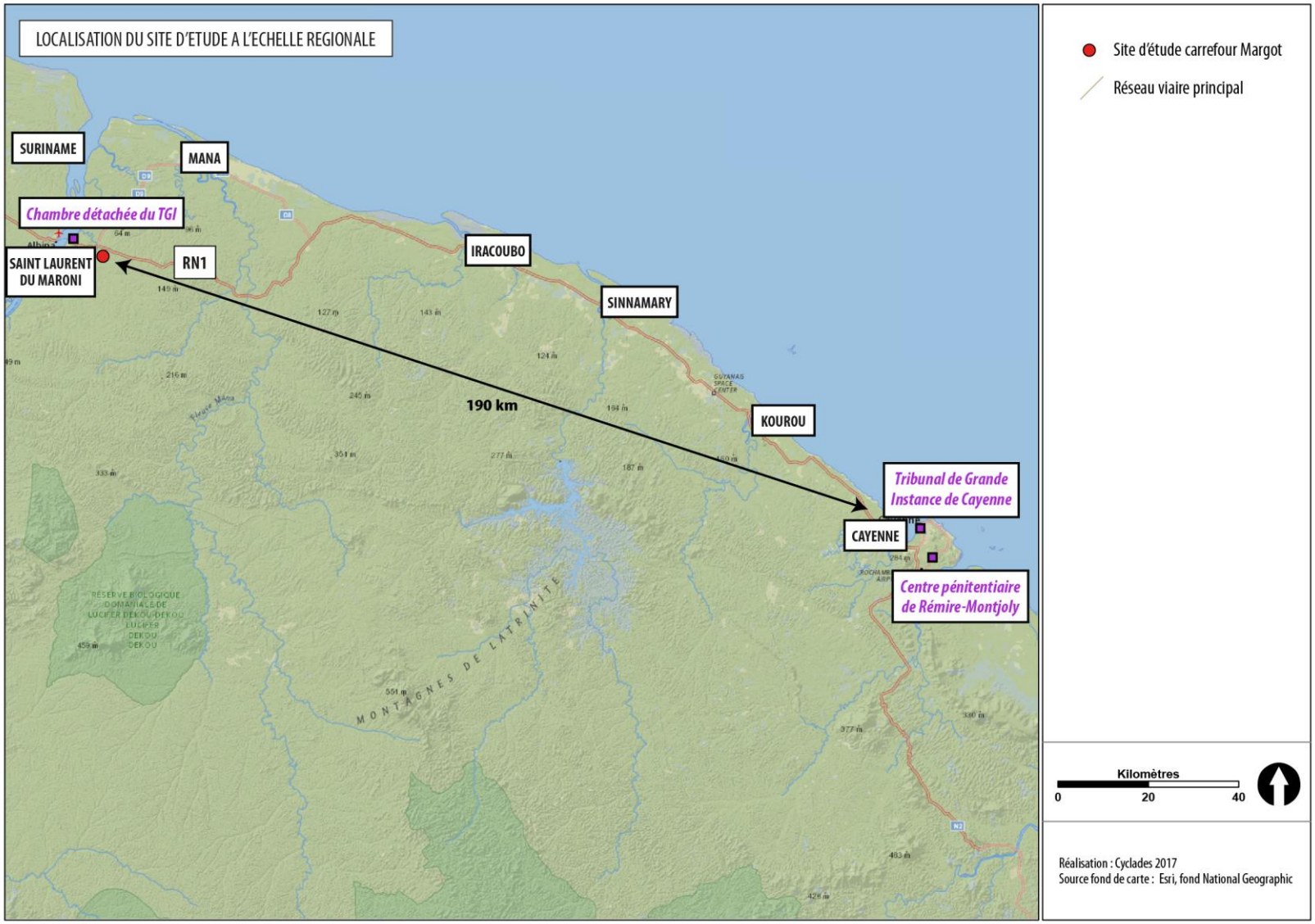


Figure 2 : Localisation du site à l'échelle régionale

2.2. LES ENJEUX DU PROJET

2.2.1. **La mémoire du bagne**

Source : https://www.saintlaurentdumaroni.fr/; https://www.wikipedia.org/

Saint-Laurent-du-Maroni a été fondé par et pour l'Administration Pénitentiaire au milieu du XIXème siècle.

Le premier bagne a été créé par la loi du 26 août 1792 qui prévoyait la déportation politique en Guyane des « ecclésiastiques non sermentés », puis des ecclésiastiques dénoncés pour cause d'incivisme. À partir du 19è siècle, le bagne servait pour accueillir les ennemis de la révolution française.

À partir de 1880, la ville prend le statut de commune pénitentiaire spéciale. La fonction de maire est assurée par le directeur de l'Administration pénitentiaire.

Construite en damier, elle est divisée en trois quartiers : le *Quartier Officiel* avec les administrations et ses logements de fonction, qui chapeaute *le Village colonial* destiné aux concessionnaires et le quartier du *Camp de la transportation*, où se trouvaient aussi la gendarmerie et l'hôpital.

Le décret-loi du 17 juin 1938 met fin au bagne et en 1946 celui-ci est définitivement fermé. Les derniers forçats quittent la Guyane en 1953. Jusqu'à sa fermeture, le bagne de Saint-Laurent-du-Maroni et les activités qui en découlent ont structuré le développement de la commune.

Saint-Laurent-du-Maroni devient une commune civile officiellement en 1949, date à partir de laquelle la Guyane devient également département français.

Pour faire face à son histoire, un important travail de restauration du bagne a été initié le début des années 1990. En 1992, le site est classé au titre des Monuments Historiques.

Un Centre d'Interprétation de l'Architecture et du Patrimoine (CIAP) a été créé en 2015 dans le but de préserver, de garder témoignage et d'expliquer le passé pénitentiaire de Saint-Laurent. Le siècle d'histoire des bagnes de Guyane y est présenté, expliqué et commenté dans une exposition permanente.

Le camp de la transportation à Saint-Laurent-du-Maroni demeure en effet le témoignage architectural le plus important de l'histoire des bagnes coloniaux.

Un des enjeux du projet est donc lié à l'histoire intrinsèque de la commune et à la mémoire du bagne qui en résulte.

2.2.2. **Enjeux du pôle judicaire et pénitentiaire**

✓ *L'insertion urbaine, architecturale et paysagère*

De par l'histoire de Saint-Laurent-du-Maroni, la situation en entrée de ville, le positionnement dans un secteur OIN (*voir plus loin : chapitres 3.1 et 4.1.5*) et le programme, l'insertion urbaine, architecturale et paysagère du pôle judiciaire et pénitentiaire est un enjeu fort du projet.

Les futurs établissements devront posséder des caractéristiques leur permettant d'entrer dans un dialogue positif pour favoriser leur insertion dans le site.

Dans le cadre du marché de conception-réalisation, les équipes devront concevoir un projet répondant au cahier des charges architectural, paysager et urbain qui sera réalisé en association avec les acteurs locaux et en cohérence avec les enjeux portés par l'EPFAG à l'échelle de l'OIN du secteur Margot.

Cet enjeu se décline en plusieurs orientations :

- gestion du recul notamment de l'établissement pénitentiaire par rapport à la RN1 ;
- aménagement de zones tampons végétalisées participant à l'intégration paysagère du projet ;
- positionnement du palais de justice en premier plan constituant ainsi un bâtiment à l'architecture plus noble ;
- stationnements végétalisés et regroupés. Une réflexion devra être menée sur leur traitement afin de trouver une alternative aux enrobés et autres matériaux imperméables ;
- optimisations des surfaces végétalisées et de l'imperméabilisation de la parcelle ;
- gestion de la pente naturelle du terrain.

✓ *Une approche bioclimatique*

L'opération intégrera plusieurs cibles de développement durable dans sa conception, son exploitation et sa maintenance. Cette approche pourra s'appuyer sur la démarche de Qualité Environnementale Amazonienne (QEA) développée par l'ADEME afin de s'adapter aux caractéristiques du contexte générale de la Guyane.

Dans le cadre d'une démarche à « haute performance environnementale » adaptée au contexte climatique guyanais, l'objectif à atteindre est la meilleure qualité d'usage et d'ambiance pour le minimum d'impact des bâtiments sur leur environnement (consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre notamment) en valorisant les ressources offertes par le site mais également en se préservant de ses contraintes.

Les mesures passives, visant à concevoir les bâtiments pour les rendre naturellement plus confortables, devront être exploitées autant que possible avant de recourir aux mesures actives qui pallient les insuffisances résiduelles à l'aide d'installations techniques. Il conviendra donc, en premier lieu, de réfléchir sur le plan masse du projet et l'enveloppe des bâtiments puis d'étudier les installations techniques ainsi que leur régulation.

Les principaux enjeux environnementaux de l'opération sont la gestion de l'énergie, gestion de l'eau, le confort hygrothermique, la qualité de l'air par la mise en place des solutions suivantes :

- protection solaire de la toiture, des ouvrants et des murs ;
- protection des ouvrants ;
- orientation des espaces en fonction des vents afin de favoriser une ventilation naturelle ;
- efficacité des systèmes de production d'eau chaude sanitaire ;
- efficacité des systèmes d'éclairages ;
- recours aux solutions de production renouvelable.

✓ *le bon déroulement du chantier*

Le phasage des opérations et l'organisation du chantier devront prendre en compte :

- le voisinage du projet afin de limiter les impacts sur les riverains, le site du futur pôle judiciaire et pénitentiaire se localisant à quelques centaines de mètres des premières habitations situées le long des axes de circulation ;
- le milieu naturel préexistant, afin de respecter la démarche d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation des impacts du projet sur l'environnement, détaillée dans l'évaluation environnementale du projet et le dossier de demande dérogation au titre des espèces protégées ;
- la sécurité et la sûreté du chantier.

✓ *L'exploitation-maintenance*

L'objectif principal est d'assurer un fonctionnement de qualité sur le long terme. En ce sens, cet objectif se décline comme suit :

- fournir en permanence aux utilisateurs un environnement permettant le bon exercice de l'activité pénitentiaire et judicaire ;
- maintenir en très bon état l'ensemble de l'ouvrage ;
- garantir le parfait fonctionnement des installations techniques et de sûreté du site ;
- satisfaire aux exigences réglementaires en matière d'hygiène et de sécurité ;
- observer, évaluer et maîtriser les coûts d'exploitation et de maintenance.

Ainsi, la prise en compte, dès la conception architecturale et technique, de l'entretien et de la maintenance des équipements installés participera à l'atteinte de ces objectifs.

✓ *Les enjeux économiques*

L'État – ministère de la Justice attache une importance particulière à la maitrise économique de son projet, tant au niveau de l'investissement que de l'exploitation future du bâtiment.

La conception du plan masse doit contribuer très directement à la qualité fonctionnelle et à la maitrise des coûts : la recherche d'une compacité efficace et d'une qualité des espaces bâtis et non bâtis entre directement dans l'économie du projet.

2.2.3. **Enjeux spécifiques à l'établissement pénitentiaire**

✓ *Construire les prisons de demain*

Le programme du ministère s'accompagne d'une réflexion sur la conception et l'architecture des établissements.

La prison doit alors être pensée comme un édifice public qui a toute sa place dans la cité. Centrée sur les personnes qui y travaillent, y interviennent, y vivent ou la visitent, elle intègre des espaces de socialisation et doit faciliter les échanges.

✓ *La réinsertion active des détenus*

Un établissement pénitentiaire est un lieu de privation de liberté, mais c'est aussi un lieu de réinsertion. Ce dispositif de réinsertion active a pour objectif la prévention du suicide, la réinsertion dans la société et la lutte contre la récidive.

L'espace carcéral, lui-même, est constitué de différents lieux (vie, travail, soin, lien social, activités, culte, sport, etc.). Chacun de ces lieux est un élément fort et structurant du projet, affirmant une symbolique et un message positif et rendant perceptible, à tous les stades d'expression, la notion de parcours d'exécution de la peine, idée étroitement associée à l'idée d'individualisation de la peine.

Elle s'appuie donc sur la mise en place d'espaces de socialisation extérieurs et intérieurs, sur la conception d'espaces collectifs en hébergement et d'espaces extérieurs variés. La conception architecturale joue un rôle considérable notamment sur la qualité des espaces, la lumière, les vues ou encore les ambiances acoustiques. Le cadre architectural doit contribuer à l'apaisement et à la prise en considération de la personne.

✓ *Les conditions de travail*

La conception architecturale s'attachera à prendre en compte l'ergonomie des postes de travail, les conditions de vie et de travail dans les locaux et les lieux fréquentés par l'ensemble du personnel, la qualité d'usage afin de faciliter l'exercice des personnels dans tous les lieux de présence et d'activités des détenus et la qualité de convivialité et de sérénité de tous les locaux du personnel.

✓ *L'optimisation spatiale*

La conception du plan masse doit contribuer très directement à la qualité fonctionnelle et à la maîtrise des coûts : la recherche d'une organisation efficace et d'une qualité des espaces bâtis et non bâtis entre directement dans l'économie du projet.

Le plan masse doit faciliter la surveillance pour ne pas générer des besoins en effectifs supplémentaires.

La promulgation, le 15 août 2014, de la loi relative à la prévention de la récidive et à l'individualisation des peines, a concrétisé les orientations prises depuis 2012 et a conduit, notamment, à la remise en question des programmes des établissements pénitentiaires.

Cette remise en cause a conduit à une démarche d'actualisation de ces programmes, initiée en 2014 dans le cadre de la reprise du projet de l'établissement pénitentiaire de Lutterbach. Cette

opération visait en effet à marquer un tournant dans l'expression institutionnelle et républicaine de la prison en France. Elle intégrait prioritairement le double objectif d'amélioration des conditions de détention et des conditions de travail des personnels.

L'objectif est bien de rompre avec la production standardisée et répétitive des réponses architecturales, et de définir une réponse innovante et adaptée à chaque établissement, et à chaque quartier.

Ces objectifs ont été récemment réaffirmés par le Garde des Sceaux dans le rapport sur l'encellulement individuel (septembre 2016).

S'agissant de l'architecture, l'objectif consiste à bâtir des stratégies pour humaniser les établissements et renouer avec la dimension symbolique de la prison républicaine. Des réflexions ont été menées dans le cadre des projets d'Aix-Luynes, livré en 2017, et de Lutterbach, en cours de construction, et certaines orientations s'avèrent déjà consensuelles.

Au lieu d'une conception standardisée fonctionnaliste et d'un aménagement dense, il convient de préférer une conception sur mesure et un aménagement aéré.

Le projet d'établissement pénitentiaire de Saint-Laurent-du-Maroni s'inscrit pleinement dans cette démarche.

- ✓ *L'exigence de sécurité et de sureté*

Les contraintes de sécurité, conséquences de la mission de garde dont l'Administration Pénitentiaire est investie, représentent un facteur essentiel du coût de la construction et du fonctionnement :: la réflexion aura donc soin de les envisager dans leur globalité, un élément de sécurité n'a en effet pas de valeur absolue en tant que tel mais seulement dans sa relation à l'ensemble dans lequel il prend place ; l'important est d'assurer de façon globale un niveau de sécurité adapté à la prévention et à la riposte éventuelle.

C'est en s'imprégnant de cette dimension que le concepteur parviendra à intégrer dans son projet les dispositions qui permettront la mise en place dans l'établissement de modes de vie conformes aux objectifs poursuivis. Il convient de considérer que la sécurité et la sûreté proviennent d'une réflexion globale, tant sur les choix architecturaux généraux du ou des bâtiments que sur les dispositions techniques qui viennent en complément.

Cette réflexion globale comprend aussi la différenciation des quartiers (différents régimes de détention) et la cible sécuritaire correspondant à la population accueillie dans chacun d'eux.

Les circulations horizontales et verticales doivent être organisées pour faciliter la gestion des déplacements des personnes détenues.

2.2.4. Enjeux spécifiques au palais de justice

- ✓ *Proposer une architecture porteuse de sens*

La charge emblématique constitue un enjeu déterminant dans l'expression architecturale du projet : affirmer les valeurs démocratiques d'une justice publique, c'est-à-dire d'une justice au service du peuple français, rendue en son nom sous le regard de tous et en toute indépendance. Lieu d'expression du pouvoir

de l'état de droit, le palais de justice est aussi le lieu à échelle humaine où tout citoyen a accès. Son architecture portera les principes de stabilité et d'autorité de l'institution. Elle sera par ailleurs signifiante de son adaptation au contexte social, dont elle pacifie les conflits, et tempère les excès.

L'expression architecturale d'un palais de justice neuf s'attachera à contribuer à l'écriture continue du patrimoine collectif. Est ici posée la question de l'inscription temporelle d'un bâtiment institutionnel, pour lequel il est attendu à la fois une expression architecturale révélatrice de son époque de conception, et de la pérennité de l'institution. C'est à ce titre aussi que le bâtiment doit intégrer d'emblée sa vocation de futur héritage.

- ✓ *Caractériser le parcours d'accès à la justice*

La succession des espaces publics menant aux salles d'audience devra être vécue de façon progressive, enrichie de repères lisibles préparant à l'acte judiciaire, ponctuant les temps d'attente ou de démarches préalables à l'audience. Cette écriture accompagnera le justiciable dans sa progression depuis l'extérieur (les abords, le parvis, l'entrée…) jusqu'à l'intérieur du bâtiment, depuis les espaces banalisés d'accueil jusqu'aux salles plus formalisées où la justice s'exprime.

Les espaces publics offriront une ambiance propice à la pacification des conflits.

- ✓ *Proposer des espaces de travail confortables*

L'enjeu de l'amélioration générale des conditions de travail pour tous les personnels du palais de justice est une priorité.

À cet égard, les paramètres de confort visuel, acoustique, thermique feront l'objet d'une définition veillant à garantir des performances de haut niveau. L'ergonomie des espaces de travail et de circulation veillera à la facilité d'accomplissement de toutes les tâches quotidiennes : travail sur dossier, échanges et communication, transfert des dossiers, déplacements, etc.

La prise en compte des situations handicapantes occasionnelles et permanentes des personnels sera considérée de façon à faciliter l'insertion des personnes concernées.

- ✓ *Extension et flexibilité*

Afin de répondre aux besoins complémentaires futurs d'une juridiction, le projet devra prévoir une possibilité d'extension sur son assiette foncière. Ce besoin d'extension concernera les espaces publics (accueils, audiences publiques et de cabinet) et les espaces tertiaires de travail.

- ✓ *Développer la sureté passive et active*

Le palais de justice est un équipement public dont certaines activités sont ouvertes à tous. Cette finalité est à croiser avec les nécessités de protection des personnes présentes (professionnels, justiciables, public), de protection contre les malveillances pour assurer la sérénité des débats, de confidentialité de certaines actions, de préservation des dossiers, de protection des personnes exposées, de garde des détenus et de continuité du fonctionnement de l'institution.

2.3. LE CHOIX DU SITE

2.3.1. **Le programme**

Le programme comprend la création d'un palais de justice et d'un établissement pénitentiaire ainsi que des locaux de la direction de la protection judiciaire et de la jeunesse et des services pénitentiaires d'insertion et de probation.

L'implantation d'un palais de justice répond à un cahier des charges équivalent à celui d'un grand équipement public : facilité d'accès, terrain viabilisé, absence de servitudes pour la réalisation d'un Établissement Recevant du Public, etc. La superficie nécessaire à la création du palais de justice est de 8 000 m² d'emprise au sol.

L'implantation d'un établissement pénitentiaire répond quant à lui à un cahier des charges plus strict exposé ci-après. Il s'agit de permettre à l'administration pénitentiaire de conduire sa mission dans les meilleures conditions de sécurité, de sûreté et de fonctionnalité.

- **Caractéristiques attendues du site**

✓ *Géométrie de l'emprise*

La géométrie type d'un établissement pénitentiaire de 500 places est représentée par un terrain de forme régulière permettant l'inscription d'un quadrilatère de 10 ha environ, soit environ 300 m x 300 m si c'est un carré, ou une autre forme régulière de même surface, en évitant des terrains excessivement étirés.

Les surfaces nécessaires à l'implantation du palais de justice, des équipements liés, des aires de stationnement, des voies d'accès, des espaces périmétriques de sureté, des espaces paysagers, mais aussi la volonté de conserver une réserve foncière pour répondre aux besoins du territoire à plus long terme, ont conduit l'APIJ à estimer les besoins cumulés à environ 25ha de terrain.

✓ *Topographie*

Le terrain peut présenter certaines déclivités qui doivent pouvoir être gérées dans le cadre de l'aménagement du site et de la conception du projet. Pour autant, le site, ou son environnement proche, ne doit pas permettre de vues de proximité plongeantes, depuis une position de surplomb, sur l'établissement.

Le site identifié a fait l'objet d'une simulation d'implantation basée sur un plan masse type.

- **Accessibilité**

✓ *Transports en commun*

Idéalement, une desserte par les transports en commun doit être possible. A minima une extension ou création de ligne doit pouvoir être envisagée afin de raccorder le site au réseau environnant.

✓ *Accès routier*

Le réseau routier environnant doit permettre un raccordement du site sur une voie d'un gabarit de 6 mètres de large minimum,

apte à recevoir circulation de camions de fort tonnage : 13 tonnes à l'essieu.

Idéalement l'accessibilité est aisée et présente, à proximité, une connexion vers un réseau routier principal. L'accès au site en impasse est à éviter dans la mesure du possible.

- **Viabilité du terrain**

Idéalement le terrain doit être situé à proximité d'une zone viabilisée afin de permettre sans grande difficulté le raccordement des bâtiments sur les réseaux divers : eau, assainissement, électricité et téléphone et sauf cas particulier, gaz. En cas d'absence de certains réseaux, la faisabilité de principe doit être acquise.

- **Localisation**

Par rapport à l'environnement urbain :

- Le site doit être situé dans un bassin d'habitat offrant de bonnes possibilités de logement locatif pour les personnels de l'établissement ainsi que des équipements collectifs permettant leur installation dans de bonnes conditions (écoles, commerces, transports en commun) ;
- Le site doit être situé hors des zones urbaines sensibles ;
- Le tissu urbain environnant doit être suffisant pour permettre la disponibilité à proximité de l'établissement de partenaires du secteur public, associatif ou privé : mission locale, pôle emploi, visiteurs d'établissement pénitentiaire, etc.

Par rapport à l'agglomération (proximités souhaitables, les temps de parcours demeurant indicatifs) :

- La proximité d'un centre hospitalier pour faciliter la prise en charge des détenus par les équipes hospitalières est souhaitée (30 minutes environ) ;
- La proximité d'un casernement des forces de l'ordre (gendarmerie, CRS) est souhaitable ;
- Tribunal de grande instance (TGI) : 30 minutes environ (temps de parcours indicatif).

- **Foncier / Urbanisme / Servitudes**

✓ *Propriété*

Il n'y a pas d'exigence spécifique sur la propriété en particulier, ni d'exigence de propriété publique. Des procédures d'expropriation peuvent être mises en place.

✓ *Droit des sols*

Les documents d'urbanisme doivent pouvoir être mis en compatibilité (DTA, SCOT, PLU, etc.).

Le terrain doit si possible permettre l'édification de construction de 20 m de hauteur environ.

Le site ne doit pas, dans la mesure du possible souffrir de restriction de hauteur empêchant l'installation des grues.

✓ *Servitudes particulières*

Le terrain doit être en dehors de toutes zones pouvant nécessiter des contraintes d'évacuation fortes ou des contraintes spécifiques incompatibles avec le fonctionnement d'un établissement pénitentiaire (zones inondables ou submersibles, zones avec un fort risque sismique ou volcanique, périmètre dit « Seveso » imposant des contraintes fortes d'évacuation, proximité de canalisation de transport de matières dangereuses, autres risques, etc.).

Un survol du site à basse altitude ne doit pas être possible ; ce qui induit que le site ne doit pas être situé à proximité d'un aéroport ou aérodrome en particulier dans l'axe des pistes, ni dans la zone d'approche pour le décollage et l'atterrissage.

Au-delà, sont privilégiés des sites en dehors des zones à forte sensibilité écologique, nécessitant la mise en œuvre d'une procédure de dérogation de déplacement ou destruction d'espèces protégées (élément souhaitable, mais pas forcément rédhibitoire dans le cadre des recherches foncières).

2.3.2. **Les différents scénarios d'implantation étudiés**

Dans le cadre des recherches foncières, la Préfecture de Guyane a proposé plusieurs sites susceptibles d'accueillir le projet. Ces sites ont fait l'objet d'échanges avec les représentants des acteurs locaux (Ville, Établissement Public Foncier d'Aménagement de Guyane, DEAL,…).

Trois sites susceptibles de répondre au cahier des charges préalablement défini ont finalement été identifiés et ont fait l'objet d'études de faisabilité. Ils sont tous situés sur le territoire communal de Saint-Laurent-du-Maroni :

- un à proximité du Lycée Tarcy dans le secteur des Malgaches en accroche avec la Route Nationale 1 pour accueillir le centre pénitentiaire et éventuellement le palais de justice ;
- un deuxième avec plusieurs emprises possibles au sein de la ZAC Saint-Maurice pour accueillir uniquement le palais de justice ;
- un troisième sur le carrefour Margot en accroche avec la Route Nationale 1 pour accueillir le centre pénitentiaire et éventuellement le palais de justice.

Au terme de cette approche globale, le site de la crique Margot à Saint-Laurent-du-Maroni a été officiellement retenu pour la construction du palais de justice et d'un établissement pénitentiaire, destiné à accueillir environ 500 détenus. La garde des Sceaux a confirmé ce choix de site lors de son déplacement à Saint-Laurent-du-Maroni le 3 septembre 2018.

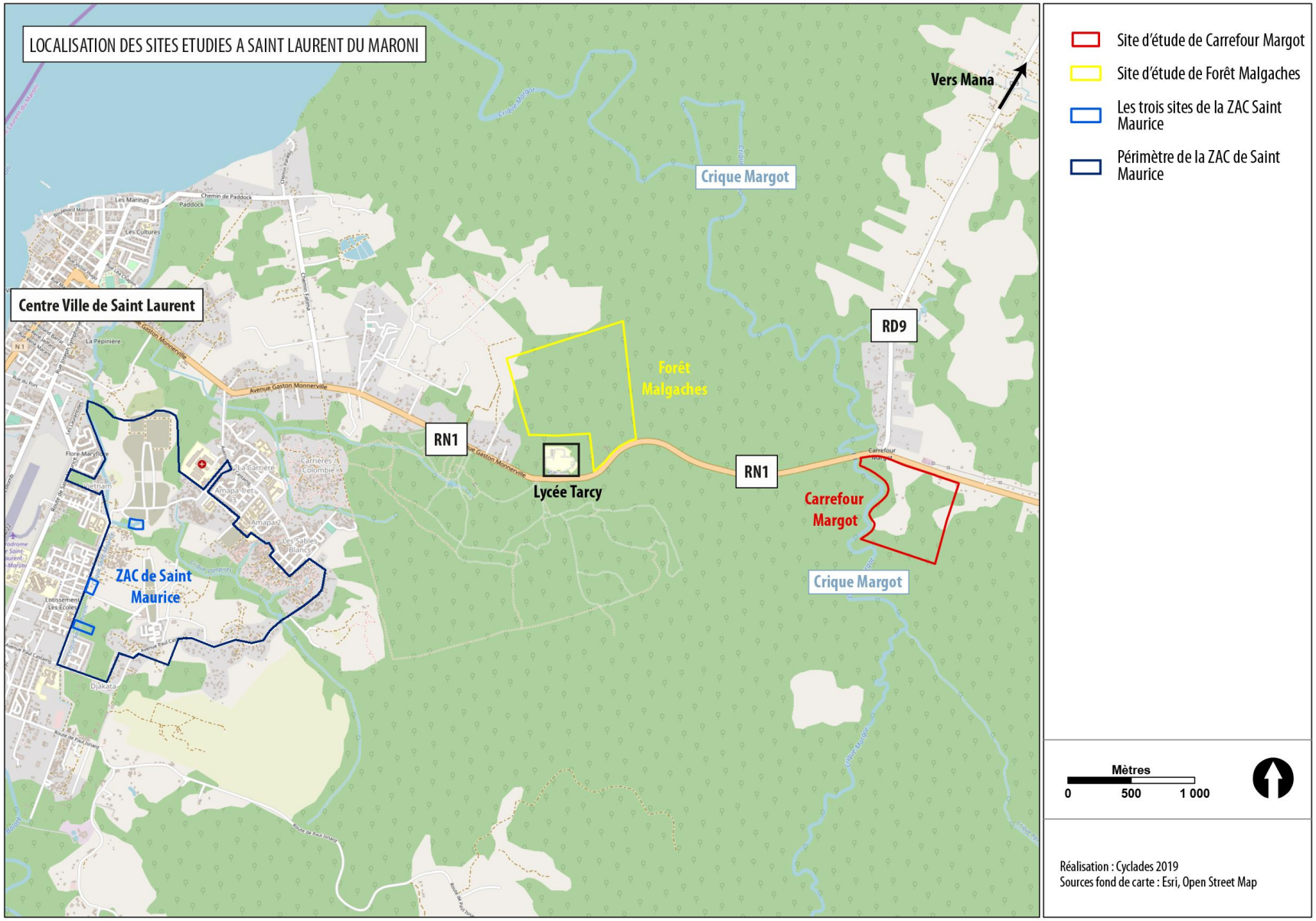


Figure 3: Localisation des trois sites étudiés

2.3.3. Analyse comparative

- **Lycée Tarcy / Secteur Malgaches**

D'une superficie globale de 75ha, le site avait été étudié pour accueillir le centre pénitentiaire et éventuellement le palais de justice.

De par la présence de nombreuses contraintes, ce site a été écarté :

- une partie du site est inscrit au Schéma d'Aménagement Régional comme un espace naturel et forestier à préserver, la qualité écologique du secteur était donc certain ;
- plus de 50% du site est compris dans le domaine forestier permanent géré par l'Office National des Forêts ;
- une partie du site est située en zone inondable et par conséquent inconstructible ;
- la présence d'une topographie complexe avec des pentes supérieures à 10% nécessitant la réalisation de terrassements importants ;
- la problématique de cohabitation entre un lycée et un établissement pénitentiaire.

- **ZAC Saint-Maurice**

Le deuxième site étudié était localisé dans le secteur de la ZAC Saint-Maurice situé à environ 2km au sud-est du centre-ville et avait vocation à accueillir uniquement le projet de palais de justice. Au sein de ce site, trois emprises d'implantations d'environ 8 000 m² avaient été étudiées. Elles avaient été toutes écartées car elles présentaient des contraintes :

- une problématique de maitrise foncière avec la présence d'occupations illicites et un risque important qu'elles se multiplient compte tenu de la localisation des emprises ;
- des problématiques hydrographiques réduisant ou complexifiant la constructibilité des emprises ;
- une zone inconstructible au titre du plan de prévention du risque inondation réduisant l'emprise constructible en deçà des besoins.

- **Carrefour Margot**

D'une superficie de plus de 40 ha, le site il se localise à environ 7 km à l'est du centre-ville de Saint-Laurent-du-Maroni.

Il est situé à proximité de l'intersection entre la route nationale 1 qui relie Saint–Laurent-du-Maroni à Cayenne et la route départementale 9 qui relie Saint-Laurent-du-Maroni à Mana. Le site est communément dénommé « carrefour Margot ».

Son emprise est délimitée au nord par la RN1 et à l'ouest par la crique Margot. Sa superficie est d'environ 40 hectares. Le site est à dominante mixte entre une zone en cours d'anthropisation de par la présence d'habitations spontanées et de terrains cultivés et une zone à dominante d'espaces boisés.

Il se situe sur 3 zones du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni :

- une zone à urbaniser destinée à l'accueil d'activités économiques et commerciales (1AUxb) ;

- une zone agricole de production (Ap) ;
- une zone naturelle (N).

Le site s'inscrit intégralement dans un des périmètres de l'Opération d'intérêt National de Guyane. Celle-ci doit notamment favoriser la construction de logement et le développement économique du territoire (*Cf chapitres 3.1 et 4.1.5: Périmètre d'OIN*).

A Saint-Laurent-du-Maroni, trois périmètres d'OIN ont été validés par le décret n°2016-1736 du 14 décembre 2016. L'un de ces périmètres se développe autour du carrefour Margot sur une surface de 150 ha.

Le site de la crique Margot présentait le plus d'avantages pour y implanter le projet, notamment :

- une implantation s'inscrivant dans une zone à vocation à être urbanisée dans le cadre de l'Opération d'Intérêt National de Guyane ;
- un site en partie anthropisé minimisant l'impact sur la faune et la flore par rapport aux autres sites étudiés ;
- un contexte topographique présentant une légère déclivité ;
- un foncier maîtrisé par l'État ;
- un site peu concerné par la problématique d'occupations illégales ;
- la proximité immédiate d'une voie de desserte majeure de la ville et du territoire guyanais.

Le tableau comparatif ci-dessous reprend les niveaux de contraintes mis à jour pour les trois implantations étudiées sur le territoire de Saint-Laurent-du-Maroni selon les critères du cahier des charges précédemment détaillés.

Le code couleur retenu pour caractériser les niveaux de contraintes est le suivant :

	Sans effet
	Contrainte mineure : des solutions techniques peuvent être mises en place pour réduire le niveau de contrainte, ou adapter à la marge le projet au site d'implantation.
	Contrainte majeure : les impacts du critère sur le projet, ou du projet sur son environnement ne peuvent pas être totalement évités.
	Contrainte rédhibitoire : le critère est bloquant pour la réalisation et entraine l'abandon du projet.

	Sites étudiés		
Critères	Malgaches	ZAC Saint Maurice	Carrefour Margot
Surface et géométrie			
Topographie			
Accessibilité			
Localisation			
Foncier			
Urbanisme			
Servitude			
Milieu naturel			

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

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

2.3.4. Le scénario d'implantation retenu

▪ La délimitation de l'emprise

Le scénario d'implantation se développe autour de différentes contraintes et hypothèses qui ont guidé des principes généraux concernant la disposition des bâtiments. Ils sont donnés ici à titre indicatif.

L'implantation définitive relèvera des études de conception-réalisation qui seront réalisées ultérieurement en tenant compte des contraintes architecturales, techniques et paysagères. Les prescriptions issues de l'enquête publique seront également prises en compte.

▪ Synthèse des enjeux

L'analyse de l'état initial du site a permis de mettre l'accent sur les contraintes à prendre en compte dans le choix d'implantation du projet et ainsi de la délimitation de l'emprise opérationnelle.

Sur le périmètre retenu, on recense les contraintes suivantes :

- l'occupation du site : si le foncier appartient à l'État, le terrain est occupé par plusieurs habitations.
- l'éloignement des réseaux humides, la desserte par les réseaux EU (eaux usées) et AEP (alimentation en eau potable) s'arrêtant actuellement au niveau du lycée Tarcy, soit à 3 km environ.
- la présomption de vestiges archéologiques, avec la présence supposée de l'ancien « camp de Sainte-Marguerite » liée à l'histoire du bagne.
- l'insertion paysagère du projet, en lien d'une part avec son positionnement en entrée de ville et le projet d'aménagement dans le cadre de l'OIN et d'autre part en lien avec l'histoire de Saint-Laurent-du-Maroni et la mémoire du bagne.
- le patrimoine naturel et écologique : le plus intéressant à maintenir étant la ripisylve le long de la crique Margot.
- le site est concerné par la marge de recul (bande d'inconstructibilité) de 75 m par rapport à l'axe de la RN1.

▪ Scénarios étudiés

Le projet n'a pas fait l'objet de scénarios contrastés. En effet, du fait d'une part de la présence de la crique Margot et de sa zone inondable à l'ouest, et d'autre part du foncier non maitrisé à l'est, l'emprise susceptible d'accueillir le projet était relativement contrainte.

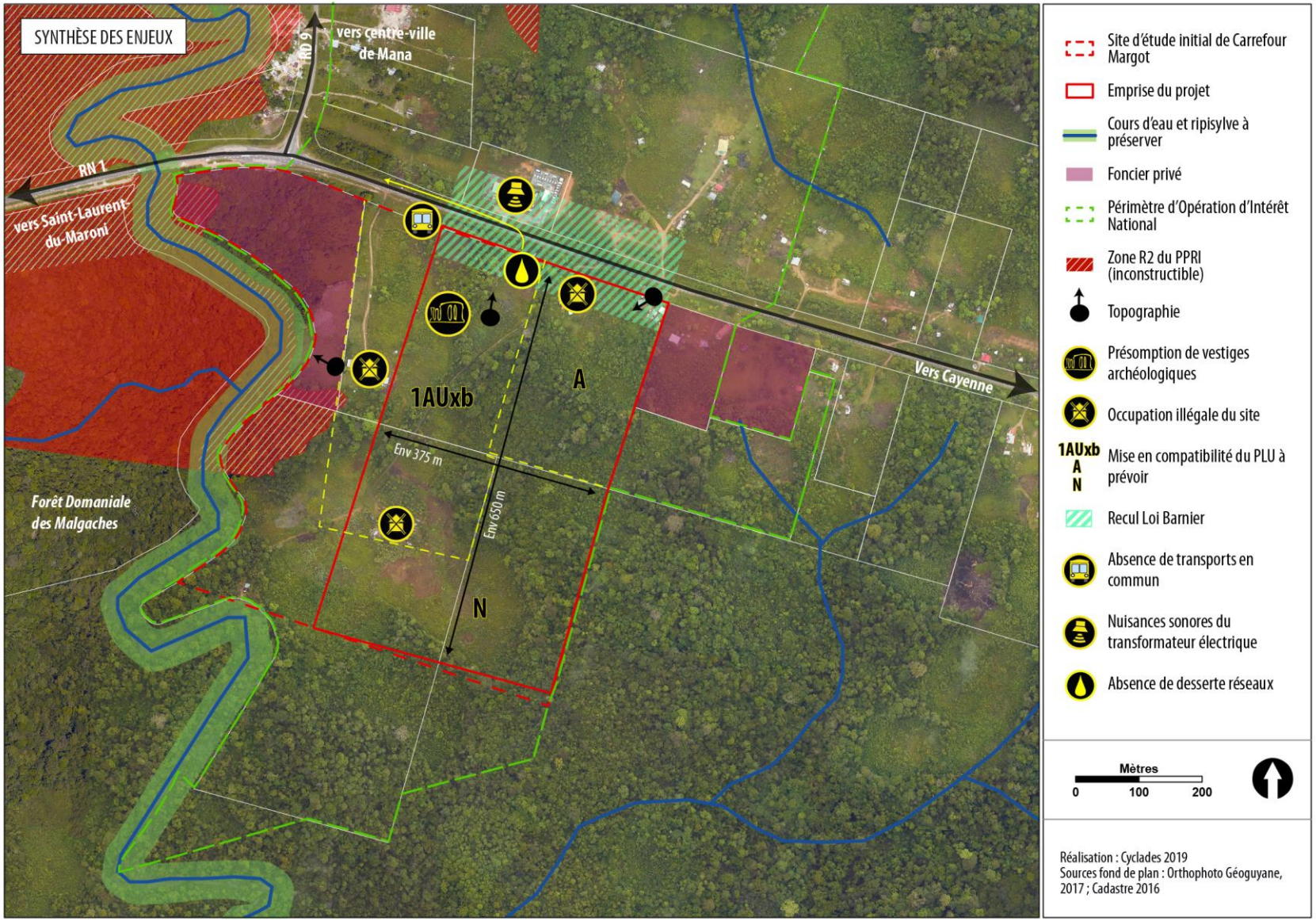


Figure 4: Synthèse des enjeux

3. Description du projet

3.1. LOCALISATION DU PROJET

- **Situation**

Le site étudié est localisé sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, au Nord-Ouest de la Guyane Française, le long du fleuve Maroni.

Comme on l'a vu plus haut, afin de définir le site d'implantation, une réflexion globale a été menée sur le territoire de Saint-Laurent-du-Maroni, consistant à confronter des zones potentielles d'accueil d'un établissement pénitentiaire et d'un établissement judiciaire en tenant compte des exigences du cahier des charges d'implantation de ces équipements, élaboré par le ministère de la Justice.

Le projet se situe à proximité du carrefour entre la RN1 et la RD9, appelé « carrefour Margot », ou « carrefour Mana ». Le site se trouve en périphérie de la commune, à environ 7 km à l'est du centre-ville.



Figure 5: Localisation du site à l'échelle communale

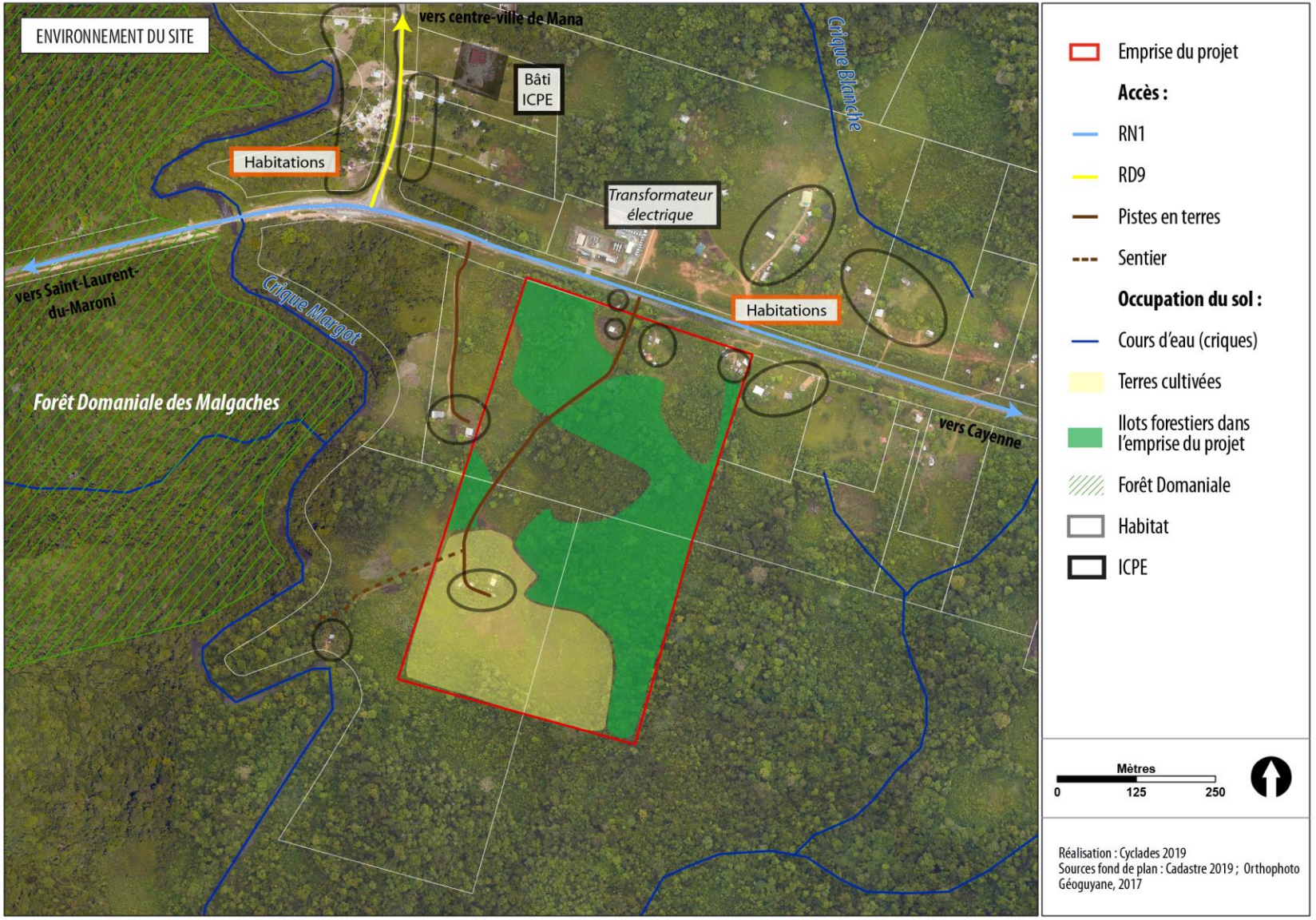


Figure 6: Environnement du site

- **Le périmètre foncier**

Le site retenu présente une surface de 25,4 hectares et se compose de 3 parcelles : les parcelles AX 141, AX 139 et F 999.

L'État est propriétaire de la totalité de cette emprise qui est affectée au ministère de la justice depuis le 12 mars 2019.

Il fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) emportant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme, afin de se prémunir de tous risques relatifs à des droits réels qui affecteraient la parcelle constitutive du terrain d'assiette du projet.

Le site est en effet actuellement occupé par une dizaine de constructions à usage d'habitation et par des terres cultivées.

Par ailleurs, il revêt un caractère majoritairement naturel avec un paysage marqué par la présence de la végétation où s'entremêlent des espaces herbacés ouverts – et cultivés – et une strate arbustive épaisse prédominante le long de la crique Margot, au sud et à l'est du site d'étude.

Sur toute sa bordure ouest, le site d'étude est à proximité immédiate de la crique Margot.

Une anthropisation est néanmoins en voie d'accélération suite à la multiplication des habitations et d'exploitations agricoles liées.

Quelques constructions occupent les abords du site d'étude : elles sont principalement situées au nord de la RN1, le long de la RD9 (axe routier reliant Saint-Laurent-du-Maroni à Mana). Cependant la RN1 constitue une rupture physique limitant la proximité et la covisibilité des constructions depuis et vers le projet. À l'est, quelques habitations bordent également le site d'étude.



Figure 7: Périmètre de la DUP

- **Le secteur de l'OIN**

Le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a conclu en 201 sur l'opportunité de constituer une Opération d'intérêt national (OIN) en Guyane. Celle-ci doit favoriser la construction de logement et le développement économique. Plusieurs secteurs sont identifiés à Saint-Laurent du Maroni : le secteur crique Margot et le secteur des Vampires.

« La mission [du CGEDD] a estimé que l'un des enjeux pour la ville de Saint-Laurent du Maroni est l'aménagement de son secteur nord le long de la RN1. L'aménagement d'une voie de contournement de la ville permettra à terme d'envisager la réalisation d'un ou plusieurs ponts pour franchir le Maroni.

La relocalisation de l'aéroport à une échéance de 20 ou 30 ans et la réalisation de zones de développement économique liées ou non à une relocalisation du port de la commune constituent également des projets importants pour l'avenir. L'OIN inclurait, dans ce cadre prospectif, l'aménagement du secteur nord de la commune, ce qui représente 1 300 hectares dont près de la moitié pourraient être affectés à l'habitat. » (*Source : Opportunité et faisabilité d'une Opération d'Intérêt National en Guyane Rapport final, Mars 2013, CGEDD*).

Les périmètres ont été validés par le décret n°2016-1736 du 14 décembre 2016 inscrivant l'aménagement des principaux pôles urbains de Guyane parmi les OIN mentionnées à l'article R.102-3 du code de l'urbanisme.

L'opération d'intérêt national en Guyane a été instaurée par décret le 14 décembre 2016. 24 secteurs d'aménagement prioritaires ont été définis.

L'emprise du projet est intégralement située dans le périmètre n°22 « Margot » de 85ha où il est proposé de constituer de part et d'autre de la RN1 une polarité économique d'entrée de ville.

L'Établissement Public Foncier et d'Aménagement de la Guyane (EPFAG) est en charge de la mise en œuvre opérationnelle de ces projets.

Les objectifs et la programmation du périmètre sont en cours de définition, en se basant sur les différents documents d'urbanisme (SAR et PLU), sur la démarche Plan Programme portée par la commune de Saint-Laurent du Maroni et sur le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire.

Les échanges ont d'ores et déjà eu lieu pour identifier les interfaces entre le projet d'aménagement de l'OIN et celui du pôle judiciaire et pénitentiaire Celles-ci concernent principalement les aspects liés à la viabilisation et à la desserte viaire.

Pour plus de détail, voir le chapitre 4.1.5.

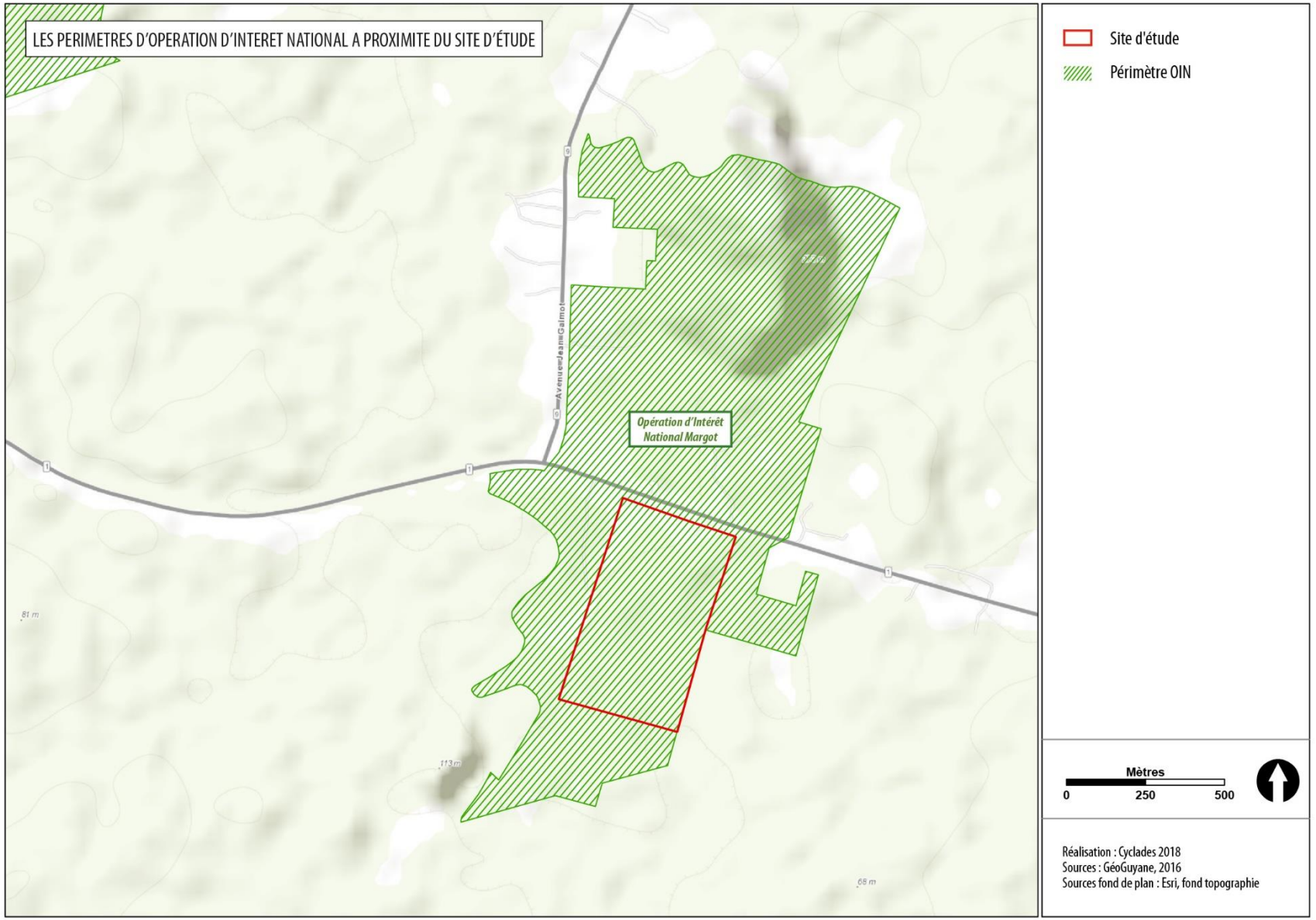


Figure 8: Périmètre de l'OIN

3.2. LA DESCRIPTION DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DE L'ENSEMBLE DU PROJET

3.2.1. La programmation de l'opération

- **Caractéristiques attendues de l'établissement pénitentiaire**

✓ *Capacité indicative*

L'établissement pénitentiaire aura une capacité de 500 places environ. Il s'agira d'un établissement comprenant des quartiers d'hébergements hommes, femmes et mineurs.

✓ *Perspectives architecturales*

Le ministère de la justice porte la volonté d'inscrire les établissements pénitentiaires dans de nouvelles perspectives architecturales, parmi lesquelles notamment une plus grande intégration avec leur environnement.

✓ *Organisation spatiale*

Deux périmètres se complètent.

La zone hors enceinte s'étend jusqu'aux limites du domaine pénitentiaire et elle comprend principalement :

- les abords de l'établissement ;
- les locaux destinés à l'accueil des familles ;
- les locaux du personnel hors enceinte ;
- le stationnement des personnels ;
- le stationnement des visiteurs.

La zone en enceinte comprend :

- le mur d'enceinte ;
- le chemin de ronde ;
- le glacis ;
- la zone neutre ;
- les bâtiments de l'administration ;
- les bâtiments d'hébergement ;
- les parloirs ;
- les locaux d'activités (activités sociales, socioculturelles, éducatives, d'enseignement, d'information dans le cadre de la préparation à la sortie) ;
- les locaux de services (cuisine, blanchisserie, atelier, entretien, chaufferie, etc.) ;
- les ateliers de production, de maraichage et de formation professionnelle ;
- les cours de promenade et les installations sportives (dont les gymnases et les terrains de sport).

✓ *Les principes de sûreté*

Les principes retenus et développés pour la sécurité se fondent essentiellement sur la sectorisation en grandes zones, délimités

par un point de franchissement nécessitant une autorisation pour passer à la zone suivante.

- La protection périmétrique

La protection périmétrique est la dernière défense contre l'évasion et le seul élément efficace contre une intrusion. Le niveau de sûreté se mesure selon quatre critères : la dissuasion, la détection, le retardement et l'intervention.

Un établissement pénitentiaire est ainsi protégé par deux enceintes successives : un mur extérieur, qui peut être épaissi et habité par des fonctions tout en respectant les objectifs de sureté puis une clôture grillagée intérieure.

- Le mur d'enceinte : La fonction du mur d'enceinte est de dissuader et de retarder.

Il s'agit d'un mur de 6 mètres de haut, qui se traverse via deux points, la porte d'entrée principale (PEP), et la porte d'accès logistique (PEL).

La géométrie rectiligne de l'enceinte permet de faciliter la surveillance (sans angle mort). Le mur d'enceinte est continu, les deux points d'accès étant les seules ruptures possibles.

- Le chemin de ronde

Le chemin de ronde à une largeur de 6 mètres. Il s'agit d'une voie carrossable situé entre le mur d'enceinte et une clôture grillagée intérieure.

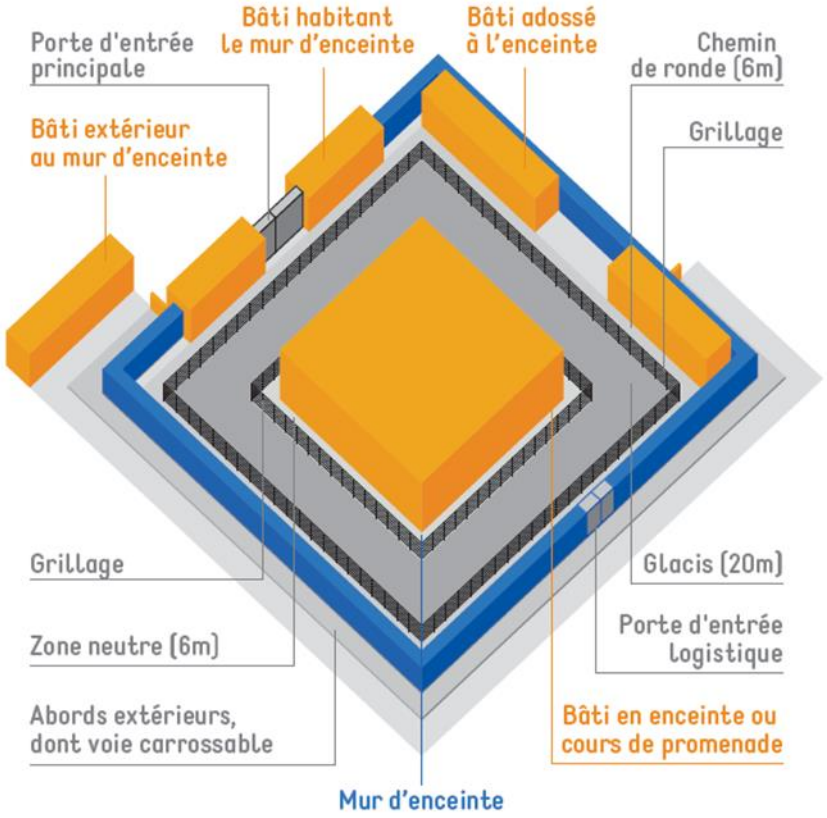
- Le glacis

Le glacis est une bande de terrain découvert de 20 mètres de large, non constructible, positionnée à l'intérieur du mur d'enceinte. Il a pour fonction de retarder l'évasion ou l'intrusion, ainsi que d'empêcher les jets d'objets et les parloirs sauvages (communications orales entre les personnes détenues et des personnes situées à l'extérieur de l'établissement par-delà les limites périmétriques). On ne doit pas pouvoir s'y dissimuler.

Le glacis intégré en enceinte contribue à la protection périmétrique par la mise à distance de la zone bâtie et des espaces utilisés par les détenus. Ces espaces sont surveillés en permanence.

- La zone neutre

La zone neutre est une zone de 6 mètres de large, séparée du glacis par une clôture grillagée, c'est une zone non constructible à respecter à l'intérieur de l'enceinte, au-delà du chemin de ronde et du glacis.



LA ZONE « EN ENCEINTE »

- **fonctions dites en enceinte en détention, c'est-à-dire la zone carcérale proprement dite comprenant les hébergements, les locaux socio-éducatifs, les équipements culturels et sportifs, des ateliers, une unité médicale, etc. ;**
- **fonctions dites en enceinte hors détention, c'est-à-dire une zone de transition entre l'extérieur et la détention, pour l'administration de l'établissement, le greffe, les parloirs, les locaux techniques, cuisines, etc.**

LA ZONE « HORS ENCEINTE »

- **les locaux pour le personnel situés dans un bâtiment ;**
- **le bâtiment d'accueil des familles ;**
- **des parkings associés à ces bâtiments. L'un est destiné à accueillir le personnel du centre pénitentiaire, l'autre aux familles et aux intervenants extérieurs.**

Figure 9: Schéma de principe de l'établissement pénitentiaire. Source: APIJ, 2019.

- **Caractéristiques attendues du palais de justice**

✓ *Dimensionnement indicatif*

Le projet consiste en la construction d'un bâtiment et des espaces de stationnements.

✓ *Perspectives architecturales*

La symbolique dans l'architecture judiciaire est un sujet majeur et il est attendu une véritable force de proposition en faveur d'une écriture renouvelée. La justice en France fait l'objet d'une demande sociale croissante et reste l'objet d'un investissement symbolique important.

✓ *Organisation spatiale*

Les principes d'organisation du futur Palais de Justice s'articulent autour des grandes typologies d'espaces fonctionnels que sont les espaces publics (espaces accueillant les usagers, notamment les salles d'audience et salle des pas perdus), tertiaires (espaces de travail des fonctionnaires et magistrats), logistiques (fonctions supports), et sécurisés (espaces spécifiques réservés aux détenus et aux forces de l'ordre).

Tous les espaces dévolus au public et aux justiciables répondront aux impératifs d'accessibilité requis par la réglementation. Ils seront fonctionnels et bien éclairés. L'identité et le marquage des espaces, la déclinaison d'ambiances adaptées aux activités, la qualité de confort d'usage des espaces d'attente et de déambulation, la signalétique, contribueront à la concrétisation de cet objectif.

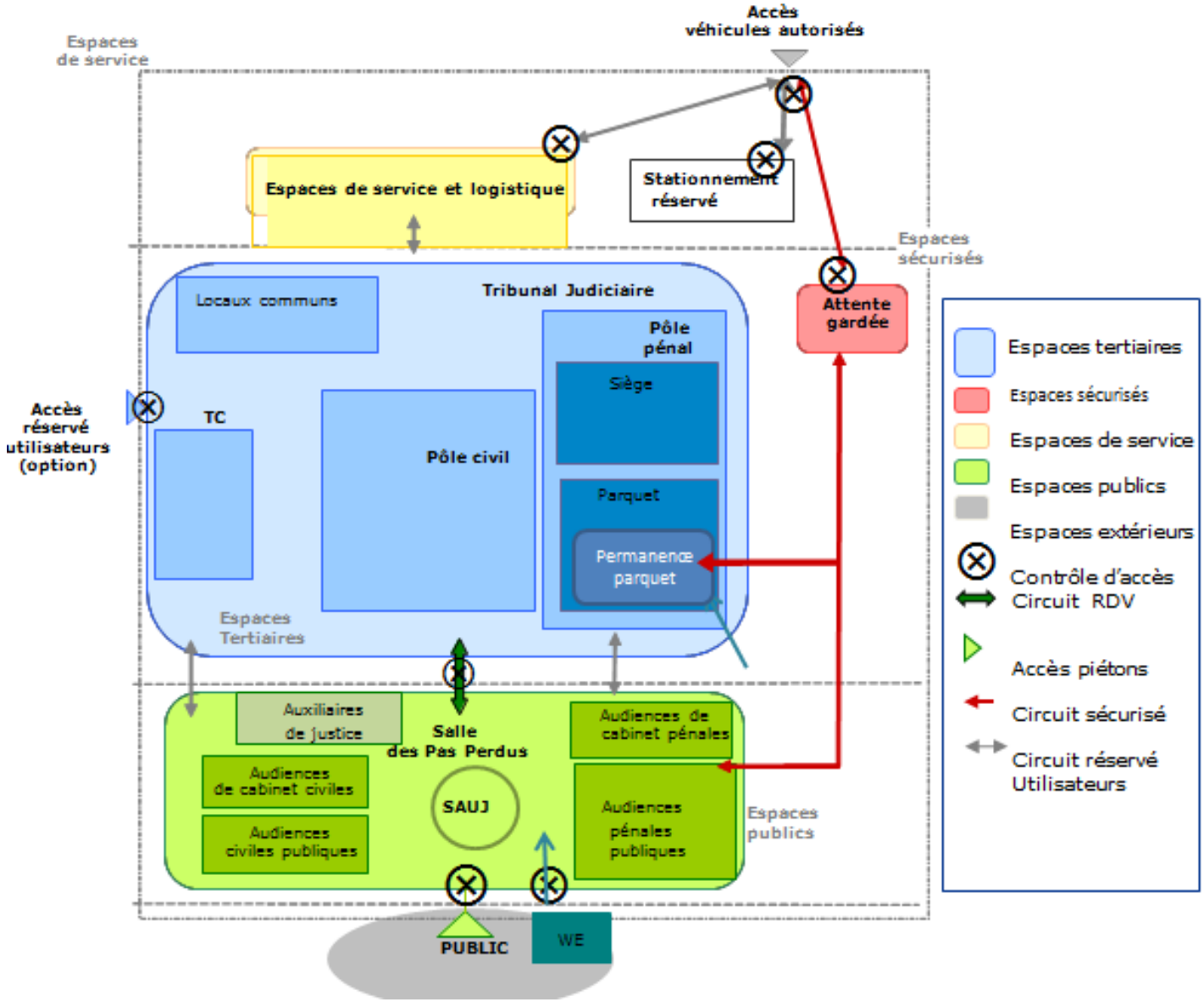


Figure 10: Schéma de principe du palais de justice. Source : APIJ, 2019

- **Caractéristiques attendues des locaux des services de la Direction de la Protection Judiciaire de la Jeunesse (DPJJ) et des Services Pénitentiaires d'Insertion et de Probation (SPIP)**

Ces locaux seront regroupés dans un même bâtiment avec deux accès indépendants.

Les services de la direction de la protection judiciaire de la jeunesse (DPJJ) assurent la prise en charge des mineurs délinquants qui leur sont confiés par décision de justice. Ils mettent en œuvre les mesures d'investigation et de milieu ouvert, les activités de jour ainsi que l'intervention éducative auprès des mineurs incarcérés. Ils s'organisent autour de trois grands espaces :

- La zone d'accueil comprenant également une salle d'activités avec les mineurs et un espace entretiens ;
- La zone administrative de bureaux ;
- La zone logistique et technique.

Les Services Pénitentiaires d'Insertion et de Probation (SPIP), services déconcentrés de l'administration pénitentiaire au niveau départemental, assurent le contrôle et le suivi des personnes placées sous-main de justice, qu'elles soient en milieu ouvert ou en milieu fermé. Ils s'organisent autour de trois grands espaces :

- La zone d'accueil PPSMJ (Personnes Placées Sous-Main de Justice) ;
- La zone administrative ;
- La zone logistique et technique.

- **Les espaces communs**

Compte tenu de la présence sur un même site de plusieurs entités, des mutualisations sont envisagées. Ces mutualisations concernent notamment les espaces publics, les espaces de stationnement ainsi qu'un bâtiment commun à l'ensemble des entités.

Ce bâtiment vise à créer une « maison du pôle » regroupant certaines fonctions communes telles qu'un restaurant administratif, des salles de formation, des chambres de passages.

Enfin, compte tenu de la proximité entre l'établissement pénitentiaire et le palais de justice, une connexion permettant de créer un parcours sécurisés entre les deux établissements pourrait être envisagée.

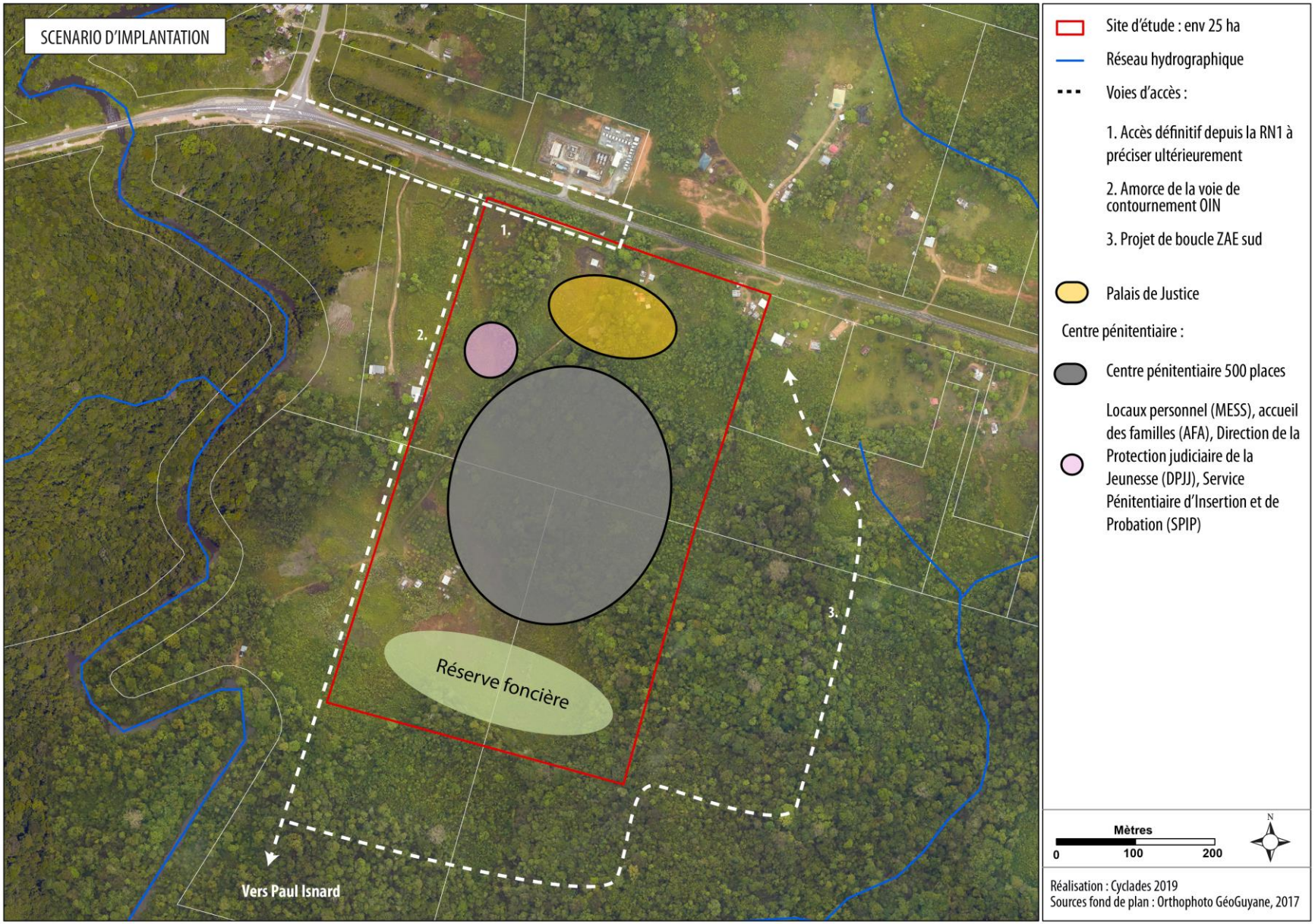


Figure 11: Scénario d'implantation

- **Description du projet**

Le projet retenu consiste à proposer sur le même site un palais de justice et un établissement pénitentiaire ainsi que leurs fonctions connexes. Il prévoit la construction d'environ 45 000 m² de surface de plancher avec une hauteur maximum de R + 4 + combles.

Environ 20 000 m² d'espace de stationnement seront créés dont 15 000 m² pour le personnel (y compris places PMR et places pour deux roues) et 5 000 m² pour les visiteurs (y compris places PMR et places pour deux roues). Afin de tenir compte des usages locaux et notamment de la pratique des taxis collectifs, une aire de dépose minute sera créée.

✓ *Les accès*

À ce stade d'avancement du projet, les principes de raccordement viaire ont fait l'objet d'échanges avec l'EPFAG dans le cadre des réflexions sur le projet d'aménagement du secteur Margot dans le cadre de l'OIN. Celui-ci étant moins avancé que le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire, deux hypothèses sont envisagées.

- Inscription dans le schéma viaire projeté

Dans le cadre de l'aménagement de l'OIN, le secteur à vocation à être urbanisé et une voie structurante à l'échelle communale est envisagée.

Cette voie fait partie du plan programme 2030 de Saint-Laurent-du-Maroni et est reprise dans les réflexions du plan d'aménagement du secteur Margot (*voir plus loin : chapitres 4.1.5 et 4.13.3.2*).

Elle démarrerait en continuité de la RD 9 et se poursuivrait vers le sud le long de la crique Margot avant de rejoindre la route Paul Isnard. En vision cible, le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire se raccorderait à cette nouvelle voie.

Par ailleurs dans le cadre des réflexions, une voirie est-ouest est envisagée et serait une contre-allée à la RN1. Le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire pourrait ainsi s'organiser en appui à ce nouvel axe.

D'un point de vue opérationnel, l'objectif est que l'amorce de cette voirie puisse être créée pour la mise en service du projet de pôle judicaire et pénitentiaire.

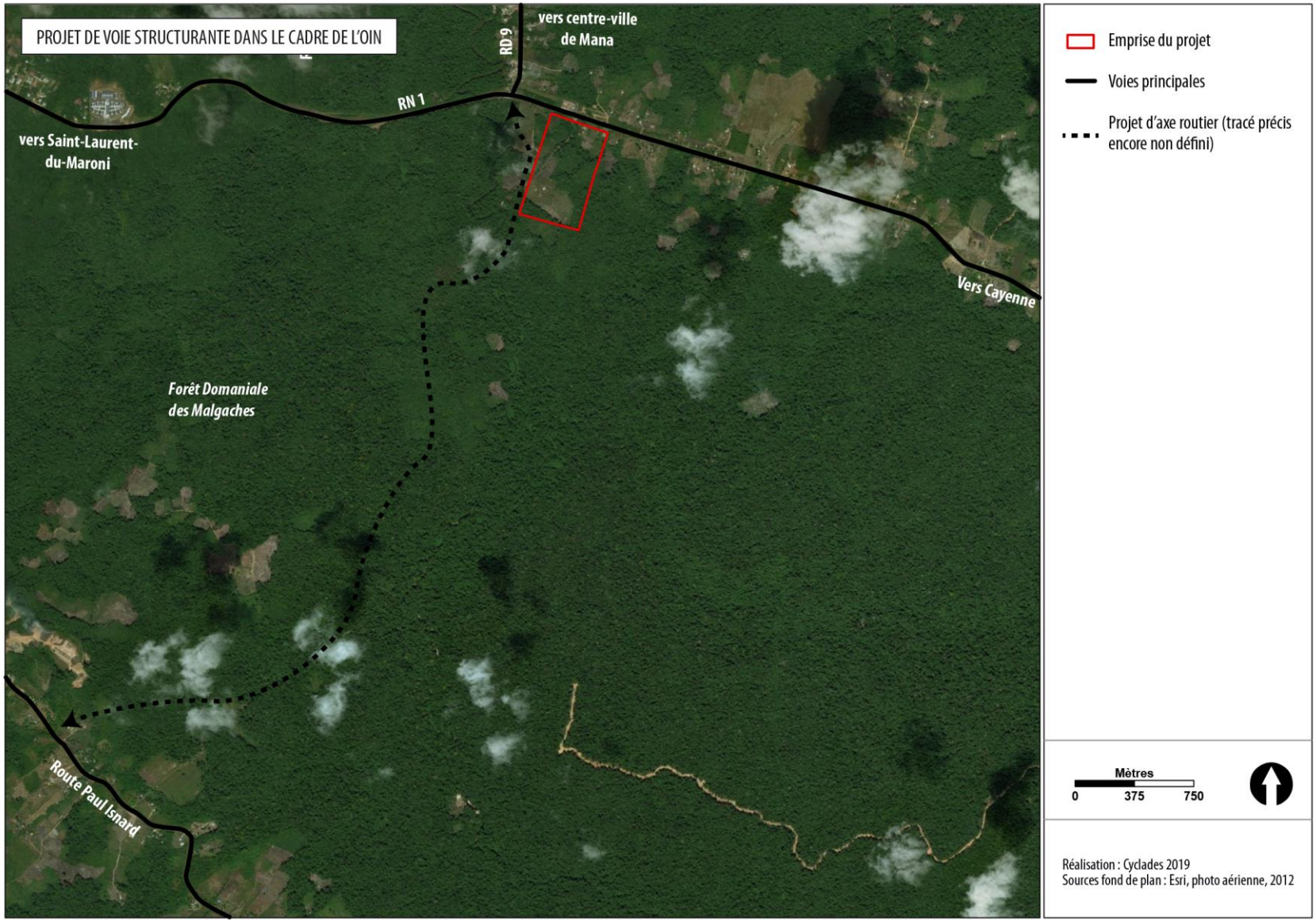


Figure 12: Projet de voie structurante dans le cadre de l'OIN.

- Accès direct RN1 :

Dans le cas de figure de non mise en œuvre du projet d'aménagement du secteur OIN ou de retard dans sa mise en œuvre, un autre accès serait aménagé temporairement ou définitivement afin de ne pas compromettre la date de mise en service des établissements du pôle.

La configuration de cet accès pourrait reprendre les caractéristiques de celui menant au lycée Tarcy. En effet le positionnement du projet vis-à-vis de la RN1 de pôle judiciaire et pénitentiaire est proche de celui du lycée.

L'accès au lycée consiste en un aménagement, qui suppose un élargissement ponctuel de la RN1, pour y inscrire un aménagement au sol permettant un « tourne à gauche » en venant de Saint-Laurent vers le Lycée ou en venant du Lycée vers la crique Margot.



Figure 13: Voie d'accès au Lycée Tarcy depuis la RN1

✓ *Insertion architecturale urbaine et paysagère*

Le centre pénitentiaire sera positionné en recul par rapport à la RN1 afin de répondre à la demande de la Ville de réduire la visibilité de l'établissement en entrée de ville.

La composition urbaine du pole vise également à rendre visible le palais de justice en tant qu'équipement structurant.

De plus, il est envisagé de créer un masque végétal par l'aménagement d'une contre-allée paysagère desservant la zone OIN.

Enfin, une façade urbaine sera développée en privilégiant le positionnement des bâtiments hors enceinte le long de la nouvelle voie, ainsi que celui du palais de justice en angle de la nouvelle voie projetée et de la RN1. Cette composition d'ensemble vise à inscrire d'une part le pôle dans les orientations urbaines du plan d'aménagement du secteur Margot et d'autre part à contribuer à réduire la visibilité du centre pénitentiaire.

La composition définitive du pôle judicaire et pénitentiaire relèvera néanmoins des études de conception-réalisation qui seront réalisées ultérieurement.

Pour autant, à ce stade des études, il a été fait le choix de présenter un projet s'implantant dans la bande Loi Barnier afin de s'affranchir de la contrainte d'inconstructibilité qui affecte la partie nord du périmètre, liée à la proximité de la RN1.

Ainsi, une étude « entrée de ville » a été produite (Cf. pièce D-1 du dossier), qui, avec la mise en compatibilité du document d'urbanisme de la commune Saint-Laurent-du-Maroni, permet une implantation dans la marge de recul des 75m, conformément aux dispositions de l'article L.111-8 du code de l'urbanisme.

La demande de dérogation de la loi Barnier est justifiée par le parti pris d'aménagement.

À ce stade des études, les seuls éléments qui s'inscriraient dans la bande des 75m sont la voie d'accès, et éventuellement le palais de justice et les espaces de stationnement.

- **Calendrier prévisionnel**

Ce calendrier s'inscrit dans le cadre d'un marché en procédure globale et sectorielle dite de conception-réalisation. Il se décompose de la façon suivante :

Période	Action
2020 / 2021	Procédure d'appel d'offre pour le marché de conception-réalisation.
2022	Études de conception
2023 / 2025	Travaux

3.2.2. Principales caractéristiques en phase opérationnelle

3.2.2.1. La demande et utilisation d'énergie

- **Généralités**

Bien que les établissements pénitentiaires n'y soient pas soumis, l'APIJ prescrit néanmoins le respect de la réglementation thermique (RT) 2012 pour les établissements pénitentiaires.

- **Contexte ultramarin**

La RT 2012 ne s'applique pas dans les DOM. Le climat et le mode de vie des départements d'outre-mer rendent la réglementation métropolitaine inadaptée en matière de caractéristiques thermiques, acoustiques et d'aération.

Des dispositions spécifiques ont été prises pour ces départements, et notamment la Guyane : cet ensemble de textes est nommé la RTAA DOM 2016. Elle vise principalement à limiter la consommation énergétique des bâtiments et à encourager le recours à l'énergie solaire.

Cette réglementation ne s'applique néanmoins qu'aux bâtiments à usage d'habitation. Elle ne concerne pas les équipements publics, ni les établissements recevant du public (ERP).

L'établissement pénitentiaire et le palais de justice ne sont soumis à aucune réglementation thermique, acoustique ou d'aération**.**

Comme on l'a dit plus haut *(voir chapitre 2.2.2)*, l'ADEME a réalisé un guide de Qualité Environnementale Amazonienne afin d'aider les maîtres d'ouvrages dans leur démarche de construction environnementale pour les bâtiments neufs.

En s'appuyant sur ce cadre de « Haute performance énergétique », l'opération pourra intégrer plusieurs cibles de développement durable dans sa conception, son exploitation et sa maintenance. Les principaux enjeux environnementaux de l'opération sont la gestion de l'énergie, gestion de l'eau, le confort hygrothermique, la qualité de l'air…

3.2.2.2. La nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisées

L'évaluation de la décomposition du projet en quantité de matériaux utilisés est faite sur la base d'étude de niveau « esquisse », et représente donc une approximation qui sera précisé dans les études niveau « projet » ultérieurement.

La réalisation du pôle judiciaire et pénitentiaire nécessite une quantité importante de matériaux de construction, dont le principal utilisé est le suivant :

- 47 000 m^3 de béton.

La mise en œuvre des remblais et la création des déblais impliquent le déplacement de quantités de terres. Toutefois, de façon à minimiser les mouvements de matériaux, le maître d'ouvrage recherche autant que possible l'équilibre des matériaux entre les volumes de terrains déblayés et ceux remblayés.

3.2.3. **La qualité environnementale**

Source : étude du potentiel en énergies renouvelables, ECR Environnement, Trans Energie, Armoën, 2019.

Le projet fera l'objet d'un programme environnemental spécifique en cohérence avec le programme fonctionnel et technique de l'opération (cf. chapitre 3.2.1).

La question de l'approvisionnement en énergie et en fluides est un enjeu important puisqu'un tel projet présente de forts besoins en eau et en énergie.

Le climat local offre l'opportunité de développer le recours aux énergies renouvelables afin que le projet puisse tendre vers des bâtiments passifs et autonomes (photovoltaïques, solaire thermique,…) et intégrer des solutions de recyclage et de récupération des eaux pluviales / eaux usées.

Le site dispose d'un fort ensoleillement et constitue un emplacement très favorable pour installer un générateur photovoltaïque. Il a également la particularité d'avoir un gisement relativement constant et important, quel que le soit le mois de l'année supérieur à 115 kWh/m²/ms. Cette caractéristique est avantageuse pour produire de l'électricité en autoconsommation.

L'étude du potentiel en énergies renouvelables conclut à la possibilité d'implanter des modules photovoltaïques. Ils pourront notamment couvrir les toitures des bâtiments ou être utilisés pour des ombrières photovoltaïques.

3.2.4. Estimation des types et des quantités de résidus attendus

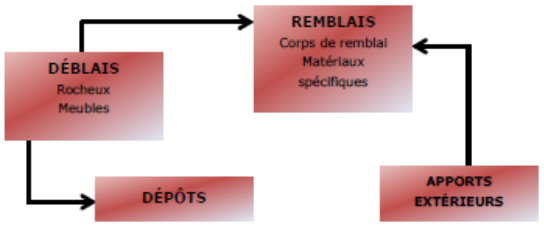
4.2.4.1 La phase de construction

Le projet générera plusieurs types de résidus, liés à l'activité humaine et à l'activité du chantier, qu'il conviendra de traiter afin de limiter la nuisance visuelle et olfactive mais également le risque de pollution qu'ils pourront engendrer.

Chaque type de résidus, généré par le projet, sera pris en charge par une filière adaptée.

- **Gestion des matériaux**

Les principes généraux retenus dans la démarche de gestion des matériaux résident en premier lieu dans la recherche de réutilisation (valorisation) au maximum : équilibre déblais / remblais dans les zones de terrassement.



✓ *Dépôts provisoires*

En phase travaux, les matériaux issus des « purges » de terrassement, des déblais, nécessitent parfois une mise en dépôt provisoire avant leur lieu de destination définitif (qu'ils soient valorisés ou mis en dépôt définitif). Il convient de distinguer :

- les matériaux (sols impropres type argile) qui devront être mis en dépôt définitif et qui feront l'objet systématiquement de localisation concertée et modelés d'insertion ;
- les matériaux réutilisables pour le chantier, les terres végétales qui seront décapées sur les emprises du projet sur une épaisseur adaptée et stockées provisoirement à proximité des secteurs de réutilisation future.

✓ *Dépôts définitifs*

Il est rappelé que les matériaux qui seront mis en dépôt définitifs, si besoin après traitement, sont des matériaux naturels extraits du milieu, inertes, et ne représentant aucun danger pour l'environnement et les populations.

✓ *Transports de matériaux*

Du point de vue des échanges de matériaux, le projet est situé à proximité de la RN1. Cette proximité permet une circulation facilitée des camions par cet axe routier structurant.

✓ *Bilan des déblais/remblais*

Les taux de réemploi et les dispositions constructives envisagées sont estimés à partir des données disponibles d'esquisse et devront être précisés et fiabilisés sur la base des reconnaissances à venir (études « projet »).

En tout état de cause, le projet tendra à minimiser les cubatures et mouvements de terre générés par la construction des équipements en tenant compte :

- de la topographie existante et de la végétation présente à valoriser : le projet tendra à conserver la topographie générale du site pour en garder son identité ;
- des natures de sol rencontrés (purges et substitution si besoin) ;
- de l'identification d'éventuelles zones « polluées » : en effet, les études avant-projet ne tiennent pas compte de la présence de terre polluée car rien ne permet à ce stade d'identifier les zones concernées ni même dans quelle proportion ;
- des contraintes d'accessibilité des personnes à mobilité réduite ;
- des contraintes de raccordement aux voiries ;
- des contraintes de gestion des eaux pluviales et notamment le respect des limites de bassins versants et de leur point de rejet respectif.

Le bilan des déblais / remblais n'est à ce jour pas connu. Il sera consolidé au fur et à mesure des études futures (évaluation des volumes de déblais / remblais en fonction du projet, ajustement des dispositions constructives et des taux de réemploi en fonction des données géologiques et géotechniques).

- **Principales émissions**

Les principales émissions attendues lors de la phase de construction sont :

- les émissions de poussières ;
- les bruits ;
- la dégradation de la qualité de l'air.

L'évaluation des effets temporaires liés à la phase de construction, ainsi que les mesures mises en œuvre pour réduire ces effets, sont traitées plus précisément dans le chapitre6.3 de la présente étude.

4.2.4.2. La phase d'exploitation

Le projet s'inscrit dans une logique de développement durable et de conception bioclimatique. Le projet s'attachera à réduire sa dépendance énergétique de manière générale par l'utilisation d'énergie renouvelable.

Les émissions principales liées au projet de construction du pôle judiciaire et pénitentiaire sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni sont indiquées dans le tableau ci-après.

Principales émissions du projet en phase d'exploitation :

Eaux	Les eaux usées et les eaux pluviales seront séparées et collectées par des réseaux différents. L'objectif est de traiter les eaux selon leur origine et selon la pollution.
Eaux usées	Les eaux usées seront constituées principalement par des eaux domestiques. Les eaux usées seront traitées par la station d'épuration existante ou par un dispositif technique dédié au projet.
Eaux pluviales	Les eaux pluviales seront stockées, traitées et rejetées à débit limité avec un dispositif de rétention.
Émissions lumineuses	L'éclairage de l'établissement pénitentiaire est géré par un système d'éclairage permanent.
Émissions sonores	Émissions essentiellement de bruit provenant de l'établissement pénitentiaire et de la circulation.
Vibrations	Sans objet, le projet n'est pas de nature à produire des vibrations.
Émissions atmosphériques	Les futurs établissements ne sont pas de nature à générer des polluants atmosphériques.
Déchets	Les déchets produits par le projet seront principalement des déchets ménagers, et des déchets d'activités économiques qui ne présentent pas de caractère dangereux et ne comportent aucun risque pour l'homme ou l'environnement.

4.2.4.3. Émissions de gaz à effet de serre

Le décret n°2017-725 du 3 mai 2017 relatif aux principes et modalités de calcul des émissions de gaz à effet de serre des projets publics s'applique aux décisions de financement des projets publics prise à compter du 1er octobre 2017.

Le présent projet de pôle judicaire et pénitentiaire est soumis à ce décret.

Cependant, à ce jour, les études de conception-réalisation du projet ne sont pas démarrées. Le calcul des émissions de gaz à effet de serre du projet ne peut donc pas être lancé, il sera réalisé dans le cadre d'une phase ultérieure de conception de projet.

Une actualisation de l'étude d'impact sera donc réalisée afin d'intégrer l'évaluation des émissions de gaz à effets de serre liées au projet en phase travaux, en phase de réalisation et en phase de fonctionnement. Elle prendra en compte les émissions liées à l'artificialisation des sols et au déplacement de personnes et de marchandises.

3.2.5. **Les besoins en réseaux et équipements**

Source : étude des réseaux, centre pénitentiaire de Sain-Laurent-du-Maroni, ECR environnement, TransEnergie, Armoën, juin 2019

- **Eau potable et défense incendie**

✓ *État actuel du réseau*

Le secteur d'étude n'est pas desservi par le réseau d'adduction en eau potable.

Actuellement, l'absence de réseaux AEP sur le secteur, ne permet pas d'assurer la défense incendie par poteau.

✓ *Solutions envisagées*

Les besoins quotidien en eau potable pour une maison d'arrêt nécessiteront une conduite de diamètre minimum de 160mm.

Le projet sera raccordé aux réseaux publics d'alimentation en eau potable via la création d'une canalisation entre le lycée Tarcy et la crique Margot.

- **Eaux usées**

✓ *État actuel du réseau*

Le secteur d'étude n'est pas desservi par le réseau gravitaire d'assainissement. Le dernier raccordement recensé est au Lycée Tarcy à 3km du secteur de l'étude.

La capacité actuelle de la lagune de Fatima est de 15 000 EH. Elle a été renforcée par la construction d'une STEP en 2015 de 40 000 EH.

✓ *Solutions envisagées*

Plusieurs solutions sont envisagées :

- soit un nouvel assainissement collectif à l'échelle du périmètre Margot (OIN) ;
- soit un assainissement non collectif sur l'emprise pénitentiaire par le biais d'une lagune dédiée au projet ;
- soit un raccordement au système d'assainissement collectif existant.

▪ Eaux pluviales

✓ *État actuel du réseau*

Les eaux de ruissellement et de gouttières sont dirigées vers un réseau de fossés. La crique Margot constitue l'exutoire naturel de la zone du Projet.

Aucune autre gestion des eaux pluviales ne semble exister à proximité du site d'étude.

✓ *Solutions envisagées*

Le règlement du PLU mis en compatibilité prévoit que « En l'absence de réseau, ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales seront à la charge exclusive du propriétaire qui devra réaliser des dispositifs adaptés à l'opération. Tous les dispositifs doivent être envisagés pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales des parcelles. Dans le cas de revêtement imperméables ou limitant fortement l'infiltration des eaux dans le sol, le constructeur réalisera les dispositifs appropriés pour une évacuation vers un exutoire défini par le service gestionnaire ».

▪ Électricité

✓ *État actuel du réseau*

La ville de Saint Laurent est alimentée par "Petit Saut".

Un projet de renforcement est en cours sur le poste de "Belle étoile" à l'intersection de la N1 et de la D9. Un renforcement du poste Margot a déjà été opéré par l'ajout de conteneurs par des groupes électrogènes.

✓ *Solutions envisagées*

Le périmètre de l'étude est à proximité du réseau HTA et sera alimenté par ce réseau.

▪ Télécommunication

✓ *État actuel du réseau*

Le périmètre de l'étude est desservi par le réseau de Télécommunication. Une antenne relai est présente au carrefour.

✓ *Solutions envisagées*

Le site sera alimenté par l'antenne pour la téléphonie directe. L'antenne relai est à renforcer par la fibre.

4. État initial du site et de l'environnement

4.1. LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE ET URBAIN

4.1.1. Population, démographie

- **Contexte**

Saint-Laurent-du-Maroni, deuxième ville de Guyane par sa population estimée aujourd'hui à près de 45 000 habitants, occupe une position particulière. Commune-centre de l'ouest guyanais, et capitale économique et administrative, commune frontalière du Suriname, elle tient le rôle de pôle structurant de par son rayonnement à la fois dans l'ouest guyanais, mais également dans le cadre des échanges internationaux avec le Suriname.

- **Caractéristiques de la population**

La commune de Saint Laurent du Maroni connait depuis les années 1980 un développement démographique très important.

La population a été multipliée par 8 en 40 ans, et a plus que doublé (x2.3) en 15 ans, atteignant 43 600 habitants au dernier recensement de 2015.

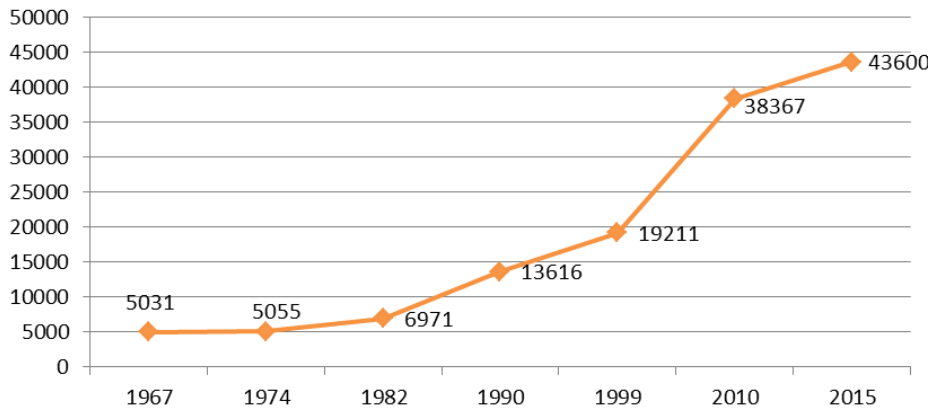


Figure 14 : Évolution de la population. Source : INSEE

Cette explosion démographique est due à un solde naturel élevé (entre 2,5% et 4,3% par an), mais principalement à des périodes de fort apport de population extérieure, qui correspondent à des vagues migratoires en provenance du Surinam. Entre 1982 et 1990 notamment, période de guerre civile au Surinam, le solde migratoire était de 5,1%.

Sur la dernière période (2010 à 2015) en revanche le solde migratoire a été négatif.

	1967 à 1974	1974 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2010	2010 à 2015
taux de croissance annuel	0,10%	4,40%	8,70%	3,90%	6,50%	2,60%
> du au solde naturel	2,50%	2,40%	3,60%	4,20%	4,30%	3,90%
> du au solde migratoire	–2,4%	2,10%	5,10%	–0,3%	2,20%	–1,3%

Figure 15:Indicateurs démographiques. Source : INSEE

La population Saint-Laurentaise se caractérise par la part très importante des jeunes : les moins de 15 ans représentent 42,7%

de la population totale au recensement de 2015. Les plus de 60 ans représentent moins de 4%.

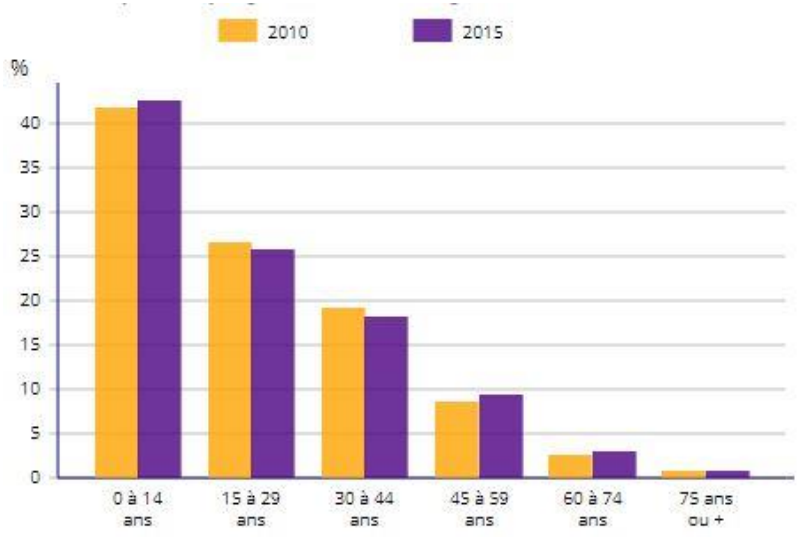


Figure 16: Structure de la population par tranches d'âge. Source : INSEE

- **Prospective**

L'Association Française du Développement (AFD) a réalisé en 2016 une étude intitulée « Prospective territoriale à Saint-Laurent-du-Maroni : quels futurs inventer face aux enjeux démographiques ? ».

L'AFD a établi trois scénarios de projection :

- Un scénario central qui consiste à prolonger les tendances constatées entre 1999 et 2010 ;
- Un scénario haut : fécondité stable et migration en hausse ;
- Un scénario bas : fécondité en baisse et migration en baisse.

Selon l'étude, quel que soit le scénario de projection retenu, la population de Saint-Laurent-du-Maroni connaîtra une forte hausse de sa population dans les vingt ans à venir.

Projection démographique - Saint Laurent du Maroni

	2010	2020	2030
scénario bas	38371	64999	**125178**
scénario central	38371	70526	**135247**
scénario haut	38371	77195	**148333**

Figure 17: Projection démographique horizon 2030. Source: AFD

Le résumé de l'étude indique que, « selon le scénario le plus optimiste, avec une réduction notable de la fécondité et de l'immigration, la ville de Saint-Laurent-du-Maroni verrait sa population atteindre 125 000 habitants en 2030. Dans l'hypothèse d'une fécondité et d'une migration toujours haute, c'est une population de 148 000 habitants qui serait atteinte en 2030. Néanmoins, le scénario central, le plus probable, tenant compte des tendances actuelles, table lui sur une population de 135 000 habitants. Selon ce scénario, les habitants de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni représenteraient plus de 30% de la population guyanaise en 2030 contre 17 % en 2010.

Enfin, quelles que soient les hypothèses, les projections démographiques à l'horizon 2030 laissent entrevoir un futur déséquilibre de répartition entre les hommes et les femmes, en

raison de stratégies migratoires spécifiques aux deux genres. Le nombre plus réduit d'hommes que de femmes entre 20 et 34 ans observé en 2010 devrait ainsi s'amplifier progressivement jusqu'en 2030.

Selon le scénario central en 2030, c'est entre 1200 et 1800 hectares qu'il serait nécessaire d'aménager pour répondre aux besoins de la population en équipements et en logements, pour un total de 26 500 nouveaux logements (dont les deux-tiers en logements sociaux), soit 1300 nouveaux logements par an. »

➔ La commune de Saint-Laurent montre donc un dynamisme démographique important, tant au niveau de la croissance annuelle que de la structure par âge de la population.

➔ La commune devra veiller à permettre l'accueil de la population sur son territoire, en proposant des logements aux dimensions et loyers adaptés, ainsi qu'un bon niveau d'équipements publics.

- **Composition des ménages**

La commune compte 9389 ménages au recensement de 2015, soit 4,6 personnes par ménage en moyenne.

Cette moyenne a tendance à augmenter depuis le recensement de 1967 (3,3 personnes par ménage à cette date), contrairement à la moyenne nationale qui suit une évolution inverse.

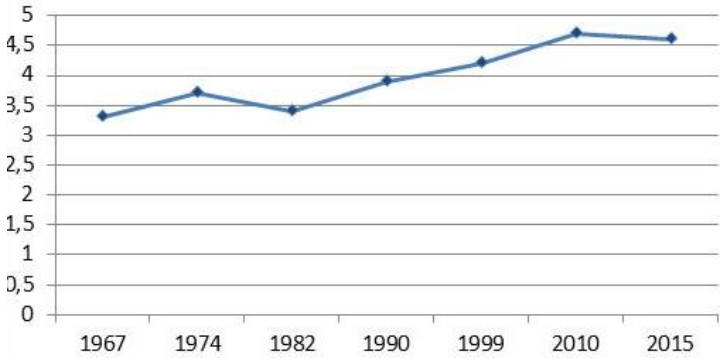


Figure 18 : Évolution de la taille des ménages. Source : INSEE

Plus précisément, sur les 9389 ménages recensés :

- 24,2% sont des ménages d'une personne ou sans famille,
- 7,8% sont composés d'un couple sans enfant,
- 31,2 % sont composés d'un couple avec enfant,
- 36,7 % est une famille monoparentale.

➔ La commune connaît un phénomène d'augmentation progressive de la taille de ses ménages ce qui permet de contrebalancer le besoin en logements induit par l'augmentation de la population.

4.1.2. **Logements**

- **Nombre et typologies**

Le nombre de logements est en constante augmentation depuis 40 ans : le parc de logements a été multiplié par près de 8 (7,7) entre 1974 et 2015 passant de 1338 à 10365.

Le pic de croissance le plus important a eu lieu entre 1999 et 2010. Le parc de logement a augmenté de 72% sur cette période. Cette croissance est pour l'essentiel due à l'augmentation du parc de résidences principales qui représente 90,5% du parc total au recensement de 2015. Les résidences secondaires ne représentent que 2,4% du parc total de logements.

Néanmoins, face à la croissance démographique, la construction de logements est insuffisante, conduisant à une pénurie d'offre.

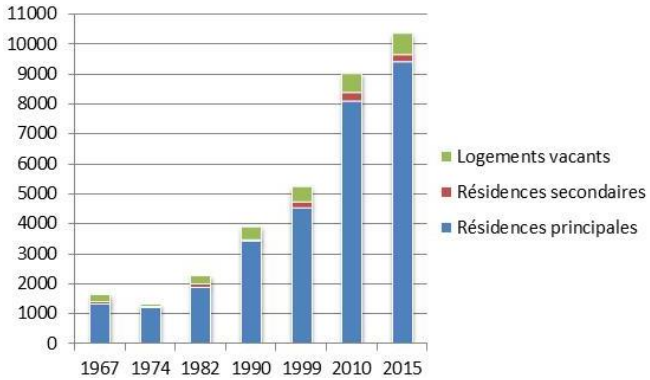


Figure 19: Évolution et composition du parc de logement. Source: INSEE

➔ Le parc de logements de la commune est en constante augmentation depuis 1974, notamment du fait de l'augmentation du nombre de résidences principales.

Les résidences principales sont occupées :

- Par les propriétaires pour 45,8%
- Par des locataires pour 36,4%
- Par des personnes logées gratuitement pour 17,8%.

Le parc de logements locatifs sociaux représente 14,6% du parc total (soit 1366 HLM).

Concernant les typologies de logements, le parc de logement de Saint-Laurent-du-Maroni est marqué par la prédominance de la maison individuelle (75,3% en 2015). Toutefois, la part des logements collectifs a tendance à augmenter (de18,8% en 2010 à 22,1% en 2015).

La taille moyenne des résidences principales est de 3,6 pièces.

- 58,1% sont des maisons ou immeubles en dur ;
- 19,2% sont des maisons ou immeubles en bois ;
- 20,3% sont des cases traditionnelles ;
- 2,4% sont des habitations de fortune.

- **Spécificités du parc de logements : l'habitat spontané**

La pénurie de logements est compensée par de l'habitat spontané et de l'auto-construction. Ainsi, selon une étude de l'IEDOM, « approximativement entre 1 500 et 2 000 logements informels seraient construits par an » à l'échelle de l'ouest guyanais.

Dans son étude prospective, l'AFD a décrit le phénomène de l'habitat illégal, ou informel.

« Habitat insalubre et habitat spontané ne se recoupent qu'en partie. En 2009, la municipalité de Saint-Laurent-du-Maroni estimait à 1 700 le nombre d'habitats insalubres (à savoir sans raccordement à la fois d'eau et d'électricité) présents sur le territoire communal, abritant environ 7 500 personnes.

Sur la commune, on peut estimer qu'il existe un minimum de 1 270 habitats spontanés pour une population d'environ 7 500 personnes, représentant un peu moins de 20% de la population totale ».

➔ Le parc de logements de la commune est composé aux trois quarts de maisons individuelles.

➔ La problématique de pénurie de logements est compensée par de l'habitat spontané.

➔ L'OIN (Opération d'Intérêt National en Guyane) préconise sur les périmètres concernés à Saint-Laurent la construction de 970 logements par an.

4.1.3. Activités économiques

- **La population active**

En 2015, Saint-Laurent-du-Maroni dénombre 57,3% d'actifs, dont seulement 29% ayant un emploi.

Le taux de chômage est quant à lui en progression sur la période ; il est passé de 26,8% en 2010 à 28,3% en 2015.

Ce taux est plus élevé que dans l'ensemble du département de la Guyane, où les chômeurs représentent 23% de la population active.

En 2015, 95% des actifs ayant un emploi travaillent dans la commune.

Extrait du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) approuvé le 6 juillet 2016 :

« Le marché du travail en Guyane se caractérise par un faible taux d'activité, un poids important de l'économie informelle, et un manque d'adéquation entre l'offre et la demande d'emploi.

Les services à la personne occupent un emploi sur deux, avec un dynamisme particulier dans le sanitaire et social et dans les transports. En 2010, 1.940 autoentrepreneurs se sont fait connaître, soit un créateur d'entreprise sur deux. L'emploi salarié se concentre sur Cayenne (28.370 emplois), Saint-Laurent (4.451 emplois) et Kourou (5.789 emplois), et est en progression rapide sur les deux premiers sites.

Le front de l'emploi est en effet composé de trois parties qui s'additionnent :

- celui des chômeurs actuels (20% de la population active);
- celui des jeunes qui arrivent annuellement sur le marché du travail ;
- le « réservoir » très important des "non actifs, non-inscrits au chômage" et plus ou moins occupés par l'économie informelle ou de subsistance. ».

- **Les principaux secteurs d'activité**

La majorité de ces actifs appartient aux catégories socio-professionnelles des employés (29,4%) et des professions intermédiaires (28,4%). Les catégories les moins représentées sur le plan statistique sont celles des agriculteurs (1,1%) et des cadres (12,1%).

Sur la période 2010-2015, on remarque :

- Une augmentation de la part des professions intermédiaires, ainsi que des cadres et professions intellectuelles supérieures.
- Une diminution de la part des ouvriers (de 20% à 15%).

Sur les 1300 établissements actifs recensés en 2015, la grande majorité correspond aux commerces et services (59%). Viennent ensuite les établissements agissant dans le secteur de la construction et l'administration, l'enseignement et la santé.

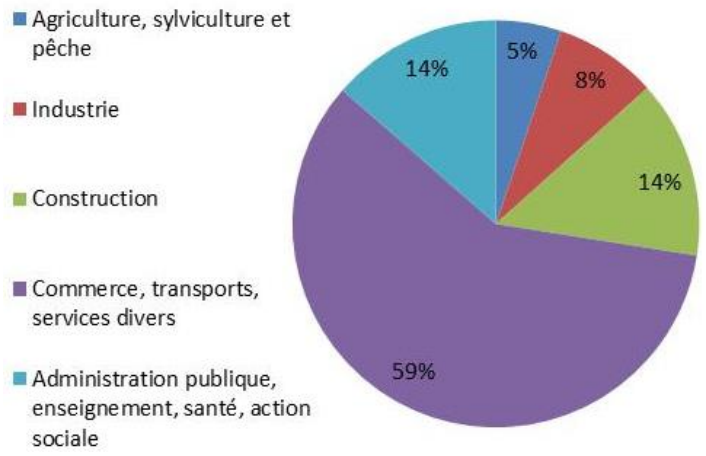


Figure 20: Établissements par secteurs d'activité

Extrait du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) :

« Structurellement, l'économie guyanaise est dominée par le secteur tertiaire qui réalise 76 % de la valeur ajoutée totale. Le solde se répartit entre le secteur secondaire (20 %) et le secteur primaire (4 %). Les secteurs non marchands (administrations, santé, éducation...) ont un poids plus important que la moyenne française (36% en Guyane contre 22% en France) alors que la part des services marchands y est beaucoup plus faible (25% hors transports, commerce et hôtellerie restauration contre 39%). Le secteur industriel (spatial) représente 11% de la valeur ajoutée contre 14% en France. D'autres activités possèdent un potentiel économique comme l'or et autres minerais, la pêche, le bois, le tourisme, les énergies renouvelables…

Les trois quarts des entreprises guyanaises n'emploient aucun salarié et seulement 4% ont plus de 10 salariés ».

➔ Commerces et services sont les principaux secteurs d'activités à Saint-Laurent-du-Maroni.

➔ Le taux de chômage s'élevait à 28,3% au recensement INSEE de 2015.

- **L'activité agricole**

Source : étude agricole, Routier Environnement, 2019

La Surface Agricole Utile (SAU) de Saint-Laurent-du-Maroni est estimée à environ 2 018 ha d'après le recensement de 2010 (source Agreste), soit 4,18% du territoire communal.

Sur la commune de l'étude, les données du recensement agricole de 2010 donnent les résultats suivants :

Données*	2000	2010	Évolution en %
Nombre d'exploitations	596	717	+20,3%
Nombre d'Unités de Travail Annuel (UTA)	484	699	+44,4%
Surface Agricole Utile (SAU)	1419	2018	+42,2%
Nombre d'Unités Gros Bovins (UGB)	769	334	-56,6%

La Guyane est le seul département français dans lequel le nombre d'exploitations agricoles augmente de 2000 à 2010 : +12,5%. Ces exploitations sont majoritairement concentrées sur le littoral et le long du fleuve Maroni.

Sur la commune de Saint-Laurent, cette augmentation est encore plus forte : le nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune est de 717 d'après le recensement de 2010. En 2000, le nombre d'exploitations était de 596, soit une augmentation de 20% entre les deux recensements agricoles.

La superficie en terres labourables est estimée à 1 273 ha en 2010. Les cultures principales sont les tubercules et les cultures fruitières.

Les agriculteurs ne représentent que 1% des actifs à Saint-Laurent-du-Maroni.

4.1.4. Le voisinage et la cohabitation des activités

Le secteur de la crique Margot est à dominante naturelle.

Sur le périmètre du projet, on recense quelques constructions illicites diffuses.

Les occupations du sol voisines du site du projet sont :

- Au sud : la forêt domaniale des Malgaches ;
- À l'ouest : la crique Margot ;
- Au nord : la RN1, le transformateur électrique et quelques constructions, organisées par « grappes » le long de la RD9. Il s'agit principalement d'habitat diffus mais on compte également quelques activités économiques ;
- À l'est : de l'habitat diffus.

Le plan-guide de ce secteur OIN, en cours d'élaboration, propose sur ce secteur principalement une zone d'activités économiques et commerciales. L'EPFAG envisage la création d'une zone artisanale sur les flancs Est et Sud du projet.

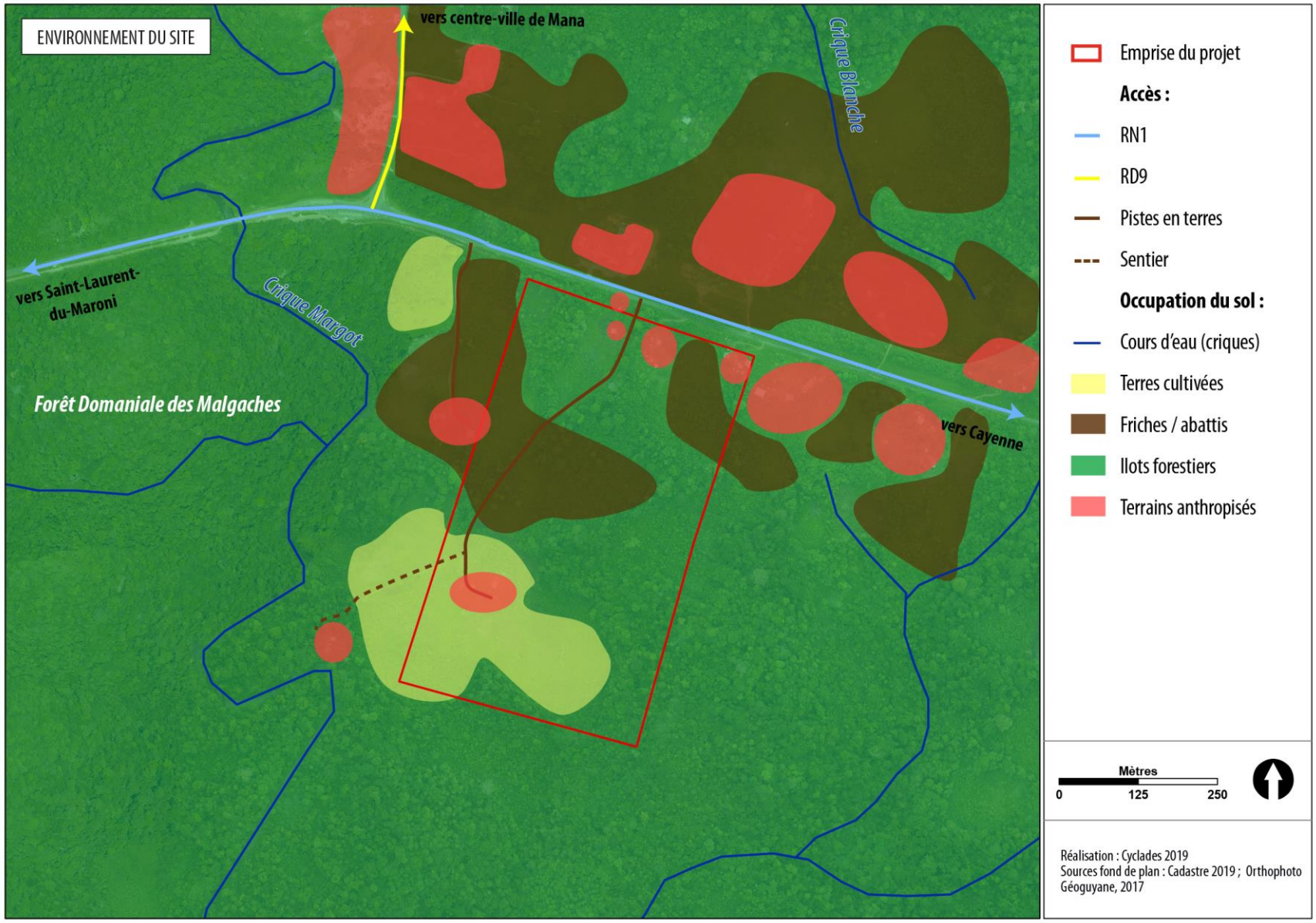


Figure 21 : Environnement du site et voisinage

4.1.5. **Contexte urbain**

Source : EPFA Guyane ; Agence d'Urbanisme et de Développement de la Guyane (AUDEG)

- **L'échelle intercommunale du Bas Maroni**

L'Agence d'Urbanisme et de Développement de la Guyane a réalisé un diagnostic territorial du Bas Maroni.

Le territoire du Bas Maroni est composé de quatre communes : Saint-Laurent-du-Maroni (Sous-Préfecture) Mana, Awala-Yalimapo et Apatou qui font partie avec d'autres communes de la Communauté des Communes de l'Ouest Guyanais (CCOG). Ce vaste ensemble d'une superficie totale de 13 370 km^2, soit 15,9% de la surface de la Guyane, s'étend sur la zone littorale, la basse vallée du fleuve Maroni et l'espace forestier intérieur.

Ces quatre communes connaissent un développement démographique sans précèdent lié à un accroissement naturel important, à une immigration soutenue issue du Surinam voisin, mais aussi à des migrations de populations originaires du haut Maroni. Ces apports massifs de population ont des conséquences sur le fonctionnement du territoire :

✓ *Les enjeux socio-démographiques relevés :*

- Apporter une réponse adaptée aux besoins lies a la croissance démographique et à la jeunesse de la population (logements, infrastructures environnementales, services et équipements lies a l'enseignement, les loisirs et sports, la culture) ;
- Répondre aux besoins en logements sociaux ;
- Améliorer le niveau des équipements sanitaires des habitations afin de lutter contre l'insalubrité ;
- Éradiquer le développement des constructions illicites.

✓ *Les enjeux économiques relevés :*

- Rechercher une nouvelle dynamique économique dans les échanges extraterritoriaux ;
- Attirer les entreprises afin de créer des emplois et de répondre à la demande de la population, notamment des jeunes ;
- Développer des activités économiques productives et génératrices d'emplois ;
- Favoriser la mutation de l'agriculture familiale traditionnelle vers une agriculture de rente ;
- Encadrer le développement d'une exploitation aurifère raisonnée et respectueuse de l'environnement.

✓ *Les enjeux en termes de déplacement relevés :*

- Pérenniser et développer les échanges fluviaux - pirogue, port de commerce ;
- Améliorer la navigabilité du Maroni et structurer la profession des piroguiers ;
- Accompagner les mutations liées a la livraison de la liaison routière Saint-Laurent/Apatou ;
- Compléter l'offre de desserte aérienne actuelle.

- **L'échelle communale : le développement de Saint-Laurent-du-Maroni**

La ville de Saint-Laurent du Maroni est créée en 1857 faisant office de colonie agricole pénitentiaire. Elle deviendra commune pénitentiaire en 1880 et sera cantonnée à sa seule fonction technique jusqu'à la fermeture du bagne en 1946.

Alors que la ville historique se caractérise à l'époque par le quartier officiel, le quartier pénitentiaire et la ville coloniale, la fermeture du bagne a permis l'installation de différentes communautés autour de la ville existante. L'arrivée des communautés amérindiennes et des communautés bushinengués marque les grands traits du développement urbain actuel : mono-fonctionnalité de la composition urbaine et regroupement géographique par clan et communauté.

L'histoire du peuplement de la ville ainsi que les plans d'urgences successifs qu'il sera nécessaire de mettre en place pour permettre la résorption de l'insalubrité de certains sites explique en partie la forme urbaine de la ville actuelle composée de quartiers et de villages juxtaposés les uns aux autres sans logique apparente d'aménagement global.

À partir des années 1980, des arrêtés d'insalubrité sont pris et des procédures de relogement sont mises en place. S'ensuivent la mise en place de plusieurs outils et dispositifs afin de structurer le développement de la ville :

- Création de la ZAC Saint-Maurice en 2009 ;
- Contrat de ville 2015 – 2020 ;
- Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU) ;
- Démarche Plan – Programme, dont les secteurs prioritaires ont été définis en mars 2017 ;
- Opération d'Intérêt National (OIN) à Saint-Laurent du Maroni, définissant trois périmètres : Malgaches-Paradis de 7,2 km^2, Margot de 1,5 km^2, Vampires de 1,5km^2.

- **Le périmètre OIN « Margot »**

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

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

Ce secteur est un site stratégique, futur centre de gravité de l'Ouest Guyanais, qui doit contribuer au rééquilibrage du développement économique régional. Une Zone d'Activité Économique (ZAE) y est projetée.

Les premières réflexions sur l'aménagement du périmètre menées par l'EPFAG et l'agence SEURA ont abouti à des orientations/hypothèses en termes de programmation :

- Entreposage et locaux artisanat aux abords du pôle judiciaire et pénitentiaire ;
- Activités tertiaires et de services, hôtellerie dans le vallon Nord ;
- Services, loisirs écotouristiques aux abords de la crique Margot Sud ;

- Constructions et équipements scolaires / sportifs au Nord de la RN sur la rive de la crique Margot ;
- Développement agro-résidentiel sur les collines et bassins versants.

Le calendrier de mise en œuvre de cet aménagement n'est à ce jour pas arrêté.

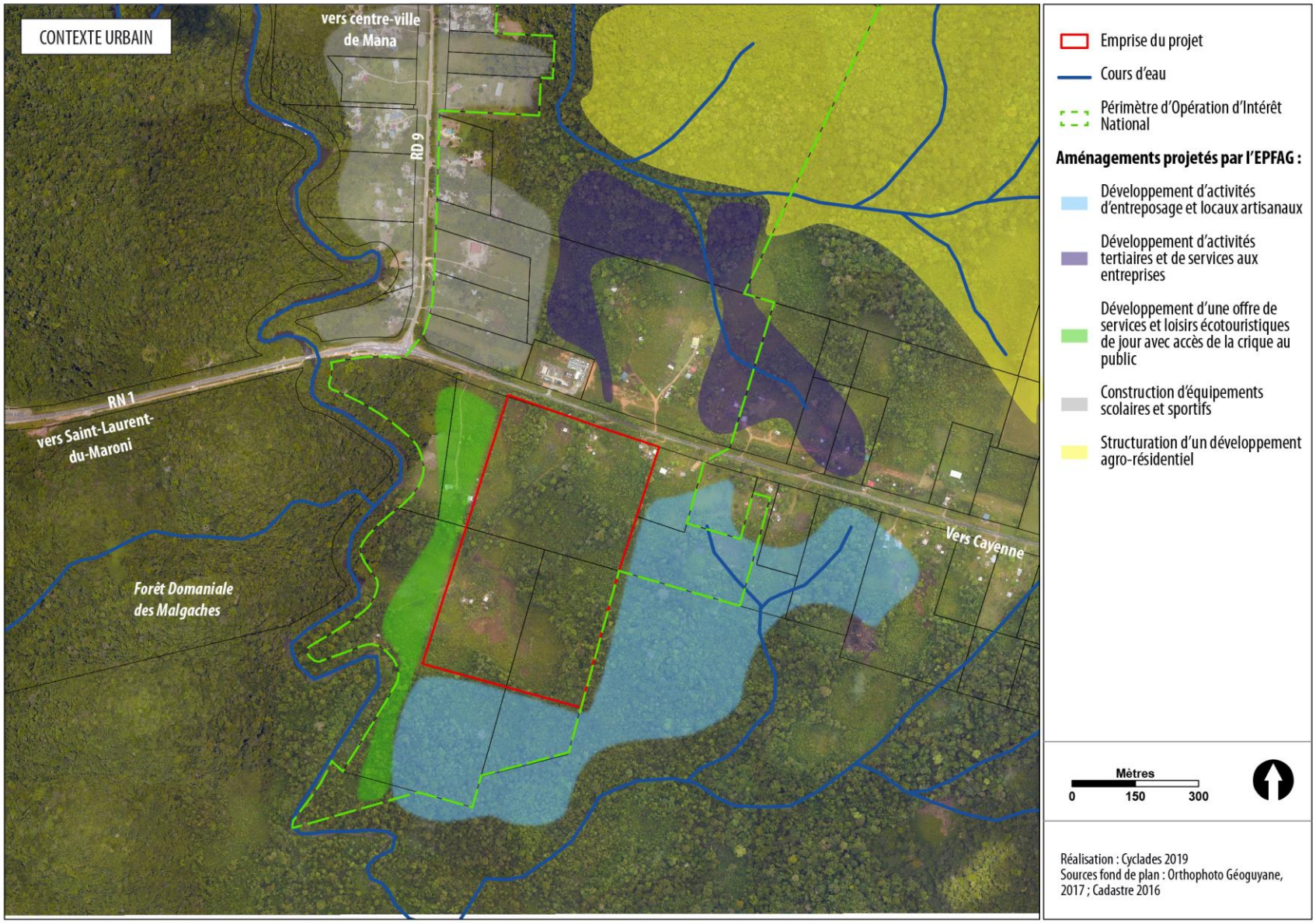


Figure 22: Aménagement projeté sur le périmètre OIN n°22 Margot

4.2. LE FONCIER

4.2.1. **Propriétés foncières**

Le site occupe une superficie de 25 ha environ. Il est composé de trois parcelles toutes propriétés de l'État.

Le tableau ci-contre récapitule les propriétés foncières des parcelles dans le périmètre du projet.

Section	N°	Superficie (m²)	Propriétaire
AX	141	121 575	ETAT
AX	139	70 042	ETAT
F	199	62 800	ETAT

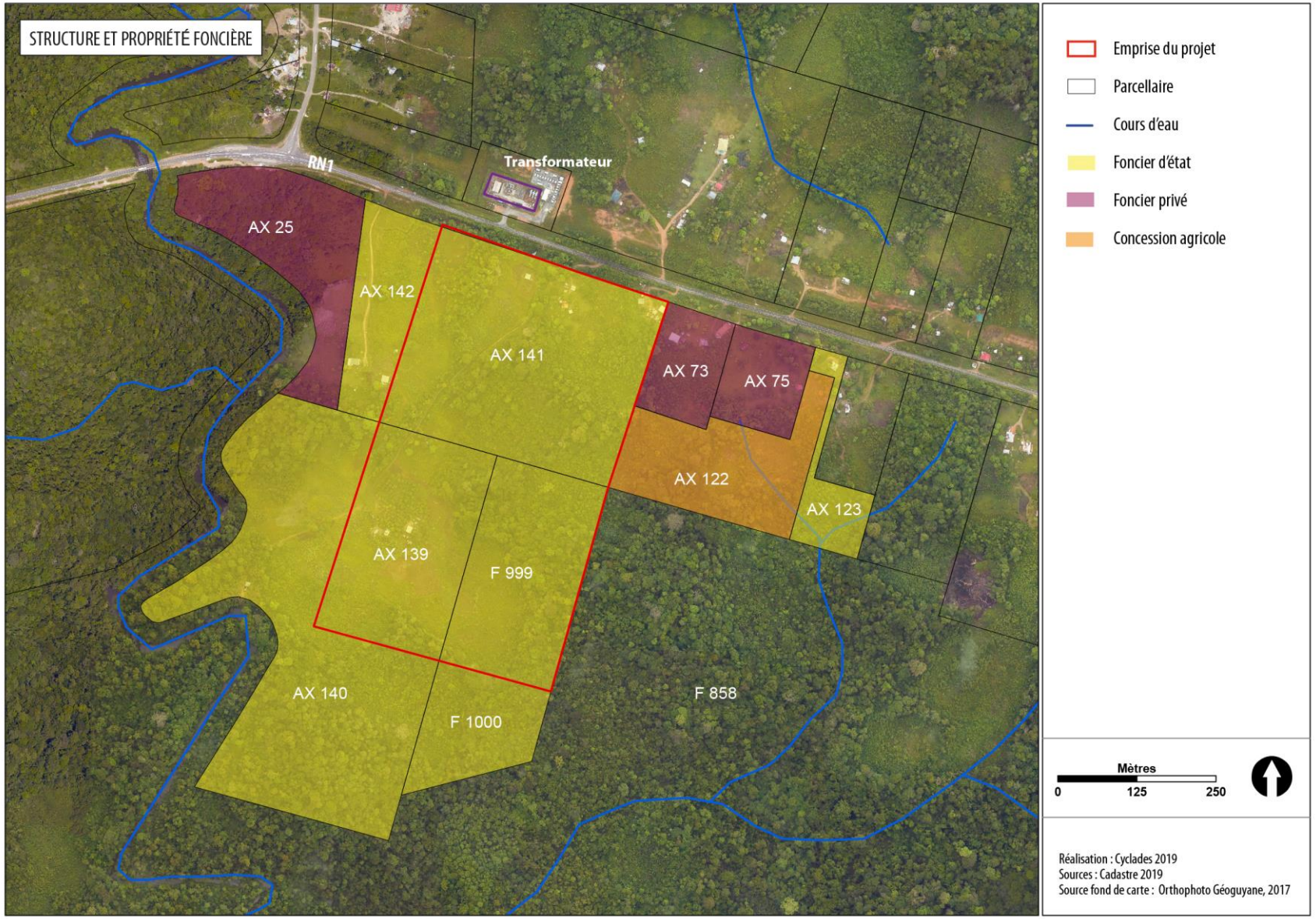


Figure 23: Structure et propriété foncière

4.2.2. **Occupation des sols**

L'emprise du projet se trouve en zone naturelle péri urbaine, néanmoins de nombreuses activités anthropiques ont fortement dégradé le caractère naturel de la zone. Elle est aujourd'hui constitué de :

- une dizaine d'habitations informelles. Les enquêtes foncières ont permis de déterminer la présence de 4 « familles » représentant entre dix et quinze personnes. L'occupation du sol « par usage » et non en vertu de la propriété foncière faisant partie du contexte guyanais ;
- des jardins ornementaux autour de ces habitations et où sont cultivées des plantes et arbustes ornementaux ainsi que quelques plantations vivrières ;
- une zone agricole récemment déforestée par abatage et brûlage et où est cultivé la canne à sucre ;
- des pistes ou sentiers depuis la route nationale jusqu'aux habitations ;
- des friches agricoles plus ou moins anciennes ;
- des forêts semblant être le reliquat de la végétation d'origine de la zone. Ce peuplement végétal est largement secondarisé et fortement fragmenté.



Figure 26: Espace agricole



Figure 24: Habitat informel et jardins ornementaux



Figure 27: Piste



Figure 25: Friche agricole



Figure 28: Forêt secondaire

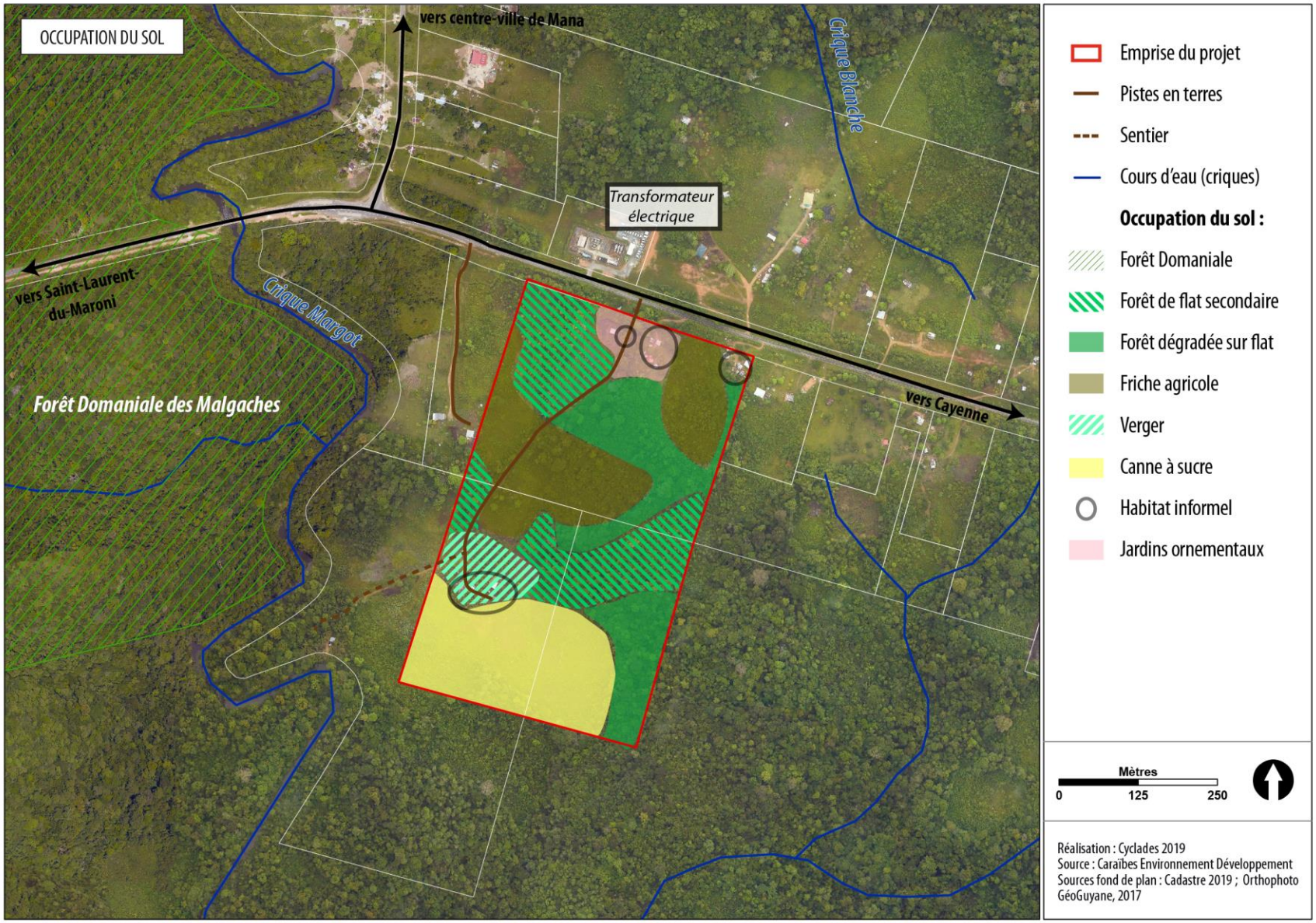


Figure 29: Occupation du sol

4.3. SANTE HUMAINE

4.3.1. **Le bruit**

Extraits de l'étude acoustique, réalisée par Espace9 à la demande de l'APIJ en avril 2019.

Une étude acoustique a été réalisée par le bureau d'étude Espace9 en avril 2019. Elle est présentée dans son intégralité en annexe (pièce F) du dossier d'enquête.

Le bruit ambiant provient essentiellement de la centrale électrique au nord du site. Il provient aussi du bruit généré par le trafic routier sur la RN1. Le projet n'est situé ni dans le périmètre d'un Plan d'Exposition au Bruit d'un aérodrome, ni concerné par une infrastructure classée voie bruyante.

- **Bruit des infrastructures de transport**

Le trafic journalier 2019 a été extrapolé à partir des données sur la période 2002-2012 et 2015 et une carte isophone représentant les nuisances sonores générées par la RN a été produite.

- **Bruit de la centrale électrique**

Concernant la centrale électrique : le fonctionnement de cette centrale ne doit pas, selon la réglementation, générer de niveau sonore supérieur de 5dB en période diurne et 3dB en période nocturne par rapport au niveau de bruit résiduel.

Or, les niveaux sonores mesurés à proximité du site sont très largement supérieur aux niveaux de bruit résiduel incluant la tolérance réglementaire. Au vu de ces mesures, un arrêté de mise en demeure a été pris à l'encontre de l'exploitant. Des solutions afin de réduire le niveau sonore de ces infrastructures au niveau réglementaire devront être trouvées. (cf. Chapitre 4.6.2).

Plusieurs points de mesure ont permis de caractériser l'ambiance acoustique aux abords du site.



Figure 30: Localisation des points de mesure pour l'étude acoustique. Source: Espace9

La carte présentée page suivante permet de visualiser l'impact de la RN1 et de la centrale électrique dans la configuration où fonctionnent le transformateur EDF et une partie des groupes électrogènes.

Selon cette cartographie, le projet se situe en quasi-totalité en zone verte (<45dB).

La mesure montre que les habitations les plus proches du projet sont exposées à des niveaux sonores de l'ordre de 31 dB(A) le jour (6 h – 22 h) et 26 dB(A) la nuit (22 h – 6 h).

➔ Le bruit ambiant autour du site provient essentiellement de la centrale électrique et du bruit généré par le trafic routier sur la RN1.

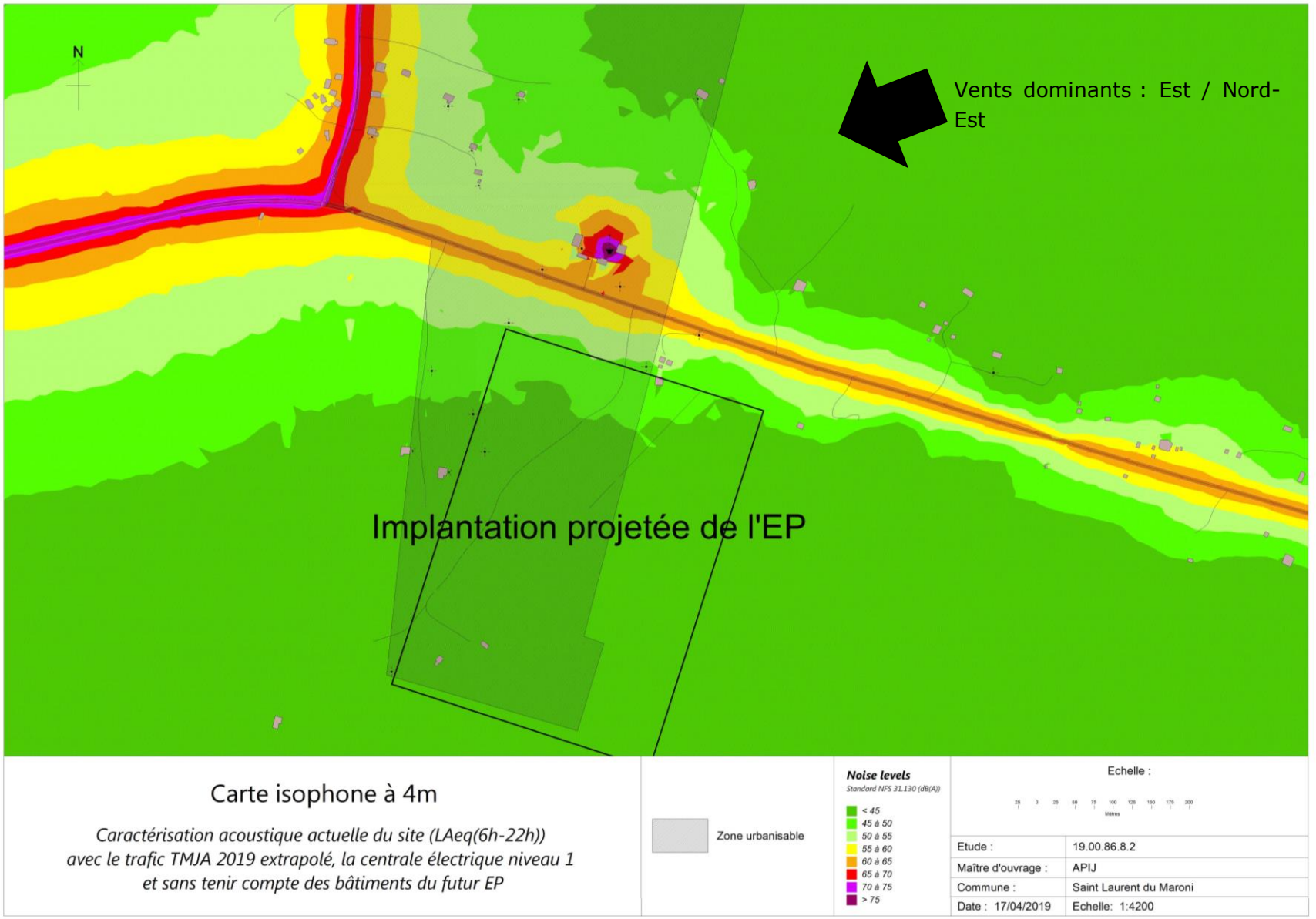


Figure 31: Caractérisation acoustique actuelle du site. Source: Espace9, 2019

4.3.2. **La qualité de l'air**

Source : étude sur le dioxyde d'azote (NO2) à Saint-Laurent-du-Maroni, ORA Guyane, 2018

Saint-Laurent-du-Maroni ne possède aucune station de mesure de la qualité de l'air.

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

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

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

L'échantillonnage le plus proche du site du projet de l'établissement pénitentiaire est situé le long de la RN1, au niveau du lycée Tarcy.

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

Les sites échantillonnés présentent tous une moyenne annuelle très inférieure à la valeur limite de 40 µg/m^3.

Selon l'étude, en conclusion, « les prélèvements ont montré des concentrations en NO2 relativement basses, moins de la moitié de la valeur limite. A l'heure actuelle, le dioxyde d'azote ne représente donc pas de danger pour la population Saint-Laurentaise. ».

➔ Le projet n'est pas un projet générant de la pollution atmosphérique. Il n'est d'ailleurs pas soumis à une réglementation spécifique en termes de réduction de la pollution atmosphérique.

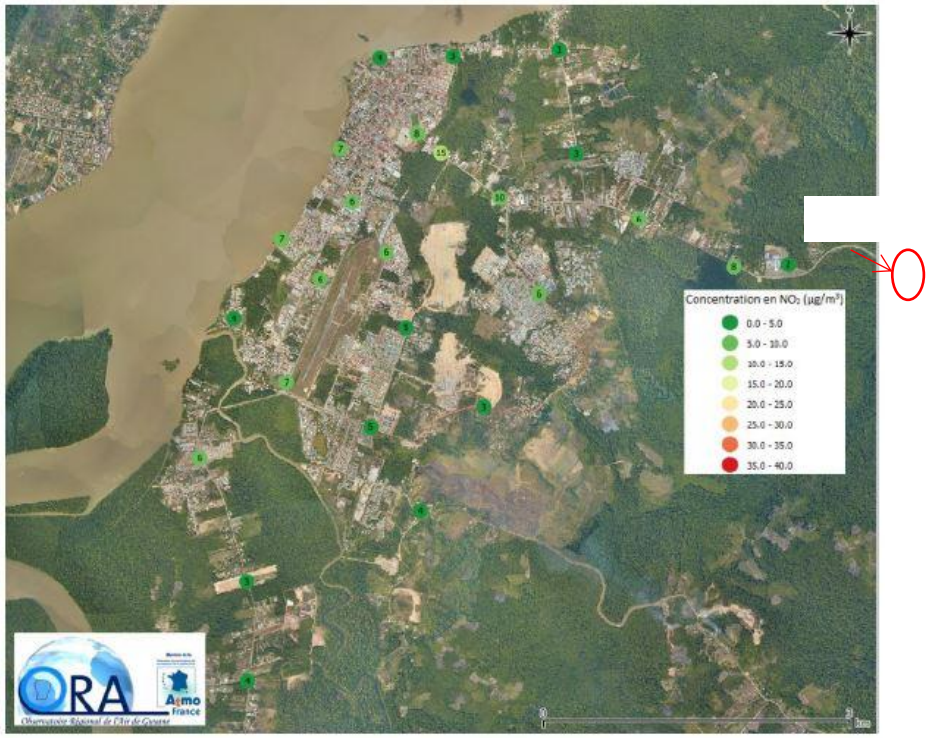


Figure 32: Cartographie des sites échantillonnés et concentrations moyennes annuelles en NO2 Source : ORA Guyane

4.3.3. **La pollution lumineuse**

Source : Etude de pollution lumineuse, rapport d'étude d'impact, DarkSkyLab, 2019

Une étude d'impact de pollution lumineuse a été réalisée par le bureau Darkskylab en septembre 2019. Elle est reprise dans son intégralité en annexe du dossier d'enquête.

Le phénomène des pollutions lumineuses est directement lié au développement de l'urbanisation. La lumière artificielle a des impacts sur la flore, la faune et la santé humaine.

Les couleurs utilisées sur l'échelle sont représentatives de l'indice de qualité du ciel au zénith. Elles vont du rouge foncé (emplacement les plus pollués) au blanc (lieux sans aucune pollution lumineuse), en passant successivement par le rouge, l'orange, le jaune, le vert, le cyan, le bleu et le gris.

➔ La carte de pollution lumineuse montre que la qualité du ciel nocturne est déjà dégradée dans la ville de Saint-Laurent. En dehors des agglomérations, le ciel est d'excellente qualité.

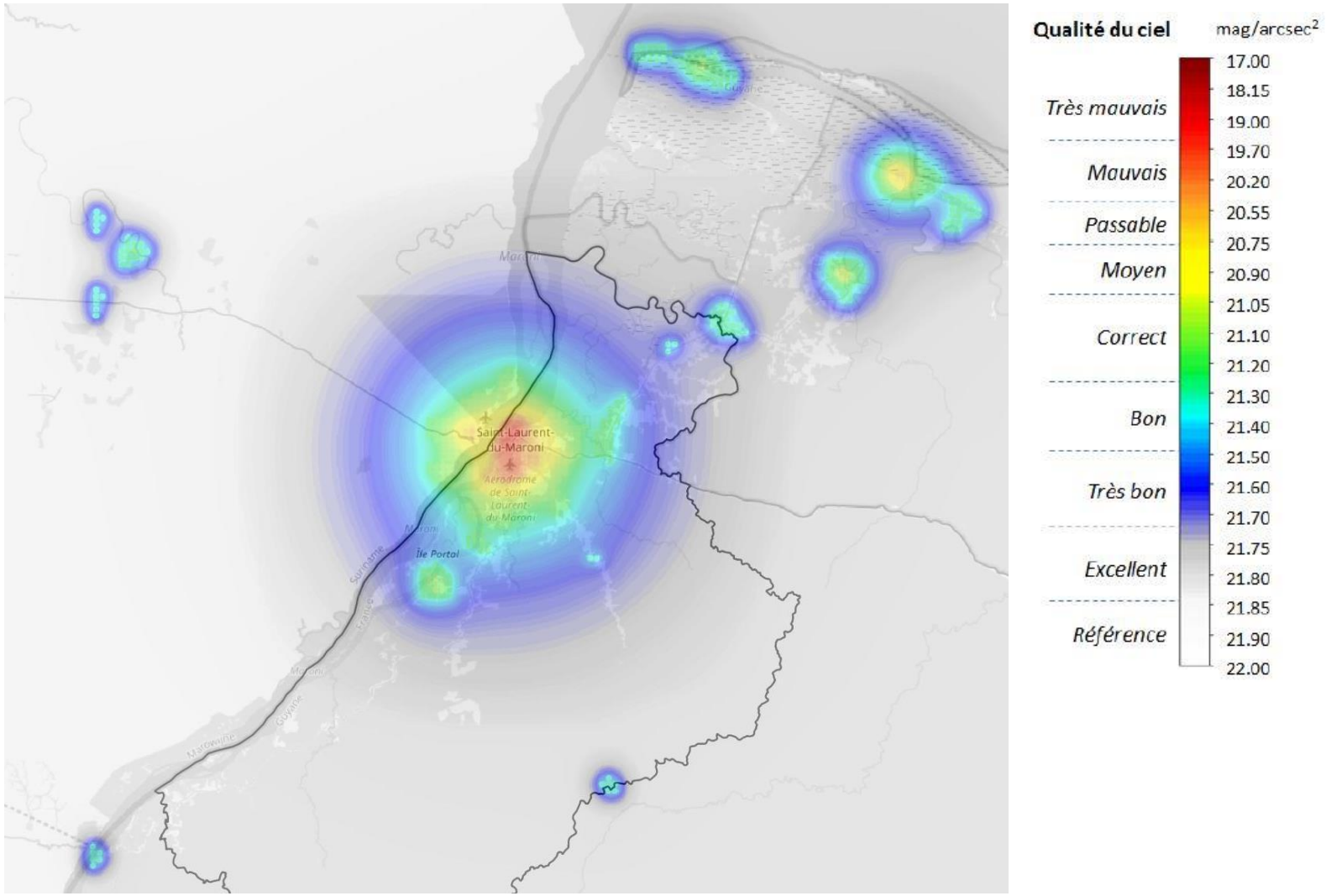


Figure 33: Carte représentant la pollution lumineuse de Saint Laurent Du Maroni. Source: étude pollution lumineuse, DarkSkyLab, 2019

4.3.4. **Les vibrations**

Les vibrations induites par le trafic routier, en particulier les bus et les véhicules lourds constituent une préoccupation majeure en zone urbaine. L'étude des vibrations routières est complexe car elle exige de prendre en compte plusieurs aspects tels que la modélisation du véhicule, l'interaction entre le véhicule et la chaussée et la propagation des ondes en champs libres ou dans une structure avoisinante.

La propagation de ces vibrations, de la voie aux bâtiments, puis la régénération de ces vibrations à l'intérieur des bâtiments, peuvent être la source d'un bruit de grondement audible dans la bande de fréquence 30-200 Hz.

Il n'a pas été réalisé d'étude vibratoire. Par ailleurs, le site d'étude est actuellement peu fréquenté.

4.4. LES BIENS MATERIELS

4.4.1. **Équipements publics**

Source : PLU de Saint-Laurent-du-Maroni ; service-public.fr.

Le site d'étude est localisé en marge du centre-ville de Saint-Laurent-du-Maroni au niveau de l'intersection de la RN1 et de la RD9 : le carrefour Margot ou carrefour de Mana. Le centre-ville de Saint-Laurent-du-Maroni, où sont référencés la plupart des équipements, est situé à environ 7 km du site d'étude soit environ 10 min en voiture.

Le recensement effectué dans cette analyse n'est pas exhaustif. Il concerne uniquement les équipements en lien avec le fonctionnement des établissements judiciaires et pénitentiaires, objet de cette étude d'impact.

Entité	Adresse	Distance au site	Temps de parcours en véhicule motorisé
Gendarmerie nationale	14 av du Général de Gaulle	7,4 km	10 minutes
Poste de police nationale	24 av du Général de Gaulle	7,4 km	10 minutes
Poste de police municipale	7, Avenue Félix Eboué	8,5 km	12 minutes
Mairie	Avenue du Colonel-Chandon	8,5 km	13 minutes
Pôle Emploi	1, allée des Ibis	10,5 km	15 minutes
Mission Locale Régionale	31 av du Général de Gaulle	7,6 km	11 minutes
Maison de la Justice et du Droit	2 rue Albert Sarraut	7.8 km	10 minutes
Centre hospitalier Ouest Guyane		6,3 km	6 minutes
Chambre détachée du TGI	4 av du Général de Gaulle	7,3 km	9 minutes
Centre pénitentiaire de Rémire-Montjoly	RN4, « la Matourienne », Rémire-Montjoly	254 km	3h
TGI de Cayenne	15 Avenue du Général de Gaulle, Cayenne	250 km	3h

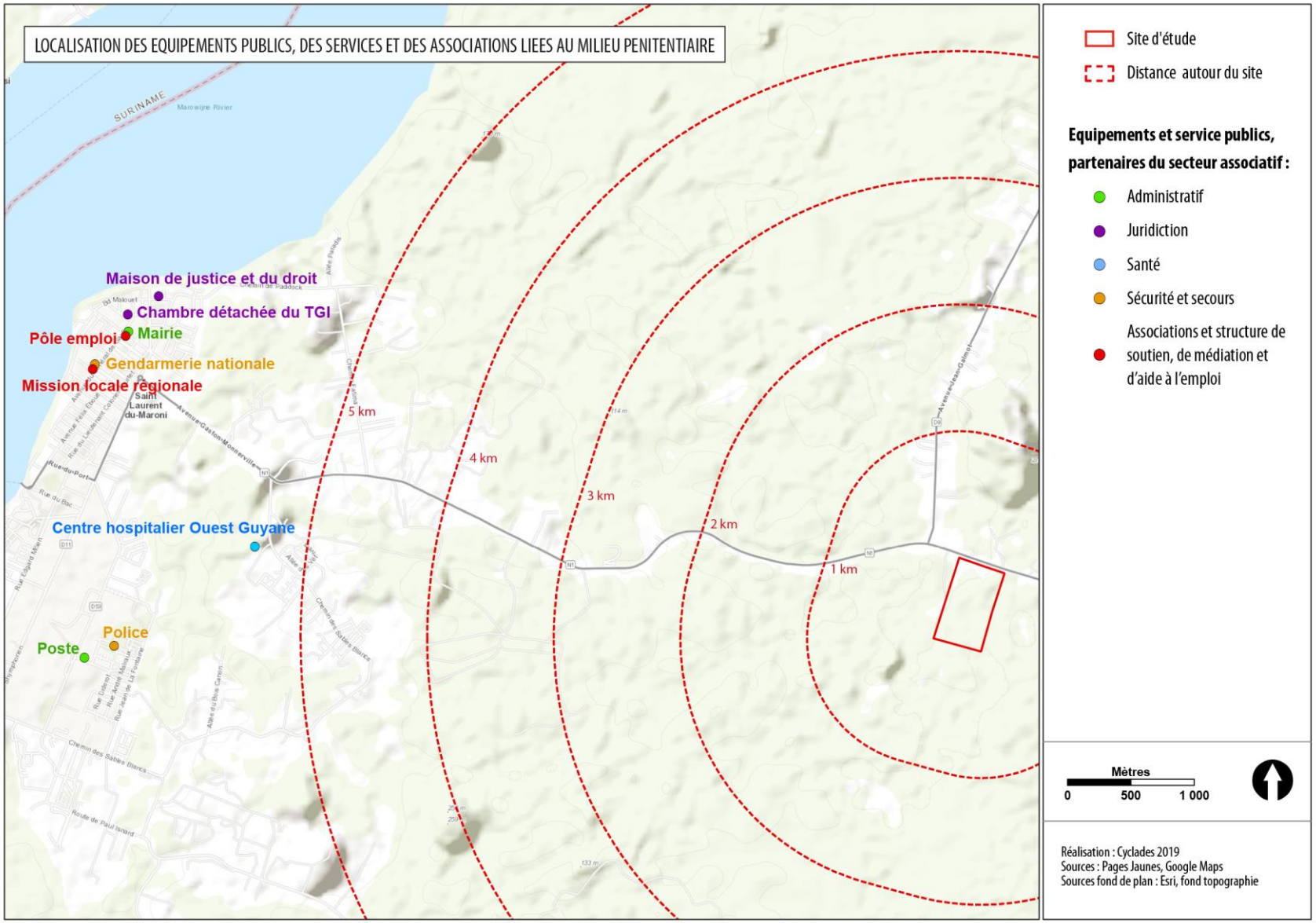


Figure 34 : Localisation des équipements

4.4.2. **La ressource énergétique**

Source : Programme Pluriannuel Énergie 2016-2018 et 2019-2023 ; étude de potentiel ENR, TransEnergie, Armoën, juin 2019.

4.4.2.1. Le système énergétique de la Guyane

Selon la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) 2016-2018 et 2019-2023 de la Guyane, le département se caractérise par un système énergétique dépendant à 80% de ressources énergétiques importées, principalement des hydrocarbures dont l'essentiel est utilisé dans les transports. Comme dans la plupart des autres territoires ultramarins, la consommation d'énergie primaire de la Guyane s'est stabilisée depuis 2009.

Le réseau électrique guyanais est marqué par l'absence d'interconnexion avec les pays voisins et par sa taille réduite. Il est composé d'un réseau de transport organisé le long de la frange littorale et de systèmes indépendants les uns des autres pour les communes de l'intérieur et les écarts. La production d'électricité en Guyane est marquée par l'importance des ressources renouvelables mobilisées (64% de la production électrique totale en 2014) dont l'essentiel provient du barrage de Petit-Saut) pour alimenter la zone littorale. La production dans les communes de l'intérieur se fait essentiellement à partir de moyens thermiques.

En 2014, le mix électrique guyanais se décompose comme suit :

- une part prépondérante de l'hydraulique (57% de la production d'électricité totale), issue essentiellement de la centrale hydroélectrique de Petit-Saut (54%) ;
- 36 % des moyens thermiques (Dégrad-des-Cannes et Kourou) ;
- 7 % d'énergies renouvelables (biomasse et photovoltaïque).

La Guyane a l'ambition, au travers de la PPE, de diversifier ses moyens de production d'énergie en valorisant notamment ses ressources locales que sont la biomasse et l'hydraulique. Il s'agit également de parvenir à un développement équilibré du territoire en permettant à tous d'accéder à l'énergie dans des conditions techniques, économiques et environnementales satisfaisantes.

4.4.2.2. Le potentiel en énergies renouvelables

Les ressources énergétiques mobilisables sont :

- Le solaire : photovoltaïque, thermique
- L'éolien
- Le bois
- La géothermie
- L'aérothermie
- L'eau

Le tableau présenté page suivante et réalisé dans le cadre de l'étude de potentiel en énergies renouvelables synthétise les ressources, leurs avantages et inconvénients ainsi que leur potentiel.

DISPONIBILITE ET INTERET DES ENERGIES RENOUVELABLES

Ressource	Vecteur	Avantage	Inconvénient	Potentiel
Photovoltaïque	Electricité	• Gisement important • Réseau en système de secours • Contexte favorable à l'autoconsommation	• Intermittence	Fort
Eolien	Electricité		• Inexploitable	Inexploitable
Hydroélectricité	Electricité		• Manque de débit et de hauteur de chute	Inexploitable
Biomasse	Electricité	• Ressource importante	• Inadapté aux faibles puissances • Difficulté de mise en œuvre • Coûts importants	Modéré
Solaire thermique	ECS	• Gisement important	• Intermittence de la demande	Fort
Géothermie	ECS	• Surface exploitable importante	• Intermittence de la demande • Risques dû à l'instabilité des terrains • Utilisation d'électricité supplémentaire (PAC)	Faible
Aérothermie	Climatisation	• Gisement important		Fort
Refroidissement passif	Climatisation	• Utilisation de la Crique Margot	• Température de la Crique Margot trop importante et débit trop faible • Rejets chauds	Modéré

Figure 35: Synthèse des disponibilités en énergies renouvelables. Source: étude ENR, 2019

4.4.3. **Réseaux secs**

Source : DICT 2018 ; PLU de Saint-Laurent-du-Maroni ; étude des réseaux, centre pénitentiaire de Saint-Laurent-du-Maroni, ECR environnement, TransEnergie, Armoën, juin 2019.

- **Électricité**

Le nord de la RN1 est desservi par le réseau HTA aérien (poste HTA présent au croisement entre la RN1 et la RD9).

- **Gaz**

La commune de Saint Laurent du Maroni n'est pas desservie par le réseau gaz.

- **Réseau de télécommunication**

Le réseau télécom (orange Guyane) dessert les abords du secteur.

- **Fibre**

L'infrastructure « fibre » (programme ITI Mairie) est disponible depuis la RN1.

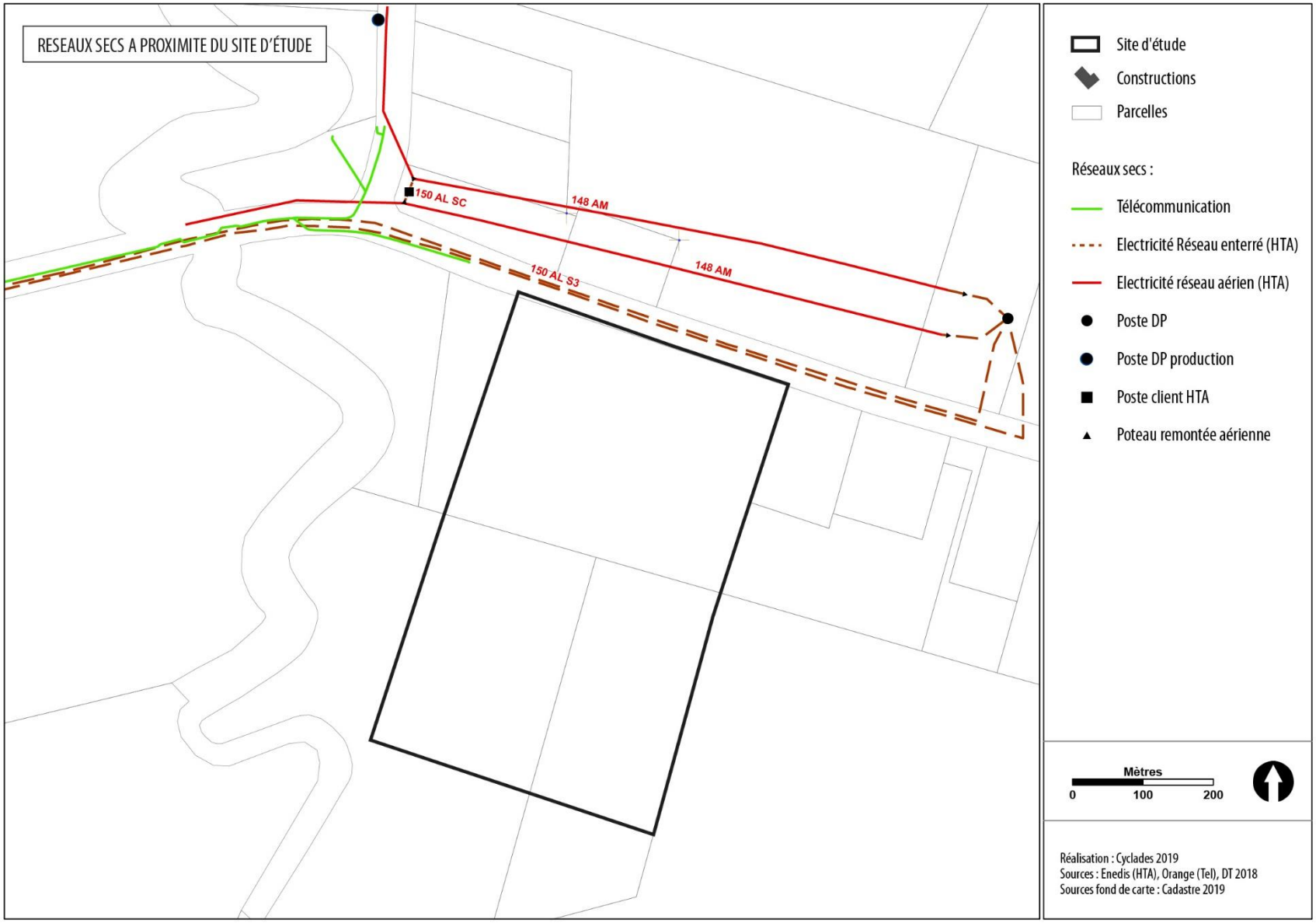


Figure 36: Réseaux secs à proximité du site

4.4.4. **Réseaux humides**

Source : DICT 2018 ; contact services techniques de la mairie, M. Audoin, PLU de Saint-Laurent-du-Maroni ; étude des réseaux, centre pénitentiaire de Saint-Laurent-du-Maroni, ECR environnement, TransEnergie, Armoën, juin 2019

- **La ressource et l'alimentation en eau potable**

Le système d'alimentation en eau potable est communal.

Il n'y a pas de problématique de ressource en eau sur la commune, toutefois les réserves d'eau étant actuellement limitées sur la commune (quelques heures), un nouvel ouvrage de stockage d'eau potable (château d'eau) est en cours de projet.

Le secteur du projet n'est pas desservi par le réseau d'alimentation en eau potable. Le réseau le plus proche se situe au niveau du lycée Tarcy, à environ 3 km.

- **La défense incendie**

Il n'existe pas de défense incendie au niveau du site du projet.

- **Le système de collecte et de traitement des eaux usées**

La commune dispose d'un schéma directeur d'assainissement approuvé en février 2002 et mis en jour en 2013 afin de garantir sa cohérence avec le PLU.

Le zonage d'assainissement eaux usées prévoit le raccordement de la zone à urbaniser de Carrefour Margot au réseau d'assainissement collectif. Il n'existe pas de réseaux à proximité.

Le système de collecte des eaux usées est communal, de type séparatif. La « Lagune Fatima » est la structure la plus proche collectant les eaux usées (capacité de traitement 6000 eq/hab).

- **La gestion des eaux pluviales**

Le système de collecte des eaux pluviales est communal, de type séparatif.

La commune dispose d'un schéma directeur d'assainissement approuvé en février 2002 et mis en jour en 2013 afin de garantir sa cohérence avec le PLU.

Le zonage d'assainissement pluvial annexé au PLU prévoit, au regard de l'urbanisation de la commune et de l'imperméabilisation des sols qui en découle, de limiter le ruissellement des eaux pluviales à la parcelle afin d'éviter l'engorgement des canalisations et fossés.

Ainsi, des zones à « débit de ruissèlement limité » ont été mises en place. Dans ces zones, le débit de fuite autorisé ne devra pas être supérieur au débit naturel de la surface avant imperméabilisation. En tenant compte de la pluviométrie locale pour un orage de type décennal, la limite du débit de rejet des eaux pluviales est fixée à 100L/s/ha, quelque que soit l'exutoire public vers lequel sont dirigés les eaux pluviales. Les aménageurs doivent donc mettre en place des systèmes de rétention permettant de respecter ce débit de fuite.

Le zonage d'assainissement eaux pluviales classe la zone à urbaniser de Carrefour Margot en zone à « débit de ruissèlement limité ».

La crique Margot constitue l'exutoire naturel de la zone du Projet.

Par ailleurs, l'EPFA Guyane a lancé la réalisation d'une étude hydraulique sur l'ensemble du bassin versant de la crique Margot, afin de déterminer notamment les principes généraux à retenir en termes de compensation de l'urbanisation. Le diagnostic a été réalisé par Egis en janvier 2019. Les résultats définitifs de cette étude seront mis à profit dans le cadre du projet.

4.4.5. **Déchets**

Une décharge brute gérée par la Communauté de Communes de l'Ouest Guyanais depuis 2001 est située le long de la piste de Paul Isnard à 6 km de la ville.

Le ramassage des déchets, assuré par la société SOGEMA, se fait sous forme de conteneurs.

Les trois grands secteurs de la commune que sont le centre-ville, la RN 1 et la route de Saint-Jean sont collectés deux fois par semaine.

Les encombrants et déchets verts sont également ramassés une fois par mois selon un planning de collecte par quartiers.

Quant au tri sélectif, il est réalisé depuis mars 2017 via des points d'apport volontaire.

La quantité de déchets produits annuellement et stockée est supérieure à 3 000 tonnes.

Outre cette collecte organisée, de nombreuses décharges sauvages sont éparpillées sur le territoire communal.

La réhabilitation et l'aménagement de la décharge, engagés en 2009, ont permis l'aménagement d'un centre de stockage des déchets ultimes respectant la législation en vigueur et pouvant stocker 60 000 tonnes de déchets ménagers et assimilés par an, en provenance de Mana, Awala Yalimapo et Saint-Laurent.

À terme, la décharge de Saint-Laurent sera agrandie et réhabilitée permettant une remise en état du terrain.

4.5. LES DEPLACEMENTS

4.5.1. Les infrastructures routières

Source : Google Maps ; visite du site en janvier 2018 ; PLU de Saint-Laurent-du-Maroni ; comptages routiers directionnels, Alyce EPFAG, décembre 2018 ; Étude de déplacement et de mobilité, Egis c2r, mars 2019.

- **Données générales**

Le site d'étude est à la périphérie est de la ville de Saint-Laurent-du-Maroni, à proximité du carrefour appelé « Margot » ou « carrefour Mana » entre la RN1 et la RD9.

Le site est longé au nord par la route nationale 1 (RN1) qui est l'une des routes les plus structurantes de Guyane et le seul axe structurant d'agglomération de Saint-Laurent-du-Maroni et qui permet une desserte jusqu'à Cayenne. Il s'agit de la seule voie d'entrée pour aller vers le centre-ville depuis l'est.

Le reste du réseau principal est limité à

- l'Avenue Christophe Colomb (D11) en traversée de la commune.
- l'avenue Jean Galmot (D9) permet de rejoindre la commune de Mana

La DEAL Guyane a réalisé des comptages routiers en différents points de la RN1 entre 2002 et 2012. Les trafics moyens journaliers annuels disponibles sur les infrastructures les plus proches du site sont les suivants :

- 1061 veh/j sur la RN1 entre la RD8 et la RD9 (en 2012) ;
- 4056 veh/j sur la RN1 entre la RD9 et la RD11 (en 2012).

L'étude entre 2002 et 2012 montre une augmentation du trafic routier sur la RN1 de 21% sur le tronçon entre la RD8 et la RD9 et de 69% sur le tronçon entre la RD9 et la RD11, c'est-à-dire vers le centre-ville.

- **État du trafic et conditions de circulation**

On constate que les conditions de circulation à la période de pointe ont assez fluides sur les axes bordant le projet (cf. carte page suivante).

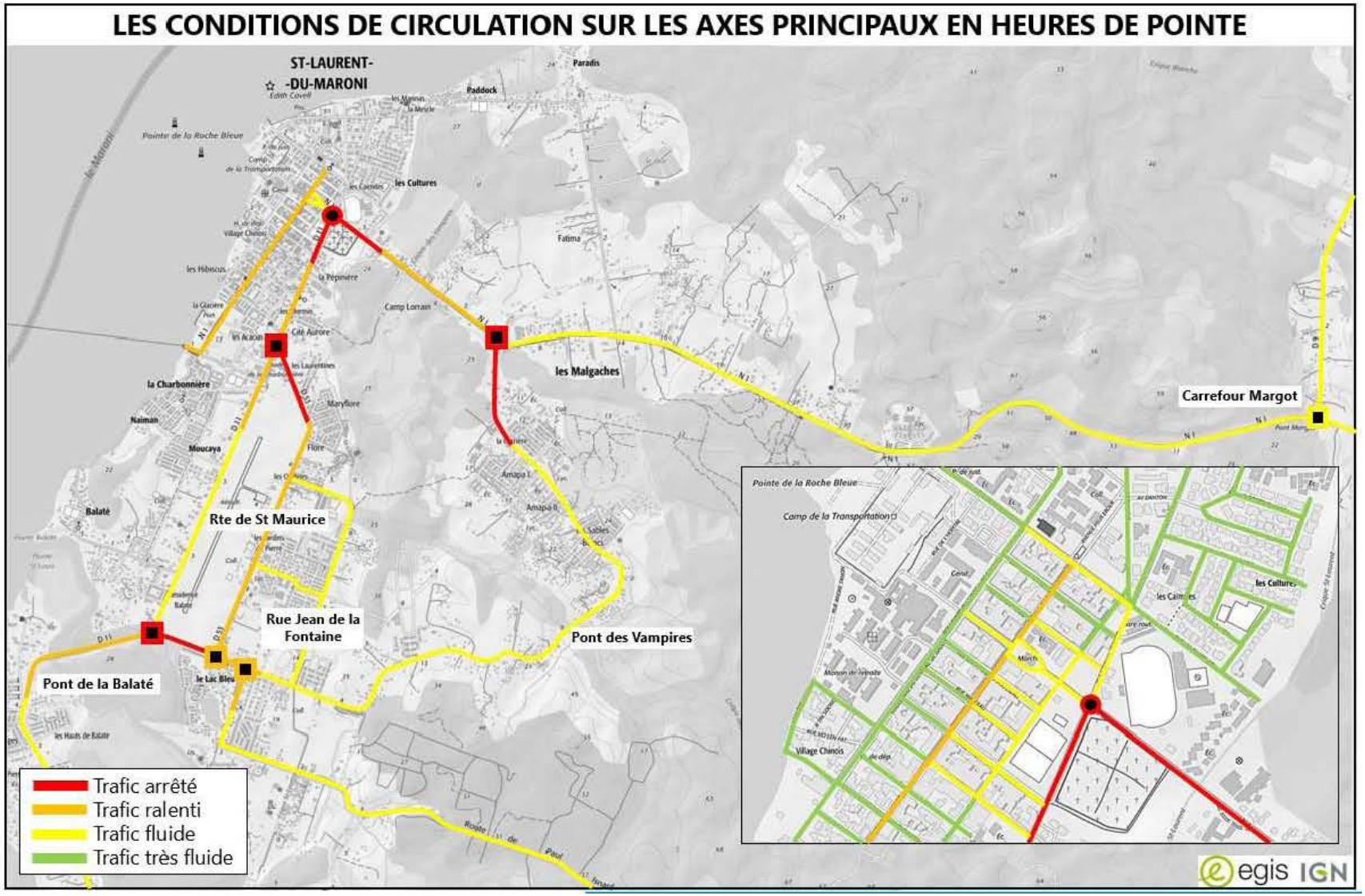


Figure 37: Conditions de circulation aux heures de pointe. Source: Egis

- **Stationnement**

Il n'y a pas d'aire de stationnement aménagée à proximité du site d'étude.

➔ Les aires de stationnement correspondantes aux besoins devront être créées sur le site.

- **Fonctionnement du carrefour Margot**

Le trafic routier a fait l'objet d'une campagne de comptages directionnels à l'intersection de la RN1 et de la RD9 en décembre 2018 (ALYCE Outsmart Mobility).

Au total, le matin, (de 7h à 8h) 593 véhicules légers (VL) et 13 poids lourds (PL) ont été comptés. Le trafic à l'heure de pointe est donc faible.

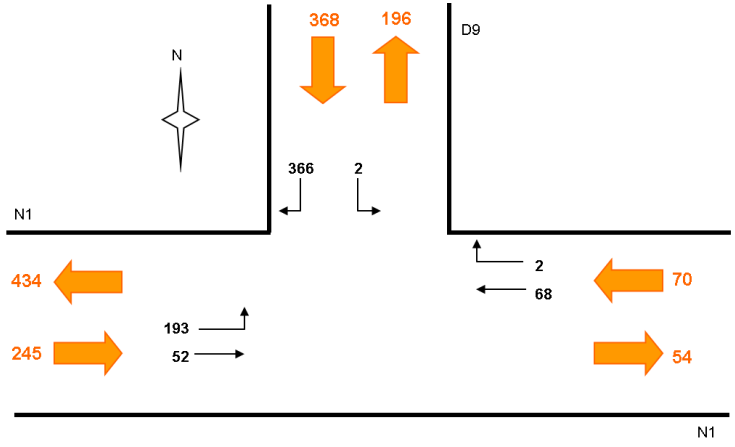


Figure 38: Représentation graphique de la circulation routière à l'heure de pointe du matin. Source : ALYCE, 2018

À l'heure de pointe de la mi-journée (de 12h à 13h), 396 véhicules légers (VL) et 14 poids lourds (PL) ont été comptés.

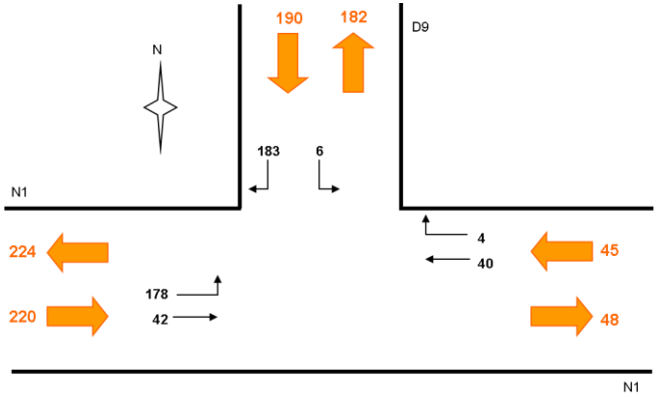


Figure 39:Représentation graphique de la circulation routière à l'heure du midi. Source : ALYCE, 2018

Il en ressort que les flux sont majoritairement concentrés sur la RN1 en direction de Saint-Laurent, en particulier à l'heure de pointe du matin.

- Sur la RD9, plus de 96 % des flux tournent à droite sur la RN1
- Sur la RN1, près de 80 % des flux tournent à gauche en direction de Mana
- 92% sont des flux VL; Les PL ne représentent que 2-3% du trafic

Ce carrefour est un passage clé pour les échanges entre Saint-Laurent et Mana.

- **Les projets d'infrastructures**

Dans le cadre du Plan Programme mis en place par la commune de Saint-Laurent-du-Maroni avec l'EPFAG en 2017, une réflexion sur les aménagements routiers à créer a été menée (cf. chapitre 4.13.3.6).

Pour permettre le développement de la première couronne de Saint-Laurent, une nouvelle trame viaire primaire est prévue entre la RD9 et l'avenue Paul Castaing.

Pour le développement de la seconde couronne, un contournement est prévu entre la RN1 au niveau du carrefour Margot et la route de Paul Isnard au Sud.

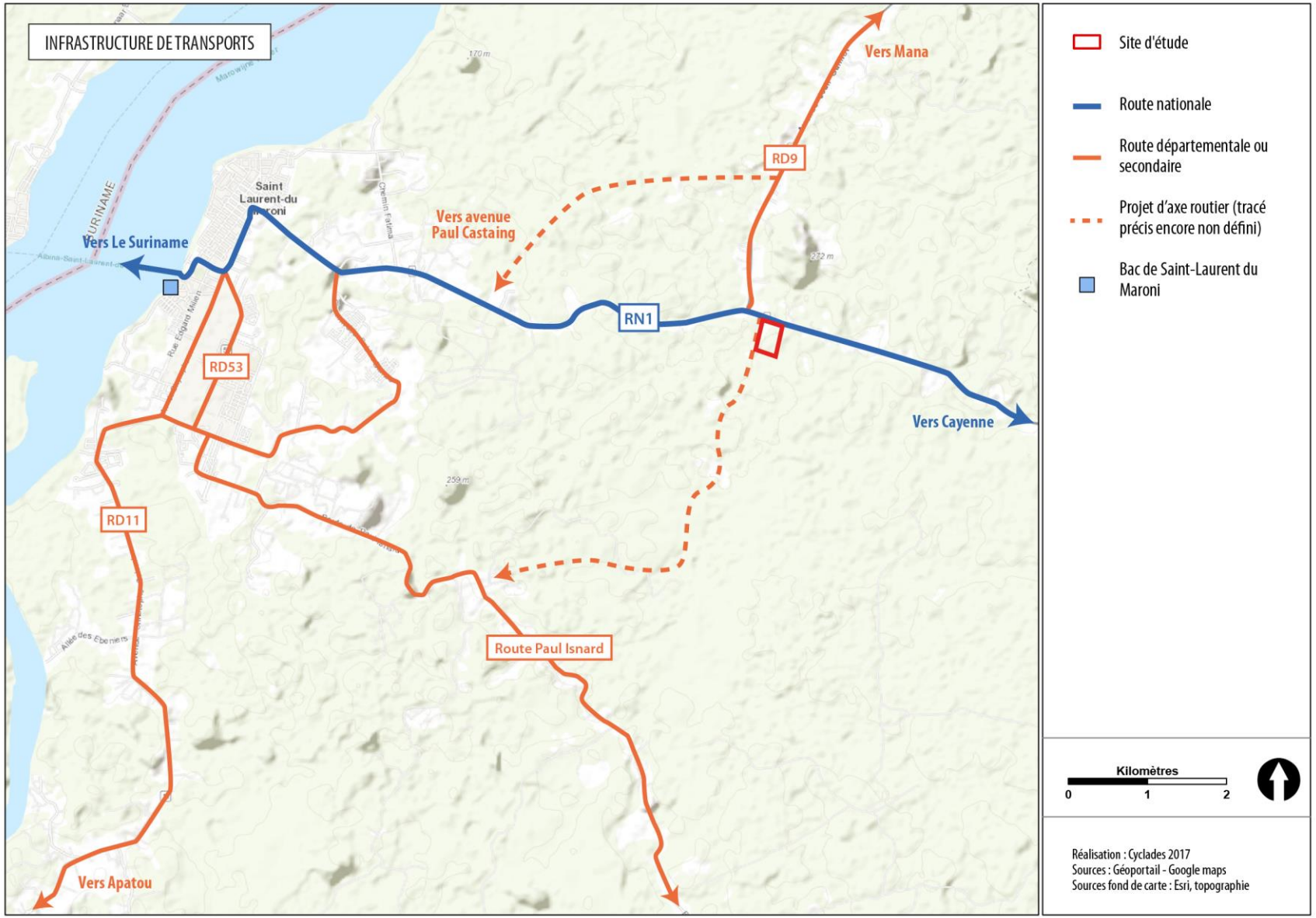


Figure 40: Infrastructure de transports



Figure 41: Axes routiers principaux à proximité du site

4.5.2. **La circulation fluviale**

Le Bac international « La Gabrielle » est peu emprunté au regard de l'ensemble du trafic entre Albina et Saint-Laurent-du-Maroni alors qu'il est le seul moyen de passage entre la France et le Suriname pour les véhicules.

Les flux « informels » sont extrêmement difficiles à quantifier du fait de leur nature, mais représenteraient une part importante du transport sur le Maroni, de l'ordre de 90 %.

La pirogue est un mode de transport non actif mais très utilisé et que la ville tente de valoriser.

Type d'offre	
Lignes Pirogues (TIG)	« Formels »
Taxis Pirogues	« Informels »
Pirogue stop	
Pirogue particulière / famille ou connaissance	« Informels »
Transport de marchandises et fret	« Informels »
Transport sanitaire	« Formels »
Transport scolaire	« Formels »
Transports à la demande	« Formels » et « informels »

Figure 42: Types de transport fluvial. Source: Egis

4.5.3. **Transports en commun**

4.5.3.1. La desserte bus

À l'échelle de la Guyane, un réseau de Transport Interurbain de Guyane (TIG) a été créé en 2010 afin d'effectuer plusieurs liaisons entre les principales villes de Guyane. Saint Laurent du Maroni est concerné par 4 lignes :

- Ligne 1 : Awala- Yalimapo / Mana / Saint Laurent
- Ligne 3 : Sinnamary / Iracoubo / Saint Laurent
- Ligne 6 : Cayenne / Saint Laurent
- Ligne 7 : Kourou / Saint Laurent.

Selon l'étude mobilité réalisée par Egis en 2019, l'offre de transport est peu lisible, et souffre d'un manque de régularité et de fiabilité. Entre 2010 et 2015, la fréquentation a d'ailleurs baissé fortement (-80% de passagers).

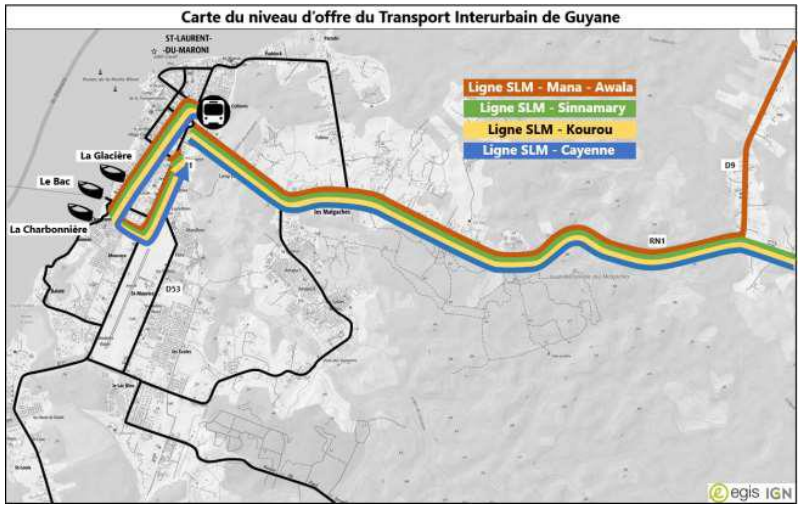


Figure 43: Plan des lignes de bus du réseau TIG. Source : Egis

Le TIG capte moins de 10% du trafic voyageur entre Saint Laurent du Maroni et Cayenne.

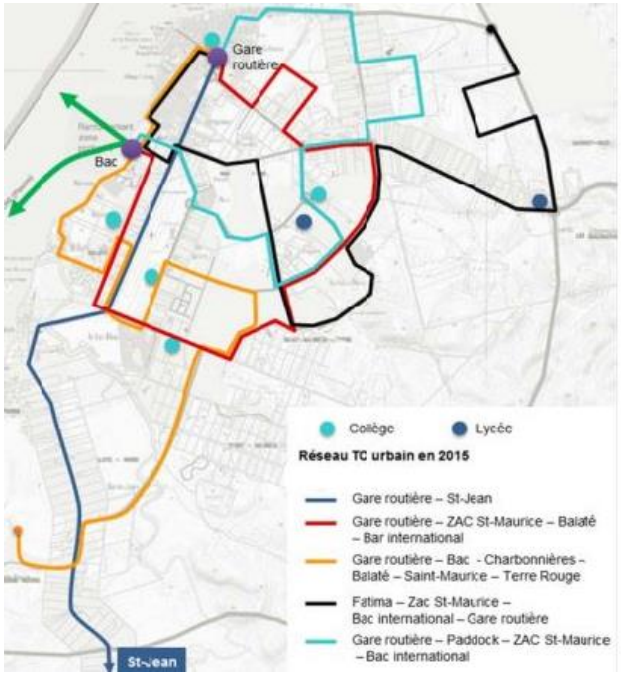
À l'échelle intra-communale en revanche, Saint-Laurent-du-Maroni ne dispose pas de transport en commun. Les seuls bus qui circulent sont liés au transport scolaire.

La forte croissance démographique attendue impose de réfléchir à une offre de transport urbaine.

Le Plan global de transports et de déplacements de la Guyane, dont le rapport définitif a été adopté en 2013, détermine les enjeux et fixe des recommandations à l'horizon 2025 (*voir plus loin : chapitre 4.13.3.3*).

Concernant Saint-Laurent du Maroni, le PGTD préconise la mise en place d'un réseau de transport collectif urbain réparti sur cinq lignes. Les lignes du réseau urbain devront se connecter aux pôles de transports identifiés sur la commune :

- La gare routière, localisée à proximité de l'entrée de ville,
- L'embarcadère du bac international, qui a vocation à devenir un pôle d'échanges entre transport routier et transport fluvial.



4.5.3.2. Les modes alternatifs

Face à la croissance démographique et à l'étalement urbain, l'offre de transports en commun n'est pas suffisante.

Il existe toutefois une alternative au bus à Saint-Laurent-du-Maroni : les taxis collectifs, ou « taxicos » qui répondent à une demande sociale.

En effet, en l'absence d'offre de transport en commun, une offre informelle de taxis collectifs s'est développée. Elle est parfois complémentaire à l'offre officielle (quartiers non servis par le TIG) ou concurrente (permet le renforcement de certaines lignes). Elle s'auto-organise et s'adapte de façon « flexible » à la demande : porte à porte, prix « attractifs ».

4.5.4. **Les mobilités actives**

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni dispose d'un réseau de 20 kilomètres d'aménagements cyclables, soit une densité relativement importante par rapport aux autres villes de la Guyane. Ces aménagements sont répartis de telle façon : 9 km en site propre, 5 km en bande et 6 km en zone 30.

La commune a réussi progressivement à construire un réseau maillé, en lien avec les principaux quartiers d'habitats et les établissements scolaires.

Le défi est de pouvoir poursuivre ce développement en fonction de l'extension des zones habitées.

Selon l'étude mobilité, le contexte est favorable pour un usage répandu du vélo et de la marche : population jeune, paupérisée.

À proximité du projet, une piste cyclable bidirectionnelle est aménagée sur la RN 1 jusqu'au lycée Tarcy. En revanche, aucun aménagement n'est prévu sur la portion de trajet entre le lycée et le site du projet.



Figure 44: Photo aux environs du Pont Margot, absence d'aménagement cyclable

➔ Sans aménagement pour les modes de déplacement doux, ni desserte par les transports en commun, le site est à ce jour accessible presque exclusivement en voiture.

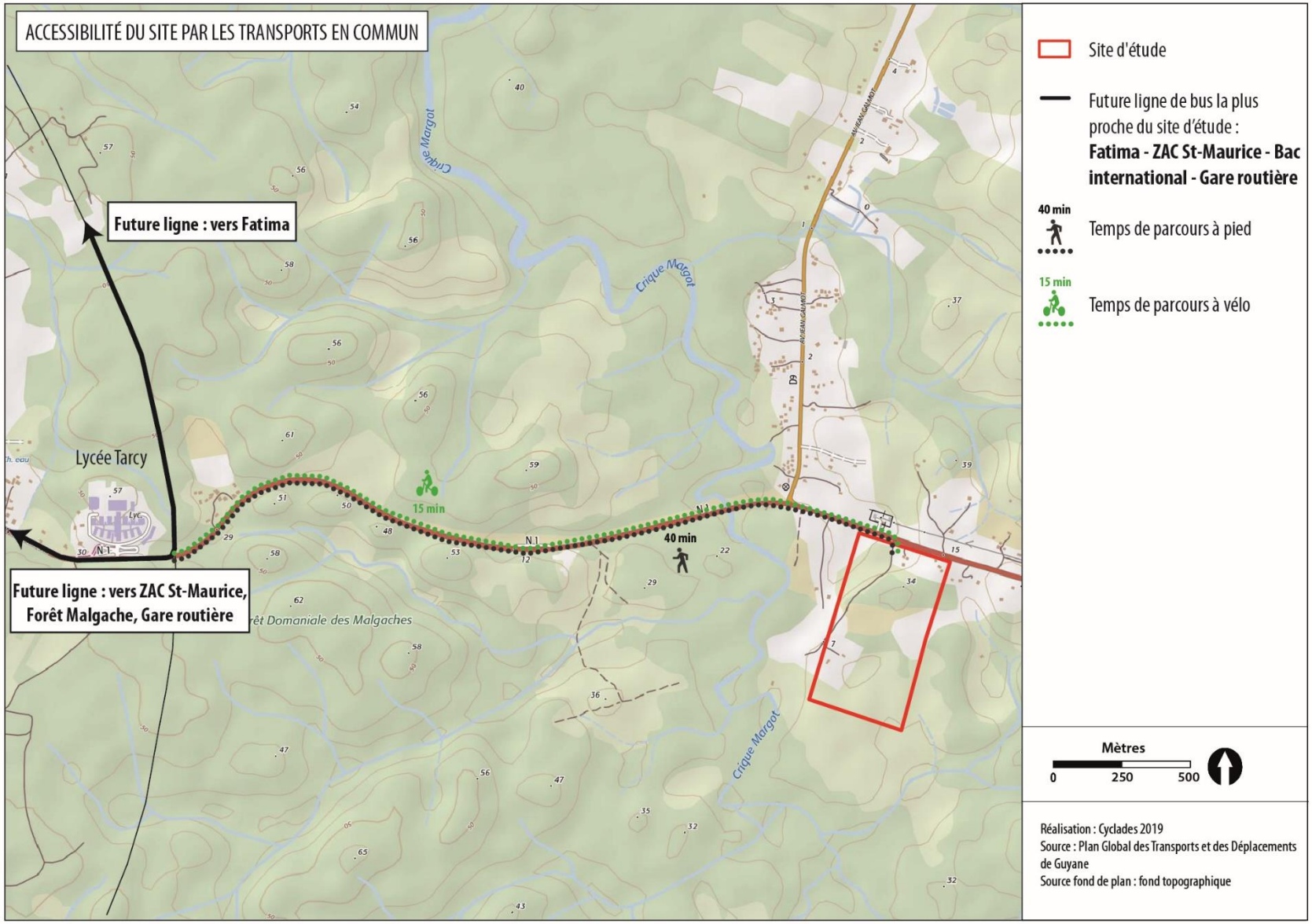


Figure 45: Accessibilité du site en transports en commun

4.6. LES RISQUES

4.6.1. **Risques naturels**

4.6.1.1. Inondation

Source : visite du site en janvier 2018 ; Atlas des zones inondables ; PLU de Saint-Laurent-du-Maroni ; Plan de Gestion des Risques inondation de la Guyane ; projet de Plan de Prévention des Risques inondation en l'état d'avancement, DEAL 2018.

Le risque inondation représente le risque naturel le plus courant en Guyane. Ce risque peut être accentué par l'imperméabilisation des sols et/ou l'accélération des vitesses d'écoulement des eaux par l'artificialisation et le resserrement des berges. Compte-tenu de l'abondance des cours d'eau de diverse importance sur le territoire de Saint-Laurent, ce risque est bien présent, en particulier pour les quartiers et villages riverains du fleuve Maroni.

Pour Saint-Laurent du Maroni, quatre documents de référence recensent les risques d'inondations sur différents périmètres d'études :

- l'atlas des zones inondables de Guyane, finalisé en mars 2005, qui concerne l'ensemble du territoire communal de Saint-Laurent ;
- l'étude de détermination du risque inondation sur la commune de Saint-Laurent, finalisée en juin 2009, qui concerne la ville de Saint-Laurent et son extension vers Saint-Jean ;
- l'étude de redéfinition des aléas du projet de PPRi pour la commune de Saint Laurent du Maroni réalisé par Artelia en 2016 (actualisation de l'étude 2009).
- le projet de Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la commune de Saint-Laurent, prescrit en mai 2009 et encore non approuvé, qui concerne la ville de Saint-Laurent et son extension vers Saint-Jean.

- **L'atlas des zones inondables**

L'atlas des zones inondables de Guyane cartographie deux zones pouvant être soumises au risque d'inondation et correspondant à deux types de crues ou de submersions distinctes :

- les zones bleues dites « zones inondées par des crues fréquentes ». Une crue fréquente sera l'image de l'inondabilité des terrains pour des évènements de périodes de retour de l'ordre de 10 ans à 20 ans. Il ne s'agit donc pas de submersion que l'on peut avoir tous les ans et les superficies inondées peuvent parfois être relativement proches de l'image que peuvent avoir les élus ou les riverains d'une inondation pour eux exceptionnelle en raison du faible recul historique qu'ils ont sur certains secteurs.
- les zones rouges dites « zones inondées par des crues exceptionnelles ». Une crue exceptionnelle est une vision de l'inondabilité des terrains pour des évènements de période de retour de l'ordre de 100 ans (voire plus).

L'atlas produit n'a pu être élaboré qu'à partir de très peu d'informations par rapport à l'application de la même méthode

dans d'autres secteurs (métropole notamment). De plus, la précision des cartographies réalisées dépend des fonds de plan IGN disponible, soit pour Saint-Laurent : du 1/25 000, du 1/50 000 ou du 1/100 000.

Cet atlas est un premier niveau de connaissance des zones inondables qui n'a pas la valeur règlementaire d'un PPRi et qui n'est donc pas opposable.

- **L'étude de détermination du risque inondation 2009**

Le travail réalisé par SOGREAH (nouvellement Artelia) intègre une analyse hydrologique des bassins versants et des conditions de marées aval, établie un relevé des zones inondables par des crues historiques et détermine les marées, débits et événement de référence. Ont ainsi été produites différentes cartographies présentant :

- les hauteurs d'eau pour la crue centennale ;
- les vitesses d'écoulement pour la crue centennale ;
- les aléas (fort, moyen, faible) pour la crue centennale issus du croisement des deux paramètres physiques précédents.

Cette étude de détermination du risque inondation, actualisée en 2016 par Artelia (cf. ci-dessous), constitue la base du projet de Plan de Prévention du Risque inondation.

- **La redéfinition des aléas du projet de PPRI**

Ce travail, réalisé en 2016, vise à actualiser et préciser le travail de 2009 sur la base d'une connaissance plus poussée de l'altimétrie du territoire à travers un nouveau levé topographique LIDAR (altimétrie par laser aéroporté).

Il a permis d'établir une nouvelle carte des aléas pour la crue de référence centennale sur l'ensemble de la commune, utilisée pour le futur PPRi.

Trois zones d'aléas sont définies : faible, moyen et fort.

- **Le projet de Plan de Prévention des Risques d'Inondation**

Un Plan de Prévention des Risques d'Inondation a été prescrit à Saint-Laurent par arrêté préfectoral en mai 2009.

Le périmètre de prescription ne couvre pas l'ensemble du territoire communal, il concerne le cœur de ville de Saint-Laurent et son extension vers Saint-Jean, soit la zone d'investigation couverte par l'étude de détermination du risque inondation.

Le projet de Plan de Prévention des Risques d'Inondation est en cours d'élaboration.

NB : Les informations cartographiques présentées plus bas sont issues du projet provisoire de PPRi. Elles sont susceptibles de faire l'objet d'évolutions d'ici la mise en enquête publique.

Le zonage réglementaire du projet de PPRi, croisement entre les niveaux d'aléa et les enjeux pour la population, s'articule en cinq zones :

- Une zone rouge R1 dont le principe général est celui de l'inconstructibilité ;
- Une zone rouge R2, correspondant aux secteurs à fort enjeux futurs. Le principe général est celui de l'inconstructibilité. L'ouverture à la construction par révision du PPRI est possible en suivant la procédure de schéma d'aménagement global. Ce principe de l'aménagement global consiste en la réalisation de travaux visant à sécuriser une zone d'enjeux forts futurs soumis à des aléas forts avant de poursuivre son urbanisation. Tous les aléas présents dans la zone doivent être pris en compte de façon globale pour une sécurisation effective du secteur et pour éviter d'aggraver le risque ailleurs. Les prescriptions et interdictions applicables aux aménagements et constructions futurs sont définies par une étude d'aménagement global et traduites dans le règlement et le zonage du PPRI par révision de ce dernier ;
- Une zone bleue B1 (secteur urbain ou proche), ou les constructions nouvelles peuvent y être envisagées sous conditions ;
- Une zone bleue B2, qui prend en compte les enjeux à court terme. Les constructions y sont autorisées comme en zone bleue B1, ainsi que les aménagements d'ensemble avec remblaiement sous réserve de mesures de compensation justifiée par une étude hydraulique ;
- Une zone verte V, en bord de fleuve Maroni, à caractère majoritairement naturel, ou sont autorisés les projets à vocation touristique ou de loisir.

Certains fossés non débordants sont identifiés en zone bleue sur le plan de zonage règlementaire. Ces ouvrages sont ressortis dans l'étude des aléas du fait de leur topographie. Ils sont à maintenir dans leur principe pour leur rôle de stockage et d'évacuation des eaux.

<table>
<tr><th></th><th>Espace urbanise</th><th>Projet d'ensemble</th><th>Zone à caractère naturelle Habitat diffus</th><th>Mise en valeur touristique et de loisirs</th><th>Zone à fort enjeu futur</th></tr>
<tr><td>Aléa fort</td><td colspan="4">Rouge R1
~ inconstructible</td><td rowspan="3">Rouge R2
~inconstructible, procédure de schéma d'aménagement global possible</td></tr>
<tr><td>Aléa moyen</td><td rowspan="2">Bleu B1
~ constructible sous conditions</td><td rowspan="2">Bleu B2
~ constructible + remblais compensés autorisés, sous conditions</td><td rowspan="2">Rouge R1
~ inconstructible</td><td rowspan="2">Zone verte
~ constructions à vocation touristique ou de loisirs</td></tr>
<tr><td>Aléa faible</td></tr>
</table>

Les cotes figurant sur la carte de zonage correspondent aux cotes de sécurité à respecter dans le cadre des mesures règlementaires fixées dans le règlement du PPRI. Ces cotes sont exprimées en mètre NGG. Elles sont situées 0,20 m au-dessus de la ligne d'eau sur l'isocote amont. »

Le site d'étude est proche, au niveau de la crique Margot, d'un aléa inondation se traduisant réglementairement par une zone rouge R2, inconstructible.

➔ Un secteur à l'ouest du site est situé en zone inondable R2 inconstructible. En l'état d'avancement du projet de PPRi, les prescriptions réglementaires qui s'appliquent aux zones d'aléas ne sont pas encore connues.

➔ Toutefois, le site n'est pas indiqué en zone d'aléas au titre du PPRi.

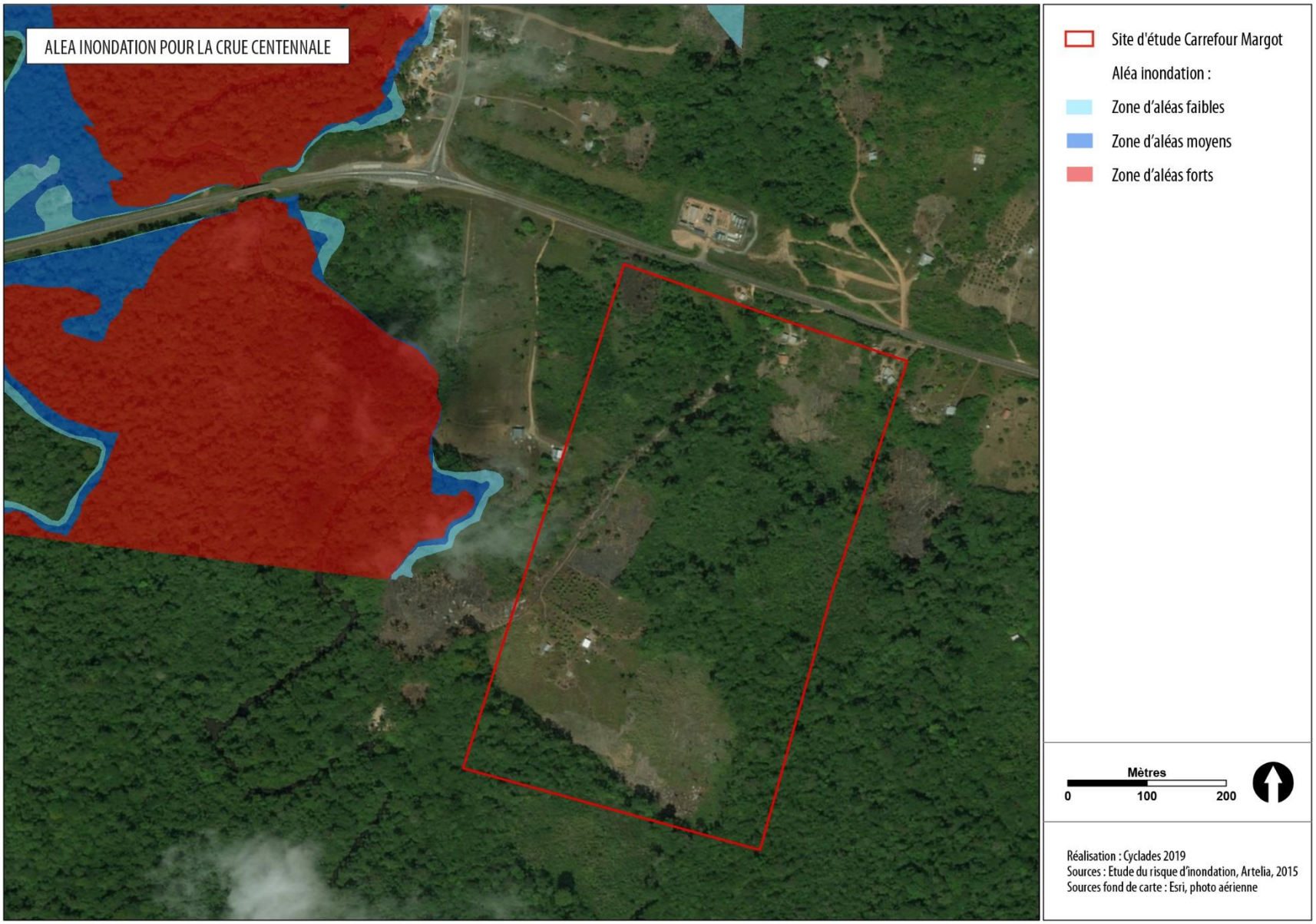


Figure 46: Aléa inondation pour la crue centennale. Projet de PPRi.

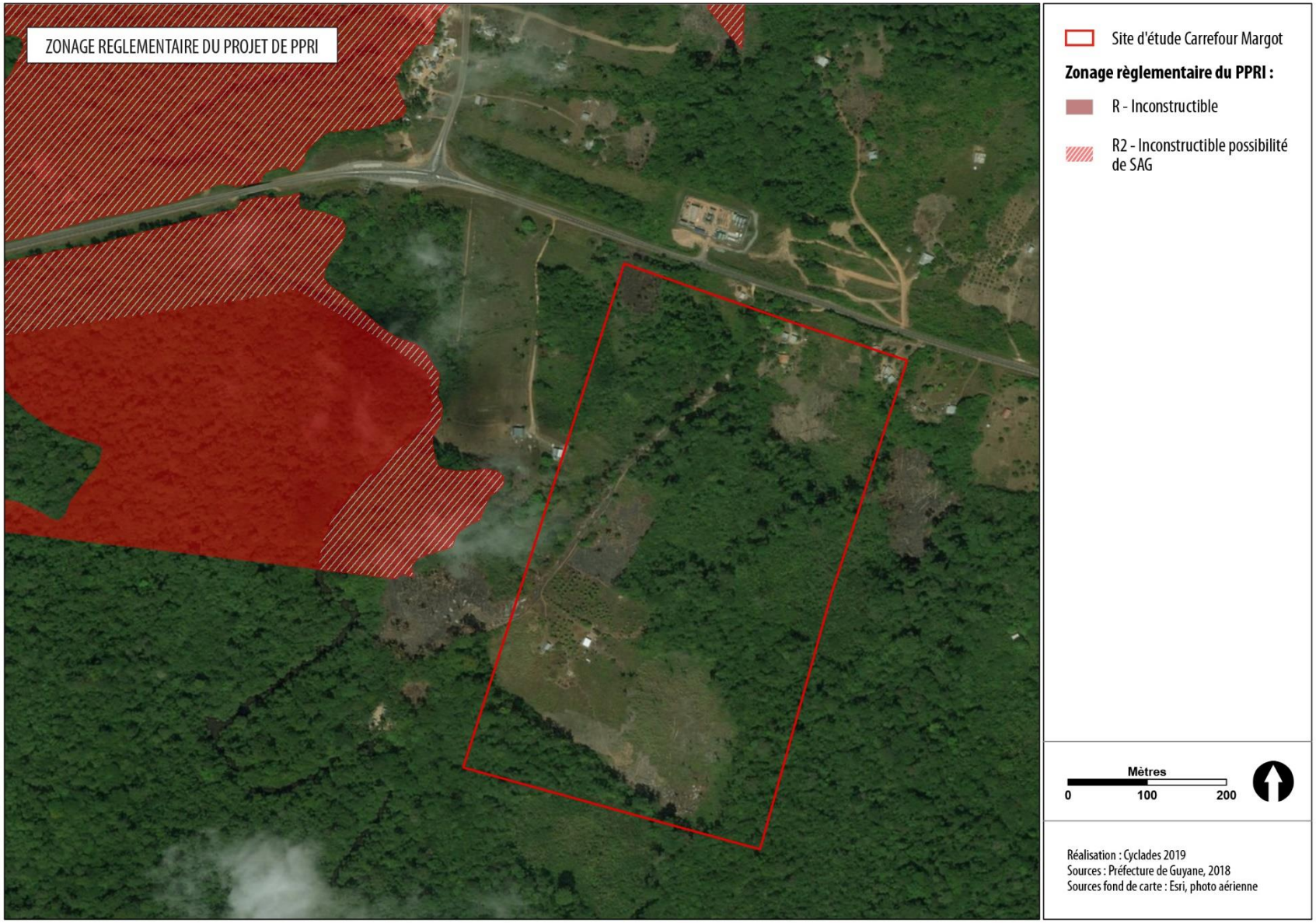


Figure 47: Zonage réglementaire. Projet de PPRi.

4.6.1.2. Feu de forêt

Source : Dossier départemental des risques majeurs consultable sur www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/ ; Extrait du Dossier départemental des Risques Majeurs

Le risque feu de végétation est significatif en Guyane et fait l'objet d'un classement en « niveau 4 » sur une échelle de 1 à 5 au niveau national (pas ou peu de risque à risque extrême). Toutefois le département de la Guyane n'est pas inclus dans les départements et régions à risques mentionnés à l'article L321-6 du code forestier.

La surveillance s'effectue sur les trois grands secteurs à enjeux que sont Saint-Laurent-du-Maroni, Kourou et l'Île de Cayenne, seuls endroits où l'équipement est suffisant pour disposer de mesures fiables.

Les feux de végétation étant pour la plupart localisés au niveau des savanes côtières et étant encore considérés comme des feux « sans enjeux », les documents d'urbanisme n'intègrent pas ce risque pour le moment.

Cependant au vu du rapport sur les feux de végétation présenté par l'EMIZ (L'État-Major Interministériel de Zone de Défense et de Sécurité), la situation devrait évoluer.

En effet, dans un comparatif avec l'hexagone et si l'on considère l'année 2014 (01 janvier au 31 décembre), il ressort très nettement que la Guyane figure malheureusement en tête du classement tant pour les départs de feux que pour les surfaces brûlées, alors même que le territoire est loin d'avoir acquis l'équipement nécessaire pour prendre en compte les données de l'ensemble des feux qui surviennent dans le département.

- ➔ Le risque de feu de forêt est important en Guyane (due à la pratique du brûlis, du défrichement par le feu).
- ➔ À proximité immédiate de zones boisées, des dispositions particulières seraient à prendre au Carrefour Margot : défrichement, débroussaillage autour des constructions.

4.6.1.3. Risque sismique

Source : plateforme Géorisques ; Dossier départemental des risques majeurs consultable sur www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/

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

4.6.1.4. Risque radon

Source : Institut de Radioprotection et de Sureté Nucléaire (IRSN)

Le radon est un gaz naturel inodore et incolore qui provient de la désintégration de l'uranium et du radium contenus dans les sous-sols granitiques et volcaniques.

La présence du radon, gaz radioactif d'origine naturelle, est un facteur de pollution et de risques sanitaires relatifs à la qualité de l'air dans les environnements clos.

L'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) a publié une carte du potentiel radon du fait des formations géologiques ou du fait de facteurs aggravants (failles, etc.).

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni a un potentiel radon de catégorie 3. Dans le cas des communes de superficie importante, comme Saint-Laurent-du-Maroni, les formations concernées n'occupent parfois qu'une proportion limitée du territoire communal. L'emprise du projet est située dans une zone au potentiel radon faible.

➔ Au vu de la carte présentée ci-contre, le potentiel radon est donc faible sur le site du projet.

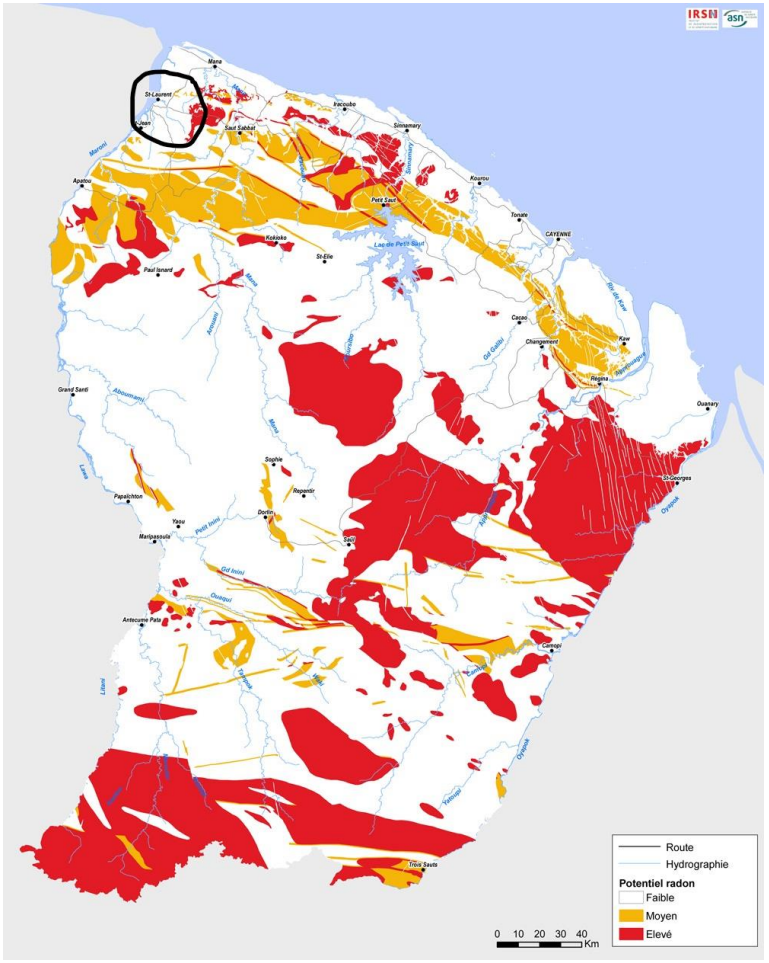


Figure 48: Potentiel radon en Guyane. Source: IRSN

4.6.2. **Risques technologiques**

Source : Dossier départemental des risques majeurs consultable sur www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/ ; PLU de Saint-Laurent-du-Maroni

➔ Le territoire communal n'est exposé à aucun risque technologique connu. Il n'y a donc aucun impact sur le projet.

4.6.3. **Risque d'accident ou de catastrophe majeure**

4.6.3.1. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Source : Dossier départemental des risques majeurs consultable sur www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/ ; PLU de Saint-Laurent-du-Maroni

Les installations classées désignent « les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique » (Code de l'Environnement, articles L511 et suivants).

Sont recensés sur la commune les ICPE suivantes :

Nom établissement(1)	Code postal	Régime en vigueur(2)
CARAIB MOTER	97320	Enregistrement
CCOG	97320	Autorisation
CENTRE HOSPITALIER DE L'OUEST GUYANAIS	97320	Autorisation
CTG - VHU - VAMPIRE - Edouard OUADI n°28	97320	Enregistrement
EDF Centrale de St Laurent du Maroni	97320	**En cours d'enregistrement**
GARAGE SERVAIS	97320	Enregistrement
MARONI REPAR'AUTO	97320	Enregistrement
MARONI TRANSPORT INTERNATIONAL	97320	Autorisation
MARONI TRANSPORT INTERNATIONAL	97320	Autorisation
MONSIEUR PONIMIN DIPODIWIRJO	97320	**Enregistrement**
MTI	97320	Autorisation
Pascal TINAS route Paul Isnard	97320	Enregistrement
ROGE CASS AUTO	97320	Enregistrement
SARL ERRS	97320	Enregistrement
SNA BTP	97320	Enregistrement
SOCIETE DES GRAVIERES DU MARONI	97320	Autorisation
SOCIETE DES GRAVIERES DU MARONI	97320	Autorisation
SOCIETE DES GRAVIERES DU MARONI	97320	Autorisation

SOCIETE DES BOIS TROPICAUX	97320	Autorisation
T.C SERVICE	97320	Enregistrement
TRANSPORT PALMIER	97320	Enregistrement
VHU parcelle AI 383 - SLM	97320	Enregistrement
VILLERONCE 'AL 405' - Saint Maurice 2	97320	Autorisation
WIRJODIE SOEHIDIE	97320	Enregistrement
centre VHU illégale rout Apatou	97320	Enregistrement

Deux installations classées ICPE sont recensées dans l'environnement proche du site d'étude (100 m). Il s'agit :

- d'un garage d'automobiles et de motocycles sur la D9
- du site de production d'électricité EDF Margot sur la RN1. Cette centrale est composée d'un poste source (transformateurs, équipements électriques…), non soumis à réglementation ICPE, et d'installations de productions (groupes électrogènes) qui, elles, sont soumises à réglementation ICPE. En 2018, puis en 2019, l'exploitant de la centrale a annoncé une augmentation du nombre de groupes électrogènes, plaçant dès lors la centrale sous le régime de l'enregistrement au titre des ICPE.

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

Les délais pour respecter cette mise en demeure sont les suivants.

Dans un délai d'un mois à compter de la notification de l'arrêté, l'exploitant devra faire connaître l'option qu'il retient pour satisfaire à la mise en demeure :

- soit il opte pour la cessation d'activité, celle-ci doit être effective dans les trois mois ;
- soit il opte pour le dépôt d'un dossier de demande d'enregistrement, ce dernier doit être déposé dans un délai maximal de quatre mois.

➔ La présence de ces ICPE n'est toutefois pas contradictoire avec le projet.

4.6.3.2. Installations SEVESO

Source : Dossier départemental des risques majeurs consultable sur www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/ ; PLU de Saint-Laurent-du-Maroni.

➔ Le territoire communal ne compte aucune installation industrielle classée « SEVESO ». Il n'y a donc aucun impact sur le projet.

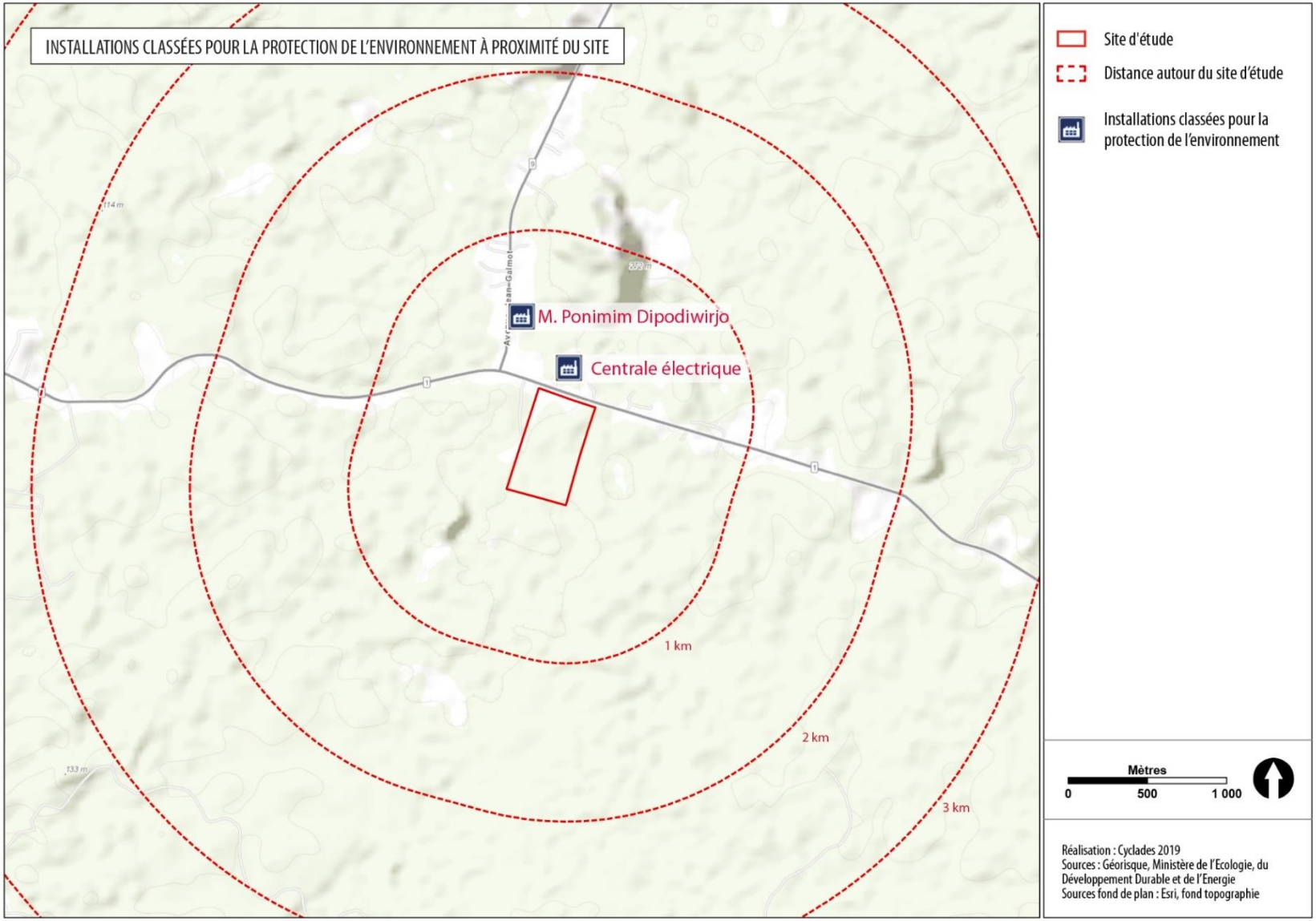


Figure 49: ICPE à proximité du site

4.7. LA BIODIVERSITE

Extraits du rapport final de l'Étude faunistique et floristique, réalisée en juin 2019 par Caraïbes Environnement Développement (CED).

4.7.1. **Patrimoine naturel et contexte réglementaire**

Le site étudié n'est couvert par aucun zonage d'inventaire ou de protection strict du patrimoine naturel.

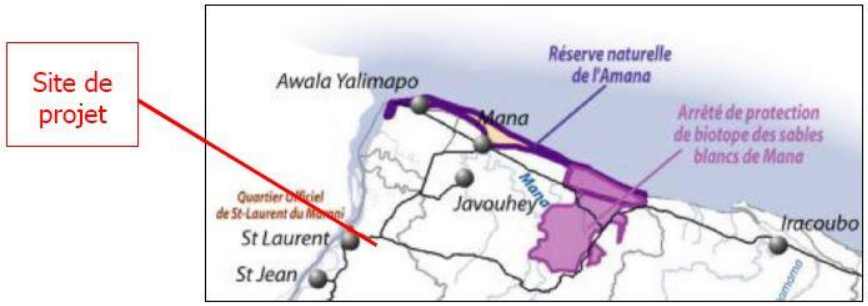


Figure 50: Espaces naturels protégés de Guyane (source : SAR 2016)

Le site de projet ne fait partie ni d'une Réserve Naturelle, ni d'un arrêté de protection de biotope. Aucun espace protégé ni sensible n'est recensé sur le site de projet. Aucune espèce patrimoniale n'est relevée sur le site ni à proximité.

L'espace naturel à intérêt écologique le plus proche est à environ 3,1 km au nord –ouest et concerne une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) de type I. Il s'agit de la ZNIEFF « Crique et marais de Coswine » n° 030020017. Cette vaste zone humide de plus de 18 000 hectares comporte une mosaïque d'habitats marécageux, abritant une flore et une faune variées, rares, protégées et souvent endémiques.

Une ZNIEFF ne constitue pas réellement un statut de protection. C'est un inventaire qui a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

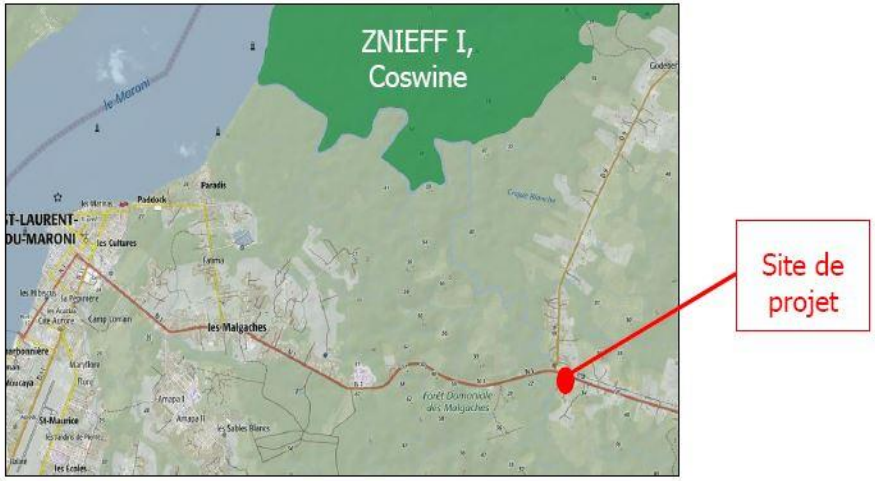


Figure 51:Situation du site par rapport à la ZNIEFF "Crique et marais Coswine"

➔ Le site est en dehors de tout espace naturel protégé ou d'intérêt.

4.7.2. **Continuités écologiques : Trame verte et bleue**

Le site de projet n'est directement concerné ni par un corridor ni par un réservoir de biodiversité. Toutefois, il est situé à proximité d'un corridor écologique du littoral sous pression (Cf. Figure ci-contre, corridor 3). Le projet devra tenir compte de la sensibilité du milieu environnant, notamment en phase de chantier.

La raison d'être de ce corridor est d'assurer la continuité entre la ZNIEFF I de la Coswine au Nord, l'enclave des Malgaches et le reste du DFP au Sud. Le corridor traverse des espaces à vocation agricole avec forêt dégradée de terre ferme. Il s'agit aussi d'un corridor écologique également aquatique autour de la crique Margot.

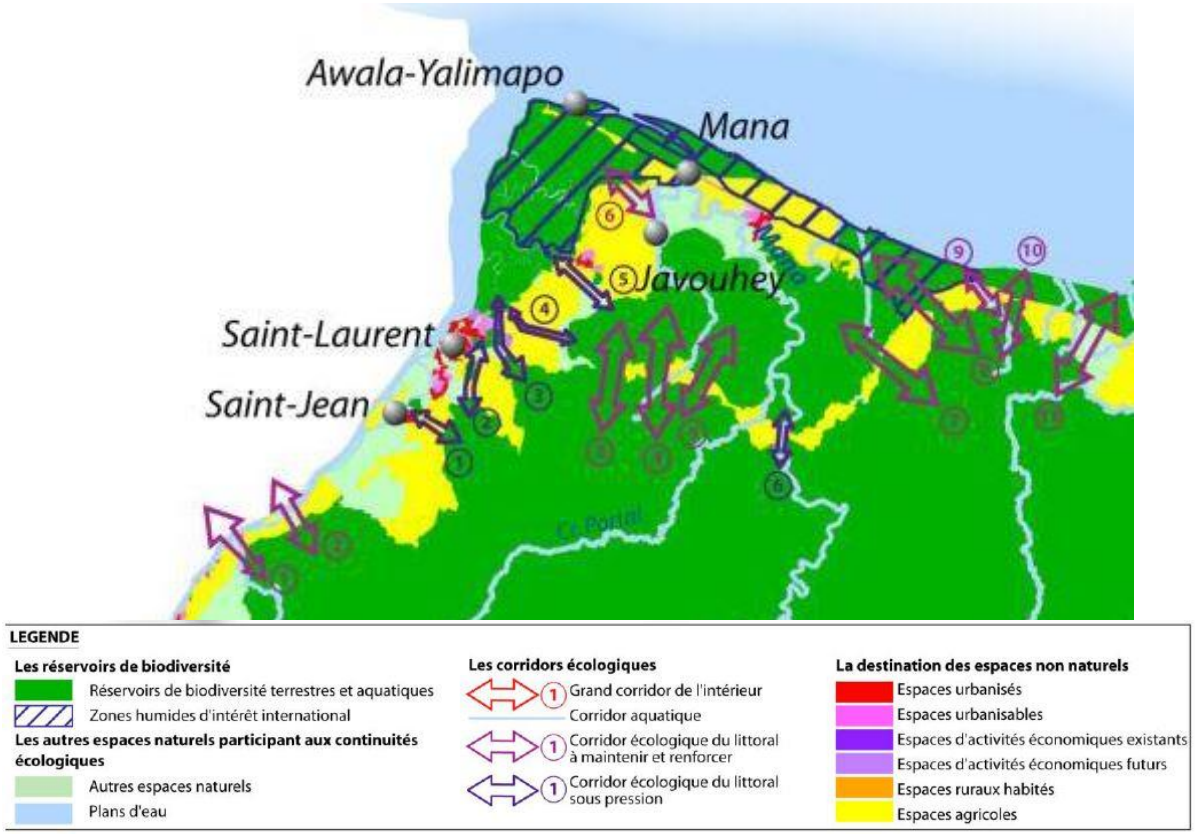


Figure 52: Extrait de la carte des corridors écologiques de Guyane. Source : SAR 2016

4.7.3. **Inventaire des habitats naturels**

Des inventaires ont été réalisés les 19, 20 et 21 novembre 2018(saison sèche), puis le 26 février 2019 (saison humide).

Actuellement, l'habitat est fortement découpé, parcouru par un réseau de pistes, de sentiers et de fossés de drainage. La quasi-totalité de la zone est occupée par de petites parcelles en friches plus ou moins récentes ou par des cultures de banane et à plus grande échelle de canne à sucre. Le tout est entrecoupé d'une forme de bocage forestier secondaire.

La zone d'étude se caractérise par une composition mixte d'habitats forestiers drainés (forêt secondaire), d'habitats forestiers hydromorphes (forêt inondable de bord de crique) et de végétations rudérales herbacées (abattis, friches). Ces milieux naturels sont globalement en mauvais état de conservation, modifiés et façonnés de longue date, mise à part la végétation rivulaire.

Le site de projet comprend de nombreuses habitations et infrastructures rudimentaires (cabanes d'abattis). Au cours des investigations, sept maisons plus ou moins précaires ont été recensées. Certains occupants de la zone d'étude ont refusé l'accès à certaines localités, l'étude de ces localités a été réalisée par photo-interprétation.

D'une façon générale, le secteur étudié est fortement perturbé par des activités anthropiques. L'habitat général est principalement ouvert avec une multitude de petites parcelles agricoles à différents stades d'exploitation :

- ✓ En cours de défrichage
- ✓ En exploitation
- ✓ En friche plus ou moins récent

➔ Les zones ayant un état de conservation correct se situent à l'Ouest aux abords de la crique Margot.

Au sein de l'emprise de la parcelle à réserver, les habitats concernés et leur emprise sont visibles dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1: Emprise des habitats au sein de la parcelle à réserver

Habitat	Surface (en ha)
Canne à sucre	4,62
Forêt de flat secondaire	5,72
Forêt dégradée sur flat	5,75
Friche agricole	5,75
Jardins ornementaux	2,00
Verger	1,35
Zone humide	0,44
Total	25,63

Cf carte page suivante : localisation des habitats.

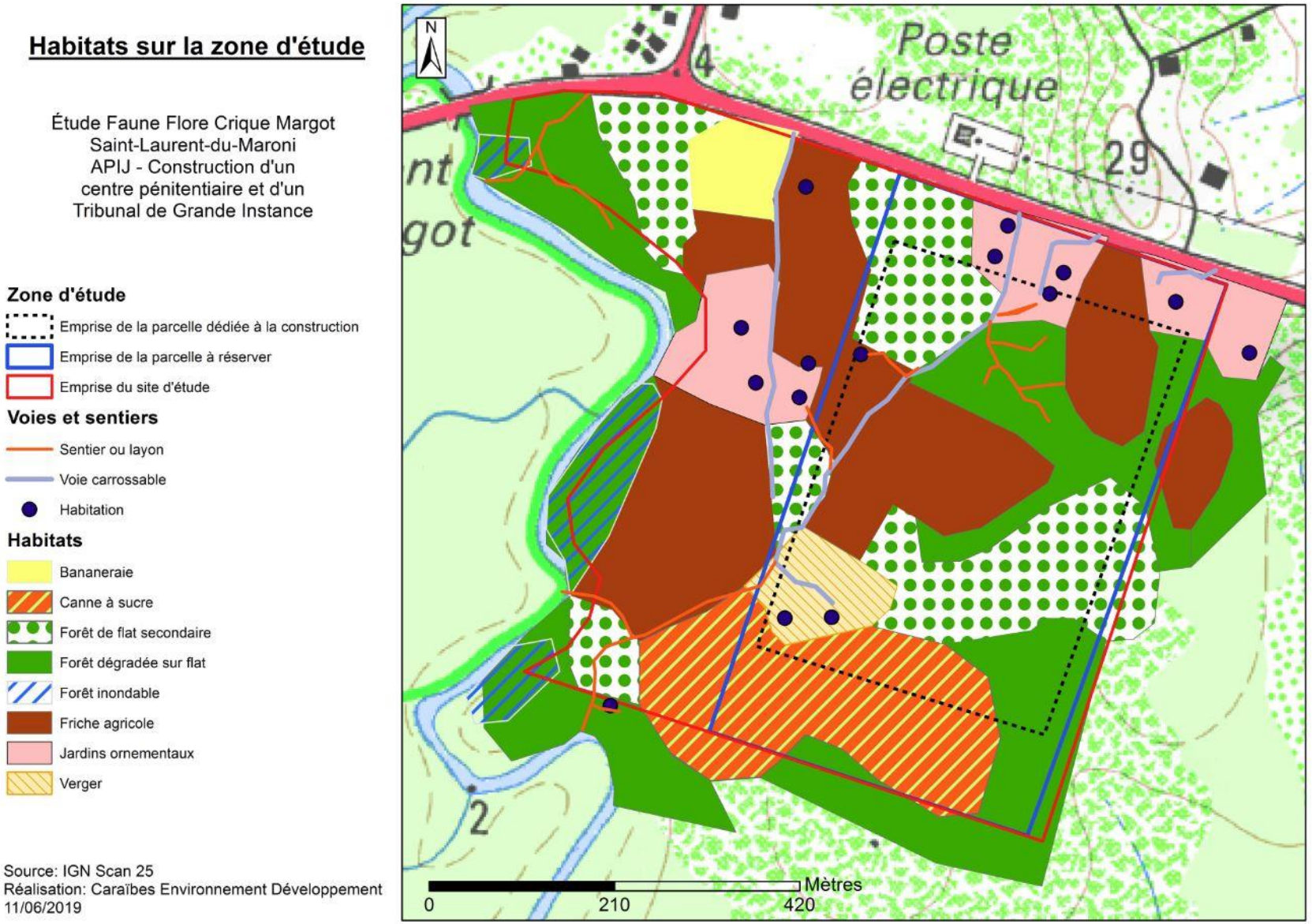


Figure 53: Localisation des habitats de la zone d'étude. Source : CED

4.7.4. **Inventaire des peuplements floristiques**

4.7.4.1. Milieux rencontrés

- **Zone humide**

Cette zone se situe en bordure de la RN1 et en face du transformateur EDF dont l'emprise a été remblayée. Elle s'étend sur environ 8 500 m². De nombreux troncs d'arbres couchés et carbonisés témoignent d'un ancien peuplement forestier et d'une perturbation récente (environ 15 ans).

À ce jour, la végétation est ouverte et colonisée par des peuplements de cypéracées, de fougères, de quelques bosquets épars et d'un peuplement de *Melaleuca quinquenervia*qui est une espèce invasive spontanée sur la zone.

La zone est inondée en période de forte pluviométrie. Cette zone humide de faible superficie ne présente pas d'enjeu écologique. En effet, sa présence et sa composition végétale sont liées à une perturbation relativement récente d'origine anthropique. Des travaux de remblais à proximité pour surélever la route et pour le transformateur EDF ont probablement modifié le régime hydraulique occasionnant cette retenue d'eau.

CODE CORINE-biotopes
55.2324 : Marais à Eleocharis interstincta
56.2 : Marais tropicaux arbustifs d'eau douce de Guyane

Note : La zone est classée « Marais » mais le code Corine biotopes pour ce type de milieu ne permet pas de faire état du niveau de perturbation.

- **Forêt de flat secondaire, forêt des basses vallées fluviales et Forêts côtières des terres basses**

Cette formation végétale est limitée aux abords de la crique Margot et de quelques bosquets dans la zone étudiée. Elle semble être le reliquat de la végétation d'origine de toute la zone d'étude. À ce jour, ce peuplement végétal est largement secondarisé et fortement fragmenté, ce qui induit une végétation très dense avec un fort effet de lisière.

Espèce remarquable : Disteganthus lateralis



Figure 54: Disteganthus lateralis



Figure 55: Forêt de flat perturbée par l'abattage d'arbres à des fins diverses.



Figure 56: Forêt de flat perturbée par le brulage d'un abattis limitrophe, la zone est fortement secondarisée.

CODE CORINE-biotopes
46.2311: Forêts dégradées
46.2312: Forêts secondaires
46.2317: Forêts dégradées sur flat
46.2322: Lisières de forêts secondaires
46.2332: Bords de pistes forestières

- **Forêt inondable perturbée**

Cet habitat se situe aux abords de la crique Margot, constitué par des petites mares forestières connectées au cours d'eau qui se remplissent en périodes de forte pluviométrie ou de coefficient de marée suffisant. Le peuplement végétal est typique des zones régulièrement engorgées ou inondées. Des layons parcourent les environs et des traces de prélèvements de bois sont visibles sur une grande partie de l'habitat.

Espèce remarquable : Palmorchis prospectorum



Figure 57: Forêt inondable perturbée, Pterocarpus officinalis, Euterpe oleracea





Figure 58: Palmorchis prospectorum

CODE CORINE-biotopes
46.23 : Forêts hygrophiles et méso-hygrophiles secondaires ou dégradées de Guyane
46.2317: Forêts dégradées inondables, forêts dégradées sur flat

- **Friche agricole récente**

Cet habitat est majoritaire sur le site étudié. Il est représenté par des zones de cultures abandonnées depuis plusieurs années (de 1 à 10 ans). La végétation y est basse et très dense. Elle est composée de Vismia, diverses cypéracées et une importante végétation lianescente.

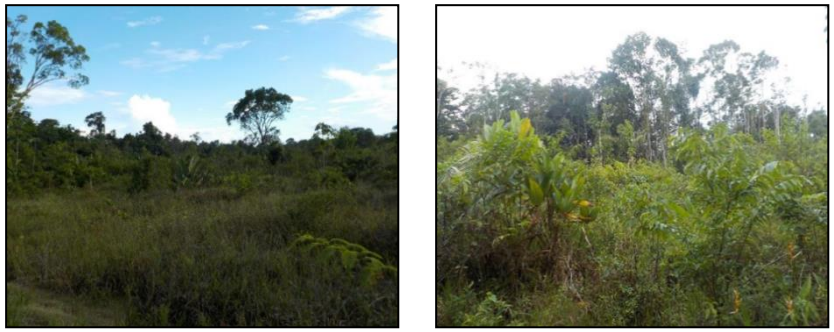


Figure 59: Friche agricole récente

CODE CORINE-biotopes
46.235 : Premiers stades de régénération forestière après coupe rase
84.4 : Bocages
87.21 : Végétations rudérales basses héliophiles à *Mimosa pudica, Mmosa pigra, Diocle violacea, Merremia macrocalyx, Borreria verticillata, Mariscus ligularis*

- **Abattis en cours d'exploitation**

Ce sont des zones agricoles récemment déforestées par abatage et brûlage. Le peuplement végétal est composé des cultures mises en place et de plantes pionnières qui colonisent la zone rapidement.

CODE CORINE-biotopes
82.32 : Abattis de Guyane
82.16 : Cultures de manioc
82.323 : Abattis de bushi nengue (Noirs Marrons)
87.18 : Friches secondaires arbustives à Schefflera morototoni, Cecropia spp., Phenakospermum guyanese, Ichnosyphon gracilis, Apeiba tibourbou

- **Champ de canne à sucre**

Ce sont des zones agricoles récemment déforestées par abatage et brûlage où l'on y cultive, de façon mono-spécifique, de la canne à sucre. Le développement des adventices est maîtrisé par des sarclages et l'utilisation d'herbicides.



Figure 60: Champ de canne à sucre et habitation

CODE CORINE-biotopes
82.14 : Plantations de canne à sucre

- **Champ de banane**

Ce sont des zones agricoles récemment déforestées par abatage et brûlage. Cette zone comprend des bananiers récemment plantés sur de petites buttes de terre. La zone est entretenue par sarclages et l'utilisation d'herbicides.



Figure 61: Champ de bananier

CODE CORINE-biotopes
82.13 : Bananeraies

- **Verger**

La parcelle accueille des arbres fruitiers (ramboutant). Elle semble avoir une dizaine d'années et elle est entretenue par débroussaillage.



Figure 62: Verger, à gauche du roucou et à droite des ramboutans

CODE CORINE-biotopes
83.333 : Plantations d'arbres tropicaux de Guyane

- **Jardins ornementaux**

Il s'agit de petites parcelles autour des habitations où sont cultivées des plantes et arbustes ornementaux ainsi que quelques plantations vivrières (bananier, manioc, citronnelle...).



Figure 63: Jardin ornemental et habitation

CODE CORINE-biotopes
85.3 : Jardins
85.31 : Jardins ornementaux
85.6 : Pelouses tropicales
87.23 : Cours et abords des maisons

- **Pistes**

La zone est parcourue par quelques voies carrossables, sommairement aménagées, parfois accompagnées d'un fossé de drainage. Elles semblent avoir été légèrement remblayées au moment de l'ouverture et pour l'entretien.



Figure 64: Piste

CODE CORINE-biotopes
87.24 : Bords de routes et de pistes
89.22 : Fossés et petits canaux

- **Sentiers ou layons**

La zone est largement parcourue par divers sentiers. Certains sont des sentiers d'accès permanents à des zones d'habitation ou de cultures, d'autres servent temporairement pour l'acheminement de matériaux prélevés aux alentours.

- **Bords de crique**

La crique est en zone de battement de marées, les berges sont fortement végétalisées et peu praticables. Les marées déposent régulièrement des alluvions vaseuses. La végétation de ce milieu est composée de diverses lianes de *Montrichardia sp* (moucou-moucou) et de *Ptérocarpus officinalis*.



Figure 65: Bords de crique

4.7.4.2. Synthèse des résultats floristiques

- **Richesse spécifique**
  - ✓ 161 espèces recensées
  - ✓ Réparties en 76 familles et 143 genres
  - ✓ 12 espèces sont naturalisées ou cultivées
  - ✓ 19 espèces exotiques
- **Familles les mieux représentées**
  - ✓ Poaceae avec 10 espèces
  - ✓ Mimosaceae avec 9 espèces
  - ✓ Rubiaceae avec 8 espèces
  - ✓ Arecaceae avec 8 espèces
  - ✓ Euphorbiaceae avec 8 espèces

4.7.4.3. Synthèse des enjeux patrimoniaux de la flore

- **Sensibilité botanique :** Pas d'espèce végétale protégée
- **Enjeu écologique faible sur la zone d'étude :** Le site ne présente pas d'enjeu particulier car les activités humaines y sont pratiquées depuis des dizaines d'années et ont fortement perturbé la zone et ses alentours.
- **Enjeu lié à la crique Margot :** La crique se situe en zone de débattement de marée. Il est probable qu'elle déborde de son lit en période de fort coefficient de marée. Les commanditaires de l'étude doivent acquérir plus de renseignements à ce sujet. Pour éviter l'érosion des berges, il est préférable de laisser la végétation telle quelle est à l'heure actuelle.

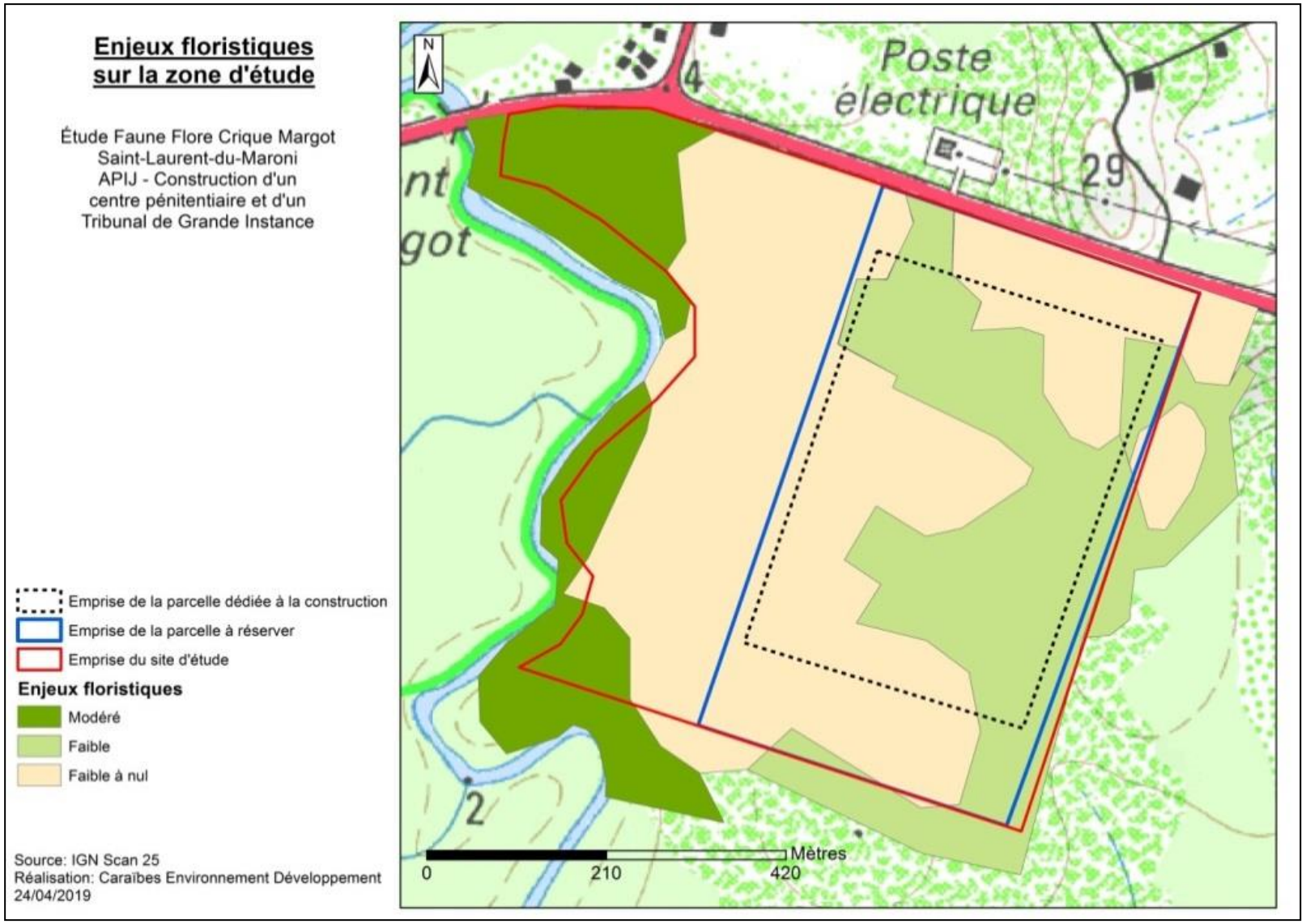


Figure 66: Enjeux floristiques sur la zone d'étude

4.7.5. **Inventaire des peuplements faunistique**

Deux campagnes de recensement ont été réalisées : une en saison sèche et une en saison humide. Les prospections faunistiques de saison sèche ont eu lieu les 3 et 4 novembre 2018. À cette période de fin de saison sèche, l'ensemble de la zone a pu être parcouru, seules les rives de la crique se trouvaient inondées à cette période. Les inventaires de saison des pluies se sont déroulés du 16 au 18 janvier puis du 11 au 12 mars.

4.7.5.1. Amphibiens

À l'issue des sept journées d'inventaire, dont 3 sorties nocturnes, l'inventaire des batraciens révèle seulement la présence de 14 espèces.

Les amphibiens fréquentant la zone d'étude se regroupent en deux cortèges différents.

D'une part, un petit nombre d'espèces occupent les zones ouvertes herbacées et les bords de routes : *Rhinella marina, Dendropsophus walfordi, Scinax boesemanni, Scinax ruber, Adenomera cf. hylaedactyla, Leptodactylus fuscus.*

D'autre part, plusieurs espèces forestières exploitent les zones boisées : *Allobates sp. 2 aff. femoralis, Dendropsophus sp.1 gr. minusculus, Hypsiboas boans, Hypsiboas calcaratus, Hypsiboas cf. cinerascens, Osteocephalus oophagus, Adenomera cf. andreae, Leptodactylus sp 5 aff. mystaceus.*

Aucune espèce rare n'a été découverte. Toutefois, *Dendropsophus sp.1* est considérée comme déterminante ZNIEFF et *Dendropsophus walfordi* est évaluée comme « quasi menacée » en Guyane.

Il est probable que des « grenouilles de verre » (*Centrolenidae*) vivent en forêt ripicole le long de la crique Margot. Mais ce milieu n'étant pas impacté par le projet (sauvegarde de la ripisylve) il n'a pas été inventorié spécifiquement au niveau herpétologique.

4.7.5.2. Reptiles

Les prospections pédestres, diurnes et nocturnes, ont permis de repérer trois espèces de serpents : La Couleuvre à tête noire (*Tantilla melanocephala*), le Chasseur des jardins (*Mastigodryas boddaerti*) et le Dipsas à col blanc (*Dipsas pavonina*). Il s'agit de trois espèces communes, réparties sur une grande partie du territoire.

Sept espèces de lézards ont été notées : Léposome des Guyanes (*Leposoma guianense*), Ameive commun (*Ameiva ameiva*), Kentropyx des chablis (*Kentropyx calcarata*), Gonatode des carbets (*Gonatodes humeralis*), Téju commun (*Tupinambis teguixin*), Gecko nain d'Amazonie (*Chatogekko amazonicus*) et Lézard coureur (*Cnemidophorus sp.*)

Six de ces espèces sont des animaux forestiers qui exploitent aussi bien les forêts matures que les boisements dégradés et les lisières.

Par contre le Lézard coureur est cantonné aux milieux très ouverts, et plus particulièrement aux affleurements sableux présents en bordure de la route nationale.

Cette espèce n'est pas identifiée avec certitude, mais les deux espèces potentielles de *Cnemidophorus* sont toutes deux déterminantes ZNIEFF.

Vu l'aspect secondaire et dégradé des habitats, les cortèges d'espèces de reptiles sont probablement assez réduits, à l'inverse de ce qui est constaté en forêt primaire. L'enjeu est donc considéré faible.



Figure 67: Tantilla melanocephala, petite couleuvre crépusculaire ou nocturne.

- Synthèse des inventaires de reptiles

Avec seulement 10 espèces inventoriées, il est difficile d'évaluer le peuplement de reptiles qui vit sur la zone d'étude.

Une seule espèce remarquable a été repérée, mais elle n'est pas identifiée avec certitude. Il s'agit probablement de *Cnemidophorus lemniscatus* mais l'autre espèce possible n'est pas à exclure *: Cnemidophorus cryptus.*

Dans les deux cas, il s'agit d'une espèce déterminante pour la désignation, en raison de son attachement aux zones sableuses littorales.

Ces espèces ne sont toutefois pas menacées en Guyane et elles apparaissent même en expansion à la faveur des défrichements littoraux.

Tableau 2: Statuts de l'espèce de reptile remarquable inventoriée en 2019

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeu	Protégé	UICN	Dét. ZNIEFF	Habitat
Lézard coureur indéterminé	Cnemidophorus sp.	Faible			D	Milieux rudéraux

Toutes les autres espèces contactées sont des espèces communes, présentes sur tout le territoire et qui tolèrent une certaine dégradation des milieux forestiers.

➔ L'enjeu de conservation de ces espèces est **faible**.



Figure 68: Dispsas à col blanc (Dipsas pavonina), couleuvre arboricole et nocturne

Aucun reptile protégé, rare ou remarquable n'a été découvert. En raison de l'état de dégradation des habitats, il est peu probable de découvrir des espèces exigeantes ou patrimoniales. Toutefois les forêts inondables de bord de crique pourraient héberger des espèces intéressantes.

La cartographie ci-après rend compte de la localisation des reptiles remarquables observés.

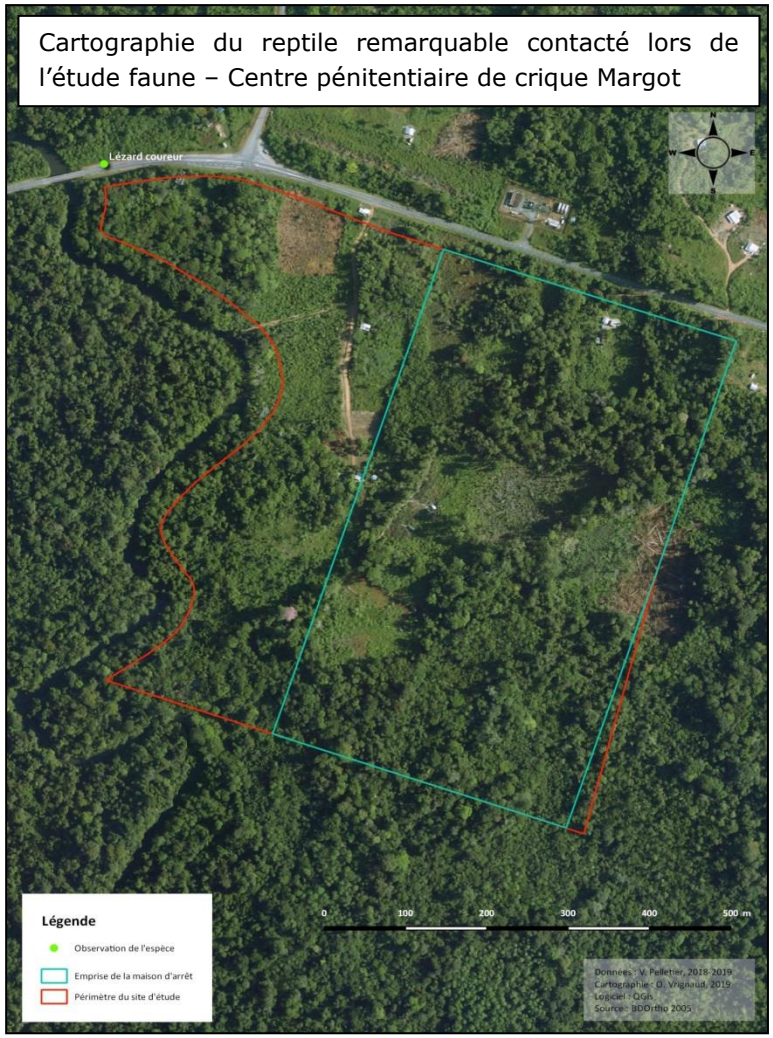


Figure 69: Localisation des observations d'amphibiens remarquables lors des campagnes de terrain

4.7.5.3. Avifaune

Lors de ces trois expertises menées en novembre 2018, janvier et mars 2019, un total de 115 espèces d'oiseaux a été inventorié, ce qui est relativement important pour une surface de 40 hectares et laisse envisager un cortège global riche en nombre d'espèces (>100 espèces sur le site).

La grande superficie étudiée (40 hectares) ainsi que la diversité des habitats confèrent à ce site une richesse ornithologique importante, en nombre d'espèces. Cette diversité est sans doute moindre en ce qui concerne les autres groupes étudiés.

Beaucoup d'espèces d'oiseaux utilisent plusieurs types d'habitats pour leur alimentation ou leur reproduction. Certaines espèces affectionnent particulièrement les lisières. Il apparaît donc illusoire de chercher à préciser l'habitat exclusif utilisé par telle ou telle espèce.

Chaque espèce a été affiliée à un habitat afin de décrire les cortèges ornithologiques en fonction des milieux naturels : oiseaux rudéraux, oiseaux forestiers, oiseaux ripicoles.

- **Oiseaux rudéraux**

52 espèces d'oiseaux sont particulièrement liées aux milieux naturels ouverts, généralement issus d'activités humaines. Ces oiseaux sont essentiellement des espèces très communes qui colonisent les espaces agricoles ou secondarisés. Les principales familles d'oiseaux qui dominent ce cortège sont les tyrannidés et les thraupidés. Ces espèces sont pour la plupart en expansion en Guyane et colonisent de nouveaux territoires.

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

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

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

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

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

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

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

Enfin, plusieurs espèces discrètes affectionnent particulièrement les buissons denses et les broussailles : Batara rayé (*Thamnophilus doliatus*), Elénie à ventre jaune (*Elaenia flavogaster*), Tyranneau souris (*Phaeomyias murina*).

Parmi ces 52 espèces d'oiseaux liés aux milieux rudéraux, 7 espèces sont protégées.

Une huitième espèce remarquable est à signaler. Il s'agit de l'Ermite nain (*Phaethornis longuemareus*) qui est considéré comme « quasi menacé » (NT) et déterminant ZNIEFF.



Figure 70: Batara rayé (Thamnophilus doliatus), espèce rudérale commune

- **Oiseaux forestiers**

Les oiseaux forestiers sont également bien diversifiés : 59 espèces d'oiseaux sont affiliées aux différents types de boisements, depuis les lisières de boisements secondaires et dégradés jusqu'aux forêts hydromorphes.

La plupart sont des espèces communes, qui tolèrent une certaine altération des formations forestières. D'autre part, la forêt hydromorphe bien conservée présente de l'autre côté de la rivière permet la visite du site par des oiseaux de forêt mature.

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

Les rapaces diurnes forestiers sont assez peu diversifiés, avec seulement sept espèces contactées : Grand Urubu (*Cathartes melambrotus*), Sarcoramphe roi (*Sarcoramphus papa*), Milan à queue fourchue (*Elanoides forficatus*), Aigle tyran (*Spizaetus tyrannus*), Buse blanche (*Pseudastur albicollis*), Buse à queue courte (*Buteo brachyurus*) et Faucon des chauves-souris (*Falco rufigularis*).

Deux espèces de martinets chassent les petits insectes au-dessus de la forêt : Martinet spinicaude (*Chaetura spinicaudus*) et Martinet de Cayenne (*Panyptila cayennensis*).

Les grandes espèces frugivores de perroquets et de toucans sont peu représentées et en faible nombre : Toucan vitellin (*Ramphastos vitellinus*), Amazone aourou (*Amazona amazonica*), Pione violette (*Pionus fuscus*), Pione à tête bleue (*Pionus menstruus*) et Toui para (*Brotogeris chrysoptera*).

Quelques grandes espèces strictement forestières sont le témoin d'un passé boisé mature et de la proximité de forêts bien conservées : Piauhau hurleur (*Lipaugus vociferans*), Cotinga de Cayenne (*Cotinga cayana*), Cotinga pompadour (*Xipholena punicea*), Colibri topaze (*Topaza pella*), Pic à cou rouge (*Campephilus rubricollis*), Pic mordoré (*Celeus elegans*).

Les Thamnophilidés forestiers sont relativement peu diversifiés et seulement sept espèces ont été recensées : Batara à gorge noire (*Frederickena viridis*), Batara tacheté (*Thamnophilus punctatus*), Batara souris (*Thamnophilus murinus*), Grisin sombre (*Cercomacroides tyrannina*), Alapi à tête noire (*Percnostola rufifrons*), Alapi à cravate noire (*Myrmeciza ferruginea*) et Alapi de Buffon (*Myrmeciza atrothorax*).

Seuls les deux grimpars forestiers les plus communs sont présents sur le site : Grimpar bec-en-coin (*Glyphorynchus spirurus*) et Grimpar à collier (*Dendrexetastes rufigula*). Ce constat est typique des forêts dégradées ou secondaires dans lesquelles les autres grimpars plus exigeants sont généralement absents.

Les passereaux frugivores du sous-bois sont peu représentés : Manakin à tête d'or (*Ceratopipra erythrocephala*), Manakin à tête blanche (*Dixiphia pipra*) et Manakin casse-noisette (*Manacus manacus*).

La présence du Merle cacao (*Turdus fumigatus*) dans les bas-fonds des forêts hydromorphes est intéressante et déjà connue des abords des criques de la région de Saint-Laurent-du-Maroni.

En conclusion, le **cortège des espèces forestières est relativement important** avec 59 espèces inventoriées, alors que les surfaces forestières sont assez réduites et nettement dégradées. Il s'agit pour la grande majorité d'oiseaux très communs qui supportent une altération partielle de leur habitat. Mais des espèces assez exigeantes sont également présentes, en raison de l'existence d'une forêt ripicole mature en bordure immédiate du projet.

La forêt hydromorphe de bord de la crique Margot héberge en effet la majorité des espèces forestières intéressantes rencontrées sur le site (Colibri topaze, Batara à gorge noire, Merle cacao). Ainsi, les secteurs de forêt secondaire proches de la crique sont visités par des oiseaux en provenance de la forêt mature présente de l'autre côté de la rivière.



Figure 71: Manakin à tête d'or (Ceratopipra erythrocephala), espèce forestière commune

- **Oiseaux ripicoles**

Les oiseaux spécifiquement liés à la rivière sont peu nombreux. Au moins 3 espèces de martins-pêcheurs exploitent pour leur alimentation le cours de la crique Margot sur ce secteur : Martin-pêcheur à ventre roux (*Megaceryle torquata*), Martin-pêcheur bicolore (*Chloroceryle inda*) et Martin-pêcheur nain (*Chloroceryle aenea*).

Un Ani des palétuviers (*Crotophaga major*) a également été noté sur les berges de la rivière.

La bibliographie[1] cite l'observation de l'Ibis vert (*Mesembrinibis cayennensis*) en proximité du site. La présence de ce dernier ou de hérons protégés est fort possible vue la qualité et la tranquillité de cette rivière.

- **Synthèse des inventaires avifaunistiques**

À l'issue des 7 journées d'inventaire ornithologique, un total de 115 espèces a été contacté sur l'ensemble de la zone d'étude. Aucune espèce particulièrement rare n'a été détectée. Il s'agit presque exclusivement d'espèces communes d'oiseaux qui s'adaptent aux biotopes anthropisés ou qui supportent l'altération de leur habitat forestier.

3 espèces sont toutefois considérées comme « presque menacées » (NT) sur le territoire : le Sarcoramphe roi, la Buse à queue courte et l'Ermite nain.

2 espèces sont déterminantes pour la désignation des ZNIEFF : Ermite nain et Batara à gorge noire.

D'un point de vue réglementaire, parmi les espèces inventoriées, 21 sont protégées par l'article 3 de l'arrêté de mars 2015. Ces espèces ne peuvent faire l'objet de destruction d'individu, de jeune ou de nid. Elles ne peuvent non plus faire l'objet de perturbation intentionnelle.

Certaines de ces espèces nichent probablement sur la parcelle et nécessiteront des réflexions sur des mesures d'évitement ainsi que des demandes éventuelles de dérogation pour destruction.

À ce sujet, une analyse des possibilités de nidification sur le site pour chacune des 22 espèces remarquables donne des évaluations disparates : 11 espèces ont une nidification probable ou avérée sur la parcelle, 3 ont une reproduction possible sur site, 4 peu probables et 4 impossibles.

Aucune de ces espèces ne bénéficie du statut de protection avec habitat.

Au total, ce sont donc 22 espèces remarquables qui fréquentent la zone d'étude, certaines cumulant différents statuts.

Ces oiseaux présentent des enjeux de conservation variés.

18 d'entre elles sont des espèces très communes dont l'enjeu de conservation est faible.

[1] BIOTOPE/Suez, 2019, OIN n°22 Margot – Prédiagnostic environnemental

Mais **4 espèces** peuvent être considérées comme présentant des **enjeux modérés**, puisque leurs populations sont relativement peu nombreuses et probablement en baisse : le Sarcoramphe roi, la Buse à queue courte, l'Ermite nain et le Batara à gorge noire.

Le tableau ci-dessous réunit l'ensemble des 22 espèces remarquables, en indiquant leur statut, leur enjeu de conservation, leur habitat et la possibilité de nidification sur le site.

Tableau 3: Statuts des 22 espèces d'oiseaux remarquables inventoriées en novembre 2018, janvier 2019 et mars 2019

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nidification	Habitat	Enjeu	Protégé	UICN 2016	Dét. ZNIEFF
Grand Urubu	Cathartes melambrotus	Impossible	Forêts	Faible	P		
Urubu noir	Coragyps atratus	Impossible	Milieux rudéraux	Faible	P		
Sarcoramphe roi	Sarcoramphus papa	Impossible	Forêts	Modéré	P	NT	
Milan à queue fourchue	Elanoides forficatus	Peu probable	Forêts	Faible	P		
Aigle tyran	Spizaetus tyrannus	Impossible	Forêts	Faible	P		
Buse à gros bec	Rupornis magnirostris	Probable	Milieux rudéraux	Faible	P		
Buse blanche	Pseudastur albicollis	Peu probable	Forêts	Faible	P		
Buse cendrée	Buteo nitidus	Probable	Milieux rudéraux	Faible	P		
Buse à queue courte	Buteo brachyurus	Peu probable	Forêts	Modéré	P	NT	
Râle kiolo	Anurolimnas viridis	Probable	Milieux rudéraux	Faible	P		
Râle grêle	Laterallus exilis	Probable	Milieux rudéraux	Faible	P		
Marouette plombée	Mustelirallus albicollis	Probable	Milieux rudéraux	Faible	P		
Martinet de Cayenne	Panyptila cayennensis	Avérée	Forêts	Faible	P		
Colibri topaze	Topaza pella	Probable	Forêts	Faible	P		
Ermite nain	Phaethornis longuemareus	Probable	Milieux rudéraux	Modéré		NT	D
Coquette huppe-col	Lophornis ornatus	Possible	Forêts	Faible	P		
Faucon des chauves-souris	Falco rufigularis	Peu probable	Forêts	Faible	P		
Batara à gorge noire	Frederickena viridis	Possible	Forêts	Modéré	P		D
Grisin sombre	Cercomacroides tyrannina	Probable	Forêts	Faible	P		

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nidification	Habitat	Enjeu	Protégé	UICN 2016	Dét. ZNIEFF
Moucherolle rouge queue	Terenotriccus erythrurus	Probable	Forêts	Faible	P		
Troglodyte à face pâle	Cantorchilus leucotis	Probable	Milieux rudéraux	Faible	P		
Merle cacao	Turdus fumigatus	Possible	Forêts	Faible	P		

- Grand Urubu (Cathartes melambrotus)

Ce grand vautour est une espèce commune sur le massif forestier intact de l'intérieur. Réalisant de longs déplacements, cette espèce utilise de vastes territoires et déborde fréquemment sur les lisières de la plaine littorale. Son enjeu de conservation en Guyane est **faible** mais elle est intégralement protégée.

Sur le site le Grand Urubu a été observé quotidiennement, survolant la zone à faible altitude, à la recherche de charognes. Un maximum de 7 individus a été noté en novembre 2018. La parcelle joue donc un rôle dans l'alimentation de cette espèce. Par contre, aucune possibilité de nidification n'existe sur place, en raison de l'absence de très grands arbres à cavités.

- Urubu noir (Coragyps atratus)

Ce vautour de taille moyenne est une espèce strictement littorale, absente de la forêt. En expansion en Guyane à la faveur des défrichements, une population importante vit autour de Saint-Laurent-du-Maroni. L'Urubu noir est protégé bien que ses populations ne soient pas menacées. L'enjeu de conservation de cette espèce est **faible**.

Lors de cette étude, les Urubus noirs ont été vus tous les jours, survolant le site à haute altitude, en déplacement. Un maximum de 70 oiseaux a été noté en mars 2019. Cette espèce doit se nourrir occasionnellement sur le site. Aucun enjeu de risque de nidification en l'absence de grands arbres à cavités.

- Sarcoramphe roi (Sarcoramphus papa)

Ce grand vautour est une espèce peu commune, qui vit en couples sur de très grands territoires. En Guyane sa population est estimée entre 1000 et 2000 individus adultes et il est considéré comme « Quasi menacé » (NT). L'enjeu de conservation de cet oiseau est donc **modéré**, car très largement réparti mais menacé par la déforestation et la disparition des espèces ressources (grands mammifères terrestres essentiellement).

Une seule observation a été réalisée lors de cette étude, d'un individu adulte prenant des ascensions thermiques au-dessus du site. Il est possible que le Sarcoramphe vienne occasionnellement se nourrir sur la parcelle mais son biotope préféré demeure la grande forêt. Aucune possibilité de nidification de cette espèce sur le site.

- Milan à queue fourchue (Elanoides forficatus)

Cet élégant rapace est une espèce très aérienne qui glane ses proies sur la canopée. Grégaires, ces milans peuvent se regrouper en nombre important lors des éclosions massives d'insectes. Commun en Guyane sur tout le territoire forestier, son enjeu de conservation est **faible**.

2 individus ont été observés en novembre, survolant le site à moyenne altitude. Il est probable que ces oiseaux viennent s'alimenter occasionnellement sur ce secteur, bien qu'ils préfèrent la grande forêt. Les possibilités de nidification sur le site de cette espèce sont faibles.

- Aigle tyran (Spizaetus tyrannus)

Ce rapace forestier est un oiseau qui affectionne les longs planés à haute altitude, en criant, afin de délimiter son vaste territoire. Aisé à repérer auditivement, il demeure très difficile à observer de près, bien qu'il soit commun. Encore nombreux en Guyane et s'accommodant des lisières et des forêts dégradées, l'Aigle tyran présente un enjeu **faible** de conservation en Guyane.

Un seul individu fut repéré, volant à très haute altitude. Il est probable que cette espèce chasse occasionnellement sur la parcelle considérée, par contre les possibilités d'une nidification sont exclues (absence de très grands arbres).

- Buse à gros bec (Rupornis magnirostris)

Cette petite buse est très commune en Guyane sur la plaine littorale. Elle affectionne les espaces agricoles ainsi que les bourgs et les jardins. En expansion en Guyane à la faveur des défrichements, elle n'en demeure pas moins protégée comme tous les rapaces. Son enjeu de conservation est **faible**.

Un seul individu fut dénombré en janvier 2019. Vue la grande surface de milieux ouverts et agricoles sur la parcelle, il est probable qu'un couple de cette espèce se reproduise régulièrement sur le site.

- Buse blanche (Pseudastur albicollis)

La Buse blanche est un grand rapace forestier qui effectue parfois de longs vols planés à haute altitude. Cet oiseau est commun sur l'ensemble du bloc forestier avec des populations probablement importantes. Son enjeu de conservation est **faible**.

Lors de cette expertise cette espèce a été observée une seule fois, au mois de mars. Un individu survola le site à grande hauteur en fin de matinée. Le périmètre étudié fait donc peut-être partie de son grand territoire, mais il est improbable qu'elle puisse se reproduire sur le site.

- Buse cendrée (Buteo nitidus)

Ce rapace est également est une espèce directement liée aux activités agricoles et absente des habitats forestiers fermés. En expansion en Guyane, ce rapace commun présente un enjeu **faible** de conservation.

Sur le site, un individu semble cantonné sur la lisière Est de la parcelle, et criait intensément en novembre, janvier et mars. Cette espèce se reproduit donc probablement à proximité immédiate ou potentiellement sur le site même (arbres isolés de taille moyenne).

- Buse à queue courte (Buteo brachyurus)

Cette buse a des mœurs aériennes et s'observe souvent survolant les lisières et les milieux semi-ouverts. L'habitat et l'écologie de cet oiseau demeurent mal connus. En effet, cette espèce est absente du bloc forestier intègre, mais elle apparaît et semble dépendre de tous les milieux forestiers de lisière. Ainsi elle vit ponctuellement aux abords des inselbergs ou des grands défrichements (communes isolées). Sur le littoral, cette espèce

est directement liée aux milieux boisés, bien qu'elle déborde sur les habitats ouverts. Son habitat de prédilection pourrait être les forêts drainées de la plaine côtière, habitat particulièrement menacé et en déclin. La Buse à queue courte est considérée en Guyane comme une espèce « Quasi menacée » (NT). Son enjeu de conservation peut être considéré comme **modéré**.

Un individu a été observé en novembre, volant à basse altitude. Le contexte de lisière forestière du site est favorable pour cette espèce qui doit chasser régulièrement dans le secteur. Une nidification sur la parcelle parait peu probable.

- Râle kiolo (Anurolimnas viridis)

Cet oiseau essentiellement terrestre vit dans les milieux secondaires et broussailleux. C'est une espèce commune en Guyane et en expansion à la faveur des activités agricoles croissantes. L'enjeu de conservation de cette espèce est **faible**.

Les espaces herbacés en friches sont nombreux et étendus sur la parcelle. La population de Râle kiolo se reproduisant sur place doit être relativement importante (quelques couples). D'après les relevés auditifs, au moins 3 individus chanteurs cantonnés ont été repérés, soit un minimum de 3 couples probables nicheurs.

- Râle grêle (Laterallus exilis)

Ce minuscule râle exploite les strates herbacées et les broussailles des milieux ouverts de la bande littorale. Il est ainsi fréquent dans les zones agricoles et est probablement en expansion. Son enjeu de conservation est **faible**.

Un individu a été entendu sur le site en janvier, puis un autre en mars. Vue la configuration très herbacée de la parcelle il est possible que plusieurs couples reproducteurs soient présents.

- Marouette plombée (Mustelirallus albicollis)

Il s'agit de la troisième espèce de rallidé directement favorisée par les espaces herbacés agricoles. La Marouette plombée affectionne les pâturages et les fossés humides. Cette espèce commune est en expansion en Guyane et son enjeu de conservation est **faible**.

2 individus chanteurs ont été dénombrés en novembre et en mars. La Marouette plombée doit se reproduire régulièrement sur le site.

- Martinet de Cayenne (Panyptila cayennensis)

Cet oiseau fréquente l'espace aérien forestier de l'ensemble du territoire guyanais. Toutefois, il paraît préférer les contextes de lisières, aux bords des grandes rivières ou près des ouvertures. Bien répandu et non menacé en Guyane, son enjeu de conservation est considéré comme **faible**.

Sur le site cette espèce n'a pas été observée, mais deux nids en bon état ont été découverts. L'un sous le pont de la route nationale et l'autre le long du tronc d'un grand arbre isolé. Une observation prolongée n'a pas permis de savoir si ces nids était occupé ou pas. Vue sa situation originale, le nid sous le pont ne risque directement rien par rapport au projet. Par contre le deuxième nid risque d'être détruit. La parcelle représente

surement un site d'alimentation régulier d'un ou deux couples nicheurs.

- Colibri topaze (Topaza pella)

Ce grand colibri de canopée est une espèce fréquente en Guyane, notamment le long des cours d'eau forestiers. Largement réparti et avec de fortes populations, il présente un enjeu **faible** de conservation.

Sur la zone d'étude, un individu a été observé le soir, au-dessus de la crique Margot, au niveau du pont de la route nationale. Cette rivière boisée constitue un habitat idéal pour le Colibri topaze et il est surement régulier et probablement nicheur. Construisant son nid exclusivement au-dessus des rivières, sa nidification sur le site ne peut s'établir que sur le cours même de la crique Margot.

- Ermite nain (Phaethornis longuemareus)

Ce minuscule colibri est étroitement lié aux boisements drainés de la plaine côtière. Il est totalement absent du bloc forestier. Assez commun sur les milieux semi ouverts de la bande littorale, il est considéré comme une espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF, en raison de son lien direct aux forêts côtières. Il est considéré comme « Presque menacé » en Guyane en raison de la déforestation importante de la plaine côtière. Son enjeu de conservation peut être évalué comme **modéré**.

Sur le site cette espèce a été notée à deux reprises et semble peu commune. Aucun lek (arène de chant) n'a été repéré dans les boisements.

- Coquette huppe-col (Lophornis ornatus)

Ce minuscule colibri est une espèce commune qui affectionne la canopée forestière ainsi que les lisières. Il est ainsi réparti sur l'ensemble du bloc forestier ainsi que ses marges littorales. Cette espèce présente un enjeu **faible** de conservation.

Un seul individu a été observé au mois de mars, en lisière du massif forestier de la crique Margot. Cette espèce est sans doute régulière sur le site et il est possible qu'elle s'y reproduise.

- Faucon des chauves-souris (Falco rufigularis)

Ce rapace est spécialisé sur la capture des chiroptères en plein vol et a une activité maximale au crépuscule. Essentiellement forestier, il est commun et répandu sur l'ensemble du territoire. Cette espèce présente un enjeu **faible** de conservation.

Un individu a été observé deux fois sur le site, chassant activant dans l'espace aérien à la tombée de la nuit.

L'utilisation alimentaire de la parcelle par cette espèce est donc avérée. Les possibilités de nidification sont réduites, les faucons nécessitant des cavités dans des grands arbres morts en secteur calme.

- Batara à gorge noire (Frederickena viridis)

Le Batara à gorge noire est un grand passereau qui apprécie les sous-bois des forêts matures, où il vit en couples très espacés les uns des autres. Largement répandu sur le bloc forestier, il apparaît peu commun et absent de nombreux secteurs. Sa rareté et son attachement aux forêts matures en font une espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF. L'enjeu de conservation de cette espèce est **modéré**, avec probablement des populations encore importantes vue sa vaste répartition.

Sur le site, ce Batara a été entendu le soir sur les bords de la rive de la crique Margot. L'oiseau chantait sur la rive opposée au projet, mais il est probable qu'il exploite l'ensemble de la forêt hydromorphe qui borde la crique. Cette espèce pourrait se reproduire sur le site, qui représente seulement une partie de leur grand territoire.



Figure 72: Batara à gorge noire (Frederickena viridis), femelle adulte - © Sylvain Uriot

- Grisin sombre (Cercomacroides tyrannina)

Le Grisin sombre est un passereau commun et largement répandu sur l'ensemble du bloc forestier. Il est protégé mais son enjeu de conservation est **faible** au regard de ses populations importantes en Guyane.

Sur le site cette espèce a été contactée une seule fois, en canopée des boisements drainés situés à la limite Est de la parcelle. Il s'y trouve probablement régulier et avec de fortes possibilités de nidification.

- Moucherolle rougequeue (Terenotriccus erythrurus)

Ce petit passereau très discret habite les forêts matures sur l'ensemble du territoire guyanais. Il est fréquent et a probablement des effectifs importants. Il n'est pas menacé à ce jour et son enjeu de conservation est **faible**.

Lors de cette étude cet oiseau a été contacté une seule fois, dans la zone forestière drainée en limite Est de la parcelle. Il s'y trouve surement régulier avec une forte probabilité de nidification.

- Troglodyte à face pâle (Cantorchilus leucotis)

Ce passereau difficile à observer se détecte bien par son chant puissant. Il affectionne les zones buissonnantes, les lisières encombrées, principalement dans des secteurs humides. Sa répartition en Guyane est essentiellement littorale, mais il est aussi présent dans l'intérieur le long des grandes vallées

fluviales. Peut-être en expansion à la faveur des zones agricoles, son enjeu de conservation en Guyane est **faible**.

Sur le site, cette espèce semble restreinte aux abords de la crique Margot, dans les zones forestières buissonnantes et humides de lisière. Cette espèce doit y être sédentaire et probablement nicheuse.

- Merle cacao (Turdus fumigatus)

Ce grand passereau est une espèce strictement forestière, qui vit principalement dans les boisements humides des zones inondables. Largement réparti en Guyane et avec des populations nombreuses, son enjeu de conservation est **faible**.

Cet oiseau fut entendu le soir, chantant de l'autre côté de la rive de la crique Margot. Il est probable qu'il utilise régulièrement les zones boisées hydromorphes de la parcelle. Sa nidification sur le site est possible.

Synthèse des espèces avifaunistiques remarquables observées

- 22 espèces remarquables
- 21 espèces protégées (arrêté du 25 mars 2015)
- 4 espèces à enjeux de conservation à considérer :
  - ✓ Le Sarcoramphe roi (*Sarcoramphus papa*)
  - ✓ La Buse à queue courte (*Buteo brachyurus*)
  - ✓ L'Ermite nain (Phaethornis longuemareus)
  - ✓ Le Batara à gorge noire (*Frederickena viridis)*

L'enjeu écologique lié à l'avifaune est modéré.

La cartographie ci-après rend compte de la localisation des espèces remarquables observées.

Cartographie des oiseaux remarquables contactés lors de l'étude faune – Centre pénitentiaire de crique Margot

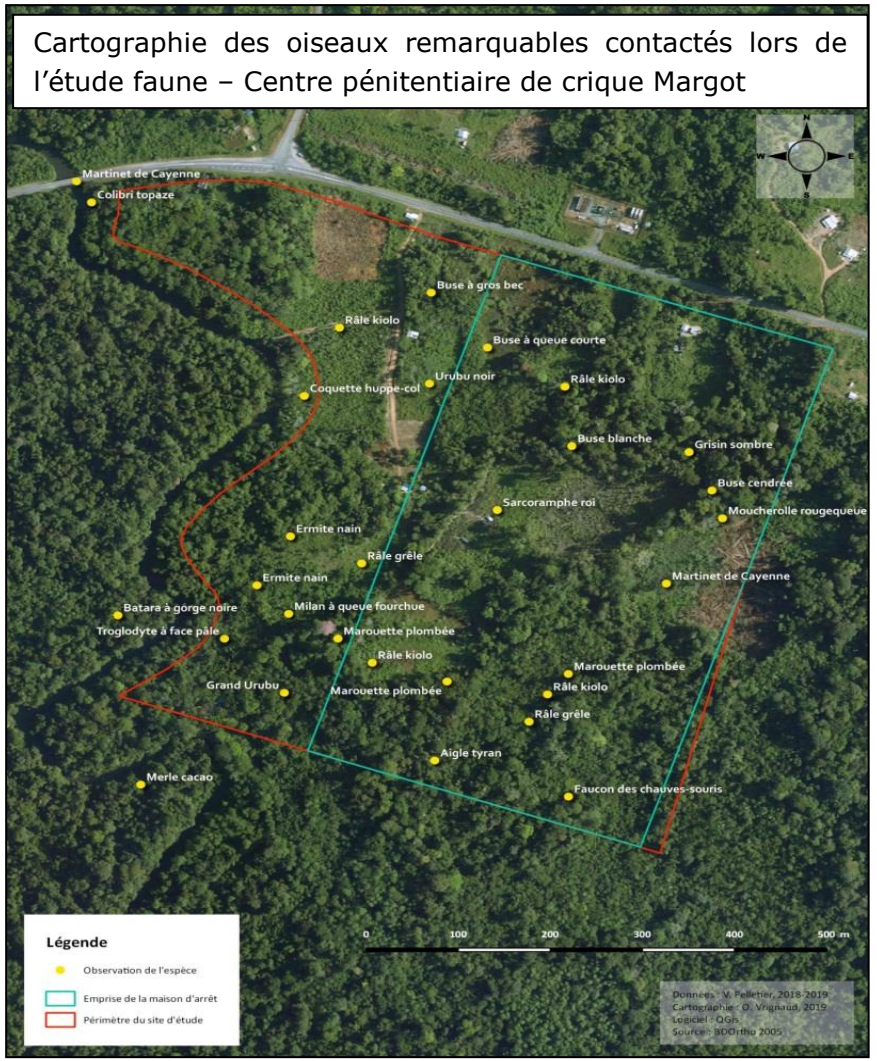


Figure 73: Localisation des observations d'oiseaux remarquables lors des campagnes de terrain

4.7.5.4. Mammifères terrestres

Très peu de mammifères ont été contactés lors de ces sept journées d'inventaire.

Trois espèces très communes de mammifères terrestres ont été observées sur le périmètre.

Un groupe de Tamarins à mains dorées (*Saguinus midas*) a été observé quotidiennement, se nourrissant dans les forêts drainées et inondables de la parcelle.

Dans les forêts secondaires a été observé un Agouti (*Dasyprocta leporina*). Cette espèce semble peu commune sur le site, qui est probablement chassé.

Un cadavre de Pian (*Didelphis marsupialis*) a été retrouvé le long de la route nationale au niveau de la parcelle.

Les nombreuses pistes avec des zones boueuses s'avéraient favorables à la découverte d'empreintes. Malgré une attention particulière, aucune trace de mammifère terrestre n'a été repérée (biche, félins…). Ceci laisse sous-entendre une très faible présence de mammifères sur la zone d'étude.

Il convient de signaler que les chiroptères n'ont pas été inventoriés. En raison de la mauvaise qualité des habitats, rudéraux et secondarisés, les chauves-souris sont probablement surtout des espèces communes qui fréquentent les milieux ouverts. Toutefois, le linéaire forestier qui borde la rivière pourrait constituer une zone de circulation et d'alimentation d'espèces forestières. Aucune colonie cavernicole de chauves-souris n'a été détectée.

Il faut signaler la présence sous le pont de la route nationale d'un petit groupe de Nasins des rivières (*Rhynchonycteris naso*). Il s'agit d'une chauve-souris très commune le long des cours d'eau guyanais.

Comme pour les autres groupes de vertébrés étudiés, la mauvaise qualité des habitats rend le site peu attractif pour les mammifères terrestres ou arboricoles. De plus le site est jointif de la Route Nationale 1 avec probablement une mortalité routière im0portante pour la faune du site étudié. Enfin, ces secteurs sont cultivés et chassés par les habitants. Les mammifères « gibiers » sont donc peu nombreux voire absents du secteur étudié.

- **Synthèse des inventaires de mammifères**

Les capacités d'accueil du site pour les mammifères sont très faibles. Les lieux sont fortement perturbés, cultivés, habités et chassés.

Il y a donc peu de chances découvrir des mammifères remarquables sur ce site.

Les trois espèces contactées sont des mammifères très communs qui subsistent dans ce genre de contexte dégradé et chassé (tamarin, agouti, pian).



Figure 74: Forêt rivulaire de la crique Margot, habitat potentiellement riche

➔ Les mammifères présentent un enjeu faible de conservation.

4.7.5.5. Synthèse des résultats faunistiques

Les relevés ont permis d'établir une liste non exhaustive pour chaque saison :

- ✓ 115 espèces d'oiseaux
- ✓ 14 amphibiens
- ✓ 10 reptiles
- ✓ 3 mammifères terrestres

La zone d'étude est étendue et composée d'habitats assez variés: milieux rudéraux (abattis, jardins, friches, bords de route) et milieux forestiers (forêt secondaire drainée, forêt hydromorphe, forêt ripicole). Cette diversité de biotopes permet l'implantation de nombreuses espèces d'oiseaux.

Lors des sept journées d'inventaire, **115 espèces** ont été repérées sur le périmètre. Ce résultat est important et traduit la **richesse ornithologique** du site.

Parmi ces oiseaux peu d'espèces rares ont été notées. Il s'agit essentiellement d'oiseaux très communs qui utilisent les milieux ouverts ou d'oiseaux forestiers courants.

21 espèces d'oiseaux sont protégées et nécessiteront une prise en compte spécifique, avec éventuellement une demande de dérogation pour risque de destruction de nids.

.

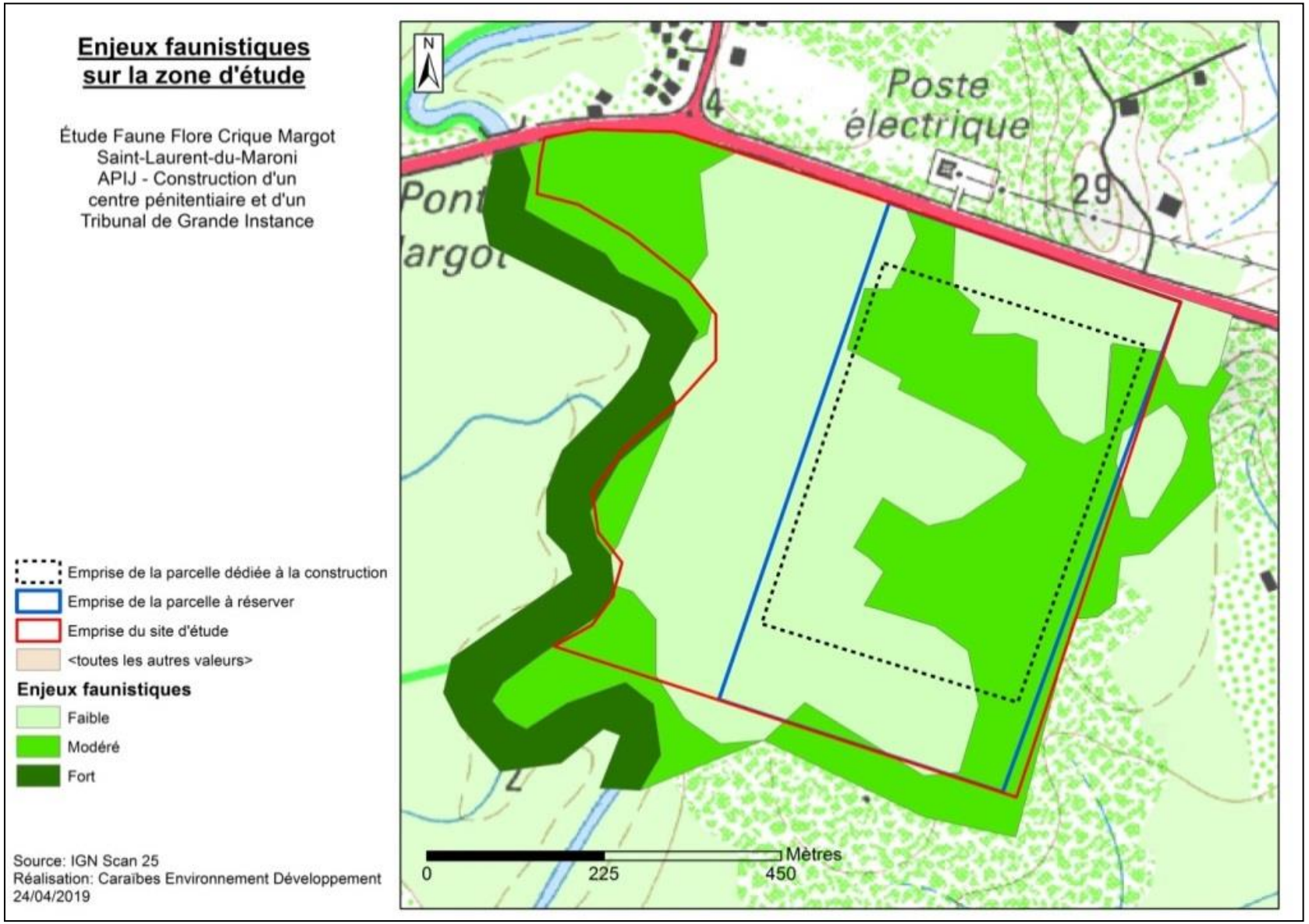


Figure 75: Synthèse des enjeux faunistiques sur la zone d'étude

La majorité des espèces sont communes et ne présentent pas d'enjeu de conservation de leurs populations en Guyane. Toutefois 4 espèces affichent des enjeux modérés avec des populations sensibles sur le territoire : le Sarcoramphe roi, la Buse à queue courte, l'Ermite nain et le Batara à gorge noire.

Les mammifères paraissent peu nombreux et peu diversifiés sur ce secteur qui est habité, cultivé et chassé. Aucun enjeu n'est repéré dans ce groupe taxonomique.

Les reptiles sont typiquement difficiles à inventorier. Aucune espèce protégée ou rare n'a été détectée lors de ces inventaires.

Enfin les amphibiens semblent peu représentés, avec un cortège réduit d'espèces forestières et la présence classique des espèces communes des milieux ouverts.

Au final, les enjeux de conservation qui concernent les mammifères, les reptiles et les amphibiens apparaissent faibles. Il est peu probable que des animaux rares ou patrimoniaux vivent dans ces habitats grandement dégradés.

Au niveau des oiseaux le constat est différent et des enjeux réels sont identifiés. En effet certaines de ces espèces sont considérées comme « presque menacées » en Guyane et leurs populations doivent être préservées.

D'autre part, **21 espèces sont protégées** par l'arrêté de mars 2015. Sur ces 21 espèces, 1 espèce est nicheuse avérée (Martinet de Cayenne) et 10 autres sont nicheuses probables. L'Ermite nain est également concerné en raison de son statut d'espèce menacée.

Une demande de dérogation pour destruction (de nichée) ou perturbation intentionnelle devra donc être réalisée pour ces 9 espèces avifaunistiques.

4.7.6. **Synthèse des enjeux**

➔ La biodiversité la plus importante se trouve autour de la crique Margot au sein de la forêt rivulaire.

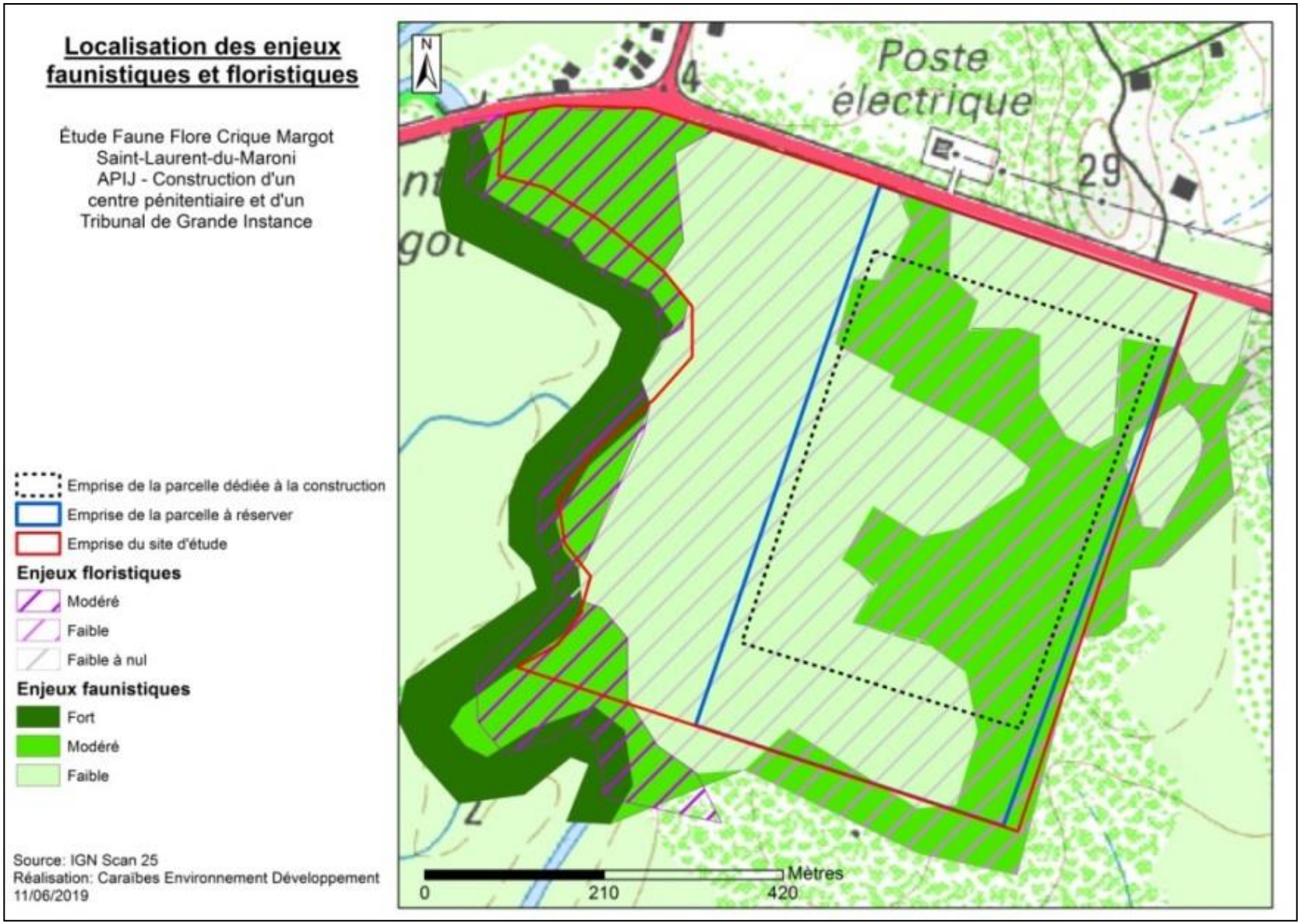


Figure 76: Enjeux faunistiques et floristiques

Les espèces présentant un enjeu devront faire l'objet de réflexions pour des mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation.

Les enjeux faunistiques et/ou floristiques peuvent être classés selon leur sensibilité. La typologie retenue pour la sensibilité comporte trois niveaux :

Niveaux de sensibilité des enjeux
Faible
Modérée
Forte

La liste des enjeux identifiés sur le site est visible dans le Tableau 4 ci-dessous.

Tableau 4: Classement des enjeux faunistiques et floristiques identifiés sur le site

Groupe	Enjeux	Sensibilité
Enjeux floristiques	Pas d'enjeu floristique particulier	Faible
Enjeux faunistiques	Quatre espèces d'oiseaux remarquables présentant des populations relativement faibles	Modérée
	Pas d'enjeu particulier concernant l'herpétofaune	Faible
	Pas d'enjeu particulier concernant les mammifères	Faible

4.7.7. Incidence sur Natura 2000

Il n'y a pas de site Natura 2000 sur la commune ; l'étude d'incidence n'est donc pas nécessaire.

4.8. LES TERRES ET LE SOL

4.8.1. **Topographie**

Extraits de l'étude géotechnique réalisée par Géotec en février 2019.

Le site présente à priori un faible dénivelé sur la partie centrale de la zone projet.

Les rares lignes de courbes topographiques sur ce secteur indiquent un niveau à 2 / 3 NGG sur les lignes en bord de la crique Margot et jusqu'à 8 NGG en limite Sud de la zone projet. L'angle Nord-Est de la zone projet se trouve sur un point de crête topographique avec un point haut de plateau autour de 29-30 NGG.

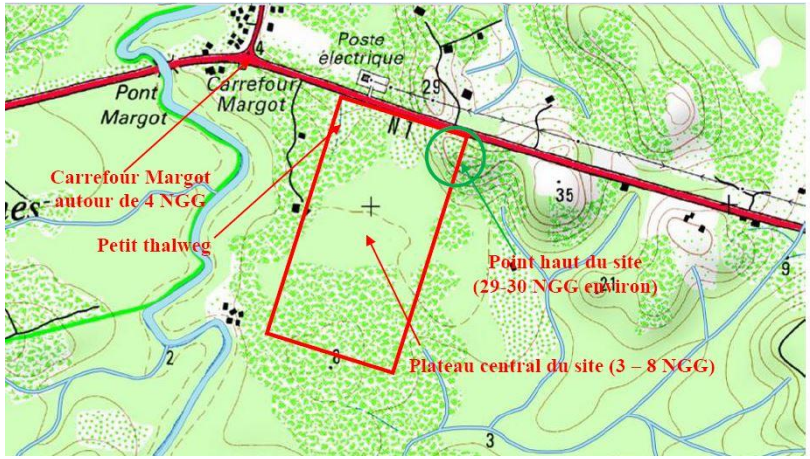


Figure 77: Topographie, extrait de carte IGN avec BD TOPO

Les deux cartes pages suivantes représentent les profils altimétriques du périmètre du projet selon deux coupes : Nord-Sud et Est-Ouest.



Figure 78: Profils altimétriques Nord-Sud. Source: Géoportail

4.8.2. **Géologie et géotechnique**

Extraits de l'étude géotechnique réalisée par Géotec en février 2019.

Sur la base des observations de site ainsi que des données d'archives, on peut retenir le modèle géologique préalable suivant :

- d'alluvions récentes dans le lit et aux abords du cours d'eau de la crique Margot, soit la partie Ouest du site,
- de formations référencées Q2 correspondant aux dépôts marins de la série de Coswine (sables marins et argiles bicolores). Ponctuellement, il peut exister en surface des cordons dunaires sableux (quaternaire). Ces dépôts seraient concentrés sur la partie Nord du site.
- de sables blancs de la série détritique de base. Ces dépôts se répartiraient sur la zone Sud et Est du site.
- du socle rocheux plutonique profond de type migmatitique.

Les risques majeurs identifiés à ce stade de l'étude sont les suivants :

- les rétentions d'eaux et zones humides en cas de fortes pluies,
- la sensibilité des sols argileux à argilo-sableux à l'eau et à l'érosion naturelle et la faible portance de ces sols par ou à la suite d'intempéries,
- la sensibilité des sols argileux aux tassements selon les charges apportées au sol par les projets,
- le risque d'une nappe d'eau en accompagnement de la crique Margot à faible profondeur,
- le risque d'instabilité de pente (non reconnu lors de la visite) sur les talus boisés de la crête topographique N-E.

Le projet de construction du pole judiciaire et pénitentiaire est compatible avec les caractéristiques de la zone d'étude étendue.

L'étude géotechnique G1 en cours de réalisation permettra de compléter la description géologique.

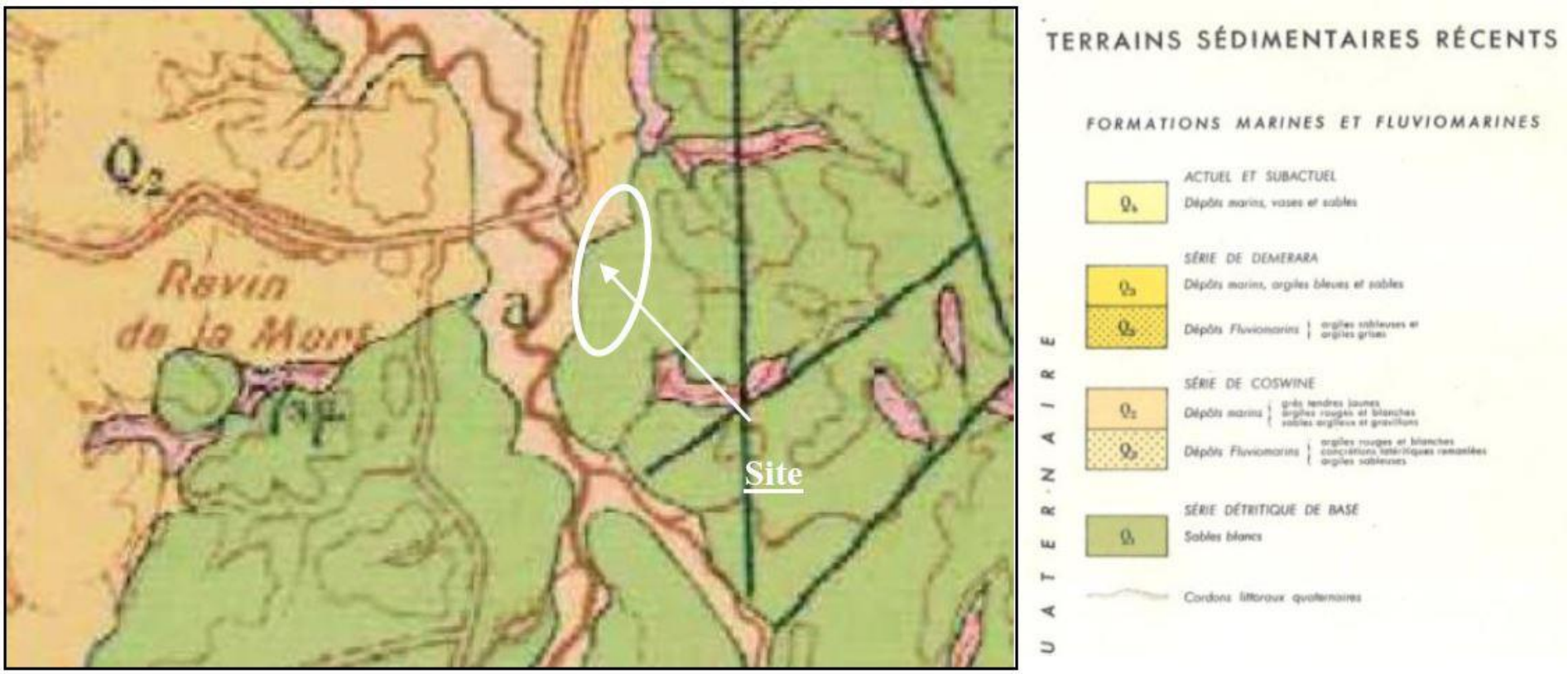


Figure 79: Extrait carte géologique de Mana

4.8.3. **Pollution des sols**

Source : Rapport de présentation du PLU ; Dossier départemental des risques majeurs consultable sur www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/; SDAGE Bassin de Guyane 2016-2021

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Une étude historique et documentaire a été réalisée sur le site du projet. Dans ce cadre, aucune donnée attestant la pollution du site d'étude n'a été trouvé sur ce sujet (base de données BASOL / BASIAS, installations industrielles à proximité, etc.).

4.9. L'EAU

4.9.1. **Hydrographie**

Source : Atlas des zones inondables, Plan de Gestion des Risques inondation ; Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux, novembre 2015 ; Étude géotechnique préalable, Géotec Guyane, 2019.

Selon le *Plan de Gestion des Risques Inondation,* « Le bassin versant du Maroni est en très grande partie naturel et boisé. Le sol de ce bassin versant est plutôt imperméable (présence de latérite et d'argile), ce qui conduit à de forts ruissellements ».

4.9.1.1. Les masses d'eau souterraines

Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères, constituant le découpage élémentaire des milieux aquatiques. Elle permet de définir les objectifs environnementaux, d'évaluer l'état des milieux et ultérieurement de vérifier l'atteinte de ces objectifs.

Les masses d'eau sont délimitées sur la base de critères géologiques et hydrogéologiques,

Le site de la crique Margot appartient à la masse d'eau souterraine nommée « formations sédimentaires du littoral guyanais » qui couvre une surface de 3560 km^2.

4.9.1.2. Les eaux de surface

Les eaux de surface continentales sont définies par la Directive Cadre sur l'Eau comme des masses d'eau continentales de surface, qui comprennent les cours d'eau (rivière, fleuve, canal) et les plans d'eau (lac, réservoir…).

Le projet est placé en bordure de la Crique Margot, dont les débordements fréquents sont reconnus dans l'Atlas des zones inondables, et pris en compte dans les pièces réglementaires du Plan de Prévention des Risques en projet (cf. chapitre 4.6.1).

Sur le secteur d'étude, la crique est notamment alimentée par les eaux de ruissellements et d'infiltration depuis les points hauts environnants et également les autres rivières et fil d'eau qui suivent les thalwegs et courbes de pente. Le réseau d'écoulement est repris sur le plan ci-dessous. A priori, aucun affluent à la crique ne traverse le site.

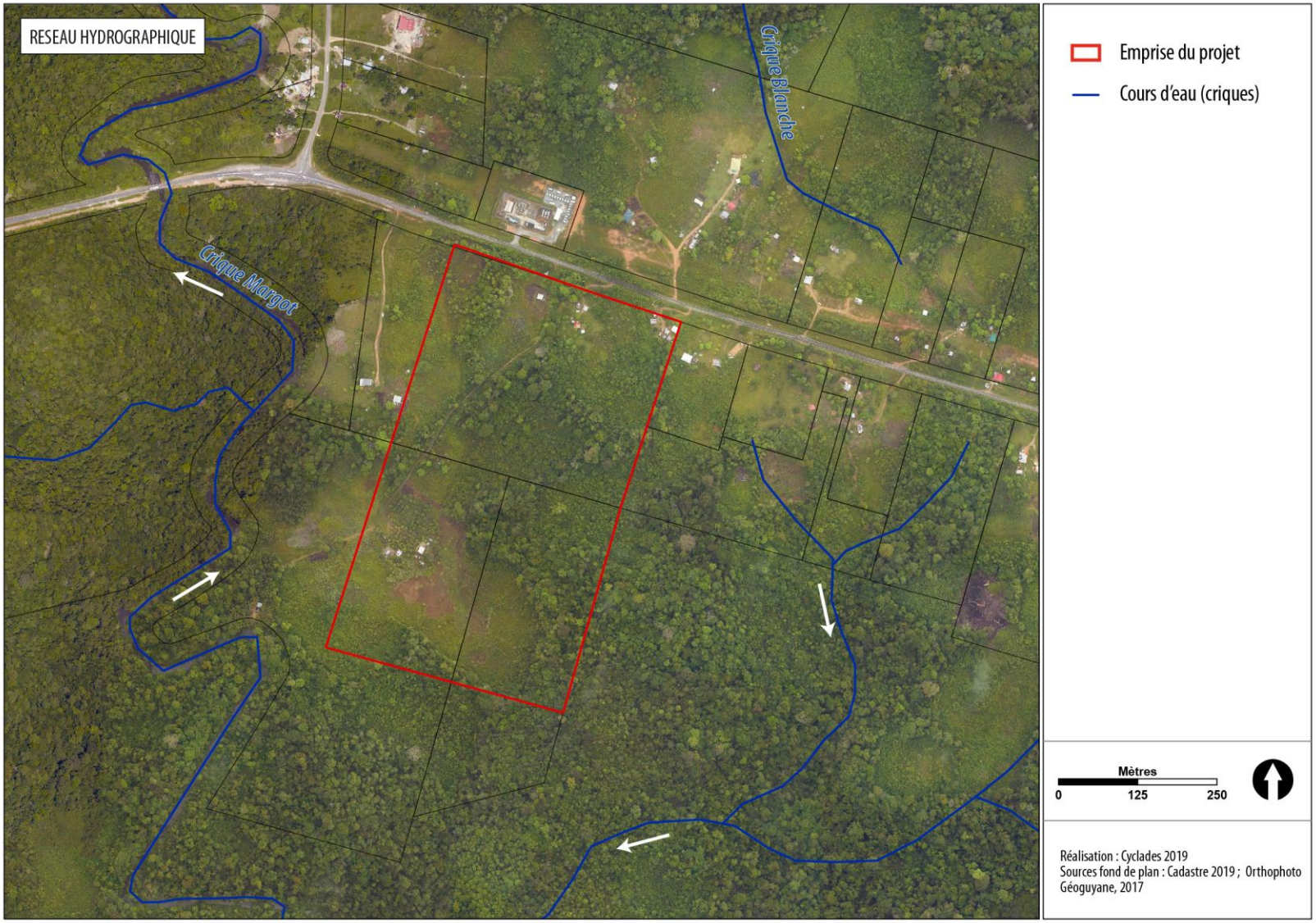


Figure 80: Réseau hydrographique autour du site d'étude. Source : Géotec

4.9.1.3. Les bassins versants

Le réseau hydrographique est très dense, comme dans toutes les régions de type équatorial. L'ensemble des fleuves de Guyane se jette au nord du district, dans l'océan Atlantique.

Les grands bassins versants correspondent aux principaux cours d'eau. La ville de Saint-Laurent-du-Maroni est incluse dans le bassin versant « Le Maroni ».



Figure 81: Bassins versants de la Guyane. Source: SDAGE 2015-2021

4.9.2. **Les usages de l'eau**

Plusieurs captages d'alimentation en eau potable existent sur la commune de Saint-Laurent :

- Prise d'eau dans le fleuve Maroni au lieu-dit Saint Louis.
- Forages de Sparouine.
- Forage de Pimpin.
- Forage de Bastien
- Prise d'eau implantée à l'amont de Saint-Jean du Maroni.
- Captage d'eau potable de l'ilet Portal.

Ces captages disposent de périmètres de protection immédiats, rapprochés et éloignées qui constituent des servitudes et sont à ce titre annexées au PLU de la commune.

Aucun périmètre ne concerne le site du projet.

4.9.3. **Gestion de l'eau**

La Guyane dispose d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux de Guyane (SDAGE), approuvé en 2015 et qui fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau au niveau du bassin guyanais entre 2016 et 2021.

Le SDAGE comprend 5 orientations fondamentales :

1- Garantir une eau potable à tous en qualité et en quantité suffisante :

- Renforcer les dispositifs et les outils de planification de l'approvisionnement en eau potable
- Renforcer les dispositifs de gestion de l'AEP
- Assurer une AEP en quantité suffisante à toute la population
- Garantir une distribution d'eau potable de qualité conforme aux normes de potabilité

2- Assurer une gestion pérenne des eaux usées et des déchets :

- Poursuivre la mise en conformité des systèmes d'assainissement
- Adapter les dispositifs d'assainissement aux spécificités du territoire
- Organiser les services publics d'assainissement
- Pérenniser les filières des déchets d'assainissement
- Structurer les filières de traitement des déchets industriels et ménagers

3- Accompagner le développement des activités industrielles et minières pour limiter les impacts sur la ressource en eau et sur les milieux aquatiques :

- Diminuer les impacts générés par les ICPE sur les milieux aquatiques et la ressource en eau
- Diminuer les impacts générés par les mines / carrières sur les milieux aquatiques et la ressource en eau

4- Accompagner le développement des autres activités économiques dans le respect de la ressource en eau et des milieux aquatiques :

- Définir et promouvoir des pratiques agricoles, forestières et aquacoles respectueuses des milieux aquatiques
- Développer et sécuriser la navigation sur les cours d'eau de Guyane
- Diminuer les pollutions causées par les autres activités économiques sur les milieux aquatiques

5- Améliorer la connaissance et la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques guyanais :

- Améliorer la surveillance de l'état des milieux aquatiques
- Mieux prendre en compte les milieux humides
- Comprendre, retrouver et préserver les équilibres écologiques

Le SDAGE prévoit notamment des actions pour la préservation quantitative de la ressource, la gestion des demandes agricole et industrielle, la diversification des ressources, l'amélioration de la connaissance et la prise en compte du changement climatique dans la conception des ouvrages sur les cours d'eau (hydroélectricité, navigation...).

En application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement, un programme de surveillance de l'état des eaux est établi pour chaque bassin hydrographique pour la période 2016-2021 afin de

dresser un tableau cohérent et complet de l'état de ses eaux. Il est établi par arrêté préfectoral comme le prévoit l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié le 07 août 2015, établissant le programme de surveillance de l'état des eaux.

4.9.4. **Qualité de l'eau**

En 2015, 83 % des 841 masses d'eau de surface continentales étaient en bon état écologique et chimique.

Concernant les 147 masses d'eau n'ayant pas atteint le bon état en 2015, des reports de délais dûment justifiés sont proposés à l'horizon 2021 ou 2027.

Selon le SDAGE Bassin de Guyane (2016-2021), la masse d'eau « Crique Margot » est en mauvais état chimique et en qualité médiocre d'un point de vue écologique.

L'objectif d'atteinte du bon état écologique et chimique est fixé à 2021.

Ce mauvais état de la masse d'eau serait dû aux impacts cumulés des activités agricoles, des décharges et de l'exploitation de carrières.

Selon le SDAGE 2016-2021, il n'y a pas de risque de non atteinte des objectifs de bon état pour la Crique Margot au niveau du site du projet. En revanche, sur sa partie Ouest et sur le fleuve Maroni, le risque de non atteinte en 2021 existe.

Selon le rapport de présentation du PLU de Saint-Laurent-du-Maroni, l'activité aurifère principalement menée de façon illégale engendre des sources de pollution importantes en matière de rejet de mercure et de boues dans les criques. Ces pratiques, illégales, génèrent des pollutions importantes qui se heurtent à un système d'assainissement largement insuffisant voire absent.

« Impacts de l'activité aurifère, les rejets de mercure (élément dont l'utilisation est pourtant interdite dans le secteur minier) et de boues dans les criques sont des facteurs de pollutions considérables. Les pratiques de nombreux sites d'activités minières, et en particulier les sites d'exploitation illégaux, sont à la base d'impacts lourds sur la qualité des eaux du Sud et du Centre de la commune. La commune est encore insuffisamment équipée en matière d'assainissement des eaux usées. Le fort accroissement démographique et la multiplication des sites d'habitat illicite, se sont accompagnés d'une hausse de la pression anthropique sur le milieu accroissant les risques de dégradation de la qualité des eaux. Ainsi, les criques et le fleuve deviennent des exutoires des eaux usées et des déchets ».

- ➔ Le territoire communal de Saint-Laurent-du-Maroni fait l'objet d'une pollution diffuse, provenant en grande partie d'activités minières illégales et accentuées par l'absence de systèmes d'assainissement.
- ➔ Cependant, à proximité directe du site d'études, aucune unité industrielle ou installation « polluante » n'est recensée.

Concernant les masses d'eaux souterraines, le SDAGE indique que le bon état a été atteint en 2015.

- ➔ Pas de périmètre de captage dans et à proximité du périmètre du projet.
- ➔ Afin d'être compatible avec le SDAGE, le projet devra garantir la mise en place d'un dispositif satisfaisant de gestion de l'eau potable ainsi que des eaux usées.
- ➔ L'état de la crique Margot est jugé médiocre à mauvais. L'objectif d'atteinte du bon état global est fixé à 2021.

4.10. LE CLIMAT

Source : étude de potentiel en énergies renouvelables, ECR environnement, TransEnergie, Armoen, 2019 ; Météo-France ; Windfinder.

4.10.1. **Climat général**

En Guyane, le climat est équatorial, chaud, très pluvieux et par conséquent très humide.

Les alizés soufflent toute l'année, ce sont des vents faibles à modérés de direction dominante Est Nord-est.

On distingue quatre principales saisons:

- la petite saison des pluies : elle se déroule en général entre le 15 décembre et le 15 février. On observe des pluies et averses modérées ou assez fortes, avec un maximum de précipitations en janvier. On observe un abaissement brusque de la température moyenne avec l'apparition des pluies.
- le petit été de mars : c'est une période de grande instabilité se caractérisant par des averses modérées ou assez fortes, accompagnées de belles éclaircies. Le minimum des précipitations se situe en février-mars.
- la grande saison des pluies : entre avril et juin, c'est la saison des très fortes pluies et averses avec maximum de hauteur d'eau recueillie en mai. La température, bien que s'écartant peu de la normale, est en légère baisse.

- la saison sèche : de juillet à décembre, les masses d'air sont stabilisées et ne s'humidifient que dans les couches basses, ne donnant lieu qu'à des averses passagères. Les précipitations sont minimales en septembre-octobre. La température moyenne atteint son maximum en octobre, mais c'est en saison sèche que l'on enregistre les plus grands écarts diurnes.

4.10.2. Températures

L'amplitude thermique observée est relativement faible et peu variable dans l'année. Les températures moyennes sont de l'ordre de 27,5°C tout au long de l'année.

On enregistre toutefois quelques minima de 22.6°C le matin et des maxima de 31.9°C en début après-midi, surtout en période sèche (septembre octobre).

4.10.3. Ensoleillement

La base de données disponible la plus proche du site pour l'ensoleillement est celle de la station météo-France de Kourou.

À cet emplacement, également représentatif du gisement solaire de Saint Laurent-du-Maroni, la moyenne annuelle de l'irradiation sur le plan horizontal est de 1 781 kWh/m²/an.

Le site du centre pénitentiaire de Saint Laurent-du-Maroni dispose d'un fort ensoleillement tout au long de l'année, qui peut être valorisé sous la forme d'électricité ou de chaleur.

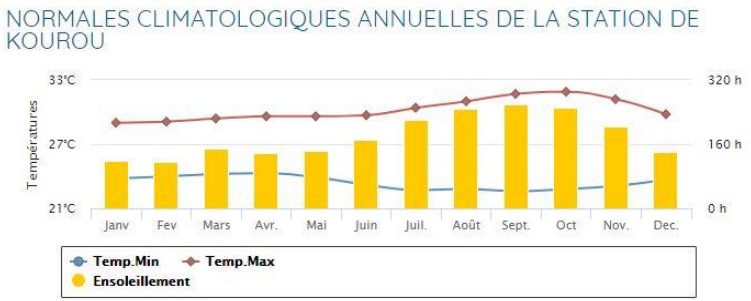


Figure 82: Ensoleillement mensuel moyen à Kourou. Source: Météo-France

4.10.4. Précipitations

Les précipitations sont en moyenne de 2527 mm par an. Le mois d'octobre est le plus sec (90 mm) ; le mois de mai est celui qui connaît le plus de précipitations (380 mm).

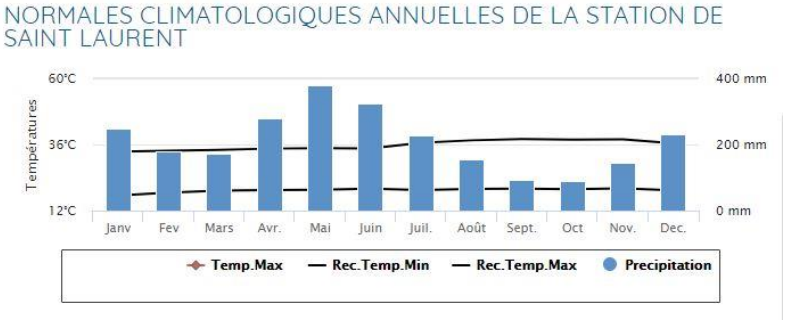


Figure 83: Précipitations mensuelles moyennes à Saint-Laurent du Maroni. Source: Météo-France

4.10.5. **Vents**

D'après le Schéma Régional Eolien de la Guyane Française, Saint Laurent-du-Maroni est situé dans une zone où la vitesse moyenne de vent est inférieure à 3,5 m/s à 30 mètres de haut.

La vitesse horaire moyenne du vent à Saint-Laurent-du-Maroni connaît une variation saisonnière modérée au cours de l'année.

La période la plus venteuse de l'année dure 6 à 7 mois, de fin octobre à mi-mai, avec des vitesses de vent moyennes supérieures à 5,2 kilomètres par heure. Le jour le plus venteux de l'année est le 20 février, avec une vitesse moyenne du vent de 6,3 kilomètres par heure.

La période calme de l'année dure 5 à 6 mois, de mi-mai à fin octobre. Le jour le plus calme de l'année est le 18 juillet, avec une vitesse moyenne horaire du vent de 4,1 kilomètres par heure.

Le vent est majoritairement orienté Nord-Est de janvier à juin, puis Est de juillet à décembre.

Les données suivantes ont été collectées par Windfinder sur le lieu de l'aéroport de Saint-Laurent. Les statistiques sont basées sur des observations entre le 08/2011 et le 10/2019 tous les jours de 7h à 19h, heure locale.



Figure 84: Direction dominante des vents à Saint-Laurent du Maroni. Source: windfinder.com

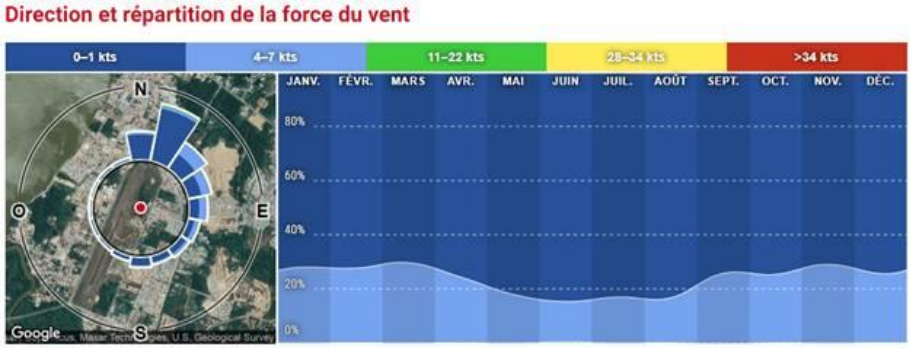


Figure 85: Direction et répartition de la force du vent. Source: windfinder.com

- ➔ Un climat équatorial, chaud, très pluvieux et par conséquent très humide, à prendre en compte dans la conception du projet : une amplitude thermique peu variée dans l'année, un fort ensoleillement, des précipitations moyennes de 210 mm par mois.
- ➔ Des potentialités d'énergies renouvelables.

4.11. LE PATRIMOINE CULTUREL, ARCHITECTURAL ET ARCHEOLOGIQUE

Source : PLU de Saint-Laurent-du-Maroni et servitudes d'utilité publique

4.11.1. Site inscrit

Le Quartier Officiel de Saint-Laurent-du-Maroni s'étend sur 36 hectares au cœur de la ville. L'inscription de ce site est étroitement liée à la présence d'un bâti de l'époque du bagne, riverain du fleuve Le Maroni.

Le site de projet n'est pas dans le périmètre du site inscrit.

4.11.2. Monuments Historiques

Plusieurs monuments classés et inscrits au titre des monuments historiques sont présents dans la commune de Saint-Laurent-du-Maroni. Ils sont tous situés dans le centre-ville de la commune. Ils ne concernent pas le site d'étude.

4.11.3. Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine

Une Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) est aussi en cours d'élaboration sur la commune de Saint-Laurent.

Son périmètre, plus large que celui précédemment délimité dans le cadre du projet de ZPPAUP, comprend le centre-ville historique, le secteur des berges (espaces situés en arrière des enceintes du Camp de la Transportation, le Village Chinois et Maroni Palace) et les quartiers d'urbanisation plus récente contenus dans la trame en damier en extension du centre-ville historique. Les prescriptions et le périmètre de l'AVAP auront valeur de servitudes d'utilités publiques et devront être annexés au PLU après leur approbation. Le règlement de l'AVAP se substituera au règlement d'urbanisme du PLU.

Le site d'étude n'est pas concerné par cette AVAP.

Par ailleurs la ville de Saint-Laurent-du-Maroni a obtenu le label « Ville d'art et d'Histoire » en 2005. L'objet est d'améliorer la qualité de l'environnement bâti et urbain par le respect d'une charte définissant des critères d'embellissement et d'esthétique (exemples : enfouissement des réseaux, règlement sur la publicité et les enseignes, l'organisation des stationnements…). Ce Label devra être pris en compte dans la réalisation du projet.

4.11.4. Patrimoine archéologique

Source : Courrier de la DAC de Guyane, 2 mars 2018. Arrêté de prescription du diagnostic archéologique du2 décembre 2019.

Par courrier du 2 mars 2018, la Direction des Affaires Culturelles de Guyane a indiqué que le secteur de carrefour Margot « *correspond à l'emplacement d'un ancien bagne forestier, le camp de Sainte-Marguerite, créé en 1864.* »

Compte tenu des incertitudes sur sa localisation, une étude archéologique préalable a été commanditée par l'EPFAG sur l'ensemble des secteurs OIN dont celle de Margot. Cette étude

avait pour objectif une première évaluation du potentiel archéologique des terrains concernés par le projet et définir ainsi un niveau de sensibilité archéologique.

L'étude s'est appuyée sur des investigations de terrain, la consultation des fonds d'archives ainsi qu'une cartographie Lidar.

Sur le secteur Margot, l'étude n'a pas permis de préciser la localisation du camp Sainte-Marguerite mais a permis de circonscrire la zone ayant une présomption forte de potentiel archéologique.

Par arrêté du 11 juin 2019, la Direction des Affaires Culturelles a prescrit la réalisation d'un diagnostic archéologique. Un arrêté du 2 décembre 2019 a modifié le périmètre du diagnostic. Celui-ci permettra de déterminer si de fouilles sont nécessaires.

- ➔ Le site du projet n'est concerné par aucune servitude patrimoniale.
- ➔ En revanche, la DAC a prescrit la réalisation d'un diagnostic archéologique. Celui-ci permettra de déterminer si des fouilles sont nécessaires.

.

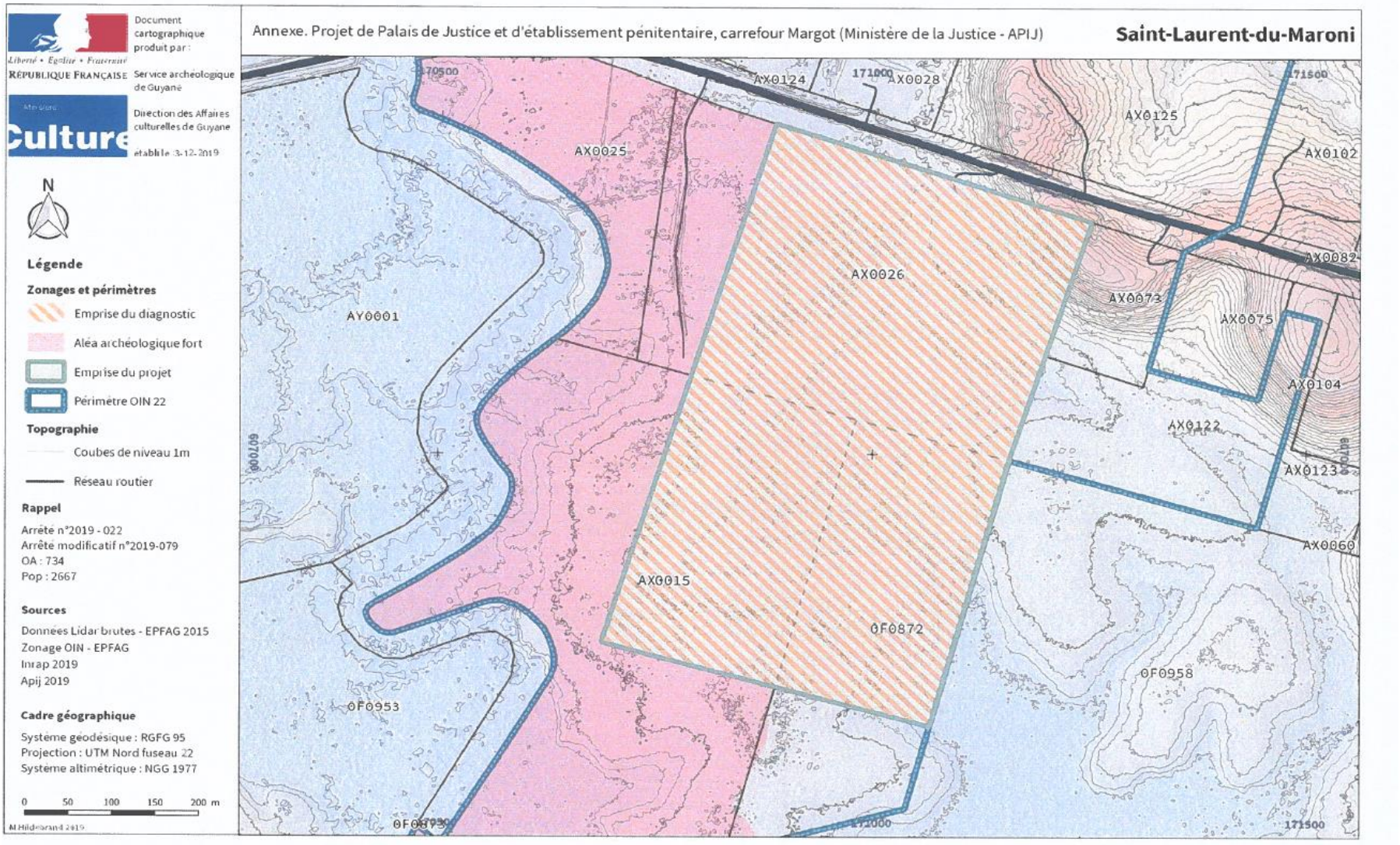


Figure 86: Localisation probable du camp Sainte-Marguerite. Source : DAC

4.12. LE PATRIMOINE PAYSAGER

4.12.1. Grand paysage

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

- **les grands itinéraires forestiers** : caractérisés par la présence d'abattis et de cases en limite de voirie. Ces abattis repoussent la lisière forestière pour laisser place au développement d'une pratique culturale permettant l'autoconsommation (notamment manioc) et représentative des populations « noir-marron ».
- **la forêt monumentale** : couvrant plus de 90% du territoire guyanais, elle compose toute une gamme de paysages fermés. La forêt constitue la matrice sur laquelle se fondent tous les paysages guyanais. Elle est indissociable de la Guyane.
- **la porte fluviale de Saint Laurent** : cette unité s'appuie sur les grandes vallées fluviales et constitue de grands corridors visuels. En aval des fleuves, l'implantation typique des villes côtières se retrouve. Le point d'ancrage de la ville s'implante à l'interface entre les zones marécageuses d'embouchures et les zones exondées. Saint Laurent marque une véritable porte urbaine sur le fleuve marquant la fin des marais littoraux et le début des paysages forestiers de l'intérieur.

Plus précisément, le secteur de projet est marqué par la présence d'habitation et de cultures, qui s'entremêlent à la végétation (forêt, friches agricoles…).

4.12.2. La perception du site depuis la RN1

- **En provenance de Saint-Laurent-Du-Maroni**

Depuis Saint-Laurent, le voyageur traverse une succession de paysages : des espaces urbains, périurbains et agricoles, puis le lycée Tarcy, et enfin la forêt des Malgaches et la crique Margot qui constituent un seuil naturel. Le périmètre du projet se découvre après le carrefour Margot (intersection RN1-RD9).

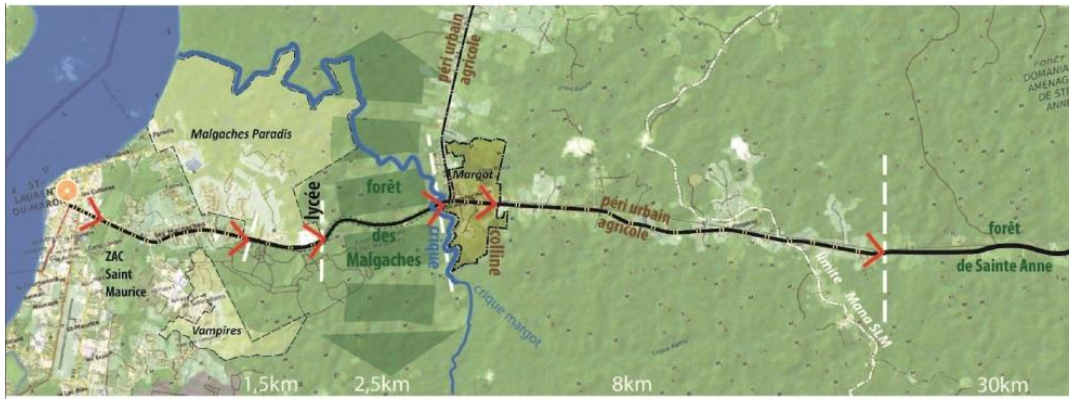


Figure 87: Séquences paysagères depuis Saint-Laurent. Source: SEURA, 2019

- **En provenance de Cayenne**

Depuis Cayenne, se succèdent la traversée de la forêt de Sainte Anne et des paysages périurbains de collines et abattis. La perception du site est très limitée depuis l'Est. Le site est dissimulé par la topographie : la butte située au Nord-Est du site, qui culmine à 30 mètres constitue un seuil et ne permet pas au voyageur de voir le périmètre avant d'être arrivé à son niveau.



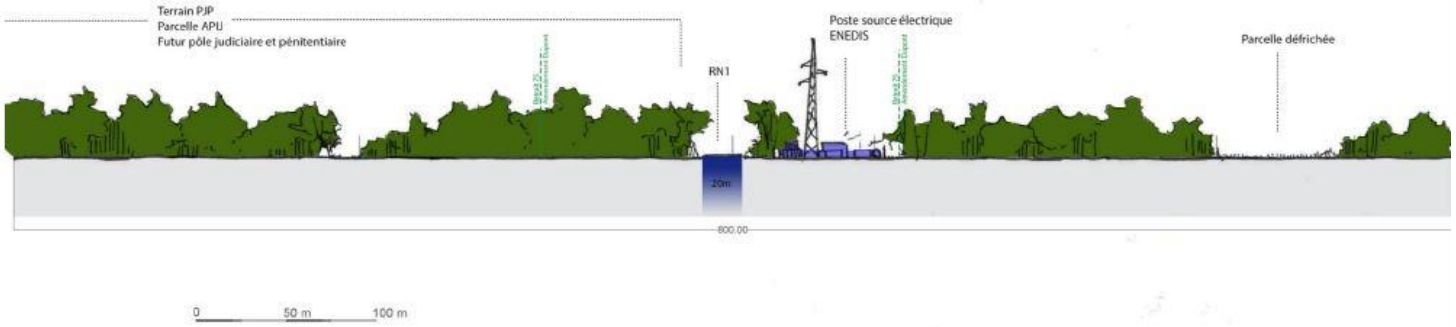


Figure 88: Coupe paysagère sur la RN1 au droit du site. Source: SEURA, 2019. Plan Guide d'aménagement, périmètre OIN Margot

En revanche, la centrale électrique a un très fort impact visuel, en raison de son gabarit et du fait que la végétation est dégagée.



Figure 89: Vue sur la centrale électrique depuis la RN1. Source: EPFAG, 2019



Figure 90: Vue aérienne du site : photo prise par drone. Source : EPFAG, 2018

4.12.3. **Paysage local**

Source : visite de site en janvier 2018

L'emprise du projet se trouve en zone naturelle péri-urbaine. Historiquement peuplé de forêt primaire, le secteur a peu à peu été anthropisé et le caractère naturel de la zone est aujourd'hui dégradé.

Aujourd'hui, le paysage naturel est particulièrement sensible au sud et à l'Ouest du site : la crique Margot et sa ripisylve, la forêt des Malgaches.

En revanche, la présence de la centrale électrique, des groupes d'habitations, des infrastructures routières et des abattis rend la perception des paysages au nord et à l'est beaucoup plus artificielle.

Le site en lui-même est occupé par :

- de l''habitat informel et des jardins ornementaux autour de ces habitations ;
- une zone agricole récemment déforestée par abatage et brûlage ;
- des friches agricoles plus ou moins anciennes ;
- des reliquats de forêts, largement secondarisé et fortement fragmenté.

La planche photo présentée page suivante reprend ses composantes paysagères.



Figure 91: Photo: crique et ripisylve



Figure 92: Photo : forêt des Malgaches



Figure 93: Photo: habitat informel



Figure 94: Photo : centrale EDF et RN1



Figure 95: Photo: culture sur abattis

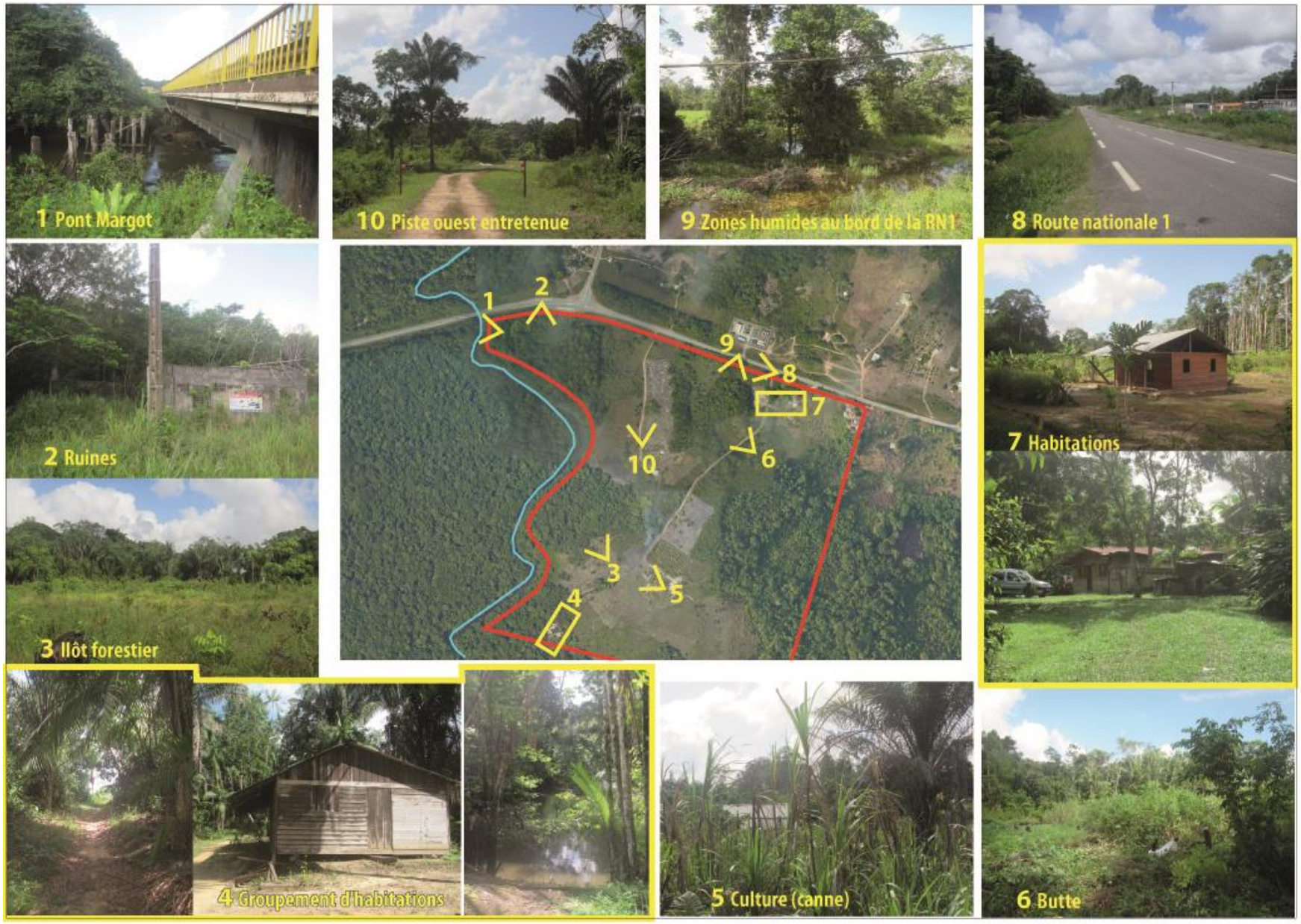


Figure 96: Synthèse photographique, ambiances paysagères sur le site.

4.12.4. Les enjeux de l'intégration paysagère du projet

4.12.4.1. Évolution historique du paysage

Extrait de l'étude géotechnique préalable, Géotec, 2019.

En 1955, le site et ses environs sont à l'état de forêt. Le lit d'écoulement de la crique Margot suit les contours du lit d'écoulement actuel. Le carrefour Margot n'est pas encore aménagé. Les routes (ou pistes) de Saint-Laurent du Maroni et de Mana ont déjà le profil qui est le leur actuellement, en revanche, le tracé de la RN1 n'est pas apparent.

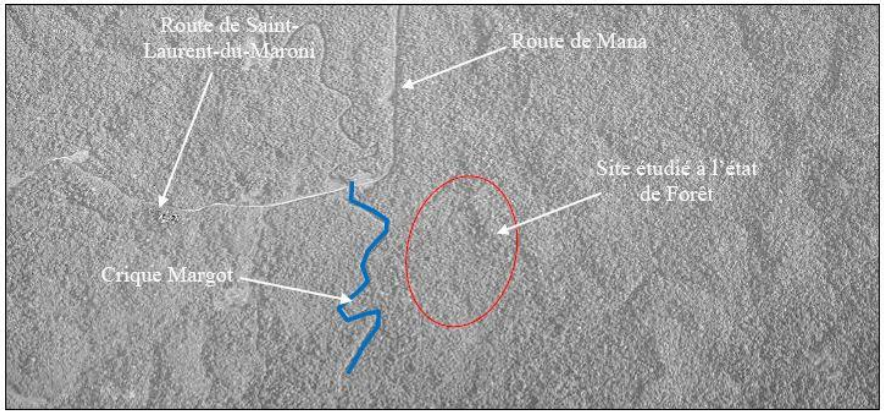


Figure 97: Photo aérienne 1955

En 1976, on constate l'aménagement du carrefour Margot, la construction de la RN1 et l'apparition des premiers abattis en bord de la crique Margot et de la RN1.

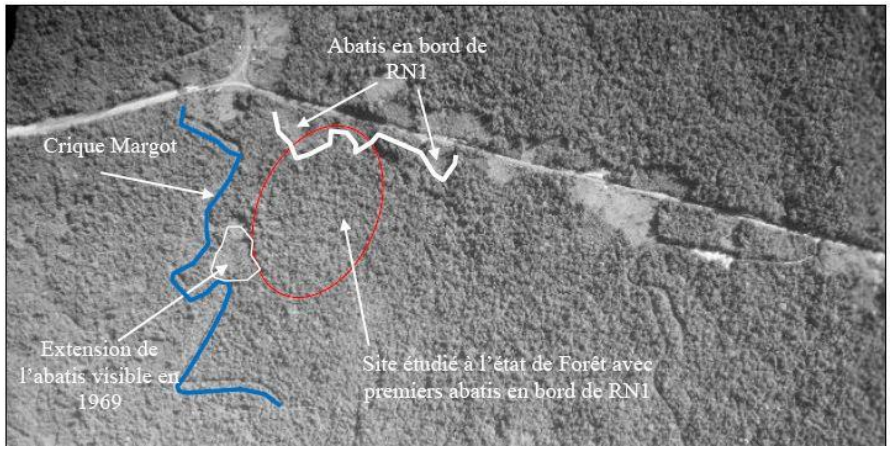


Figure 98: Photo aérienne 1976

Sur la photo aérienne de 1991, on note l'accentuation des surfaces impactées par la déforestation, l'apparition des premières habitations et la construction du poste électrique.



Figure 99: Photo aérienne 1991

À partir des années 2000, on observe un aménagement des espaces déboisés : sentiers taillés, cultures, nouvelles constructions, fossés aménagés.

Sur la photo aérienne de 2009, le site est marqué par un déboisement assez généralisé.



Figure 100: Photo aérienne 2009

Depuis, on relève peu de changements sur l'occupation des sols. Certains espaces ont même retrouvé leur caractère boisé.

➔ L'analyse historique montre que le site a été largement anthropisé depuis la moitié du 20è siècle.

4.12.4.2. Enjeux et avenir du site

Étant donné les dimensions du projet, le paysage local sera modifié de façon importante. Il est donc important de prendre en compte la visibilité du projet. Même si le site d'étude est en marge du centre de Saint-Laurent-du-Maroni, il est en bordure de la principale voie d'accès de la commune (RN1) et donc en position d'entrée de ville.

La mémoire du bagne étant encore présente dans les consciences collectives, il est préconisé de soigner l'implantation du projet pour qu'il s'intègre bien dans le paysage et qu'il ne soit pas trop imposant ni trop visible depuis la RN1.

La réalisation du projet aura donc un impact paysager.

La qualité architecturale et un travail d'insertion paysagère pourront permettre de « minimiser » l'impact paysager généré par le projet. D'importantes réflexions devront être menées pour répondre aux problématiques de sécurité, d'insertion paysagère et de qualité architecturale.

Néanmoins, la construction du pôle pénitentiaire et judiciaire ne peut être dissociée de l'aménagement global de l'OIN Margot et son impact doit donc être mise en perspective avec tout le secteur.

En effet, l'OIN prévoit également l'aménagement d'une vingtaine d'hectares dédiée aux activités économiques (commerces, services, artisanat, stockage), ainsi qu'un nouvel axe viaire structurant au niveau du carrefour Margot, vers le Sud.

L'aménagement est porté par l'EPFAG et fera l'objet d'une étude d'impact ultérieurement.

4.13. LE PLAN LOCAL D'URBANISME ET L'ARTICULATION DU PROJET AVEC LES AUTRES SCHEMAS, PLANS ET PROGRAMMES

4.13.1. Description du PLU en vigueur

(Source : PLU de Saint-Laurent-du-Maroni)

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui a été approuvé le 8 octobre 2013 et qui a depuis fait l'objet de quatre modifications.

Ce PLU comporte :

- Un rapport de présentation
- Un PADD
- Des Orientations d'aménagement et de programmation
- Un règlement graphique et écrit
- Des annexes.

Le PLU de Saint Laurent du Maroni ne comporte pas d'évaluation environnementale.

Le PLU est actuellement en cours de révision générale, depuis le 15 mai 2017. Une réunion publique pour présenter le PADD a eu lieu en juin 2019.

4.13.1.1. Rappel des objectifs du PLU de Saint Laurent du Maroni en vigueur : le P.A.D.D.

Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) de Saint Laurent du Maroni définit quatre grandes orientations :

- **Garantir un développement cohérent et maîtrisé du territoire.**

La dynamique démographique de Saint-Laurent engendre des besoins très importants, à court et moyen termes, en matière de production de logements et d'équipements. Il s'agit :

- d'une part, d'établir une stratégie et une programmation permettant d'offrir une réponse satisfaisante aux besoins en logements, tant quantitativement que qualitativement en adéquation avec les équipements publics.

- d'autre part, de définir un projet de développement urbain basé sur une structuration équilibrée du territoire prenant en compte les occupations existantes et permettant de contrôler l'urbanisation par polarités identifiées.

NB : Le projet de développement du PLU de 2013 est basé sur une hypothèse de croissance de 7,1% par an. Aux vues des nouvelles statistiques de l'INSEE, la croissance démographique entre 2010 et 2015, bien qu'importante (2,6% par an), est nettement moins élevée que prévue.

- **Renforcer l'attractivité de la commune et développer l'économie.**

L'économie Saint-Laurentaise présente de forts potentiels mais reste caractérisée par la faiblesse de son tissu économique. Les objectifs consistent donc à :

- Diversifier et renforcer l'activité et l'attractivité ;

- Valoriser et structurer la vocation touristique ;

- Appuyer le dynamisme économique sur les richesses du sol et du sous-sol et sur ses capacités d'échanges commerciaux régionaux et transfrontaliers.

- **Promouvoir un cadre de vie de qualité et un environnement préservé.**

La préservation des milieux naturels et des paysages constitue aussi un véritable potentiel renforçant l'attractivité d'un territoire.

Il s'agit de concilier les impératifs liés au développement urbain et à la préservation de l'environnement naturel, patrimonial et identitaire afin de :

- Veiller à la préservation d'un cadre de vie de qualité ;

- Promouvoir un environnement préservé.

- **Favoriser la mobilité et les déplacements.**

Les enjeux liés à la mobilité et aux déplacements se renforcent en parallèle de la croissance urbaine. Associée à un traitement harmonieux des quartiers, soucieux de qualité urbaine, du niveau d'équipements, de services, une véritable politique doit être menée en faveur d'un traitement équitable de l'ensemble du territoire en termes de déplacements, desserte, mobilité.

Les objectifs consistent en priorité à :

- Mieux circuler, se déplacer autrement, stationner ;

- Qualifier les entrées de ville de Saint-Laurent-du-Maroni.

5.13.1.2. Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

Le PLU en vigueur ne prévoit aucune orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sur le secteur de carrefour Margot.

4.13.1.3. Les documents réglementaires du P.L.U.

Le plan local d'urbanisme de Saint Laurent du Maroni découpe le territoire communal en quatre grands types de zones : les zones urbaines (dites U), les zones à urbaniser à court ou long terme (dites 1AU et 2AU), les zones agricoles (dites Ap et Azs) et les zones naturelles et forestières (dites N).

	surface en ha	% du territoire communal
zones U	1852 ha	0,44%
zones 1AU	585 ha	0,14%
zones 2AU	238 ha	0,06%
zones Ap	17 786 ha	4,19%
zones Azs	12 177 ha	2,87%
zones N	392 013 ha	92,31%
total	424 651 ha	100%

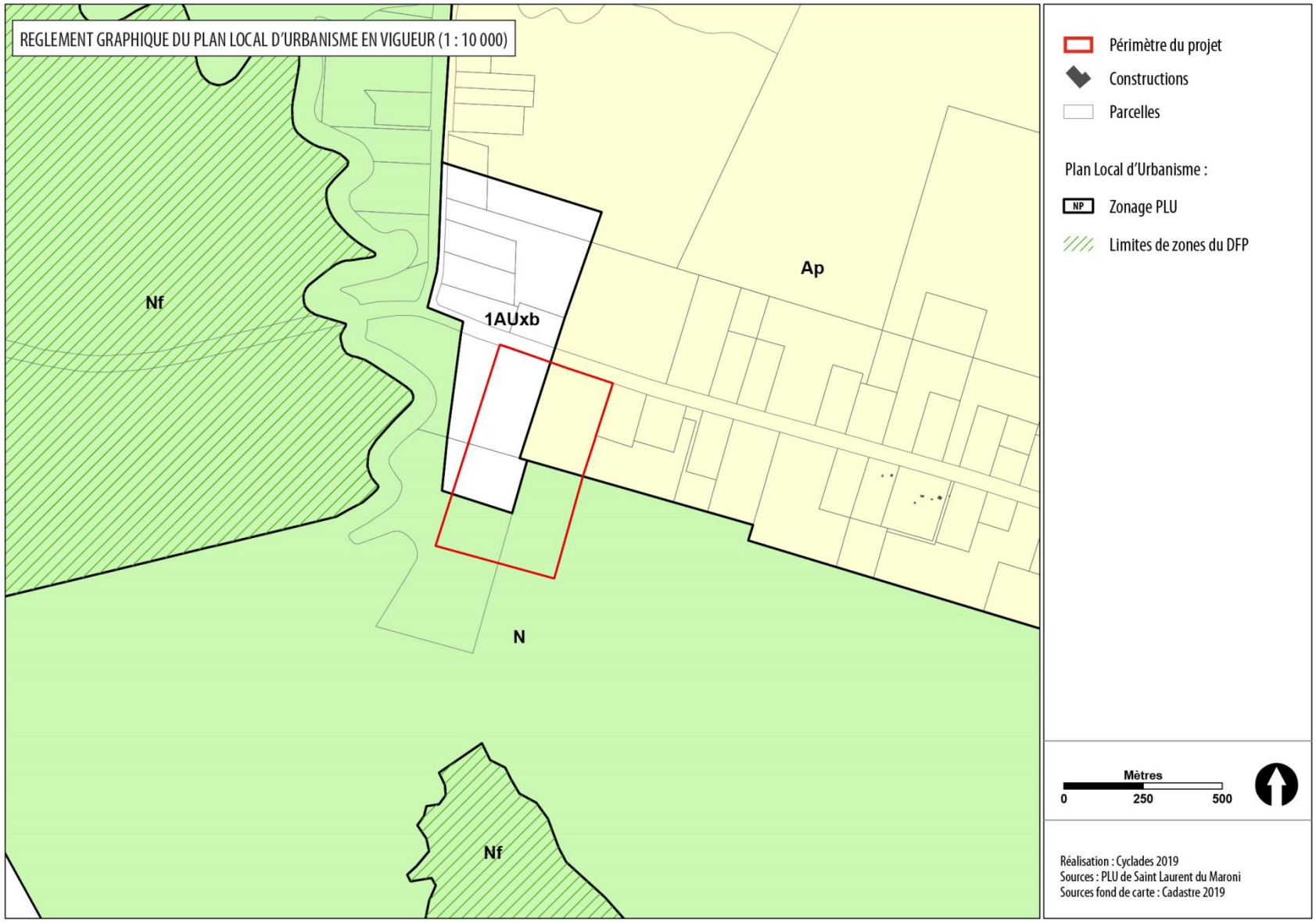


Figure 101: Règlement graphique du PLU en vigueur avec superposition du périmètre du projet

Le secteur du projet est situé en partie sur :

- une zone N (naturelle), pour 9,7 ha

- une zone Ap (agricole), pour 6,7 ha

- une zone à urbaniser 1AUxb (secteurs de développement économiques) pour 9 ha.

Les zones N et Ap n'autorisent pas les constructions nécessaires au service public ou d'intérêt collectif (*CNASPIC)*.

Pour la zone 1AUxb, les CNASPIC ne sont pas interdites, malgré sa vocation clairement économique. Elles sont donc admises.

Le secteur n'est concerné par aucun emplacement réservé, aucun espace boisé classé ou autre élément réglementaire reporté sur le plan de zonage.

Le Domaine Forestier Permanent (DFP) reporté sur le plan de zonage se situe à l'ouest de la crique Margot, il ne concerne donc pas le secteur de projet.

4.13.1.4. L'application de la loi Barnier aux abords de la RN1

La RN1 est en effet classée voie à grande circulation entre Cayenne et Saint-Laurent-du-Maroni, par Décret n° 2009-615 du 3 juin 2009 fixant la liste des routes à grande circulation, modifié par Décret n°2010-578 du 31 mai 2010.

Un recul de 75 mètres s'impose de part et d'autre de l'axe de la RN1 en dehors de l'agglomération, conformément à l'application de la loi Barnier.

L'article L-111-8 du code de l'urbanisme prévoit :

« Le plan local d'urbanisme, ou un document d'urbanisme en tenant lieu, peut fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par l'article L. 111-6 lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages ».

Il sera dérogé au recul de 75 mètres grâce à l'étude d'entrée de ville citée à l'article L.111-8 du code de l'urbanisme apportée au dossier de mise en compatibilité du PLU.

- ➔ Le projet retenu pour la construction d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice n'est pas compatible avec le PLU en vigueur.
- ➔ Une procédure de mise en compatibilité est donc indispensable pour permettre la réalisation du projet :

- évolution du règlement de la zone à urbaniser,

- reclassement en zone AU d'environ 16 hectares de zones agricoles et naturelles,

- création d'une orientation d'aménagement et de programmation sur la nouvelle zone AU.



Figure 102 : Application de la loi Barnier autour de la RN1 (recul de 75 m par rapport à l'axe de la RN1)

4.13.1.5. Les servitudes d'utilité publiques

Le territoire de la commune est grevé par différents types de servitudes : patrimoniales (AC1, AC2, AC3), protection de captage (AS1, AS2), champ de tir (AR6), transmissions radioélectriques (PT2), canalisations électriques (I4).

Sans être directement concerné, le site Carrefour Margot est proche du passage de la servitude d'utilité publique I4 sur son bord nord (carte page suivante).

Il s'agit de lignes électriques 90 kV qui relient Kourou Etoile à Saint-Laurent-du-Maroni en lien avec le poste électrique construit au nord de la RN1 et qui se déploie vers l'est.

➔ La présence d'une servitude d'utilité publique I4 au nord du site d'étude n'impacte pas la réalisation du projet, ni ne nécessite de dispositions particulières notamment en matière de recul.



Figure 103: Servitude d'utilité publique aux abords du site

4.13.2. La mise en compatibilité du PLU

4.13.2.1. Les objectifs de la mise en compatibilité du PLU avec le projet

La mise en compatibilité (MEC) vise :

- l'extension de la zone à urbaniser afin d'obtenir une emprise constructible de 25 hectares nécessaire à la réalisation des équipements,

- l'adaptation du règlement de la zone à urbaniser aux spécificités du projet, par la création d'un secteur spécifique (1AUj).

- la dérogation au recul de 75 mètres le long de la RN1, par la réalisation d'une étude Loi Barnier.

- la création d'une OAP.

4.13.2.2. Le contenu de la mise en compatibilité du PLU

Les différentes pièces du PLU après mise en compatibilité sont présentées ci-après. Toutes les pièces ne sont pas impactées.

En résumé :

- PADD : non modifié

- Règlement graphique : mis en compatibilité

- Règlement littéral : mis en compatibilité

- Étude loi Barnier : création

- Orientation d'aménagement et de programmation : création

- Rapport de présentation : la notice de MEC vaut complément

- **Le règlement littéral**

La mise en compatibilité prévoit la création d'un nouveau secteur au sein de la zone 1AU, nommé « 1AUj » et dédié aux établissements pénitentiaires et judiciaire.

Le règlement de la zone 1AUj vient s'ajouter au règlement des zones 1AU préexistantes. Il est rédigé comme suit :

La zone 1 AUj, située en bordure de la RN1 au niveau de carrefour Margot, est destinée à accueillir des équipements judiciaires et pénitentiaires.

Article 1AUj-1 – Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdites les occupations et utilisations autre que celle visé à l'article 1AUj-2.

Article 1AUj-2 – Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

Sont admises les occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières suivantes :

Les constructions nécessaires au service public ou d'intérêt collectif à condition de présenter une vocation judiciaire et pénitentiaire, ou d'être nécessaire aux activités judiciaires et pénitentiaires.

Les parcs de stationnement nécessaires au fonctionnement des équipements judiciaires et pénitentiaires autorisés.

Les installations techniques et aménagements, dès lors qu'ils sont nécessaires et directement liés au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.

Les affouillements et exhaussements des sols en rapport direct avec les travaux de construction autorisés ou avec l'aménagement paysager des espaces libres.

Article 1AUj-3 – Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

Accès

Seul un accès sur la voie par unité foncière est autorisé. Toutefois un second accès pourra être autorisé pour répondre aux besoins de l'opération ou satisfaire les règles de desserte minimale (défense incendie, protection civile, brancardage, stationnement).

Dans le cas de projet d'aménagement réalisé sur une unité foncière, aboutissant à des divisions parcellaires, la desserte des parcelles sera assurée par une voie de desserte interne offrant un unique accès sur la voie publique. Si le projet d'aménagement est envisagé sur plusieurs unités foncières, la voie de desserte interne pourra présenter une desserte en boucle, permettant tout au plus deux accès sur la voie publique.

Voirie

L'emprise minimum d'une voie est de 8 mètres (8,00 m) de largeur.

Lorsque la nature ou l'importance du projet l'exige, les voies en impasse doivent comporter une ou plusieurs surlargeurs, principalement dans leur partie terminale, pour permettre aux véhicules de faire aisément demi-tour.

Article 1AUj-4 – Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics

Eau potable

Toute construction ou installation nouvelle ainsi que toute extension ou changement de destination de construction qui par sa destination implique une utilisation d'eau potable doit être alimentée par un branchement à un réseau public de distribution d'eau potable sous pression présentant des caractéristiques suffisantes conformément au règlement du service gestionnaire des eaux.

Assainissement

Toute construction, installation nouvelle, réhabilitation ou aménagement par changement de destination engendrant des eaux usées doit être raccordé au réseau public d'assainissement.

L'aménagement d'une lagune complémentaire aux équipements de traitement collectifs préexistant sur la commune est autorisé.

Toute évacuation dans les fossés, cours d'eau et égouts pluviaux est interdite.

Aucun raccordement ne pourra se faire sans accord du service gestionnaire spécialisé.

Assainissement pluvial

Les aménagements réalisés sur tout terrain devront être tels qu'ils garantissent l'écoulement direct des eaux pluviales, sans aggraver la situation antérieure (art. 640 et 641 du Code Civil).

Toutes les eaux de pluie devront être collectées et raccordées au réseau collectif d'eau pluviale. L'évacuation des eaux des systèmes de climatisation devra être regroupée dans un réseau commun et raccordée aux eaux pluviales. Les ouvrages devront respecter, dans ce cas, les indications fournies par la Collectivité.

En l'absence de réseau, ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales seront à la charge exclusive du propriétaire qui devra réaliser des dispositifs adaptés à l'opération et au terrain et conformes au SDA.

Tous les dispositifs doivent être envisagés pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales des parcelles. Dans le cas de revêtement imperméables ou limitant fortement l'infiltration des eaux dans le sol, le constructeur réalisera les dispositifs appropriés pour une évacuation vers un exutoire défini par le service gestionnaire. L'écoulement et le recueillement des eaux pluviales sur les fonds doivent s'effectuer dans des conditions qui ne nuisent pas aux fonds voisins. Ces aménagements sont à la charge exclusive du pétitionnaire qui doit réaliser dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

Les accès aux terrains à partir des voies publiques devront maintenir le fil d'eau des fossés traversés et être équipés de grille avaloir empêchant le ruissellement des eaux sur la voie publique. Pour les aires de stationnement ou de services, un équipement de prétraitement pourra être exigé.

Réseaux divers (électricité, téléphone, câble)

En cas de branchement aux réseaux existants, les constructeurs devront prévoir le traitement des raccordements en accord avec les services concessionnaires compétents.

Lorsque la parcelle est desservie par des réseaux enterrés, les branchements privés devront être réalisés en souterrain. En cas d'impossibilité technique justifiée, le nouveau réseau sera réalisé par toute autre technique permettant une dissimulation maximale des fils ou des câbles. Les réseaux aériens existants seront au fur et à mesure des travaux de réfection et de renouvellement remplacés par des câbles souterrains ou le cas échéant par des conduites fixées sur façades adaptées à l'architecture.

Les locaux et les installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux de distribution de l'énergie ne doivent pas se situer en débord sur l'espace public et doivent être, de préférence, intégrés aux constructions.

En cas d'impossibilité technique justifiée, ils doivent être intégrés à la composition générale du projet dans les meilleures conditions.

Eclairage public

Les opérations de construction générant la création d'espace public ou privé à usage public comprendront l'aménagement d'un réseau d'éclairage public dont la conception sera soumise à l'avis de la mairie de Saint-Laurent-du-Maroni.

Ordures ménagères

Les prescriptions relatives à la présentation des déchets ménagers en vue de leur collecte sont celles fournies par la collectivité en charge de la compétence d'élimination des déchets ménagers.

Article 1AUj-5 - Superficie minimale des terrains constructibles

Non règlementé.

Article 1AUj-6 – Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Sur les voies Nationales :

Le retrait des constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif par rapport à l'axe de la RN1 devra être de 35 mètres minimum, et devra garantir la sécurité des accès et le traitement qualitatif de ses abords.

Hormis sur les voies nationales :

Les constructions doivent être édifiées en observant un recul par rapport aux voies publiques et privées existantes modifiées ou à créer : ce recul doit être supérieur ou égal à 5,00 mètres : d ≥ 5 m. Les constructions doivent être édifiées à 5 mètres minimum des berges des cours d'eau.

Article 1AUj-7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Les constructions seront implantées en retrait des limites séparatives latérales en observant un recul supérieur ou égal à 5,00 mètres : d ≥ 5m.

Article 1AUj-8 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Non règlementé.

Article 1AUj-9 – Emprise au sol des constructions

Non règlementé.

Article 1AUj-10 – Hauteur maximale des constructions

Non règlementé.

Article 1AUj-11 - Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords

Les constructions visibles depuis la RN1 devront garantir une qualité architecturale compatible avec le caractère d'entrée de ville du secteur.

Leur insertion paysagère devra être soignée, sans remettre en question les règles de sureté et sécurité.

Article 1AUj-12 – Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions ou installations doit être assuré en dehors des voies publiques.

Pour les constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, le nombre de place devra être adapté aux besoins de l'opération.

Article 1AUj-13 – Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs et de plantations

Non règlementé.

Article 1AUj-14 – Coefficient d'occupation des sols

Sans objet.

- **Le plan de zonage réglementaire**

Le secteur de projet passe entièrement en zone 1AUj dans le cadre de la mise en compatibilité.

Un extrait du règlement graphique après mise en compatibilité figure page suivante. Le périmètre du projet y est reporté pour une meilleure compréhension.

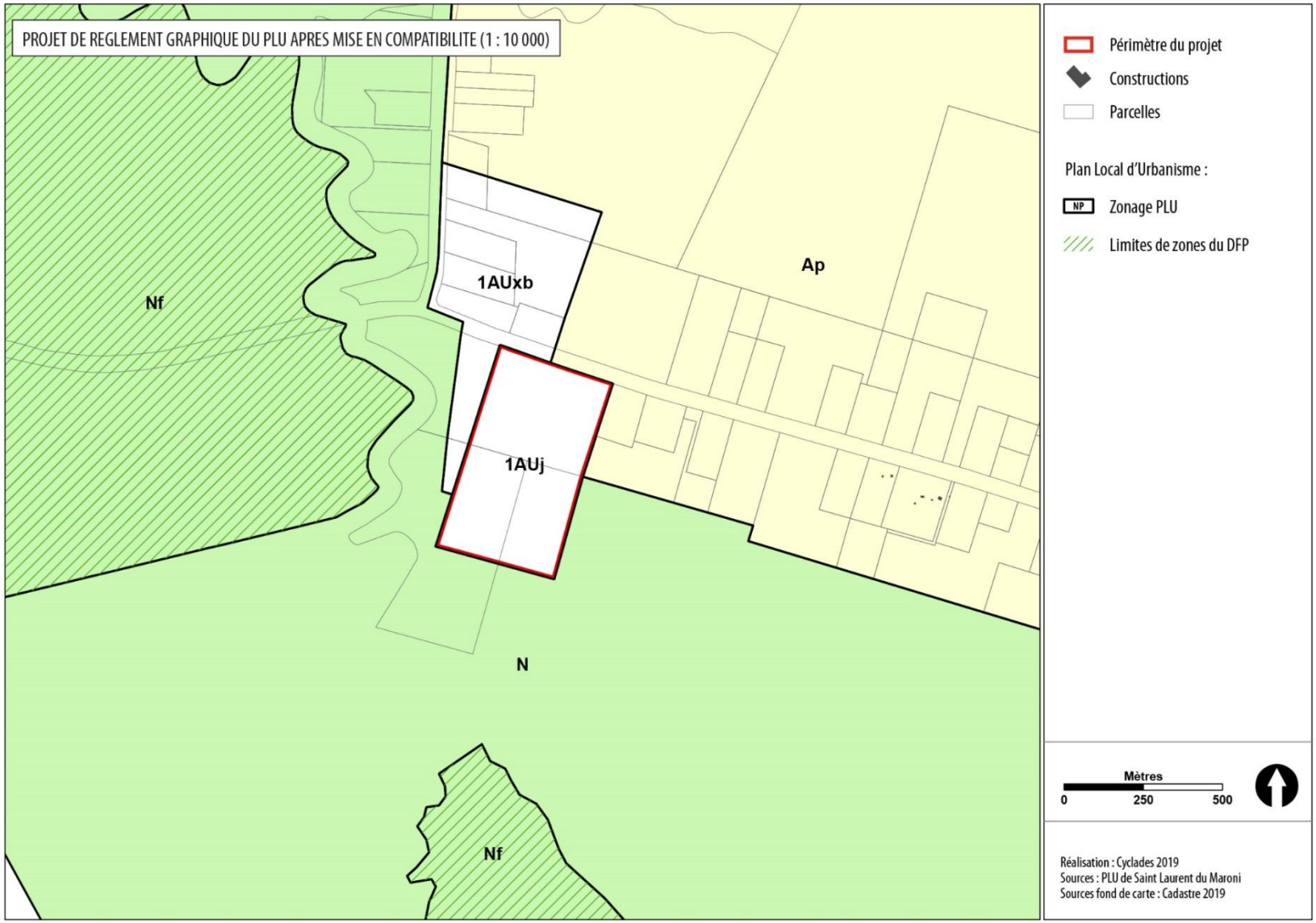


Figure 104: Projet de règlement graphique après mise en compatibilité

- **L'étude Loi Barnier (L111-8 CU)**

L'étude d'entrée de ville, réalisée au titre de l'article L111-8 du code de l'urbanisme afin de déroger au recul de 75 m depuis l'axe de la RN1, est annexée à la mise en compatibilité du PLU (pièce D-1 du dossier).

- **L'orientation d'aménagement et de programmation**

Une orientation d'aménagement et de programmation est créée afin de définir les grands principes d'aménagement pour la construction d'un établissement pénitentiaire sécurisé de 500 places et d'un palais de justice :

- Principes de dessertes viaires,
- Principe de stationnement
- Principe d'implantation des constructions et d'intégration urbaine.

Elle vient s'ajouter aux OAP existantes.

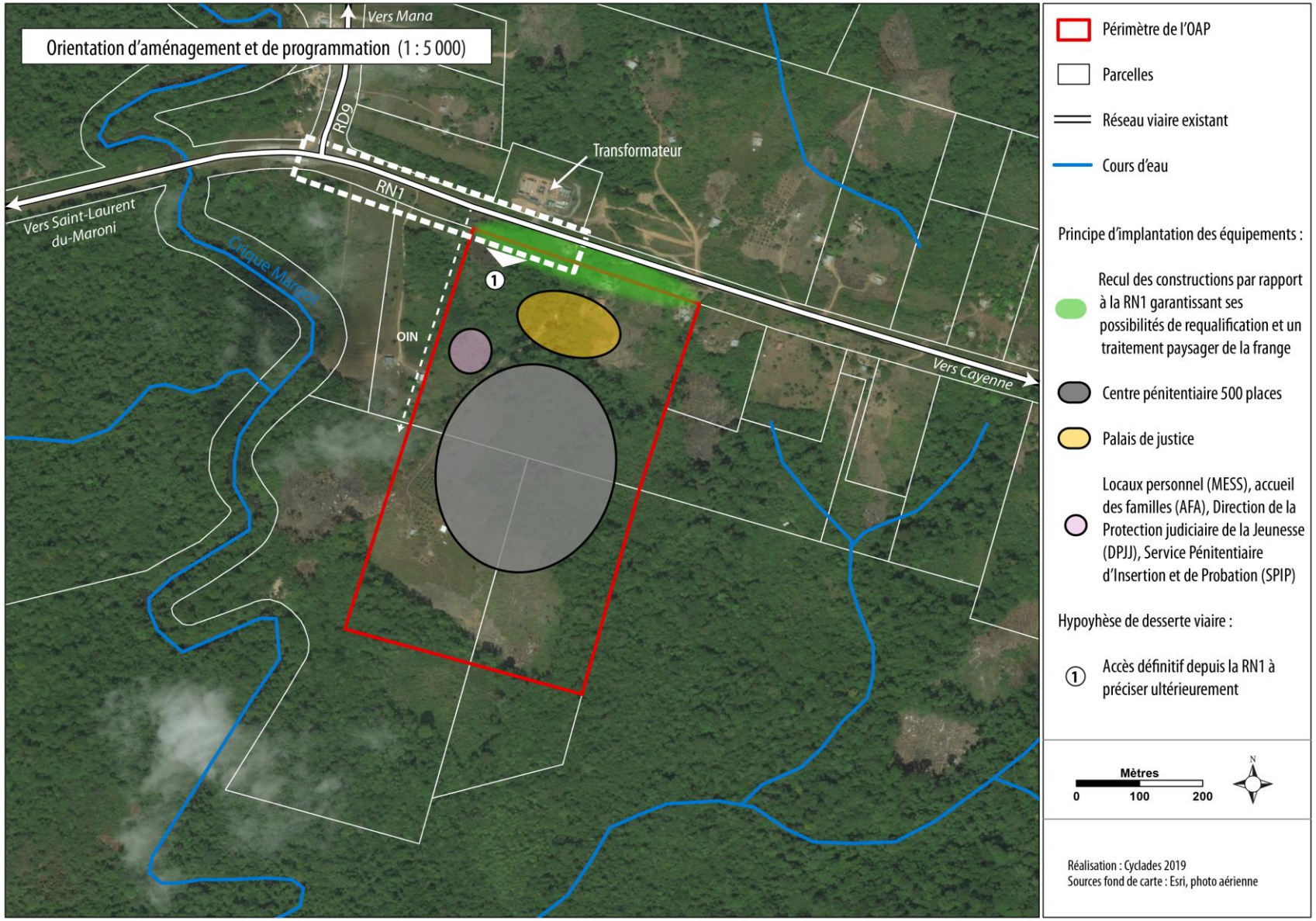


Figure 105: Orientation d'Aménagement et de Programmation - Secteur de Carrefour Margot

4.13.3. L'articulation avec les autres schémas, plans et programmes

4.13.3.1. Le schéma d'aménagement régional de Guyane (SAR)

La Guyane est concernée par un Schéma d'Aménagement Régional (SAR). Il a été approuvé par décret en conseil d'État le 6 juillet 2016.

Le schéma d'aménagement régional (SAR) « fixe les orientations fondamentales à moyen terme en matière de développement durable, de mise en valeur du territoire et de protection de l'environnement. Ce schéma détermine notamment la destination générale des différentes parties du territoire de la région, l'implantation des grands équipements d'infrastructures et de transport, la localisation préférentielle des extensions urbaines, des activités industrielles, portuaires, artisanales, agricoles, forestières, touristiques et relatives aux énergies renouvelables ainsi que celles relatives aux nouvelles technologies de l'information et de la communication. Le schéma d'aménagement régional définit les principes permettant d'assurer la combinaison des différents modes de transports et la coordination des politiques de mobilité mises en place par les autorités organisatrices ».

Le SAR est un outil de mise en œuvre d'une stratégie d'aménagement, au service d'un développement durable du territoire.

Le SAR est composé d'un rapport, de documents graphiques et d'annexes.

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni est définie dans le SAR comme un pôle carrefour de l'Ouest de Guyane. La ville connait un essor de développement, tant sur les plans démographique et économique que sur l'offre en équipements publics, infrastructures et en services.

- ➔ La carte de destination générale des différentes parties du territoire du SAR identifie le secteur de carrefour Margot en tant qu'espace d'activités économiques futures (cf. carte suivante).
- ➔ La création d'équipements d'intérêt général ne remet pas en question la dominante économique de la zone.

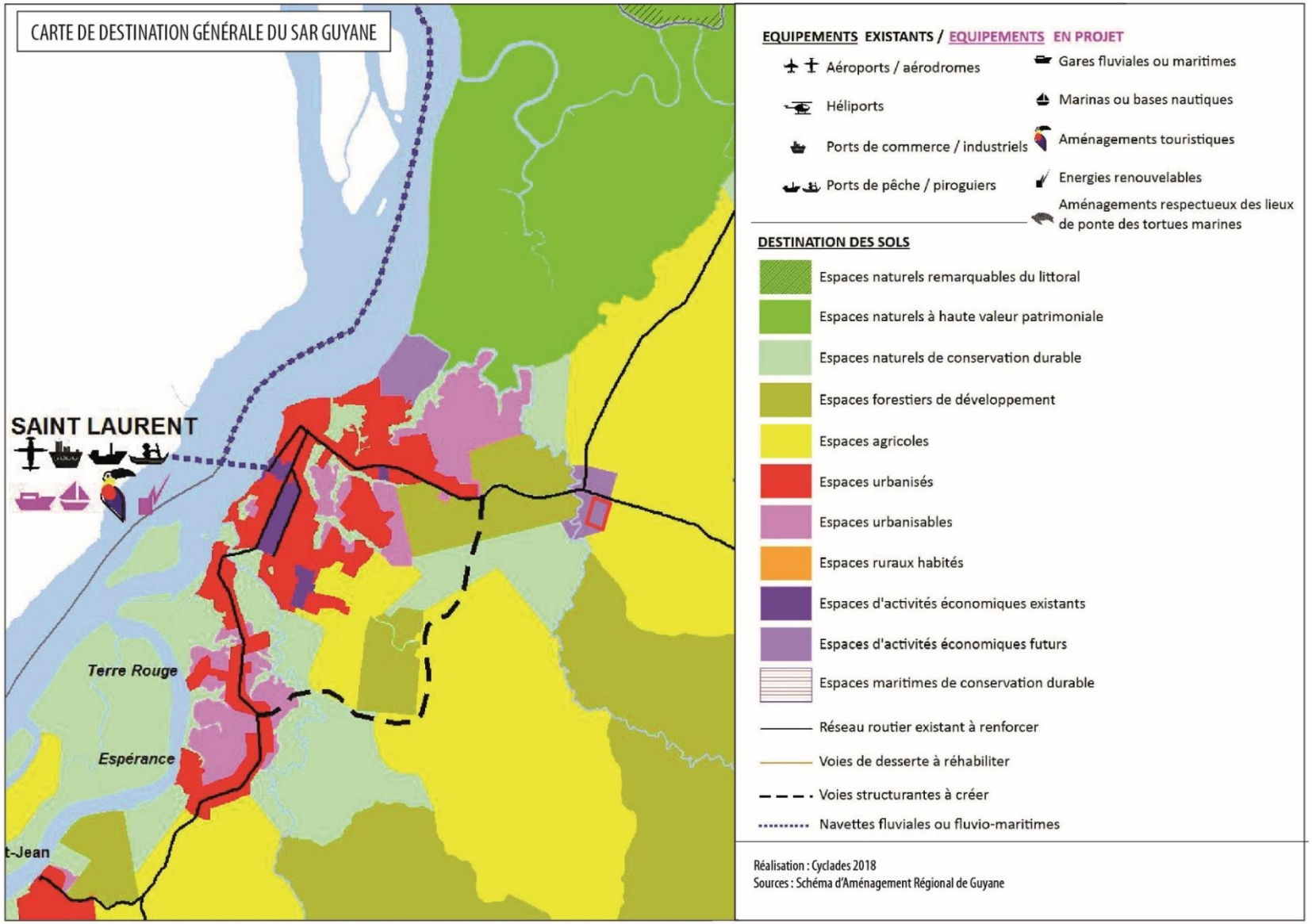


Figure 106 : Extrait de la carte de destination générale des différentes parties du territoire du SAR

4.13.3.2. Le Périmètre d'Opération d'Intérêt National (OIN)

Face à un territoire en pleine évolution avec un accroissement démographique, un fort besoin de développement des activités économiques et une pénurie endémique de logements, une opération d'intérêt national en Guyane a été instaurée par décret le 14 décembre 2016. 24 secteurs d'aménagement prioritaires ont été définis.

L'Établissement Public Foncier et d'Aménagement de la Guyane (EPFAG) est en charge de la mise en œuvre opérationnelle de ces projets.

Le site d'étude est intégralement identifié dans le périmètre n°22 « Margot » (cf chapitre 4.1.5).

Les objectifs et la programmation du périmètre sont en cours de définition, en se basant sur les différents documents d'urbanisme (SAR et PLU), sur la démarche Plan Programme portée par la commune de Saint-Laurent du Maroni et sur le projet du ministère de la Justice.

- ➔ Les réflexions sur l'aménagement et la viabilisation du périmètre de l'OIN « Margot » avec intégration du pôle judiciaire et pénitentiaire sont menées par l'EPFAG.
- ➔ Le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire sera donc pleinement intégré dans le projet global de l'OIN.

4.13.3.3. Le Plan global pour les transports et déplacements en Guyane

Le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a été missionné pour conduire une réflexion sur les problématiques de transports et déplacements en Guyane. Les scénarios étudiés ont abouti à la définition de plans d'actions aux horizons 2015/2020/2025 sur 4 thématiques :

- schéma de transports multimodaux pour les quatre communautés de communes ;
- schéma de voiries et de services de transports interurbains ;
- desserte multimodale des communes de l'intérieur et des communes isolées ;
- gouvernance des systèmes de transport, maquettes financières et hypothèses de programmation à 5, 10 et 20 ans.

Ces plans ont été arrêtés à l'issue d'une large concertation en octobre 2012. Le rapport définitif du CGEDD a été publié en avril 2013. Il reprend et synthétise les différents rapports. Le Plan global de transports et de déplacements de la Guyane a été approuvé en avril 2013.

Les préconisations pour Saint Laurent sont les suivantes :

- Renforcement du maillage du réseau viaire en cohérence avec les perspectives de développement (OIN).
- Fiabilisation des axes routiers (RD9).
- Création d'un réseau TC urbain sur la commune de SLM.

- Développement de l'offre TC périurbaine entre SLM et Mana.
- Réaménagement de la gare routière de SLM en pole d'échange intercommunal.
- Aménagements pour sécuriser et encourager les déplacements à vélo et à pieds.
- Amélioration du bac SLM – Albina.

➔ Les réflexions sur l'aménagement du secteur de projet en termes de déplacement et d'accessibilité sont compatibles avec le Plan Global pour les Transports et les Déplacements en Guyane.

4.13.3.4. Le Programmation pluriannuelle de l'énergie de Guyane

La loi sur la transition énergétique pour la croissance verte dispose que la PPE précise les objectifs de politique énergétique, hiérarchise les enjeux, identifie les risques et difficultés associées et vise à orienter les travaux des acteurs publics et à engager les actions prioritaires pour les années à venir.

Cette loi prend en compte les spécificités des territoires d'Outre-mer dans la mise en œuvre des objectifs ambitieux d'autonomie énergétique à l'horizon 2030 et porter la part des énergies renouvelables à 50 % de la consommation finale d'énergie en Guyane en 2020.

La PPE de Guyane a été adoptée par décret du 30 mars 2017.

Elle prévoit, notamment, qu'à l'horizon 2023 :

- La part des énergies renouvelables dans la production d'électricité dépassera 85%, en s'appuyant notamment sur la valorisation des ressources hydroélectriques, solaires (dont la Ministre a annoncé que le tarif d'achat serait augmenté de plus de 35 % en Guyane) et éoliennes, et sur le développement de la filière biomasse locale.
- Le développement des énergies renouvelables thermiques permettra d'éviter plus de 36 GWh de production électrique.
- Les mesures d'efficacité énergétique permettront d'économiser, chaque année, environ 150 GWh d'électricité (-17%).
- L'installation de 20 MW supplémentaires de puissance garantie dans l'Ouest.

➔ Le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire sera compatible avec ces objectifs.

4.13.3.5. Le schéma régional biomasse

Ce schéma définit des objectifs de développement de l'énergie biomasse, sans nuire aux autres usages et dans de bonnes conditions environnementales. Le SRB est la déclinaison opérationnelle régionale d'une stratégie visant à satisfaire l'accroissement prévisionnel des besoins en biomasse, en particulier à usage énergétique.

Ces objectifs doivent être cohérents avec :

- les objectifs relatifs à l'énergie et au climat définis par l'Union Européenne ;
- la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse ;
- la programmation pluriannuelle de l'énergie de Guyane (PPE) ;
- le plan régional forêt bois (PRFB) et le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD).

Compte tenu de son articulation avec la programmation pluriannuelle de l'énergie de Guyane (PPE), l'élaboration du SRB s'est faite en parallèle.

4.13.3.6. Le Plan Programme

La commune de Saint-Laurent du Maroni a défini des orientations de développement à travers son plan local d'urbanisme en 2013. Pour approfondir ses objectifs, afin de répondre aux besoins des usagers de la ville actuelle dans une logique de rattrapage et d'urgence, tout en posant les fondations de son développement dans une logique d'anticipation et de choix les plus efficaces pour l'avenir, en guidant les opportunités et en rendant plus opérationnelle la planification, elle a décidé de se doter d'un outil d'aide à la décision : le plan-programme.

À cette fin, la commune de Saint-Laurent du Maroni a conclu un partenariat avec l'EPFAG, sous la forme d'un groupement de commande.

Il constitue un guide de l'action publique pour tous les partenaires institutionnels et les acteurs privés. C'est un outil pré-opérationnel spatialisant les grandes composantes de l'aménagement.

Un diagnostic précis du territoire a été réalisé en 2014. En octobre 2015, la commune de Saint-Laurent du Maroni a validé en comité de pilotage les orientations d'aménagement à l'horizon 2030. En mars 2017, le conseil municipal a validé les grandes orientations du plan-programme, qui identifient des secteurs de projet prioritaires, et les propositions de la future trame viaire.

Au sein de la première couronne, les secteurs identifiés sont : Margot sud, carrefour Margot, les carrières-forêt urbaine, la Rhumerie, Villages urbains « Paul Isnard ».

Sur le secteur de la crique Margot, repéré comme secteur urbanisable soumis à une forte pression foncière, le Plan Programme propose principalement une zone d'activités économiques et commerciales. Il présente le secteur comme une entrée de ville et une centralité à créer.

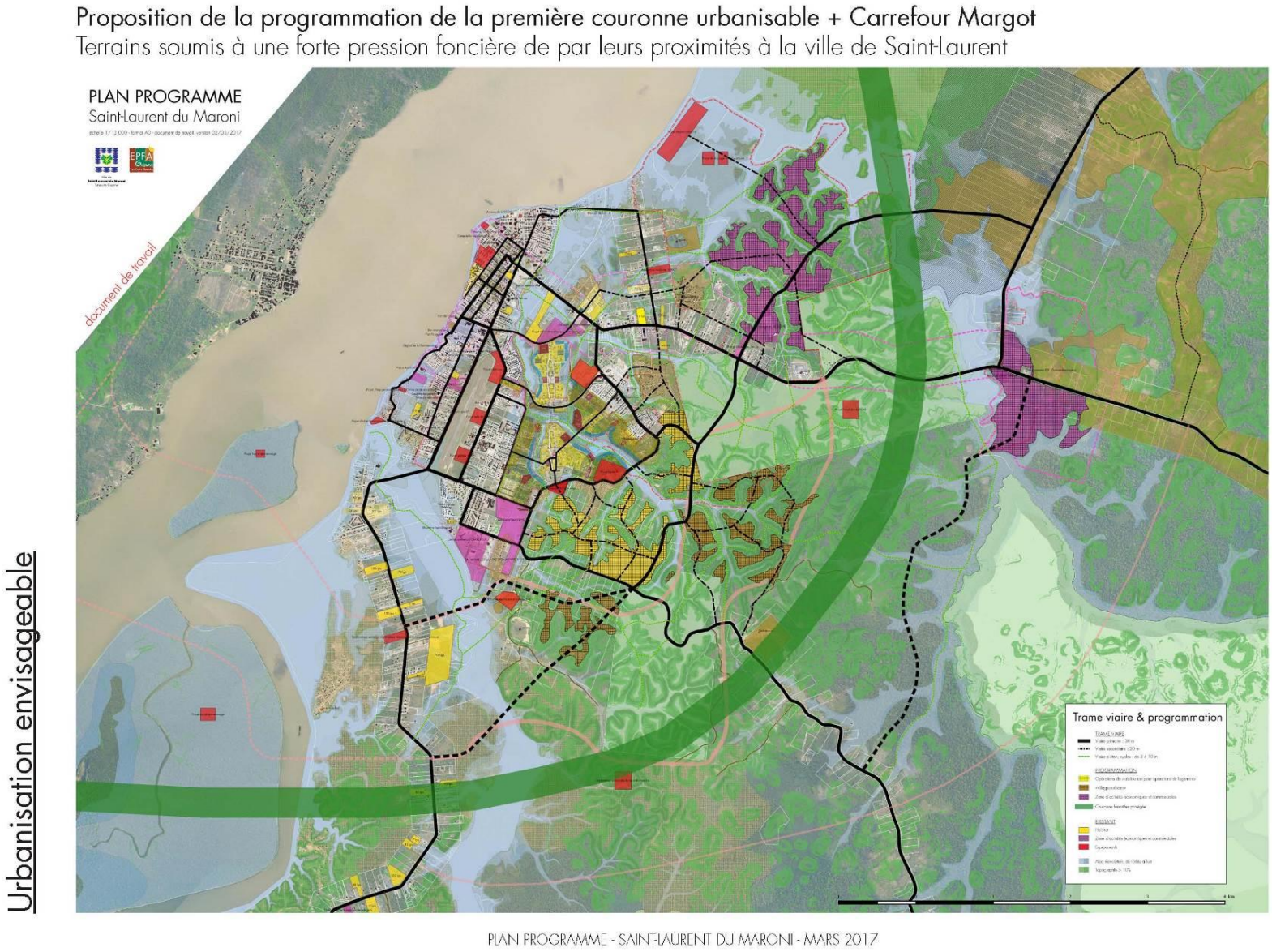


Figure 107: Carte extraite du Plan Programme - EPFAG- 2017

4.13.3.7. *Le Nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU)*

Le nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU) est un programme national porté par l'État qui accompagne et finance la rénovation de plus de 200 quartiers sur l'ensemble du territoire national.

Le Protocole de préfiguration de la convention de rénovation urbaine de Saint-Laurent du Maroni a été signé le 25/01/2017.

Trois quartiers sont concernés par le NPNRU: le centre-ville, défini comme quartier prioritaire, le secteur regroupant la Charbonnière et Balaté, ainsi que l'entrée de ville avec les Malgaches, Margot et le lycée Raymond-Tarcy.

La phase d'études pré-opérationnelles s'est terminée à l'été 2019. La convention d'engagement des travaux devrait être signée en fin d'année 2019.

4.13.3.8. *Le Schéma régional climat air énergie*

Élaboré conjointement par le Préfet de région et le Président du Conseil régional, la vocation du Schéma régional climat air énergie (SRCAE) de Guyane est de fournir un cadre stratégique et prospectif aux horizons 2020 et 2050 pour l'action de chaque acteur, institution et citoyen. Le projet de schéma a été validé en comité de pilotage le 25 juin 2012 et adopté par arrêté préfectoral le 9 octobre 2012.

Les enjeux prioritaires de la Guyane pour le climat, l'air et l'énergie sont issus d'un état des lieux partagé par les experts locaux.

La maîtrise de la demande en énergie constitue le premier levier pour tenter de contenir l'augmentation « naturelle » des consommations, liée à la croissance démographique, à l'augmentation du taux d'électrification et des équipements des ménages. Il s'agit concrètement de proposer et d'appliquer une réglementation adaptée au territoire, de privilégier des solutions techniques plus performantes, de changer les habitudes et les comportements, de proposer des alternatives à la voiture mais aussi de construire différemment pour proposer un confort thermique « sans climatisation » dans les bâtiments et les habitations.

Néanmoins, le développement de la Guyane va nécessairement requérir une production plus importante d'énergie. L'enjeu, réside donc aussi, dans le recours en priorité aux énergies renouvelables pour tout besoin de production supplémentaire. L'amélioration des connaissances sur les gisements potentiels et des filières associées est un préalable et toutes les sources d'énergie renouvelable doivent être considérées et mobilisées en fonction de leur « faisabilité » sur le territoire. L'aménagement du territoire est un défi en Guyane. Malgré tout, il faut réussir le pari d'un aménagement à moindre empreinte carbone : réduire les distances de transport, fluidifier le trafic, préserver l'environnement et l'exceptionnel patrimoine naturel du territoire.

Le SRCAE fixe 20 orientations réparties dans 6 domaines :

- La maîtrise de l'énergie dans les bâtiments : en renforçant les exigences réglementaires locales pour limiter les

consommations énergétiques des bâtiments tertiaires et des logements, en formant localement les professionnels et les scolaires au savoir-faire d'une construction bioclimatique, en favorisant l'émergence de solutions techniques innovantes telles que les éco-matériaux utiles à l'isolation, en faisant la promotion des équipements qui consomment moins.

- Les déplacements des personnes : en privilégiant le développement d'une offre de transport public permettant à terme de couvrir 100% du littoral, en accompagnant les collectivités et les entreprises pour la mise en œuvre de plans de déplacement administration ou entreprises.
- L'aménagement du territoire : en travaillant dans l'optique d'une réduction des distances de transport et d'une meilleure maîtrise dans l'allocation des terres.
- Les énergies renouvelables : en mettant l'accent sur le développement de connaissances et de savoir-faire pour exploiter au mieux la diversité des potentiels de la Guyane (biomasse, photovoltaïque, éolien, déchets, énergies marines…).
- Les aides publiques : en orientant les financements pour un soutien des projets visant à une réduction de la consommation d'énergie.
- L'adaptation du territoire au changement climatique : en renforçant dans un premier temps l'observation régionale et la mise en œuvre d'indicateurs.

4.13.3.9. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le SDAGE fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans le bassin hydrographique.

En Guyane, le premier SDAGE est entré en application le 9 octobre 2000. Il a été révisé pour prendre en compte les nouvelles exigences de la Directive Cadre sur l'Eau. Le SDAGE 2010-2015 a été approuvé par arrêté du 23 novembre 2009.

Le nouveau SDAGE pour la période 2016-2021 a été approuvé par arrêté préfectoral le 24 novembre 2015. Il fixe 5 orientations fondamentales :

OF 1 : Garantir une eau potable à tous en qualité et en quantité suffisantes.

OF 2 : Assurer une gestion pérenne des eaux usées et des déchets.

OF 3 : Accompagner le développement des activités industrielles et minières pour limiter les impacts sur la ressource en eau et sur les milieux aquatiques.

OF 4 : Accompagner le développement des autres activités économiques dans le respect de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

OF 5 : Améliorer la connaissance et la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques guyanais.

Plus précisément sur le secteur de la crique Margot, en plus des orientations relatives à la préservation des zones humides et des continuités écologiques latérales aux ripisylves, il convient de ne pas aggraver l'état actuellement dégradé de la crique Margot. La Crique Margot est en effet identifiée en « risque de non atteinte des objectifs environnementaux ».

➔ Le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire devra être compatible avec ces orientations. Les mesures pour y parvenir, en particulier pour tenter de revenir à un bon état écologique de la crique Margot seront prises ultérieurement, lors des études de conception du projet.

4.14. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL ET HIERARCHISATION DES ENJEUX

L'analyse de l'état initial permet de mettre en évidence les enjeux environnementaux et socioéconomiques de la zone d'étude.

Une hiérarchisation de ces éléments est réalisée de façon à connaitre le degré de sensibilité du secteur au projet de construction des établissements pénitentiaires et judiciaires ainsi que les niveaux des enjeux techniques et administratifs qui s'appliquent.

Le tableau de synthèse des enjeux environnementaux du site d'étude est présenté ci-dessous.

Thèmes	Constats / caractéristiques	Sensibilités, atouts et contraintes	Enjeux
Population	Un dynamisme démographique important, tant au niveau de la croissance annuelle que de la structure par âge de la population (part très importante des jeunes). Les équipements judiciaires et pénitentiaires existants sont localisés à Cayenne et Rémire-Montjoly.	La commune doit veiller à permettre l'accueil de la population sur son territoire, en proposant des logements aux dimensions et loyers adaptés, ainsi qu'un bon niveau d'équipements publics, notamment judiciaires. Pour la population, le projet intervient dans le contexte de l'OIN et du développement de la commune Il s'agit de répondre à la demande locale en matière de justice de proximité et d'accès au droit, et d'offrir une justice de qualité, dans un contexte de très forte croissance démographique communale. Le projet permettra notamment de limiter les déplacements du personnel et des familles de détenus.	Fort
Activités économiques	Un taux de chômage élevé (28% en 2015). Les commerces et les services (y compris services publics) sont les secteurs qui emploient le plus.	La construction du pôle judiciaire et pénitentiaire permettra la création d'emplois en phase chantier et en phase exploitation.	Fort
Voisinage et cohabitation	Le secteur est à dominante naturelle mais avec des espaces anthropisés. - Forêt domaniale des Malgaches au sud et à l'ouest ; - Crique Margot à l'ouest ; - RN1, transformateur électrique et quelques constructions, organisées par « grappes »au nord ; - Habitat diffus à l'est.	Le plan-guide du secteur OIN Margot, en cours d'élaboration, propose l'aménagement d'une zone d'activités économiques artisanales et commerciales. Pas d'incompatibilité entre le projet de PJP et le voisinage. Pour l'aménagement du secteur, quelques habitants devront être déplacés.	Fort
Foncier	Périmètre de 25 ha composé de trois parcelles propriétés de l'Etat. quelques habitations illégales sont implantées sur le site.	Le projet fait l'objet d'une DUP emportant mise en compatibilité du PLU, afin de se prémunir de tous risques relatifs à des droits réels qui affecteraient la parcelle.	Moyen

Occupations des sols	zone péri urbaine composée de : - dizaine d'habitations informelles et de leurs jardins ; - parcelles agricoles (abattis) ; - friches agricoles ; - sentiers et pistes ; - forêts secondaires dégradées.	Superficie soustraite à l'agriculture évaluée à 6.7 ha et aux espaces naturels évaluée à 9.7 ha. Pour l'aménagement du secteur, quelques habitants devront être déplacés.	Fort
Bruit	l'emplacement du projet est soumis aux nuisances sonores induites par la RN1, et par la centrale électrique.	Pas de voie bruyante. Pas de mesure réglementaire imposant des restrictions à l'urbanisation. aménagement à organiser de manière à limiter l'exposition aux sources de bruit.	Moyen
Qualité de l'air	Mesure du dioxyde d'azote réalisée au lycée Tarcy (point de mesure le plus proche) : 1,7 µg/m^3, soit très inférieure à la valeur limite de 40 µg/m^3.	La qualité de l'air ne constitue donc pas un enjeu pour le projet.	Faible
Pollution lumineuse	la qualité du ciel nocturne est dégradée dans la ville de Saint-Laurent. En dehors des agglomérations, le ciel est d'excellente qualité.	La construction du PJP va entraîner des nuisances supplémentaires. Sa contribution à la pollution lumineuse ne sera pas négligeable, mais néanmoins très inférieure à celle de l'agglomération de Saint Laurent.	Moyen
Vibrations	Site très peu fréquenté par le trafic routier.	Aucune contrainte.	Faible
Équipements et services	L'Ouest guyanais souffre d'un manque de structures judiciaires. Les équipements et services publics de la commune se trouve dans le centre-ville, soit entre 5 et 10 km du site (entre10 et 15 minutes en voiture).	répondre à la demande locale en matière de justice de proximité et d'accès au droit.	Moyen
Ressources énergétiques	La production d'électricité en Guyane est marquée par l'importance des ressources renouvelables mobilisées (64% de la production électrique totale en 2014).	Le potentiel en énergie renouvelable est intéressant particulièrement pour le photovoltaïque le solaire thermique et l'aérothermie.	Moyen
Réseaux secs	Le site est desservi par un réseau HTA, télécom et fibre.	Pas de contrainte particulière.	Faible

Réseaux humides	Le secteur n'est pas desservi par le réseau d'eau potable et eaux usées.	Des solutions sont à l'étude dans le cadre de l'aménagement de l'OIN par l'EPFAG ou indépendamment par le raccordement aux réseaux existants.	Moyen
Déchets	La collecte et le traitement des déchets sont gérés par la communauté de communes de l'Ouest Guyanais.	Pas de contraintes particulières.	Faible
Infrastructures de transport	Le site est desservi par la RN1, axe majeur qui relie Saint Laurent du Maroni à Cayenne. Les conditions de circulations sont fluides. L'accès à Saint Laurent depuis les bourgs voisins (Apatou…) se fait majoritairement par voie fluviale.	Infrastructure routière dimensionnée pour supporter les trafics supplémentaires générés. Accès routier à aménager depuis la RN1.	Faible
Transports en commun et mobilités actives	Le site n'est pas desservi par une ligne de bus. La RN1 ne bénéficie d'aucun aménagement pour les mobilités actives (piste ou bande cyclable).	Le site est à ce jour exclusivement accessible en voiture.	Moyen
Risque naturels	Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation est en cours d'élaboration. Un secteur à l'ouest du site est situé en zone inondable R2 inconstructible. Le site n'est pas indiqué en zone d'aléas au titre du PPRi. Le risque de feu de forêt est important en Guyane (due à la pratique du brûlis, du défrichement par le feu). Le secteur de projet se situe en zone de sismicité très faible. le risque potentiel dû au radon est faible sur le site du projet.	À proximité immédiate de zones boisées, des dispositions particulières seraient à prendre au Carrefour Margot : défrichement, débroussaillage autour des constructions.	Faible
Risque technologiques	Le territoire communal n'est exposé à aucun risque technologique connu.	Pas de contraintes particulières.	Faible

ICPE	2 ICPE sont recensées à 100 m du site d'étude : un garage d'automobiles et de motocycles sur la D9 et le site d'EDF Margot sur la RN1.	La présence de ces ICPE n'est toutefois pas contradictoire avec le projet. Par arrêté préfectoral, l'exploitant de la centrale électrique a été mis en demeure de déposer une demande d'enregistrement conformément au code de l'environnement.	Faible
Pollution des sols	aucune donnée attestant la pollution du site d'étude n'a été trouvé.	Pas de contraintes particulières.	Faible
Patrimoine naturel	Absence d'inventaire patrimonial, de site Natura 2000 ou zone de protection à proximité du site.	Pas de contraintes particulières.	Faible
Biodiversité	Pas d'enjeu floristique particulier. Pas d'enjeu particulier concernant l'herpétofaune. Pas d'enjeu particulier concernant les mammifères. Enjeux modérés concernant l'avifaune : 21 espèces protégées et 4 espèces d'oiseaux remarquables présentant des populations relativement faibles.	La biodiversité la plus importante se trouve autour de la crique Margot au sein de la forêt rivulaire.	Moyen
Continuités écologiques	Le site de projet n'est directement concerné ni par un corridor ni par un réservoir de biodiversité. Toutefois, il est situé à proximité d'un corridor écologique du littoral sous pression.	Le projet devra tenir compte de la sensibilité du milieu environnant, notamment en phase de chantier.	Faible
Topographie	Le site présente un faible dénivelé. un point haut se situe au bord Nord-Est (point de crête).	Pas de contrainte particulière.	Faible
Géologie	Formations composées d'alluvions, de dépôts marins, de sables blancs et du socle rocheux plutonique.	Pas de contrainte particulière. L'étude géotechnique G1 qui sera réalisée ultérieurement permettra de compléter la description géologique.	Faible

Hydrographie	Le projet est proche de la crique Margot, alimentée par les eaux de ruissellement et par les autres rivières qui suivent les pentes.	Aucun affluent ne traverse le site. Aucun périmètre de captage à proximité du site.	Faible
Qualité de l'eau	Selon le SDAGE Bassin de Guyane (2016-2021), la masse d'eau « Crique Margot » est en mauvais état chimique et en qualité médiocre d'un point de vue écologique. L'objectif d'atteinte du bon état écologique et chimique est fixé à 2021.	SDAGE à respecter.	Faible
Climat	Un climat tropical à prendre en compte dans la conception du projet : amplitude thermique faible, ensoleillement fort. Des vents majoritairement orientés Est- Nord-Est. Des potentialités d'énergies renouvelables.	Pas de contrainte particulière.	Faible
Patrimoine culturel	aucune servitude patrimoniale sur ou à proximité du site.	Pas de contrainte particulière.	Faible
Archéologie	étude archéologique préalable a été réalisée par l'EPFAG.	Des fouilles seront réalisées avent les travaux.	Moyen
Paysage	Site perceptible depuis la RN1 après la crique Margot en provenance de Saint-Laurent. Perception plus limitée depuis Cayenne en raison de la butte au nord-est. Le site se trouve sur un espace historiquement peuplé de forêt, mais largement anthropisé depuis 1950.	La mémoire du bagne impose de soigner l'implantation du projet pour qu'il s'intègre bien dans le paysage et qu'il ne soit pas trop visible depuis la RN1. Néanmoins, la construction du PJP ne peut être dissociée de l'aménagement global de l'OIN Margot et son impact doit donc être mise en perspective avec tout le secteur.	Fort

Planification urbaine	PLU de Saint Laurent approuvé en 2013. Le site est en partie sur une zone N (9.7 ha), une zone A (6.7 ha) et une zone 1AU (9 ha). Bande inconstructible de 75 m depuis l'axe de la RN1 au titre de l'article L111-6 CU.	Le projet n'est pas compatible avec le PLU en vigueur. Une procédure de mise en compatibilité est donc indispensable pour permettre la réalisation du projet : - évolution du règlement de la zone à urbaniser ; - reclassement en zone AU d'environ 16 hectares de zones agricoles et naturelles ; - création d'une orientation d'aménagement et de programmation sur la nouvelle zone AU ; - dérogation au recul de 75 mètres par une étude d'entrée de ville.	Moyen
Servitudes	Le site est proche du passage de la servitude d'utilité publique I4 le long de la RN1. Il s'agit de lignes électriques 90 kV.	La présence d'une servitude d'utilité publique I4 au nord du site d'étude n'impacte pas la réalisation du projet, ni ne nécessite de dispositions particulières notamment en matière de recul.	Faible

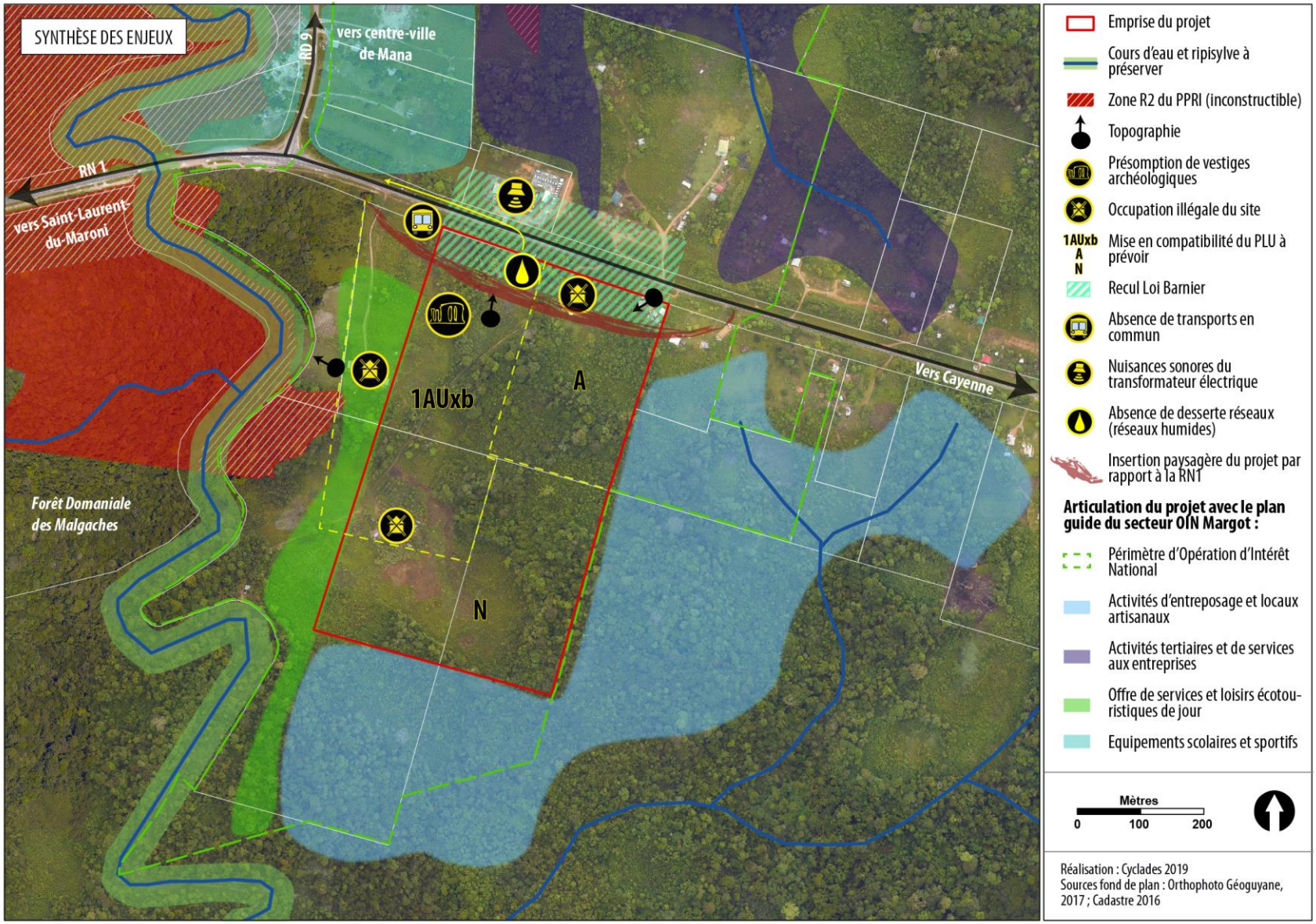


Figure 108: Synthèse de l'état initial

5. Scénario de référence : évolution de l'état actuel de l'environnement avec ou sans mise en œuvre du projet et de la mise en compatibilité du PLU

Thématiques	Évolution de l'état actuel sans mise en œuvre du projet et de la MEC	Évolution de l'état actuel en cas de mise en œuvre du projet et de la MEC
Occupation des sols	On peut présumer qu'en l'absence de mise en œuvre du projet, et au vu de l'évolution de l'occupation des sols sur les photos aériennes dans les 10 dernières années, l'occupation illégale par des habitations et le déboisement/défrichement et le développement des cultures se seraient poursuivis sur les parcelles.	Le projet prend place dans le contexte de l'OIN et du développement du périmètre Margot sur 150 ha. Le projet couvre une surface de 25 ha. Les habitations illégales seront délocalisées. Le règlement graphique de la MEC (plan de zonage) crée une zone 1AUj adaptée au projet.
Biodiversité	Sans mise en œuvre du projet, on peut s'attendre à un développement des activités humaines sur la zone d'étude, essentiellement sur la partie Est au droit de l'emprise de la parcelle à réserver : • Développement potentiel d'habitations et des pollutions associées (dégradation de la qualité des sols et de l'eau en raison notamment de l'assainissement, dégradation de la qualité de l'air en raison de l'augmentation des flux) ; • Développement des prélèvements de bois pour le gros et le petit œuvre ; • Développement des jardins, abattis et des cultures agricoles vivrières.	L'impact de la destruction des habitats sur la flore est jugée faible en raison de l'absence d'enjeu. Pour la faune, la destruction d'habitat aura des effets négatifs. En effet, la nidification sur la parcelle est probable pour plusieurs espèces avifaunistiques protégées, dont deux à enjeu modéré (Batara à gorge noire, Ermite nain). Le défrichement pourra avoir un impact négatif sur leur reproduction (destruction des nids, perturbation de l'incubation…). Le projet entrainera la fuite de certaines espèces avifaunistiques protégées (Râle kiolo, Râle grêle, Marouette plombée, Ermite nain) mais ces espèces sont communes et leur survie n'est pas remise en cause par le projet. Par ailleurs, 2 espèces protégées quitteront définitivement la

	Cette occupation et ce développement anthropique menacent la biodiversité, particulièrement la flore puisque des défrichements sont réalisés. Cette perte d'habitat menace également certaines espèces faunistiques forestières (oiseaux, reptiles, amphibiens) qui ne trouvent plus les conditions favorables à leur cycle de vie : refuge, nourrissage, reproduction. A l'inverse, cette ouverture est favorable à certaines espèces inféodées aux milieux rudéraux mais qui présentent en général des enjeux environnementaux plus faibles. La partie Ouest autour de la Crique Margot ne devrait pas être affectée par ce développement en raison du caractère humide de la zone.	parcelle : Grisins sombres et Moucherolle rougequeue. Elles pourront tout de même se maintenir à proximité immédiate du projet, notamment grâce aux grandes surfaces forestières qui se trouvent sur l'autre rive de la crique Margot. Enfin, le projet provoquera la destruction d'un nid de Martinets de Cayenne qui pourront continuer à s'alimenter. Notons que l'habitat de la plupart des espèces d'oiseaux n'est pas restreint à l'emprise du projet. Celles-ci pourront facilement adapter leur périmètre d'alimentation aux nouvelles conditions et ne souffriront probablement pas d'incidences négatives. Les continuités écologiques ne seront pas impactées. Le projet occasionnera des flux de circulation plus importants qu'en cas de non mise en œuvre, générant ainsi des émissions de GES, des transferts d'éléments polluants liés aux véhicules. La pollution lumineuse liée aux spots éclairant en permanence mur d'enceinte, zone neutre, voiries et parkings attireront des insectes et leurs prédateurs, contribuant à modifier les comportements et à augmenter la mortalité des insectes.
Hydraulique	On peut présumer qu'en l'absence de mise en œuvre du projet, le site d'étude aurait conservé un coefficient d'imperméabilisation faible.	Le projet veillera à limiter le débit de fuite sur les futurs terrains à aménager, à limiter le coefficient d'apport des surfaces aménagées, à prioriser la gestion intermédiaire des eaux pluviales (rétention, infiltration….), et à intégrer ces systèmes dans leur environnement (noue de rétention paysagée…) Le règlement du PLU mis en compatibilité reprend ces obligations dans son article 4.

Assainissement	On peut présumer qu'en l'absence de mise en œuvre du projet, aucun système d'assainissement n'aurait été mis en place sur le site d'étude.	Soit le projet sera raccordé au réseau d'assainissement existant, soit il bénéficiera d'un nouveau système de lagunage propre au site. La mise en compatibilité du PLU intègre ces dispositions dans l'article 4 du règlement.
Paysage	On peut présumer qu'en l'absence de mise en œuvre du projet, le paysage n'évoluerait qu'à la marge : développement ou retrait des friches agricoles, implantation de nouvelles constructions, progression du déboisement…	Le paysage sera modifié par la mise en œuvre du projet, compte tenu de l'importance des infrastructures, mais la réflexion menées sur l'intégration paysagère permettra d'en limiter l'impact : implantation des constructions, végétation masquante... Le caractère d'entrée de ville sera affirmé, tout en veillant à l'intégration du projet dans son environnement. La mise en compatibilité du PLU comporte une étude « entrée de ville » au titre de l'article L111-8 du code de l'urbanisme, afin de déroger au recul de 75 m depuis l'axe de la RN1. La mise en compatibilité du PLU comporte également une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) qui fixe des principes d'implantation du projet.

Risques et santé humaine	En l'absence de mise en œuvre du projet, le risque incendie dû à la pratique du brulis aurait perduré.	Le projet respecte la réglementation en matière de défense incendie, et n'aggrave pas le ruissellement des eaux pluviales. Les futurs occupants (détenus ou personnes travaillant sur place) et visiteurs ne seront exposés à aucun risque naturel ou technologique. Les études acoustiques ont permis de constater que l'environnement sonore était peu contraignant ; les émergences sont rares. Le recul prévu des bâtiments, le maintien de la végétation et la conception architecturale, permettront de limiter fortement les impacts acoustiques. Le règlement du PLU mis en compatibilité reprend ces obligations dans ses articles 4 : eau potable, défense incendie et assainissement pluvial.
Évolution des surfaces	Le projet d'implantation d'un établissement pénitentiaire et d'une cité judicaire à la crique Margot n'est pas compatible avec les prescriptions réglementaires du PLU actuellement en vigueur sans mise en œuvre de la MEC.	Le secteur du projet est situé au PLU ne vigueur en partie sur : - une zone N (naturelle), pour 9,6 ha - une zone Ap (agricole), pour 6,5 ha - une zone à urbaniser 1AUxb (secteurs de développement économiques) pour 8,8 ha. La MEC vise à créer un nouveau secteur 1AUj au règlement adapté pour le projet, sur une surface de 25 ha. Cette évolution n'est pas de nature à modifier l'économie générale du PADD.

6. Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et mesures prévues

6.1. DEFINITION DES TERMES ET DE LA METHODOLOGIE APPLIQUEE

L'analyse de l'état initial de l'environnement a permis d'identifier les aspects pertinents susceptibles d'être impactés par le projet, regroupés selon 13 thématiques : le contexte socio-économique et urbain, le foncier, la santé humaine, les biens matériels, les déplacements, les risques, la biodiversité, la terre et le sol, l'eau, le climat, le patrimoine culturel, architectural et archéologique, le patrimoine paysager, le plan local d'urbanisme et autres schémas, plans et programmes *(voir chapitre 4).*

L'objet du présent chapitre, conformément au code de l'environnement, est donc, vis-à-vis des enjeux identifiés, de caractériser les effets du projet sur l'environnement et, dans le cas d'effets non positifs, de détailler les mesures mises en œuvre pour les éviter, les réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible, les compenser (la « démarche ERC »).

Cette démarche doit permettre d'illustrer la manière dont la conception du projet a intégré les enjeux environnementaux, de manière à ce que les effets résiduels, après mise en œuvre des mesures ERC, soient le moins impactant possible pour l'environnement.

Cette démarche est appliquée à l'ensemble des thématiques traitées dans l'état initial de l'environnement.

Ainsi, chaque thématique comporte en premier lieu une description des effets prévisibles du projet, avant mise en œuvre d'éventuelles mesures. Ces effets, autrement appelés « incidences » ou « impacts », sont hiérarchisés de la manière suivante :

- Positif : qui a pour conséquence une amélioration de la situation initiale ;
- Négatif : qui a pour conséquence une dégradation de la situation initiale ;
- Non significatif : qui est acceptable par le milieu ou vis-à-vis du contexte existant (suffisamment faibles pour ne pas devoir nécessairement être compensés, mais pouvant tout de même être accompagnés de mesures).

À noter également que sur certains aspects, le projet n'est pas susceptible d'avoir d'incidences et n'entraine donc pas de mesures particulières.

Par ailleurs, leur caractère direct, indirect, temporaire (phase chantier) ou permanent (phase exploitation) est pris en compte dans l'identification et la qualification de ces effets.

Une fois cette hiérarchisation établie, plusieurs cas de figure peuvent se présenter en matière d'impact résiduels :

- Si l'impact initial du projet est positif, la recherche de mesures ERC n'est pas nécessaire et l'impact résiduel peut donc également être qualifié de positif.
- Si le projet est sans impact, la recherche de mesures ERC n'est pas non plus nécessaire et il n'y a donc pas non plus d'impact résiduel.

- Si l'impact initial est non-significatif, il peut être appliqué :
    - Soit, dans un premier temps, des mesures d'évitement, qui seront suffisantes pour permettre de ne plus avoir d'impact résiduel.
    - Soit, si les mesures d'évitement ne peuvent pas être mises en œuvre, des mesures de réduction, qui permettront d'aboutir à un impact résiduel non significatif moins impactant que celui initial.
    - Il est également possible de n'avoir aucune mesure nécessaire s'il s'agit d'un impact suffisamment faible/acceptable, voire des mesures d'accompagnement.
- Si l'impact initial est négatif, il peut être appliqué :
    - Soit, dans un premier temps, des mesures d'évitement, qui seront suffisantes pour permettre de ne plus avoir d'impact résiduel.
    - Soit, si les mesures d'évitement ne peuvent pas être mises en œuvre, des mesures de réduction, qui seront :
    - Soit suffisantes pour permettre d'aboutir à un impact résiduel non significatif.
    - Soit insuffisantes, et aboutiront à un impact résiduel négatif. Dans ce cas, des mesures de compensation seront proposées pour aboutir, en fin de compte, soit à l'absence d'impact résiduel, soit à un impact résiduel non significatif.

Cette démarche est illustrée par le schéma suivant :

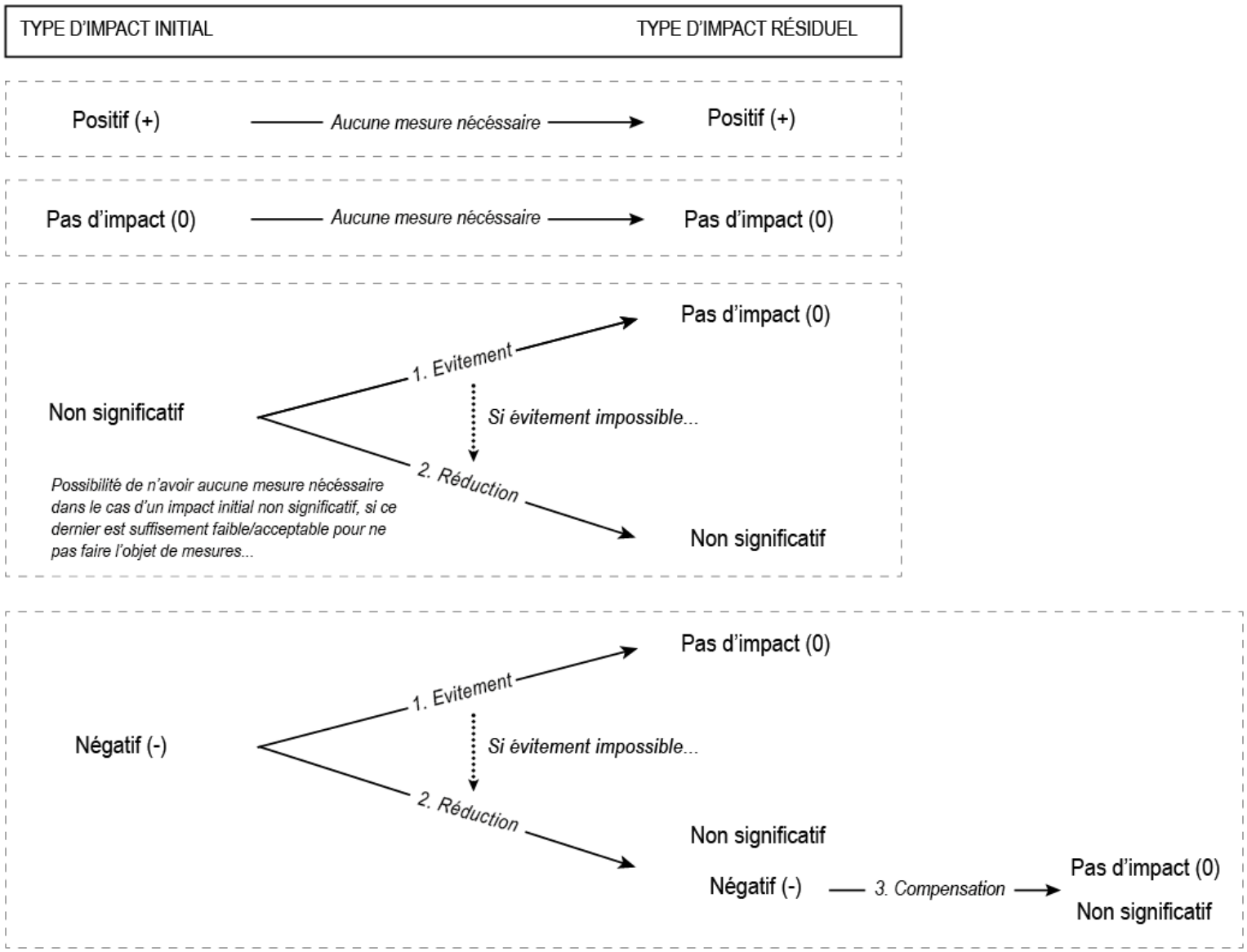


Figure 109 : Illustration de la démarche Eviter, réduire, compenser appliquée dans le cadre de l'étude d'impact (Réalisation : Cyclades)

Cette démarche permet d'appliquer pleinement la doctrine « ERC », dans le sens où les atteintes aux enjeux majeurs sont, en premier lieu, et si possible, évitées.

Les mesures d'évitement sont généralement intégrées dans les choix d'un parti d'aménagement qui permet d'éviter un effet jugé « intolérable » pour l'environnement, ou bien dans les choix technologiques permettant de supprimer des effets à la source.

Les mesures de réduction sont mises en œuvre dans un second temps, dès lors qu'un effet négatif ou non significatif ne peut être totalement supprimé par la conception.

Elles concernent :

- La conception technique du projet : intégration d'aménagements spécifiques ou mixtes (passages grande, moyenne et petite faune par exemple, schéma d'aménagement paysager, protections acoustiques, etc.) ;
- La phase chantier, avec le calendrier de mise en œuvre et son déroulement, son suivi et son contrôle environnemental ;
- L'exploitation et l'entretien des aménagements (mise au point de règles d'exploitation et de gestion spécifiques).

Lorsqu'un effet négatif subsiste, même après l'application de mesures de réduction, des mesures de compensation sont proposées. Ces mesures doivent permettre de maintenir voire, le cas échéant, d'améliorer la qualité environnementale des milieux naturels concernés à une échelle territoriale pertinente.

Elles peuvent ainsi se définir comme tous travaux, actions ou mesures :

- Ayant pour objet d'apporter une contrepartie aux conséquences dommageables qui n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites ;
- Justifiés par un effet direct ou indirect clairement identifié et évalué ;
- S'exerçant dans la même thématique, ou dans une thématique voisine, que celle touchée par le projet ;
- Intégrés au projet mais pouvant être localisés, s'il s'agit de travaux, hors de l'emprise finale du projet et de ses aménagements connexes.

De manière générale il existe différents types de mesures de compensation :

- Des mesures foncières et financières : acquisition de bâtiments (habitations, bâtiments agricoles...), de terrains (espaces agricoles, espaces naturels, compensation d'emprises en zone inondable...), financement de la gestion des espaces naturels, indemnisations spécifiques concernant les activités agricoles ou autres activités économiques... ;
- Des mesures techniques : gestion, réhabilitation, création de milieux naturels.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage peut contribuer à la mise en place de mesures à caractère réglementaire : mise en place de

protections réglementaires dans le cas d'une atteinte à la biodiversité (Réserve Naturelle Régionale, d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, etc.) avec participation à la gestion des terrains protégés.

Afin d'avoir une vision globale de l'impact potentiel du projet sur l'environnement, l'analyse de ces effets, ainsi que des mesures associées porte, pour chaque thématique, sur la phase de travaux ainsi que sur la phase d'exploitation.

Enfin, comme le rappelle la doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser, les impacts pris en compte ne doivent pas se limiter aux seuls impacts dus au projet. Il est en effet nécessaire d'évaluer également les impacts induits et les impacts cumulés.

L'article R. 122-5 du code de l'environnement indique également que la description des mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets du projet doit être accompagnée d'une présentation des effets attendus de la mesure proposée, ainsi que des modalités de suivi de la mise en œuvre de ces mesures. C'est l'objet du chapitre 7 de la présente étude d'impact.

6.2. INCIDENCES ET MESURES RELATIVES AU CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE ET URBAIN

6.2.1. **Incidences du projet sur la démographie et le logement et mesures associées**

6.2.1.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Les impacts du projet concernant la démographie et l'offre en logements ne se manifestent pas en phase chantier.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur la démographie et l'offre en logements, en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

Mesures prévues :

Aucune mesure d'évitement ou de réduction nécessaire.

6.2.1.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Pour la population Saint-Laurentaise, le projet intervient dans le contexte de l'OIN et du développement de Saint-Laurent-du-Maroni.

Le projet répond à la demande locale en matière de justice de proximité et d'accès au droit afin d'offrir une justice de qualité, dans un contexte de très forte croissance démographique communale. Le projet permettra notamment de limiter les déplacements du personnel et des familles de détenus.

Les détenus entrent dans le calcul légal de la population au titre des doubles comptes, l'augmentation de cette population a donc des conséquences directes sur le niveau de la DGF (Dotation Globale de Fonctionnement), qui augmentera à droit constant, sans que les dépenses communales ne se trouvent accrues par l'arrivée de ces nouveaux habitants.

Par ailleurs avec l'ouverture du centre pénitentiaire de Saint-Laurent-du-Maroni, une diminution corrélative est attendue sur le centre pénitentiaire de Rémire-Montjoly puisque le nouvel établissement pénitentiaire a aussi pour objectif de diminuer la surpopulation carcérale actuelle de cet établissement.

Le personnel de l'établissement pénitentiaire est estimé à environ 330 fonctionnaires. Le personnel des autres établissements et notamment du palais de justice est estimé à une centaine de personnes.

Par conséquent, la demande en logements sera accrue. Compte tenu de la pénurie de logements sur le territoire de Saint-Laurent-du-Maroni, le Ministère de la Justice a transmis le nombre et la typologie de logements nécessaires afin que ces besoins soient pris en compte dans le cadre de la programmation des logements à construire, notamment dans les zones OIN et du projet ANRU.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur la démographie et l'offre en logements, en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Positif**

Mesures prévues :

Aucune mesure d'évitement ou de réduction nécessaire.

6.2.2. Incidences du projet sur l'économie et mesures associées

6.2.2.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Le secteur ne comporte pas (ou peu) d'activités économiques ou commerciales pouvant potentiellement pâtir de la proximité du chantier.

Parallèlement, la construction des équipements permettra la création d'emploi en phase chantier.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur l'économie en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Positif**

Mesures prévues :

Aucune mesure d'évitement ou de réduction nécessaire.

6.2.2.1. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Outre les emplois créés, la réalisation du projet d'établissement pénitentiaire et du pôle judiciaire aura un impact sur l'offre de commerce et de service de la commune.

L'arrivée nouvelle de consommateurs va participer au dynamisme de développement communal et intercommunal, notamment par les dépenses quotidiennes des employés et des visiteurs.

La réalisation du pôle judiciaire et pénitentiaire permettra d'accompagner le développement de la Zone d'activités économiques (ZAE) prévue dans le cadre de l'OIN, et notamment d'une zone artisanale.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur l'économie en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Positif**

Mesures prévues :

Aucune mesure d'évitement ou de réduction nécessaire.

6.2.3. **Incidences du projet sur le contexte urbain et le voisinage**

6.2.3.1. En phase travaux

Les travaux seront à l'origine de mouvements de véhicules et de déplacements de personnes sur site, mais aussi sur les voies publiques voisines. Ces déplacements occasionneront temporairement un risque en termes de sécurité des biens et des personnes.

Incidences prévisibles :

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur le contexte urbain en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues :

Les mesures classiques de protection de chantier (hommes et matériel) seront prises sous la surveillance d'un coordinateur-sécurité présent sur le chantier. Le chantier sera protégé par un balisage et la signalisation réglementaire sera installée.

Les causes d'insécurité aux abords des chantiers (confrontation entre engins de chantier et circulation générale, franchissement par les piétons des accès au chantier, sorties et entrées rendues glissantes, etc.) feront l'objet de mesures préventives telles que l'aménagement de séparations physiques, si nécessaires, avec la circulation générale.

L'enjeu est de proposer une organisation de chantier limitant les impacts environnementaux liés au chantier.

Les installations de chantiers seront prévues dans les limites du terrain affecté.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur le contexte urbain en phase travaux, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

6.2.3.1. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Le projet aura des incidences pour les quelques habitations alentours (RN1 et RD9) relativement éloignées du site.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur le fonctionnement urbain en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : **Réduction**

Le projet s'inscrit dans le projet global de l'aménagement du secteur OIN de la crique Margot.

L'aménagement global du secteur prévoit la création d'une zone dédiée aux activités économiques et artisanales. Les études en cours devront s'assurer que ces activités cohabitent bien avec le pôle judiciaire et pénitentiaire.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur le fonctionnement urbain en phase exploitation, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.2.4. **Incidences du projet sur le foncier**

6.2.4.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Les trois parcelles concernées sont propriété de l'Etat et affectées au Ministère de la Justice depuis début 2019. Une dizaine d'habitations informelles ont été néanmoins recensées sur le site. Celles-ci devront être détruites.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur le foncier en phase travaux avant mise en œuvre des mesures : **Négatif**

Mesures prévues : **Réduction**

En application de la loi 2011-725 du 23 juin 2011 dite loi Letchimy, une indemnisation financière est proposée aux occupants qui rentrent dans les critères d'application.

Cette indemnisation sera versée lors du départ des occupants et traduite via une convention signée entre l'APIJ et chaque occupant.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur le foncier et l'offre en logements, en phase exploitation, après mise en œuvre des mesures : **Positif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire

6.2.4.2. En phase d'exploitation :

Le projet n'est pas susceptible d'avoir d'incidences et n'entraine donc pas de mesures particulières.

6.3. INCIDENCES SUR LA SANTE HUMAINE

6.3.1. **Incidences du projet sur l'environnement olfactif**

6.3.1.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Le chantier sera une source temporaire d'odeurs susceptibles de gêner les plus proches riverains.

Ces productions d'odeurs sont essentiellement provoquées par les opérations de bitumage, nécessaire à la réalisation de voiries. Le bitumage s'effectuant de jour, les habitants du périmètre ne seront que très légèrement gênés.

Les nuisances olfactives durant la phase d'aménagement du projet ne peuvent être évitées. Elles devraient néanmoins être brèves et concerner un très faible nombre de personne.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur l'environnement olfactif en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : **Réduction**

Les nuisances olfactives induites lors de la phase de travaux seront minimisées par les modalités de mise en œuvre du chantier et des procédés innovants, elles ne pourront toutefois pas être en totalité éliminées.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur l'environnement olfactif en phase travaux, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.3.1.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Le projet, en phase exploitation, n'est pas susceptible d'avoir d'incidences sur l'environnement olfactif.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur l'économie en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

Mesures prévues :

Aucune mesure d'évitement ou de réduction nécessaire.

6.3.2. Incidences du projet sur le bruit

Cf. étude acoustique Espace 9 en annexe.

6.3.2.1. En phase de travaux

Incidences prévisibles :

La période des travaux sera une source supplémentaire de trafic sur le périmètre du projet et à proximité. Les nuisances sonores engendrées sur le chantier pourront être de plusieurs natures :

- bruits générés par le passage des camions pour le transport des matériaux de construction et l'évacuation des déchets ;
- bruits importants générés par les engins de travaux publics notamment (pelle, compresseurs, etc.);
- bruits moins importants générés par les matériels utilisés dans le domaine du bâtiment (bétonnière, ponceuses, tronçonneuses, etc.).

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur l'environnement sonore en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : **Évitement**

Les entreprises respecteront les horaires et jours légaux de travail, sauf dérogation obtenue préalablement auprès de l'Inspection du travail et/ou de la Préfecture suivant les cas. Le travail de nuit, comme les dimanches et jours fériés, est soumis à autorisation préfectorale.

Les matériels utilisés par les entreprises de travaux respecteront les normes actuelles en matière de bruit.

Concernant la santé du personnel sur le chantier, un contrôle de conformité des bruits émis par les outils et engins sera effectué. Ils auront également à leur disposition des équipements de protection individuelle (casque anti-bruit, bouchons d'oreilles, etc.).

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur le projet en phase travaux, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.3.2.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Les niveaux sonores maximums admissibles en limite de propriété du futur projet (zones constructibles ou susceptibles de recevoir des bureaux) sont de 36dB en période diurne (7h-22h) et de 29dB en période nocturne (22h-7h).

Les nuisances sonores en provenance de l'établissement auront plusieurs sources. L'étude acoustique s'est portée sur l'analyse des voies d'accès, des aires de livraison, des parkings personnel et visiteurs, des parloirs sauvages, des haut-parleurs, des équipements de chauffage, ventilation et climatisation, et des terrains de sport. Les cartes ci-après présentent les résultats de ces simulations.

Le niveau de bruit généré par les voies d'accès envisagées pour le projet est inférieur au seuil de 60dB (niveau maximum admissible pour la contribution sonore d'une infrastructure nouvelle).

Aucune protection acoustique n'est donc nécessaire vis-à-vis de ces voies d'accès.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur l'environnement sonore en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : **Évitement et Réduction**

- Mesure d'évitement pour les parloirs sauvages : le nouvel agencement des établissements pénitentiaires avec le glacis en enceinte permet de réduire les nuisances sonores par la suppression des parloirs sauvages.
- Mesure de réduction pour les systèmes de ventilation et climatisation. Ils devront être positionnés et dimensionnés de manière à ne pas générer de dépassement des seuils réglementaires.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur l'ambiance sonore en phase exploitation, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

Concernant les nuisances sonores en provenance de l'environnement : selon l'étude acoustique réalisée, le bruit en provenance de la RN1 ne constituera pas une nuisance pour les établissements du projet.

En revanche, les niveaux sonores mesurés à proximité de la centrale électrique sont largement supérieurs aux seuils réglementaires. Par arrêté préfectoral en date du 25 septembre 2019, l'exploitant a été mis en demeure de déposer une demande d'enregistrement conformément au code de l'environnement.

➔ Qualification de l'impact initial de l'environnement sonore sur le projet en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Négatif à non significatif**

Mesures prévues : **Réduction**

L'exploitant de la centrale électrique devra se conformer à la réglementation en matière de respect des prescriptions vis-à-vis des nuisances sonores.

➔ Qualification de l'impact résiduel de l'environnement sonore sur le projet en phase exploitation, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

6.3.3. Incidences du projet sur la qualité de l'air et mesures associées

6.3.3.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Les chantiers de travaux publics et de construction de bâtiments contribuent aux émissions de gaz à effet de serre et polluants atmosphériques. Ces sources de pollution peuvent être directes (exemple : gaz d'échappement des engins et machines à moteur thermique…) et indirectes (fabrication et transport des matériaux mis en œuvre…).

La réalisation de terrassements, déblais et remblais, met également en mouvement des matériaux qui libèrent des particules fines qui peuvent être emportées par le vent et qui peuvent altérer la qualité de l'air.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur le climat en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : **Réduction**

Des dispositions seront prises afin de limiter l'impact du chantier sur la qualité de l'air :

- une piste en tout-venant ou équivalent sera construite pour les accès des véhicules de livraison, afin de limiter les salissures de boue à l'extérieur du chantier ;
- les dispositifs de lavage des camions seront maintenus aussi longtemps que possible lors des travaux d'aménagements extérieurs. Ce dispositif de lavage devra être situé au plus près du point bas et des dispositifs de traitements des eaux chargées et eaux de lavage ;
- la propreté des véhicules sera contrôlée avant leur départ du chantier en sortie des dispositifs de nettoyage prévus sur le site ;
- limiter la production de poussières, en évitant les opérations génératrices de poussière les jours de vents;

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur le climat en phase travaux, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation n'est prévue.

6.3.3.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

La création du projet entrainera de fait une augmentation des flux automobiles dus aux déplacements quotidiens du personnel et à ceux des visiteurs dans le secteur, ainsi qu'une augmentation des consommations énergétique liées au fonctionnement du tribunal et à celui du centre pénitentiaire, donc des émissions de gaz à effet de serre et autres polluants.

Aucune activité dite polluante n'est en revanche autorisée sur le périmètre étudié.

À ce jour, les études de conception-réalisation du projet ne sont pas démarrées. Le calcul des émissions de gaz à effet de serre du projet n'est donc pas réalisé.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur la qualité de l'air en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Négatif / Non significatif**

Mesures prévues : **Réduction**.

Le projet joue sur plusieurs fronts pour limiter ses effets négatifs sur la qualité de l'air, et favoriser la qualité de vie des futurs occupants :

- la présence du végétal ;
- la performance environnementale des futures constructions, qui respecteront les normes en vigueur ;
- la recherche de l'usage des énergies renouvelables ;

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur la qualité de l'air en phase exploitation, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.3.4. **Incidences du projet sur l'environnement lumineux**

6.3.4.1. En phase de travaux

Incidences prévisibles :

Les impacts du projet concernant l'environnement lumineux se manifestent en phase d'exploitation, le chantier ayant lieu en journée.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur l'environnement lumineux en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

Mesures prévues :

Aucune mesure d'évitement ou de réduction nécessaire.

6.3.4.1. En phase d'exploitation

Source : étude pollution lumineuse, DarkSkyLab – 2 octobre 2019

Incidences prévisibles :

Les cartes de pollution lumineuses produites avant et après implantation du centre pénitentiaire ont permis de visualiser et de quantifier la contribution au halo lumineux déjà présent dans cette région, essentiellement du fait de la présence des éclairages de Saint-Laurent-du-Maroni.

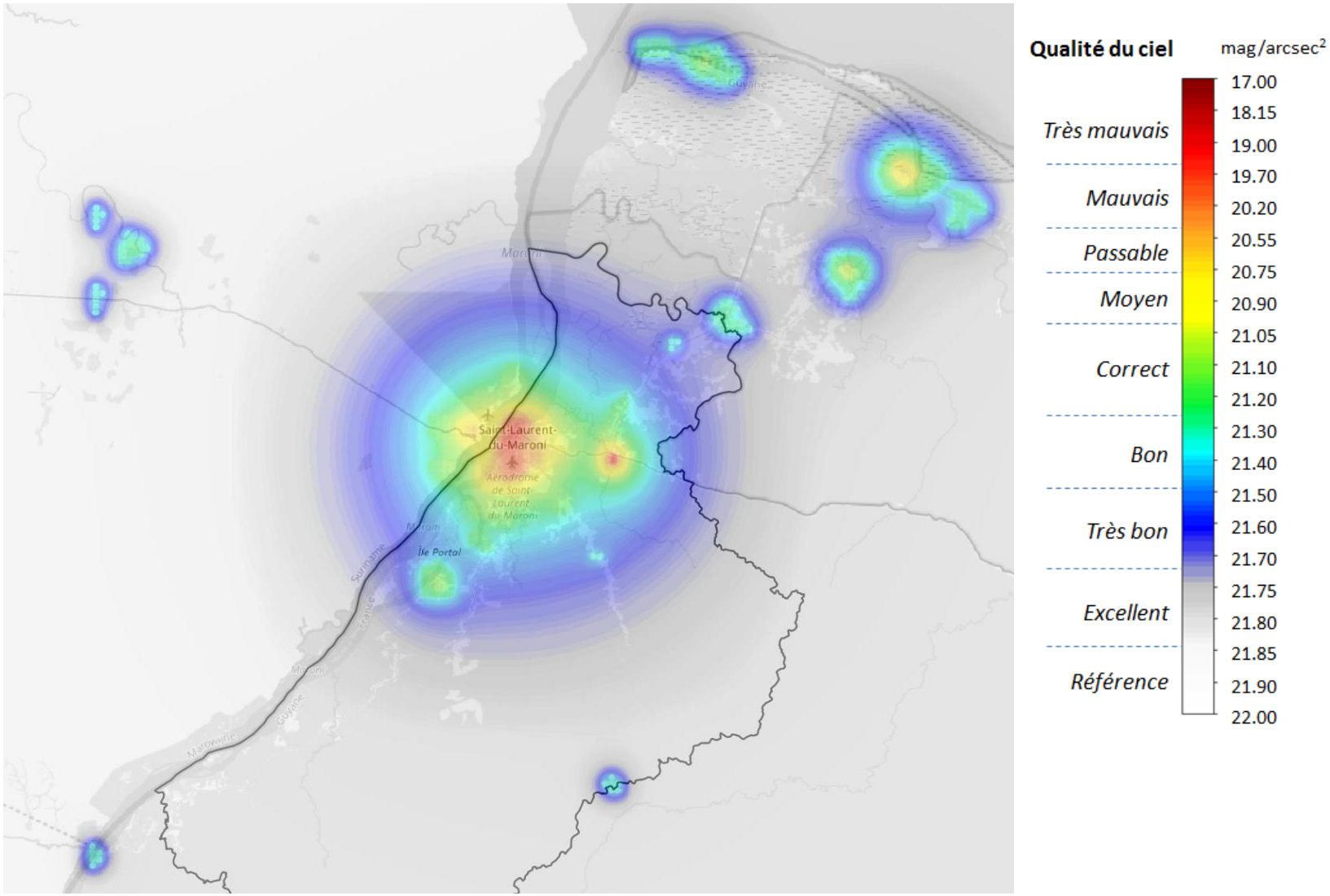


Figure 110: Carte de pollution lumineuse combinant l'impact de SLM et celui présumé du centre pénitentiaire. Source: étude pollution lumineuse, DarkSkyLab, 2019

La construction des établissements va entraîner des nuisances supplémentaires : en effet, les équipements pénitentiaires réclament un éclairage permanent, ce qui induira des effets sur une zone de l'ordre de 100 km^2.

La carte montre clairement une augmentation du halo à l'est de la ville par rapport à la carte de l'état initial. La contribution du centre pénitentiaire à la pollution lumineuse ne sera pas négligeable. Elle sera néanmoins très inférieure à celle de l'agglomération de Saint Laurent. L'impact en termes de pollution lumineuse de la construction du nouveau centre pénitentiaire dans une zone essentiellement constituée de forêts n'est donc pas négligeable et l'on peut donc s'attendre à un impact sur la faune et la flore locales.

- **Sur les riverains :**

L'introduction du centre pénitentiaire n'aura pas un effet très important sur cette zone d'habitation, sauf sur le premier kilomètre de la D9 où la brillance de fond de ciel au zénith sera affectée. Toutefois, le halo lumineux du centre pénitentiaire sera bien visible depuis l'ensemble de cette zone au Sud. Le halo sera aussi visible de Saint-Laurent-du-Maroni dans la direction Est / Sud-Est à une distance de 7 km environ. L'impact sanitaire sur les riverains est donc relativement minime.

- **Sur le personnel du centre pénitentiaire et sur les détenus :**

Concernant le personnel et les détenus, la présence de lumière est obligatoire pour assurer le travail des agents. Un bon éclairage est nécessaire pour limiter la fatigue visuelle et assurer de bonnes conditions de travail en période nocturne. Un bon éclairage permet d'assurer la bonne surveillance et les déplacements. À l'heure actuelle, les types de sources ne sont pas encore définies et l'étude est établie sur les exigences réglementaires devant permettre la bonne réalisation du travail. Ainsi le projet ne dispose pas d'impact négatif pour le personnel.

Comme pour les habitations, en ce qui concerne les détenus, la lumière parasite dans les cellules peut jouer un rôle sur l'horloge biologique et la sécrétion d'hormones et le bien-être. Cependant l'éclairage des façades est une exigence réglementaire au sein des établissements pénitentiaires. Les caractéristiques techniques des éclairages n'étant pas encore définies, le projet n'inclut pas d'impacts négatifs pour les détenus.

Dans le sens où les caractéristiques techniques de l'éclairage ne sont pas encore définies à cette étape de l'étude, l'impact ne peut pas être caractérisé. Cependant, les préconisations et les recommandations tiendront compte de la santé du personnel et des détenus en incluant les bonnes conditions de travail.

- **Sur la biodiversité :**

La zone autour du futur centre pénitentiaire étant fortement boisée, l'impact sur les espèces sera notable à une échelle locale. L'introduction de nombreuses sources lumineuses sur la zone du Carrefour Margot aura pour effet de déséquilibrer localement la faune présente sur le site dans un rayon de quelques kilomètres : attraction ou répulsion à la lumière, morcellement des habitats, impacts sur les habitudes de chasse, prévention de la nidification, gêne pour la reproduction, etc…

Toutefois, étant donné l'environnement à grande échelle du centre pénitentiaire, la pollution lumineuse additionnelle n'obstrue pas spécifiquement des corridors écologiques. Seule la

zone entre Saint-Laurent-du-Maroni et le carrefour Margot subit une pression de la lumière plus importante comme on peut le voir sur les simulations produites dans l'étude.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur l'environnement lumineux en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Négatif**

Mesures prévues : **Réduction**

Les mesures de réduction présentées sont établies avec les réflexions actuelles qui interviennent particulièrement en amont du projet et ne concernent donc pas les techniques d'éclairages précises pour limiter les impacts car les dispositifs ne sont pas encore définis. Cependant, de manière globale, les préconisations suivantes seront mises en œuvre :

- limiter au maximum la diffusion de lumière en direction du ciel et dans l'environnement proche par une bonne maîtrise des flux ;
- limiter l'utilisation de lumière bleue, plus impactante pour l'Homme et la biodiversité et renforçant l'intensité du halo lumineux ;
- viser une sobriété lumineuse en répondant de manière précise aux besoins et se restreindre au nécessaire ;
- utiliser des éclairages performants peu consommateurs pour limiter le gaspillage d'énergie ;
- réaliser des extinctions ou des abaissements de puissance là où c'est possible en tenant compte des exigences (sur le parking par exemple) ;
- bien tenir compte de l'environnement proche lors de la mise en lumière et notamment des habitats présents.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur l'environnement lumineux en phase exploitation, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.4. INCIDENCES ET MESURES LIEES AUX BIENS MATERIELS

6.4.1. Incidences du projet sur le niveau d'équipements du territoire

6.4.1.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Les incidences sur les équipements se mesurent en phase exploitation.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les équipements publics en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

6.4.1.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Actuellement, l'unique établissement pénitentiaire guyanais est situé à Rémire-Montjoly. Celui-ci souffre d'une sur-occupation et d'un éloignement du bassin de population de Saint-Laurent-du-Maroni.

Sur le plan judiciaire, la commune dispose d'une chambre détachée du TGI de Cayenne depuis 2013. Compte tenu des perspectives de croissance démographique (135 000 habitants d'ici 2030), la création d'un nouveau tribunal doit permettre de répondre à la demande locale en matière de justice de proximité et d'accès au droit pour les habitants de l'Ouest Guyanais.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur le niveau d'équipement en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Positif**

6.4.2. Incidences du projet sur les réseaux secs

6.4.2.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Le projet nécessitera le raccordement aux réseaux existants.

À l'exception de coupures programmées lors du raccordement (avec information au préalable des riverains), des coupures accidentelles liées à des dégradations par les engins de chantier sont, comme leur nom l'indique accidentelles, on ne peut donc pas préjuger de leur fréquence ni de leur existence…

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les réseaux secs en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : **Réduction**

Avant tout démarrage des travaux, un plan de recollement sera dressé avec les concessionnaires des différents réseaux concernés par le projet, afin de connaitre la localisation des conduites souterraines et de limiter ainsi les dégâts au moment des raccordements ou déplacements de ces réseaux.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur les réseaux secs en phase travaux, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif/Neutre**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

6.4.2.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Le nord de la RN1 est desservi par le réseau HTA aérien ainsi que par le réseau télécom et fibre.

Le projet sera raccordé aux réseaux secs.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les réseaux secs en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

Mesures prévues :

Il n'est pas prévu de mesure de réduction particulière.

6.4.3. **Incidences du projet sur la ressource énergétique**

6.4.3.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Les impacts du projet concernant la consommation en énergie se manifestent principalement en phase d'exploitation.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur la ressource énergétique en phase travaux : **Neutre**

6.4.3.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Le projet va inévitablement entrainer une augmentation des besoins en énergie conventionnelle et donc une augmentation de la consommation énergétique. La consommation énergétique des différents établissements n'est à ce stade pas encore précisément définie ni chiffrée. Elle le sera lors des études ultérieures.

On peut néanmoins déjà qualifier l'impact du projet de négatif sur les besoins et donc la consommation énergétique.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur l'énergie en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Négatif**

Mesures prévues : **Réduction**

L'étude de potentiel en énergie renouvelable (*Cf. Annexe de l'étude d'impact*) a permis d'exposer les principales solutions adaptées au projet.

Le projet s'inscrit dans une logique de développement durable et de conception bioclimatique. Il s'attachera à réduire sa dépendance énergétique de manière générale par l'utilisation d'énergie renouvelable, notamment solaire.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur la ressource énergétique en phase exploitation, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesure de compensation :

Il n'est pas prévu de mesure compensatoire.

6.4.4. **Incidences du projet sur les réseaux humides**

6.4.4.1. En phase travaux

- **Concernant l'alimentation en eau potable**

Incidences prévisibles :

Le projet nécessitera le raccordement aux réseaux.

À l'exception de coupures programmées lors du raccordement (avec information au préalable des riverains), des coupures accidentelles liées à des dégradations par les engins de chantier sont, comme leur nom l'indique accidentelles, on ne peut donc pas préjuger de leur fréquence ni de leur existence…

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les réseaux d'eau potable en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif/Neutre**

Mesures prévues : **Réduction**

Avant tout démarrage des travaux, un plan de recollement sera dressé avec les concessionnaires des différents réseaux concernés par le projet, afin de connaitre la localisation des conduites souterraines et de limiter ainsi les dégâts au moment des raccordements ou déplacements de ces réseaux.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur les réseaux humides en phase travaux, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif/Neutre**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

- **Concernant l'assainissement eaux usées**

Incidences prévisibles :

Les eaux des sanitaires du chantier seront récupérées dans une fosse étanche, vidangeable.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur l'assainissement eaux usées en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

- **Concernant la gestion des eaux pluviales**

NB : dossier d'autorisation loi sur l'eau réalisé ultérieurement.

Incidences prévisibles :

Cf. incidences du projet sur la pollution des sols.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur la gestion des eaux pluviales en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

6.4.4.2. En phase d'exploitation

- **Concernant l'alimentation en eau potable**

Incidences prévisibles :

Le site n'est pas relié au réseau public d'eau.

Le projet sera raccordé aux réseaux publics d'alimentation en eau potable via la création d'une canalisation entre le lycée Tarcy et la crique Margot.

La défense incendie sera également adaptée aux besoins selon la réglementation en vigueur.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur l'alimentation en eau potable en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues :

Le projet permet « d'accélérer » les travaux nécessaires sur les réseaux d'alimentation en eau potable et de collecte des eaux usées en amont et en aval du secteur, et participera financièrement aux travaux à travers la taxe d'aménagement.

En ce sens, on peut estimer que l'impact du projet neuf sur l'existant est positif.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur l'alimentation en eau potable en phase exploitation, après mise en œuvre des mesures : **Positif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

- **Concernant l'assainissement eaux usées**

Incidences prévisibles :

Il n'existe pas de réseau d'assainissement collectif à proximité du site.

Plusieurs solutions sont envisagées :

- soit un nouvel assainissement collectif à l'échelle du périmètre Margot (OIN) – hypothèse 1 ;
- soit un assainissement non collectif sur l'emprise pénitentiaire par le biais d'une lagune dédiée au projet – hypothèse 2 ;
- soit un raccordement au système d'assainissement collectif existant via l'extension du réseau entre le lycée Tarcy et la crique Margot – hypothèse 3.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur l'assainissement eaux usées en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Positif**

Mesures prévues : Intégrées à la conception du projet.

- **Concernant la gestion des eaux pluviales**

NB : dossier d'autorisation loi sur l'eau réalisé ultérieurement.

Incidences prévisibles :

Le zonage d'assainissement pluvial annexé au PLU prévoit, de limiter le ruissellement des eaux pluviales à la parcelle afin d'éviter l'engorgement des canalisations et fossés. Le débit de fuite autorisé à Carrefour Margot ne devra pas être supérieur au débit naturel de la surface avant imperméabilisation.

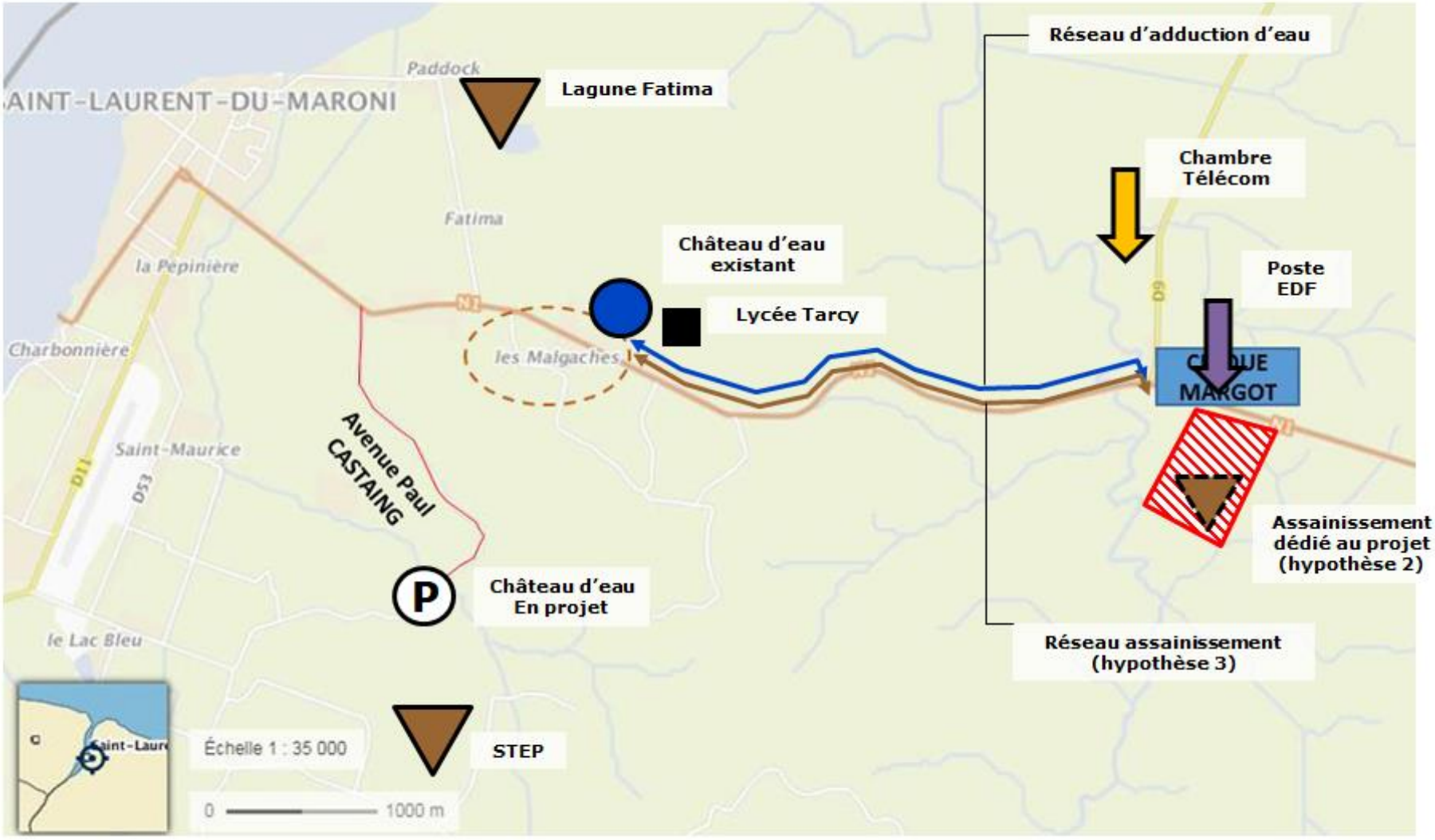


Figure 111: Hypothèses de viabilisation du site

Conformément aux documents réglementaires (zonage d'assainissement et dossier Loi sur l'eau), la transparence hydraulique du projet sera garantie, et favorisera l'infiltration des eaux pluviales, conformément au dossier loi sur l'eau.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur la gestion des eaux pluviales en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : Intégrées à la conception du projet.

6.4.5. **Incidences du projet sur la gestion des déchets**

6.4.5.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Trois types de déchets sont susceptibles d'être produits sur un chantier : les déchets inertes, les déchets banals, les déchets spéciaux. L'impact négatif de ces déchets peut être fort : risque de pollution des eaux et du sol par éparpillement et enfouissement de ces déchets.

La loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux pose le principe que « toute personne qui produit ou détient des déchets est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination. »

Ainsi, les conditions de stockage temporaire, de transport et de dépôt des déchets de chantier seront prédéfinies et contrôlées lors du chantier.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les déchets en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : **Réduction**

Parmi les mesures de réduction qui seront mises en œuvre lors du chantier, l'on peut citer (non exhaustif) :

- récupérer la terre végétale pouvant être issue des terrassements. Elle sera déposée sur des emplacements réservés, disposés sous formes de merlons, cordons ou

talus placés le long des aménagements. Cette réserve de terre pourra être réutilisée pour les plantations ;

- limiter au maximum le dépôt des matériaux qui ne sont pas utiles dans l'immédiat ;
- réduire les déchets de chantier à la source ;
- utiliser des matériaux recyclés ;
- optimiser la collecte, le tri et le regroupement des déchets de chantier ;
- valoriser au mieux les déchets de chantier en adéquation avec les filières locales existantes ;
- proscrire tout enfouissement de déchets de chantier sur site.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur les déchets en phase travaux, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

6.4.5.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Le projet engendrera inévitablement une production supplémentaire de déchets.

Les déchets produits par le projet seront principalement des déchets ménagers, et des déchets d'activités économiques qui ne présentent pas de caractère dangereux et ne comportent aucun risque pour l'homme ou l'environnement.

Les études complémentaires en cours sur le programme permettront de compléter le dossier d'évaluation environnementale avant dépôt, notamment afin de dimensionner la production de déchets.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les déchets en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : **Réduction**

Les conditions de tri et de collecte seront mises en place.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur les déchets en phase exploitation, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

6.5. INCIDENCES SUR LES DEPLACEMENTS

6.5.1. **Incidences du projet sur la desserte et les déplacements**

6.5.1.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

L'activité du chantier génèrera des déplacements : livraisons de matériaux, transports de matériel (engins, équipements…), évacuations des déchets, déplacements du personnel, etc... Les travaux induiront donc une augmentation du trafic, poids-lourds en particulier, sur les axes desservant le site.

Le chantier étant situé aux abords immédiats de la RN1, les conditions d'accès au site seront facilitées par cette proximité.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les déplacements en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Négatif/Non significatif**

Mesures prévues : **Réduction**

Une signalisation adéquate et efficace sera mise en place aux abords du chantier.

Au regard du périmètre opérationnel, les impacts sur la circulation locale ne seront pas importants.

Dans la mesure du possible, les livraisons et évacuation des matériaux et matériels seront réalisés en dehors des heures de pointes.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur les déplacements en phase travaux, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation prévue.

6.5.1.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Le site étant aux abords immédiats de la RN1, tous les déplacements se feront par cet axe structurant.

Le profil «routier» de la RN1 et de la RD9 à l'approche du carrefour, sans accotement, est inadapté aux usages piétons et cyclistes.

L'étude de circulation a démontré un faible trafic sur la RN1 aux heures de pointe du matin et du soir. Le projet en phase de fonctionnement induira un trafic supplémentaire, mais son impact sur les conditions de circulation sera limité. On peut estimer au maximum à 1 000 le nombre de mouvements liés au projet dans une journée.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur l'organisation des déplacements en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : **Évitement** et **Réduction**

À ce jour aucune offre de transport en commun n'existe à Saint-Laurent-du-Maroni. Les « taxis marrons » informels comblent en partie ce besoin. Une aire de dépose sera aménagée dans le cadre du projet pour tenir compte de cette situation. Cette aire pourrait être transformée en arrêt de bus lors de la mise en place d'une offre de transports en commun.

Le projet de développement urbain du carrefour Margot nécessite une réflexion à plus large échelle sur le maillage et la hiérarchie de l'armature viaire et les possibilités d'aménagement et de sécurisation des accotements pour les modes doux.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur l'organisation des déplacements en phase exploitation, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation prévue.

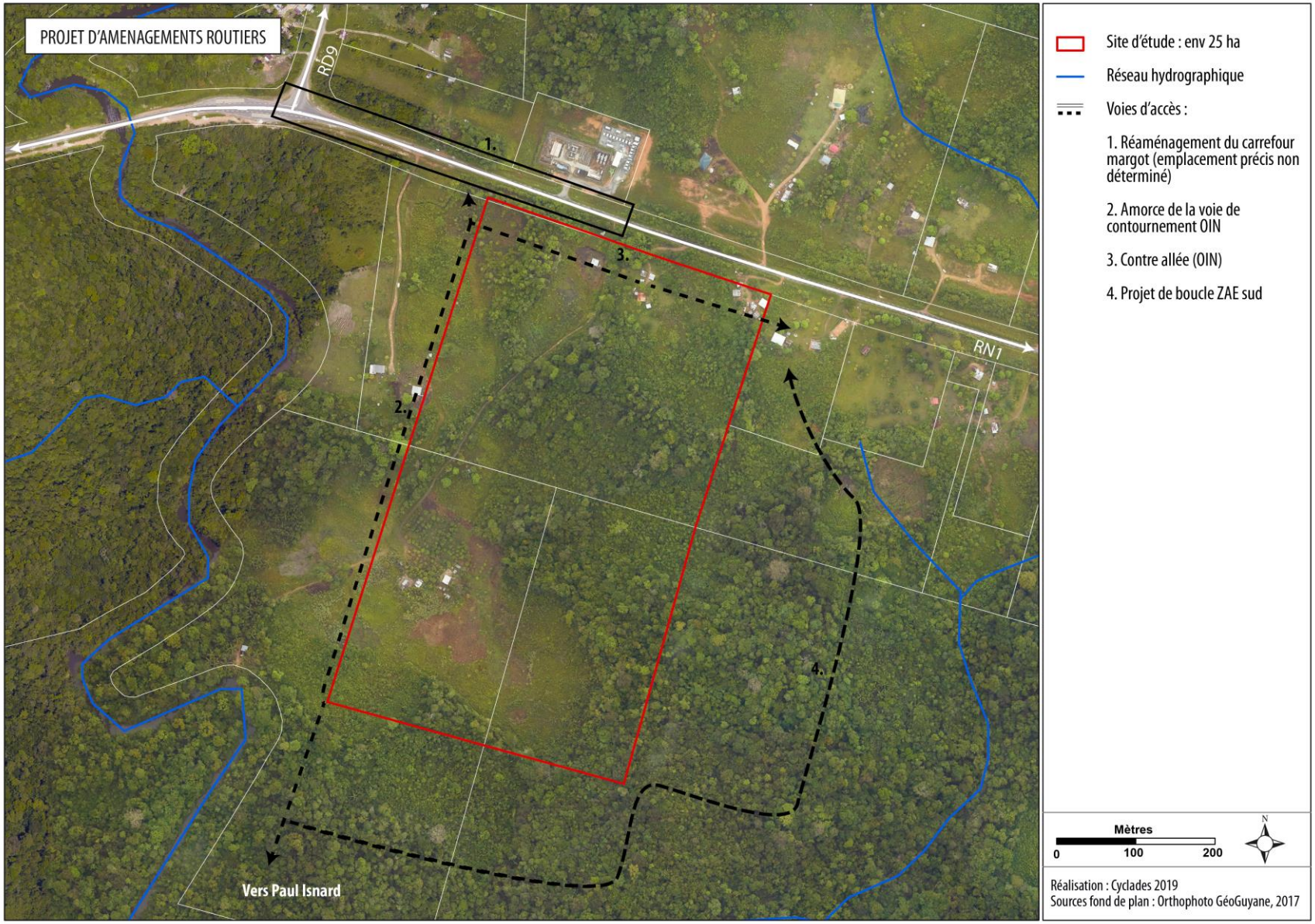


Figure 112: Projets d'aménagements routiers

6.6. INCIDENCES SUR LES RISQUES

6.6.1. Incidences du projet sur les risques naturels connus et mesures associées

6.6.1.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Les chantiers augmentent le risque de départ de feu. Les causes les plus répandues sont involontaires et accidentelles : jets de mégots, brûlages de déchets, émission de particules incandescentes en sortie d'échappement des engins, production d'étincelles par l'utilisation de débroussailleuses à lame ou de tronçonneuses… Toutefois le risque demeure faible.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les risques naturels en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : **Réduction**

Prise en compte de la saison et du vent pour la réalisation des travaux préparatoires, défrichement, débroussaillage des abords du chantier, brulage des déchets si possible en dehors de la zone de chantier, etc…

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet les risques naturels en phase travaux, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.6.1.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Risque inondation : le site n'est pas indiqué en zone d'aléas au titre du PPRi en cours d'élaboration.

Risque incendie de forêt : la Guyane est sensible au risque incendie, du fait notamment des activités de brulis.

Risques radon et sismique très faible.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les risques naturels en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : **Réduction**

Risque inondation : Le projet prévoit des surfaces perméables de manière à limiter le ruissellement.

Risque incendie de forêt : le projet respecte la réglementation incendie et, en améliorant les conditions de défense face au risque.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur les risques naturels en phase exploitation, après mise en œuvre des mesures : **Positif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.6.2. Incidences du projet sur les risques technologiques connus et mesures associées

6.6.2.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Le projet et le chantier n'étant pas directement concerné par les risques technologiques, l'incidence n'a pas lieu d'être qualifiée

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les risques technologiques en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

Mesures prévues :

Sans objet

6.6.2.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Le projet et le chantier n'étant pas directement concerné par les risques technologiques, l'incidence n'a pas lieu d'être qualifiée

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les risques technologiques en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

Mesures prévues : Sans objet

6.6.3. Incidences du projet sur les risques d'accident ou de catastrophe majeure et mesures associées

6.6.3.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Le chantier ne sera pas à l'origine d'un risque d'accident ou de catastrophe majeur.

Il est compatible avec les installations classées à proximité.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les risques d'accident ou de catastrophe majeure en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

Mesures prévues :

Sans objet

6.6.3.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Le projet n'est pas soumis ni à l'origine d'un risque d'accident ou de catastrophe majeur. Il est compatible avec ces installations classées.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les risques d'accident ou de catastrophe majeure, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

Mesures prévues :

Sans objet

6.7. INCIDENCES ET MESURES RELATIVES A LA BIODIVERSITE

6.7.1. **Nature des impacts**

Généralement, les impacts pressentis du projet sur la flore et la faune terrestre sont évalués pour les habitats et les espèces à enjeu local de conservation fort ou modérés, dont la présence est avérée ou fortement potentielle.

Les impacts sont :

- Liés à l'élément biologique : état de conservation, dynamique et tendance évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.
- Liés au projet :
  - ✓ Nature d'impact : destruction, dérangement, dégradation…
  - ✓ Type d'impact : direct / indirect
  - ✓ Durée d'impact : permanente / temporaire
  - ✓ Portée d'impact : locale, régionale, nationale

Les impacts environnementaux sont les conséquences de la mise en œuvre du projet sur l'environnement naturel. Ils peuvent être temporaires, par exemple uniquement ressentis pendant la période de chantier, ou permanents s'il n'y a pas de retour à la situation originelle dans de brefs délais. Ils peuvent aussi être directs s'ils affectent immédiatement les biomes et les biotopes du site et indirects si les effets ne sont pas immédiats, ou entrainent des changements dans les populations fauniques et les équilibres écologiques de l'aire biogéographique concernée ou d'une partie.

Nous considérerons des impacts pressentis :

- **Défrichements**. Il y aura disparition des habitats boisés et arbustifs et destruction d'espèces protégées.
- **Terrassements**. Excavations et nivelages impacteront les sols et la végétation basse. Il y aura disparition de la faune associée.
- **Travaux**. Ils peuvent entrainer des perturbations sonores ou polluantes pour les habitats et la faune des secteurs adjacents.

Les impacts pourront évoluer ou être amoindris selon les mesures d'évitement, de réduction et de compensation prises en compte. Les effets de ces mesures ou du projet pourront être considérés comme négatifs, si la qualité environnementale est considérée comme en-deçà de la situation originelle, ou positifs s'il y a une amélioration de l'état écologique des sites.

Les impacts peuvent différer selon les groupes faunistiques et les habitats, mais ils pourront être forts sur le boisement et les biocénoses associées. La pollution aérienne sera aussi à considérer. Les excavations, le terrassement et le nivèlement pourront être préjudiciables pour la faune peu mobile.

6.7.2. **Évaluation des impacts potentiels**

6.7.2.1. Impacts en phase de travaux

- **Défrichements**

L'emprise du projet, sur la partie Est de la zone d'étude, ne comporte pas d'enjeu floristique particulier. Les travaux envisagés occasionneront des défrichements mais ils n'impacteront pas les continuités écologiques.

Il n'y aura donc pas d'impact sur la flore d'importance du site.

- **Pollutions**

Les émissions des engins et matériel de chantier correspondant à des émissions de moteur diesel et de poussières sont difficilement quantifiables et rentreront dans la pollution de fond des émissions issues du trafic local. Ces nuisances seront limitées dans le temps et dans l'espace. Des pollutions accidentelles en phase de chantier (déversement de fluides, etc.) pourront avoir un éventuel impact négatif sur le milieu naturel (crique Margot) et par extension sur les organismes qui y vivent.

- **Introduction d'espèces exotiques envahissantes (EEE)**

La réalisation du projet implique une circulation accentuée de machines de chantier et véhicules sur le site. Ceux-ci peuvent agir comme vecteur d'introduction d'espèces exotiques envahissantes (EEE). La propagation éventuelle d'espèces animales ou végétales envahissantes sur le site pourra entraîner une érosion de la biodiversité autochtone.

6.7.2.2. Impacts en phase d'exploitation

- **Destruction d'habitats**

En phase d'exploitation, cette étape entrainera surtout la destruction de l'habitat et une artificialisation sur l'emprise des bâtiments.

Toutefois, la localisation des bâtiments se situe sur des zones sans enjeu. L'impact est donc faible.

6.7.2.3. Impacts en phase de démentiellement

Les impacts en phase de démentiellement seront semblables à ceux de la phase de travaux mais moindres puisque les espaces végétalisés seront limités au niveau de la zone de projet.

Après démantèlement, la végétation s'exprimera à nouveau. L'impact sera alors positif.

6.7.3. Evaluation des impacts du projet sur les espèces animales

6.7.3.1. Impacts en phase de travaux

La phase de travaux générera des impacts directs temporaires (le temps de la durée des travaux) dus à l'utilisation des engins de chantier. Ainsi, cette phase est susceptible de générer en l'absence de mesures :

- Des vibrations (non quantifiées)
- Du bruit (non quantifié)
- Une modification possible de la qualité de l'air avec le dégagement de gaz à effet de serre (non quantifiée)
- Une pollution lumineuse nocturne à partir du site de projet
- Des déchets, pouvant attirer une faune dite nuisible
- Une contamination potentielle des eaux de surface entrainant une mortalité potentielle de la faune et de la flore

D'une manière générale, les vibrations et l'augmentation des bruits et de l'activité sur le site lors de la phase de travaux et d'exploitation entraineront une fuite de la faune vers un habitat moins perturbé. La faune sauvage devrait éviter les alentours du site de projet. Le site présente un espace naturel voisin dans lequel la faune trouvera refuge.

- **Destruction d'habitat**

Ceci aura pour effet d'altérer la qualité de l'habitat de la faune sauvage alentour. En effet, de nombreuses espèces avifaunistiques utilisent la zone pour l'alimentation. Notons que l'habitat de la plupart des espèces d'oiseaux n'est pas restreint à l'emprise du projet. Celles-ci pourront facilement adapter leur périmètre d'alimentation aux nouvelles conditions et ne souffriront probablement pas d'incidences négatives. Toutefois, la nidification sur la parcelle est probable pour plusieurs espèces avifaunistiques protégées, dont deux à enjeu modéré (Batara à gorge noire, Ermite nain). Le défrichement pourra avoir un impact négatif sur leur reproduction (destruction des nids, perturbation de l'incubation…). Ces espèces nécessiteront donc des réflexions sur des mesures d'évitement ainsi que des demandes éventuelles de dérogation pour destruction.

➔ Par ailleurs, le projet, induisant la destruction d'habitat d'espèces protégées, fera l'objet d'une demande de dérogation auprès de la DEAL pour destruction d'espèces protégées.

- **Bruit et vibrations**

La plupart de la faune présente sur le site fuira au début des travaux. Les impacts peuvent différer selon les groupes faunistiques et les habitats, mais ils pourront être forts sur les boisements et les biocénoses associées. Les nuisances sonores peuvent avoir une incidence négative sur l'avifaune nichant sur la

parcelle, dont probablement quelques espèces à enjeu modéré. Ces impacts seront limités à la période de travaux.

- **Autres sources de pollution**

La pollution aérienne sera aussi à considérer. Les excavations, le terrassement et le nivèlement pourront être préjudiciables pour la faune peu mobile.

Toutefois, le projet entrainera une augmentation relativement faible de la mortalité de la faune (insectes et leurs prédateurs notamment) sauf accident ponctuel (chute de matériel, collision avec un engin de chantier…).

Conformément à la doctrine en vigueur, il a été privilégié au maximum d'éviter les impacts. Cela a conduit à implanter les bâtiments dans un secteur non sensible, en dehors des zones où ont été détectées des espèces rares :

- Aucune espèce protégée n'est impactée en phase de reproduction
- Aucune espèce patrimoniale (listes rouges) n'est impactée en phase de reproduction. L'ensemble des espèces décrites dans les volets flore et faune ne subit qu'un impact faible qui n'a pas de conséquence sur leur état de conservation.
- Le seul impact formalisable concerne un manque à gagner dans la fonction alimentaire de certaines espèces faunistiques, la plupart étant commune.
- Il n'y a pas d'impact sur les habitats sauf en ce qui concerne les milieux agricoles dont la qualité pour la biodiversité est faible.
- Il n'y a qu'un impact faible sur le plan de l'écologie du paysage (soit la dynamique des populations animales et végétales). Le projet est accompagné d'espaces verts qui auront sans doute une fonction, à ce niveau, qui sera aussi performante, sinon meilleure, que dans les conditions de l'état initial.

6.7.3.2. Impacts en phase d'exploitation

- **Pollutions**

En phase d'installation, certains impacts peuvent être identifiés :

- Augmentation des flux de circulation
- Augmentation des émissions de GES et de transfert d'éléments polluants liés aux véhicules

- **Bruit**

Le bruit proviendra du trafic routier. Cette gêne sera faible étant donné qu'il n'y a pas de secteur d'habitation à proximité immédiate. De plus, les trafics induits par l'exploitation du centre pénitentiaire ne sont pas significatifs

Les autres nuisances sonores provoquées par un tel établissement sont les détecteurs de métaux, les hauts parleurs intérieurs, les ateliers de travail, la ventilation des cuisines, bruits d'activités annexes comme n'importe quelle autre collectivité qui

ne sont pas d'un niveau susceptible de générer des nuisances sur l'environnement. Le mur d'enceinte est par ailleurs un bon absorbeur phonique. Les nuisances sonores générées en phase d'exploitation du site sont jugées négligeables.

- **Pollution lumineuse**

Les abords extérieurs du futur centre pénitentiaire (mur d'enceinte, zone neutre, voiries, parkings) devront être éclairés par des spots en permanence pour des raisons de sécurité évidente.

Un afflux notable d'insectes attirés par la lumière est à attendre, assortie d'une augmentation locale des prédateurs de ces insectes. La concentration des individus attirés par le site entrainera une modification des habitudes de la faune concernée (entomofaune, prédateurs tels que chauve-souris, etc.) et potentiellement une mortalité plus importante de l'entomofaune.

6.7.3.3. Impacts en phase de démentiellement

Le démantèlement entrainera le même type d'impacts que ceux identifiés en phase de travaux.

- **Bruit**

Lors du démantèlement de ces bâtiments, le bruit généré par les engins de chantier aura un impact sur la faune vivant dans le massif forestier, notamment en période de nidification.

Après le démantèlement, la faune sauvage alentour ne sera plus perturbée par le projet et pourra recoloniser les zones autour du site de projet. L'impact sera donc positif. Les sites de plateforme en eux-mêmes resteront défrichés et la faune sauvage originelle ne pourra pas reconquérir ce milieu.

6.7.4. Proposition de mesures de suppression et de réduction d'atteintes

- **Typologie des mesures**

L'article L 122-1 du Code de l'Environnement prévoit trois types de mesures : « les mesures destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement… ».

Il convient donc, à la suite de l'appréciation des impacts, de proposer des mesures de suppression ou de réduction des impacts préalablement cités. Après cette étape, une nouvelle appréciation des impacts est nécessaire en tenant compte de l'application des mesures d'atténuation et les impacts résiduels examinés. Si ces derniers sont finalement vecteurs d'atteintes significatives, des mesures compensatoires seront proposées.

Vocabulaire retenu	Correspondance	Symbologie retenue
Phase de la séquence ERC, voire mesure d'accompagnement	Évitement ou Réduction ou Compensation ou Accompagnement Exemple : **Réduction**	**Initiale de la phase de la séquence en majuscule (E ou R ou C ou A)** Exemple : **R**
Type de mesures	Sous-distinction principale au sein d'une phase de la séquence Exemple : Réduction **technique**	**Initiale de la phase de la séquence suivi d'un numéro** Exemple : R2
Catégorie de mesures	Distinction du type de mesure en plusieurs « catégories » le cas échéant. Exemple : Réduction technique **en phase d'exploitation / de fonctionnement**	**Numéro de la catégorie (de 1 à 4 selon les types de mesure)** Exemple : R2.**2**
Sous-catégorie de mesures	Sous-catégories pouvant être identifiées au sein de chaque catégorie. La sous-catégorie peut rassembler plusieurs mesures. C'est le niveau le plus détaillé et descriptif de la classification. Exemple : **Passage inférieur à faune / Ecoduc (spécifique ou mixte)**	**Lettre en minuscule** Exemple : R2.2 **f**

Figure 113 : Clé de classification des mesures (source : CEREMA, 2018)

Les mesures d'évitement (ou de suppression) visent à éliminer totalement l'impact d'un élément du projet sur un habitat ou une espèce. La suppression d'un impact peut parfois impliquer la modification du projet initial telle qu'un changement de site d'implantation ou la disposition des éléments de l'aménagement.

Suivant la phase de conception du projet, des adaptations liées à la géographie, aux éléments techniques inhérents au projet ou une adaptation des phases dans le calendrier du projet peuvent être considérées comme des mesures d'évitement.

Type	Catégorie	Code associé
E1 – Évitement « amont » (stade anticipé)	1. Phase de conception du dossier de demande	E1.1
E2 – Évitement géographique	1. Phase travaux	E2.1
	2. Phase exploitation / fonctionnement	E2.2
E3 – Évitement technique	1. Phase travaux	E3.1
	2. Phase exploitation / fonctionnement	E3.2
E4 – Évitement temporel	1. Phase travaux	E4.1
	2. Phase exploitation/ fonctionnement	E4.2

Tableau 5 : Typologie des mesures d'évitement (source : CEREMA, 2018)

Lorsque la suppression n'est pas possible pour des raisons techniques ou économiques, on recherche au plus possible la réduction des impacts. Il s'agit généralement de mesures de précaution pendant la phase de travaux (limitation de l'emprise, adaptation des techniques employées, planification…) ou de mesures de restauration du milieu ou de certaines de ses fonctionnalités écologiques (revégétalisation…).

Type	Catégorie	Code associé
R1 – Réduction géographique	1. Phase de conception du dossier de demande	R1.1
	2. Phase exploitation / fonctionnement	R1.2
R2 – Réduction technique	1. Phase travaux	R2.1
	2. Phase exploitation / fonctionnement	R2.2
R3 – Réduction temporelle	1. Phase travaux	R3.1
	2. Phase exploitation / fonctionnement	R3.2

Tableau 6 : Typologie des mesures de réduction (source : CEREMA, 2018)

➔ La typologie des mesures d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnements listés dans ce document respectent la classification préconisée par le « Guide d'aide à la définition des mesures ERC » publié en janvier 2018 par le CEREMA Centre-est.

➔ Les mesures présentées au sein de ce document sont également issues des sous-catégories du guide du CEREMA de 2018. Des lettres en minuscules correspondantes à ces sous-catégories leur sont attribuées.

- **Proposition de mesures**

L'ensemble des mesures à appliquer dans le cadre du projet d'aménagement urbain au sol est présenté ci-après :

Mesures	
Mesure d'évitement	
E1.1a	Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats
E3.1a	Absence de rejet dans le milieu naturel
E3.2a	Absence totale d'utilisation de tout produit polluant susceptible d'impacter négativement le milieu
Mesures de réduction	
R1.1b	Adaptation des installations de chantier
R1.1c	Balisage préventif divers d'une station d'une espèce à enjeu, d'un habitat d'espèce et d'un habitat à enjeu en phase travaux
R2.1i	Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeu
R2.1k / R2.2c	Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
R2.2l	Installation de gîtes artificiels pour la faune
R2.1o	Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces
R2.2o1	Gestion écologique des habitats interstitiels dans la zone d'emprise du projet
R2.2o2	Gestion des espaces naturels préservés en faveur d'Ononis mitissima, Helianthemum marifolium et Phalaris paradoxa
R3.1a	Adaptation du calendrier écologique du chantier

- **Les mesures d'évitement (ou de suppression)**

E1.1a	Faune & Flore	Évitement d'espèces protégées à fort enjeu et de leurs habitats
E1 - Éviter le défrichement de la forêt rivulaire		
Description Habitat patrimonial de la parcelle, il sera préférable d'éviter tout déboisement. Si toutefois des déboisements sont prévus, le porteur de projet devra consulter un expert flore lors du choix des zones pouvant être déboisées. Par exemple, **les zones situées à l'ouest aux abords de la crique Margot seront épargnées afin de préserver leur qualité d'habitat pour une variété d'espèces. L'effort de défrichement se concentrera sur les zones d'ores et déjà anthropisées et sans enjeu naturel.** Lors de la phase de conception du projet, le choix a été fait de ne pas impacter cette zone comme le montre la carte page suivante.		
Incidence ciblée Impacts négatifs sur la faune présente au sein du site (perte d'habitat, destruction directe…).		

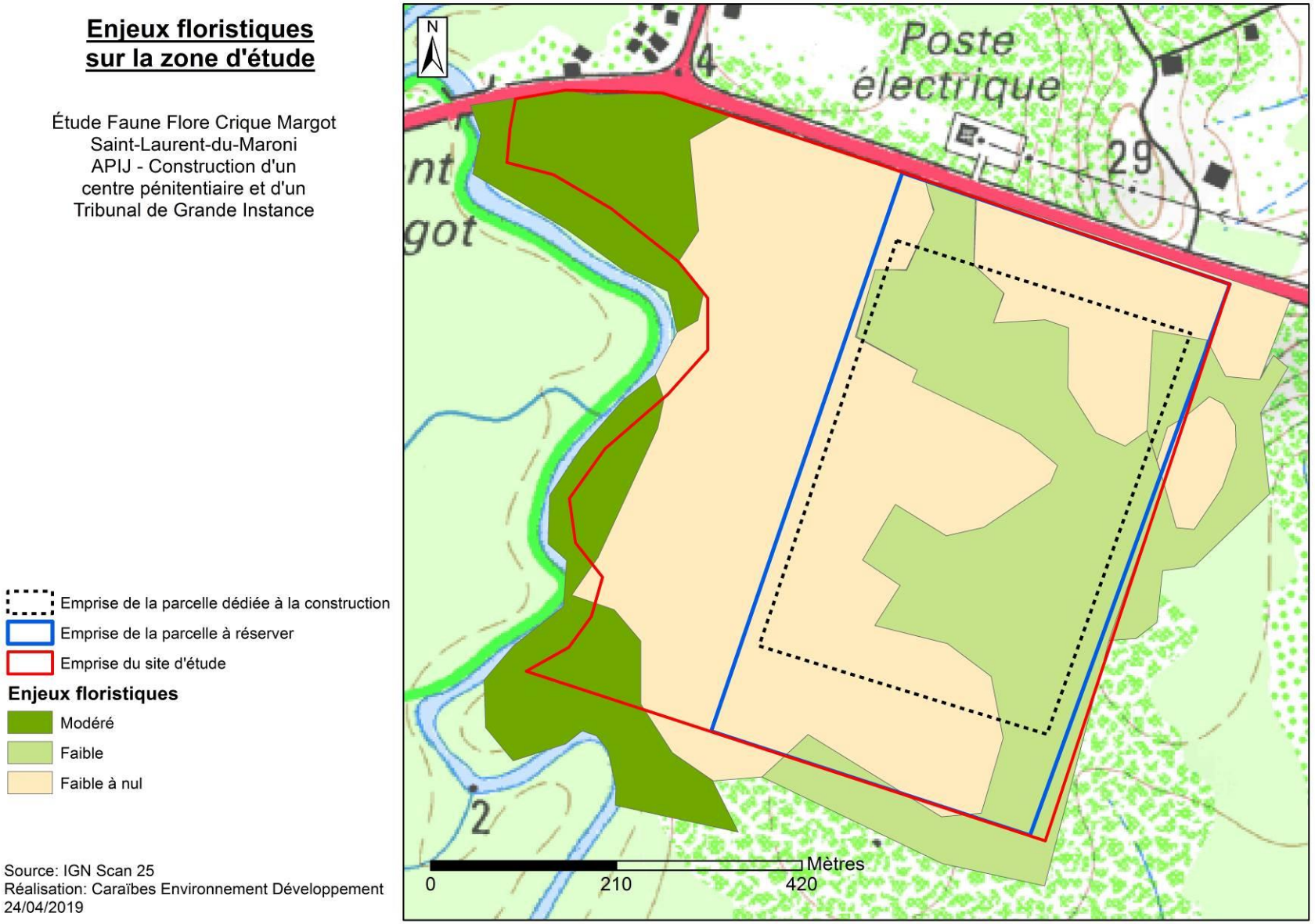


Figure 114: Enjeux floristiques (source : CED)

E2.1b	Transversal	Évitement géographique et technique en phase travaux
E2 – Prévenir la contamination du milieu en phase de travaux		
Description La maintenance des engins de chantier et le stockage des matériaux se feront loin de la crique Margot afin d'éviter toute contamination du milieu notamment par ruissellement. Une aire étanche, réservée au stationnement des engins du chantier, sera installée. Le stockage de produits dangereux ou potentiellement polluants sera restreint à une zone adaptée par un bac de rétention ou une bâche imperméable afin de limiter l'infiltration et les écoulements. Un kit anti-pollution sera disponible en permanence (avec par exemple matériaux absorbants oléophiles, sacs de récupération) afin de garantir une intervention rapide en cas de pollution accidentelle.		
Incidence ciblée Pollutions accidentelles du milieu par ruissellement.		

- **Les mesures de réduction**

R2.1f	Transversal	Réduction technique en phase travaux
R1 - Limiter la propagation d'espèces exotiques envahissantes		
Description Le déplacement des terres végétales sera évité au maximum. L'apport de terre végétale extérieure au site sera évité, ce qui favoriserait l'introduction de plantes exogènes et adventices. La liste descriptive des espèces envahissantes sera fournie au personnel du chantier qui sera sensibilisé à cette problématique. Le nettoyage des véhicules de chantier en sortie du site permettra en outre d'éviter la propagation d'éventuelles espèces végétales ou animales envahissantes. Par ailleurs, et afin de limiter au maximum le risque de propagation d'espèces envahissantes depuis l'extérieur, les véhicules de chantier seront nettoyés en entrée de site. Les végétaux seront emportés en déchetterie. Tous les déblais excédentaires seront évacués : merlons de terre, graviers, sables, divers matériels… Ils seront transportés vers une filière spécialisée.		
Incidence ciblée Impacts négatifs sur la biodiversité autochtone et le fonctionnement écologique.		

R2.1k R2.2c	Faune	Limitation des nuisances envers la faune

R2 - Limiter la pollution lumineuse (trame noire)

Description

Certains insectes, oiseaux et chiroptères sont attirés par les sources lumineuses, spécialement en condition de faible visibilité ou la nuit, ce qui est à l'origine de collisions multiples.

À l'inverse, certains oiseaux et chiroptères sont dérangés par les sources lumineuses et cela réduit les habitats fonctionnels de ces espèces. Une réflexion globale pour le projet mais aussi pour les installations existantes pourrait être menée pour diminuer l'impact de cette pollution. Les mesures suivantes sont envisagées :

- ✓ limiter au maximum la diffusion de lumière en direction du ciel et dans l'environnement proche par une bonne maîtrise des flux ;
- ✓ limiter l'utilisation de lumière bleue, plus impactante pour l'Homme et la biodiversité et renforçant l'intensité du halo lumineux ;
- ✓ viser une sobriété lumineuse en répondant de manière précise aux besoins et se restreindre au nécessaire ;
- ✓ utiliser des éclairages performants peu consommateurs pour limiter le gaspillage d'énergie ;
- ✓ réaliser des extinctions ou des abaissements de puissance là où c'est possible en tenant compte des exigences (sur le parking par exemple) ;
- ✓ bien tenir compte de l'environnement proche lors de la mise en lumière et notamment des habitats présents.

Les aménagements paysagers seront plantés de manière à jouer un rôle d'écran autant que possible.

Incidence ciblée

Dérangement/destruction de la faune

R2.1k	Faune	Limitation de nuisances envers la faune
R3: Limiter le bruit des travaux		
Description Lors des travaux, seul le matériel homologué et bien entretenu sera utilisé. Les engins électriques ou hydrauliques seront favorisés aux dépens de matériels pneumatiques plus bruyants.		
Incidence ciblée Dérangement de la faune		

R3.1a	Faune	Réduction temporelle en phase travaux
R4- Travaux hors période de reproduction de l'avifaune pour le défrichement et le décapage		
Description Sur le site, pour éviter au maximum le dérangement et la destruction d'espèces protégées, les actions de défrichement, de terrassement et de décapage s'effectueront pendant les mois où il y a une moindre activité reproductrice. On recommande donc de réaliser les travaux à la période sèche (de juin/juillet à novembre) conformément au calendrier ci-dessous.		

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui.	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Période de travaux												

Cette période correspond à la période durant laquelle les opérations de travaux sont facilitées par les conditions météorologiques.

Cette mesure concerne surtout, mais pas seulement, les espèces d'oiseaux présents sur le site. Quatre des espèces recensées présentent des enjeux de conservation modérés. Pour deux d'entre elles la nidification sur le site est probable ou possible :

- ✓ *L'ermite nain (Phaethornis longuemareus)*
- ✓ *Le Batara à gorge noire (*Frederickena viridis)

Si le besoin d'abattage d'arbres intervient en dehors ces périodes, un écologue expertisera préalablement les arbres concernés afin d'identifier les espèces présentes et de proposer des mesures complémentaires le cas échéant. L'expertise sera transmise aux services de l'État pour validation préalable.

Incidence ciblée

Destruction et/ou dérangement de la faune protégée

Non défini	Faune	Réduction technique en phase travaux
R5 - Défrichement progressif		
Description Pour atténuer l'impact du défrichement et permettre une migration des espèces peu mobiles, le défrichement sera progressif afin de créer des conditions bioclimatiques petit à petit défavorables. Ce défrichement pourra être réalisé par bande. Compte-tenu des faibles enjeux floristiques et faunistiques sur la partie Ouest de l'emprise de la parcelle à réserver, nous suggérons de commencer par cette zone et de poursuivre le défrichement vers l'Est (Cf. Carte page suivante). Il ne parait pas nécessaire de laisser un temps entre 2 bandes vu que la zone est déjà largement anthropisée, l'étude ayant révélé que les enjeux écologiques sont faibles à nuls.		
Incidence ciblée Destruction de la faune pendant les défrichements		

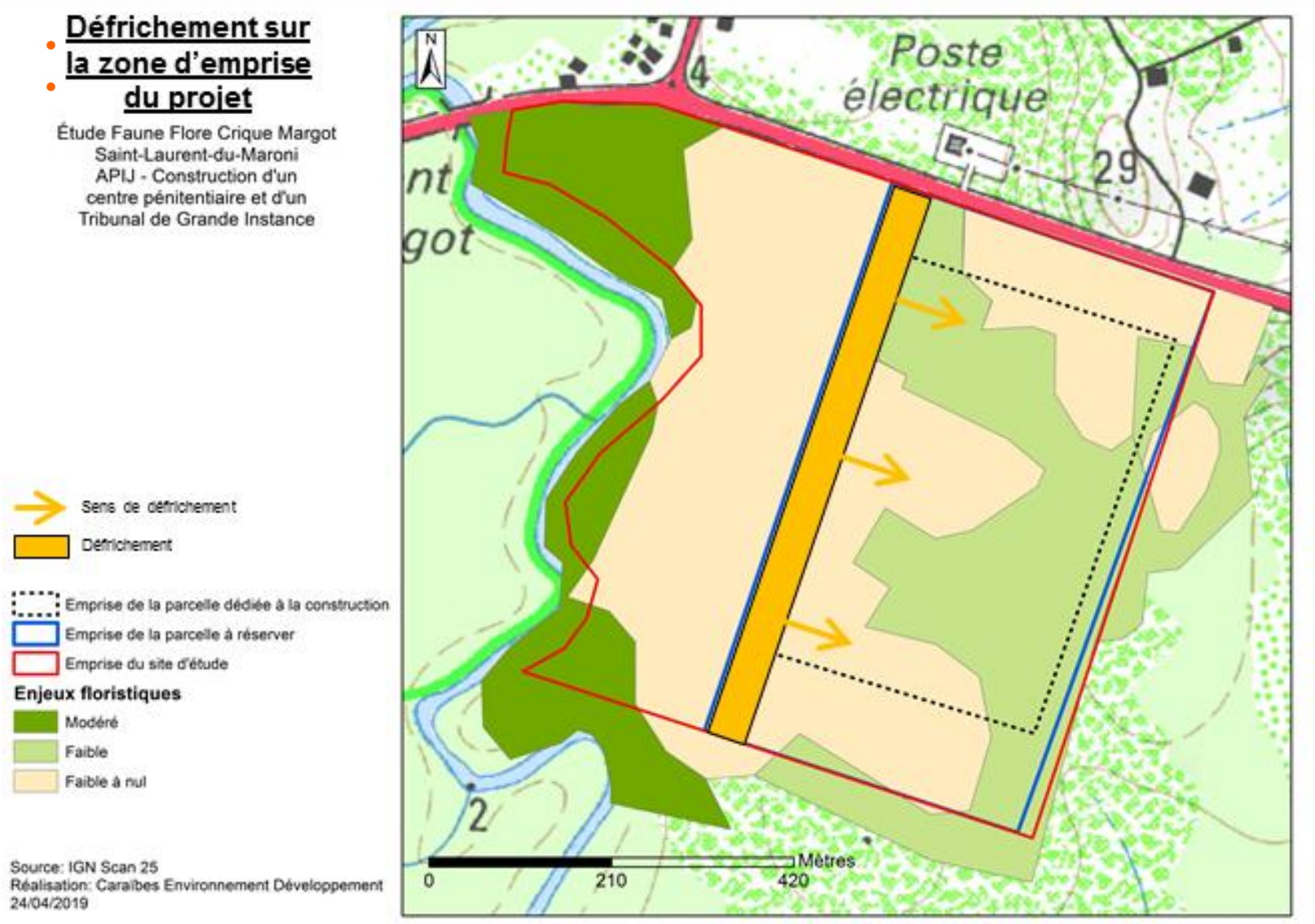


Figure 115: Défrichement (source : CED)

6.7.5. Évaluation des impacts résiduels

- **Les impacts cumulés**

Définition et méthode

La loi « Grenelle II » a redéfini et précisé le contenu des études d'impact. Ceci est repris dans l'article L 122-3 du Code de l'Environnement qui précise qu'une étude d'impact comprend au minimum « une description du projet, une analyse de l'état initial de la zone susceptible d'être affectée et de son environnement, l'étude des effets du projet sur l'environnement ou la santé humaine, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus, les mesures proportionnées envisagées pour éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement … ». Cette loi ajoute ainsi la nécessité de prendre en compte, non seulement les effets du projet, mais également l'accumulation de ces effets avec d'autres projets connus.

La notion « d'autres projets connus » n'étant pour l'heure pas définie clairement, l'interprétation de cette loi est multiple. Le parti pris dans ce document est d'évaluer les effets cumulés au travers d'une analyse bibliographique portant sur la plupart des aménagements existants dont le dossier de demande d'autorisation a été déposé auprès des services administratifs ou les projets approuvés mais non encore réalisés, situés au sein de la même unité biologique que le projet à l'étude.

Afin de mener à bien cette réflexion, l'ensemble des Avis de l'Autorité Environnementale portant sur des projets situés à proximité et téléchargeables sur le site de la DEAL Guyane ont été consultés. Ceux situés à proximité ou sur la même zone d'étude sont résumés par la suite (cf. chapitre 6.15).

- **Impacts résiduels du projet sur le milieu naturel**

6.7.6. Proposition de mesures compensatoires

Les mesures compensatoires ont été instaurées principalement par deux textes que sont la loi de protection de la nature et la loi sur l'Eau.

Concernant les études d'impacts, ces deux textes sont codifiés dans le code de l'Environnement sous les articles L.122-1 à L.122-3 et R.122-5.

Concernant les zones humides, des mesures compensatoires compatibles avec les dispositions du SDAGE (2016 - 2021) du bassin Guyane doivent prendre en compte les critères pédologiques et ceux liés à la végétation ainsi que les fonctionnalités hydrologiques et écologiques. La proposition de mesures compensatoires ne peut être envisagée que si les 2 conditions suivantes sont réunies :

1- il n'existe aucune alternative possible pour le projet ;

2- le projet se réalise pour des raisons impératives d'intérêt public.

Les mesures compensatoires proposées doivent couvrir la même région biogéographique et privilégier une compensation in-situ, viser, dans des proportions comparables, les habitats et espèces subissant des effets dommageables, et assurer des fonctions écologiques comparables à celles du site.

Ces mesures sont classées suivant la typologie suivante :

Type	Catégorie	Code associé
C1 – Création / Renaturation de milieux	1. Action concernant tous types de milieux	C1.1
C2 – Restauration / Réhabilitation	1. Action concernant tous types de milieux	C2.1
	2. Actions spécifiques aux cours d'eau (lit mineur + lit majeur), annexes hydrauliques, étendues d'eau stagnantes, zones humides et littoraux soumis au balancement des marées	C2.2
C3 – Evolution des pratiques de gestion	1. Abandon ou changement total des modalités de gestion antérieures	C3.1
	2. Simple évolution des modalités de gestion antérieures	C3.2

Tableau 7 : Typologie des mesures de compensation (source : CEREMA, 2018)

- **Préambule**

Les mesures compensatoires interviennent uniquement lorsqu'en dépit de la mise en œuvre de mesures d'atténuation, des impacts résiduels notables sur des espèces protégées persistent.

Ainsi, elles visent à établir un bilan écologique neutre voire une amélioration globale de la valeur écologique d'un site et de ses environs et peuvent concerner aussi bien des milieux remarquables dégradés ou menacés ou susceptibles d'être valorisés que des espaces de nature dite ordinaire, en particulier s'ils participent à l'équilibre écologique ou aux connexions entres zones patrimoniales. Elles sortent du cadre de la conception technique propre au projet et elles font appel à une autre ingénierie : le génie écologique.

L'élaboration de telles mesures s'appuie sur quatre principes fondateurs :

- Éviter la perte nette de biodiversité en limitant au maximum la destruction des habitats (y compris de leur fonctionnalité) et des espèces ;
- L'additionnalité qui caractérise une mesure compensatoire lorsque celle-ci produit des effets positifs au-delà de ceux que l'on aurait pu obtenir dans les conditions actuelles ;
- La faisabilité de la mesure. Pour être valable une mesure compensatoire doit apporter la garantie de sa faisabilité tant technique que foncière ;
- La pérennité de la mesure qui passe par la maîtrise foncière, la protection règlementaire et la mise en œuvre d'un programme de gestion.

- **Démarche compensatoire envisagée**

C2.1b	Transversal	Réduction technique en phase travaux
C1: Enlèvement / traitement d'espèces exotiques envahissantes		
Description La zone contient des espèces exotiques envahissantes (EEE) végétales dont l'expansion pourrait être favorisée par le défrichement. L'objectif de cette mesure est l'éradication ou la régulation d'un peuplement d'une EEE afin de faciliter la recolonisation par les espèces autochtones et de faire évoluer le milieu vers un état plus favorable à son fonctionnement écologique ou à la biodiversité. Différentes actions peuvent être mises en œuvre : épuisement des pieds par coupes répétées, arrachages manuels, interventions mécanisées (ex : faucardage puis ramassage), etc. Deux espèces végétales à caractère envahissant avéré ont été identifiées dans la zone : ✓ *Melaleuca quinquenervia* ✓ *Acacia mangium* Conformément au manuel technique de gestion des savanes de Guyane, une lutte contre ces 2 espèces pourra être mise en place par 2 techniques ayant fait leur preuve : ✓ Le tronçonnage à ras le sol ; ✓ L'annelage sur 40 cm à partir de la base de l'arbre pour les arbres de plus de 15 cm de diamètre. Cette technique nécessite une attention particulière à la couche de cambium qui doit être entièrement éliminée afin que l'annelage soit efficace. Un suivi est nécessaire post-traitement pour vérifier l'efficacité de l'intervention et agir de nouveau si nécessaire afin d'épuiser la banque de graine. Le calendrier de suivi recommandé est : t + 2 mois, t + 4 mois, t + 6 mois et t + 12 mois.		
Incidence ciblée Impacts négatifs sur l'avifaune présente sur le site		

C1.1a C1.1b	Avifaune	Restauration / réhabilitation de milieux

C2 : Création/Renaturation d'habitats pour les oiseaux

Description

Cette mesure mise sur la recréation d'habitats afin de conserver les populations d'oiseaux. Les inventaires montrent que les espèces patrimoniales sont inféodées aux boisements ou aux milieux rudéraux (friche agricoles, jardins, vergers).

Bien que 7 espèces protégées et 1 espèce remarquable (Ermite nain) soient présentes au sein des milieux rudéraux, nous suggérons de favoriser les boisements afin de renforcer la connectivité avec les espaces boisés autour du site et l'enjeu de ce type de milieu est nettement plus important d'un point de vue floristique et faunistique.

La réimplantation des habitats secondaires est généralement spontanée. Leur colonisation peut être accélérée par la mise en place de terre de surface qui contient un stock de semences.

Il est également possible d'implanter des perchoirs pour que les oiseaux de la zone se posent et ensemencent le site avec leurs déjections. La mise en place de 40 nichoirs sera nécessaire, ceux-ci devront être réalisés avec les bois du site.

Ce type de méthodes permet de favoriser la végétation avec la biodiversité locale.

Incidence ciblée

Perte d'habitats pour les oiseaux

C1.1a C1.1b	Avifaune	Évolution des pratiques de gestion

C3 – Mise en place des mesures de protection du périmètre APB des Sables Blancs à Mana.

Au regard du contexte de Saint-Laurent et de l'urbanisation prévue à proximité du site, il nous a paru essentiel de nous rapprocher des acteurs de l'environnement locaux pour sélectionner des secteurs favorables.

Ainsi, la DEAL, le conservatoire du littoral et l'ONF ont été contactés dans le but d'identifier des zones potentiellement favorables pour la mise en place de mesures compensatoires.

Les recherches ont été axées sur des emprises situées dans l'ouest guyanais où des actions concrètes pourraient être réalisées.

La première hypothèse visait à intervenir sur le périmètre de la ripisylve de la crique Margot située dans le périmètre OIN Margot. Toutefois, la programmation de l'OIN n'étant pas actée, l'EFPAG, aménageur de la zone a informé l'APIJ que la mise en place d'une intervention sur la crique Margot était incompatible avec le calendrier de l'opération, le projet d'aménagement étant en cours de définition. Compte tenu de la volonté de proposer une mesure concrète et pouvant être mise en place immédiatement, cette hypothèse a été écartée.

Une deuxième hypothèse a été proposée par le conservatoire du littoral pour une intervention sur le secteur des rizières de Mana par le biais de financement des actions relatives à la gestion du site. Néanmoins, plusieurs projets d'aménagement (ZAC Balaté, Projet du centre commercial Hyper U,…) compensant déjà sur ce périmètre, la DEAL a souhaité qu'une autre mesure puisse être définie.

L'ONF a ainsi proposé de participer au maitre d'ouvrage de participer à la préservation du périmètre APB des sables blancs à Mana.

La forêt sur sables blancs située sur la commune de Mana est reconnue comme un habitat rare en Guyane doté d'une biodiversité végétale très originale et riche en endémisme. L'État a donc décidé en 1995 de prendre une mesure réglementaire afin de garantir la conservation du bon état de ce milieu, le maintien d'une continuité écologique entre les écosystèmes du littoral et ceux du sud de la RN1 et la préservation d'une flore remarquable avec de nombreuses espèces protégées.

Depuis la création en 1995 d'un l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APB) sur cette forêt, plusieurs atteintes à son intégrité ont été constatées, notamment par des occupations et des activités agricoles illégales. la DEAL a commandé à l'Office National des Forêts une étude sur cet APB visant notamment à cartographier les zones d'habitat illégal et à repérer les éventuelles ruptures de continuité écologique qui en résultent. L'étude, aboutie en 2018, a conclu sur la nécessité de modifier le périmètre de l'APB actuel. Le nouveau périmètre représentera une surface 17 080 ha.

Malgré l'APB pris en 1995, l'absence de moyens permettant de délimiter le périmètre et d'assurer sa surveillance n'a pas permis de garantir l'intégrité de ce périmètre. Par conséquent l'ONF a proposé au maitre d'ouvrage de participer au financement de mesures permettant de mieux maitriser le principal risque inhérent au contexte guyanais à savoir la pression humaine sur les milieux naturels.

Concrètement, l'ONF envisage trois principales mesures :

- Matérialiser les limites de l'APB sur terrain. Pour cela, un layon doit être créé sur les limites du périmètre. De plus, des panneaux APB doivent être posés aux endroits stratégiques. Ils présenteront l'APB, ses limites, ses règles et ses objectifs. Le temps humain pour l'ouverture du layon et l'installation des panneaux est à évaluer.
- Cette mesure devra être accompagnée par un effort de pédagogie important pour ancrer l'aire protégée auprès des communautés qui vivent dans sa proximité immédiate.
- La mise en place d'une surveillance du site par des agents ONF afin d'identifier rapidement toute occupation illégale.

Pour initier la mise en place de ces mesures, le maitre d'ouvrage allouera une enveloppe financière à l'ONF de 150 000 €.

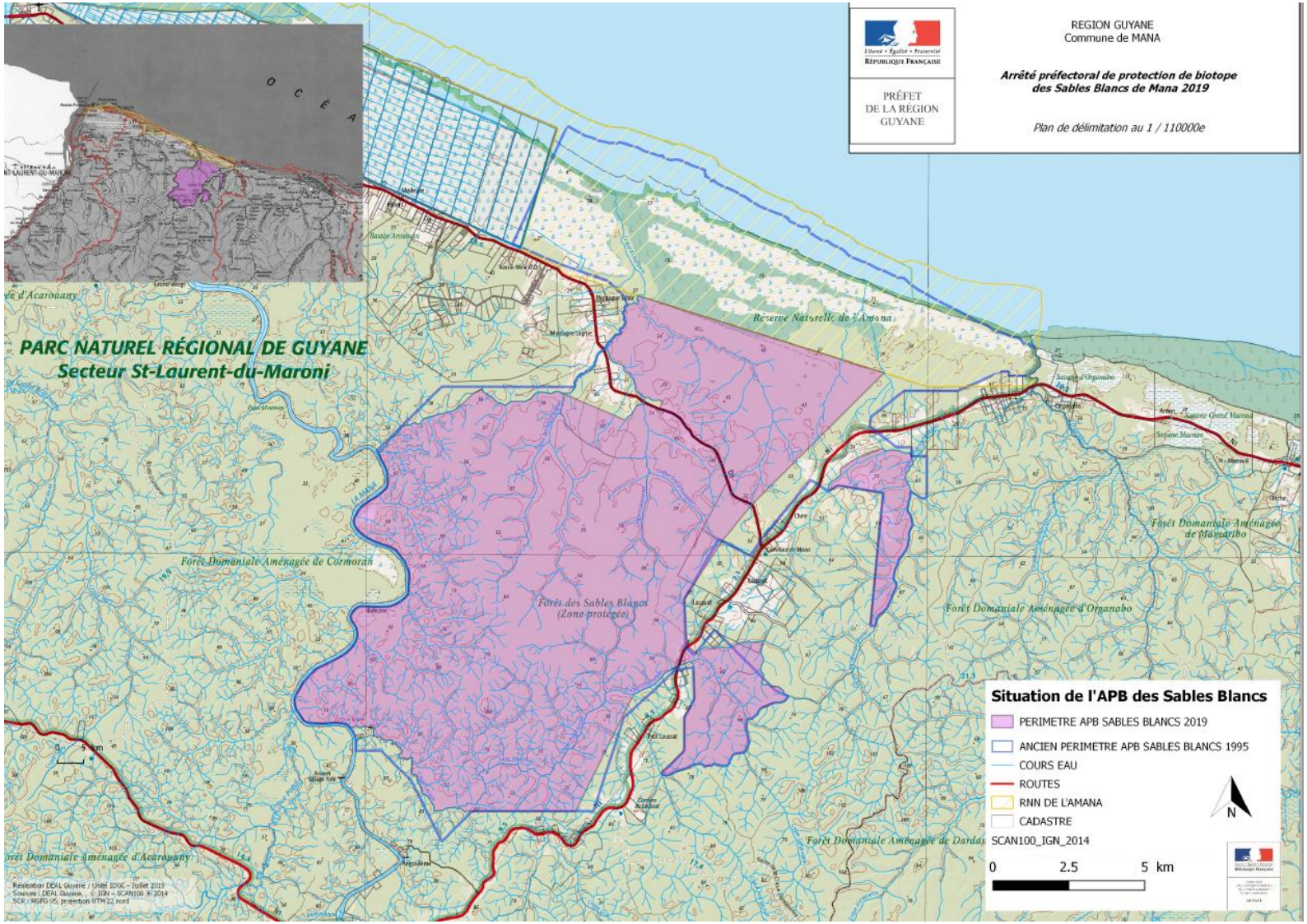


Figure 116: Périmètre APB Sable Blancs

6.7.7. **Mesures d'accompagnement**

- **Typologie des mesures**

Cf. « Guide d'aide à la définition des mesures ERC », CEREMA 2018

Les mesures d'accompagnement visent à insérer au mieux le projet dans l'environnement, en tenant compte par exemple du contexte local et des possibilités offertes pour agir en faveur de l'environnement. Ces mesures peuvent venir en complément afin de renforcer les effets de mesures d'évitement, réduction ou de pérenniser les mesures compensatoires.

L'évaluation des atteintes du projet sur les espèces protégées aboutit à des niveaux d'atteinte non nuls. Les mesures proposées ici permettront de réduire les effets des travaux d'une part et de l'exploitation d'autre part sur les espèces nicheuses ou potentiellement nicheuses, ainsi qu'aux espèces fréquentant la zone d'étude comme territoire d'alimentation ou de chasse.

Ces mesures sont classées suivant la typologie suivante :

Type	Catégorie	Code associé
A1 – Préservation foncière	1. Cas dérogatoire des lignes directrices ERC	A1.1
	2. Site en bon état de conservation	A1.2
A2 – Pérennité des mesures compensatoires	a. Mise en place d'un outil réglementaire du code de l'environnement ou du Code Rural et de la pêche maritime ou du code de l'urbanisme : à préciser	A2.a
	b. Rattachement du foncier à un réseau de sites locaux : à préciser	A2.b
	c. Cession / rétrocession du foncier : à préciser	A2.c
	d. Mise en place d'obligations réelles environnementales	A2.d
A3 – Rétablissement	a. Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)	A3.a
	b. Aide à la recolonisation végétale	A3.b
	c. Autre : à préciser	A3.c
A4 – Financement	1. Financement intégral du maître d'ouvrage	A4.1
	2. Contribution à une politique publique	A4.2

Figure 117: Localisation des ripisylves à restaurer (source : CED)

Type	Catégorie	Code associé
A5 – Actions expérimentales	a. Action expérimentale de génie écologique	A5.a
	b. Action expérimentale de renforcement de population ou de transplantation d'individus / translocation manuelle ou mécanique	A5.b
	c. Autre : à préciser	A5.c
A6 – Action de gouvernance/ sensibilisation / communication	1. Gouvernance	A6.1
	2. Communication, sensibilisation ou de diffusion des connaissances	A6.2
A 7- Mesure « paysage »	a. Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises	A7.a
A 8- « Moyens » concourant à la mise en œuvre d'une MC	a. À préciser	A8.a
A 9- Autre	a. Mesure d'accompagnement ne rentrant dans aucune des catégories ci-avant A1 à A8 : à préciser	A9.a

Tableau 8 : Typologie des mesures d'accompagnement (source : CEREMA, 2018)

➔ Ces mesures sont parfois divisées en sous-catégories détaillées au sein du « Guide d'aide à la définition des mesures ERC » du CEREMA de 2018.

- **Proposition de mesures d'accompagnement**

A6.1a	Transversal	Réduction technique en phase travaux
A1 : Organisation administrative du chantier		
Description Cette mesure concerne toutes les actions liées à un management environnemental du chantier. Le porteur de projet pourra engager les entreprises intervenant via la signature d'une **charte de chantier vert** détaillant la mise en place de la gestion des déchets et des nuisances. La charte peut inclure : ✓ *Des actions de sensibilisation et de formation du personnel technique,* ✓ *Un plan de circulation des engins de chantier,* ✓ *Un plan d'élimination des déchets de chantier,* ✓ *Le suivi du chantier par un ingénieur écologue.*		
Incidence ciblée Effets négatifs sur le milieu naturel liés aux pollutions accidentelles, aux émissions de gaz à effet de serre, à la production de déchets…		

Non défini	Transversal	Réduction technique en phase travaux

A2 : Suivi de l'évolution des milieux et de la faune suite aux mesures de réduction et de compensation

Description

Des mesures de suivi comprenant un état initial et le suivi des populations ou des milieux concernés devront être mises en place. Elles permettront de valider l'efficacité des mesures appliquées notamment sur :

- ✓ **Les habitats (flore)** : Un effort de prospection d'une journée par saison et par an sera suffisant. Ces suivis pourraient être réalisés durant 3 ans.
- ✓ **L'avifaune** : Un effort de prospection d'une journée par saison et par an sera suffisant. Les recherches s'orienteront sur les espèces ciblées par de la repasse (diffusion des chants d'oiseaux). Ces suivis pourraient être réalisés durant 3 ans.

Incidence ciblée

Impacts négatifs sur la faune présente sur le site

Non défini	Transversal	Réduction technique en phase travaux

A3 : Mesures visant à améliorer la sensibilisation du public aux enjeux environnementaux à Saint-Laurent-du-Maroni

Le fort besoin local de développement de sites d'accueil et de sensibilisation du public nécessite la mise en place de mesures pédagogiques. Il est apparu opportun de proposer de participer à la participation de ces mesures sur le territoire de Saint-Laurent-du-Maroni.

L'ONF a proposé des mesures visant à renforcer l'accueil du public en forêt des Malgaches situé à proximité directe du site du projet. Cette forêt a un rôle prépondérant à jouer en matière d'accueil du public du fait de son accessibilité et de sa position géographique. L'urbanisation grandissante de Saint-Laurent-du-Maroni encerclera la forêt à terme, amenée à devenir le poumon vert de Saint-Laurent du Maroni. Les deux mesures proposées par l'ONF sont

- mise en valeur des vestiges du Bagne forestier « Camp Lorrain » ;
- création d'un sentier pour Personnes à Mobilité Réduite ;

Le maitre d'ouvrage propose de participer à hauteur de 50 000€ pour la réalisation d'une des mesures.

6.8. INCIDENCES ET MESURES RELATIVES A LA TERRE ET AU SOL

6.8.1. **Incidences du projet sur la topographie et mesures associées**

6.8.1.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Les impacts de la période de travaux sur le sol sont essentiellement liés aux phases de terrassement qui induiront des mouvements de terre, en partie conditionnés par la topographie.

Néanmoins, la topographie générale du site est relativement plane. Elle sera donc conservée, les mouvements de terre seront limités.

Les phases de terrassement s'accompagneront de la constitution de stockages temporaires de matériaux, lesquels pourront ponctuellement et temporairement générer des modifications de la topographie locale.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur la topographie en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : **Réduction**

Les choix d'aménagement devront permettre de limiter les opérations de terrassement en phase chantier.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur la topographie en phase travaux, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.8.1.2. En phase d'exploitation

Les incidences et mesures sont identifiées en phase chantier, *cf.* précédemment.

6.8.2. **Incidences du projet sur le contexte géologique et géotechnique et mesures associées**

6.8.2.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

La phase d'aménagement de la zone va entrainer une intervention et une artificialisation des sols (réseau viaire, espaces publics, constructions, stationnements…), sans toutefois modifier les caractéristiques géotechniques des sols.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les sols en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

Mesures prévues : **Réduction**

Les constructions seront adaptées à la qualité des sols.

Des terrassements en remblais devraient être réalisés pour la mise à niveau des plateformes projets. Ils seront exécutés conformément aux règles de l'art et selon les dispositions qui figureront au rapport d'étude géotechnique.

La terre végétale sera décapée sur l'emprise des parcelles revêtues et les matériaux extraits seront réutilisés en remblais sur le site autant que possible notamment pour aménager les espaces verts à l'issue des travaux.

En cas de nécessité de dépôt ou d'extraction de matériaux, ceux-ci s'effectueront dans des sites autorisés et dans le respect de la réglementation en la matière.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur les sols en phase travaux, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

6.8.2.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

L'imperméabilisation de surfaces naturelles va augmenter le ruissellement des eaux pluviales, pouvant entrainer l'érosion superficielle des sols « naturels » situés à proximité.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les sols en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

Mesures prévues :

Aucune mesure nécessaire, autre que celles déjà prévues pour la gestion des eaux de pluie (infiltration privilégiée). Des études complémentaires sont en cours qui permettront de compléter l'évaluation environnementale.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur les sols en phase exploitation, après mise en œuvre des mesures : **Neutre**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.8.3. Incidences du projet sur la pollution des sols et mesures associées

6.8.3.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Les impacts potentiels sont essentiellement liés au déversement chronique ou accidentel de produits polluants d'origine diverses (lessivages des aires d'élaboration des bétons, des enrobés, lavage des véhicules, pertes d'hydrocarbures des véhicules au niveau des lieux de vidange …).

Ces effets ne seront que temporaires et limités par le respect des règles de l'art.

Le risque est donc considéré comme faible.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur la pollution des sols en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : **Évitement/Réduction**

Les mesures à prendre pour limiter au maximum les risques de pollution pendant les travaux, relèvent de la gestion et de l'organisation du chantier, notamment en ce qui concerne les sites de stockage des matériaux polluants (hydrocarbures, huiles, produits d'entretien des engins) et l'entretien des engins de chantiers.

Les aires d'entretien et de nettoyage, de ravitaillement en carburant, de stationnement et de stockage seront étanches. De même, les huiles et les eaux usées seront récupérées dans des fossés étanches ou tout autre dispositif de collecte, qui seront à installer en premier lieu, toute infiltration de produits ou d'eaux polluées étant exclue.

Par ailleurs, l'entreprise qui sera chargée de la réalisation de l'aménagement, utilisera des engins mécaniques conformes à la réglementation, conçus pour réaliser les travaux demandés et régulièrement entretenus.

La procédure d'intervention d'urgence, élaborée par l'entreprise et validée par le maître d'œuvre, sera affichée par le responsable environnement du chantier, afin d'indiquer les mesures à prendre en cas de pollution accidentelle sur le chantier

Les tas de terres souillées seront recouverts de bâches lestées pour éviter l'envol de poussières et la mobilisation de polluants par les eaux pluviales puis acheminées vers un centre de traitement agréé.

Dans la mesure du possible, les phases de travaux tiendront compte des périodes de fortes précipitations, afin d'exclure, entre autres, les problèmes de ravinement des talus et les départs de matières en suspension dans les eaux de ruissellement. La période de terrassement et de mise à nu des surfaces sera également réduite dans le temps et planifiée de manière à permettre le réensemencement rapide des surfaces.

Des sanitaires temporaires seront également être installés sur le chantier.

Ces différentes mesures environnementales de la phase travaux font parties des « bonnes pratiques de chantier » que devront respecter les entreprises qui réaliseront les travaux.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur la pollution des sols en phase travaux, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.8.3.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Le projet ne prévoit pas d'installations susceptibles d'entrainer de pollution des sols.

Les aires de stationnement pourront être traitées en matériaux perméables. Des études ultérieures complémentaires permettront de mieux définir le projet.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur la pollution des sols en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : **Évitement**.

Aucune activité polluante n'est prévue sur site ni stockage de matière dangereuses.

Le traitement des eaux pluviales devra garantir la qualité des eaux infiltrées ou rejetées dans le milieu naturel.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur la pollution des sols en phase exploitation, après mise en œuvre des mesures : **Neutre**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.9. INCIDENCES ET MESURES LIEES A L'EAU

NB : Un dossier d'autorisation « loi sur l'eau » au titre du Code de l'Environnement sera réalisé ultérieurement.

6.9.1. **Incidences du projet sur l'hydrogéologie et mesures associées**

6.9.1.1. En phase travaux

La phase travaux avec le défrichage et le réglage du terrain va entrainer une érosion des sols mis à nu.

En cas de fortes pluies, le ruissèlement pourra entraîner des quantités importantes de matières en suspension vers le réseau de surface. Ces particules pourront entraîner un colmatage des fossés, ouvrages hydrauliques et criques.

Les déchets de chantier pourront également perturber ou bloquer les écoulements s'ils ne sont pas correctement stockés et évacués (gravats, ciments, bouts de bois, plastique,…).

Le stockage dans de mauvaises conditions de produits polluants sur le site et l'utilisation d'engins pourront être à l'origine d'une pollution accidentelle ou chronique des eaux de surface par des hydrocarbures ou des huiles.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur la qualité de l'eau en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Non Significatif**

Mesures prévues : **Réduction**

La gestion des eaux pluviales devra garantir, conformément au dossier Loi sur l'Eau, que le projet sera sans impact quantitatif ni qualitatif sur le milieu naturel.

Les dispositions à prendre en phase chantier seront les suivantes :

- installation de bacs de rétention pour le stockage des produits inflammables ;
- enlèvement des bidons d'huile usagée à intervalles réguliers ;
- création de fossés autour de l'aire de stationnement des engins pour limiter les déversements accidentels ;
- nettoyage des engins avant sortie sur les voies publiques ;
- entretien courant des engins à effectuer sur les installations de chantier ;
- éventuels approvisionnements de carburant à réaliser sur des aires adéquates ;
- travaux hydrauliques (déplacement de regard, etc.) à réaliser autant que possible en priorité ;
- des plans d'urgences seront établis pour définir la conduite à suivre en cas de déversement accidentel.

Les éventuelles aires de stockage de carburant et les centrales d'élaboration du béton seront entourées de fossés collecteurs des eaux de ruissellement pour éviter toute perte dans le réseau d'assainissement existant.

Des kits de dépollution seront à disposition afin de limiter les conséquences d'une éventuelle pollution accidentelle telle qu'une rupture de flexible ou une fuite de carburant.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur la qualité de l'eau en phase exploitation, après mise en œuvre des mesures : **Neutre**

6.9.1.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Les aménagements hydrauliques prévus dans le cadre de l'aménagement du projet n'auront pas d'incidence notable sur les systèmes aquifères en présence. La transparence hydraulique du projet sera garantie, conformément à la loi sur l'eau.

Le projet prévoit des espaces de pleine terre afin de garantir l'infiltration des eaux de ruissellement. Au-delà des espaces verts de pleine terre, les revêtements de sol perméables seront privilégiés.

Des études ultérieures complémentaires permettront de mieux définir le projet.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur la qualité de l'eau en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : **Évitement** intégré à la conception.

La gestion des eaux pluviales devra garantir, conformément au dossier Loi sur l'Eau, que le projet sera sans impact quantitatif ni qualitatif sur le milieu naturel.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur la qualité de l'eau en phase exploitation, après mise en œuvre des mesures : **Neutre**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.10. INCIDENCES ET MESURES RELATIVES AU CLIMAT

6.10.1.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Les incidences se mesurent sur le long terme, en phase exploitation.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur le climat en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

6.10.1.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Les dimensions du projet ne permettent pas de quantifier ou qualifier son incidence sur le climat.

À ce jour, les études de conception-réalisation du projet ne sont pas démarrées. Le calcul des émissions de gaz à effet de serre du projet sera donc réalisé dans le cadre d'une phase ultérieure de conception de projet. L'étude ENR a émis des préconisations et a ciblés les énergies renouvelables les plus favorables pour le projet.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur le climat en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

6.11. INCIDENCES ET MESURES RELATIVES AU PATRIMOINE CULTUREL, ARCHITECTURALE ET ARCHEOLOGIQUE

6.11.1. Incidences du projet sur les sites classés/inscrits

6.11.1.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

On recense un site inscrit sur la commune de Saint Laurent du Maroni, le Quartier Officiel, qui s'étend sur 36 hectares au cœur de la ville.

Le site du projet est à 7 km du site inscrit, il n'y a donc pas de patrimoine bâti protégé à proximité lors de la phase de chantier.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les sites en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

6.11.1.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Le projet n'aura pas d'impact sur le site inscrit.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les sites en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

Mesures prévues :

Ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures.

6.11.2. Incidences du projet sur les monuments historiques

6.11.2.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

De la même manière, plusieurs monuments classés et inscrits au titre des monuments historiques sont présents dans la commune de Saint-Laurent-du-Maroni. Ils sont tous situés dans le centre-ville de la commune. Ils ne concernent pas le site d'étude. Le chantier ne sera donc pas impacté.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les monuments historiques en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

6.11.2.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Il n'y a pas de monuments historiques à proximité. Le projet n'aura pas d'impact sur le patrimoine.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les monuments historiques en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.11.3. Incidences du projet sur le patrimoine archéologique

6.11.3.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Le projet se situe sur la zone supposée de l'ancien Bagne « Camp de Sainte-Marguerite ».

Une étude archéologique préalable a été réalisée par l'INRAP dans le cadre de l'aménagement des trois périmètres de l'OIN à Saint Laurent du Maroni.

En application de la réglementation en matière d'archéologie préventive, le Préfet de Région par l'intermédiaire de la DRAC a été consulté, compte tenu de l'importance des travaux et de la présence potentielle d'éléments archéologiques.

Le Préfet de Région a décidé de prescrire la réalisation d'un diagnostic archéologique préalable aux travaux envisagés. Ce diagnostic doit être réalisé dans le courant du 2ème semestre 2020 après libération du site par les occupants.

En cas de découvertes archéologiques ou paléontologiques fortuites, au terme de la loi portant sur la réglementation des fouilles archéologiques, toute découverte devra être immédiatement déclarée et conservée en l'attente de décision du service compétent qui prendra toutes les mesures nécessaires de fouille ou de classement.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur le patrimoine archéologique sites en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

6.11.3.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Les incidences se manifestent en phase chantier.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur le patrimoine archéologique en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.12. INCIDENCES ET MESURES RELATIVES AU PAYSAGE

6.12.1. Incidences du projet sur le grand paysage

6.12.1.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

De par sa situation en entrée de ville le long de la RN1 et sa superficie (25 ha), le chantier sera fortement perçu.

La phase des travaux entraîne une altération du paysage et du cadre de vie des usagers dû au chantier (terrassements bruts, aires de stockage, etc.). Ces impacts sont provisoires et inhérents à tous travaux.

Ils constituent une phase « préalable et préparatoire » au changement de cadre de vie des riverains.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur le grand paysage sites en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Négatif**

Mesures prévues : **Réduction**

L'organisation du chantier, et notamment la localisation des sites de stockage des engins et matériaux, sera prévue dans un objectif de limitation des perceptions.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur le grand paysage en phase travaux, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.12.1.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Seuil entre paysages périurbains agricoles et parc forestier des Malgaches, le projet va marquer l'arrivée en ville sur la RN1.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur le grand paysage en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Significatif**

Mesures prévues : **Réduction**

L'insertion urbaine, architecturale et paysagère du pôle judiciaire et pénitentiaire est l'opportunité de composer une séquence repère dans le paysage d'entrée en ville par la RN1. Ce projet s'intègre dans le cadre plus global de l'aménagement du périmètre de l'OIN par l'EPFAG.

La conception du projet placera donc l'intégration urbaine, architecturale et paysagère au cœur du projet.

Les mesures de réduction/d'intégration (hauteurs, implantations, couvert végétal) seront de fait intégrées au projet. Les études complémentaires ultérieures permettront de préciser la façon dont les bâtiments s'intégreront au site.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur le grand paysage en phase exploitation, après mise en œuvre des mesures : **Positif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.12.2. Incidences du projet sur le paysage local

6.12.2.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

La présence des engins de chantier, les dépôts de matériaux, seront perçus par les riverains mais l'impact sera limité car les habitats se situent principalement le long de la RD9.

Le chantier sera perceptible principalement depuis la RN1.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur le paysage local en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Négatif à non significatif**

Mesures prévues : **Réduction**

Les riverains seront informés du démarrage du chantier afin que la nécessité de tels travaux soit comprise et acceptée.

L'organisation du chantier, et notamment la localisation des sites de stockage des engins et matériaux, devra également être prévue dans un objectif de limitation des nuisances visuelles.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur le paysage local en phase travaux, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.12.2.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Le projet, situé non loin de la forêt des Malgaches et de la crique Margot est majoritairement occupé par la végétation et l'agriculture. Néanmoins, par la présence de la route, du poste électrique et de l'habitat informel, le paysage y est déjà largement anthropisé.

Les mesures de réduction/d'intégration seront intégrées au projet afin d'en limiter l'impact visuel : localisation et épannelage des constructions, traitement paysager des espaces public, choix de matériaux…

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur le paysage local en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : **Réduction**

Les aménagements paysagers viseront à préserver et enrichir l'écrin de verdure préexistant, dans le cadre de la réalisation du projet.

Ces aménagements prendront de l'ampleur au fil des années.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur le paysage local en phase exploitation, après mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesure de compensation :

Aucune mesure de compensation nécessaire.

6.13. INCIDENCES ET MESURES RELATIVES AU PLAN LOCAL D'URBANISME

6.13.1. Incidence du projet et de la mise en compatibilité du PLU sur la consommation de zone agricole

6.13.1.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Les incidences du projet se manifestent en phase d'exploitation.

6.13.1.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Le PLU de Saint-Laurent-du-Maroni a été approuvé en octobre 2013. Ce PLU n'a pas fait l'objet d'évaluation environnementale lors de sa rédaction.

Le projet n'étant pas compatible avec le PLU, il nécessite la réalisation d'une mise en compatibilité.

L'un des objectifs de cette MEC est de créer une zone *1AUj* adaptée à la construction d'un pôle judiciaire et pénitentiaire au carrefour Margot.

Cette zone est d'une surface de 25 ha, dont 6.7 ha sont pris sur une zone agricole *Ap*.

La zone *Ap* couvre 17 786 ha sur l'ensemble du territoire communal. La suppression des 6.5 ha représente donc une diminution de la zone agricole de 0,03%.

Plus précisément, la zone *Ap* est occupée aujourd'hui par des jardins ornementaux, des habitations dispersées et des friches agricoles.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur la consommation de zone agricole en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

6.13.2. Incidence du projet et de la mise en compatibilité du PLU sur la consommation de zone naturelle

6.13.2.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Les incidences du projet se manifestent en phase d'exploitation.

6.13.2.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

La zone *1AUj* est d'une surface de 25 ha, dont 9.6 ha sont pris sur une zone naturelle *N*.

La zone *N* couvre 392 000 ha sur l'ensemble du territoire communal. La suppression des 9.7 ha représente donc une diminution de la zone naturelle de 0,0025%.

Plus précisément, la zone *N* est occupée aujourd'hui par des champs de cannes à sucre, de vergers, de forêt dégradée sur flat et de forêt de flat secondaire. Aucun habitat sensible ou protégé

n'est impacté. Par ailleurs, ces milieux naturels sont globalement en mauvais état de conservation.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur la consommation de zone naturelle en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

6.13.3. Incidence sur la protection de l'environnement mise en œuvre à travers le PLU

6.13.3.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Les incidences du projet se manifestent en phase d'exploitation.

6.13.3.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Comme on l'a vu précédemment, la mise en œuvre de la mise en compatibilité entraînera l'artificialisation de 25 ha de terres agricoles ou naturelles (Ap, N, et 1AUxb non bâti).

Néanmoins, l'état initial de l'environnement a fait apparaître que ces espaces étaient composés d'habitats perturbés et dégradés.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les outils de protection de l'environnement du PLU en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Non significatif**

Mesures prévues : **Évitement/Réduction/Compensation**

Des mesures ERC sont mises en œuvre dans le cadre de la présente évaluation environnementale afin de protéger les espèces protégées et remarquables.

➔ Qualification de l'impact résiduel du projet sur les outils de protection de l'environnement du PLU en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

6.13.4. Incidences sur les Servitudes d'Utilité Publique

6.13.4.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Sans être directement concerné, le site d'étude Carrefour Margot est proche du passage de la servitude d'utilité publique I4 sur son bord nord. Il s'agit d'une ligne électrique 90 kV en lien avec le poste électrique au nord de la RN1 et qui se déploie vers l'est.

La présence de cette SUP n'impacte pas la réalisation du projet, ni ne nécessite de dispositions particulières notamment en matière de recul.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les SUP en phase travaux, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

6.13.4.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Pas d'incidence en phase exploitation.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les SUP en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

6.13.5. Incidences sur les équilibres du PADD

6.13.5.1. En phase travaux

Incidences prévisibles :

Les incidences du projet se manifestent en phase d'exploitation.

6.13.5.2. En phase d'exploitation

Incidences prévisibles :

Le PADD en vigueur définit 4 grandes orientations :

- Garantir un développement cohérent et maîtrisé du territoire ;
- Renforcer l'attractivité de la commune et développer l'économie ;
- Promouvoir un cadre de vie de qualité et un environnement préservé ;
- Favoriser la mobilité et les déplacements.

Bien que n'évoquant pas directement le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire, le projet n'est pas incompatible le PADD.

Le projet ne bouleverse pas les équilibres du PADD.

➔ Qualification de l'impact initial du projet sur les équilibres du PADD en phase exploitation, avant mise en œuvre des mesures : **Neutre**

6.14. ESTIMATION SOMMAIRE DES DEPENSES ENGENDREES PAR LA MISE EN PLACE DES MESURES

Les mesures prises en faveur de l'environnement peuvent être classées en trois catégories :

- les mesures qui constituent des caractéristiques du projet, qui relèvent des choix opérés au cours du processus d'élaboration du projet ;
- celles qui consistent à apporter des modifications à des éléments prévus initialement au projet, et occasionnant des surcoûts ;
- celles qui visent à supprimer ou diminuer des effets négatifs temporaires du projet sur l'environnement, qui correspondent à des aménagements ou à des dispositions spécifiques et ponctuelles.

L'incidence financière de la première catégorie de mesures ne peut être appréhendée, car elle fait partie intégrante d'une démarche globale et ne peuvent être chiffrées de manière distincte des estimations globales de travaux.

L'estimation prévisionnelle de certaines mesures ne peut être présentée à la date de rédaction du présent document car les études sont en cours ou pas encore lancées et donc les estimations non encore définies. Il s'agit des mesures suivantes :

- les aménagements paysagers ;
- la gestion des eaux pluviales ;
- le raccordement au réseau d'eau potable
- le système choisi pour le traitement des eaux usées (lagune ou raccordement), de l'évacuation des déblais seront estimés ultérieurement.
- les mesures en faveurs des occupants sans titres situés dans l'emprise de projet

Les mesures destinées à l'environnement que l'on peut estimer à ce stade des études concernent :

- Enlèvement traitement d'espèces exotiques envahissantes : coût estimatif non défini. Cela dépend du nombre d'individus et des moyens humains mis en place. Le tronçonnage est la méthode la plus rapide et la moins coûteuse. La sensibilisation du futur gestionnaire du site est évaluée à 1 000€.
- Perchoirs : le temps d'intervention est de 1 à 2 jours pour 2 techniciens, soit 1 000 à 2 000€
- Organisation administrative du chantier : coût estimatif environ 20 000€/an.
- Mise en place des mesures de protection du périmètre APB des Sables Blancs à Mana : 150 000 €
- Sensibilisation en forêt des Malgaches de Saint-Laurent – du-Maroni : 50 000 €
- Suivi de l'évolution des milieux et de la faune suite aux mesures de réduction et de compensation : coût estimatif
    - Flore : 3000€/an pendant 3 ans
    - Faune : 3000€/an pendant 3 ans

6.15. ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES

Ce paragraphe pour objet, conformément à l'article R122-5 II.5° e) du code de l'environnement, d'analyser les incidences cumulées du projet « 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.

En ce sens, les projets connus depuis cinq ans, de 2014 à fin 2019, sont pris en considération, pour la commune de Saint-Laurent-du-Maroni et la commune limitrophe de Mana, sur un périmètre maximum de 50 km autour du projet. Ces projets sont au nombre de 8.

6.15.1. Les plans ou projets connus dont les incidences doivent être analysées

Pour chacun des projets recensés, en fonction de leur nature, de leur localisation et de leur emprise, ainsi que des effets qu'ils peuvent engendrer sur l'environnement, le tableau ci-après indique s'ils sont ou non en mesure d'interagir avec le projet.

Nom et description du projet	Localisation et Maître d'Ouvrage	Date de l'avis de l'AE ou de l'arrêté préfectoral d'autorisation	Avancement du projet	Choix de prise en compte dans l'analyse des effets cumulés	Distance au projet
Projet de demande d'autorisation d'ouverture de travaux de recherche aurifère par sondages	Commune de Saint-Laurent-du-Maroni. Société SOTRAPMAG.	31 mars 2014	2018-2019 : instruction des dossiers de demandes d'autorisation environnementales. 2019 : Pré-production.	Non	15 km
Projet de centre commercial	Commune de Saint-Laurent-du-Maroni. Société Guyadial.	2 décembre 2016	Projet	Non	8 km
Projet de parc solaire	Commune de Mana. Société « Saut Dalles Énergie Guyane ».	17 août 2017	Enquête publique, oct. à nov. 2018.	Non	30 km
Projet de centrale hydro-électrique	Commune de Mana. Société « Saut Belle Etoile Énergie Guyane ».	27 décembre 2017	Enquête publique, fév. à mars 2018.	Non	46 km
Projet de construction d'un parc solaire au lieu-dit Organabo	Commune de Mana. Société « Parc Solaire Puy Madame I ».	1er février 2018	Enquête publique, août à sept. 2018. demande de permis de construire.	Non	48 km
Projet de centrale photovoltaïque au sol	Commune de Saint-Laurent-du-Maroni. Société « SEMARKO Guyane ».	16 avril 2019	Projet.	Non	9 km

Projet de centrale photovoltaïque au sol et pile à hydrogène	**Commune de Mana.** **Société CEOG.**	**6 juin 2019**	**Enquête publique, juillet à août 2019.**	**Non**	**8 km**
Projet d'aménagement Balaté Nord de 500 logements, d'équipements et d'espaces publics	Commune de Saint-Laurent-du-Maroni. Société « SEMSAMAR Guyane ».	21 novembre 2019	Projet.	Non	9 km

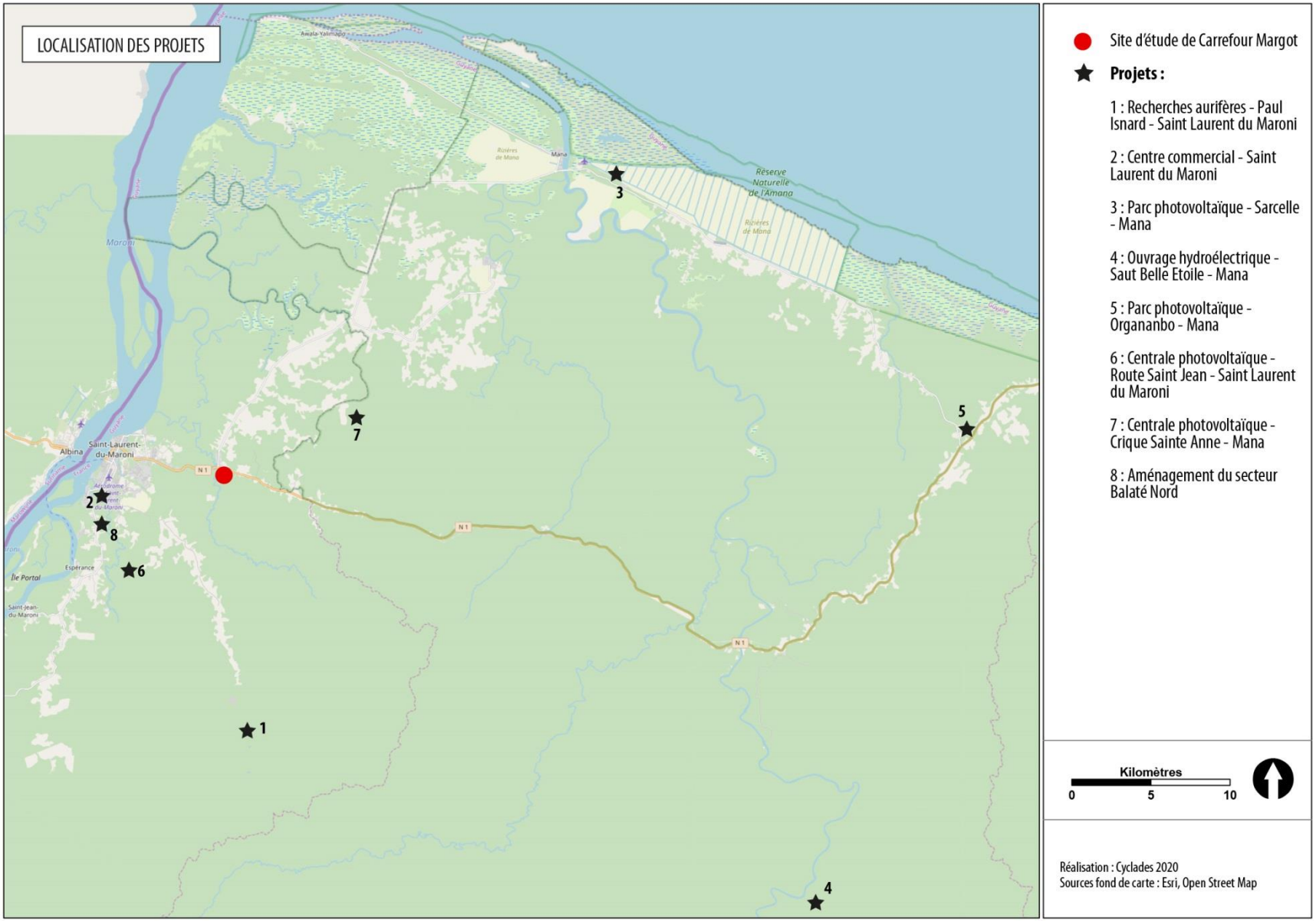


Figure 118: Localisation des projets étudiés ayant fait l'objet d'une étude d'impact

6.15.2. Les incidences susceptibles de se cumuler

Aucun des projets cités n'est à proximité immédiate du site du pôle judiciaire et pénitentiaire.

Par leur nature, les projets ayant fait l'objet d'un avis de la MRAe sont très différents du projet étudié (exploitation minière ou agricole, parc solaire hydro-électrique ou photovoltaïque).

En termes de consommation d'espace, de nuisance, de déplacements, de paysage ou de milieu naturel, les projets ne présentent pas d'incidences susceptibles de se cumuler.

Concernant l'implantation de 16 groupes électrogènes dans la centrale électrique limitrophe du projet :

- un formulaire de demande d'examen au cas par cas a été présenté par la société Power Solutions en juillet 2017.
- par arrêté du 21 août 2017, l'autorité environnementale a soumis le projet à étude d'impact.
- à l'heure actuelle, aucune étude d'impact n'a pu être transmise même si les groupes sont en fonctionnement.
- en l'absence de communication d'étude d'impact, il n'est pas possible de mesurer les effets cumulés de ce projet avec le projet étudié.

7. Modalité de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

7.1. LES MODALITES DE SUIVI DES MESURES VISANT A LIMITER LES NUISANCES DE CHANTIER

En phase chantier, le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage se chargeront de vérifier les mesures adoptées par les entreprises de travaux, pour limiter les incidences sur le milieu environnant.

Les entreprises de travaux devront mettre en place un plan de préservation de l'environnement et respecter scrupuleusement les engagements pris par le maître d'ouvrage sur les mesures d'évitement et de réduction.

- **Les dispositions générales en phase travaux**

La prise en compte de la sécurité

Un dispositif de coordination et d'information associé sera mis en œuvre en amont des chantiers. Il concerne l'ensemble des intervenants et services concernés par les travaux de construction sur le site. Il permet d'analyser les risques engendrés, de définir les mesures à prendre pour assurer la co-activité entre les intervenants et la population, ainsi que les mesures à mettre en œuvre pour assurer la sécurité de chacun.

Les mesures de protection particulières à mettre en œuvre pour assurer la sécurité des ouvriers et des habitants dans le cadre des travaux seront précisées.

Information des habitants

Un dispositif d'information général prévoira la mise en œuvre de différents outils adaptés :

- la publication dans la presse locale et régionale d'informations relatives au déroulement du chantier ;
- la parution dans les bulletins municipaux de pages consacrées à la construction de l'établissement pénitentiaire.

- **Le suivi des mesures et le suivi de leurs effets sur la biodiversité**

Pendant la totalité de la période des travaux, des suivis de chantier seront réalisés par un expert écologue qui devra s'assurer de la bonne conformité des mesures d'évitement/réduction et qui sera également présent pour tout déplacement éventuel d'individus.

Ce suivi devra notamment veiller au respect des périodes de travaux en phase avec les cycles biologiques des différentes espèces.

Les risques d'altération des milieux naturels seront réduits par le respect des mesures prévues par le maître d'ouvrage avec la stricte délimitation des emprises du chantier. Les incidences sur les espèces seront évitées notamment par l'adaptation des travaux au calendrier biologique (hors période de reproduction).

- **Le suivi des mesures et le suivi de leurs effets sur la population et la santé humaine**

Suivi relatif aux pollutions de sols

Les risques liés aux pollutions de sols détectées préalablement seront réduits par le strict respect des mesures de préservation par les entreprises de travaux chargés des opérations de dépollution des terres.

Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux de terrassements en cas de non-respect du protocole de traçabilité des terres

7.2. LES MODALITES DE SUIVI EN PHASE EXPLOITATION

MILIEUX	MODALITE DE SUIVI
Acoustique	Nouvelle campagne de mesures acoustiques après la mise en service des équipements
Biodiversité	Respect des mesures énoncées dans le dossier de dérogation pour les espèces protégées (CNPN).
Hydrogéologie	Surveillance du fonctionnement des ouvrages hydrauliques. Fréquence à définir dans Dossier Loi sur L'eau.
Réseaux	Surveillance du fonctionnement des systèmes d'assainissement Après mise en service du PJP.
Trafic	Comptages routiers après mise en service des équipements Au terme de la 1ère année d'exploitation.
Énergie	Bilan des mesures mises en œuvre en matière de limitation de la consommation et de production énergétique.
Pollution lumineuse	Bilan des flux lumineux émis. Après mise en service des équipements.

8. La méthodologie d'évaluation des incidences

8.1. LES EXPERTISES SPECIFIQUES

8.1.1. Expertises écologiques

- **Inventaires floristiques**

Cette étude a pour but de décrire le peuplement végétal et les habitats sur une surface d'environ 35 hectares à l'emplacement du futur centre pénitentiaire de Saint-Laurent du Maroni.

✓ *Méthode*

Au cours de cet exercice nous allons rechercher les espèces végétales protégées ainsi que les habitats à enjeu particulier.

Pour réaliser cette étude, les images aériennes les plus récentes ont été consultées pour préparer la phase de terrain.

La collecte des données sur le terrain consiste à :

- Parcourir le site d'étude
- Collecter des échantillons de végétaux et les conditionner en planches d'herbier
- Photographier des végétaux et leur environnement
- Prendre des notes de terrain

Les informations récoltées sur le terrain sont confrontées à la cartographie étudiée précédemment.

Les planches d'herbier sont introduites dans la salle des collections à l'herbier de Cayenne selon le protocole de biosécurité puis identifiées à l'aide de la bibliographie disponible. Les photographies sont identifiées selon le même procédé.

✓ *Dates d'inventaires*

L'inventaire floristique a été réalisé les 19, 20 et 21 novembre 2018, puis le 26 février 2019. L'ensemble des espèces végétales présentes ont été recensées.

Les planches d'herbier sont introduites dans la salle des collections à l'herbier de Cayenne selon le protocole de biosécurité puis identifiées à l'aide de la bibliographie disponible. Les photographies sont identifiées selon le même procédé.

Les visites ont été réalisés par Pierre SILLAND – Expert Flore.

- **Inventaires faunistiques**

✓ *Bibliographie*

Très peu de données bibliographiques (<10) sont accessibles en ce qui concerne la faune qui pourrait fréquenter le site (base de données Faune-Guyane). N'étant pas forcément localisées avec précision, ces données ne sont pas intégrées dans l'étude faune-flore.

✓ *Prospections*

Deux campagnes de recensement ont été réalisées : Une en saison sèche et une en saison humide. Les prospections faunistiques de saison sèche ont eu lieu les 3 et 4 novembre 2018. À cette période de fin de saison sèche, l'ensemble de la zone a pu être parcouru, seules les rives de la crique se

trouvaient inondées à cette période. Les inventaires de saison des pluies se sont déroulés du 16 au 18 janvier puis du 11 au 12 mars.

La prospection naturaliste s'est organisée sur la base de la lecture des habitats. Une première étape a consisté à interpréter les sources cartographiques disponibles (IGN, photographies aériennes) afin de visualiser les grands ensembles naturels : formations forestières, formations rudérales, zones humides.

Une visite générale de la zone a ensuite permis de vérifier l'état de conservation de ces différents milieux naturels. Enfin, chacun de ces types d'habitat a été expertisé, spécifiquement inventorié, en favorisant la recherche sur les zones potentiellement riches ou originales : forêt hydromorphe, zones humides.

Pour l'ornithologie, la pression d'observation a été permanente lors des deux journées. Les heures les plus favorables de détection (aube et soirée) ont été spécifiquement dédiées à l'ornithologie, avec la réalisation de nombreux points d'écoute de chants et de points d'observation fixe.

Les mammifères, les reptiles et les amphibiens ont été recherchés et notés au fil des différents transects réalisés. Une sortie crépusculaire a permis la recherche active d'amphibiens, de reptiles et d'oiseaux nocturnes.

Les visites ont été réalisées par Vincent PELLETIER – Expert Faune.

8.1.2. **Étude de pollution lumineuse**

DarkSkyLab, le bureau d'étude qui a réalisé l'étude a développé un logiciel appelé Otus qui permet de modéliser et à simuler la pollution lumineuse sur un territoire. Cette modélisation est réalisée en utilisant des bases de données de sources lumineuses géolocalisées avec leurs caractéristiques physiques associées, des données de radiance satellite (données VIIRS-DNB), des images aériennes ou une combinaison de ces jeux de données en fonction des besoins de l'étude. Ce modèle permet donc de produire des cartes qui sont en conformité avec l'implantation réelle des réseaux d'éclairage dans leur milieu.

Les principales sources de données utilisées sont les suivantes :

- Images satellites basse résolution mesurant la radiance ;
- Images aériennes nocturnes (ortholuminoplan)
- Bases de données géolocalisées des agglomérations avec connaissance des populations.
- Statistiques détaillées sur la nature des sols (tissu urbain, sol artificialisé, prairies, espaces boisés, etc.) ;
- Sources lumineuses discrètes géolocalisées (issue d'une base de données de points lumineux existants ou créés).

Dans le cas de la simulation, une carte de référence basée sur les données satellite a été produite puis comparée à une autre carte dans laquelle une construction virtuelle aura été ajoutée ; cet ajout se fait par l'intermédiaire d'une base de données d'éclairage géoréférencée créée à partir de documents techniques décrivant la construction (plan d'architecture et fiches techniques des éclairages extérieurs).

8.1.3. Étude acoustique

- **Principaux textes réglementaires utilisés dans le cadre de cette étude sont les suivants :**

Les textes relatifs au bruit des infrastructures routières et ferroviaires sont les suivants :

- Code de l'environnement articles L 571-2 et suivants (Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992, dite "Loi Bruit" codifiée) ;
- guide SETRA-CERTU « bruits et études routières – octobre 2001 » ;

Dans le cadre de la construction de nouveaux bâtiments à proximité de secteurs affectés par le bruit, le texte à considérer est le suivant :

- Arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996, modifié par les arrêtés du 23 juillet 2013 – Titre 3 relatif à détermination de l'isolement acoustique minimal des bâtiments d'habitation contre les bruits de transport terrestres et aériens par le maître d'ouvrage en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique et à la Réunion (modifié par l'arrêté du 11 janvier 2016) relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Selon la proximité de la construction vis-à-vis des voies classées, l'arrêté fixe les valeurs des isolements acoustiques des bâtiments à construire. Le calcul peut être réalisé selon 2 méthodes :

- Méthode forfaitaire (dépend de la distance de la construction à la voie classée, des obstacles entre la construction et la voie, de l'angle de vue de la voie, …)
- Méthode par calcul et/ou mesures acoustiques

Dans le cadre de l'impact de la construction dans l'environnement, le texte à considérer est le suivant :

- décret 2006-1099 du 31 août 2006, relatif aux bruits de voisinage.

Ce décret stipule qu'aucun bruit particulier ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé. Les normes susceptibles d'être utilisées dans le cadre de la présente opération :

- La norme NF S 31-057 – Vérification de la qualité acoustique des bâtiments ;
- NF S 31 085 relative à la caractérisation et au mesurage du bruit dû au trafic routier ;
- NF S 31-088 : relative à la caractérisation et au mesurage du bruit dû au trafic ferroviaire ;
- Les normes NF S 31-110 et NF S 31-010 - Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement,
- NF EN 12354-1 à 4 - Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments ;
- NF EN ISO 140-1 à 8 - Mesurage isolement acoustique immeubles et éléments construction ;

- NF EN ISO 717-1 et 2 - Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction ;
- NF EN ISO 10052 - Mesurage in situ de l'isolement aux bruits aériens et de la transmission des bruits de choc ainsi que du bruit des équipements.

Indicateurs acoustiques

Pour caractériser le niveau sonore induit par une infrastructure de transport terrestre, les indicateurs à prendre en compte sont :

LAeq (6h-22h) pour la période diurne : niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 6 heures à 22 heures ;

LAeq (22h-6h) pour la période nocturne : niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 22 heures à 6 heures ;

Lden : Niveau sonore moyen pondéré pour une journée divisée en 12h de jour (Lday), en 4h de soirée (Levening) avec une majoration de 5 dB et en 8h de nuit (Lnight) avec une majoration de 10 dB. Ces majorations sont représentatives de la gêne ressentie dans ces périodes

Pour caractériser le niveau sonore vis-à-vis du bruit de voisinage, les indicateurs à prendre en compte sont :

LAeq (7h-22h) pour la période diurne : niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 7 heures à 22 heures ;

LAeq (22h-7h) pour la période nocturne : niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 22 heures à 7 heures ;

Réglementation spécifique aux départements d'outre-mer

- Décret n°2009-424 du 17 avril 2009, portant sur les dispositions particulières relatives aux caractéristiques thermiques, énergétiques, acoustiques et d'aération des bâtiments d'habitation dans les départements de la Guadeloupe, de la Guyane, de la Martinique et de La Réunion.

La présente étude n'est pas concernée par ce texte réglementaire. Il est cité ici pour rappeler que des contraintes particulières sont applicables, notamment en acoustique, pour la construction de bâtiments neufs en Guyane.

- **Le déroulement de l'étude de faisabilité acoustique**

Dans un premier temps, r des mesures acoustiques ont été réalisées au niveau de l'implantation du projet.

Le logiciel de modélisation acoustique utilisé pour l'étude (MITHRA SIG) a pour vocation de simuler les ambiances sonores en tout point d'un environnement donné. Ce logiciel permet d'être plus exhaustif qu'une campagne de mesures acoustiques à l'aide de sonomètres, d'autant plus si le site d'étude est très étendu. Pour cela il est nécessaire de réaliser des mesures acoustiques en quelques points du site à qualifier à l'aide de sonomètres et de comparer les résultats obtenus avec ceux

calculés par le logiciel de simulation acoustique aux mêmes emplacements.

Les mesures in situ n'ont pas nécessairement besoin d'être réalisées sur une période de 24 heures consécutives.

Le protocole d'étude est le suivant :

- ✓ *Mesures in situ*

Dans un premier temps et afin de s'assurer de la validité des valeurs de niveau acoustique calculées par le logiciel, des mesures à l'aide de sonomètres sont réalisées à quelques endroits stratégiques du site à étudier. Dans la mesure du possible les mesures sont réalisées sur une période de 24 heures. Il arrive parfois que pour des raisons de discrétion ou d'accessibilité les sonomètres ne puissent pas être positionnés dans un lieu sécurisé (car si le microphone est à l'extérieur le sonomètre pour sa part doit se trouver dans un lieu à l'abri d'actes de malveillance). Dans ce cas des mesures de durée plus courtes sont réalisées à des heures stratégiques déterminées en fonction de l'objet de l'étude.

Les résultats des mesures de courtes durées pourront être extrapolés pour des périodes de plus longues durées grâce au logiciel de simulation, point expliqué dans ce qui suit. Pendant le déroulement des mesures acoustiques in situ l'ensemble des sources de bruit sont identifiées. Les sources peuvent être issues des infrastructures de transports terrestres et aériens mais également d'ordre aléatoires et inopinés comme par exemple des aboiements, klaxon…

Lorsque les mesures acoustiques sont réalisées pendant 24 heures consécutives (sans surveillance humaine) un enregistrement audio est également effectué. Ceci permettant un traitement des données plus efficace grâce à la réécoute de l'enregistrement.

- ✓ *Calage du modèle de calcul avec les mesures acoustiques réalisées in situ*

La deuxième étape consiste dans la modélisation du site et de toutes les sources acoustiques existantes. Un Modèle Numérique de Terrain (MNT) est créé à partir des données topographiques issues des bases de données de l'IGN (Bd Topo®) ainsi que de relevés topographiques de terrain en fichiers .dwg transmis par l'APIJ.

Les infrastructures de transports terrestres (routière) sont également modélisées. Des récepteurs virtuels sont positionnés dans la maquette numérique aux mêmes emplacements où ont été posés les sonomètres sur le site réel. Les données de trafics des infrastructures routières relevées pendant les mesures et extrapolées sur une période de longue durée sont injectées dans le modèle numérique. Des calculs acoustiques à partir du logiciel de modélisation sont réalisés.

Les résultats des mesures acoustiques effectuées sur le terrain (épurées des bruits parasites) doivent être le plus proches possibles des résultats acoustiques obtenus sur les récepteurs virtuels (ceux positionnés aux mêmes endroits que les sonomètres).

On appelle cela « caler le modèle de calcul ». On peut par conséquent connaitre les niveaux acoustiques en tout point du site où des mesures acoustiques de terrain n'ont pas été réalisées. Ces calages peuvent se faire avec des mesures de 24

heures consécutives, mais également avec des mesures de plus courtes durées extrapolées.

L'extrapolation des mesures de courte durée à une période plus longue est réalisée conformément au chapitre 7 de la norme NF S 31-085 : extrapolation d'un niveau sonore de long terme trafic :

On utilise la formule ci-dessous pour effectuer ce recalage :

$$L_{Aeq,LT,t} = L_{Aeq,constat} + 10\log\left(\frac{Q_{eq,LT}}{Q_{eq,mes}}\right) + 20\log\left(\frac{V_{m,LT}}{V_{m,mes}}\right)$$

Où :

- LAeq,LT,t est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A considéré comme représentatif du long terme trafic, sur l'intervalle de référence considéré ;
- LAeq,constat est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A de constat, sur l'intervalle de référence considéré ;
- Qeq,LT est le débit moyen horaire équivalent, considéré comme représentatif du long terme trafic sur l'intervalle de référence considéré (6h-22h ou 22h-6h par exemple) ;
- Qeq,mes est le débit moyen horaire équivalent compté lors du mesurage sur l'intervalle de référence considéré (6h-22h ou 22h-6h par exemple) ;
- Vm,LT est la vitesse moyenne du flot de véhicules, considérée comme représentative de la vitesse de long terme sur l'intervalle de référence considéré ;
- Vm,mes est la vitesse moyenne du flot de véhicules, estimée ou constatée lors du mesurage sur l'intervalle de référence considéré.

✓ *Simulations acoustiques*

Une fois le modèle « calé » cela permet de :

- simuler l'impact sonore des sources de bruit qui seront créées par le projet comme par exemple la création d'une infrastructure routière d'accès au projet, les parloirs sauvages ;
- déterminer l'ambiance sonore existante qui fixera les niveaux de bruit à ne pas dépasser par l'activité de l'établissement pénitentiaire. Celle-ci implique de connaitre le niveau de bruit existant avant le projet (dit bruit résiduel).

8.2. METHODOLOGIE APPLIQUEE AUX AUTRES VOLETS

Ce paragraphe a pour objet de faciliter la compréhension par le public de la démarche et des méthodes des études techniques.

L'analyse de l'état initial a reposé sur :

- le recueil de données existantes ;
- les études techniques réalisées pour le compte de l'APIJ ;
- des investigations de terrain ;
- l'analyse de la topographie du site ;
- le recueil de données auprès d'organismes compétents.

Le tableau suivant résume les sources d'informations pour analyser l'environnement du site étudié.

État initial de l'environnement	Source documentaire
La population et la santé humaine	
Socio-économie et logement	- Dossier INSEE - PLU approuvé
Contexte économique	- Dossier INSEE - PLU approuvé - Schéma d'Aménagement Régional
Contexte urbain	- PLU approuvé - Analyse de terrain - Études EPFAG
Bruit	- étude acoustique spécifique – Espace9 (cf. annexe)
Qualité de l'air	- étude sur le dioxyde d'azote à Saint-Laurent-du-Maroni, ORA Guyane, 2018
Pollution lumineuse	- étude pollution lumineuse – Dark Sky Lab (cf. annexe)

Les biens matériels	
Les équipements	- Données communales et PLU
Réseaux secs	- DICT auprès des concessionnaires - PLU - étude des réseaux, centre pénitentiaire de Sain-Laurent-du-Maroni
Réseaux humides	- DICT auprès des concessionnaires - PLU - Données communales - étude des réseaux, centre pénitentiaire de Sain-Laurent-du-Maroni - données EPFAG
Déchets	- Données communales - PLU
Les déplacements	
Desserte de la zone d'étude	- Comptages routiers directionnels (DEAL) - Visite et analyse de terrain - PLU et données communales - Étude de déplacement et de mobilité, Egis c2r - données EPFAG

Les risques	
Risques inondation	- PLU - Atlas des zones inondables ; - Plan de Gestion des Risques inondation de la Guyane ; - Projet de Plan de Prévention des Risques inondation en l'état d'avancement, DEAL 2018.
Risques feu de forêt	- PLU - Dossier départemental des risques majeurs.
Risques technologiques	- PLU - Dossier départemental des risques majeurs.
La biodiversité	
Cf supra	

Les terres et le sol	
Topographie	- l'étude géotechnique réalisée par Géotec - IGN
Géologie	- BRGM - l'étude géotechnique réalisée par Géotec
Pollution des sols	- PLU - Dossier départemental des risques majeurs - SDAGE Bassin de Guyane 2016-2021 - Basol-basias
L'eau	
Hydrogéologie	- Schéma d'assainissement pluvial de la commune - SDAGE Guyane - Atlas des zones inondables, - Plan de Gestion des Risques inondation ; - Étude géotechnique préalable, Géotec - IGN
Gestion de l'eau	- SDAGE Guyane

Le climat	
Le climat et les vents	- Météo France - Étude de potentiels en énergies renouvelables
Le patrimoine culturel, architectural et archéologique	
Sites et monuments	- http://atlas.patrimoines.culture.fr. - PLU de la commune - Courrier de la DAC
Le patrimoine archéologique	- Courrier de la DAC - Rapport de d'étude d'évaluation archéologique, INRAP
Le patrimoine paysager	
Le grand paysage	- PLU de la commune - Atlas des paysages de Guyane - Visite et analyse de terrain - Plan Guide aménagement de l'OIN-EPFAG
Le paysage local	- Analyse de terrain - Plan Guide aménagement de l'OIN-EPFAG

9. Équipe d'étude

- **Cyclades**

Axelle PHILIPPOT – Urbaniste

Jeanne BARRAL – Urbaniste

Julien FIQUETT – géographe cartographe SIG

Valérie BLANC – VRD

Victor MARTIN – VRD

- **Caraïbes Environnement Développement**

Alexandre SOUDIEUX –contrôle qualité

Paula NAGL - écologue

Pierre SILLAND – Expert Flore

Vincent PELLETIER – Expert Faune

Bertrand VIRET - contrôle qualité

- **SAMOP**

Sabrina MAZOUZ – Architecte-Programmiste

- **Espace 9**

Roland GAVEN – acousticien

Cédric RE – acousticien

Guilhem SAINT PAUL - acousticien

10. Table des illustrations

Figure 1: Présentation des différentes échelles d'étude 16
Figure 2 : Localisation du site à l'échelle régionale 19
Figure 3: Localisation des trois sites étudiés 29
Figure 4: Synthèse des enjeux 34
Figure 5: Localisation du site à l'échelle communale 36
Figure 6: Environnement du site 37
Figure 7: Périmètre de la DUP 39
Figure 8: Périmètre de l'OIN 41
Figure 9: Schéma de principe de l'établissement pénitentiaire. Source: APIJ, 2019. 44
Figure 10: Schéma de principe du palais de justice. Source : APIJ, 2019 46
Figure 11: Scénario d'implantation 48
Figure 12: Projet de voie structurante dans le cadre de l'OIN. 50
Figure 13: Voie d'accès au Lycée Tarcy depuis la RN1 51
Figure 14 : Évolution de la population. Source : INSEE 60
Figure 15:Indicateurs démographiques. Source : INSEE 60
Figure 16: Structure de la population par tranches d'âge. Source : INSEE 61
Figure 17: Projection démographique horizon 2030. Source: AFD 61
Figure 18 : Évolution de la taille des ménages. Source : INSEE 62
Figure 19: Évolution et composition du parc de logement. Source: INSEE 63
Figure 20: Établissements par secteurs d'activité 65
Figure 21 : Environnement du site et voisinage 67
Figure 22: Aménagement projeté sur le périmètre OIN n°22 Margot 71
Figure 23: Structure et propriété foncière 73
Figure 24: Habitat informel et jardins ornementaux 74
Figure 25: Friche agricole 74
Figure 26: Espace agricole 74
Figure 27: Piste 74
Figure 28: Forêt secondaire 74
Figure 29: Occupation du sol 75
Figure 30: Localisation des points de mesure pour l'étude acoustique. Source: Espace9 76
Figure 31: Caractérisation acoustique actuelle du site. Source: Espace9, 2019 78
Figure 32: Cartographie des sites échantillonnés et concentrations moyennes annuelles en NO2 Source : ORA Guyane 79

Figure 33: Carte représentant la pollution lumineuse de Saint Laurent Du Maroni. Source: étude pollution lumineuse, DarkSkyLab, 2019 81
Figure 34 : Localisation des équipements 84
Figure 35: Synthèse des disponibilités en énergies renouvelables. Source: étude ENR, 2019 86
Figure 36: Réseaux secs à proximité du site 88
Figure 37: Conditions de circulation aux heures de pointe. Source: Egis 92
Figure 38: Représentation graphique de la circulation routière à l'heure de pointe du matin. Source : ALYCE, 2018 93
Figure 39:Représentation graphique de la circulation routière à l'heure du midi. Source : ALYCE, 2018 93
Figure 40: Infrastructure de transports 95
Figure 41: Axes routiers principaux à proximité du site 96
Figure 42: Types de transport fluvial. Source: Egis 97
Figure 43: Plan des lignes de bus du réseau TIG. Source : Egis 98
Figure 44: Photo aux environs du Pont Margot, absence d'aménagement cyclable 99
Figure 45: Accessibilité du site en transports en commun 100
Figure 46: Aléa inondation pour la crue centennale. Projet de PPRi. 104
Figure 47: Zonage réglementaire. Projet de PPRi. 105
Figure 48: Potentiel radon en Guyane. Source: IRSN 107
Figure 49: ICPE à proximité du site 110
Figure 50: Espaces naturels protégés de Guyane (source : SAR 2016) 111
Figure 51:Situation du site par rapport à la ZNIEFF "Crique et marais Coswine" 111
Figure 52: Extrait de la carte des corridors écologiques de Guyane. Source : SAR 2016 112
Figure 53: Localisation des habitats de la zone d'étude. Source : CED 114
Figure 54: Disteganthus lateralis 115
Figure 55: Forêt de flat perturbée par l'abattage d'arbres à des fins diverses. 116
Figure 56: Forêt de flat perturbée par le brulage 116
Figure 57: Forêt inondable perturbée, Pterocarpus officinalis, Euterpe oleracea 116
Figure 58: Palmorchis prospectorum 116
Figure 59: Friche agricole récente 117
Figure 60: Champ de canne à sucre et habitation 117
Figure 61: Champ de bananier 118
Figure 62: Verger, à gauche du roucou et à droite des ramboutans 118
Figure 63: Jardin ornemental et habitation 118
Figure 64: Piste 119
Figure 65: Bords de crique 119
Figure 66: Enjeux floristiques sur la zone d'étude 121

Figure 67: Tantilla melanocephala, petite couleuvre crépusculaire ou nocturne. 123
Figure 68: Dispsas à col blanc (Dipsas pavonina), couleuvre arboricole et nocturne 124
Figure 69: Localisation des observations d'amphibiens remarquables lors des campagnes de terrain 124
Figure 70: Batara rayé (Thamnophilus doliatus), espèce rudérale commune 126
Figure 71: Manakin à tête d'or (Ceratopipra erythrocephala), espèce forestière commune 127
Figure 72: Batara à gorge noire (Frederickena viridis), femelle adulte - © Sylvain Uriot 136
Figure 73: Localisation des observations d'oiseaux remarquables lors des campagnes de terrain 138
Figure 74: Forêt rivulaire de la crique Margot, habitat potentiellement riche 140
Figure 75: Synthèse des enjeux faunistiques sur la zone d'étude 141
Figure 76: Enjeux faunistiques et floristiques 143
Figure 77: Topographie, extrait de carte IGN avec BD TOPO 145
Figure 78: Profils altimétriques Nord-Sud. Source: Géoportail 146
Figure 79: Extrait carte géologique de Mana 148
Figure 80: Réseau hydrographique autour du site d'étude. Source : Géotec 151
Figure 81: Bassins versants de la Guyane. Source: SDAGE 2015-2021 152
Figure 82: Ensoleillement mensuel moyen à Kourou. Source: Météo-France 156
Figure 83: Précipitations mensuelles moyennes à Saint-Laurent du Maroni. Source: Météo-France 156
Figure 84: Direction dominante des vents à Saint-Laurent du Maroni. Source: windfinder.com 157
Figure 85: Direction et répartition de la force du vent. Source: windfinder.com 157
Figure 86: Localisation probable du camp Sainte-Marguerite. Source : DAC 160
Figure 87: Séquences paysagères depuis Saint-Laurent. Source: SEURA, 2019 161
Figure 88: Coupe paysagère sur la RN1 au droit du site. Source: SEURA, 2019. Plan Guide d'aménagement, périmètre OIN Margot 162
Figure 89: Vue sur la centrale électrique depuis la RN1. Source: EPFAG, 2019 163
Figure 90: Vue aérienne du site : photo prise par drone. Source : EPFAG, 2018 164
Figure 91: Photo: crique et ripisylve 165
Figure 92: Photo : forêt des Malgaches 165
Figure 93: Photo: habitat informel 165
Figure 94: Photo : centrale EDF et RN1 165
Figure 95: Photo: culture sur abattis 165
Figure 96: Synthèse photographique, ambiances paysagères sur le site. 166
Figure 97: Photo aérienne 1955 167
Figure 98: Photo aérienne 1976 167
Figure 99: Photo aérienne 1991 167
Figure 100: Photo aérienne 2009 168

Figure 101: Règlement graphique du PLU en vigueur avec superposition du périmètre du projet 171
Figure 102 : Application de la loi Barnier autour de la RN1 (recul de 75 m par rapport à l'axe de la RN1) 173
Figure 103: Servitude d'utilité publique aux abords du site 175
Figure 104: Projet de règlement graphique après mise en compatibilité 180
Figure 105: Orientation d'Aménagement et de Programmation - Secteur de Carrefour Margot 182
Figure 106 : Extrait de la carte de destination générale des différentes parties du territoire du SAR 184
Figure 107: Carte extraite du Plan Programme - EPFAG- 2017 188
Figure 108: Synthèse de l'état initial 199
Figure 109 : Illustration de la démarche Eviter, réduire, compenser appliquée dans le cadre de l'étude d'impact (Réalisation : Cyclades) 206
Figure 110: Carte de pollution lumineuse combinant l'impact de SLM et celui présumé du centre pénitentiaire. Source: étude pollution lumineuse, DarkSkyLab, 2019 218
Figure 111: Hypothèses de viabilisation du site 226
Figure 112: Projets d'aménagements routiers 231
Figure 112 : Clé de classification des mesures (source : CEREMA, 2018) 239
Figure 113: Enjeux floristiques (source : CED) 242
Figure 114: Défrichement (source : CED) 247
Figure 114: Périmètre APB Sable Blancs 253
Figure 115: Localisation des ripisylves à restaurer (source : CED) 254
Figure 116: Localisation des projets étudiés ayant fait l'objet d'une étude d'impact 275

11. Glossaire

APIJ	Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice
EAL	Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DPJJ	Direction de la Protection Judiciaire de la Jeunesse
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
EPFAG	Établissement Public Foncier d'Aménagement de la Guyane
ERC	Éviter, Réduire, Compenser
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
MEC	Mise en Compatibilité du PLU
MRAE	Mission Régionale d'Autorité Environnementale
OAP	Orientation d'Aménagement et de Programmation
OIN	Opération d'Intérêt National
PADD	Projet d'Aménagement et de Développement Durables
PGTD	Plan Global pour les Transports et Déplacements
PJP	Pôle Judiciaire et Pénitentiaire
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PPRI	Plan de Prévention des Risques Inondations
SAR	Schéma d'Aménagement Régional
SAS	Structure d'Accompagnement vers la Sortie
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SPIP	Services Pénitentiaires d'Insertion et de Probation
SRCAE	Schéma Régional Climat Air Énergie
STEP	Station d'Épuration
TGI	Tribunal de Grande Instance
ZAC	Zone d'Aménagement Concerté
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

2020

Le présent dossier est déposé par

AGENCE PUBLIQUE
POUR L'IMMOBILIER
DE LA JUSTICE

Immeuble Obake – 67 avenue de Fontainebleau – 94270 LE KREMLIN-BICETRE

Le présent dossier a été réalisé par

APiJ
AGENCE PUBLIQUE POUR L'IMMOBILIER DE LA JUSTICE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE LA JUSTICE

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

PREALABLE A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

PREALABLE A LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI

CONSTRUCTION D'UN ETABLISSEMENT PENITENTIAIRE ET D'UN PALAIS DE JUSTICE

COMMUNE DE SAINT LAURENT DU MARONI – DEPARTEMENT DE GUYANE

PIECE A	GUIDE DE LECTURE
PIECE B	OBJET DE L'ENQUETE, INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES
PIECE C	DOSSIER DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE
PIECE D	DOSSIER DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI
PIECE D-1	ETUDE « ENTREE DE VILLE »
PIECE E	ETUDE D'IMPACT DU PROJET
PIECE E-1	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT
PIECE F	DOCUMENTS ANNEXES

Janvier 2020

Sommaire PIECE E-1

1. Rappel du cadre règlementaire 4
2. Description synthétique du projet 4
2.1. Présentation du projet 4
2.2. Localisation du projet 5
2.3. Description du site 6
2.3.1. Propriétés foncières 6
2.3.2. Occupation des sols 6
3. Description synthétique du plan local d'urbanisme en vigueur en du contenu de la mise en compatibilité 9
3.1. Le projet par rapport au PLU en vigueur 9
3.2. La mise en compatibilité du PLU 9
4. Synthèse de l'état initial de l'environnement 12
4.1. Le contexte socio-économique et urbain 12
4.2. La santé humaine 14
4.3. Les biens matériels 14
4.4. Les déplacements 15
4.5. Les risques 15
4.5.1. La biodiversité 16
4.6. Les terres et le sol 18
4.7. L'eau 18
4.7.1. Le climat 19
4.8. Le patrimoine culturel, architectural, archéologique et paysager 19

4.9. Le plan local d'urbanisme 20
5. Synthèse des incidences notables du projet sur l'environnement et des mesures prévues 22
6. Table des illustrations 31

1. RAPPEL DU CADRE RÈGLEMENTAIRE

La présente étude d'impact concerne la réalisation du pôle judicaire et pénitentiaire de Saint-Laurent-du-Maroni dans le département de la Guyane. Ce pôle comprend :

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

Le site, d'une surface de 25 ha, se trouve à 7km à l'Est du centre de Saint-Laurent, le long de la RN1, au lieu-dit « carrefour Margot ».

Bien que l'Etat-ministère de la justice soit propriétaire de la totalité de l'emprise, le projet fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP), afin de se prémunir de tous risques relatifs à des droits réels qui affecteraient la parcelle constitutive du terrain d'assiette du projet.

Selon l'annexe de l'article R122-2, rubrique 39, du code de l'environnement, les opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha, ou dont la surface de plancher l'emprise au sol est supérieure ou égale à 40 000 m^2 sont soumis à étude d'impact.

La structure et le contenu de l'étude d'impact au titre du projet sont régis par les articles L.122-3 et R.122-5 du code de l'environnement.

L'étude d'impact est insérée dans le dossier de Déclaration d'Utilité Publique.

Conformément aux articles R122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter un résumé non technique.

C'est donc l'objet du présent document.

2. DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DU PROJET

2.1. PRÉSENTATION DU PROJET

Le ministère de la justice, par le biais de l'APIJ, souhaite implanter un deuxième établissement pénitentiaire, ainsi qu'un deuxième Tribunal de Grande Instance (TGI) en Guyane.

Ce projet s'inscrit dans les engagements de l'État pris dans le cadre des Accords de Guyane signé le 21 avril 2017.

Aujourd'hui, l'unique établissement pénitentiaire guyanais, inauguré en 1998, est situé à Rémire-Montjoly. Celui-ci souffre d'une sur-occupation.

L'établissement pénitentiaire prévu au projet s'inscrit dans le cadre du « plan immobilier pénitentiaire 15 000 places » dont l'objectif est de faire évoluer le parc pénitentiaire pour assurer l'effectivité des peines, la sécurité de la société et la réinsertion des détenus. Il doit permettre de diversifier les établissements

pour mieux adapter les régimes de détention à la situation de chaque détenu selon sa condamnation, son profil, son parcours.

Sur le plan judiciaire, la commune de Saint-Laurent-du-Maroni dispose d'une chambre détachée du Tribunal de Grande Instance de Cayenne depuis 2013. La création d'un nouveau tribunal doit permettre de répondre à la demande locale en matière de justice de proximité et d'accès au droit.

Le pôle justice du projet devra intégrer également les fonctions de protection judiciaire de la jeunesse, à travers la présence de la DPJJ, et comprendre un service pénitentiaire d'insertion et de probation (SPIP).

2.2. LOCALISATION DU PROJET

Le site étudié est localisé sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, au Nord-Ouest de la Guyane Française, le long du fleuve Maroni.

Le projet se situe à proximité du carrefour entre la RN1 et la RD9, appelé « carrefour Margot », ou « carrefour Mana ». il se trouve en périphérie de la commune, à environ 7 km à l'est du centre-ville.

L'emprise du secteur d'étude est d'environ **25 hectares**.

Ce site s'inscrit dans le périmètre de l'Opération d'Intérêt National (OIN) de « Carrefour Margot ».

Sur ce périmètre de 85ha, il est proposé de constituer de part et d'autre de la RN1 une polarité économique d'entrée de ville.

L'Établissement Public Foncier et d'Aménagement de la Guyane (EPFAG) est en charge de la mise en œuvre opérationnelle du projet d'aménagement.

Les objectifs et la programmation du périmètre sont en cours de définition, en se basant sur les différents documents d'urbanisme (SAR et PLU), et sur le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire.

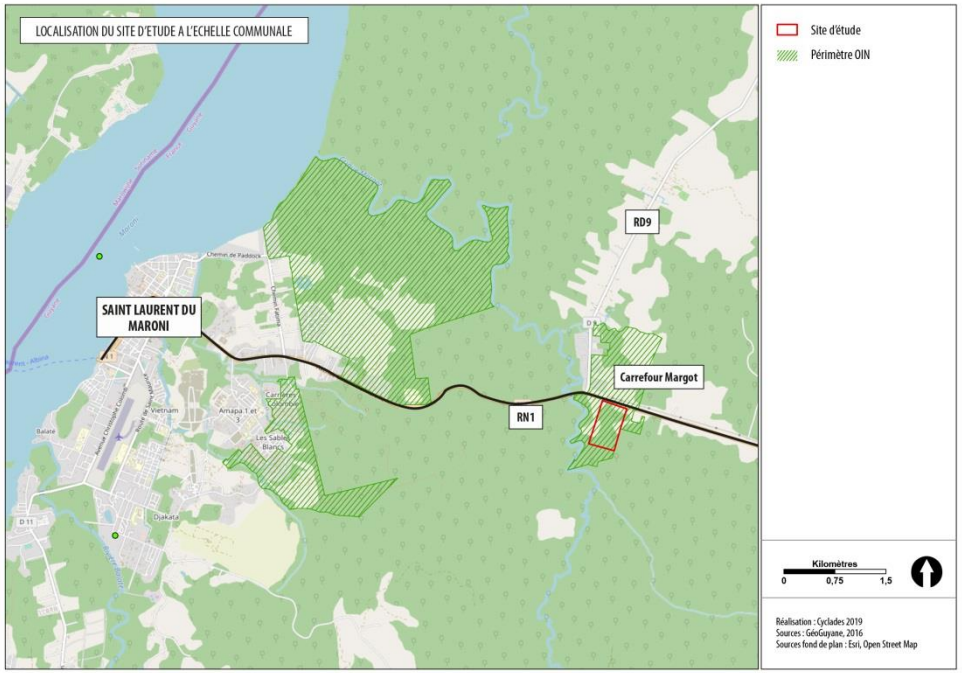


Figure 1: Localisation du site d'étude

2.3. DESCRIPTION DU SITE

2.3.1. Propriétés foncières

Le site retenu présente une surface de 25,4 hectares et se compose de 3 parcelles : les parcelles AX 141, AX 139 et F 999.

L'État est propriétaire de la totalité de l'emprise a été affectée au ministère de la justice. Néanmoins, le projet fera l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP), afin de se prémunir de tous risques relatifs à des droits réels qui affecteraient la parcelle constitutive du terrain d'assiette du projet.

2.3.2. Occupation des sols

L'emprise du projet se trouve en zone naturelle péri urbaine, néanmoins de nombreuses activités anthropiques ont fortement dégradé le caractère naturel de la zone. Elle est aujourd'hui constitué de :

- une dizaine d'habitations informelles;
- des jardins ornementaux autour de ces habitations ;
- une zone agricole récemment déforestée par abatage et brûlage et où est cultivé la canne à sucre ;
- des pistes ou sentiers depuis la route nationale jusqu'aux habitations
- des friches agricoles plus ou moins anciennes ;
- des forêts semblant être le reliquat de la végétation d'origine de la zone, ce peuplement végétal est largement secondarisé et fortement fragmenté.



Figure 3: forêt secondaire



Figure 2: habitat informel et jardins ornementaux



Figure 5: piste



Figure 6: espace agricole



Figure 4: friche agricole

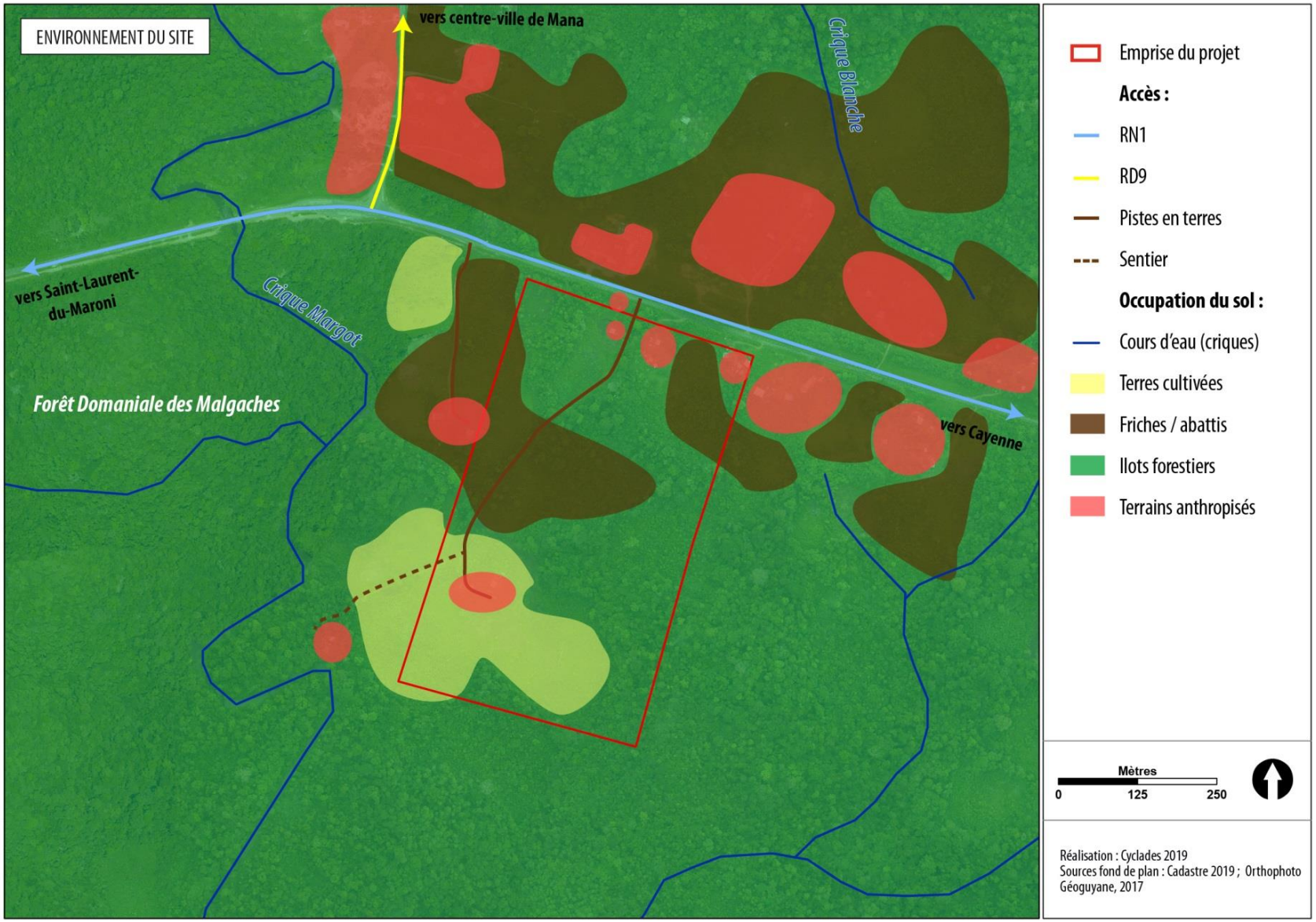


Figure 7: Environnement du site

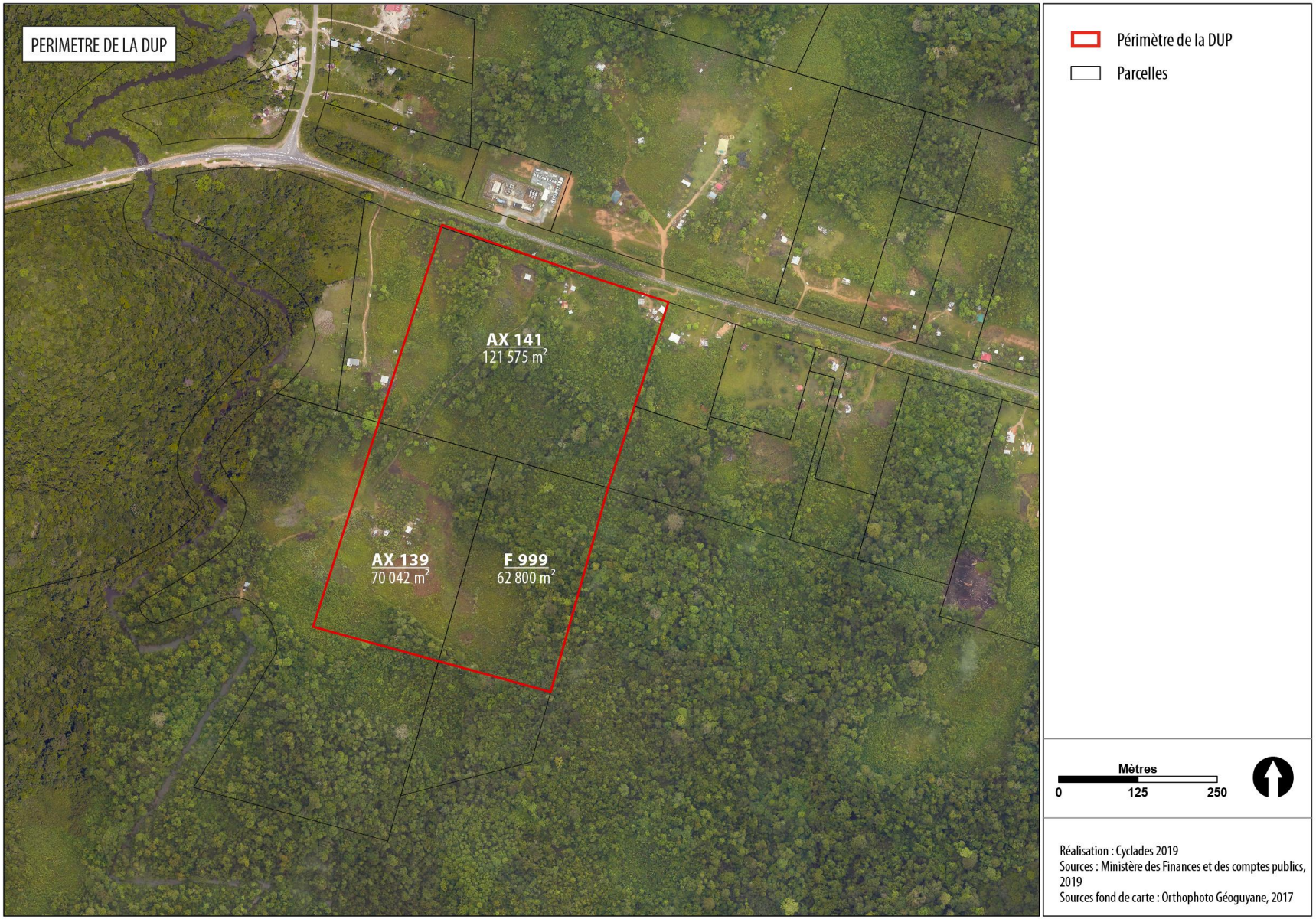


Figure 8: Périmètre de la DUP.

3. DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DU PLAN LOCAL D'URBANISME EN VIGUEUR EN DU CONTENU DE LA MISE EN COMPATIBILITÉ

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 8 octobre 2013. Il est actuellement en cours de révision générale, depuis le 15 mai 2017.

3.1. LE PROJET PAR RAPPORT AU PLU EN VIGUEUR

Le secteur du projet est situé en partie sur :

- une zone N (naturelle), pour 9,6 ha

- une zone Ap (agricole), pour 6,5 ha

- une zone à urbaniser 1AUxb (secteurs de développement économiques) pour 8,8 ha.

Les zones N et Ap n'autorisent pas les constructions nécessaires au service public ou d'intérêt collectif (*CNASPIC)*.

Pour la zone 1AUxb, les CNASPIC ne sont pas interdites, malgré sa vocation clairement économique. Elles sont donc admises.

Le secteur n'est concerné par aucun emplacement réservé, aucun espace boisé classé ou autre élément réglementaire reporté sur le plan de zonage.

Le projet retenu pour la construction d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice n'est pas compatible avec le PLU en vigueur.

Une évolution du règlement de la zone à urbaniser ainsi que le reclassement en zone AU d'environ 16 hectares de zones agricoles et naturelles est indispensable pour permettre la réalisation du projet.

Le PLU en vigueur ne prévoit aucune orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sur le secteur de carrefour Margot.

La RN1 est classée voie à grande circulation entre Cayenne et Saint-Laurent-du-Maroni.

Il sera dérogé au recul de 75 mètres imposé de part et d'autre de l'axe de la RN1 grâce à l'étude d'entrée de ville citée à l'article L.111-8 du code de l'urbanisme qui sera apportée au dossier de mise en compatibilité du PLU.

3.2. LA MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU

Lorsqu'un projet soumis à Déclaration d'Utilité Publique n'est pas compatible avec les dispositions d'un PLU, l'opération ne peut être réalisée que si l'on recourt à la procédure spéciale de DUP emportant mise en compatibilité du PLU prévue à l'article L.153-54 du Code de l'urbanisme et qui relève de la compétence du préfet.

La mise en compatibilité vise :

- l'extension de la zone à urbaniser afin d'obtenir une emprise constructible de 25 hectares nécessaire à la réalisation des équipements,

- l'adaptation du règlement de la zone à urbaniser aux spécificités du projet, par la création d'un secteur spécifique (1AUj).

- la dérogation au recul de 75 mètres le long de la RN1, par la réalisation d'une étude Loi Barnier.

- la création d'une OAP.

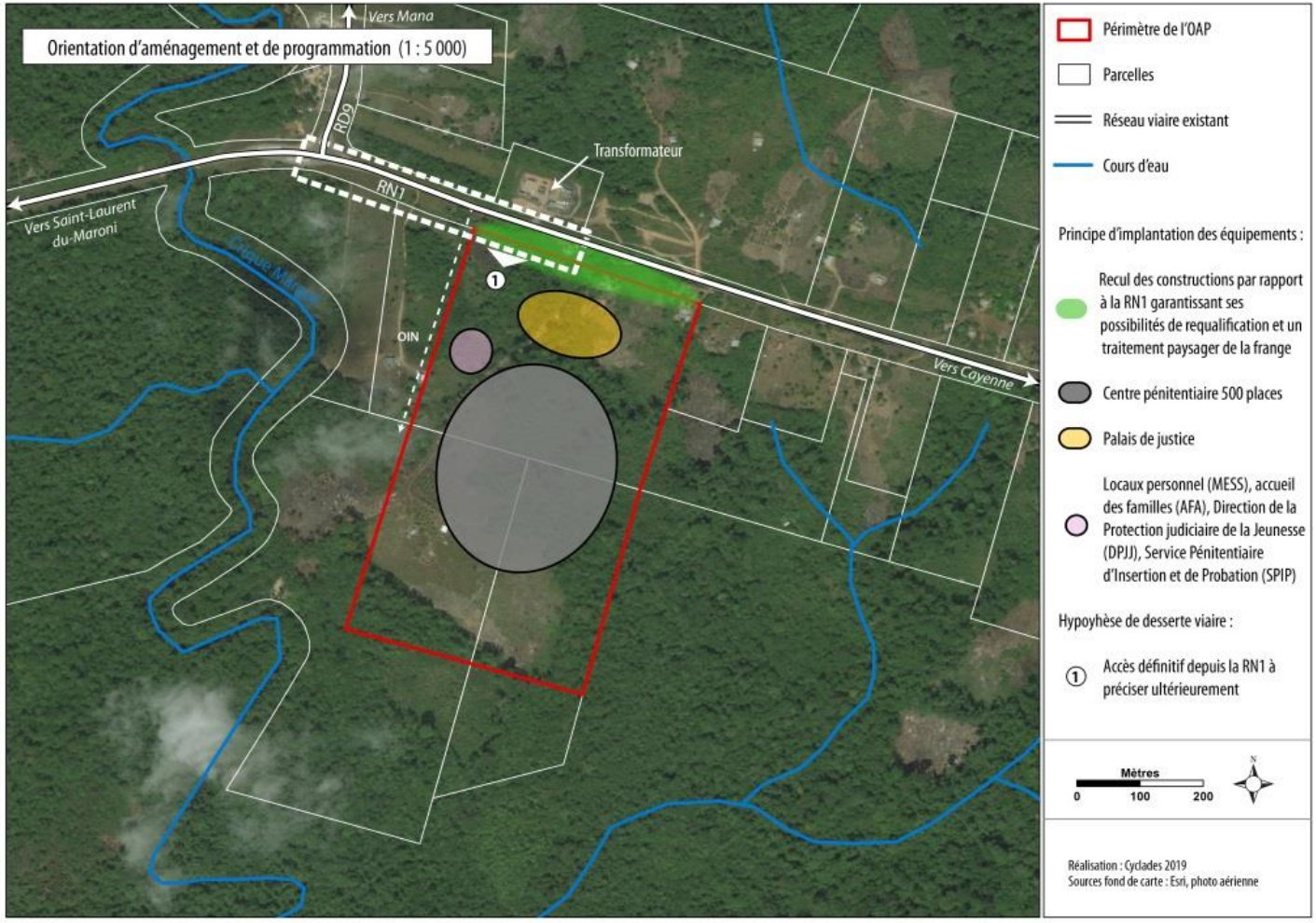


Figure 9: projet d'OAP

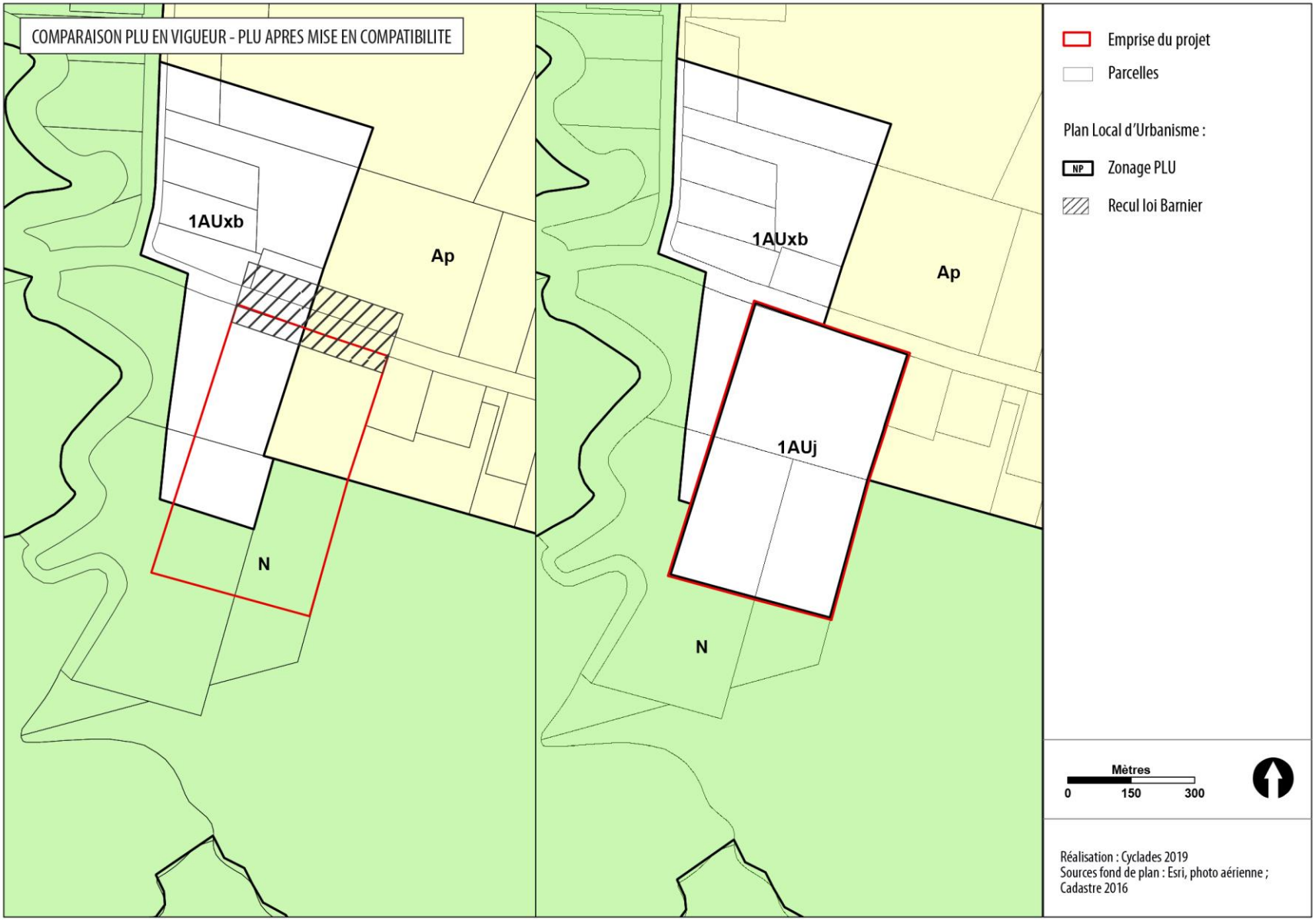


Figure 10: PLU, avant et après la mise en compatibilité

4. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Sont repris si dessous les encadrés synthétisant les enjeux mis à jour au fil de l'état initial de l'environnement, thématique par thématique.

Pour chaque thématique analysée dans l'état initial de l'environnement, une couleur est attribuée permettant de caractériser le niveau d'enjeu pour le projet (enjeu en termes de contrainte OU de « besoin » du territoire).

LEGENDE : Niveau d'enjeu pour le projet	
	Absence d'enjeu
	Niveau d'enjeu faible
	Niveau d'enjeu modéré
	Niveau d'enjeu fort

Plus le niveau d'enjeux est élevé, plus le projet devra porter une attention particulière à l'intégration de la contrainte ou répondre aux besoins identifiés.

4.1. LE CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE ET URBAIN

Démographie et logements

La population a été multipliée par 8 en 40 ans, et a plus que doublé en 15 ans, atteignant 43 600 habitants au dernier recensement de 2015.

La population de Saint-Laurent se caractérise par la part très importante des jeunes : les moins de 15 ans représentent 42,7% de la population totale au recensement de 2015. Les plus de 60 ans représentent moins de 4%.

Le nombre de logements est en constante augmentation depuis 40 ans. Le parc a été multiplié par près de 8 entre 1974 et 2015. Cette croissance est pour l'essentiel due à l'augmentation du parc de résidences principales qui représente 90,5% du parc total au recensement de 2015.

La commune doit veiller à permettre l'accueil de la population sur son territoire, en proposant des logements aux dimensions et loyers adaptés, ainsi qu'un bon niveau d'équipements publics, notamment judiciaires.

L'OIN (Opération d'Intérêt National en Guyane) préconise sur les périmètres concernés à Saint-Laurent la construction de 970 logements par an.

Pour la population Saint-Laurentaise, le projet intervient donc dans le contexte de l'OIN et du développement global de Saint Laurent de Maroni.

Le projet vise à répondre à la demande locale en matière de justice de proximité et d'accès au droit, et d'offrir une justice de qualité, dans un contexte de très forte croissance démographique

communale. Le projet permettra notamment de limiter les déplacements du personnel et des familles de détenus.

Contexte économique

En 2015, Saint-Laurent-du-Maroni dénombre 57,3% d'actifs, dont seulement 29% ayant un emploi.

Le taux de chômage est quant à lui en progression ; il est passé de 26,8% en 2010 à 28,3% en 2015, à un niveau plus élevé que dans le reste du département de Guyane (23%).

La majorité de ces actifs appartient aux catégories socio-professionnelles des employés (29,4%) et des professions intermédiaires (28,4%).

Commerces et services sont les principaux secteurs d'activités à Saint Laurent du Maroni.

La construction du pôle judiciaire et pénitentiaire permettra la création d'emploi en phase chantier et en phase exploitation.

Voisinage et cohabitation

Le secteur est à dominante naturelle mais avec des espaces anthrropisés.

- Forêt domaniale des Malgaches au sud et à l'ouest ;
- Crique Margot à l'ouest ;
- RN1, transformateur électrique et quelques constructions, organisées par « grappes »au nord ;
- Habitat diffus à l'est.

Le plan-guide du secteur OIN Margot, en cours d'élaboration, propose l'aménagement d'une zone d'activités économiques artisanales et commerciales.

Il n'y a pas d'incompatibilité entre le projet et le voisinage actuel et futur.

Pour l'aménagement du projet, quelques habitations spontanées devront être détruites.

Contexte urbain

La ville de Saint-Laurent-du-Maroni est créée au 19è siècle, faisant office de colonie pénitentiaire. Elle s'est développée par juxtaposition de quartiers disparates, voire insalubres. A partir des années 1980, plusieurs outils et dispositifs sont mis en place afin de structurer le développement de la ville, dont :

- la Démarche Plan – Programme, dont les secteurs prioritaires ont été définis en mars 2017.
- l'Opération d'Intérêt National (OIN) à Saint-Laurent du Maroni, définissant trois périmètres : Malgaches-Paradis de 7,2 km^2, Margot de 1,5 km^2, Vampires de 1,5km^2.

Le périmètre administratif OIN « Margot » se situe au carrefour de la RN1 et de la RD9, sur une emprise d'environ 150 ha. Ce secteur est considéré comme péri-urbain ; il est séparé de la ville agglomérée par la forêt domaniale des Malgaches et est très faiblement occupé.

Le projet s'inscrit dans le périmètre l'OIN Margot. Les objectifs et la programmation du périmètre sont en cours de définition, en se basant sur les différents documents d'urbanisme (SAR et PLU), sur la démarche Plan Programme portée par la commune de

Saint-Laurent du Maroni et sur le projet du ministère de la Justice.

4.2. LA SANTÉ HUMAINE

Ambiance sonore

Concernant les bruits en provenance de l'environnement, l'emplacement de l'EP est soumis aux nuisances sonores induites :

- par la RN1. cette route n'est pas classée voie bruyante. Il n'existe donc pas de mesure réglementaire imposant des restrictions à l'urbanisation.

- par la centrale électrique au nord du site qui n'est pas conforme à la réglementation en matière de respect de prescriptions vis-à-vis des nuisances sonores.

La qualité de l'air

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

Le secteur d'étude se situe à proximité du site échantillonné du lycée Tarcy. La concentration moyenne annuelle mesurée sur ce site est de 1,7 µg/m^3, soit très inférieure à la valeur limite de 40 µg/m^3

La qualité de l'air ne constitue donc pas un enjeu pour le projet.

L'environnement lumineux

Une carte de pollution lumineuse a été produite dans le cadre de l'étude d'impact de pollution lumineuse due au projet. Elle montre que la qualité du ciel nocturne est déjà dégradée dans la ville de Saint Laurent. En dehors des agglomérations, le ciel est d'excellente qualité.

4.3. LES BIENS MATÉRIELS

Les équipements

L'Ouest guyanais souffre d'un manque de structures judiciaires.

Les équipements et services publics de la commune se trouve dans le centre-ville, soit entre 5 et 10 km du site (entre10 et 15 minutes en voiture).

Par ailleurs, en ce qui concerne les services publics de la justice : Saint-Laurent-du-Maroni est éloignée du seul centre pénitentiaire existant actuellement, situé à Remire Montjoly. Sur le plan judiciaire, la commune dispose d'une chambre détachée du TGI de Cayenne depuis 2013.

Compte tenu des perspectives de croissance démographique, la création d'un nouveau tribunal doit permettre de répondre à la demande locale en matière de justice de proximité et d'accès au droit pour les habitants de l'Ouest Guyanais.

Réseaux secs

La commune de Saint Laurent du Maroni n'est pas desservie par le réseau gaz.

La RN1 est desservie par le réseau HTA aérien (poste électrique au carrefour Mana).

Le réseau télécom, ainsi que la fibre, desservent les abords du secteur.

Réseaux humides

Eau potable : les réserves d'eau potable sont actuellement limitées sur la commune. Plusieurs pistes sont actuellement à l'étude pour permettre d'améliorer/sécuriser les conditions d'approvisionnement en eau de la commune. La création d'un nouveau château d'eau doit permettre de sécuriser l'alimentation en eau.

Eaux usées : il n'existe pas de réseaux d'assainissement collectif à proximité du site : la solution de raccordement pour le projet n'est pas encore définie mais plusieurs solutions sont envisagées.

Eaux pluviales : Concernant la gestion des eaux pluviales, le zonage d'assainissement eaux pluviales du PLU prévoit de limiter le ruissellement des eaux pluviales à la parcelle afin d'éviter l'engorgement des canalisations et fossés. Il classe la zone à urbaniser de Carrefour Margot en zone à « débit de ruissèlement

4.4. LES DÉPLACEMENTS

Desserte et déplacements

Le site est desservi par la RN1, axe majeur qui relie Saint Laurent du Maroni à Cayenne.

Les conditions de circulations sont fluides.

L'infrastructure routière est dimensionnée pour supporter les trafics supplémentaires générés.

L'accès à Saint Laurent depuis les bourgs voisins (Apatou…) se fait majoritairement par voie fluviale.

En matière de desserte interne, les voies d'accès au site devront être créées.

Le trafic routier sur la RN1 a fait l'objet d'une campagne de comptages en 2018. Au carrefour Mana, les trafics aux heures de pointe sont très faibles. Les difficultés de circulation se retrouvent en revanche dans le centre-ville de Saint-Laurent.

À ce jour aucune offre de transport en commun n'existe à Saint-Laurent-du-Maroni. Les « taxis marrons » informels comblent en partie ce besoin.

Sans aménagement pour les modes de déplacement doux, ni desserte par les transports en commun, le site est à ce jour accessible presque exclusivement en voiture.

4.5. LES RISQUES

Risques naturels

Le projet de Plan de Prévention des Risques d'Inondation est en cours d'élaboration.

Un secteur à l'ouest du site est situé en zone inondable R2 inconstructible. En l'état d'avancement du projet de PPRi, les prescriptions réglementaires qui s'appliquent aux zones d'aléas ne sont pas encore connues. Toutefois, le site n'est pas indiqué en zone d'aléas au titre du PPRi.

Le risque de feu de forêt est important en Guyane (due à la pratique du brûlis, du défrichement par le feu). À proximité immédiate de zones boisées, des dispositions particulières seraient à prendre au Carrefour Margot : défrichement, débroussaillage autour des constructions.

Le secteur de projet se situe en zone de sismicité très faible.

Le risque potentiel dû au radon est faible sur le site du projet.

Risques technologiques

Le territoire communal n'est exposé à aucun risque technologique connu. Il n'y a donc aucun impact sur le projet.

Deux installations classées ICPE sont recensées dans l'environnement proche du site d'étude (100 m) : il s'agit d'un garage d'automobiles et de motocycles sur la D9 et le site d'EDF Margot sur la RN1. La présence de ces ICPE n'est toutefois pas contradictoire avec le projet.

4.5.1. La biodiversité

Patrimoine naturel et contexte réglementaire

Le site n'est couvert par aucun zonage d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel

L'espace naturel à intérêt écologique le plus proche est à plus de 3 km au nord-ouest et concerne une ZNIEFF.

Continuités écologiques : Trame verte et bleue

Le site de projet n'est directement concerné ni par un corridor ni par un réservoir de biodiversité.

Il est en revanche situé à proximité d'un corridor écologique du littoral sous pression. Le projet devra tenir compte de la sensibilité du milieu environnant, notamment en phase de chantier.

Inventaire des habitats naturels

D'une façon générale, le secteur étudié est fortement perturbé par des activités anthropiques.

La zone d'étude se caractérise par une composition mixte d'habitats forestiers drainés (forêt secondaire), d'habitats forestiers hydromorphes (forêt inondable de bord de crique) et de végétations rudérales herbacées (abattis, friches). Ces milieux naturels sont globalement en mauvais état de conservation, modifiés et façonnés de longue date, mise à part la végétation rivulaire.

Peuplements floristiques

La zone humide située en bordure de la RN1 ne présente pas d'enjeu écologique. Sa présence et sa composition végétale sont liés à une perturbation récente d'origine anthropique.

Les forêts de flat, forêt des basses vallées fluviales et forêts côtières des terres basses sont largement dégradées (abattage, brûlage d'abattis…) et secondarisées.

La forêt hygrophile et méso-hygrophile située aux abords de la crique Margot est également dégradée.

La friche agricole constitue l'habitat principal du site étudié.

Les espaces agricoles cultivés sont composés principalement de champs de canne à sucre, de bananeraie et de vergers.

Il n'existe pas d'espèce végétale protégée.

Le site ne présente pas d'enjeu particulier car les activités humaines y sont pratiquées depuis des dizaines d'années et ont fortement perturbé la zone et ses alentours.

Peuplements faunistiques

Amphibiens : aucune espèce rare n'a été découverte. Toutefois, *Dendropsophus sp.1* est considérée comme déterminante ZNIEFF et *Dendropsophus walfordi* est évaluée comme « quasi menacée » en Guyane.

Reptiles : Aucun reptile protégé, rare ou remarquable n'a été découvert. En raison de l'état de dégradation des habitats, il est peu probable de découvrir des espèces exigeantes ou patrimoniales. Toutefois les forêts inondables de bord de crique pourraient héberger des espèces intéressantes.

L'enjeu de conservation est faible.

Avifaune : 115 espèces ont été recensées sur l'ensemble de la zone d'étude. Aucune espèce particulièrement rare n'a été détectée. Il s'agit presque exclusivement d'espèces communes d'oiseaux qui s'adaptent aux biotopes anthropisés ou qui supportent l'altération de leur habitat forestier. 3 espèces sont toutefois considérées comme « presque menacées » (NT) sur le territoire : le Sarcoramphe roi, la Buse à queue courte et l'Ermite nain.

Parmi les espèces inventoriées, 22 sont remarquables, dont 21 sont protégées par l'article 3 de l'arrêté de mars 2015. Ces espèces ne peuvent faire l'objet de destruction d'individu, de jeune ou de nid. Elles ne peuvent non plus faire l'objet de perturbation intentionnelle.

Certaines de ces espèces nichent probablement sur la parcelle et nécessitent des réflexions sur des mesures d'évitement ainsi que des demandes de dérogation pour destruction ou perturbation.

Ces oiseaux présentent des enjeux de conservation variés. 4 espèces peuvent être considérées comme présentant des enjeux modérés, puisque leurs populations sont relativement peu nombreuses et probablement en baisse : le Sarcoramphe roi, la Buse à queue courte, l'Ermite nain et le Batara à gorge noire.

Mammifères terrestres : Les capacités d'accueil du site pour les mammifères sont très faibles. Les lieux sont fortement perturbés, cultivés, habités et chassés. Trois espèces très communes de mammifères terrestres ont été observées sur le périmètre : tamarin, agouti, pian. L'enjeu de conservation est faible.

Groupe	Enjeux	Sensibilité
Enjeux floristiques	Pas d'enjeu floristique particulier	Faible
Enjeux faunistiques	Quatre espèces d'oiseaux remarquables présentant des populations relativement faibles	Modérée
	Pas d'enjeu particulier concernant l'herpétofaune	Faible
	Pas d'enjeu particulier concernant les mammifères	Faible

Natura 2000

Il n'y a pas de site Natura 2000 sur la commune ; l'étude d'incidence n'est donc pas nécessaire.

4.6. LES TERRES ET LE SOL

Topographie

La topographie du site est peu contraignante, néanmoins, les points bas peuvent constituer des espaces de rétention pour les eaux de ruissellement et donc de potentielles zones humides.

Un point haut se situe au bord Nord-Est (point de crête).

Géologie et géotechnique

Les risques majeurs identifiés à ce stade de l'étude sont les suivants :

- les rétentions d'eaux et zones humides en cas de fortes pluies ;
- la sensibilité des sols argileux à argilo-sableux à l'eau et à l'érosion naturelle et la faible portance de ces sols par ou à la suite d'intempéries ;
- la sensibilité des sols argileux aux tassements selon les charges apportées au sol par les projets.

L'étude géotechnique G1 en cours de réalisation permettra de compléter la description géologique.

Pollution des sols

La pollution des sols ne constitue pas un enjeu pour le projet.

4.7. L'EAU

Hydrographie

Le projet est proche de la crique Margot, alimentée par les eaux de ruissellement et par les autres rivières qui suivent les pentes.

Aucun affluent ne traverse le site.

Aucun périmètre de captage à proximité du site.

Gestion de l'eau

Selon le SDAGE Bassin de Guyane 2016-2021, la masse d'eau « Crique Margot » est en mauvais état chimique et en qualité médiocre d'un point de vue écologique. L'objectif d'atteinte du bon état écologique et chimique est fixé à 2021.

4.7.1. Le climat

Le climat et les vents

Le secteur d'étude, à l'image de la commune, connaît un climat typiquement tropical. Les précipitations sont importantes. La commune connaît une alternance entre une saison sèche (août à novembre) et une saison humide (décembre à juillet).

Ce climat est à prendre en compte dans la conception du projet, amplitude thermique faible, ensoleillement fort. Les vents sont majoritairement orientés Est- Nord-Est.

Une étude ENR a permis de recenser les potentialités d'énergies renouvelables. Elle sera prise en compte lors de la conception du projet.

4.8. LE PATRIMOINE CULTUREL, ARCHITECTURAL, ARCHÉOLOGIQUE ET PAYSAGER

Site inscrit et monuments historiques

Le site de projet n'est pas dans le périmètre du site inscrit.

Aucun monument classé ou inscrit ne concerne le site d'étude.

Une Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) est aussi en cours d'élaboration sur la commune mais le site d'étude n'est pas concerné par le périmètre.

Le patrimoine archéologique

Le secteur de carrefour Margot correspond à l'emplacement d'un ancien bagne forestier, le camp de Sainte-Marguerite, créé en 1864.

La Direction des Affaires Culturelles a prescrit la réalisation d'un diagnostic archéologique préalable aux travaux envisagés. Ce diagnostic doit être réalisé dans le courant du 2ème semestre 2020 après libération du site par les occupants.

Le paysage

Le site est perceptible depuis la RN1 après la crique Margot en provenance de Saint-Laurent. Les vues sont plus limitées depuis Cayenne en raison de la présence d'une butte au nord-est.

Le site se trouve sur un espace historiquement peuplé de forêt, mais largement anthropisé depuis les années 1950.

La mémoire du bagne étant encore présente dans les consciences collectives, l'implantation du projet doit être soignée pour qu'il s'intègre bien dans le paysage et qu'il ne soit pas trop imposant ni trop visible depuis la RN1.

Néanmoins, la construction du projet doit également être mise en perspective avec l'évolution future du secteur dans le cadre de l'aménagement global de l'OIN Margot. La définition de ce projet d'aménagement est en cours. A ce stade, il est envisagé la création d'une zone artisanale et économique.

La visibilité du projet doit être prise en compte. Le site est en bordure de la principale voie d'accès de la commune (RN1) et donc en position d'entrée de ville. La mise en compatibilité du PLU fait l'objet d'une étude « entrée de ville ».

4.9. LE PLAN LOCAL D'URBANISME

Les documents réglementaires

Le site du projet est en partie localisé sur une zone N (naturelle), une zone Ap (agricole) et une zone à urbaniser 1AUxb (secteurs de développement économiques) du PLU en vigueur.

Le PLU devra être mis en compatibilité afin de permettre l'implantation du projet en créant un zonage adapté.

Les servitudes d'utilité publiques

Le site d'étude Carrefour Margot est proche du passage de la servitude d'utilité publique I4 sur son bord Nord. Cela n'impacte pas la réalisation du projet.

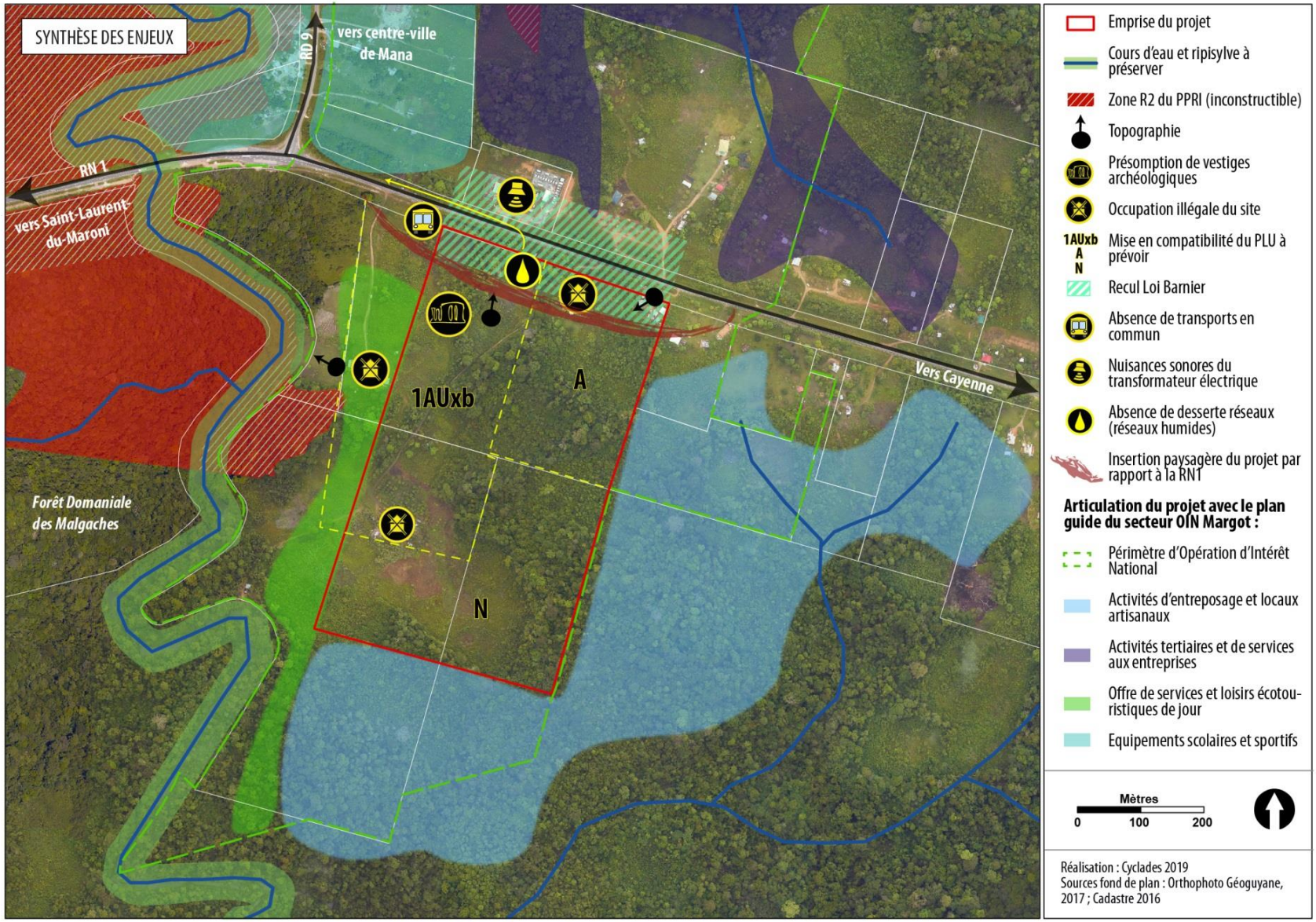


Figure 11: Carte de synthèse de l'état initial

5. SYNTHÈSE DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PRÉVUES

Le tableau ci-après a pour objectif de synthétiser :

- Les niveaux d'enjeux mis à jour par l'état initial de l'environnement (ci-avant détaillés) ;
- L'impact initial du projet sur les différentes thématiques environnementales : positifs (+), négatifs (-), non significatif ;
- L'impact résiduel après application des mesures d'évitement, de réduction ou, le cas échéant, de compensation, en phase travaux et en phase d'exploitation.

État initial de l'environnement		Impacts et mesures en phase travaux			Impacts et mesures en phase exploitation		
Thématique	Niveau d'enjeux	Impact initial	Mesure(s) associée(s)	Impact résiduel	Impact initial	Mesure(s) associée(s)	Impact résiduel
Le contexte socio-économique et urbain							
Démographie Logement	Fort	Neutre. Les impacts du projet concernant la démographie et l'offre en logements ne se manifestent pas en phase chantier.			Positif	Effet positif : permet de répondre aux besoins dans un contexte de très forte croissance démographique. Ce projet permet de répondre à la demande locale en matière de justice de proximité et d'accès au droit, et d'offrir une justice de qualité. Il permet notamment de limiter les déplacements de personnels et des familles de détenus.	/
Contexte économique	Fort	Positif	Création d'emploi en phase chantier.	/	Positif	Effet positif : La construction du CP et du pôle judiciaire permettra la création d'emploi en phase de fonctionnement. Le nombre d'emploi prévus peut être estimé à environ 350. Dans le cadre de l'aménagement global de l'OIN, la création d'une zone artisanale et économique est envisagée à proximité du site.	/
Contexte urbain	Modéré	Non significatif	Réduction. Organisation et gestion du chantier de manière à réduire les impacts sur les riverains (poussière, bruit, odeur, impact visuel…).	Non significatif	Non significatif	Mesure de réduction : inscription dans le projet global de l'aménagement du secteur OIN de la crique Margot, prise en compte et respect de l'intimité des riverains, (impact « ressenti », car très faible dans les faits). La question du double accès limitant l'impact sur le trafic et le fonctionnement du carrefour sera tranchée par des études complémentaires en cours qui permettront de compléter le dossier d'évaluation environnementale avant dépôt.	Non significatif
Foncier	Modéré	Négatif	En application de la loi 2011-725 du 23 juin 2011 dite loi Letchimy, une indemnisation financière est proposée aux occupants qui rentrent dans les critères d'application.	Positif	Les impacts du projet concernant le foncier se manifestent en phase chantier.		

État initial de l'environnement		Impacts et mesures en phase travaux			Impacts et mesures en phase exploitation		
Thématique	Niveau d'enjeux	Impact initial	Mesure(s) associée(s)	Impact résiduel	Impact initial	Mesure(s) associée(s)	Impact résiduel
La santé humaine							
Le bruit	Modéré	Non significatif	Réduction. Limitation des plages horaires des travaux et des passages des engins, localisation des sites de dépôt/recyclage de manière appropriée vis-à-vis du voisinage, communication auprès des riverains, etc…	Non significatif	Non significatif	Les nuisances sonores provenant de l'extérieur sont principalement générées par la RN1 et le poste électrique. Mesure de réduction : il serait souhaitable d'orienter les façades des lieux d'hébergements vers le Sud du site. Les nuisances générées par le CP et le PJ auront plusieurs sources. - Mesure de réduction pour les parkings : nécessaire de les placer de manière éloignée des zones constructibles périphériques à l'EP. - Mesure d'évitement pour les parloirs sauvages : le nouvel agencement des établissements pénitentiaires avec le glacis en enceinte permet de réduire les nuisances sonores par la suppression des parloirs sauvages. - Mesure de réduction pour les systèmes de chauffage, ventilation et climatisation : devront être positionnés et dimensionnés de manière à ne pas générer de dépassement des seuils réglementaires. - Mesure de réduction pour les terrains de sport : les placer dans une zone éloignée des zones constructibles périphériques.	Non significatif
La qualité de l'air	Faible	Non significatif	Limitation de la production de poussières, organisation du stockage et du transport des matériaux (hors et sur le chantier) etc…	Non significatif	Non significatif	Le trafic supplémentaire engendré par les déplacements quotidiens (travail ou visites) ne sera pas de nature à dégrader la qualité de l'air.	Non significatif

État initial de l'environnement		Impacts et mesures en phase travaux			Impacts et mesures en phase exploitation		
Thématique	Niveau d'enjeux	Impact initial	Mesure(s) associée(s)	Impact résiduel	Impact initial	Mesure(s) associée(s)	Impact résiduel
L'environnement lumineux	Modéré	Les impacts du projet concernant les équipements se manifestent en phase d'exploitation.			Négatif	L'impact de la construction du nouveau CP dans une zone principalement boisée ne sera pas négligeable et l'on peut s'attendre à un impact sur la faune et la flore locales. Il faudra chercher à limiter les émissions de lumière en adaptant par exemple les dispositifs pour obtenir un ULOR le plus faible possible sans que cela ne nuise aux impératifs de sécurité du CP.	Non significatif
Les biens matériels							
Les équipements	Modéré	Les impacts du projet concernant les équipements se manifestent en phase d'exploitation.			Non significatif	Le projet permettra un meilleur accès à la justice pour les habitants de l'Ouest Guyanais.	Positif
Réseaux humides	Modéré	Non significatif/Neutre	Coupure temporaire alimentation réseaux lors du raccordement.	Non significatif/Neutre	Non significatif	Le site n'est pas relié au réseau public d'eau potable et d'assainissement. Pour l'eau potable, le projet sera raccordé aux réseaux publics d'alimentation en eau potable, dans le respect de la réglementation en vigueur à l'échelle de la commune. Pour les eaux usées, plusieurs hypothèses sont envisagées afin d'assurer l'assainissement du site. - soit un nouvel assainissement collectif à l'échelle du périmètre Margot (OIN) - soit un assainissement non collectif sur l'emprise pénitentiaire par le biais d'une lagune dédiée au projet - soit un raccordement au système d'assainissement collectif existant via l'extension du réseau entre le lycée Tarcy et la crique Margot Les eaux pluviales, conformément aux documents réglementaires (zonage d'assainissement et dossier Loi sur l'eau), la transparence hydraulique du projet sera garantie	Positif
Réseaux secs	Faible	Non significatif/Neutre	Coupure temporaire alimentation réseaux lors du raccordement.	Non significatif/Neutre	Neutre	Le nord de la RN1 est desservi par le réseau HTA aérien ainsi que par le réseau télécom et fibre.	Neutre

État initial de l'environnement		Impacts et mesures en phase travaux			Impacts et mesures en phase exploitation		
Thématique	Niveau d'enjeux	Impact initial	Mesure(s) associée(s)	Impact résiduel	Impact initial	Mesure(s) associée(s)	Impact résiduel
Déchets	Faible	Non significatif	Récupération et valorisation des déchets du chantier.	Non significatif	Négatif/Non significatif	Les études complémentaires en cours sur le programme permettront de compléter le dossier d'évaluation environnementale avant dépôt, notamment afin de dimensionner la production de déchets. Les conditions de tri et de collecte seront mises en place.	/
Ressource énergétique	Faible	Non significatif	Les impacts se manifestent principalement en phase exploitation	Non significatif	Négatif/Non significatif	Une étude de potentiel en ENR a permis d'exposer les principales solutions adaptées au projet. Le projet s'inscrit dans une logique de développement durable et de conception bioclimatique. Il s'attachera à réduire sa dépendance énergétique de manière générale par l'utilisation d'énergie renouvelable, notamment solaire.	Non significatif
Les déplacements							
Desserte et conditions de circulation	Modéré	Négatif/Non significatif	Limitation des vitesses, mise en place d'une signalisation adéquate aux abords du chantier, établissement d'un plan de circulation en concertation avec les entreprises, décalage horaire du chantier par rapport aux heures de pointe, etc…	Non significatif	Non significatif/Neutre	L'étude de circulation a démontré un faible trafic sur la RN1 aux heures de pointe du matin et du soir. Le projet en phase de fonctionnement induira un trafic supplémentaire, mais son impact sur les conditions de circulation sera minime. Une aire de dépose sera aménagée dans le cadre du projet pour tenir compte de la pratique des taxis-marrons. Cette aire pourrait être transformée en arrêt de bus lors de la mise en place d'une offre de transports en commun. Une réflexion sur le maillage et la hiérarchie des axes, ainsi que les possibilités d'aménagement pour les modes de déplacements doux devra être menée.	Neutre/ Positif

État initial de l'environnement		Impacts et mesures en phase travaux			Impacts et mesures en phase exploitation		
Thématique	Niveau d'enjeux	Impact initial	Mesure(s) associée(s)	Impact résiduel	Impact initial	Mesure(s) associée(s)	Impact résiduel
Les risques							
Risque naturel Incendie de forêt	Faible	Non significatif	Risque incendie de forêt Mesure de Réduction : Prise en compte de la saison et du vent pour la réalisation des travaux préparatoires, défrichement, débroussaillage des abords du chantier, brulage des déchets si possible en dehors de la zone de chantier, etc…	Non significatif	Non significatif	Risque inondation : le site n'est pas indiqué en zone d'aléas au titre du PPRi en cours d'élaboration. Risque incendie de forêt : Le projet respecte la réglementation incendie et, en améliorant les conditions de défense face au risque.	/
Risques technologiques	Absent	Neutre	Réduction. Gestion de chantier pour éviter les risques de pollution des sols et des milieux.	Neutre	Neutre	Aucune mesure nécessaire	Neutre
Risques d'accident ou de catastrophe majeurs	Absent	Neutre	Aucune mesure nécessaire.	/	Neutre	Aucune mesure nécessaire.	/
La biodiversité : Cf. tableau spécifique ci-après.							
Les terres et le sol							
Topographie	Faible	Non significatif	Réduction. Choix d'aménagement permettant de limiter les opérations de terrassement en phase chantier. les points bas peuvent constituer des espaces de rétention pour les eaux de ruissellement et donc de potentielles zones humides. Des études complémentaires sont en cours qui permettront de compléter l'évaluation environnementale avant dépôt.	Non significatif	Les impacts du projet concernant la topographie se limitent en phase de travaux.		
Géologie	Modéré	Non significatif	Mesures de réduction : les zones humides devront être repérées pour permettre d'adapter au mieux l'implantation des projets. Des terrassements en remblais devraient être réalisés pour la mise à niveau des plateformes projets.	Non significatif	Neutre	Aucune mesure nécessaire, autre que celles déjà prévues pour la gestion des eaux de pluie (infiltration privilégiée). Des études complémentaires sont en cours qui permettront de compléter l'évaluation environnementale avant dépôt.	Neutre

État initial de l'environnement		Impacts et mesures en phase travaux			Impacts et mesures en phase exploitation		
Thématique	Niveau d'enjeux	Impact initial	Mesure(s) associée(s)	Impact résiduel	Impact initial	Mesure(s) associée(s)	Impact résiduel
Pollution des sols	Faible	Non significatif	Évitement/réduction. Gestion de chantier pour éviter les risques de pollution des sols et des milieux.	Non significatif/ Neutre	Non significatif	Évitement. Aucune activité polluante n'est prévue sur site ni stockage de matière dangereuses. Le traitement des eaux pluviales garantira la qualité des eaux infiltrées ou rejetées dans le milieu naturel.	Neutre
L'eau							
Hydrogéologie et hydrographie	Faible	Non significatif	Mesures de prévention pour éviter les risques de pollution en phase chantier. Le projet fera l'objet d'un dossier de déclaration Loi sur l'Eau.	Non significatif	Non significatif	Évitement intégré à la conception. La gestion des eaux pluviales garantira, conformément au dossier Loi sur l'Eau, que le projet sera sans impact quantitatif ni qualitatif sur le milieu naturel.	Neutre
Gestion de l'eau	Modéré						
Le climat							
Le climat	Absent	Neutre		/	Neutre	Le calcul des émissions de gaz à effet de serre du projet sera réalisé dans le cadre d'une phase ultérieure de conception de projet. L'étude ENR a émis des préconisations et a ciblés les énergies renouvelables les plus favorables pour le projet.	/
Le patrimoine culturel, architectural, archéologique et paysager							
Le patrimoine culturel et architectural	Absent	Neutre	Absence de patrimoine bâti à proximité.	Neutre	Neutre	Absence de patrimoine bâti à proximité.	Neutre
Le patrimoine archéologique	Modéré	Négatif/Non significatif	Compte tenu de la présomption de vestiges archéologiques sur le secteur, un rapport d'évaluation archéologique a été réalisé sur les 3 sites de l'OIN. Un diagnostic archéologique sera réalisé permettant de déterminer la nécessité ou non de fouilles.	Non significatif/Positif	Les impacts du projet concernant se manifesteront le cas échéant en phase travaux.		

État initial de l'environnement		Impacts et mesures en phase travaux			Impacts et mesures en phase exploitation		
Thématique	Niveau d'enjeux	Impact initial	Mesure(s) associée(s)	Impact résiduel	Impact initial	Mesure(s) associée(s)	Impact résiduel
Le paysage	Fort	Non significatif	Réduction. Conservation et protection des arbres identifiés lors du chantier.	Non significatif/Neutre	Négatif/Non significatif	Réduction. L'étude de programmation en cours sur le programme et l'étude « Entrée de ville » permettront de réduire les impacts visuels, et notamment la perception des bâtiments depuis la RN1	Positif
Le document de planification							
Le Plan Local d'Urbanisme	Modéré	Non significatif	Le PLU devra être mis en compatibilité afin de permettre l'implantation du projet en créant un zonage adapté.	Neutre	Idem phase travaux		
Les servitudes d'utilité publique	Absent	Neutre	Aucune mesure nécessaire, car projet n'est pas impacté par une SUP.	Neutre	Idem phase travaux		

Tableau de Synthèse relatif à la biodiversité :

Mesure	Niveau d'enjeu	Prise en compte dans le projet	Nature de ou des impacts ciblés	Niveau d'impact brut	Mesures d'atténuation (cf. Chapitre 7.3)	Niveau d'impact résiduel
Éviter le défrichement de la forêt rivulaire	Faible	Lors de la phase de conception du projet, le choix a été fait de ne pas impacter les continuités écologiques et la forêt rivulaire.	Impacts négatifs sur la faune présente au sein du site (perte d'habitat, destruction directe…).	Faible	E1.1a	Négligeable
Prévenir la contamination du milieu en phase de travaux	Modéré	Éloigner le chantier et le stockage des habitats protégés (crique Margot), éviter les infiltrations et écoulements, installer une aire étanche..	Pollutions accidentelles du milieu par ruissellement	Modéré	E2.1b	Nul
Limiter la propagation d'espèces exotiques envahissantes	Faible	Éviter l'apport de terre extérieure, mettre à connaissance la liste des espèces envahissantes, nettoyer les véhicules de chantier, évacuer en déchetterie tous les déblais.	Impacts négatifs sur la biodiversité autochtone et le fonctionnement écologique.	Négligeable	R2.1f	Nul
Limiter la pollution lumineuse (trame noire)	Modéré	Utiliser un éclairage nocturne orienté vers le bas et vers l'intérieur du projet. Compte-tenu des problématiques de sûreté, des prescriptions particulières concernant l'éclairage seront prévues.	Dérangement/destruction de la faune.	Modéré	R2.1k R2.2c	Négligeable
Limiter le bruit des travaux	Faible	Favoriser les engins électriques ou hydrauliques.	Dérangement de la faune.	Faible	R2.1k	Nul
Travaux hors période de reproduction de l'avifaune pour le défrichement et le décapage	Modéré	Réaliser les travaux à la période sèche pour éviter au maximum le dérangement et la destruction d'espèces protégées.	Dérangement/destruction de la faune.	Modéré	R2.1k	Faible
Défrichement progressif	Faible	Réaliser le défrichement par bandes afin de permettre une migration des espèces peu mobiles, en commençant par l'Ouest.	Destruction de la faune pendant les défrichements	Faible	-	Négligeable
Enlèvement/traitement des espèces exotiques envahissantes	Faible	Deux espèces envahissantes avérées ont été identifiées dans la zone : *Melaleuca quinquenervia* et *Acacia mangium* Prévoir l'épuisement des pieds par coupes répétées, arrachages manuels, interventions mécanisées.	Impacts négatifs sur l'avifaune présente sur le site	Faible	C2.1b	Nul
Création, renaturation d'habitats pour les oiseaux	Faible	Favoriser les boisements afin de renforcer la connectivité avec les espaces boisés autour du site. Implanter des perchoirs et des nichoirs. Mise en place des mesures de protection du périmètre APB des Sables Blancs à Mana.	Perte d'habitats pour les oiseaux	Faible	C1.1a C1.1b	Négligeable

6. TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1: Localisation du site d'étude 5
Figure 2: habitat informel et jardins ornementaux 6
Figure 3: forêt secondaire 6
Figure 4: friche agricole 6
Figure 5: piste 6
Figure 6: espace agricole 6
Figure 7: Environnement du site 7
Figure 8: Périmètre de la DUP. 8
Figure 9: projet d'OAP 10
Figure 10: PLU, avant et après la mise en compatibilité 11
Figure 11: Carte de synthèse de l'état initial 21

APiJ
AGENCE PUBLIQUE
POUR L'IMMOBILIER
DE LA JUSTICE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE LA JUSTICE

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

PREALABLE A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

PREALABLE A LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI

CONSTRUCTION D'UN ETABLISSEMENT PENITENTIAIRE ET D'UN PALAIS DE JUSTICE

COMMUNE DE SAINT LAURENT DU MARONI – DEPARTEMENT DE GUYANE

PIECE A	GUIDE DE LECTURE
PIECE B	OBJET DE L'ENQUETE, INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES
PIECE C	DOSSIER DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE
PIECE D	DOSSIER DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI
PIECE D-1	ETUDE « ENTREE DE VILLE »
PIECE E	ETUDE D'IMPACT DU PROJET
PIECE E-1	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT
PIECE F	DOCUMENTS ANNEXES

Janvier 2020

Sommaire PIECE F

1. Étude annexes à l'étude d'impact du projet 4

1.1. Étude acoustique 4

1.2. Étude géotechnique G1 4

1.3. Étude de pollution des sols 4

1.4. Étude de pollution lumineuse 4

1.5. Étude de potentiel ENR 4

1.6. Étude agricole 4

2. Avis émis préalablement à l'enquête publique 4

2.1. Décision de non soumission à évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU 4

2.2. Procès-verbal de l'examen conjoint des personnes publiques associées 4

2.3. Avis de la CDPENAF 4

2.4. Contre-expertise du SGPI 4

2.5. Avis de l'autorité environnementale 4

2.6. Réponses du maitre d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale 4

2.7. Attestation d'absence de recours au droit d'initiative 4

1. Étude annexes à l'étude d'impact du projet

1.1. ÉTUDE ACOUSTIQUE

1.2. ÉTUDE GEOTECHNIQUE G1

1.3. ÉTUDE DE POLLUTION DES SOLS

1.4. ÉTUDE DE POLLUTION LUMINEUSE

1.5. ÉTUDE DE POTENTIEL ENR

1.6. ÉTUDE AGRICOLE

2. Avis émis préalablement à l'enquête publique

2.1. DECISION DE NON SOUMISSION A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

2.2. PROCES-VERBAL DE L'EXAMEN CONJOINT DES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIEES

2.3. AVIS DE LA CDPENAF

2.4. CONTRE-EXPERTISE DU SGPI

2.5. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

2.6. REPONSES DU MAITRE D'OUVRAGE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

2.7. ATTESTATION D'ABSENCE DE RECOURS AU DROIT D'INITIATIVE

2020

Le présent dossier est déposé par

AGENCE PUBLIQUE
POUR L'IMMOBILIER
DE LA JUSTICE

Immeuble Okabé – 67 avenue de Fontainebleau – 94270 LE KREMLIN-BICETRE

Le présent dossier a été réalisé par

Etude acoustique

Etude de faisabilité de l'implantation de l'établissement pénitentiaire (EP) de Saint-Laurent-du-Maroni

Etude réalisée à la demande de l'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice

Etude n°19.00.86.8.2

Réalisé par Roland GAVEN, Cédric RE et Guilhem SAINT PAUL
Relecture par Roland GAVEN

24 avril 2019

Sommaire

1. Objet de l'étude 3

2. Contexte réglementaire et normatif 4

2.1. Les principaux textes réglementaires utilisés dans le cadre de cette étude sont les suivants : 4

2.2. Réglementation spécifique aux départements d'outre-mer 4

3. Note méthodologique 5

3.1. Mesures in situ 5

3.2. Calage du modèle de calcul avec les mesures acoustiques réalisées in situ 5

3.3. Simulations acoustiques 5

4. Situation du site 6

5. Caractérisation de l'ambiance acoustique existante 6

5.1. Localisation des points de mesures 7

5.2. Comptages routiers 7

5.3. Tableaux récapitulatifs des résultats des mesurages bruit routier 8

5.4. Planches récapitulatives 8

5.5. Procès-verbaux de mesurages 10

5.5.1. PF1 et PP: procès-verbaux de mesurage 11

6. Modélisation du site et calage de l'existant 18

6.1. Principe du recalage 18

6.2. Données fournies 18

6.3. Paramètres de calcul du logiciel MITHRA-SIG 18

6.4. Mode d'insertion des bâtiments 18

6.5. Données d'entrée du modèle 18

6.6. Présentation des résultats du calage 19

7. Etude acoustique de l'implantation de l'EP 20

7.1. Hypothèse d'études 20

7.2. Objectifs d'isolement acoustique de façade vis-à-vis des infrastructures de transport environnantes 20

7.2.1. Plan d'exposition au Bruit 20

7.2.2. Voies classées ferroviaires 20

7.2.3. Voie classée routière 20

7.3. Objectifs d'isolement acoustique vis-à-vis de l'extérieur 20

7.4. Cas particulier de la centrale électrique 20

7.5. Caractérisation de l'environnement sonore initial 22

7.5.1. Infrastructure de transport 22

7.5.2. Centrale électrique 22

7.6. Impact de l'EP dans l'environnement (réglementation bruit de voisinage) 28

7.6.1. Détermination des objectifs réglementaires 28

7.6.2. Création de voies d'accès routières à l'EP 31

7.6.3. Aires de livraison 34

7.6.4. Parking visiteurs et personnel 34

7.6.5. Parloirs sauvages 34

7.6.6. Haut-parleurs 36

7.6.7. Equipement de CVC 36

7.6.8. Terrain de sport 36

8. Synthèse de l'étude 37

8.1. Premier axe : l'impact acoustique de l'environnement sur l'EP 37

8.1.1. Identification des zones calmes et bruyantes (ambiance sonore préexistante) 37

8.2. Deuxième axe : l'impact acoustique de l'EP sur l'environnement 40

8.2.1. Mesures et calculs des niveaux de bruit résiduel 40

8.2.2. Impact de la voie d'accès à l'EP 41

8.2.3. Actions à mener 42

8.3. Conclusion 43

A. Détail des mesures 44

B. Conditions météorologiques 51

C. Matériels et logiciels utilisés 53

D. Principe de mesure et traitement selon la norme NF S 31 085 de novembre 2002 58

E. Notions d'acoustique 65

1. Objet de l'étude

Le présent rapport concerne l'étude acoustique niveau faisabilité du projet d'implantation de l'établissement pénitentiaire (EP) sur le site de Saint-Laurent-du-Maroni.

Le but de l'étude est de mettre en évidence les problématiques acoustiques et d'attirer l'attention de la maitrise d'œuvre lors de la conception du projet en lui fournissant les premiers éléments nécessaires aux études acoustiques niveau projet.

L'objet de l'étude est de présenter les réglementations acoustiques applicables auxquelles est soumis le projet vis-à-vis des bruits en provenance de l'environnement, mais également celles applicables aux bruits en provenance de l'EP en direction de l'environnement. L'étude s'attachera aussi à mettre en évidence la nécessité de prise en compte de la gêne vis-à-vis du bruit que pourrait occasionner les activités de l'EP (même si celle-ci est respectueuse de la réglementation sur les bruits de voisinage). C'est le cas notamment de la problématique des parloirs sauvages, qui même s'ils sont réglementaires peuvent tout de même générer une gêne. On entend par parloir sauvage tous les bruits pouvant être générés par les occupants des lieux d'hébergement comme par exemple les discussions entre détenus par l'intermédiaire des fenêtres, ou discussions entre détenus et personnes se trouvant à l'extérieur, sons émis à partir d'appareils de musique…

On s'attachera par conséquent à identifier des solutions, des orientations ou des suggestions d'études à mener en conception visant à réduire le plus possible la gêne voire à ce qu'elle n'existe pas.

A ce stade d'avancement du projet (en amont de la phase de conception) et lorsque c'est possible les objectifs acoustiques réglementaires seront fixés sinon un rappel des études à réaliser par la maitrise d'œuvre en phase conception sera listé.

Le présent rapport présentera également des éléments d'informations nécessaires qui permettront à l'équipe responsable du projet définitif d'orienter leurs choix d'implantation en fonction des caractéristiques du site.

Les problématiques acoustiques seront abordées selon 2 axes. Chaque axe traite plusieurs secteurs concernés par la réglementation acoustique et ou par la gêne que pourraient provoquer les activités et les équipements de l'EP.

1er axe : l'impact acoustique de l'environnement sur l'EP.

a) identification des zones calmes et bruyantes (ambiance sonore préexistante) à des fins d'aide à la décision lors de la phase de conception (implantions et destinations des locaux),
b) détermination des obligations réglementaires d'isolation des bâtiments de l'EP vis-à-vis des infrastructures de transports terrestres et aériens.

2ème axe : (liste non exhaustive éléments à finaliser par le concepteur) l'impact acoustique de l'EP sur l'environnement vis-à-vis des :

c) haut-parleurs,
d) équipements de chauffage, ventilation, climatisation (CVC),
e) activités sportives, promenade
f) parloirs sauvages, bruits en provenance des lieux d'hébergement, appareils diffusant de la musique,…
g) aires de livraison.
h) Parking
i) Voies d'accès

Pour chaque secteur l'aspect réglementaire sera abordé, des objectifs acoustiques pourront être fixés, des informations permettant des choix de conception seront fournies, des recommandations seront développées, les obligations de résultats à imposer aux entreprises seront rappelés.

2. Contexte réglementaire et normatif

2.1. Les principaux textes réglementaires utilisés dans le cadre de cette étude sont les suivants :

Les textes relatifs au bruit des infrastructures routières et ferroviaires sont les suivants :

- Code de l'environnement articles L 571-2 et suivants (Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992, dite "Loi Bruit" codifiée) ;
- guide SETRA-CERTU « bruits et études routières – octobre 2001 » ;

Dans le cadre de la construction de nouveaux bâtiments à proximité de secteurs affectés par le bruit, le texte a considérer est le suivant :

- Arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996, modifié par les arrêtés du 23 juillet 2013 – Titre 3 relatif à détermination de l'isolement acoustique minimal des bâtiments d'habitation contre les bruits de transport terrestres et aériens par le maître d'ouvrage en Guadeloupe,, en Guyane, en Martinique et à la Réunion (modifié par l'arrêté du 11 janvier 2016) relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Selon la proximité de la construction vis-à-vis des voies classées, l'arrêté fixe les valeurs des isolements acoustiques des bâtiments à construire. Le calcul peut être réalisé selon 2 méthodes

Méthode forfaitaire (dépend de la distance de la construction à la voie classée, des obstacles entre la construction et la voie, de l'angle de vue de la voie, ...)

Méthode par calcul et/ou mesures acoustiques

Dans le cadre de l'impact de la construction dans l'environnement, le texte à considérer est le suivant :

- décret 2006-1099 du 31 août 2006, relatif aux bruits de voisinage.

Ce décret stipule qu'aucun bruit particulier ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé. Les normes susceptibles d'être utilisées dans le cadre de la présente opération :

- La norme NF S 31-057 – Vérification de la qualité acoustique des bâtiments ;
- NF S 31 085 relative à la caractérisation et au mesurage du bruit dû au trafic routier ;
- NF S 31-088 : relative à la caractérisation et au mesurage du bruit dû au trafic ferroviaire ;
- Les normes NF S 31-110 et NF S 31-010 - Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement,
- NF EN 12354-1 à 4 - Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments ;
- NF EN ISO 140-1 à 8 - Mesurage isolement acoustique immeubles et éléments construction ;
- NF EN ISO 717-1 et 2 - Evaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction ;
- NF EN ISO 10052 - Mesurage in situ de l'isolement aux bruits aériens et de la transmission des bruits de choc ainsi que du bruit des équipements.

Indicateurs acoustiques

Pour caractériser le niveau sonore induit par une infrastructure de transport terrestre, les indicateurs à prendre en compte sont :

- L_{Aeq} (6h-22h) pour la période diurne : niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 6 heures à 22 heures ;
- L_{Aeq} (22h-6h) pour la période nocturne : niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 22 heures à 6 heures ;
- L_{den} : Niveau sonore moyen pondéré pour une journée divisée en 12h de jour (L_{day}), en 4h de soirée ($L_{evening}$) avec une majoration de 5 dB et en 8h de nuit (L_{night}) avec une majoration de 10 dB. Ces majorations sont représentatives de la gêne ressentie dans ces périodes

Pour caractériser le niveau sonore vis-à-vis du bruit de voisinage, les indicateurs à prendre en compte sont :

- L_{Aeq} (7h-22h) pour la période diurne : niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 7 heures à 22 heures ;
- L_{Aeq} (22h-7h) pour la période nocturne : niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 22 heures à 7 heures ;

2.2. Réglementation spécifique aux départements d'outre-mer

- Décret n°2009-424 du 17 avril 2009, portant sur les dispositions particulières relatives aux caractéristiques thermiques, énergétiques, acoustiques et d'aération des bâtiments d'habitation dans les départements de la Guadeloupe, de la Guyane, de la Martinique et de La Réunion.

La présente étude n'est pas concernée par ce texte réglementaire. Il est cité ici pour rappeler à l'APIJ et au titulaire de l'opération de conception et réalisation de l'EP, que des contraintes particulières sont applicables, notamment en acoustique, pour la construction de bâtiments neufs en Guyane.

3. Note méthodologique

Le déroulement de l'étude de faisabilité acoustique de l'implantation de l'EP sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni nécessite, dans un premier temps, de réaliser des mesures acoustiques au niveau de l'implantation du futur EP.

Le logiciel de modélisation acoustique utilisé pour l'étude (MITHRA SIG) a pour vocation de simuler les ambiances sonores en tout point d'un environnement donné. Ce logiciel permet d'être plus exhaustif qu'une campagne de mesures acoustiques à l'aide de sonomètres, d'autant plus si le site d'étude est très étendu. Pour cela il est nécessaire de réaliser des mesures acoustiques en quelques points du site à qualifier à l'aide de sonomètres et de comparer les résultats obtenus avec ceux calculés par le logiciel de simulation acoustique aux mêmes emplacements. Les mesures in situ n'ont pas nécessairement besoin d'être réalisées sur une période de 24 heures consécutives.

Le protocole d'étude est le suivant :

3.1. Mesures in situ

Dans un premier temps et afin de s'assurer de la validité des valeurs de niveau acoustique calculées par le logiciel, des mesures à l'aide de sonomètres sont réalisées à quelques endroits stratégiques du site à étudier. Dans la mesure du possible les mesures sont réalisées sur une période de 24 heures. Il arrive parfois que pour des raisons de discrétion ou d'accessibilité les sonomètres ne puissent pas être positionnés dans un lieu sécurisé (car si le microphone est à l'extérieur le sonomètre pour sa part doit se trouver dans un lieu à l'abri d'actes de malveillance). Dans ce cas des mesures de durée plus courtes sont réalisées à des heures stratégiques déterminées en fonction de l'objet de l'étude. Les résultats des mesures de courtes durées pourront être extrapolés pour des périodes de plus longues durées grâce au logiciel de simulation, point expliqué dans ce qui suit. Pendant le déroulement des mesures acoustiques in situ l'ensemble des sources de bruit sont identifiées. Les sources peuvent être issues des infrastructures de transports terrestres et aériens mais également d'ordre aléatoires et inopinés comme par exemple des aboiements, klaxon… Lorsque les mesures acoustiques sont réalisées pendant 24 heures consécutives (sans surveillance humaine) un enregistrement audio est également effectué. Ceci permettant un traitement des données plus efficace grâce à la réécoute de l'enregistrement.

3.2. Calage du modèle de calcul avec les mesures acoustiques réalisées in situ

La deuxième étape consiste dans la modélisation du site et de toutes les sources acoustiques existantes. Un Modèle Numérique de Terrain (MNT) est créé à partir des données topographiques issues des bases de données de l'IGN (Bd Topo®) ainsi que de relevés topographiques de terrain en fichiers .dwg transmis par l'APIJ. Les infrastructures de transports terrestres (routière) sont également modélisées. Des récepteurs virtuels sont positionnés dans la maquette numérique aux mêmes emplacements où ont été posés les sonomètres sur le site réel. Les données de trafics des infrastructures routières relevées pendant les mesures et extrapolées sur une période de longue durée sont injectées dans le modèle numérique. Des calculs acoustiques à partir du logiciel de modélisation sont réalisés. Les résultats des mesures acoustiques effectuées sur le terrain (épurées des bruits parasites) doivent être le plus proches possibles des résultats acoustiques obtenus sur les récepteurs virtuels (ceux positionnés aux mêmes endroits que les sonomètres). On appelle cela « caler le modèle de calcul ». On peut par conséquent connaitre les niveaux acoustiques en tout point du site où des mesures acoustiques de terrain n'ont pas été réalisées. Ces calages peuvent se faire avec des mesures de 24 heures consécutives, mais également avec des mesures de plus courtes durées extrapolées

L'extrapolation des mesures de courte durée à une période plus longue est réalisée conformément au chapitre 7 de la norme NF S 31-085 : extrapolation d'un niveau sonore de long terme trafic :

On utilise la formule ci-dessous pour effectuer ce recalage :

$$L_{Aeq,LT,t} = L_{Aeq,constat} + 10\log\left(\frac{Q_{eq,LT}}{Q_{eq,mes}}\right) + 20\log\left(\frac{V_{m,LT}}{V_{m,mes}}\right)$$

Où :

$L_{Aeq,LT,t}$	est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A considéré comme représentatif du long terme trafic, sur l'intervalle de référence considéré ;
$L_{Aeq,constat}$	est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A de constat, sur l'intervalle de référence considéré ;
$Q_{eq,LT}$	est le débit moyen horaire équivalent, considéré comme représentatif du long terme trafic sur l'intervalle de référence considéré (6h-22h ou 22h-6h par exemple) ;
$Q_{eq,mes}$	est le débit moyen horaire équivalent compté lors du mesurage sur l'intervalle de référence considéré (6h-22h ou 22h-6h par exemple) ;
$V_{m,LT}$	est la vitesse moyenne du flot de véhicules, considérée comme représentative de la vitesse de long terme sur l'intervalle de référence considéré ;
$V_{m,mes}$	est la vitesse moyenne du flot de véhicules, estimée ou constatée lors du mesurage sur l'intervalle de référence considéré.

3.3. Simulations acoustiques

Une fois le modèle « calé » cela permet de :

- simuler l'impact sonore des sources de bruit qui seront créées par le projet comme par exemple :
  - La création d'une infrastructure routière d'accès au projet, et de tirer des conclusions sur la faisabilité, ou sur les mesures à prendre vis à vis de la réglementation comme la réalisation d'écrans.
  - Les parloirs sauvages, et de déterminer les limites géographiques autour du projet dans lesquelles les parloirs sauvages occasionneront une gêne ou une non-conformité réglementaire
- déterminer l'ambiance sonore existante qui fixera les niveaux de bruit à ne pas dépasser par l'activité de l'EP. La construction de l'EP est soumise, notamment, à la réglementation sur les bruits de voisinage. Celle-ci implique de connaitre le niveau de bruit existant avant le projet (dit bruit résiduel).

4. Situation du site

Le domaine d'étude est situé à l'est de Saint-Laurent-du-Maroni (973). La zone à étudier se trouve dans le département de Guyane.

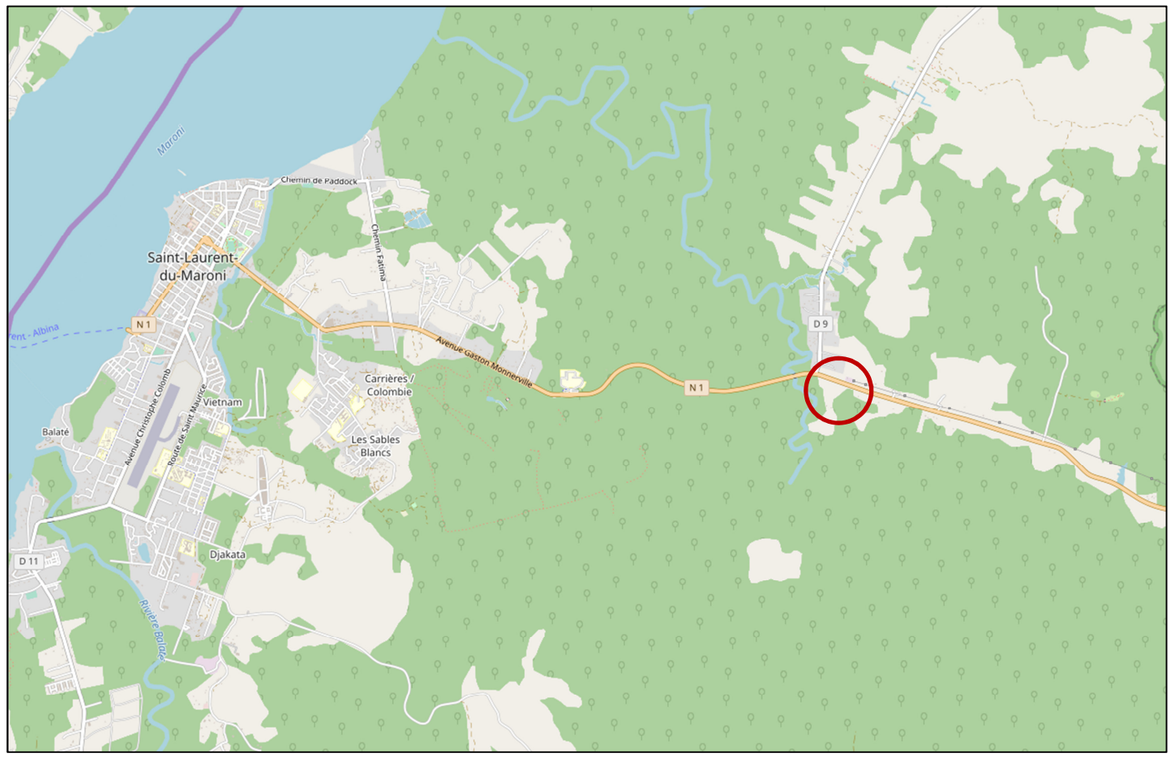


Figure 1: Localisation du site (source : OPEN STREET MAP)

5. Caractérisation de l'ambiance acoustique existante

La caractérisation de l'ambiance acoustique existante a été réalisée par une campagne de mesures du 28 au 29 mars 2019 par Roland GAVEN de la société Acoustique Audit Espace 9. Le groupement conception réalisation devra réaliser ses propres mesures acoustiques afin de confirmer les valeurs de l'ambiance acoustique existante avant réalisation du projet.

Les mesures ont été effectuées conformément à la norme NF S 31-085, relative à la caractérisation et au mesurage du bruit dû au trafic routier (mesurage de constat), et à la norme NF S 31-110, relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement.

Les microphones sont placés en façades des bâtiments ou en champ libre. Les chaînes de mesures sont calibrées avant et après chaque mesure.

Il a été réalisé une mesure longue durée (24h) ainsi que 5 mesures de courte durée.

Les fiches individuelles des mesures sont présentées en **partie 5.5**. Ces fiches indiquent entre autre, pour chaque point, l'adresse du bâtiment, la hauteur du micro par rapport au sol, la position du point par rapport à la source, le niveau sonore et le trafic ainsi qu'une vue du point vers la source.

Le détail des mesures est présenté en **annexe A.**

Le matériel de mesure utilisé pour la campagne est présenté en **annexe C.**

5.1. Localisation des points de mesures

Le point de mesure nommé PF est un point fixe longue durée (24h). Les points nommée PP sont des points de mesure de courte durée.

L'illustration ci-dessous présente l'emplacement des points de mesure.

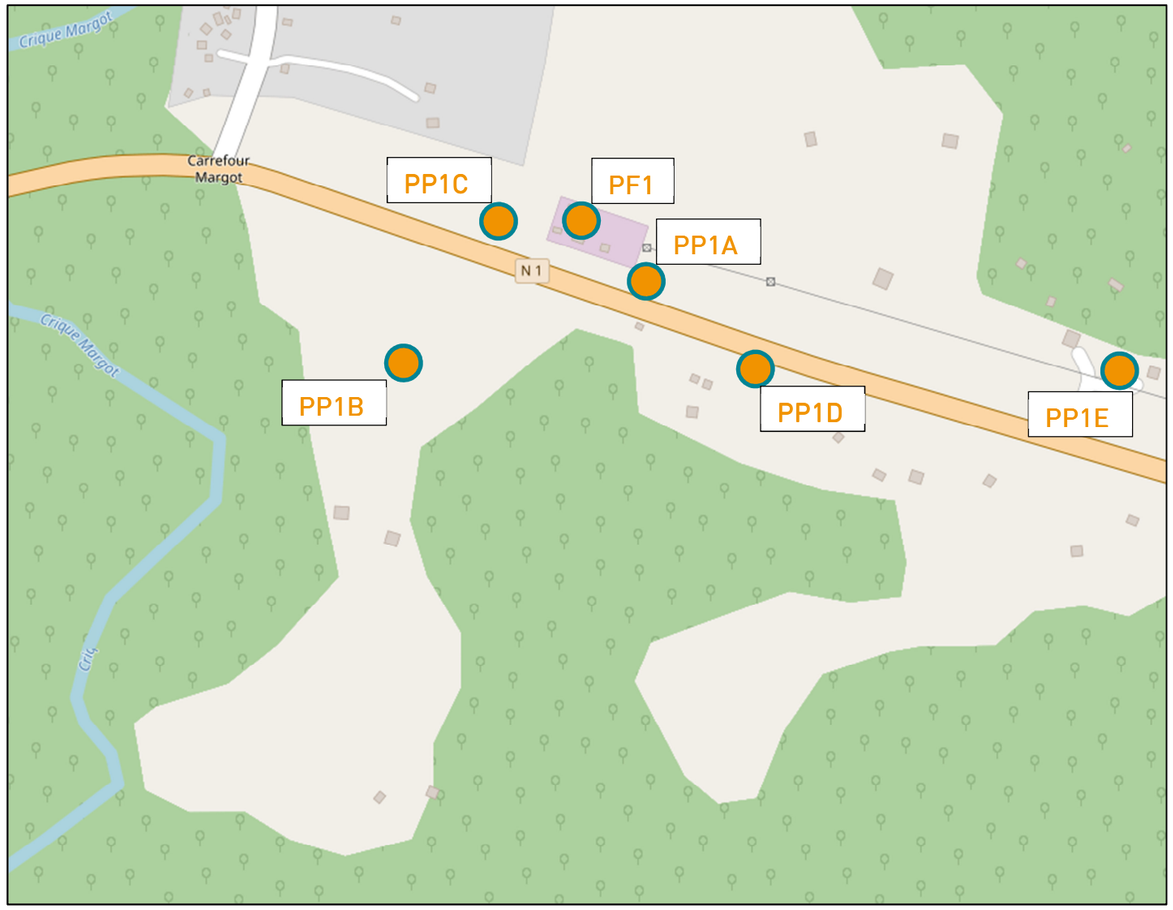


Figure 2: Emplacement du point de mesure (source : OPEN STREET MAP)

5.2. Comptages routiers

Le bruit ambiant provient essentiellement de la centrale électrique au nord du site. Il provient aussi du bruit généré par le trafic routier sur la RN1. Nous avons déterminé le nombre de passages de véhicules (visibles sur les évolutions temporelles des mesures de courte durée PP).

Les points de mesures ayant été réalisés à des moments différents, le nombre de véhicule associé à chaque mesure est différent. Les mesures ayant été réalisées pendant 20 minutes, les débits horaires sont extrapolés, ils sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Les débits horaires sont les suivants pour la période 6h-22h :

Infrastructure	Débit horaire de Véhicules Légers (VL)	Débit horaire de Poids Lourds (PL)
PP1A	120	0
PP1B	120	0
PP1C	102	0
PP1D	117	0

La mesure au point PF1 est réalisée pour déterminer le niveau de puissance acoustique généré par la centrale électrique au Nord du site. Ce point de mesure n'est pas utilisé pour la détermination du niveau sonore induit par le trafic routier.

La mesure au point PP1E est réalisée pour déterminer le niveau de bruit résiduel en périodes jour et nuit.

5.3. Tableaux récapitulatifs des résultats des mesurages bruit routier

Point	Adresse	Hauteur du mesurage	Distance par rapport à la RN1	Début période de mesure traitée	Durée du mesurage	LAeq PF1 (dB(A)) 6h 22h	LAeq PF1 (dB(A)) 22h 6h	LAeq PP mesuré (dB(A))	LAeq PP extrapolé* (dB(A))	Sonomètre utilisé	Nature du mesurage
PP1A	A proximité du carrefour de Margot 97320 SAINT-LAURENT-DU-MARONI	RdC	24m	28/03/2019 15:00:00	20 min			**LAeq(15h-15h20) = 65,0**	**LAeq(6h-22h) = 62,0**	BDX Solo 01 (homologué)	Simple mesurage de constat
PP1B	A proximité du carrefour de Margot 97320 SAINT-LAURENT-DU-MARONI	RdC	160m	28/03/2019 15:30:00	20 min			**LAeq(15h30-15h50) = 51,0**	**LAeq(6h-22h) = 48,0**	BDX Solo 01 (homologué)	Simple mesurage de constat
PP1C	A proximité du carrefour de Margot 97320 SAINT-LAURENT-DU-MARONI	RdC	10m	28/03/2019 17:20:00	20 min			**LAeq(17h20 – 17h40) = 66,0**	**LAeq(6h-22h) = 64,0**	BDX Solo 01 (homologué)	Simple mesurage de constat
PP1D	A proximité du carrefour de Margot 97320 SAINT-LAURENT-DU-MARONI	RdC	10m	29/03/2019 14:00:00	20 min			**LAeq(14h-14h20) = 64,5**	**LAeq(6h-22h) = 61,5**	BDX Solo 01 (homologué)	Simple mesurage de constat
PP1E	A proximité du carrefour de Margot 97320 SAINT-LAURENT-DU-MARONI	RdC	55m	28/03/2019 22:00:00 29/03/2019 11h	2 h 3h			**L90(23h29-23h59) = 26** **L90(12h-12h30 = 31**	**-**	BDX Solo 01 (homologué)	Mesure de bruit résiduel

(*) Remarque : les évolutions temporelles des mesures réalisées permettent de déterminer le nombre de véhicules passés pendant la période de mesure. La formule issue de la norme NF S 31-085 et présentée dans la note méthodologique (3.2) permet d'en extrapoler le LAeq(6h-22h).

5.4. Planches récapitulatives

Les planches qui suivent donnent l'emplacement des points de mesures et les niveaux de bruit continu équivalent obtenus (mesurés) pour chaque point.

Pour chaque point de mesure, les résultats présentés sont :

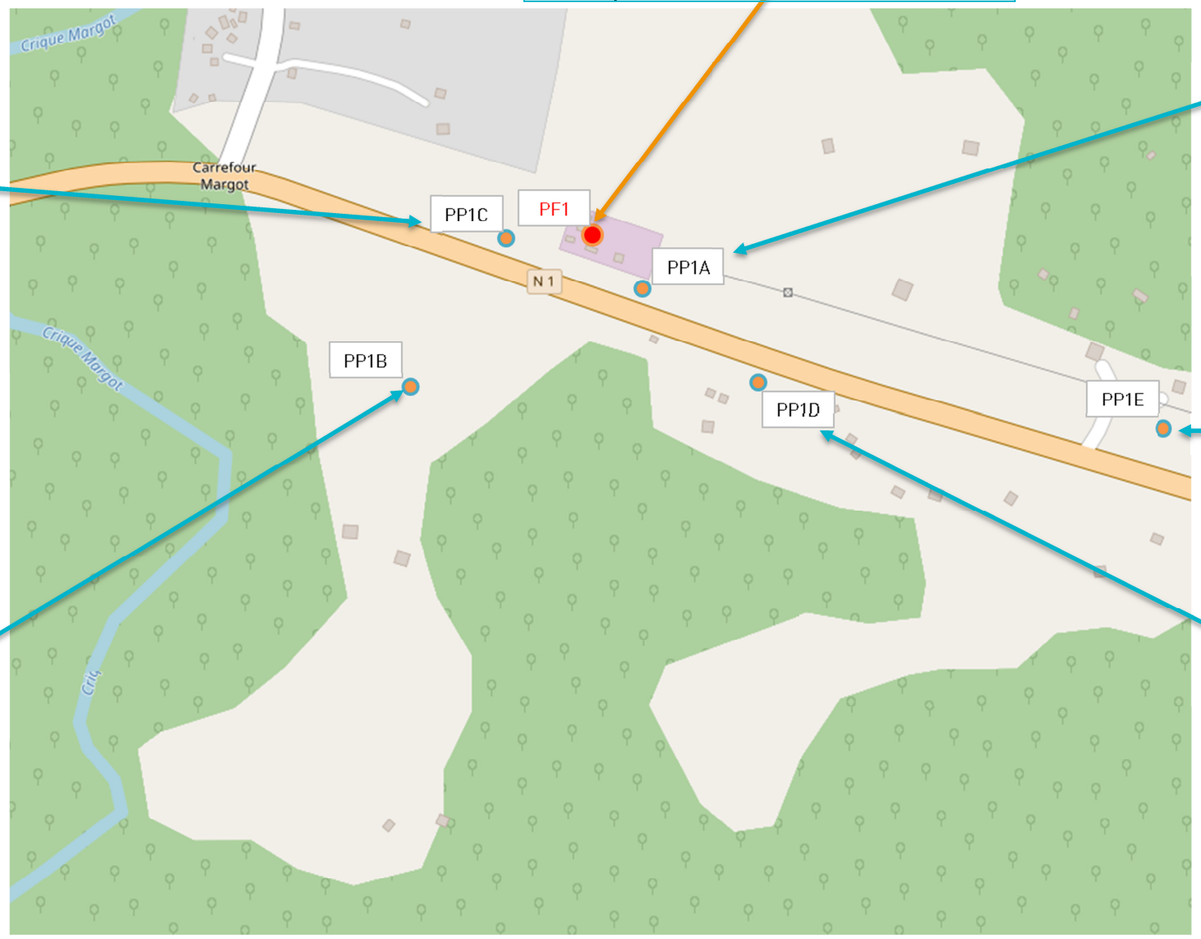
Pour la période diurne, le L_{Aeq} (6h-22h).

Pour la période diurne, le L_{Aeq} (22h-6h).

PF1		
	$L_{Aeq,\ 6h\text{-}22h}$ dB(A)	63,5
	$L_{Aeq,\ 22h\text{-}6h}$ dB(A)	57,0
	Au RdC 2m / façade sud-est Du 28/03/2019 15:00:00 Au 29/03/2019 15:00:00	

PP1C		
	$L_{Aeq,\ mesuré\ 17h20\ -\ 17h40}$ dB(A)	66,0
	$L_{Aeq,\ 6h\text{-}22h*}$ dB(A)	64,0
	Au RdC en champ libre Du 28/03/2019 17:20:00 Au 28/03/2019 17:40:00	

PP1A		
	$L_{Aeq,\ mesuré\ 15h\text{-}15h20}$ dB(A)	65,0
	$L_{Aeq,\ 6h\text{-}22h}$ dB(A)	62,0
	Au RdC en champ libre Du 28/03/2019 15:00:00 Au 28/03/2019 15:20:00	



PP1E		
	L90 diurne dB(A) (12h-12h30)	31,0
	L90 nocturne dB(A) (23h29-23h59)	26,0
	Au RdC en champ libre Le 28/03/2019 22:00 à 00:00 Le 29/03/2019 12:00 à 12:30	

PP1B		
	$L_{Aeq,\ mesuré\ 15h30\text{-}15h50}$ dB(A)	51,0
	$L_{Aeq,\ 6h\text{-}22h*}$ dB(A)	48,0
	Au RdC en champ libre Du 28/03/2019 15:30:00 Au 28/03/2019 15:50:00	

PP1D		
	$L_{Aeq,\ mesuré\ 14h\text{-}14h20}$ dB(A)	64,5
	$L_{Aeq,\ 6h\text{-}22h*}$ dB(A)	61,5
	Au RdC en champ libre Du 29/03/2019 14:00:00 Au 29/03/2019 14:20:00	

Figure 3: Résultats de la campagne de mesures PF1 et prélèvements associés (Source OPEN STREET MAP)

5.5. Procès-verbaux de mesurages

Les planches qui suivent présentent de façon synthétique chaque point de mesure :

- L'emplacement du mesurage;
- Les niveaux sonores mesurés (LAeq sur la période, LAeq 6h-22h, LAeq 22h-6h) ;
- Le trafic associé et mesuré pendant la période ;
- La description des conditions météorologiques ;
- Une brève analyse quand cela est opportun
- L'évolution temporelle des niveaux sonores sur la période de mesurage ;
- Un plan de situation ;
- Les caractéristiques du site et la situation du récepteur ;
- Les caractéristiques de la voie ;
- La période de mesurage ;
- Le matériel ayant servi pour le mesurage.

5.5.1. PF1 et PP: procès-verbaux de mesurage

Point PF1

Centrale électrique
Carrefour de Margot 97320 Saint-Laurent-du-Maroni



Vue façade



Vue à partir du microphone

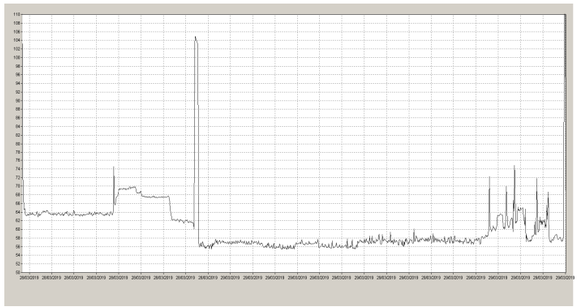
Période	LAeq Mesuré
6h-22h	63.5
22h-6h	57.0

Influence des conditions météo sur les niveaux de bruit

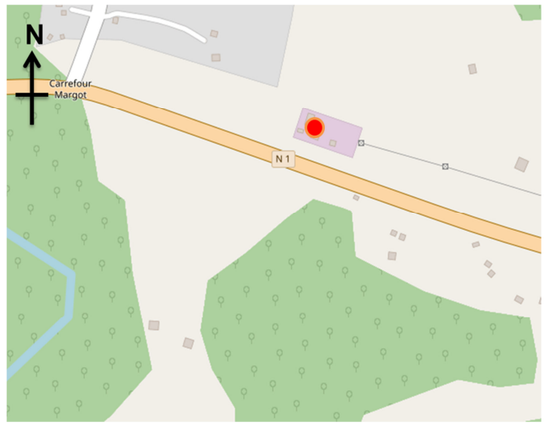
	Heures																						
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5
Affaiblissement du niveau sonore			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x										
Effets météo négligeables sur la propagation sonore		x													x									
Renforcement du niveau sonore	x															x	x	x	x	x	x	x	x	x

Analyse des résultats

Le niveau de bruit est constitué essentiellement du bruit généré par le site EDF à proximité. Nous avons constaté plusieurs niveaux de fonctionnement du site EDF. Entre 15h et 19h, l'ensemble des transformateurs du site fonctionnaient. De 19h à 21h30, des groupes électrogènes se sont mis en route. Entre 22h20 et 22h40, une alarme perturbe la mesure. Le reste du temps, seuls deux transformateurs fonctionnaient et le niveau reste stable.



Evolution temporelle Leq 1 seconde



Plan de situation

Caractéristique du site et situation du récepteur

Sol RN1/récepteur	Prairie maigre
Etat des sols	sec
Angle de vue (en degrés)	90°
Etage de la mesure	RdC
Position du récepteur	2m / façade sud-est
Type de zone	Rurale
Coordonnées GPS	
Latitude : 5°29'17.72'' N	Longitude : 53°58'8.05'' O

Caractéristique de la voie

Nom de la voie	RN1
Nombre de voie(s)	2 x 1 voies
Direction du flot	double sens
Profil en travers	Voie en remblai
Profil en long	horizontal

Description générale

Mesures réalisées par	Société Espace 9
Opérateur	Roland GAVEN
Nature du mesurage	
Mesurage de constat avec possibilité d'estimation du niveau sonore de long terme (mesure suffisamment proche de la voie pour que la météo soit considérée comme négligeable)	
Norme appliquée	NF S 31-085 (nov 2002)

Date et durée de la mesure acoustique

28/03/2019 15:00:00	29/03/2019 15:00:00
Durée	24h
Type d'acquisition	LAeq 1s

Caractéristique du matériel de mesure

Matériels (voir annexe)	VLR NORSO 01

Point de courte durée

Point PP1A

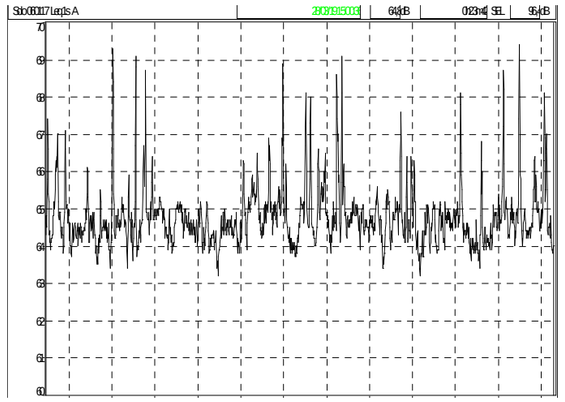
Centrale électrique
Carrefour de Margot 97320 SAINT-LAURENT-DU-MARONI



Vue façade



Vue à partir du microphone



Evolution temporelle Leq 1 seconde



Plan de situation

Début période	LAeq	L90	L50	L10	L5	L1
28/03/2019 15:00	64,6	64,0	64,4	65,0	65,4	66,6
28/03/2019 15:02	64,9	63,9	64,6	65,9	66,7	69,1
28/03/2019 15:04	64,9	64,2	64,8	65,2	65,6	68,0
28/03/2019 15:06	64,4	63,9	64,4	64,8	65,0	65,2
28/03/2019 15:08	64,9	64,2	64,8	65,7	66,2	66,7
28/03/2019 15:10	65,0	64,0	64,7	66,0	67,1	68,1
28/03/2019 15:12	65,2	64,3	64,9	66,0	66,8	68,6
28/03/2019 15:14	64,8	64,1	64,7	65,3	65,5	66,9
28/03/2019 15:16	64,6	63,8	64,4	65,2	65,7	66,4
28/03/2019 15:18	64,6	63,9	64,5	65,1	65,9	67,8
Période totale	64,8	64,0	64,6	65,4	66,0	67,5

Point n°	PP1A
LAeq 20 mn	65,0
LAeq (6h-22h) extrapôlé	**62,0**

Conditions météo durant la période de mesure — Affaiblissement du niveau sonore

Trafic durant la période de mesure — 40 VL et 0 PL

Caractéristique du site et situation du récepteur

Sol RN1/récepteur	prairie maigre
Etat des sols	sec
Angle de vue (en degrés)	120°
Etage de la mesure	RdC
Position du récepteur	en champ libre
Type de zone	rurale
Coordonnées GPS	Latitude : 5°16.44'" N
	Longitude : 53°58'6.68" O

Caractéristique de la voie

Nom de la voie	Nationale 1
Nombre de voie(s)	2 x 1 voies
Direction du flot	double sens
Profil en travers	voie en remblai
Profil en long	horizontal

Description générale

Mesures réalisées par	Société Espace 9
Opérateur	Roland GAVEN
Nature du mesurage	
Simple mesurage de constat	
Norme appliquée	NF S 31-085 (nov 2002)

Date et durée de la mesure acoustique

28/03/2019 15:00:00	28/03/2019 15:20:00
Durée (en minutes)	20 min
Type d'acquisition	LAeq 1s

Caractéristique du matériel de mesure

Matériels (voir annexe)	BDX Solo 01 (homologué)

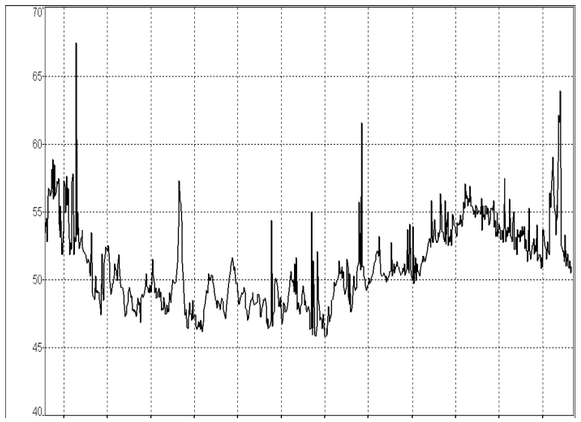
Point de courte durée

Point PP1B

Carrefour de Margot 97320 SAINT-LAURENT-DU-MARONI



Vue à partir du microphone



Evolution temporelle Leq 1 seconde



Plan de situation

Début période	LAeq	L90	L50	L10	L5	L1
28/03/2019 15:30	49,5	47,6	49,1	51,3	51,8	52,5
28/03/2019 15:32	49,5	46,9	48,4	50,9	51,6	56,9
28/03/2019 15:34	48,8	46,4	48,2	50,6	51,4	54,3
28/03/2019 15:36	51,5	49,5	50,6	52,8	53,7	55,8
28/03/2019 15:38	54,4	52,8	54,1	55,7	56,0	57,0
28/03/2019 15:40	51,0	48,9	50,3	52,8	53,4	55,7
28/03/2019 15:42	50,8	48,9	50,0	52,5	53,1	55,7
28/03/2019 15:44	50,9	48,8	50,2	52,5	53,6	55,9
28/03/2019 15:46	51,1	79,1	50,5	52,6	53,3	55,4
28/03/2019 15:48	51,2	49,3	50,6	50,6	53,1	55,6
Période totale	51,1	69,1	50,5	52,5	53,3	55,6

Point n°	PP1B
LAeq 20 mn	51,0
LAeq (6h-22h) extrapolé	**48,0**

Conditions météo durant la période de mesure Effets météo négligeables sur la propagation sonore

Trafic durant la période de mesure 40 VL et 0 PL

Caractéristique du site et situation du récepteur

Sol RN1/récepteur	prairie maigre
Etat des sols	sec
Angle de vue (en degrés)	90°
Etage de la mesure	RdC
Position du récepteur	2m / façade sud-est
Type de zone	rurale
Coordonnées GPS	Latitude : 5°29'12.74'' N
	Longitude : 53°58'14.72'' O

Caractéristique de la voie

Nom de la voie	Nationale 1
Nombre de voie(s)	2 x 1 voies
Direction du flot	double sens
Profil en travers	voie en remblai
Profil en long	horizontal

Description générale

Mesures réalisées par	Société Espace 9
Opérateur	Roland GAVEN
Nature du mesurage	
Simple mesurage de constat	
Norme appliquée	NF S 31-085 (nov 2002)

Date et durée de la mesure acoustique

28/03/2019 15:30:00	28/03/2019 15:50:00
Durée (en minutes)	20 min
Type d'acquisition	LAeq 1s

Caractéristique du matériel de mesure

Matériels (voir annexe)	BDX Solo 01 (homologué)

Point de courte durée

Point PP1C

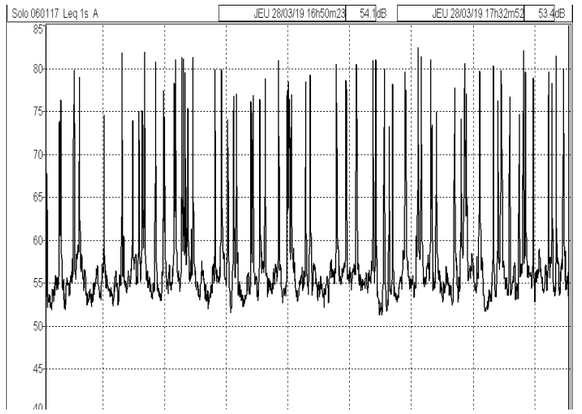
Carrefour de Margot 97320 SAINT-LAURENT-DU-MARONI



Vue façade



Vue à partir du microphone



Evolution temporelle Leq 1 seconde



Plan de situation

Début période	LAeq	L90	L50	L10	L5	L1
28/03/2019 17:20	66,6	54,0	56,2	65,7	73,0	80,7
28/03/2019 17:22	67,5	53,8	56,0	69,9	74,4	80,9
28/03/2019 17:24	66,5	53,6	55,9	64,9	72,5	81,0
28/03/2019 17:26	64,9	53,1	55,6	63,3	70,8	79,8
28/03/2019 17:28	65,1	53,1	55,4	66,3	73,6	76,8
28/03/2019 17:30	65,0	53,9	56,1	63,9	69,7	78,7
28/03/2019 17:32	66,6	53,4	55,5	69,5	76,4	78,4
28/03/2019 17:34	61,4	53,4	55,0	57,4	60,4	74,6
28/03/2019 17:36	65,4	55,2	56,3	61,9	70,0	78,6
28/03/2019 17:38	67,5	53,3	55,5	67,8	73,7	80,8
Période totale	65,9	53,7	55,8	66,3	72,7	79,4

Point n°	PP1C
LAeq 20 mn	66,0
LAeq (6h-22h) extrapolé	**64,0**

Conditions météo durant la période de mesure Affaiblissement du niveau sonore

Trafic durant la période de mesure 34 VL et 0 PL

Caractéristique du site et situation du récepteur

Sol	prairie maigre
RN1/récepteur	
Etat des sols	sec
Angle de vue (en degrés)	120°
Etage de la mesure	RdC
Position du récepteur	en champ libre
Type de zone	rurale
Coordonnées GPS	Latitude : 5°29'17.00" N
	Longitude : 53°58'10.6" O

Caractéristique de la voie

Nom de la voie	Nationale 1
Nombre de voie(s)	2 x 1 voies
Direction du flot	double sens
Profil en travers	voie en remblai
Profil en long	horizontal

Description générale

Mesures réalisées par	Société Espace 9
Opérateur	Roland GAVEN
Nature du mesurage	
Simple mesurage de constat	
Norme appliquée	NF S 31-085 (nov 2002)

Date et durée de la mesure acoustique

28/03/2019 17:20:00	28/03/2019 17:40:00
Durée (en minutes)	20 min
Type d'acquisition	LAeq 1s

Caractéristique du matériel de mesure

Matériels (voir annexe)	BDX Solo 01 (homologué)

Point de courte durée

Point PP1D

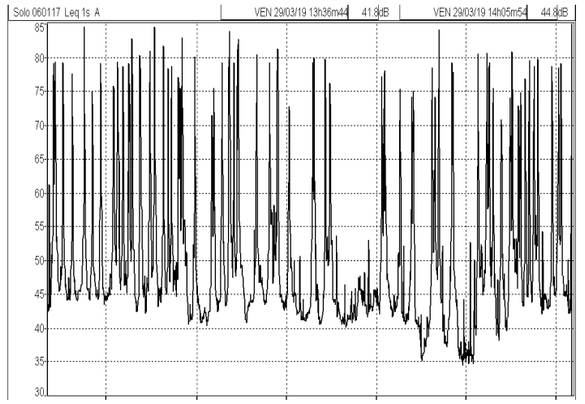
Carrefour de Margot 97320 SAINT-LAURENT-DU-MARONI



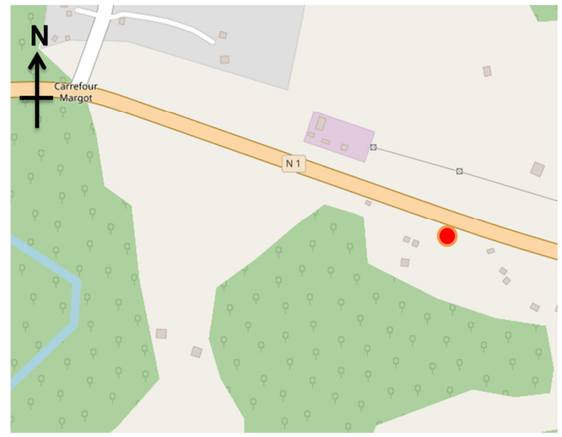
Vue façade



Vue à partir du microphone



Evolution temporelle Leq 1 seconde



Plan de situation

Début période	LAeq	L90	L50	L10	L5	L1
29/03/2019 14:00	66,6	44,3	46,2	61,1	71,8	79,1
29/03/2019 14:02	68,8	44,6	49,9	73,1	76,3	79,3
29/03/2019 14:04	69,0	43,8	48,5	66,0	76,4	81,6
29/03/2019 14:06	67,4	41,1	46,9	68,4	75,6	80,0
29/03/2019 14:08	69,7	42,4	49,0	71,4	78,5	82,6
29/03/2019 14:10	65,2	43,1	46,9	58,2	68,6	79,2
29/03/2019 14:12	64,0	41,4	43,8	59,0	65,7	79,2
29/03/2019 14:14	64,4	40,7	43,7	59,2	68,5	79,8
29/03/2019 14:16	63,2	41,7	44,0	55,7	66,3	77,7
29/03/2019 14:18	61,2	40,6	43,3	58,5	67,3	74,9
Période totale	66,7	42,6	46,8	67,0	73,7	79,8

Point n°	PP1D
LAeq 20 mn	64,5
LAeq (6h-22h) extrapolé	**61,5**

Conditions météo durant la période de mesure

Effets météo négligeables sur la propagation sonore

Trafic durant la période de mesure

39 VL et 0 PL

Caractéristique du site et situation du récepteur

Sol RN1/récepteur	prairie maigre
Etat des sols	sec
Angle de vue (en degrés)	120°
Etage de la mesure	RdC
Position du récepteur	en champ libre
Type de zone	rurale
Coordonnées GPS	Latitude : 5°29'14.20'' N
	Longitude : 53°58'3.36'' O

Caractéristique de la voie

Nom de la voie	Nationale 1
Nombre de voie(s)	2 x 1 voies
Direction du flot	double sens
Profil en travers	voie en remblai
Profil en long	horizontal

Description générale

Mesures réalisées par	Société Espace 9
Opérateur	Roland GAVEN
Nature du mesurage	Simple mesurage de constat
Norme appliquée	NF S 31-085 (nov 2002)

Date et durée de la mesure acoustique

29/03/2019 14:00:00	29/03/2019 14:20:00
Durée (en minutes)	20 min
Type d'acquisition	LAeq 1s

Caractéristique du matériel de mesure

Matériels (voir annexe)	BDX Solo 01 (homologué)

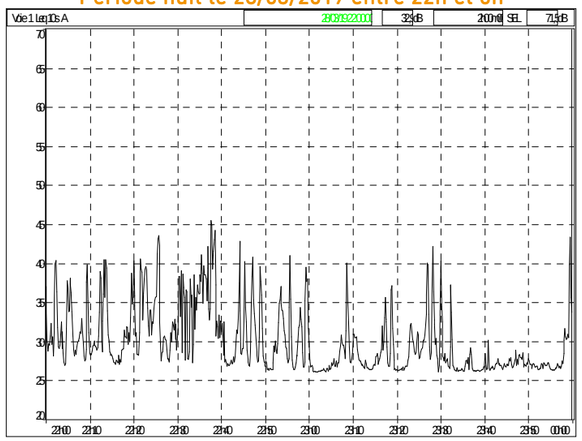
Point de courte durée

Point PP1E

A l'Est du carrefour de Margot 97320 SAINT-LAURENT-DU-MARONI

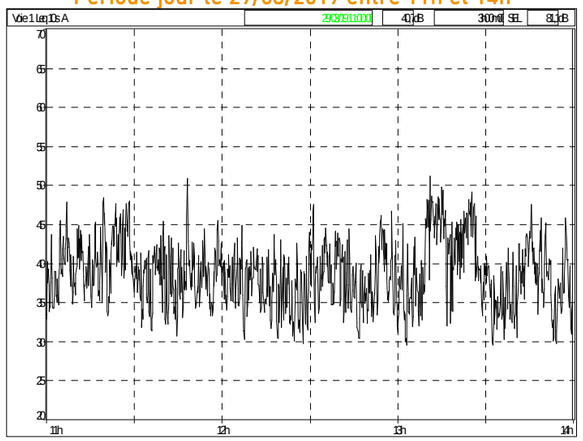
Pointe de mesure réalisée sur deux périodes afin de déterminer le niveau de bruit résiduel sur les périodes jour et nuit.

Période nuit le 28/03/2019 entre 22h et 0h



Evolution temporelle Leq 10s

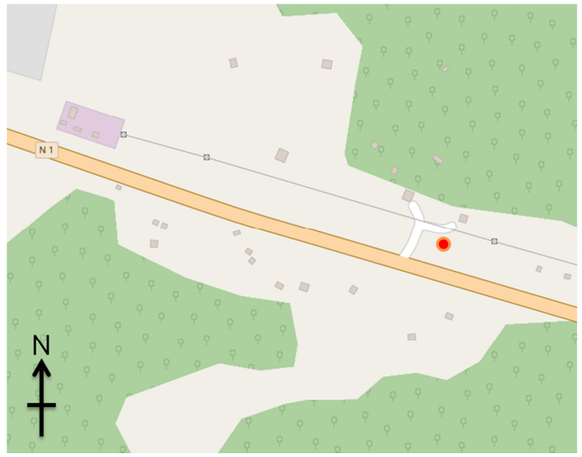
Période jour le 29/03/2019 entre 11h et 14h



Evolution temporelle Leq 10s

La demi-heure la plus calme sur la période nuit est entre 23h29 et 23h59, pour la période jour, elle est située entre 12h et 12h30. Afin de s'affranchir des passages de véhicules sur la RN1 pendant la période de mesure, nous avons retenu l'indice fractile L90 (niveau sonore atteint ou dépassé pendant 90% du temps) pour déterminer le niveau de bruit résiduel. Les niveaux sont indiqués dans le tableau ci-dessous :
Le tableau ci-dessous donne le résultat des niveaux de bruits mesurés arrondis à 0,5 dB(A) près.

Période	Niveaux sonores (dB)
L90 nocturne (période 23h29- 23h59)	26
L90 diurne (période 12h – 12h30)	31



Plan de situation

Caractéristique du site et situation du récepteur

Sol RN1/récepteur	prairie maigre
Etat des sols	sec
Angle de vue (en degrés)	180°
Etage de la mesure	RdC
Position du récepteur	en champ libre
Type de zone	rurale
Coordonnées GPS	Latitude : 5°29'12.7826'' N
	Longitude : 53°57'50.7730'' O

Caractéristique de la voie

Nom de la voie	Nationale 1
Nombre de voie(s)	2 x 1 voies
Direction du flot	double sens
Profil en travers	voie en déblai
Profil en long	horizontal

Description générale

Mesures réalisées par	Société Espace 9
Opérateur	Roland GAVEN
Nature du mesurage	
Simple mesurage de constat	
Norme appliquée	NF S 31-110 et 31-010

Date et durée de la mesure acoustique

28/03/2019 22:00:00	29/03/2019 00:00:00
29/03/2019 11:00:00	29/03/2018 14:00:00
Durée (en minutes)	2h et 3h
Type d'acquisition	LAeq 1s

Caractéristique du matériel de mesure

Matériels (voir annexe)	BDX Solo 01 (homologué)

6. Modélisation du site et calage de l'existant

Dans le cadre de la modélisation, nous avons utilisé le logiciel MITHRA-SIG® version 5.2.1.19144, SIS 8.0.2148.

6.1. Principe du recalage

L'objectif du recalage, lors de la création du modèle numérique, est d'avoir un écart le plus faible possible entre les valeurs de LAeq obtenues par calcul et celles issues des campagnes de mesurages.

Le logiciel permet la mise en place de récepteurs acoustiques, en façades des bâtiments ou en champ libre. Ceux-ci sont positionnés aux emplacements où ont été réalisées les mesures.

Les infrastructures étudiées sont considérées comme des sources sonores, ayant plusieurs caractéristiques :

- Le nombre de voies, la largeur des voies, la présence de terre-plein central ou de bande d'arrêt d'urgence sont renseignés. Ceci permet d'avoir une modélisation plus précise de la configuration géométrique du site ;
- Le débit horaire de véhicules, leurs vitesses ainsi que le type de trafic de la voie sont également définis. Ces informations permettent de calculer une puissance acoustique pour chaque tronçon de route modélisé.

La vitesse et le type de trafic peuvent être modifiés, de façon à affiner le modèle créé. Pour chaque récepteur, les écarts entre le niveau calculé théoriquement et mesurés in situ sont comparés.

Vis-à-vis de la centrale EDF, nous avons créé une source sonore ponctuelle au sein de la centrale et adapté le niveau de puissance de celle-ci afin d'obtenir les niveaux sonores mesurés aux emplacements des points de mesure.

Le modèle est validé si les écarts entre niveaux mesurés et niveaux calculés sont compris entre -2 et +2 dB(A).

Les données de trafic utilisées pour le recalage sont les trafics observés pendant les périodes de mesures. Le détail est présenté au paragraphe 5.2.

6.2. Données fournies

Pour réaliser la modélisation, nous avons importé les données suivantes dans MITHRA-SIG :

- La BD Topo de l'IGN (Institut Géographique National) contenant le bâti et le réseau routier.
- Les données topographiques (.dwg) transmises par l'APIJ) (modèle numérique de terrain permettant d'avoir le relief du terrain ;
- Les trafics routiers relevés pendant la durée des mesures (voir paragraphe 5.2).

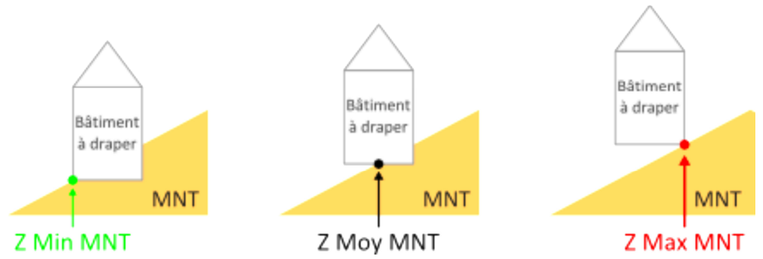
6.3. Paramètres de calcul du logiciel MITHRA-SIG

Les paramètres de calculs définit sont :

- Matériaux par défauts : pelouse compactée;
- Tir géométrique : Rayon ;
- Distance maximum des tirs de rayons : 600m ;
- Angle de tir entre chaque rayon : 5° ;
- Nombre de réflexion : 5 en mode Fresnel ;
- Méthode d'émission routière et de propagation : NMPB 08 ;
- Météo du calcul : Homogène ;
- Type de revêtement des routes : Béton bitumineux (données MITHRA = R3 (BB 0/14) de 10 ans)

6.4. Mode d'insertion des bâtiments

Les bâtiments ont été intégrés sur le modèle numérique avec l'option Zmoy

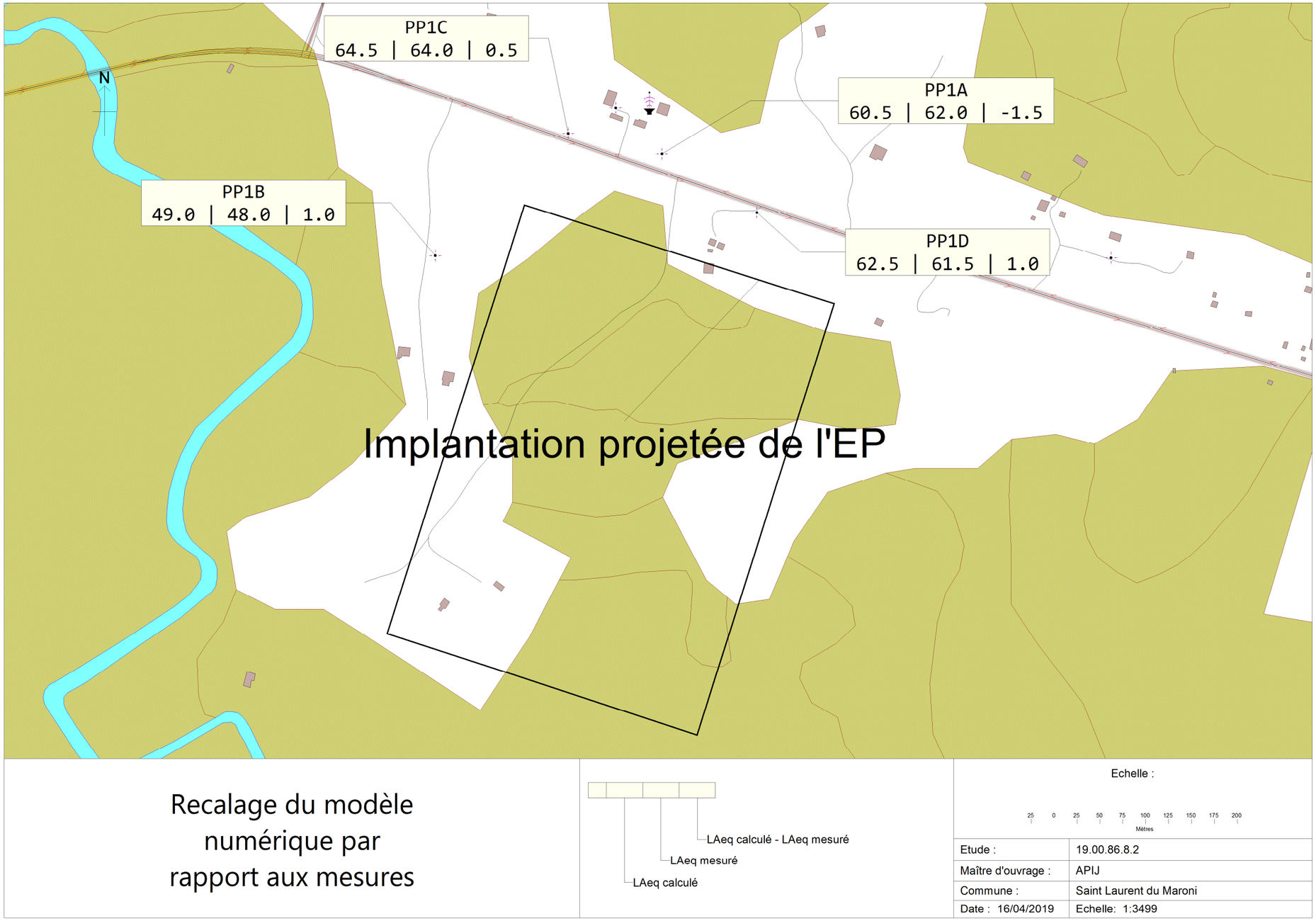


6.5. Données d'entrée du modèle

Le site à construire est placé dans la zone de secteur affecté principalement par la centrale électrique située au Nord du site, mais aussi de la RN1. Nous avons intégré ces infrastructures dans le modèle numérique en considérant le trafic et les vitesses issues des données comptabilisées pendant la campagne de mesure (voir paragraphe 5.2). Vis-à-vis de la centrale électrique, nous avons créé une source de bruit ponctuelle omnidirectionnelle au centre du site et avons adapté le niveau de puissance de celle-ci afin de retrouver le niveau de puissance mesuré au point PF1.

6.6. Présentation des résultats du calage

La planche ci-dessous (extraite du logiciel MITHRA-SIG) permet de visualiser les L_{Aeq} mesurés ainsi que les L_{Aeq} calculés au niveau des points de mesure. Les L_{Aeq} calculés sont issus du modèle numérique intégrant les paramètres observés lors de la réalisation des mesures, et décrits dans les paragraphes précédents.



Les cartes ci-dessus permettent de constater que les niveaux calculés aux emplacements des mesures sont calés avec un écart compris entre -1.5 et 1 dB(A). Le modèle numérique va désormais pouvoir être utilisé en adaptant certains paramètres et constater l'impact de ceux-ci vis-à-vis du projet (création de voie d'accès, modélisation de parloirs sauvages, ...).

7. Etude acoustique de l'implantation de l'EP

7.1. Hypothèse d'études

L'objectif de la présente étude acoustique consiste à fixer les objectifs acoustiques à atteindre vis-à-vis de l'implantation du projet dans l'environnement.

Deux volets sont à considérer dans l'étude acoustique :

- Les contraintes acoustiques à considérer pour la construction de l'EP vis-à-vis de l'impact des sources sonores extérieures à l'EP (voies routières, ferroviaires et Plan d'Exposition au Bruit).
- Les niveaux sonores maximums admissibles dans l'environnement de l'EP (niveaux sonores générés par l'activité de l'EP)

L'étude de faisabilité acoustique est réalisée selon la faisabilité d'implantation.

7.2. Objectifs d'isolement acoustique de façade vis-à-vis des infrastructures de transport environnantes

7.2.1. Plan d'exposition au Bruit

Le projet de construction de l'EP n'est pas situé dans la zone de PEB d'aucun aérodrome.

7.2.2. Voies classées ferroviaires

Le projet de construction de l'EP n'est pas situé dans la largeur maximale d'aucune voie classée ferroviaire.

7.2.3. Voie classée routière

Le projet de construction de l'EP n'est pas situé dans la largeur maximale d'aucune voie classée routière.

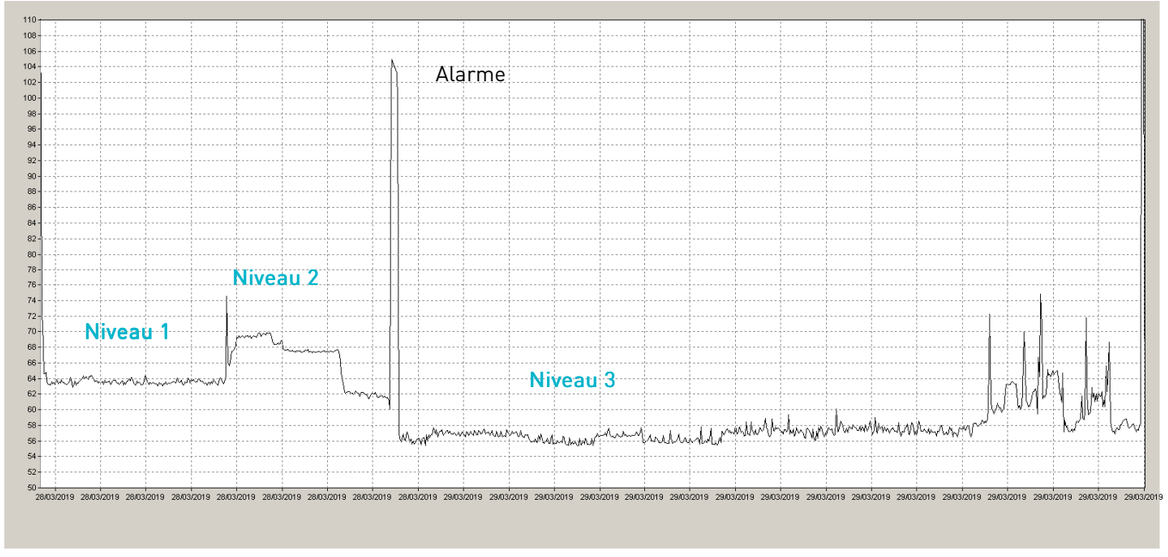
7.3. Objectifs d'isolement acoustique vis-à-vis de l'extérieur

Selon l'arrêté du 30 mai 1996, modifié par les arrêtés du 23 juillet 2013 – Titre 3 relatif à détermination de l'isolement acoustique minimal des bâtiments d'habitation contre les bruits de transport terrestres et aériens par le maître d'ouvrage en Guadeloupe,, en Guyane, en Martinique et à la Réunion (modifié par l'arrêté du 11 janvier 2016) : l'article 11 « méthode forfaitaire » précise que lorsque la valeur d'isolement acoustique obtenue, après correction est inférieure à 33dB ce qui est le cas puisque le site n'est dans la zone d'aucune voie classée), il n'est pas requis de valeur minimale d'isolement. Il en est de même à l'article 13 « estimation précise ».

Toutefois, et pour des raisons de confort des occupants, il nous semble pertinent de fixer un isolement ($D_{nT,A,tr}$) minimum de 30 dB.

7.4. Cas particulier de la centrale électrique

La centrale est une installation générant un niveau sonore important dans l'environnement. Lors de la réalisation de la campagne de mesure, nous avons pu observer 3 niveaux de fonctionnement de la centrale ayant des niveaux de puissance acoustique différents, voir évolution temporelle au point PF1 repris ci-dessous :



Evolution temporelle au point PF1 (durée de la mesure : 24h)

Descriptif de chacun de ces niveaux

- **Niveau 1** : le 28/03/2019 entre 15h et 19h, fonctionnement du transformateur EDF et d'une partie des groupes électrogènes. LAeq mesuré en PF1 = 63.5 dB(A).
- **Niveau 2** : le 28/03/2019 entre 19h et 21h30, fonctionnement du transformateur EDF et probablement de la totalité des groupes électrogènes. LAeq mesuré en PF1 = 69.5 dB(A).
- **Niveau 3** : le 29/03/2019 entre 00h et 11h, fonctionnement du transformateur EDF uniquement. LAeq mesuré en PF1 = 57 dB(A).

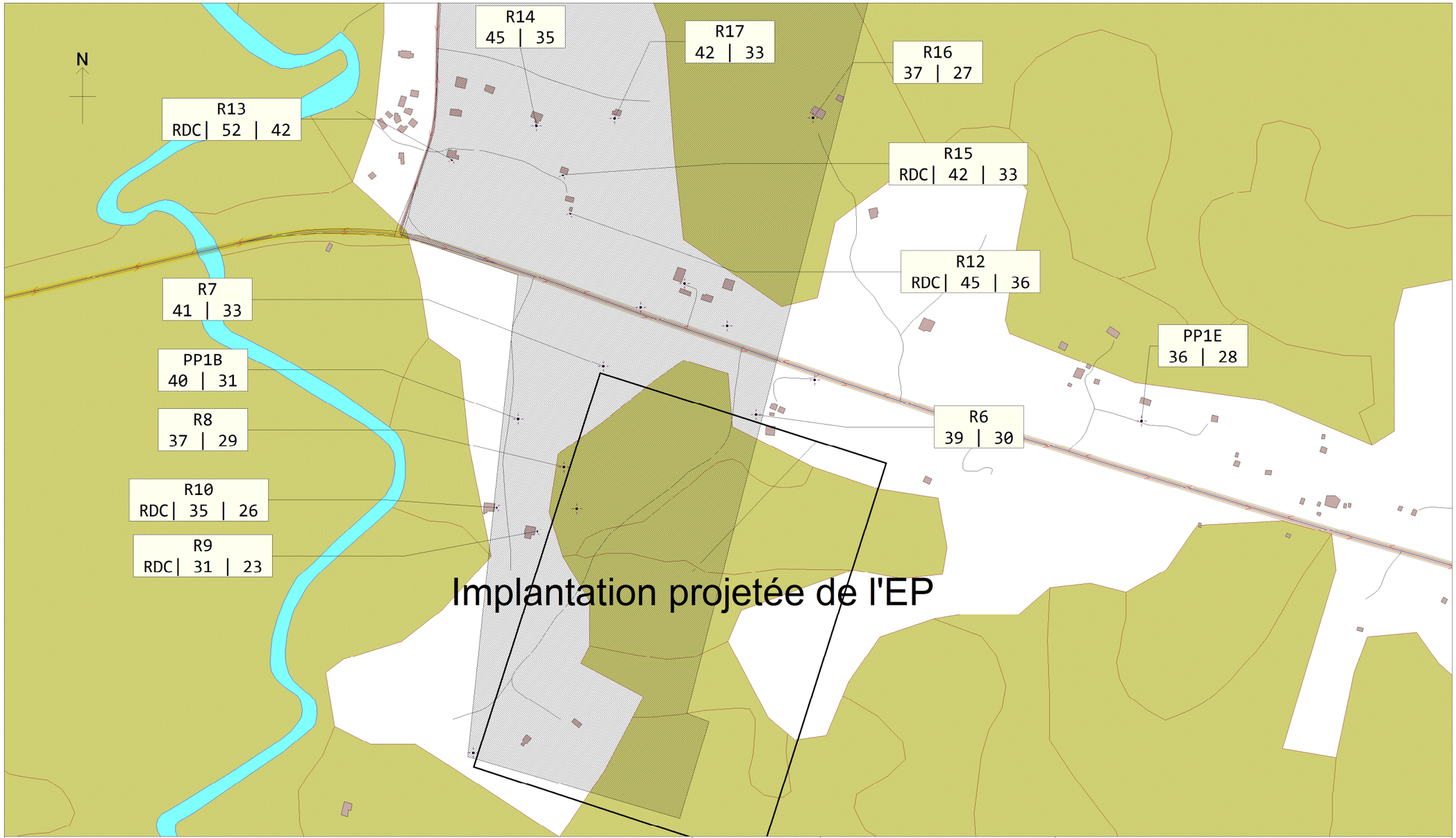
Les planches isophones du paragraphe suivant permettent de visualiser l'impact acoustique de la centrale dans l'environnement suivant chacun de ces 3 niveaux.

La centrale est une installation classée, elle est donc soumise à l'arrêté du 23/01/1997 relatif à la limitation du bruit émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement. Compte tenu des niveaux de bruit observés lors de la campagne de mesure à proximité du futur EP (niveaux supérieurs à 45 dB(A)), le fonctionnement de cette centrale ne doit pas générer de niveau sonore supérieur de 5dB en période diurne et 3dB en période nocturne par rapport au niveau de bruit résiduel en limite de propriété de l'établissement.

Comme indiqué dans le paragraphe 5.5.1décrivant les valeurs des mesures, ainsi que dans le paragraphe 7.6.1 les niveaux de bruit résiduel retenus sont de 31dB en période diurne et 26 dB en période nocturne.

Les niveaux sonores mesurés à proximité du site sont très largement supérieur aux niveaux de bruit résiduel incluant la tolérance réglementaire (+5dB le jour et +3 dB la nuit). Il sera nécessaire de demander à l'exploitant de la centrale électrique (EDF) une étude spécifique afin de réduire le niveau sonore de ces infrastructures au niveau réglementaire.

La planche d'étiquette ci-après indique les niveaux sonores maximums admissibles au dans l'environnement de l'EP (niveaux de bruits résiduels intégrant la tolérance réglementaire de 5dB pour la période jour et 3dB pour la période nocturne).



Niveau de bruit résiduel maximum admissible
(avec tolérence réglementaire) en limite de propriété
de l'EP et en façade des bâtiments riverains de l'EP
en zone urbanisable, en présence du bruit de la centrale

Zone urbanisable

Résiduel nuit

Résiduel jour

Echelle :

25 0 25 50 75 100 125 150 175 200

Mètres

Etude :	19.00.86.8.2
Maître d'ouvrage :	APIJ
Commune :	Saint Laurent du Maroni
Date : 23/04/2019	Echelle: 1:4200

7.5. Caractérisation de l'environnement sonore initial

7.5.1. Infrastructure de transport

L'APIJ nous a remis le Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) sur la RN1 en 2015 ainsi que sur les périodes de 2002 et 2012. Nous avons appliqué l'augmentation annuelle observée sur les 10 années (entre 2002 et 2012) et l'avons appliqué au TMJA 2015 afin d'en déduire le TMJA 2019. Connaissant les trafics sur la RN1 de part et d'autre du carrefour de Margot, nous avons déduit le trafic sur la RD9. Par ailleurs, l'APIJ nous a informés que depuis plusieurs années, l'ensemble du transit PL est dévié sur la RD9 et la RD8, il n'y a donc aujourd'hui aucun trafic PL sur la portion de RN1 au niveau du site d'étude.

Les TMJA à l'horizon 2019 utilisés pour caler le modèle numérique sont les suivants :

Infrastructure	Débit Tout Véhicules (TV)	Pourcentage Poids Lourds	Débit Véhicules Légers (VL)	Débit Poids Lourds (PL)
RN1 à l'Ouest du carrefour margot	5877	4.7	5601	276
RN1 a l'Est du carrefour margot (au niveau du site d'étude)	1043	0	1043	0
RD9	4656	2.1	4558	98

*intitulée Route de Sorgues sur la figure 2 ci-contre

Selon le guide n°77 du Sétra, nous pouvons obtenir le trafic moyen horaire à partir du TMJA sur chaque période en fonction du type de voies.

En considérant les infrastructures assimilables à des routes interurbaines (fonction régionale), les formules à utiliser sont les suivantes :

Période	Débit Véhicules Légers (VL)	Débit Poids Lourds (PL)
6h-22h	TMJA VL / 17	TMJA PL / 18
22h-6h	TMJA VL / 120	TMJA PL / 73

Les débits horaires sont les suivants pour la période 6h-22h :

Infrastructure	Débit Véhicules Légers (VL)	Débit Poids Lourds (PL)
RN1 à l'Ouest du carrefour margot	330	15
RN1 a l'Est du carrefour margot (au niveau du site d'étude)	61	0
RD9	268	15

Les débits horaires sont les suivants pour la période 22h-6h :

Infrastructure	Débit Véhicules Légers (VL)	Débit Poids Lourds (PL)
RN1 à l'Ouest du carrefour margot	47	4
RN1 a l'Est du carrefour margot (au niveau du site d'étude)	9	0
RD9	38	4

Nous avons considéré les vitesses limites réglementaires.

7.5.2. Centrale électrique

Les planches isophones à 4m présentées ci-après permettent de visualiser les empreintes sonores actuelles de l'environnement du futur EP.

3 planches sont présentées car lors de la réalisation de la campagne de mesure, nous avons constaté 3 niveaux de fonctionnement de la centrale :

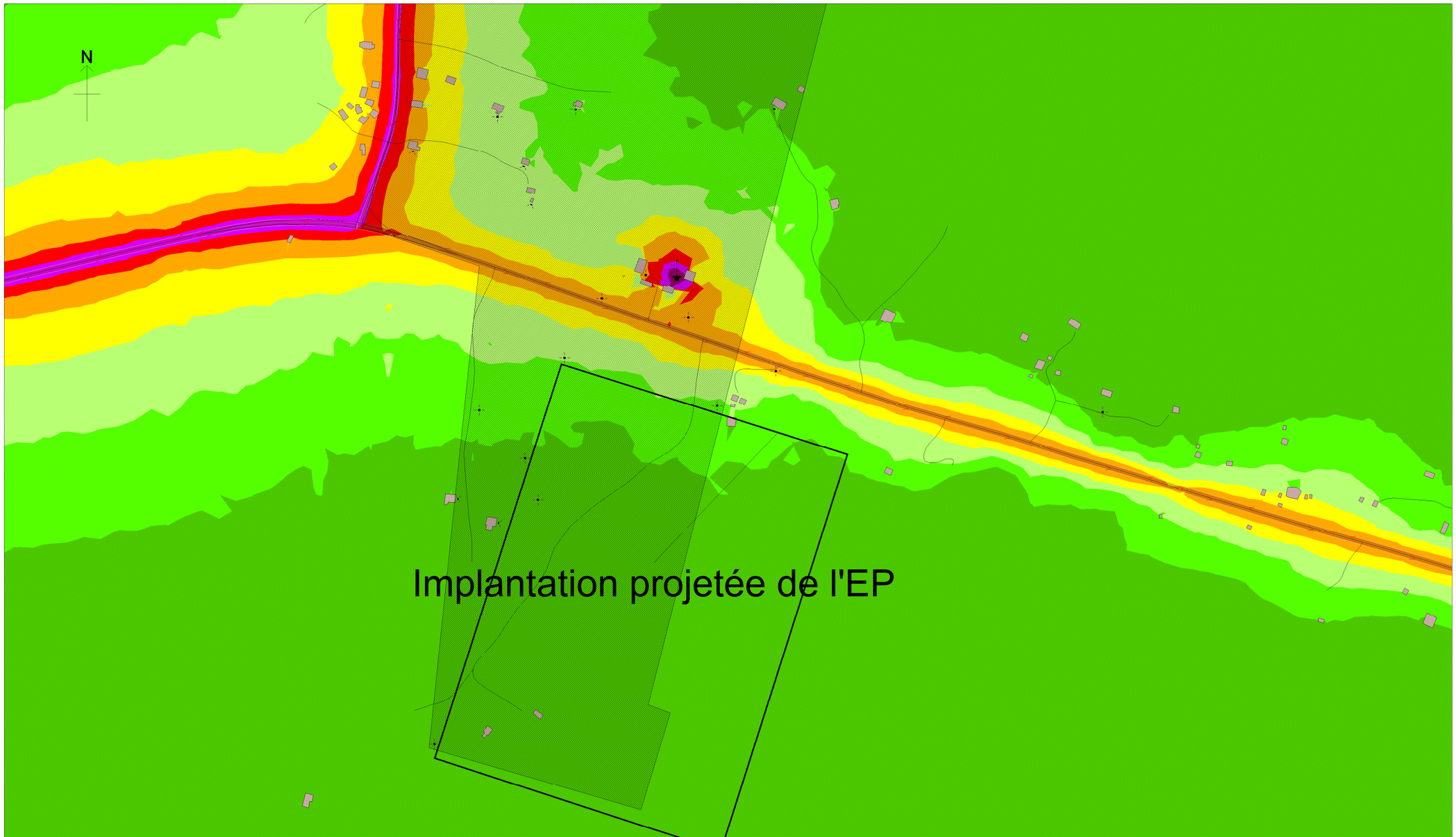
- **Niveau 1** : fonctionnement du transformateur EDF et d'une partie des groupes électrogènes.
- **Niveau 2** : fonctionnement du transformateur EDF et probablement de la totalité des groupes électrogènes.
- **Niveau 3** : fonctionnement du transformateur EDF uniquement.

Pour les infrastructures de transport, nous avons modélisé les TMJA 2019 présentés ci-contre.

Les planches isophones présentées sur les pages ci-après permettent d'identifier les zones calmes et les zones plus ou moins bruyantes selon les 3 niveaux de fonctionnement de la centrale électrique. Ces cartes présentent également la situation des zones sensibles au bruit (zones urbanisables selon le PLU). Nous avons aussi présenté deux cartes identifiant sans tenir compte de la centrale électrique :

- L'une permet de visualiser l'impact des infrastructures routières voisines seules en considérant les trafics détaillés en 7.5.1.
- L'autre est identique, mais en considérant que les poids lourds (actuellement déviés vers la RD9 et RD8 pour des raisons de sécurité), soient de nouveau sur la RN1 au nord du site d'étude.

On observe que l'emplacement de l'EP est essentiellement soumis aux nuisances sonores induites par la RN1 et la centrale électrique au nord du site. Afin de protéger au maximum les occupants de l'EP des nuisances sonores, il serait préférable d'un point de vue acoustique d'orienter les façades des lieux d'hébergements vers le Sud du site (zone présentant un environnement calme propice au repos). Nous pouvons aussi constater que le passage des PL sur la RN1 au nord du site induit une augmentation nu niveau d'exposition sonore, toutefois, cette augmentation n'induit pas de mettre en place des protections acoustiques particulières. Il faut également prendre en considération les phénomènes de parloirs sauvages entre détenus ou entre détenus et des personnes se situant à l'extérieur de l'EP et vérifier que cela ne posera pas de gênes dans l'environnement.



Carte isophone à 4m

Caractérisation acoustique actuelle du site (LAeq(6h-22h))
avec le trafic TMJA 2019 extrapolé, la centrale électrique niveau 1
et sans tenir compte des bâtiments du futur EP

Zone urbanisable

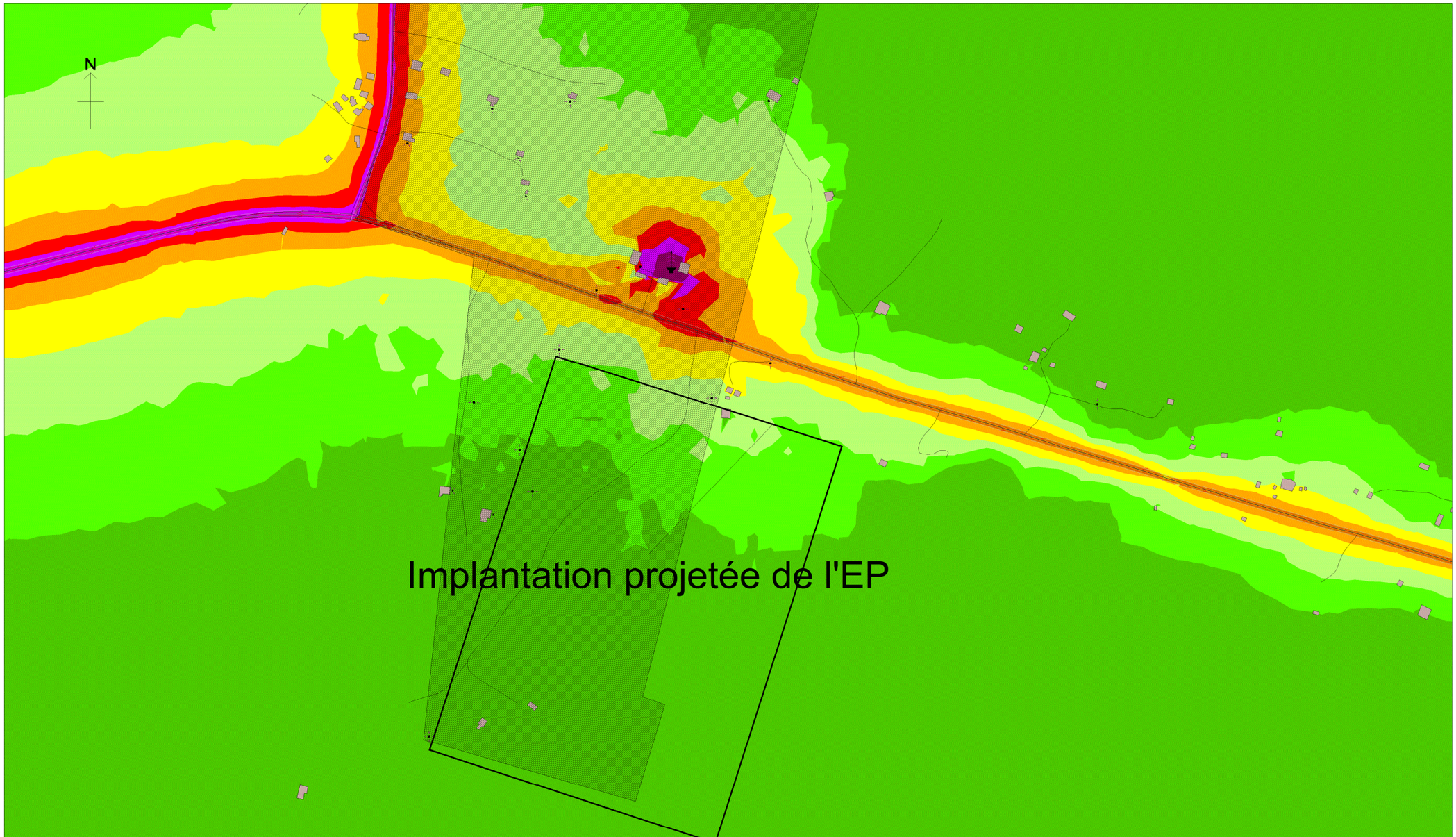
Noise levels
Standard NFS 31.130 (dB(A))

- *< 45*
- *45 à 50*
- *50 à 55*
- *55 à 60*
- *60 à 65*
- *65 à 70*
- *70 à 75*
- *> 75*

Echelle :

25 0 25 50 75 100 125 150 175 200
Mètres

Etude :	19.00.86.8.2
Maître d'ouvrage :	APIJ
Commune :	Saint Laurent du Maroni
Date : 17/04/2019	Echelle: 1:4200



Carte isophone à 4m

Caractérisation acoustique actuelle du site (LAeq(6h-22h))
avec le trafic TMJA 2019 extrapolé, la centrale électrique niveau 2
et sans tenir compte des bâtiments du futur EP

Zone urbanisable

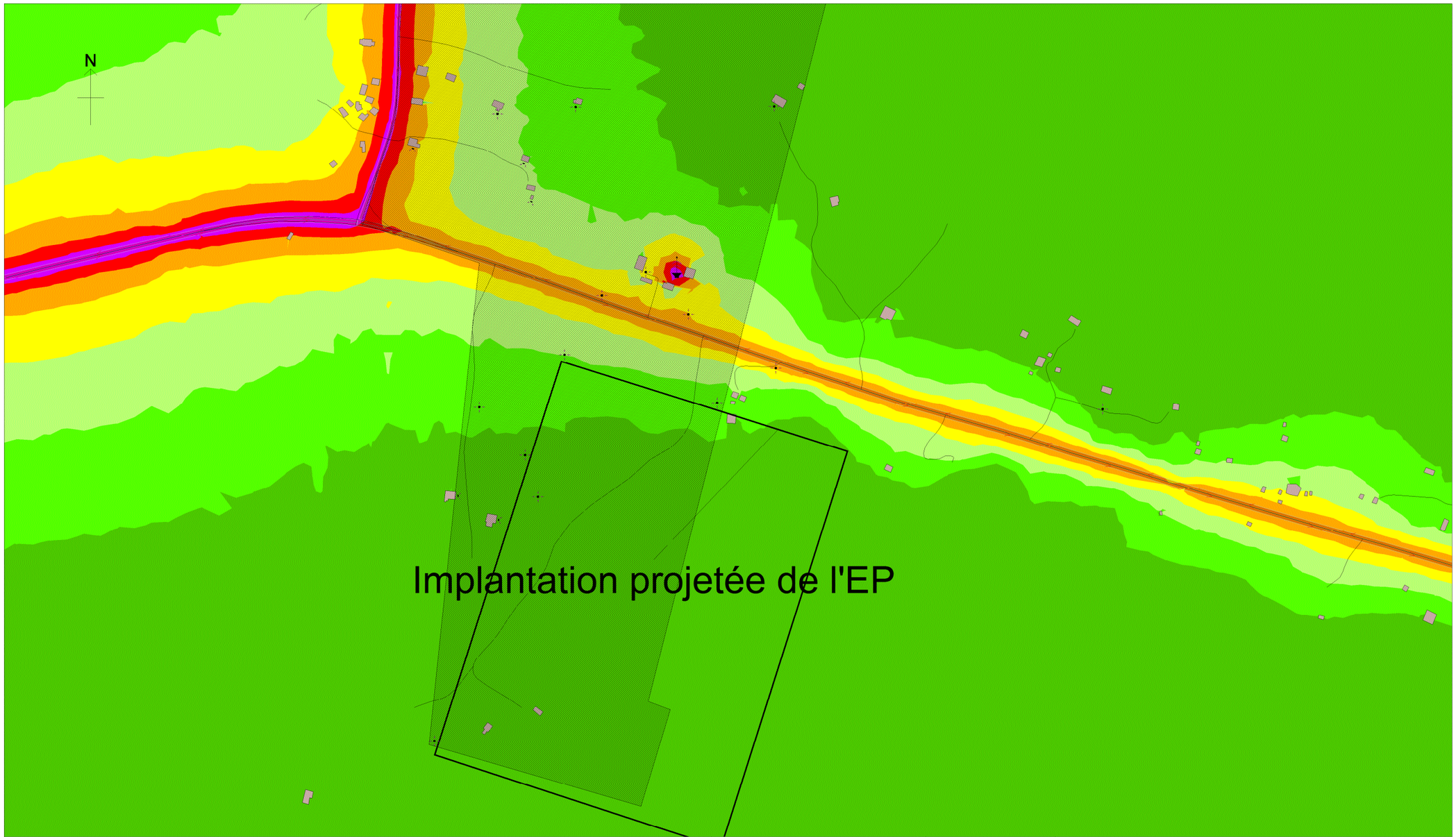
Noise levels
Standard NFS 31.130 (dB(A))

- *< 45*
- *45 à 50*
- *50 à 55*
- *55 à 60*
- *60 à 65*
- *65 à 70*
- *70 à 75*
- *> 75*

Echelle :

25 0 25 50 75 100 125 150 175 200
Mètres

Etude :	19.00.86.8.2
Maître d'ouvrage :	APIJ
Commune :	Saint Laurent du Maroni
Date : 17/04/2019	Echelle: 1:4200



Carte isophone à 4m

Caractérisation acoustique actuelle du site (LAeq(6h-22h))
avec le trafic TMJA 2019 extrapolé, la centrale électrique niveau 3
et sans tenir compte des bâtiments du futur EP

Zone urbanisable

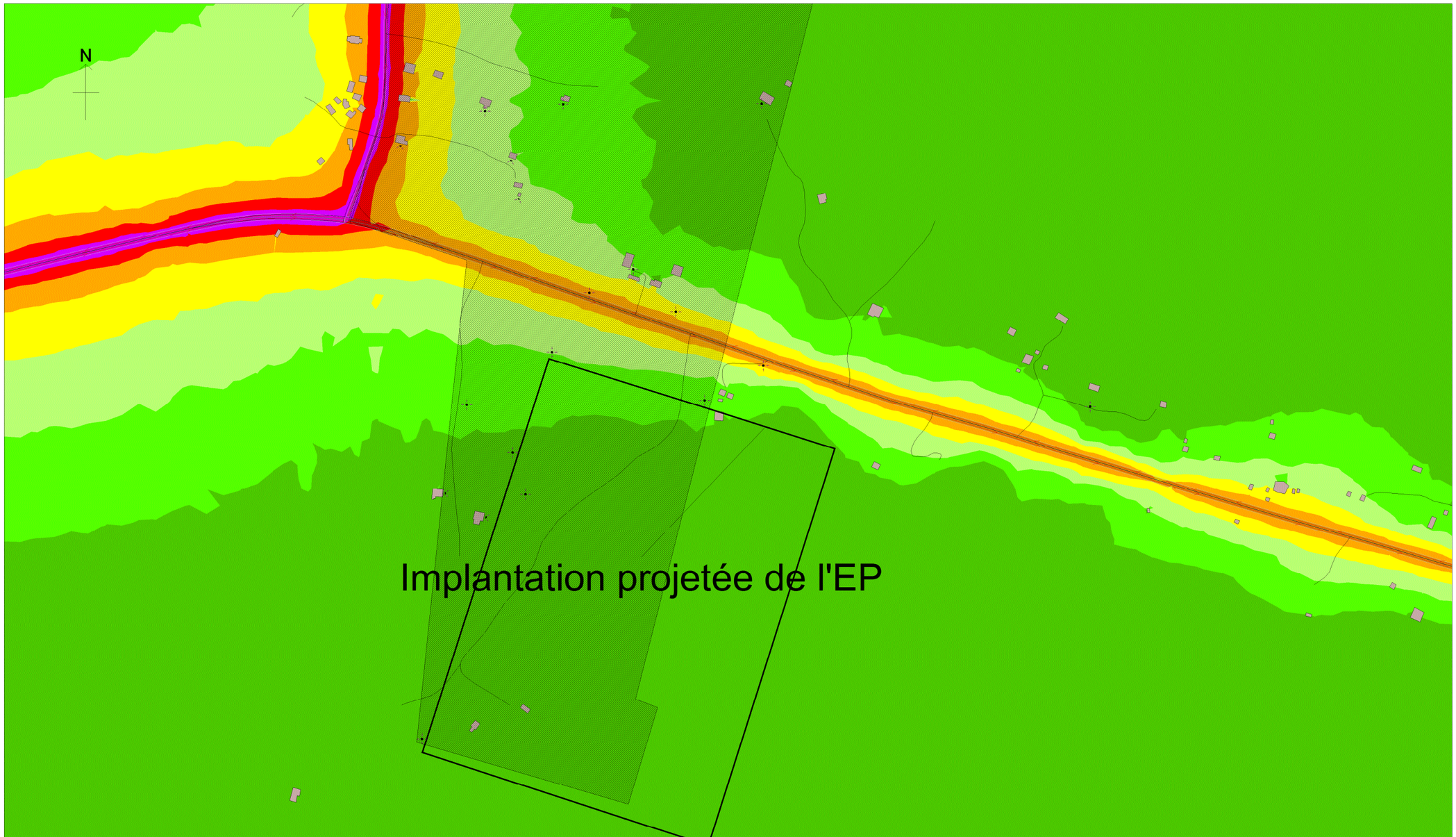
Noise levels
Standard NFS 31.130 (dB(A))

- *< 45*
- *45 à 50*
- *50 à 55*
- *55 à 60*
- *60 à 65*
- *65 à 70*
- *70 à 75*
- *> 75*

Echelle :

25 0 25 50 75 100 125 150 175 200
Mètres

Etude :	19.00.86.8.2
Maître d'ouvrage :	APIJ
Commune :	Saint Laurent du Maroni
Date : 17/04/2019	Echelle: 1:4200



Carte isophone à 4m

Caractérisation acoustique actuelle du site (LAeq(6h-22h))
avec le trafic TMJA 2019 extrapolé sans centrale électrique
et sans tenir compte des bâtiments du futur EP

Zone urbanisable

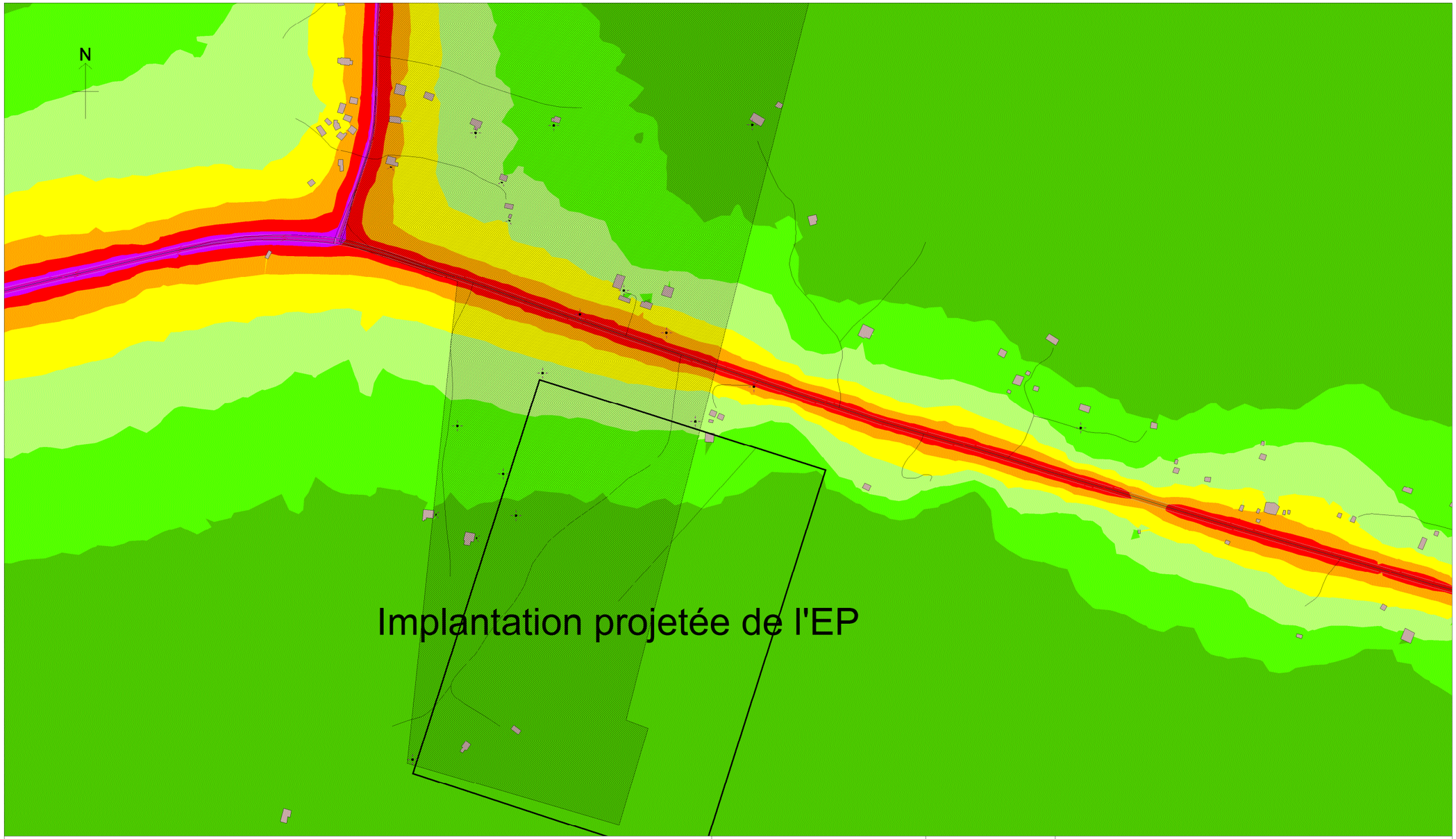
Noise levels
Standard NFS 31.130 (dB(A))

- *< 45*
- *45 à 50*
- *50 à 55*
- *55 à 60*
- *60 à 65*
- *65 à 70*
- *70 à 75*
- *> 75*

Echelle :

25 0 25 50 75 100 125 150 175 200
Mètres

Etude :	19.00.86.8.2
Maître d'ouvrage :	APIJ
Commune :	Saint Laurent du Maroni
Date : 17/04/2019	Echelle: 1:4200



Carte isophone à 4m

Caractéristique actuelle du site (LAeq(6h-22h)) avec le trafic TMJA 2019 extrapolé et PL sur la RN1, sans centrale électrique et sans tenir compte des bâtiments du futur EP

Zone urbanisable

Noise levels
Standard NFS 31.130 (dB(A))

- *< 45*
- *45 à 50*
- *50 à 55*
- *55 à 60*
- *60 à 65*
- *65 à 70*
- *70 à 75*
- *> 75*

Echelle :

25 0 25 50 75 100 125 150 175 200
Mètres

Etude :	19.00.86.8.2
Maître d'ouvrage :	APIJ
Commune :	Saint Laurent du Maroni
Date : 24/04/2019	Echelle: 1:4200

7.6. Impact de l'EP dans l'environnement (réglementation bruit de voisinage)

7.6.1. Détermination des objectifs réglementaires

La réglementation applicable est le décret 2006-1099 du 31 août 2006, relatif aux bruits de voisinage. Ce décret stipule qu'aucun bruit particulier ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé.

Ce texte donne les valeurs d'émergence (différence entre le niveau de bruit de fond et le niveau de bruit particulier) à ne pas dépasser en fonction de la période, nocturne ou diurne.

Les valeurs limites de l'émergence globale sont de **5 dB(A)** en période diurne (de 7h à 22h), et de **3 dB(A)** en période nocturne (de 22h à 7h).

A cette tolérance s'ajoute un terme correctif dépendant de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier.

DUREE CUMULEE D'APPARITION DU BRUIT PARTICULIER	TERME CORRECTIF A AJOUTER A LA TOLERANCE D'EMERGENCE (dB(A))
< 1 minute	6
Compris entre 1 et 5 minutes	5
Compris entre 5 et 20 minutes	4
Compris entre 20 minutes et 2 heures	3
Compris entre 2 et 4 heures	2
Compris entre 4 et 8 heures	1
> 8 heures	0

Lorsque le bruit particulier a pour origine une activité professionnelle, l'émergence spectrale ne doit pas dépasser 7 dB dans les bandes d'octave normalisées centrées sur 125Hz et 250 Hz et 5 dB dans les bandes d'octave normalisées centrées sur 500Hz, 1000Hz, 2000Hz et 4000Hz. (Il n'y a pas de différence entre la période diurne et la période nocturne).

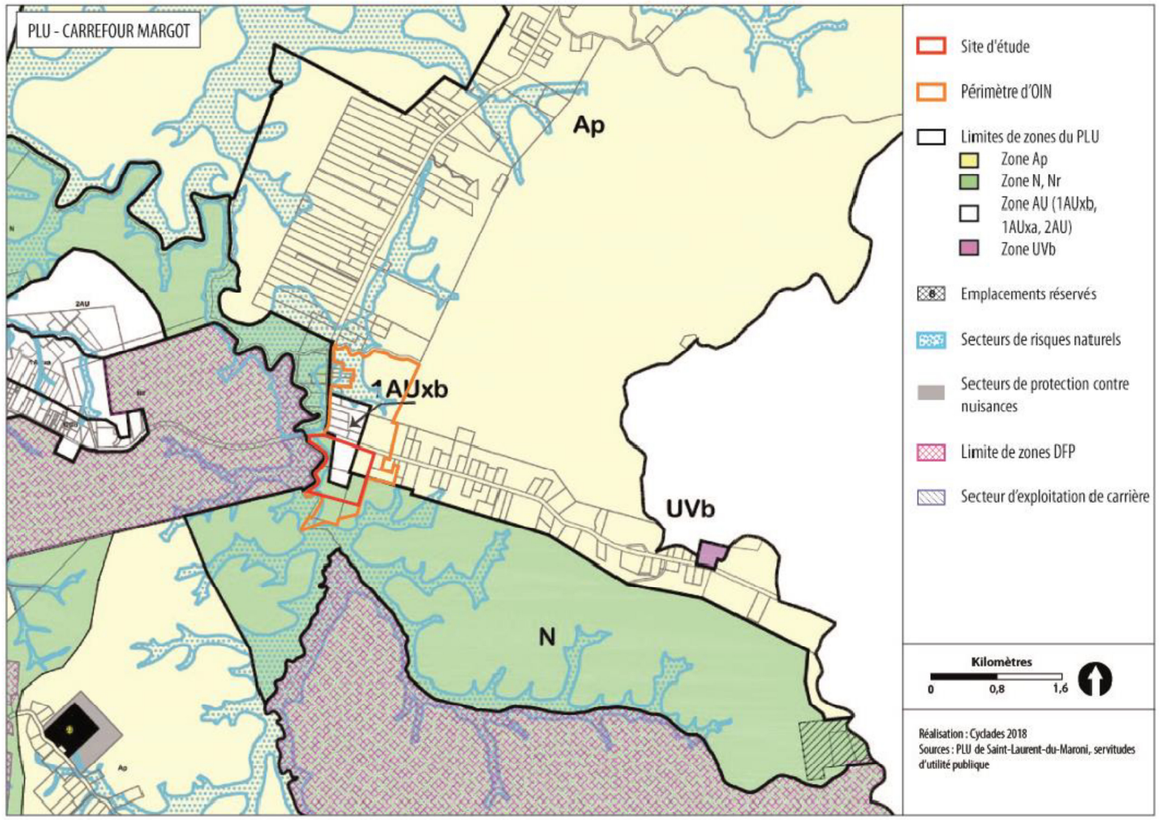
Lors de la campagne de mesure du 28 mars 2019, une mesure réalisée en un point éloigné de la centrale électrique afin de s'affranchir des nuisances sonores de cette dernière, au niveau du point PP1E. Cette mesure a permis de caractériser le niveau de bruit résiduel à considérer. Le tableau ci-dessous donne le résultat des niveaux de bruits mesurés arrondis au dB près.

Période	Niveaux sonores (dB)
L90 diurne (période 12h00- 12h30)	31
L90 nocturne (période 23h29 – 23h59)	26

Compte tenu des valeurs d'émergence à ne pas dépasser en période nocturne ou diurne, les niveaux sonores maximums admissibles en limite de propriété du futur EP (zones constructibles ou susceptibles de recevoir des bureaux) sont : de 36dB(A) en période diurne (7h-22h) et de 29dB(A) en période nocturne (22h-7h)

En fonction de la durée d'apparition du bruit particulier les termes correctifs du tableau précédent sont applicables.

Le PLU joint au dossier de faisabilité permet d'identifier les zones constructibles ou susceptibles de recevoir des locaux pour lesquels les nuisances sonores induites par le futur EP ne devront pas dépasser les limites réglementaires au sens du décret 2006-1099 du 31 août 2006 :



- Zone AP : zone agricole
- Zones N, Nr : zones naturelles
- Zones AU : zones à urbaniser
- Zone Uvb : zone urbanisée

Les mesures réalisées au point PP1E nous permettent de déterminer le niveau de bruit résiduel à considérer à l'emplacement de ce point (en l'occurrence 31 dB(A) pour la période (7h-22h) et 26dB(A) pour la période (22h-7h)). Afin de déterminer le niveau de bruit résiduel en plusieurs points en limite de propriété des zones urbanisables et urbanisées riveraines de l'EP, nous avons adapté les trafics sur les infrastructures afin de retrouver le niveau de bruit résiduel au point PP1E.

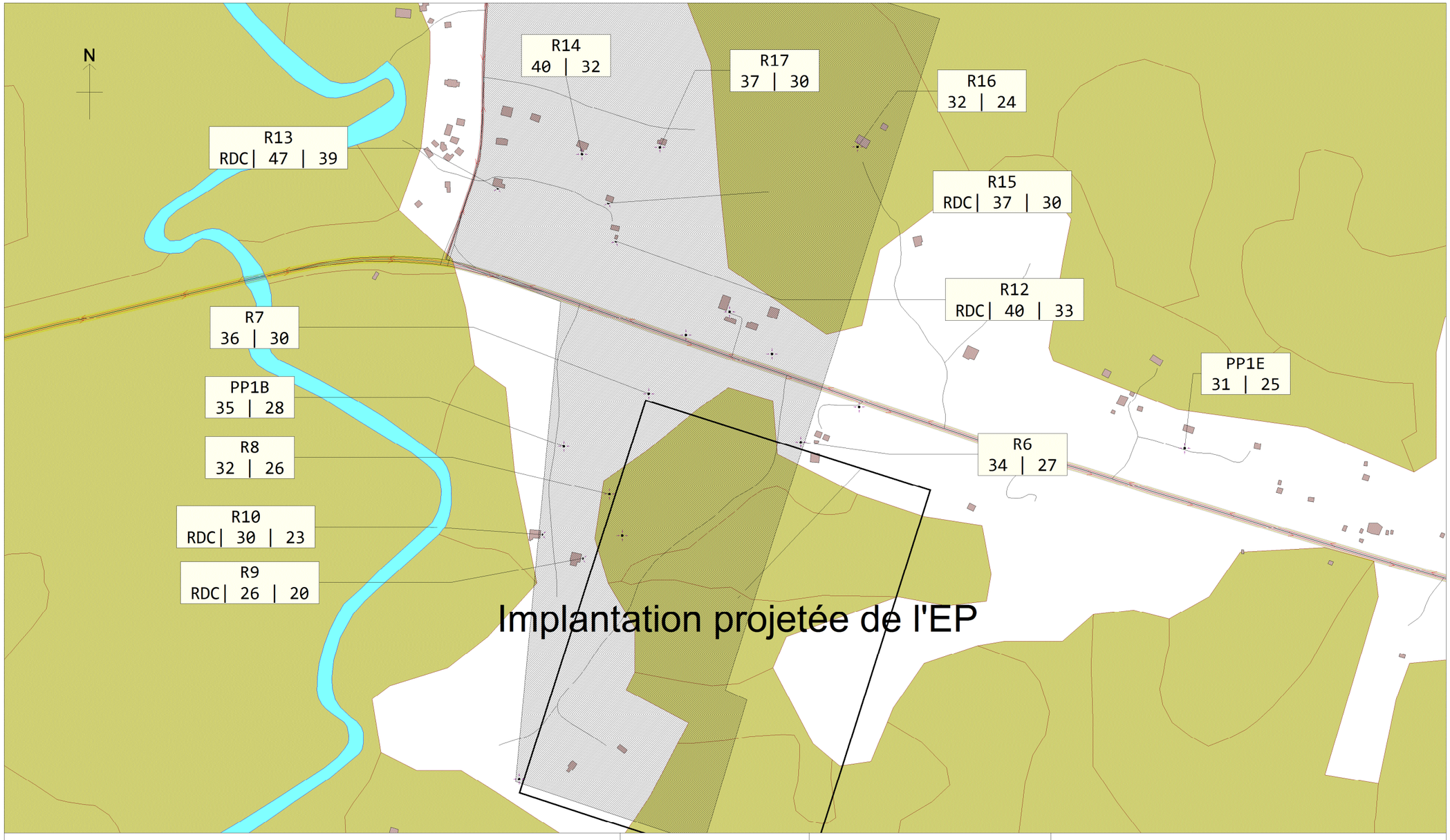
Les trafics obtenus sur les infrastructures routières en période jour sont les suivants :

Infrastructure	Débit Véhicules Légers (VL)	Débit Poids Lourds (PL)
RN1 à l'Ouest du carrefour margot	27	1
RN1 a l'Est du carrefour margot (au niveau du site d'étude)	5	0
RD9	22	1

Les trafics obtenus sur les infrastructures routières en période nuit sont les suivants :

Infrastructure	Débit Véhicules Légers (VL)	Débit Poids Lourds (PL)
RN1 à l'Ouest du carrefour margot	5	0
RN1 a l'Est du carrefour margot (au niveau du site d'étude)	1	0
RD9	4	0

Nous avons placé des récepteurs en limite de propriété du futur EP en zone urbanisable ainsi qu'en façade des bâtiments riverains au futur EP en zone urbanisable et avons établi une planche d'étiquettes permettant de visualiser les niveaux de bruit résiduel au niveau de chacun des récepteurs



Niveau de bruit résiduel en limite de propriété de l'EP et en façade des bâtiments riverains de l'EP en zone urbanisable, en l'absence de bruit de la centrale

Zone urbanisable

Résiduel nuit

Résiduel jour

Echelle :

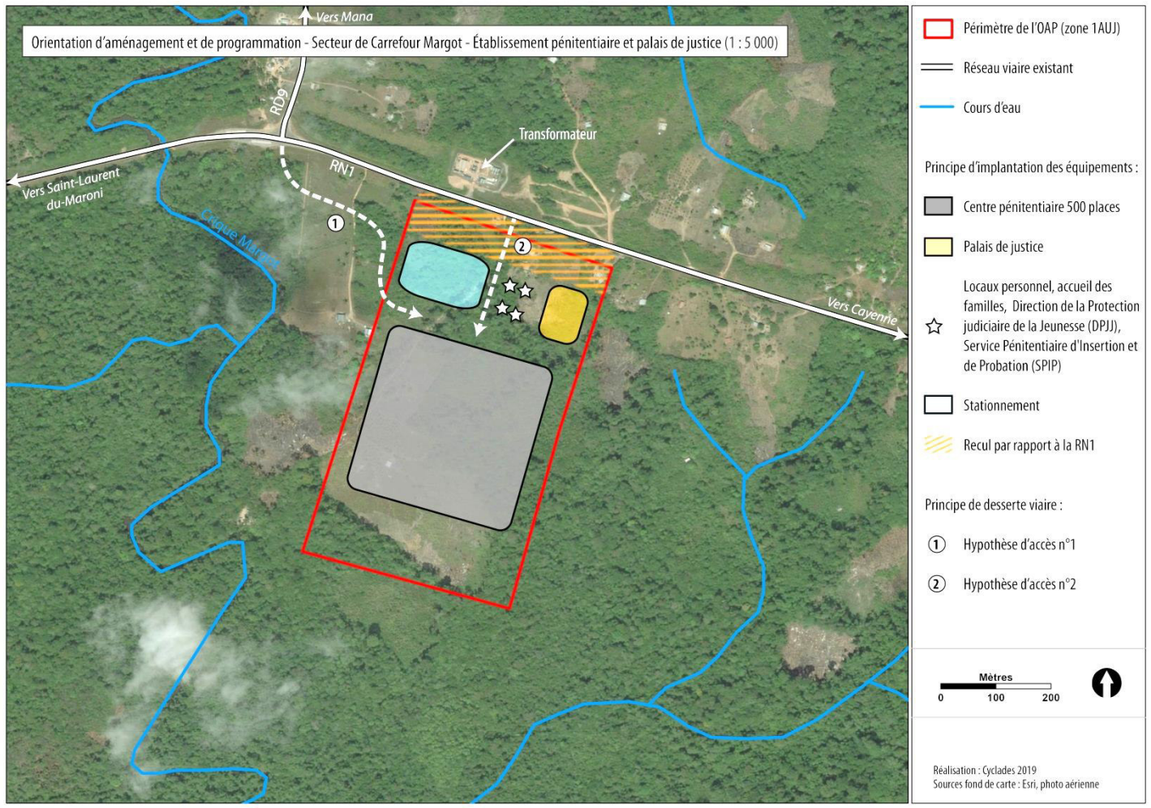
25 0 25 50 75 100 125 150 175 200

Mètres

Etude :	19.00.86.8.2
Maître d'ouvrage :	APIJ
Commune :	Saint Laurent du Maroni
Date : 23/04/2019	Echelle: 1:4200

7.6.2. Création de voies d'accès routières à l'EP

Une voie d'accès à l'EP doit être créée. Au moment de la rédaction du présent rapport, l'APIJ nous indique que 2 voies d'accès sont envisagées, voir les 2 hypothèses de voies d'accès ci-dessous.



L'APIJ nous a indiqué les trafics à considérer pour la modélisation acoustique de cette voie d'accès en fonction des places de parking. En considérant que le parking du personnel accueille 292 emplacements, et que le parking visiteur en accueille 324, le nombre de véhicules prévisionnel sur cette voie d'accès est le suivant :

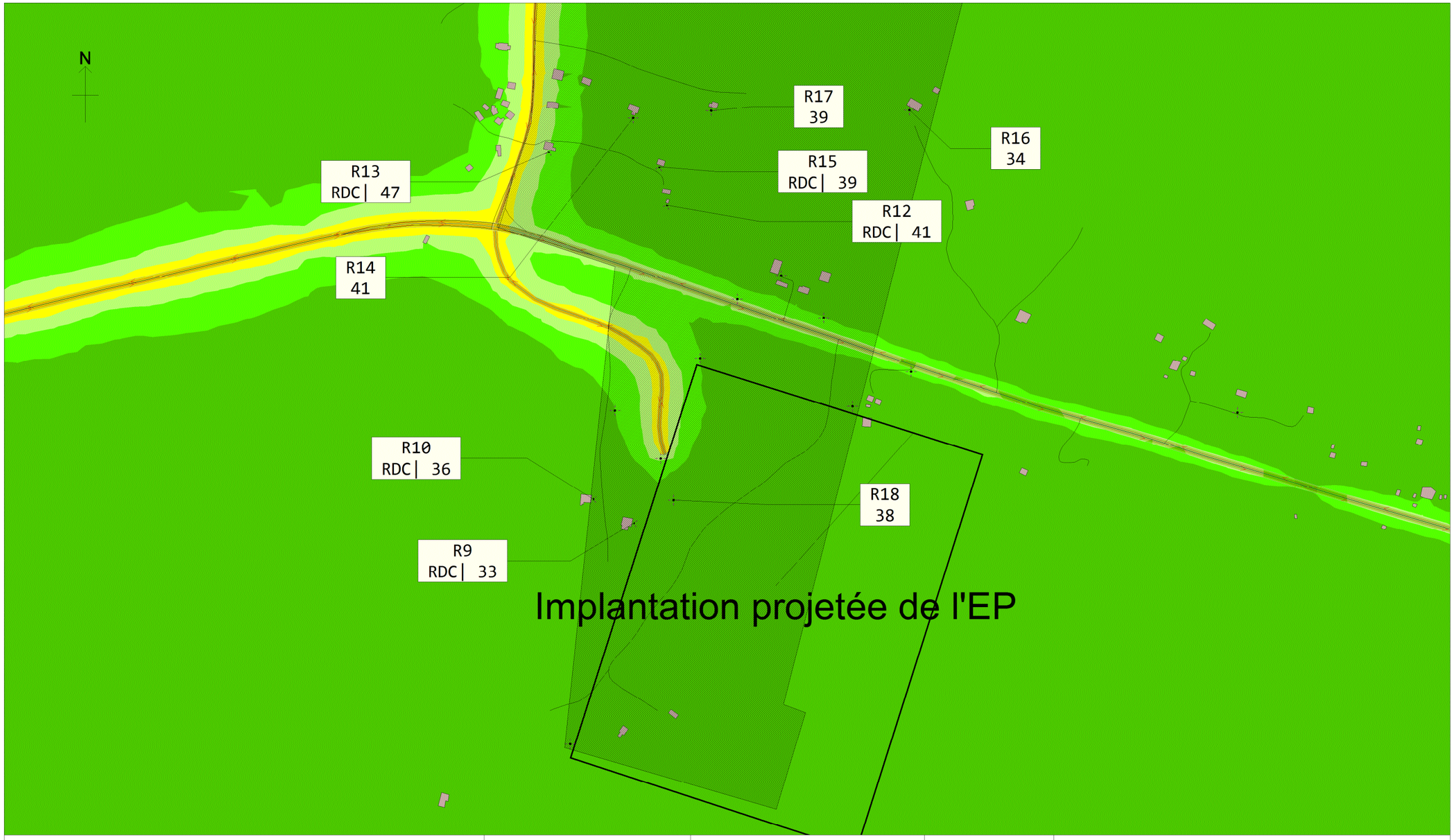
Trafic journalier sur voie desservant le parking visiteur : nombre de places de stationnement X2 allers- retours par voiture légère par jour (soit 648 VL/jour pour l'EP)
Trafic journalier sur voie desservant le parking personnel : nombre de places de stationnement X4 allers- retours par voiture légère par jour (soit 1168 VL/jour pour l'EP)
Trafic journalier sur voie desservant l'aire de livraison : 10 allers-retours par poids lourd par jour (soit 10PL/jour pour l'EP).

Nous avons modélisé les 2 voies d'accès hypothétiques (elles sont visibles sur les 2 planches des pages suivantes). Nous avons intégré le trafic précédemment calculé (vitesse de 30km/h, trafic stabilisé) et déterminé l'impact acoustique de ces voies d'accès au niveau des bâtiments voisins de la voie d'accès à l'EP, sur la période (6h-22h).

Nous pouvons constater que le niveau de bruit généré par ces infrastructures est inférieur au seuil de 60dB (niveau maximum admissible pour la contribution sonore d'une infrastructure nouvelle selon l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières)

Aucune protection acoustique n'est donc nécessaire vis-à-vis de ces voies d'accès.

.



Carte isophone à 4m

Niveau d'exposition sonore (LAeq(6h-22h) induit par la voie d'accès 1 à l'EP

LAeq(6h-22h)

Zone urbanisable

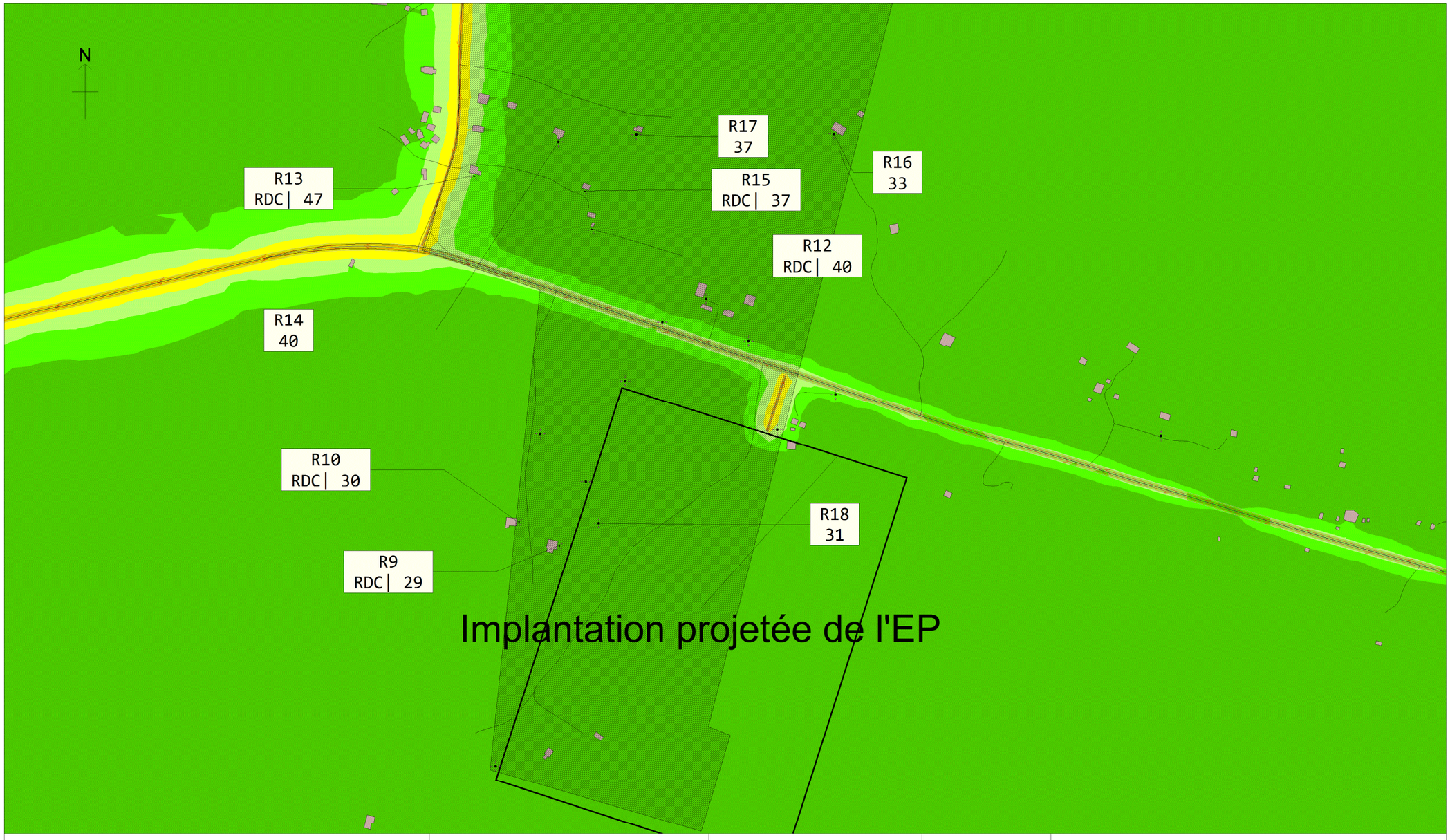
Noise levels
Standard NFS 31.130 (dB(A))

- *< 45*
- *45 à 50*
- *50 à 55*
- *55 à 60*
- *60 à 65*
- *65 à 70*
- *70 à 75*
- *> 75*

Echelle :

25 0 25 50 75 100 125 150 175 200
Mètres

Etude :	19.00.86.8.2
Maître d'ouvrage :	APIJ
Commune :	Saint Laurent du Maroni
Date : 24/04/2019	Echelle: 1:4200



Carte isophone à 4m

Niveau d'exposition sonore (LAeq(6h-22h) induit par la voie d'accès 2 à l'EP

LAeq(6h-22h)

Zone urbanisable

Noise levels
Standard NFS 31.130 (dB(A))

- *< 45*
- *45 à 50*
- *50 à 55*
- *55 à 60*
- *60 à 65*
- *65 à 70*
- *70 à 75*
- *> 75*

Echelle :

25 0 25 50 75 100 125 150 175 200
Mètres

Etude :	19.00.86.8.2
Maître d'ouvrage :	APIJ
Commune :	Saint Laurent du Maroni
Date : 24/04/2019	Echelle: 1:4200

7.6.3. Aires de livraison

Les aires de livraisons sont des sources de gêne pour les riverains se situant à proximité mais également pour les détenus et le personnel pénitentiaires pouvant loger sur place. Même si la loi sur les bruits de voisinage est respectée les livraisons (souvent nocturne) occasionnent fréquemment des plaintes

Selon les horaires des livraisons, les engins utilisés (chariots transpalettes, …) le niveau de bruit ambiant en limite de propriété en périphérie de l'EP ne devra pas dépasser les seuils indiqués au paragraphe 7.6.1.

7.6.4. Parking visiteurs et personnel

La présence d'un parking destiné aux visiteurs et au personnel de l'EP va induire des nuisances sonores dans l'environnement de l'EP. Ces nuisances sonores ne devront pas dépasser les seuils indiqués au paragraphe 7.6.1. Pour cela, il sera nécessaire de placer le parking dans une zone de l'EP éloignée des zones constructibles périphériques à l'EP (favoriser le secteur Nord Ouest du site)

7.6.5. Parloirs sauvages

Afin de déterminer l'impact acoustique que pourraient avoir les parloirs sauvages dans l'environnement, nous avons établi une cartographie en modélisant des individus criant en façade d'un faux bâtiment placé à 6m à l'intérieur de l'enceinte de l'EP et en tenant compte du bruit ambiant du site.

Mode opératoire de détermination du niveau de puissance d'un parloir sauvage :

Afin d'estimer le niveau sonore généré par une personne souhaitant communiquer avec une autre personne de l'EP par l'intermédiaire des ouvertures des hébergements, nous avons déterminé le niveau de puissance acoustique d'une personne qui crie).

Nous avons placé un opérateur en champ libre (dans un champ), ce dernier a crié un texte à 1m d'un microphone pendant 3 minutes environ.

A l'aide de la formule suivante, nous avons déterminé le niveau de puissance de cet opérateur qui constituera une source sonore ponctuelle dans notre projet :

$$Lw = Lp - 10 \times LOG \frac{Q}{4\pi d^2}$$

Avec :

Lw : niveau de puissance acoustique en dB

Lp niveau de pression acoustique en dB (mesurée avec un sonomètre)

Q = facteur de directivité (=2 dans notre cas)

D = distance source sonore – sonomètre (=1m dans notre cas)

Nous avons aussi mesuré le bruit résiduel afin de s'assurer que l'opérateur émergeait suffisamment et que le niveau résiduel ne perturbait pas les mesures.

Le niveau de puissance acoustique de l'opérateur criant (= source sonore) par bande de fréquence est le suivant :

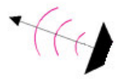
FREQUENCE (HZ)	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
NIVEAU DE PUISSANCE (DB)	47.4	42.8	43.2	41.6	48.6	60.5	69.8	77.9	78.8	71.9	81.5	79.3

FREQUENCE (HZ)	800	1K	1.25 K	1.6 K	2K	2.5 K	3.15 K	4K	5K	6.3 K	8K	10K	GLO BAL
NIVEAU DE PUISSANCE (DB)	70.4	73.0	74.1	74.7	68.4	68.0	66.5	65.2	60.5	65.0	65.2	59.4	84.5

Mode opératoire de modélisation des parloirs sauvages

Les parloirs sauvages sont, entre autre, la communication de personnes dans l'EP entre locaux (par l'intermédiaire des ouvertures). Dans la suite du paragraphe, nous considérerons qu'une personne criant au niveau d'une ouverture est une **source sonore ponctuelle** dont le niveau de puissance a été déterminé de manière expérimentale dans la partie détaillée précédemment.

Etant donné que nous sommes en phase de faisabilité, l'implantation des bâtiments au sein de l'EP n'est pas définitive, aussi, nous avons simulé 4 bâtiments (identifiés A, B, C et D) situés en bordure de zone prévisionnelle de la surface bâtissable. Les bâtiments en question sont sur 3 niveaux. Ils s'étalent sur la totalité du périmètre de l'enceinte. Nous avons placé des sources sonores ponctuelles en façade de chaque bâtiment (diffusant les voix simulées vers l'extérieur de l'EP).



Ces sources sonores sont espacées d'environ 15m les unes des autres, placées à 7m de hauteur (soit au 2ème étage). Sur la planche de la page suivante on peut visualiser les emplacements où ont été modélisés chaque source sonore (Cf image d'une source ci-contre, rappel chaque source = une personne s'exprimant en criant afin de communiquer avec une autre). Nous avons considéré que l'enceinte de l'EP était fermée par un grillage (pas de mur d'enceinte). Il s'agit du cas le plus défavorable.

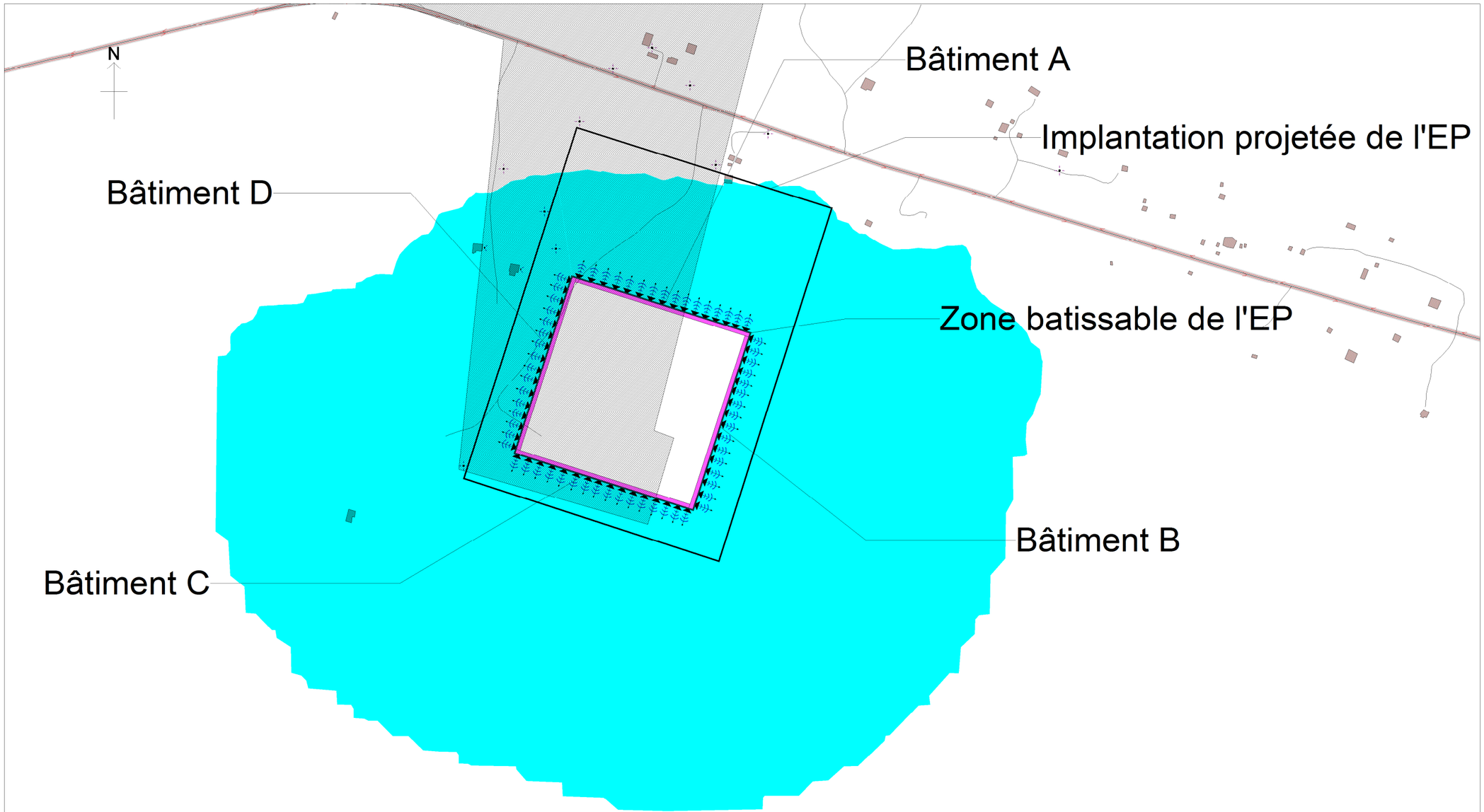
Nous avons aussi simulé la RN1 voisine à l'EP (avec les hypothèses de trafic correspondants aux TMJA 2019 (voir paragraphe 7.5.16.5) afin d'identifier la zone où le niveau sonore induit par les parloirs sauvages est supérieur au niveau sonore induit par l'infrastructure routière voisine.

Sur la planche de la page suivante, nous pouvons identifier :

- En couleur bleue : **la zone où le niveau sonore induit par les parloirs sauvages est perceptible.** Partout ailleurs les voix seront couvertes soit par le bruit provoqué par le trafic routier soit parce que les sites sensibles sont trop éloignés
- En hachuré : les zones urbanisées ou non urbanisables selon le PLU.

Compte tenu des hypothèses de calcul utilisées, seuls les bâtiments A et D généreraient des parloirs sauvages susceptibles de provoquer des nuisances sonores dans la zone urbanisable voisine. Il semble donc judicieux qu'il n'y ait pas de zones d'hébergement avec des ouvertures par lesquelles des individus pourraient constituer des parloirs sauvages sur la partie Nord et Ouest du site.

Les bâtiments C et D respectivement à l'Est et au Sud du site pourraient accueillir les espaces d'hébergement sans troubler le voisinage.



Impact acoustique des parloirs sauvages dans l'environnement (EP de Saint Laurent de Maroni)

	Zone où le niveau sonore induit par les parloirs sauvage est perceptible
	Zone non urbanisable
	Source sonore

Echelle :

25 0 25 50 75 100 125 150 175 200
Mètres

Etude :	19.00.86.8.2
Maître d'ouvrage :	APIJ
Commune :	Saint Laurent de Maroni
Date : 23/04/2019	Echelle: 1:4800

7.6.6. Haut-parleurs

Il sera nécessaire de mettre en place des haut-parleurs de manière judicieuse (orientés vers l'intérieur de l'EP, adapter la directivité des hauts parleurs selon leur emplacement, ...)

Ne connaissant pas les emplacements des hauts parleurs, une étude spécifique devra être réalisée au niveau de l'avant-projet afin de garantir le respect des émergences réglementaires.

Le niveau de bruit ambiant en limite de propriété périphérique de l'EP ne devra pas dépasser les seuils indiqués au paragraphe 7.6.1.

7.6.7. Equipement de CVC

Les systèmes de chauffage, ventilation et climatisation de l'EP devront être positionnés et dimensionnés de manière à ne pas générer de dépassement des seuils réglementaires en limite de propriété en fonction de la durée d'apparition des bruits particuliers. Les seuils en question sont déterminés dans le paragraphe 7.6.1.

Une étude acoustique spécifique des équipements de CVC devra être réalisée lors de la conception et des obligations à imposer aux entreprises réalisant les travaux de sonorisation et de CVC. Le maitre d'œuvre devra présenter aux entreprises réalisant ces travaux des obligations de respect de la réglementation sur les bruits de voisinage. La carte de bruit intitulée « Niveau de bruit résiduel en limite de propriété de l'EP et en façade des bâtiments riverains de l'EP en zone urbanisable » (paragraphe 7.6.1) présente les niveaux de bruit résiduel qui permettront au maitre d'œuvre d'imposer les objectifs à ne pas dépasser en fonction de la durée d'apparition du bruit de l'équipement concerné. Celle-ci permettra également aux entreprises de dimensionner leurs installations en fonction des niveaux de bruit résiduels mesurés et calculés.

7.6.8. Terrain de sport

La présence d'un terrain de sport dans l'enceinte de l'EP va induire des nuisances sonores dans l'environnement de l'EP. Ces nuisances sonores ne devront pas dépasser les seuils indiqués au paragraphe 7.6.1. Pour cela, il sera nécessaire de placer le terrain de sport dans une zone de l'EP éloignée des zones constructibles périphériques à l'EP, ou au pied d'un bâtiment qui constituera une barrière acoustique à la transmission des ondes sonores générées par les activités.

8. Synthèse de l'étude

Les concepteurs du projet définitif devront :

- respecter les objectifs acoustiques réglementaires opposables à la construction de l'EP vis-à-vis des activités de l'EP,
- décider des différentes implantations des bâtiments et activités de manière à respecter la réglementation mais également à éviter la gêne occasionnée.

8.1. Premier axe : l'impact acoustique de l'environnement sur l'EP

8.1.1. Identification des zones calmes et bruyantes (ambiance sonore préexistante)

L'emplacement du futur EP est situé à proximité d'une centrale électrique qui induit des niveaux sonores au-delà des limites réglementaires. Les cartes présentées permettent de visualiser l'impact de cette centrale électrique selon 3 niveaux de fonctionnement observés pendant la période de mesure :

- **Niveau 1** : fonctionnement du transformateur EDF et d'une partie des groupes électrogènes.
- **Niveau 2** : fonctionnement du transformateur EDF et probablement de la totalité des groupes électrogènes.
- **Niveau 3** : fonctionnement du transformateur EDF uniquement.

Nous avons intégré dans ces cartes les infrastructures de transport voisines au futur EP (TMJA 2019).

Nous avons aussi présenté deux cartes identifiant sans tenir compte de la centrale électrique :

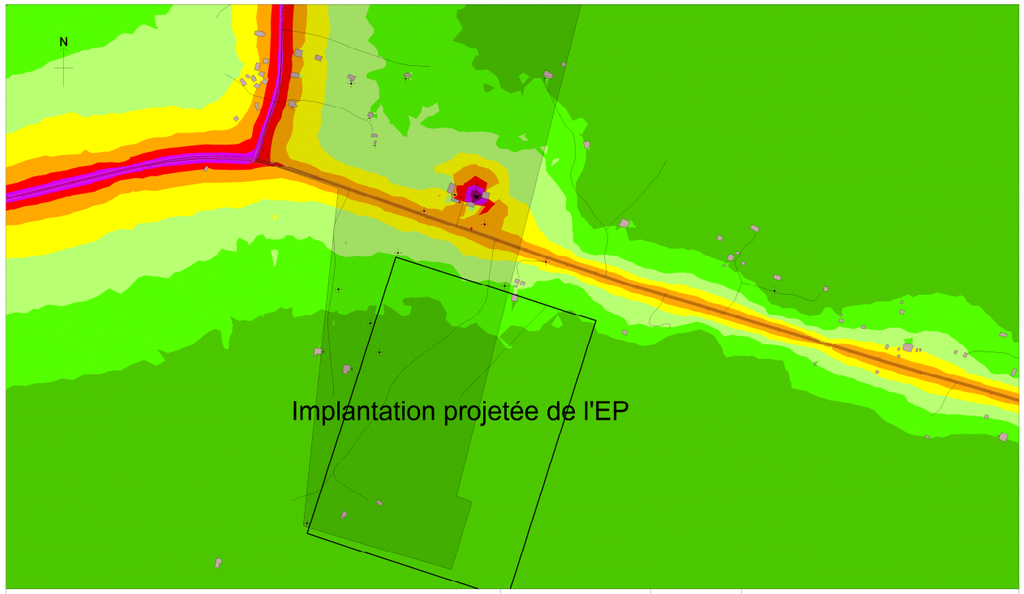
- L'une permet de visualiser l'impact des infrastructures routières voisines seules en considérant les trafics détaillés en 7.5.1.
- L'autre est identique, mais en considérant que les poids lourds (actuellement déviés vers la RD9 et RD8 pour des raisons de sécurité), soient de nouveau sur la RN1 au nord du site d'étude.

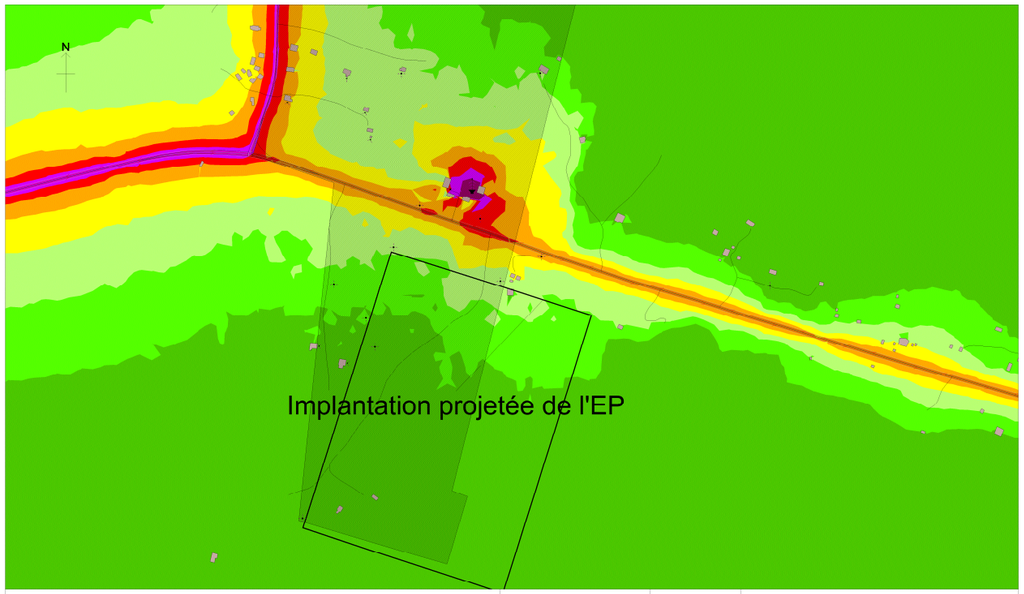
Ces cartes permettent une aide à la décision lors de la phase de conception (implantions et destinations des locaux).

La situation acoustique du site en identifiant les zones calmes et les zones plus ou moins bruyantes. La carte présente également la situation des zones non sensibles au bruit (zones non urbanisées ou non urbanisables selon le PLU). On observe que l'emplacement de l'EP est essentiellement soumis aux nuisances sonores induites par la RN1 et la centrale électrique au nord du site. Afin de protéger au maximum les occupants de l'EP des nuisances sonores, il serait préférable d'un point de vue acoustique d'orienter les façades des lieux d'hébergements vers le Sud du site (zone présentant un environnement calme propice au repos).

Nous pouvons aussi constater que le passage des PL sur la RN1 au nord du site induit une augmentation nu niveau d'exposition sonore, toutefois, cette augmentation n'induit pas de mettre en place des protections acoustiques particulières.

Le projet de construction de l'EP n'est pas situé dans un PEB, ni dans la largeur maximale d'aucune voie classée ferroviaire ni routière. Selon l'arrêté du 30 mai 1996, modifié par les arrêtés du 23 juillet 2013 – Titre 3 relatif à détermination de l'isolement acoustique minimal des bâtiments d'habitation contre les bruits de transport terrestres et aériens par le maître d'ouvrage en Guadeloupe,, en Guyane, en Martinique et à la Réunion (modifié par l'arrêté du 11 janvier 2016) : l'article 11 « méthode forfaitaire » précise que lorsque la valeur d'isolement acoustique obtenue, après correction est inférieure à 33dB ce qui est le cas puisque le site n'est dans la zone d'aucune voie classée), il n'est pas requis de valeur minimale d'isolement. Il en est de même à l'article 13 « estimation précise ». Toutefois, et pour des raisons de confort des occupants, il nous semble pertinent de fixer un isolement ($D_{nT,A,tr}$) minimum de 30 dB.





Carte isophone à 4m

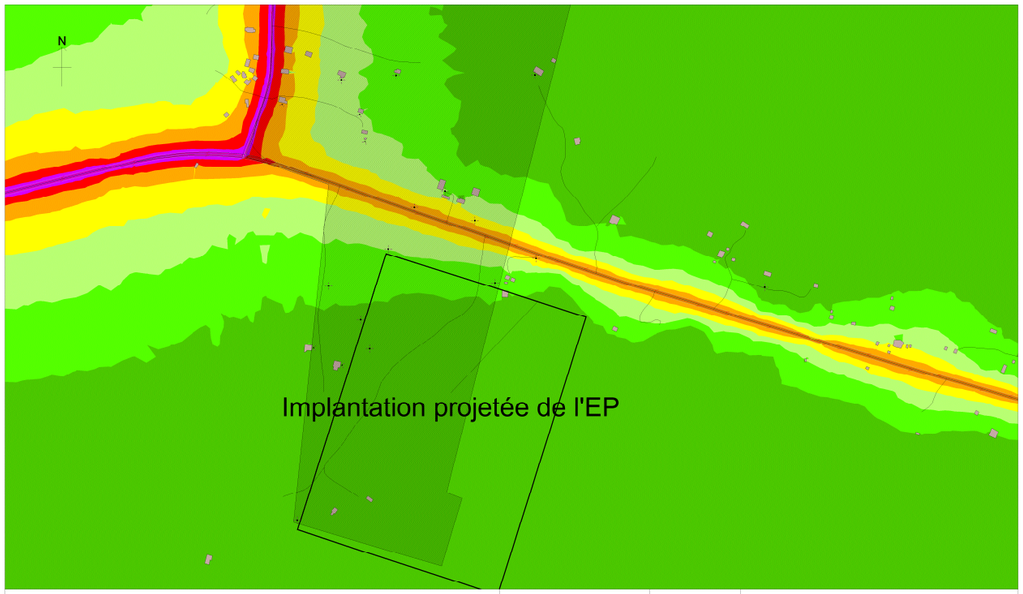
Caractérisation acoustique actuelle du site (LAeq(6h-22h))
avec le trafic TMJA 2019 extrapolé, la centrale électrique niveau 2
et sans tenir compte des bâtiments du futur EP

Zone urbanisable

Noise levels
Standard NF S 31.130 (dB(A))
- *< 45*
- *45 à 50*
- *50 à 55*
- *55 à 60*
- *60 à 65*
- *65 à 70*
- *70 à 75*
- *> 75*

Echelle :

Etude :	19.00.86.8.2
Maître d'ouvrage :	APIJ
Commune :	Saint Laurent du Maroni
Date : 17/04/2019	Echelle: 1:4200



Carte isophone à 4m

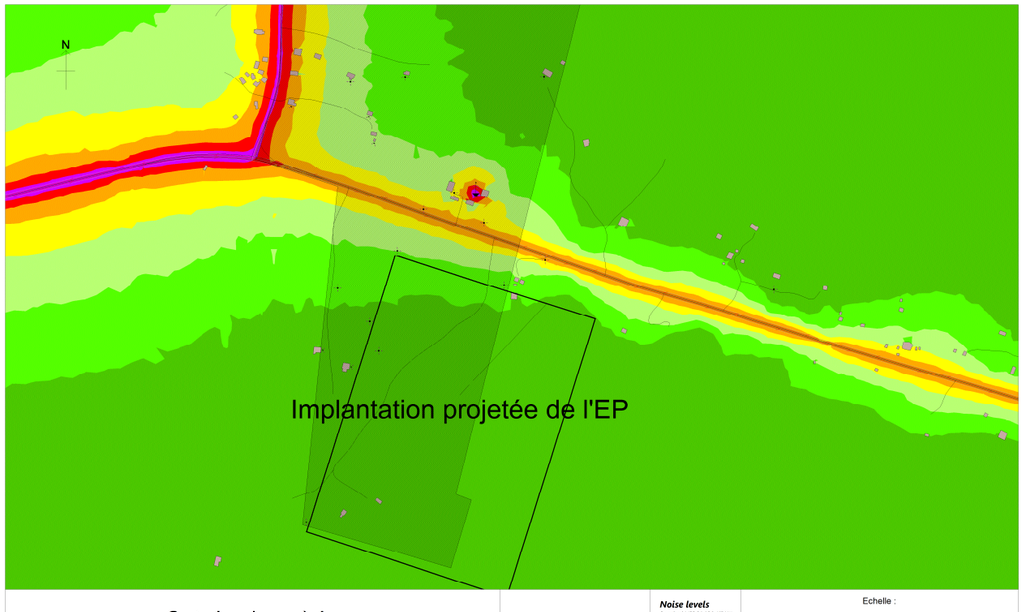
Caractéristique actuelle du site (LAeq(6h-22h)) sans centrale électrique
et sans tenir compte des bâtiments du futur EP

Zone urbanisable

Noise levels
Standard NF S 31.130 (dB(A))
- *< 45*
- *45 à 50*
- *50 à 55*
- *55 à 60*
- *60 à 65*
- *65 à 70*
- *70 à 75*
- *> 75*

Echelle :

Etude :	19.00.86.8.2
Maître d'ouvrage :	APIJ
Commune :	Saint Laurent du Maroni
Date : 17/04/2019	Echelle: 1:4200



Carte isophone à 4m

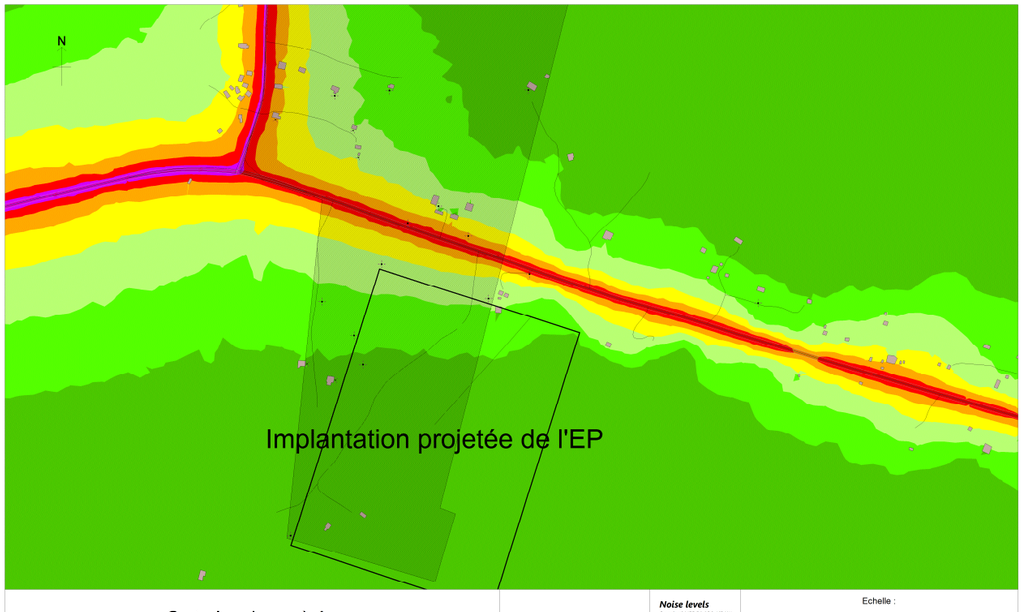
Caractérisation acoustique actuelle du site (LAeq(6h-22h))
avec le trafic TMJA 2019 extrapolé, la centrale électrique niveau 3
et sans tenir compte des bâtiments du futur EP

Zone urbanisable

Noise levels
Standard NF S 31.130 (dB(A))
- *< 45*
- *45 à 50*
- *50 à 55*
- *55 à 60*
- *60 à 65*
- *65 à 70*
- *70 à 75*
- *> 75*

Echelle :

Etude :	19.00.86.8.2
Maître d'ouvrage :	APIJ
Commune :	Saint Laurent du Maroni
Date : 17/04/2019	Echelle: 1:4200



Carte isophone à 4m

Caractéristique actuelle du site (LAeq(6h-22h)) avec le trafic
TMJA 2019 extrapolé et PL sur la RN1, sans centrale électrique
et sans tenir compte des bâtiments du futur EP

Zone urbanisable

Noise levels
Standard NF S 31.130 (dB(A))
- *< 45*
- *45 à 50*
- *50 à 55*
- *55 à 60*
- *60 à 65*
- *65 à 70*
- *70 à 75*
- *> 75*

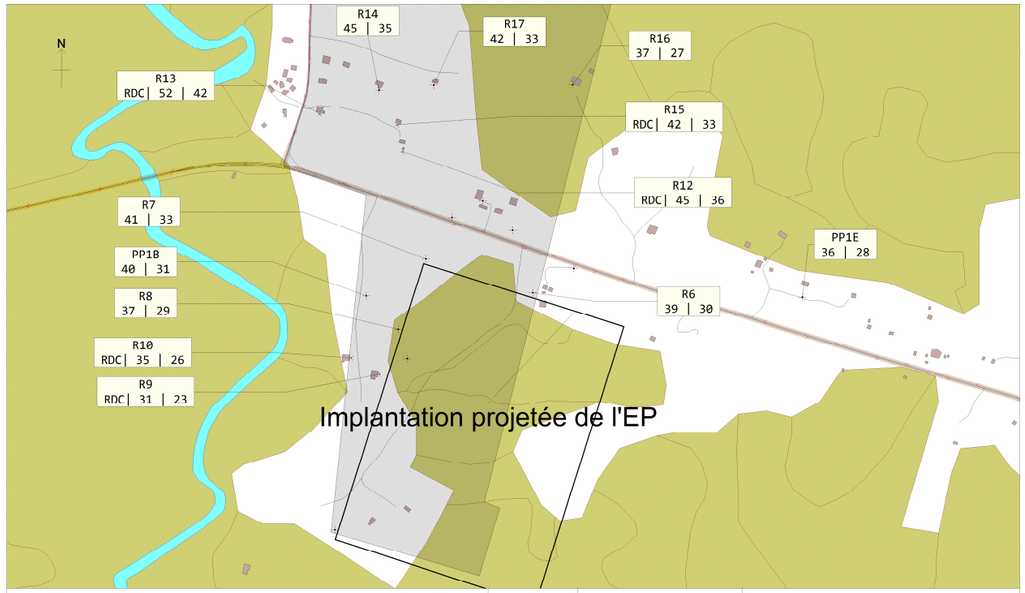
Echelle :

Etude :	19.00.86.8.2
Maître d'ouvrage :	APIJ
Commune :	Saint Laurent du Maroni
Date : 24/04/2019	Echelle: 1:4200

La centrale est une installation classée, elle est donc soumise à l'arrêté du 23/01/1997 relatif à la limitation du bruit émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement. Compte tenu des niveaux de bruit observés lors de la campagne de mesure à proximité du futur EP, le fonctionnement de cette centrale ne doit pas générer de niveau sonore supérieur de 5dB en période diurne et 3dB en période nocturne par rapport au niveau de bruit résiduel en limite de propriété de l'établissement.

Les niveaux sonores mesurés à proximité du site sont très largement supérieur aux niveaux de bruit résiduel incluant la tolérance réglementaire (+5dB le jour et +3 dB la nuit). Il sera nécessaire de demander à l'exploitant de la centrale électrique (EDF) une étude spécifique afin de réduire le niveau sonore de ces infrastructures au niveau réglementaire.

La planche d'étiquette ci-après indique les niveaux sonores maximums admissibles au dans l'environnement de l'EP (niveaux de bruits résiduels intégrant la tolérance réglementaire de 5dB pour la période jour et 3dB pour la période nocturne



8.2. Deuxième axe : l'impact acoustique de l'EP sur l'environnement

La réglementation applicable est le décret 2006-1099 du 31 août 2006, relatif aux bruits de voisinage. Ce décret stipule qu'aucun bruit particulier ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé.

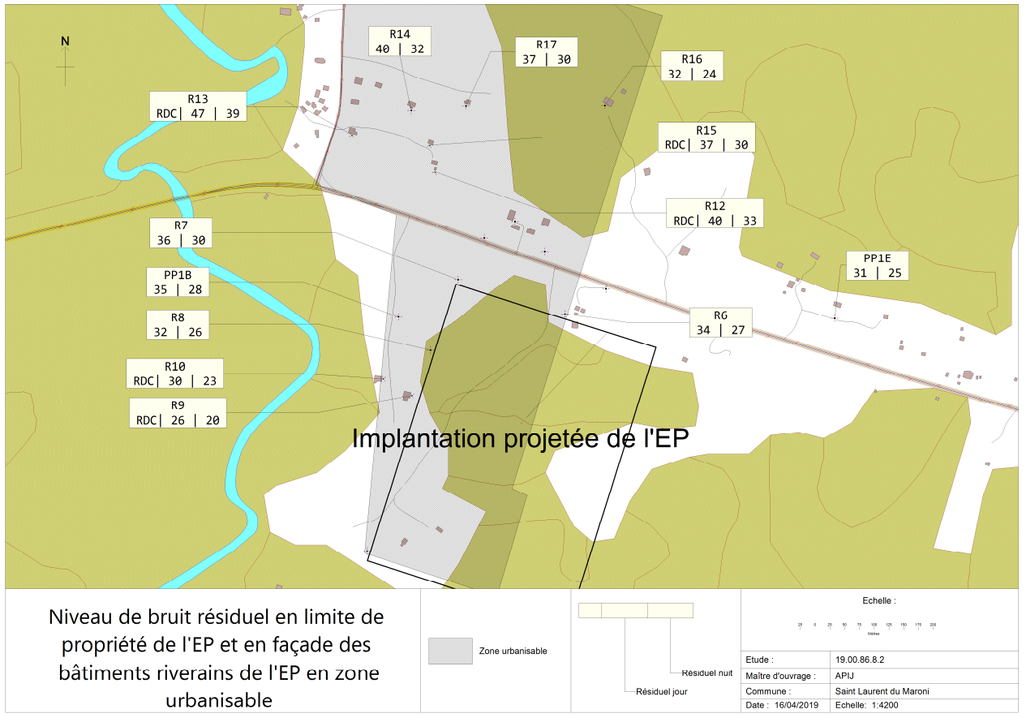
Ce texte fixe les valeurs d'émergence (différence entre le niveau de bruit ambiant contenant le bruit particulier et le niveau de bruit résiduel) à ne pas dépasser en fonction de la période, nocturne ou diurne et la durée d'apparition du bruit particulier, en l'occurrence les bruits générés par les équipements et les activités de l'EP.

8.2.1. Mesures et calculs des niveaux de bruit résiduel

Des mesures acoustiques in-situ ainsi qu'une simulation numérique ont été réalisées afin de déterminer les niveaux de bruit ambiant actuel (futur bruit résiduel).

Les niveaux de bruit résiduel retenu est de 31dB(A) en période (7h-22h) et 26dB(A) en période (22h-7h). Compte tenu de la tolérance réglementaire admissible, les niveaux sonores maximums admissibles en limite de propriété des zones urbanisables les plus proches sont de 36 dB(A) pour la période (7h-22h) et 29dB(A) pour la période (22h-7h). Remarque : selon la durée d'apparition du bruit particulier, une tolérance complémentaire peut être appliquée (voir tableau du paragraphe (7.6.1)).

Une carte sous forme d'étiquettes a été produite (Cf ci-contre). Celle-ci permettra à la maitrise d'œuvre lors des études de conception de connaitre les niveaux de bruit existant (futur bruit résiduel) en l'absence des bruits générés par l'EP et de fixer les objectifs de niveaux à ne pas dépasser pour chacune des activités et des équipements de l'EP en fonction de leur durée d'apparition.
Les étiquettes présentant les niveaux de bruit ont été positionnées en limite de propriété des zones concernées par la réglementation ou en façade des bâtiments voisins.



Définitions (issues de la norme NF S 31-010 :

- Bruit ambiant : bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées d'origine quelconque pendant cet intervalle.
- Bruit particulier : composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement par des analyses acoustiques (spatiale, temporelle, études de corrélation, ...) et qui peut être attribuée à une source d'origine particulière.
- Bruit résiduel : composante résiduelle du bruit ambiant, dans une situation spatio-temporelle donnée, quand un ou plusieurs bruits particuliers sont supprimés.

8.2.2. Impact de la voie d'accès à l'EP

Une voie d'accès à l'EP doit être créée. Au moment de la rédaction du présent rapport, l'APIJ nous indique que 2 voies d'accès sont envisagées.

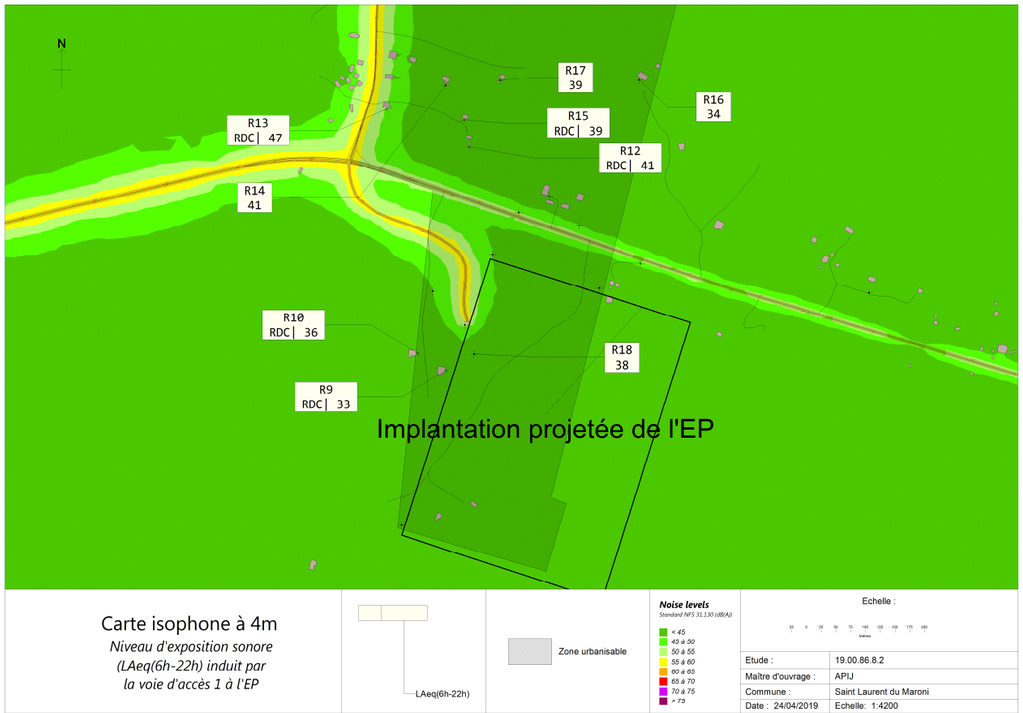
L'APIJ nous a indiqué les trafics à considérer pour la modélisation acoustique de cette voie d'accès en fonction des places de parking. En considérant que le parking du personnel accueille 292 emplacements, et que le parking visiteur en accueille 324, le nombre de véhicules prévisionnel sur cette voie d'accès est le suivant :

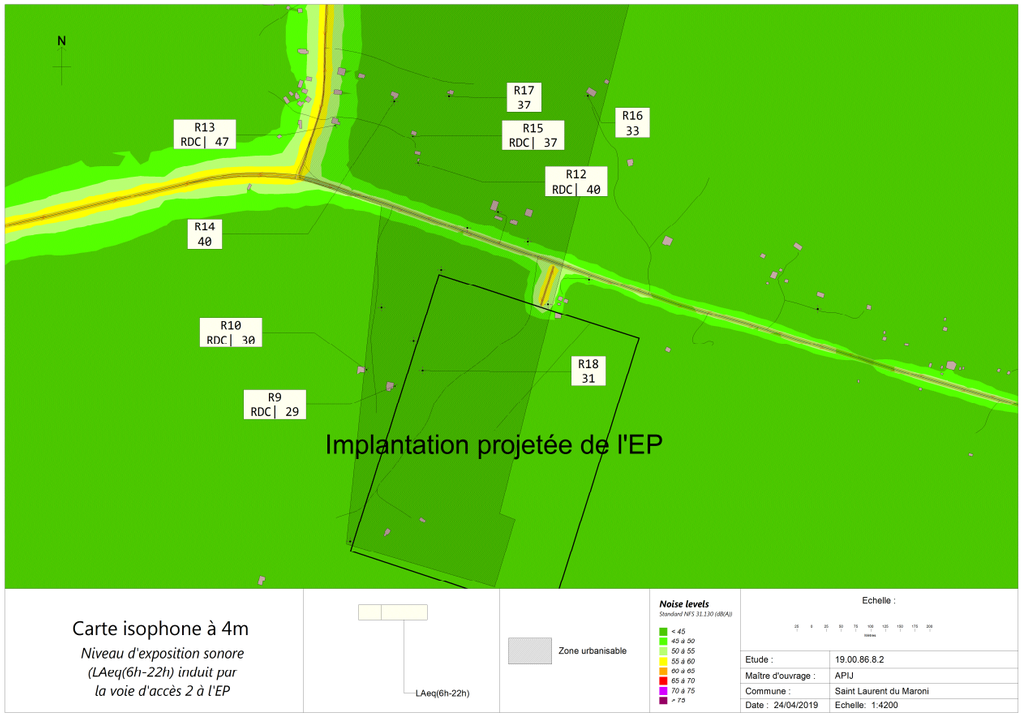
Trafic journalier sur voie desservant le parking visiteur : nombre de places de stationnement X2 allers- retours par voiture légère par jour (soit 648 VL/jour pour l'EP)
Trafic journalier sur voie desservant le parking personnel : nombre de places de stationnement X4 allers- retours par voiture légère par jour (soit 1168 VL/jour pour l'EP)
Trafic journalier sur voie desservant l'aire de livraison : 10 allers-retours par poids lourd par jour (soit 10PL/jour pour l'EP).

Nous avons modélisé les 2 voie d'accès hypothétiques (elles sont visibles sur les 2 planches des pages suivantes), avons intégré le trafic précédemment calculé (vitesse de 30km/h, trafic stabilisé) et déterminé l'impact acoustique de ces voies d'accès au niveau des bâtiments voisins de la voie d'accès à l'EP, sur la période (6h-22h).

Nous pouvons constater que le niveau de bruit généré par ces infrastructures est inférieur au seuil de 60dB (niveau maximum admissible pour la contribution sonore d'une infrastructure nouvelle selon l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières)

Aucune protection acoustique n'est donc nécessaire vis-à-vis de ces voies d'accès.





8.2.3. Actions à mener

Les différentes sources de bruit pouvant être générées par l'EP sont entre autres (liste non exhaustive éléments à finaliser par le concepteur)…

1. Les équipements de chauffage, ventilation, climatisation (CVC)
2. Les haut-parleurs
3. Les activités sportives et promenades
4. Les parloirs sauvages : bruits en provenance des lieux d'hébergement, appareils diffusant de la musique…,
5. Les aires de livraison
6. Parking
7. Voie d'accès

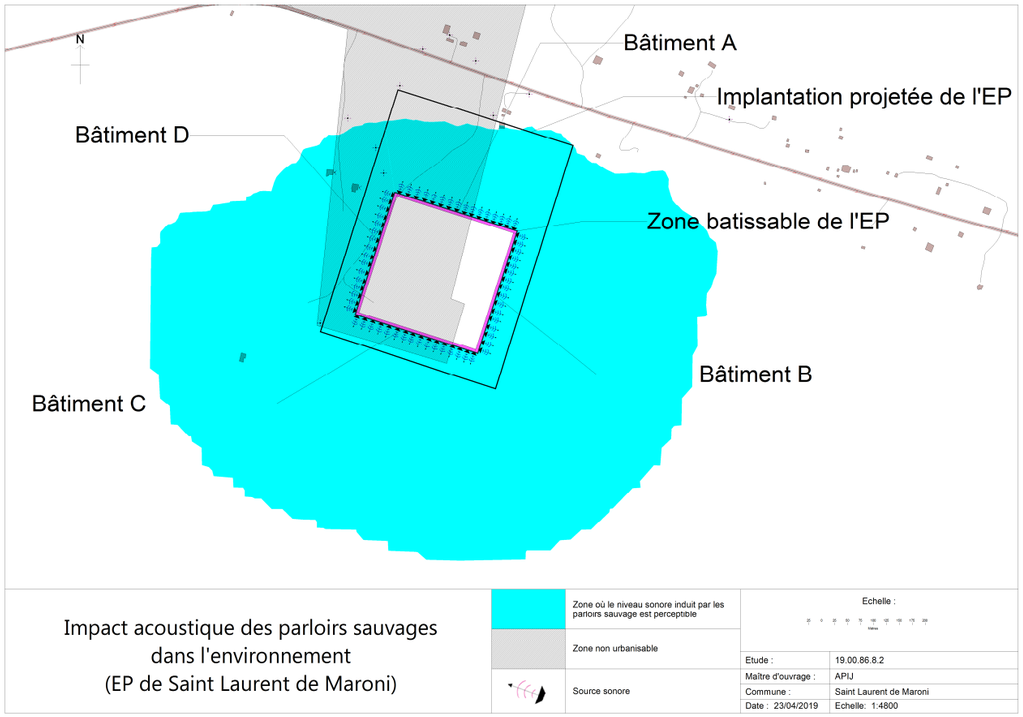
Les sources de bruit générées par l'EP (listées ci avant) peuvent être divisées en 3 catégories :

a) Celles qui nécessitent une étude acoustique spécifique des équipements lors de la conception et des obligations à imposer aux entreprises réalisant les travaux de sonorisation et de CVC (**1** et **2**). Le maitre d'œuvre devra présenter aux entreprises réalisant ces travaux les obligations de respect de la réglementation sur les bruits de voisinage. La carte de bruit intitulée « Niveau de bruit résiduel en limite de propriété de l'EP et en façade des bâtiments riverains de l'EP en zone urbanisable » présente les niveaux de bruit résiduel qui permettront au maitre d'œuvre d'imposer les objectifs de niveaux de bruit à ne pas dépasser. Ces niveaux dépendent de la durée d'apparition du bruit de l'équipement concerné et de la période.

b) Celles qui nécessitent une étude acoustique spécifique mais qui ne concernent pas les entreprises qui réaliseront les travaux mais plutôt des choix d'implantation et des choix architecturaux lors de la conception (les activités sportives (**3**).

c) Les parloirs sauvages (**4**). Il existe 2 types de parloirs sauvages. Ceux de cellule à cellule et ceux de l'extérieur vers les cellules. Vis-à-vis des parloirs sauvages de cellule à cellule, nous avons réalisé une modélisation qui permet de constater que la gêne dans l'environnement due à ce phénomène serait la moins importante si les locaux d'hébergement étaient situés au Sud ou à l'Est du site. Afin de conseiller et d'aider à la prise de décision des aménagements définitifs nous avons réalisé une simulation la plus pénalisante possible en ce qui concerne les émissions sonores des parloirs sauvages. Nous avons modélisé un bâtiment s'étalant sur tout le périmètre de la zone bâtissable à 6 mètres de la clôture d'enceinte (sans mur). Une simulation acoustique de cris de personnes a été réalisée (Voir méthodologie dans le rapport au chapitre 7.6.5))

Sur la carte suivante la zone couleur bleue délimite la zone dans laquelle les parloirs sauvages sont perceptibles dans l'environnement et sont susceptibles de créer une gêne ou une émergence non réglementaire.



Celles qui nécessitent des actions à mener (5) Les aires de livraisons et (6) parking qui sont des sources de gêne pour les riverains se situant à proximité mais également pour les détenus et le personnel pénitentiaires pouvant loger sur place. Même si la loi sur les bruits de voisinage est respectée les livraisons (souvent nocturne) ainsi que les mouvements sur le parking occasionnent fréquemment des plaintes.

8.3. Conclusion

Cette étude a pour vocation

- d'identifier et de rappeler les obligations réglementaires au maitre d'ouvrage et au groupement en charge de la conception réalisation de l'EP
- déterminer les objectifs acoustiques à atteindre,
- fournir des indications sur l'état initial acoustique,
- dimensionner lorsque c'est possible les protections à mettre en œuvre,
- proposer des méthodologies d'études et des conseils afin d'aider aux choix de positionnement des futurs bâtiments.

Concernant l'aspect acoustique Environnement vers l'EP :

Le projet de construction de l'EP n'est pas situé dans un PEB, ni dans la largeur maximale d'aucune voie classée ferroviaire ni routière. Selon l'arrêté du 30 mai 1996, modifié par les arrêtés du 23 juillet 2013 – Titre 3 relatif à détermination de l'isolement acoustique minimal des bâtiments d'habitation contre les bruits de transport terrestres et aériens par le maître d'ouvrage en Guadeloupe,, en Guyane, en Martinique et à la Réunion (modifié par l'arrêté du 11 janvier 2016) : l'article 11 « méthode forfaitaire » précise que lorsque la valeur d'isolement acoustique obtenue, après correction est inférieure à 33dB ce qui est le cas puisque le site n'est dans la zone d'aucune voie classée), il n'est pas requis de valeur minimale d'isolement. Il en est de même à l'article 13 « estimation précise ». Toutefois, et pour des raisons de confort des occupants, il nous semble pertinent de fixer un isolement ($D_{nT,A,tr}$) minimum de 30 dB

On observe que l'emplacement de l'EP est essentiellement soumis aux nuisances sonores induites par la RN1 et la centrale électrique au nord du site. Afin de protéger au maximum les occupants de l'EP des nuisances sonores, il serait préférable d'un point de vue acoustique d'orienter les façades des lieux d'hébergements vers le Sud du site (zone présentant un environnement calme propice au repos).

Les niveaux sonores mesurés à proximité du site sont très largement supérieur aux niveaux de bruit résiduel incluant la tolérance réglementaire (+5dB le jour et +3 dB la nuit). Il sera donc nécessaire de demander à l'exploitant de la centrale électrique (EDF) une étude spécifique afin de réduire le niveau sonore de ces infrastructures.

Concernant l'aspect acoustique de l'EP vers l'environnement :

- La maitrise d'œuvre du projet devra veiller à ce que l'activité induite par la présence de l'EP ne génère pas de nuisances acoustiques au-delà des limites réglementaires dans l'environnement. Elle devra également tenir compte qu'une source de bruit bien que réglementaire peut générer des gênes (c'est notamment les cas des parloirs sauvages). Il est donc conseillé dans la mesure du possible faire des choix d'implantation qui feront que la source sonore produite par l'activité issue de l'EP soit totalement inaudible dans les zones sensibles.
- Les niveaux de bruit jour/nuit actuel sont présentés sur la carte de bruit au chapitre 7.6.1. La maitrise d'œuvre devra consulter les niveaux de bruit de cette carte afin de dimensionner et implanter l'ensemble des activités (sport, parloirs sauvages, équipements de CVC, promenade, aire de livraison…). Les dimensionnement devront se faire en fonction de la durée d'apparition du bruit et des émergences admissibles (décret 2006-1099 du 31 août 2006 relatif aux bruits de voisinage).
- Concernant les parloirs sauvages la carte du chapitre 7.6.5 identifie clairement la zone dans laquelle les voix des parloirs sauvages seront perceptibles et peuvent constituer une gêne. L'orientation vers le Sud et l'Est pourraient accueillir les espaces d'hébergement sans causer de gêne dans les zones urbanisées et urbanisables.
- Les terrains de sport peuvent représenter une nuisance acoustique au moins autant importante que les parloirs sauvages. Il sera nécessaire de les positionner judicieusement dans l'enceinte de l'EP afin de ne pas troubler le voisinage (côté Sud ou Est du site), ou au pied d'un bâtiment qui constituera une barrière acoustique à la transmission des ondes sonores générées par les activités).
- Il sera nécessaire d'apporter une attention particulière à l'orientation des bâtiments à créer afin de respecter les lieux de repos des résidents de l'EP. En effet, compte tenu de la centrale électrique, ces locaux devront être placés au Sud du site (avec les ouvertures orientées vers le Sud ou l'Est. Cette orientation est d'autant plus pertinente que les parloirs sauvages dans cette direction ne sont pas susceptibles de troubler les zones urbanisables (et urbanisées) voisines).
- Nous rappelons à l'APIJ et au titulaire de l'opération de conception et réalisation de l'EP, que des contraintes réglementaires particulières sont applicables, notamment en acoustique, pour la construction de bâtiments neufs en Guyane.

Annexe

A. Détail des mesures

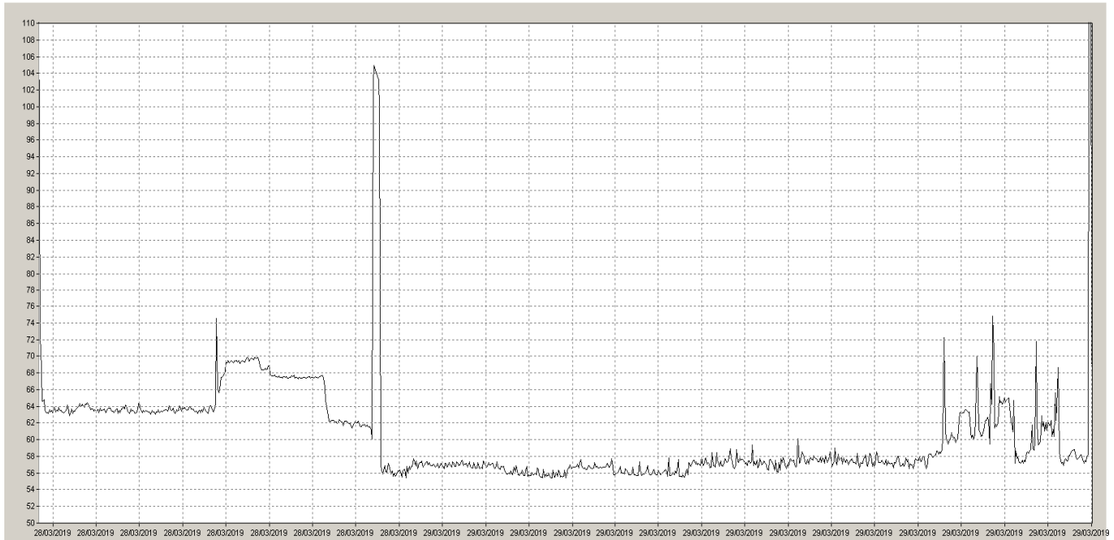
Point PF1

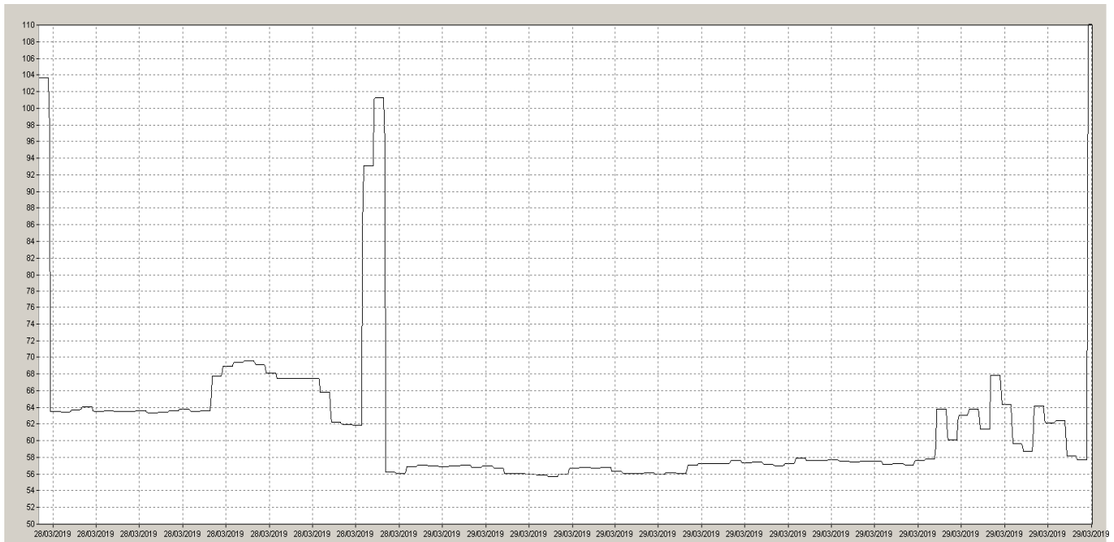
INFORMATIONS GÉNÉRALES	
RAMPE DE LA VOIE (2 A 6%)	2%
VITESSE MOYENNE SUR LE TRONÇON DE JOUR	80,0
VITESSE MOYENNE SUR LE TRONÇON DE NUIT	80,0
FACTEUR D'EQUIVALENCE ACOUSTIQUE E DE JOUR	6
FACTEUR D'EQUIVALENCE ACOUSTIQUE E DE NUIT	6
DISTANCE DU RECEPTEUR PAR RAPPORT A LA VOIE	48m
DUREE PRELEVEMENT (MIN)	20
NOMBRE DE PRELEVEMENTS	4

INDICES STATISTIQUES MESURE BRUTE

Début période	LAeq mesuré	L90	L50	L10	L5	L1	LAeq Gauss
29/03/2019 06:00	57,4	56,4	56,9	58,3	59,3	61,6	57,0
29/03/2019 07:00	57,2	56,2	56,7	58,2	59,1	60,9	56,9
29/03/2019 08:00	57,7	56,7	57,2	58,6	59,4	60,9	57,3
29/03/2019 09:00	57,5	56,6	57,2	58,3	59,1	61,0	57,3
29/03/2019 10:00	57,3	56,5	57,1	58,0	58,6	60,1	57,2
29/03/2019 11:00	60,9	57,0	58,6	61,3	62,9	71,3	59,1
29/03/2019 12:00	64,8	60,1	62,5	64,9	67,2	75,9	62,9
29/03/2019 13:00	62,2	57,1	59,3	64,7	65,3	69,3	61,3
29/03/2019 14:00	60,4	57,0	58,1	62,0	63,4	68,0	59,2
28/03/2019 15:00	63,7	62,8	63,6	64,5	64,8	65,6	63,7
28/03/2019 16:00	63,5	62,8	63,4	64,2	64,4	65,2	63,4
28/03/2019 17:00	63,5	62,8	63,4	64,1	64,4	65,3	63,4
28/03/2019 18:00	65,4	63,0	63,7	67,6	67,9	73,8	64,8
28/03/2019 19:00	69,3	68,4	69,3	69,9	70,1	70,4	69,3
28/03/2019 20:00	67,6	67,2	67,5	67,8	68,0	69,2	67,5
28/03/2019 21:00	64,6	61,7	62,3	67,6	67,7	68,0	64,3
28/03/2019 22:00	95,8	55,7	61,3	103,7	104,4	105,2	187,1
28/03/2019 23:00	56,8	55,9	56,7	57,4	57,6	59,7	56,7
29/03/2019 00:00	57,0	56,5	56,8	57,4	57,5	57,7	56,8
29/03/2019 01:00	56,4	55,6	56,4	57,1	57,4	57,9	56,4
29/03/2019 02:00	55,9	55,4	55,7	56,6	56,7	57,3	55,8
29/03/2019 03:00	56,8	56,4	56,7	57,4	57,6	57,8	56,7
29/03/2019 04:00	56,1	55,6	55,9	56,7	57,0	58,7	55,9
29/03/2019 05:00	56,4	55,5	56,0	57,2	57,8	59,9	56,1

EVOLUTIONS TEMPORELLES





Analyse évolutions temporelles :

L'évolution temporelle montre que la mesure a été perturbée par les différents passages de trains sur la voie ferrée à proximité du site.

Point PF1

CONDITIONS MÉTÉO

HAUTEUR DU MESURAGE (EN M) :	1,60M
TYPE DE SOL :	sol nu et lisse, gazon ras
REF. VENT 0	196°

Début période	RR1	DD	FF(10m)	TX	N	Nébulosité	A VENT 0	Sens VENT	FF(4,6m)	Force VENT	Classe U	Classe T	UT	Conditions de propagation
29/03/2019 06:00	0	0	0	22	6	Nuageux	-196	Contraire	0,000	Faible	3	4	+	Météo légèrement favorable
29/03/2019 07:00	0	110	1	23	6	Nuageux	-86	Travers	0,801	Faible	3	3	Z	Météo homogène
29/03/2019 08:00	0	70	3	26	7	Nuageux	-126	Peu contraire	2,403	Moyen	2	2	-	Météo défavorable
29/03/2019 09:00	0	70	3	28	7	Nuageux	-126	Peu contraire	2,403	Moyen	2	2	-	Météo défavorable
29/03/2019 10:00	0	70	3	29	6	Nuageux	-126	Peu contraire	2,403	Moyen	2	2	-	Météo défavorable
29/03/2019 11:00	0	50	3	31	6	Nuageux	-146	Peu contraire	2,403	Moyen	2	2	-	Météo défavorable
29/03/2019 12:00	0	50	3	32	6	Nuageux	-146	Peu contraire	2,403	Moyen	2	2	-	Météo défavorable
29/03/2019 13:00	0	60	4	33	6	Nuageux	-136	Peu contraire	3,204	Fort	2	2	-	Météo défavorable
29/03/2019 14:00	0	40	3	33	7	Nuageux	-156	Contraire	2,403	Moyen	2	2	-	Météo défavorable
28/03/2019 15:00	0	40	2	31	8	Nuageux	-156	Contraire	1,602	Moyen	2	2	-	Météo défavorable
28/03/2019 16:00	0	100	4	28	8	Nuageux	-96	Travers	3,204	Fort	3	2	-	Météo défavorable
28/03/2019 17:00	0,2	50	3	29	8	Nuageux	-146	Peu contraire	2,403	Moyen	2	2	-	Météo défavorable
28/03/2019 18:00	0	30	2	28	8	Nuageux	-166	Contraire	1,602	Moyen	2	2	-	Météo défavorable
28/03/2019 19:00	0	50	3	27	6	Nuageux	-146	Peu contraire	2,403	Moyen	2	3	-	Météo défavorable
28/03/2019 20:00	0	50	2	25	8	Nuageux	-146	Peu contraire	1,602	Moyen	2	4	Z	Météo homogène
28/03/2019 21:00	0	60	1	25	6	Nuageux	-136	Peu contraire	0,801	Faible	3	4	+	Météo légèrement favorable
28/03/2019 22:00	0	70	1	24	7	Nuageux	-126	Peu contraire	0,801	Faible	3	4	+	Météo légèrement favorable
28/03/2019 23:00	0	80	1	24	7	Nuageux	-116	Peu contraire	0,801	Faible	3	4	+	Météo légèrement favorable
29/03/2019 00:00	0	0	0	23	8	Nuageux	-196	Contraire	0,000	Faible	3	4	+	Météo légèrement favorable
29/03/2019 01:00	0	90	1	23	7	Nuageux	-106	Travers	0,801	Faible	3	4	+	Météo légèrement favorable
29/03/2019 02:00	0	100	1	23	6	Nuageux	-96	Travers	0,801	Faible	3	4	+	Météo légèrement favorable
29/03/2019 03:00	0	130	1	22	7	Nuageux	-66	Peu portant	0,801	Faible	3	4	+	Météo légèrement favorable
29/03/2019 04:00	0	130	1	22	7	Nuageux	-66	Peu portant	0,801	Faible	3	4	+	Météo légèrement favorable
29/03/2019 05:00	0	130	1	22	7	Nuageux	-66	Peu portant	0,801	Faible	3	4	+	Météo légèrement favorable

Analyse des conditions météo :

Les conditions météorologiques sont défavorables entre 08h et 21h, ce qui diminue le niveau sonore mesuré. En dehors de ces heures, les conditions n'ont pas d'influence sur les mesures.

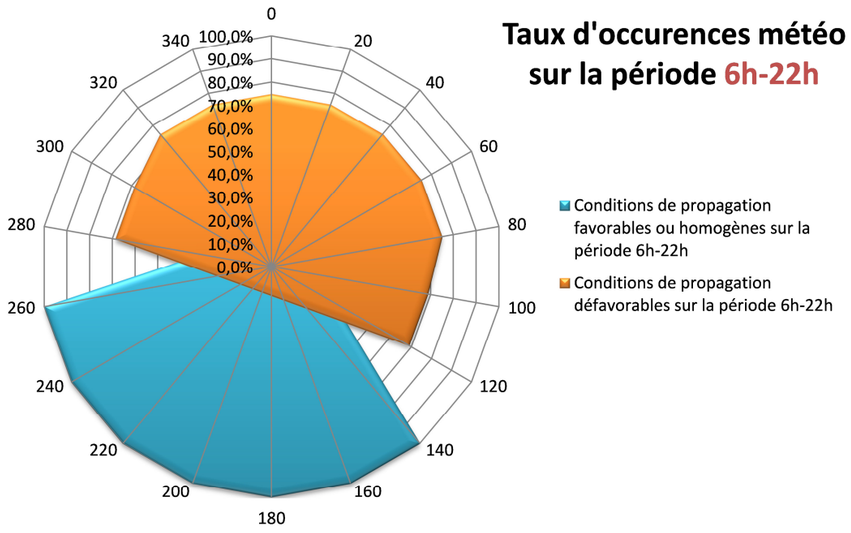
Point PF1

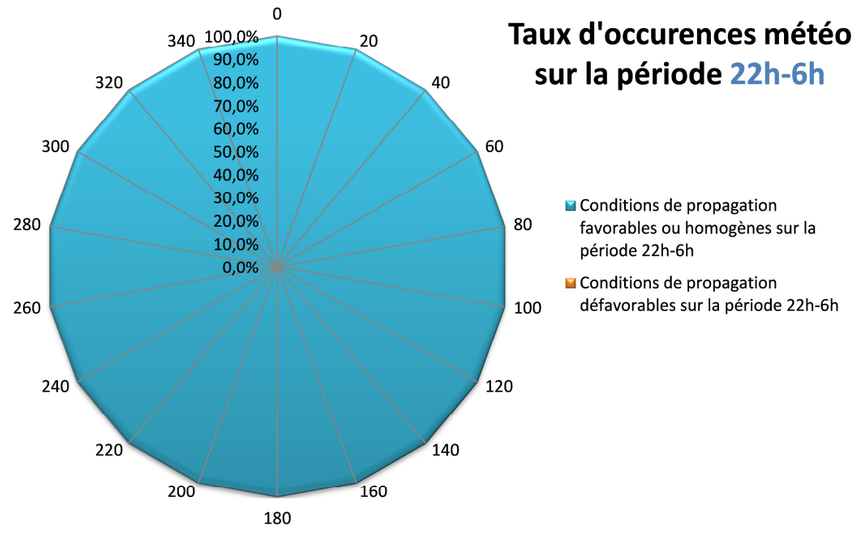
OCCURENCES MÉTÉO

	Nombre d'occurrences par direction de propagation 6h-22h																	
Conditions de propagation	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340
Météo favorable	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
Météo légèrement favorable	2	2	2	2	2	3	3	3	3	5	5	5	3	3	3	3	2	2
Météo homogène	2	2	2	2	2	2	2	12	12	10	10	10	12	12	2	2	2	2
Météo défavorable	10	10	10	12	12	11	11	0	0	0	0	0	0	0	11	11	12	12
Météo très défavorable	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% d'occurrences favorables ou homogènes	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	31,3%	31,3%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	31,3%	31,3%	25,0%	25,0%
% d'occurrences défavorables	75,0%	75,0%	75,0%	75,0%	75,0%	68,8%	68,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	68,8%	68,8%	75,0%	75,0%

Nombre d'occurrences par direction de propagation 22h-6h																		
0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Graphe de répartition des % de conditions favorables et défavorables en fonction de la direction



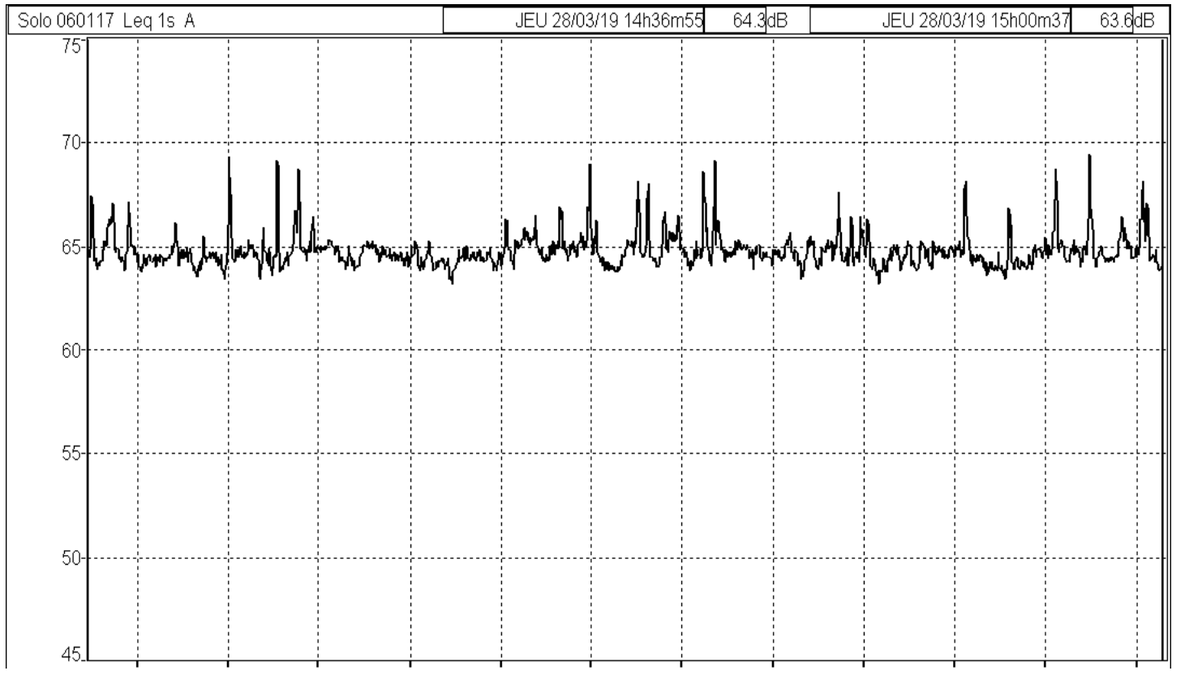


Analyse des occurrences météo :

Sans objet

POINTS DE COURTE DUREE

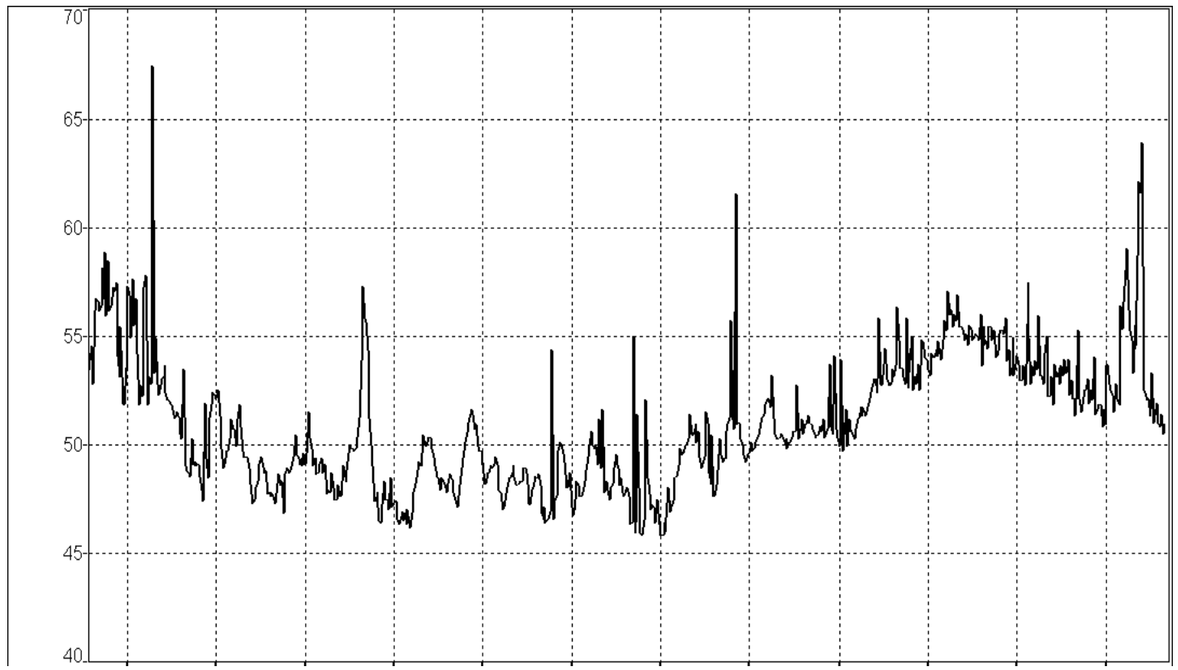
Point PP1A



Début période	LAeq	L90	L50	L10	L5	L1
28/03/2019 15:00	64,6	64,0	64,4	65,0	65,4	66,6
28/03/2019 15:02	64,9	63,9	64,6	65,9	66,7	69,1
28/03/2019 15:04	64,9	64,2	64,8	65,2	65,6	68,0
28/03/2019 15:06	64,4	63,9	64,4	64,8	65,0	65,2
28/03/2019 15:08	64,9	64,2	64,8	65,7	66,2	66,7
28/03/2019 15:10	65,0	64,0	64,7	66,0	67,1	68,1
28/03/2019 15:12	65,2	64,3	64,9	66,0	66,8	68,6
28/03/2019 15:14	64,8	64,1	64,7	65,3	65,5	66,9
28/03/2019 15:16	64,6	63,8	64,4	65,2	65,7	66,4
28/03/2019 15:18	64,6	63,9	64,5	65,1	65,9	67,8
Période totale	64,8	64,0	64,6	65,4	66,0	67,5

Point n°	PP1A
LAeq 20 mn	65,0
LAeq (6h-22h)extrapolé	**62,0**

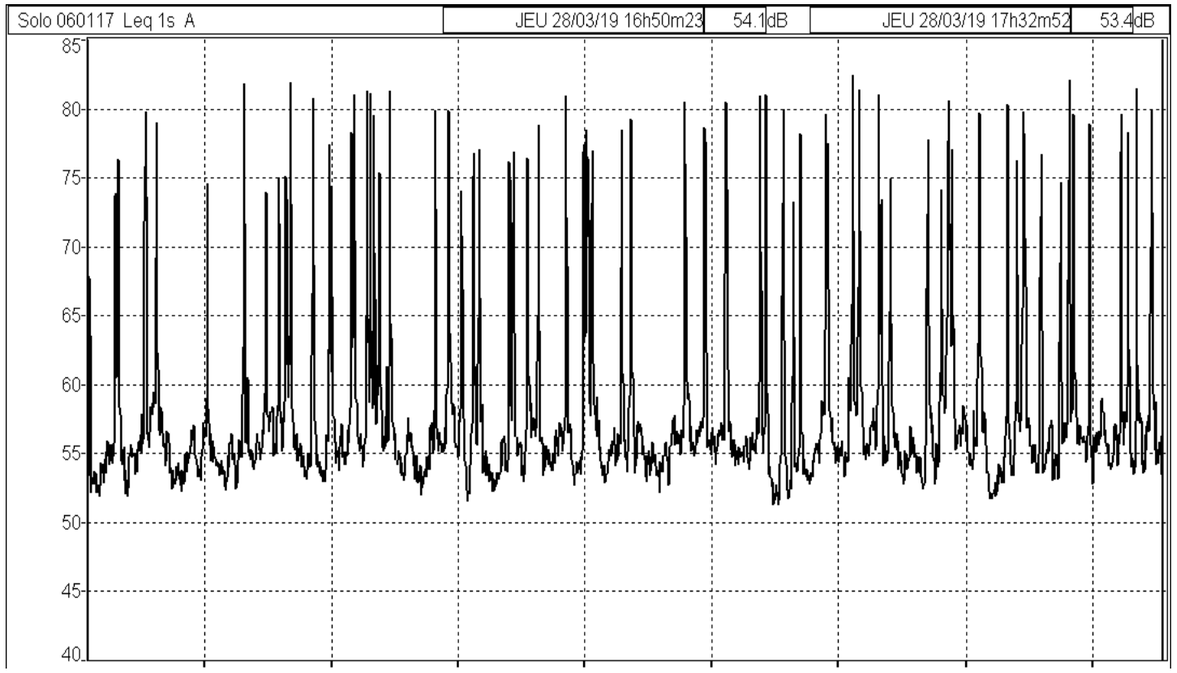
Point PP1B



Début période	LAeq	L90	L50	L10	L5	L1
28/03/2019 15:30	49,5	47,6	49,1	51,3	51,8	52,5
28/03/2019 15:32	49,5	46,9	48,4	50,9	51,6	56,9
28/03/2019 15:34	48,8	46,4	48,2	50,6	51,4	54,3
28/03/2019 15:36	51,5	49,5	50,6	52,8	53,7	55,8
28/03/2019 15:38	54,4	52,8	54,1	55,7	56,0	57,0
28/03/2019 15:40	51,0	48,9	50,3	52,8	53,4	55,7
28/03/2019 15:42	50,8	48,9	50,0	52,5	53,1	55,7
28/03/2019 15:44	50,9	48,8	50,2	52,5	53,6	55,9
28/03/2019 15:46	51,1	79,1	50,5	52,6	53,3	55,4
28/03/2019 15:48	51,2	49,3	50,6	50,6	53,1	55,6
Période totale	51,1	69,1	50,5	52,5	53,3	55,6

Point n°	PP1B
LAeq 20 mn	51,0
LAeq (6h-22h)extrapolé	**48,0**

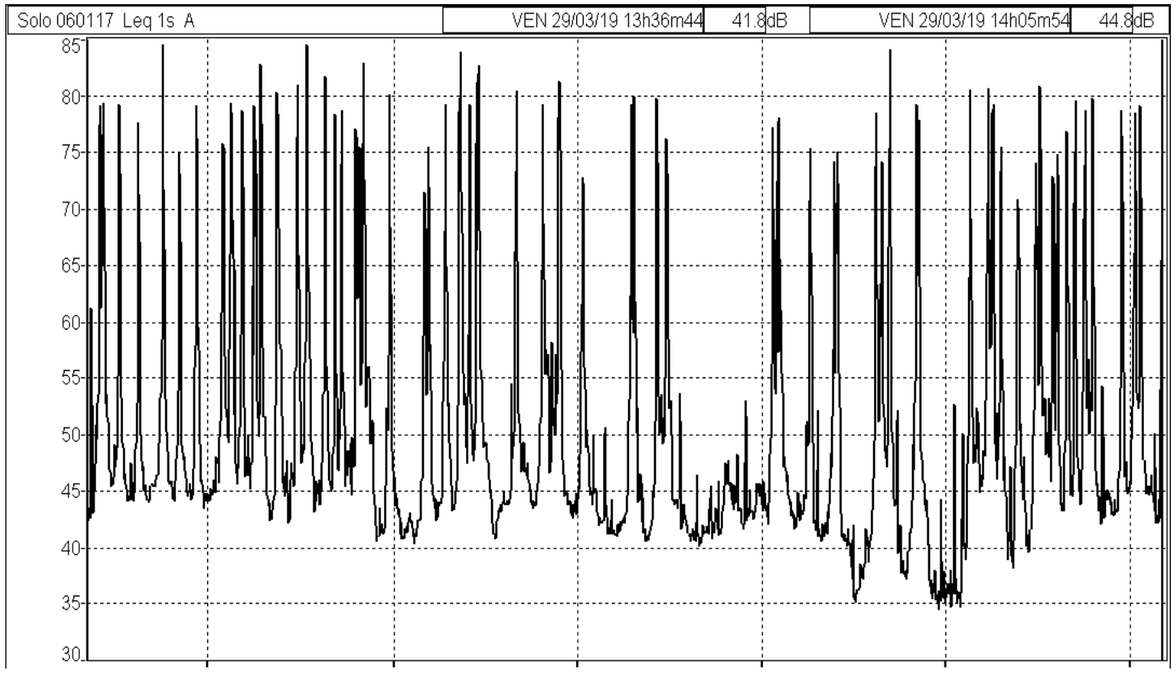
Point PP1C



Début période	LAeq	L90	L50	L10	L5	L1
28/03/2019 17:20	66,6	54,0	56,2	65,7	73,0	80,7
28/03/2019 17:22	67,5	53,8	56,0	69,9	74,4	80,9
28/03/2019 17:24	66,5	53,6	55,9	64,9	72,5	81,0
28/03/2019 17:26	64,9	53,1	55,6	63,3	70,8	79,8
28/03/2019 17:28	65,1	53,1	55,4	66,3	73,6	76,8
28/03/2019 17:30	65,0	53,9	56,1	63,9	69,7	78,7
28/03/2019 17:32	66,6	53,4	55,5	69,5	76,4	78,4
28/03/2019 17:34	61,4	53,4	55,0	57,4	60,4	74,6
28/03/2019 17:36	65,4	55,2	56,3	61,9	70,0	78,6
28/03/2019 17:38	67,5	53,3	55,5	67,8	73,7	80,8
Période totale	65,9	53,7	55,8	66,3	72,7	79,4

Point n°	PP1C
LAeq 20 mn	66,0
LAeq (6h-22h)extrapolé	**64,0**

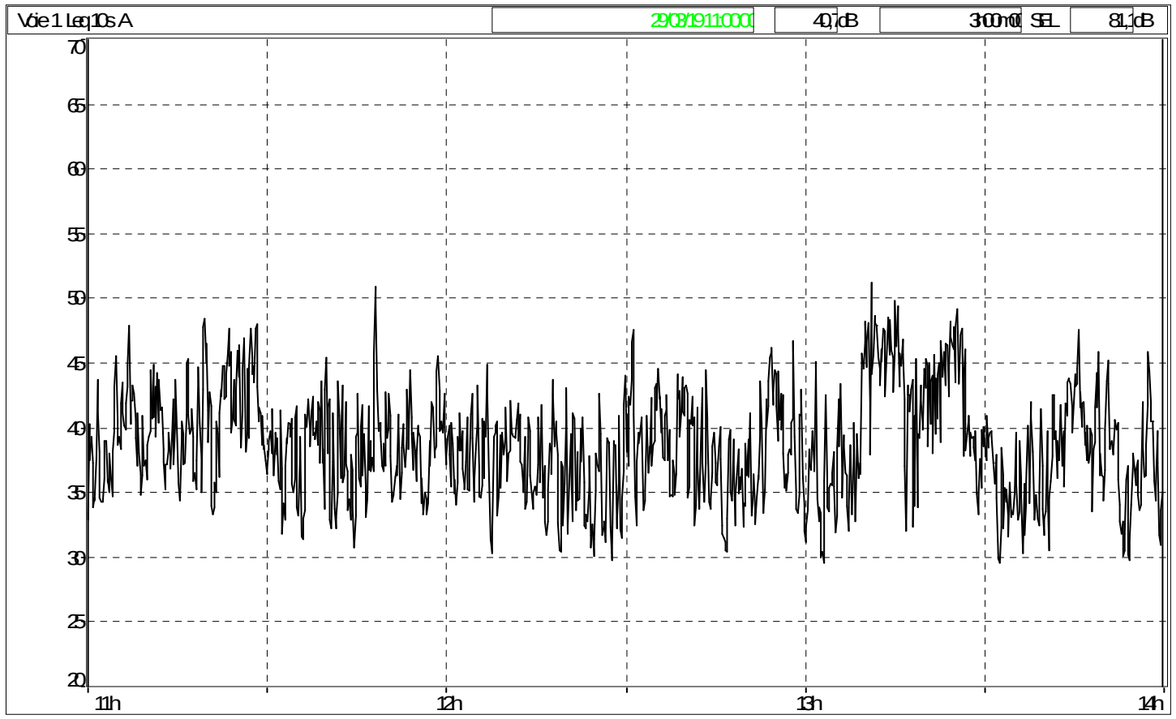
Point PP1D



Début période	LAeq	L90	L50	L10	L5	L1
29/03/2019 14:00	66,6	44,3	46,2	61,1	71,8	79,1
29/03/2019 14:02	68,8	44,6	49,9	73,1	76,3	79,3
29/03/2019 14:04	69,0	43,8	48,5	66,0	76,4	81,6
29/03/2019 14:06	67,4	41,1	46,9	68,4	75,6	80,0
29/03/2019 14:08	69,7	42,4	49,0	71,4	78,5	82,6
29/03/2019 14:10	65,2	43,1	46,9	58,2	68,6	79,2
29/03/2019 14:12	64,0	41,4	43,8	59,0	65,7	79,2
29/03/2019 14:14	64,4	40,7	43,7	59,2	68,5	79,8
29/03/2019 14:16	63,2	41,7	44,0	55,7	66,3	77,7
29/03/2019 14:18	61,2	40,6	43,3	58,5	67,3	74,9
Période totale	66,7	42,6	46,8	67,0	73,7	79,8

Point n°	PP1D
LAeq 20 mn	64,5
LAeq (6h-22h)extrapolé	**61,5**

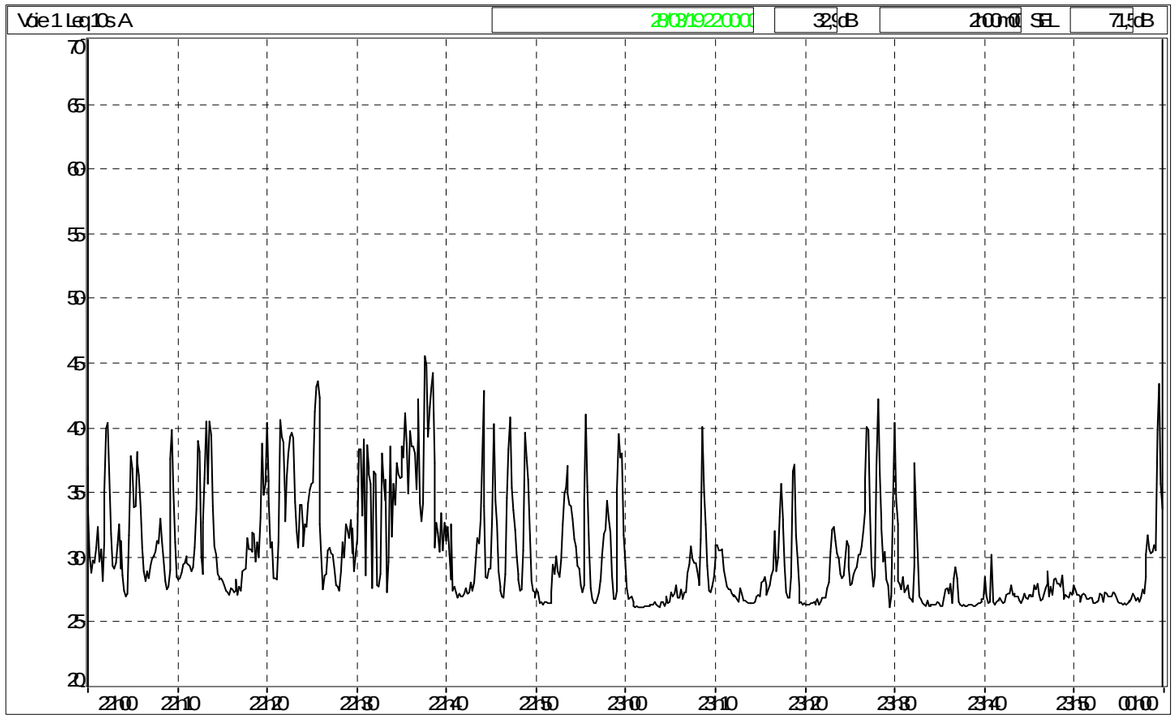
Point PP1E – période jour



La demi-heure la plus calme sur la période jour est située entre 12h et 12h30. Afin de s'affranchir des passages de véhicules sur la RN1 pendant la période de mesure, nous avons retenu l'indice fractile L90 (niveau sonore atteint ou dépassé pendant 90% du temps) pour déterminer le niveau de bruit résiduel. Le niveau est indiqué dans le tableau ci-dessous (niveaux de bruits mesurés arrondis à 0,5 dB(A) près) :

Période	Niveaux sonores (dB)
L90 diurne (période 12h – 12h30)	31

Point PP1E – période nuit



La demi-heure la plus calme sur la période nuit est située entre 23h29 et 23h59. Afin de s'affranchir des passages de véhicules sur la RN1 pendant la période de mesure, nous avons retenu l'indice fractile L90 (niveau sonore atteint ou dépassé pendant 90% du temps) pour déterminer le niveau de bruit résiduel. Le niveau est indiqué dans le tableau ci-dessous (niveaux de bruits mesurés arrondis à 0,5 dB(A) près) :

Période	Niveaux sonores (dB)
L90 nocturne (période 23h29- 23h59)	26

Annexe

B. Conditions météorologiques

INDICATIF	*97311001*	*97307001*
Nom	*SAINT LAURENT*	*CAYENNE-MATOURY*
Altitude	*5 mètres*	*4 mètres*
Coordonnées	*lat : 5°29'07"N - lon : 54°01'54"O*	*lat : 4°49'20"N - lon : 52°21'55"O*
Coordonnées lambert	*X : -66023 hm - Y : -593 hm*	*X : -64849 hm - Y : -2812 hm*
Producteurs	*2019 : METEO-FRANCE*	*2019 : METEO-FRANCE*

MNEMONIQUE	LIBELLE	UNITE
RR1	HAUTEUR DE PRECIPITATIONS HORAIRE	MILLIMETRES ET 1/10
TX	TEMPERATURE MAXIMALE SOUS ABRI HORAIRE	DEG C ET 1/10
FF	VITESSE DU VENT HORAIRE	M/S ET 1/10
DD	DIRECTION DU VENT A 10 M HORAIRE	ROSE DE 360
N	NEBULOSITE TOTALE HORAIRE	OCTAS

Date (heure réelle = UTC+2 en été et UTC +1 en hiver)	RR1	TX	FF	DD	N
28/03/2019 09:00	0	29	3	70	7
28/03/2019 10:00	0	31	3	50	7
28/03/2019 11:00	0	31	**3**	**60**	7
28/03/2019 12:00	0	32	**3**	**60**	7
28/03/2019 13:00	0	34	**3**	**70**	8
28/03/2019 14:00	0	30	3	80	8
28/03/2019 15:00	0	31	2	40	8
28/03/2019 16:00	0	28	4	100	8
28/03/2019 17:00	0,2	29	3	50	**8**
28/03/2019 18:00	0	28	2	30	8
28/03/2019 19:00	0	27	3	50	6
28/03/2019 20:00	0	25	2	50	8
28/03/2019 21:00	0	25	1	60	6
28/03/2019 22:00	0	24	1	70	**7**
28/03/2019 23:00	0	24	1	80	7
29/03/2019 00:00	0	23	0	0	8
29/03/2019 01:00	0	23	1	90	7
29/03/2019 02:00	0	23	1	100	6
29/03/2019 03:00	0	22	1	130	7
29/03/2019 04:00	0	22	1	130	**7**
29/03/2019 05:00	0	22	1	130	**7**
29/03/2019 06:00	0	22	0	0	**6**
29/03/2019 07:00	0	23	1	110	6
29/03/2019 08:00	0	26	3	70	7
29/03/2019 09:00	0	28	3	70	7
29/03/2019 10:00	0	29	3	70	6
29/03/2019 11:00	0	31	3	50	**6**
29/03/2019 12:00	0	32	3	50	**6**
29/03/2019 13:00	0	33	4	60	**6**
29/03/2019 14:00	0	33	3	40	**7**
29/03/2019 15:00	0	33	4	50	7
29/03/2019 16:00	0	32	4	40	**7**
29/03/2019 17:00	0	31	4	50	**7**
29/03/2019 18:00	0	29	3	50	**8**
29/03/2019 19:00	0	26	2	40	**8**
29/03/2019 20:00	0	26	2	50	8
29/03/2019 21:00	0	25	2	60	6
29/03/2019 22:00	0	25	1	40	8
29/03/2019 23:00	0	24	1	60	7

NOTA BENE

Les données en **gras** étaient indisponibles auprès de la station météo, ces données étaient manquantes. Nous avons déduits ces données à partir des observations faites sur place lors des mesures.

Annexe

C. Matériels et logiciels utilisés

Matériels d'acquisition

NOM	FABRICANT	N° SERIE	VISUEL	DESCRIPTION	UTILISÉ POUR L'ÉTUDE
SYMPHONIE	01 dB Acoem	00863		Chaine de mesures bi-voies	☐
		01435			☐
SOLO	01dB Acoem	61092		Sonomètre intégrateur de classe 1	☐
		65700			☐
		61093			☐
		65701			☐
		60117			☒
NOR 140	Norsonic	1405791		Sonomètre intégrateur de classe 1	☐
		1405792			☐
		1405793			☒
		1405794			☐
		1406639			☐
		1406640			☐
		1406641			☐
SIP 95	01dB Acoem	981095		Sonomètre intégrateur de classe 1	☐

Contrôleurs et calibreurs

NOM	FABRICANT	N° SERIE	VISUEL	DESCRIPTION	UTILISÉ POUR L'ÉTUDE
CAL 21	01dB Acoem	345828811		Calibreur de sonomètre	☒
		34582805			
		34634251			
		990792			

Matériels connexes aux mesures (perches, protection des micros...)

NOM	FABRICANT	VISUEL	QUANTITE	DESCRIPTION	UTILISÉ POUR L'ÉTUDE
KIT ENVIRONNEMENT	Norsonic		1	Kit spécial de mesures acoustiques dans l'environnement (valise étanche et sécurisée)	☒

NOM	FABRICANT	VISUEL	QUANTITE	DESCRIPTION	UTILISÉ POUR L'ÉTUDE
BOULE TOUT TEMPS	01 dB Acoem		4	Boule anti vent protégeant les micros de la pluie et des oiseaux	☐
PIED MICRO 4M	divers		3 de 4 m 5 de 1,50 m	Pied pour microphone	☒

Logiciels de mesures et traitement de mesures acoustiques

NOM	ÉDITEUR	LICENCES	VISUEL	DESCRIPTION	UTILISÉ POUR L'ÉTUDE
NORREVIEW	Norsonic	-	Norsonic	Logiciel de traitement de mesures acoustiques bâtiment et environnement	☒

Logiciels de simulation acoustique

NOM	ÉDITEUR	LICENCES	VISUEL	DESCRIPTION	UTILISÉ POUR L'ÉTUDE
MITHRA SIG	CSTB	1	MITHRA-SIG	Logiciel de simulation acoustique dans l'environnement	☒

Fiche de vie VLR NORSO 01

DESIGNATION DE L'EQUIPEMENT	
DENOMINATION	VLR NORSO 01
MARQUE	NORSONIC
TYPE OU MODELE	Nor140
N° DE SERIE	1405793
FOURNISSEUR	NORSONIC
CLASSE DE PRECISION	1
DATE D'ETALONNAGE	18/12/2013 puis 04/09/2018
DATE DE RECEPTION	02/01/2014
DATE DE MISE EN SERVICE	02/01/2014
AFFECTATION	Villeneuve le Roi
PERIODICITE D'AUTO VERIFICATION	6 mois
DATE DERNIERE VERIFICATION EXTERNE (HOMOLOGATION)	04/09/2018

Interventions

DATE	NATURE (REVISION, REPARATION, AUTO VERIFICATION, ...)	RESULTATS	NOM DE L'OPERATEUR	VISA DE L'OPERATEUR
06/02/2014	Vérification interne initiale	Satisfaisante	Karra	
02/09/2014	Vérification interne	Satisfaisante	Karra	
11/03/2015	Vérification interne	Satisfaisante	Guilbaud	
16/09/2015	Vérification interne	Satisfaisante	Le Clésiau	
21/03/2016	Vérification interne	Satisfaisante	Robic	
27/09/2016	Vérification interne	Satisfaisante	Guilbaud	
30/03/2017	Vérification interne	Satisfaisante	Saint Paul	
29/09/2017	Vérification interne	Satisfaisante	Saint Paul	
19/02/2018	Vérification interne	Satisfaisante	Saint Paul	
04/09/2018	Vérification externe (homologation)	OK	Norsonic	
01/10/2018	Vérification interne	Satisfaisante	Saint Paul	

Fiche de vie BDX SOLO 01

DESIGNATION DE L'EQUIPEMENT	
DENOMINATION	BDX SOLO 01
MARQUE	01dB Metravib
TYPE OU MODELE	Black Solo 01
N° DE SERIE	60117
FOURNISSEUR	01dB Metravib
CLASSE DE PRECISION	1
DATE D'ETALONNAGE	22/04/2013
DATE DE RECEPTION	26/04/2013
DATE DE MISE EN SERVICE	26/04/2013
AFFECTATION	Bordeaux
PERIODICITE D'AUTO VERIFICATION	6 mois
DATE DERNIERE VERIFICATION EXTERNE (HOMOLOGATION)	11/09/2017

Interventions

DATE	NATURE (REVISION, REPARATION, AUTO VERIFICATION, ...)	RESULTATS	NOM DE L'OPERATEUR	VISA DE L'OPERATEUR
22/04/2013	Vérification primitive	OK	01dB	
10/09/2013	Vérification interne	Satisfaisante	Piton	
02/05/2014	Vérification interne	Satisfaisante	Karra	
21/08/2014	Vérification interne	Satisfaisante	Dupré	
06/03/2015	Vérification interne	Satisfaisante	Karra	
11/05/2015	Remplacement enjoliveur	OK	01dB	
11/06/2015	Vérification après réparation	OK	01dB	
21/09/2015	Vérification interne	Satisfaisante	Guilbaud	
18/03/2016	Vérification interne	Vérification interne	Karra	
05/10/2016	Vérification interne	Vérification interne	Robic	
06/04/2017	Vérification interne	Satisfaisante	Saint Paul	
11/09/2017	Vérification externe	OK	01dB	
05/03/2018	Vérification interne	Satisfaisante	Saint Paul	
01/10/2018	Vérification interne	Satisfaisante	Saint Paul	

Fiche de vie BDX SOLO 01

DESIGNATION DE L'EQUIPEMENT	
DENOMINATION	BDX SOLO 01
MARQUE	01dB Metravib
TYPE OU MODELE	Black Solo 01
N° DE SERIE	60117
FOURNISSEUR	01dB Metravib
CLASSE DE PRECISION	1
DATE D'ETALONNAGE	22/04/2013
DATE DE RECEPTION	26/04/2013
DATE DE MISE EN SERVICE	26/04/2013
AFFECTATION	Bordeaux
PERIODICITE D'AUTO VERIFICATION	6 mois
DATE DERNIERE VERIFICATION EXTERNE (HOMOLOGATION)	11/09/2017

Interventions

DATE	NATURE (REVISION, REPARATION, AUTO VERIFICATION, ...)	RESULTATS	NOM DE L'OPERATEUR	VISA DE L'OPERATEUR
22/04/2013	Vérification primitive	OK	01dB	
10/09/2013	Vérification interne	Satisfaisante	Piton	
02/05/2014	Vérification interne	Satisfaisante	Karra	
21/08/2014	Vérification interne	Satisfaisante	Dupré	
06/03/2015	Vérification interne	Satisfaisante	Karra	
11/05/2015	Remplacement enjoliveur	OK	01dB	
11/06/2015	Vérification après réparation	OK	01dB	
21/09/2015	Vérification interne	Satisfaisante	Guilbaud	
18/03/2016	Vérification interne	Vérification interne	Karra	
05/10/2016	Vérification interne	Vérification interne	Robic	
06/04/2017	Vérification interne	Satisfaisante	Saint Paul	
11/09/2017	Vérification externe	OK	01dB	
05/03/2018	Vérification interne	Satisfaisante	Saint Paul	
01/10/2018	Vérification interne	Satisfaisante	Saint Paul	

Annexe

D. Principe de mesure et traitement selon la norme NF S 31 085 de novembre 2002

L'esprit de la norme

La norme NF S 31 085 de novembre 2002 s'applique au mesurage du bruit dû au trafic routier. Elle a pour objectif de décrire une méthode pour la détermination du bruit d'origine routière imputable à une infrastructure routière donnée dans des conditions précises.

Elle décrit une méthode d'évaluation des niveaux de pression acoustique continus équivalents pondérés A (LAeq) du bruit produit par une infrastructure routière existante, qui peut être utilisée dans les cas suivants :

- **Mesurage de constat** : c'est le cas où le résultat de mesure n'est représentatif que de l'état mesuré pendant la période du mesurage. Il correspond à une mesure pour un état donné en un lieu donné à un moment donné ;
- **Mesurage et estimation d'un niveau sonore de long terme trafic** : c'est le cas où le résultat de mesure de constat est recalé par rapport à des données de trafic représentatives d'une situation de long terme. Le résultat recalé n'est représentatif que de l'état sonore de long terme trafic. En particulier, il correspond à une estimation pour la situation météorologique donnée au moment du mesurage ;
- **Mesurage et interprétation d'un niveau sonore de long terme trafic vis-à-vis de conditions météorologiques de long terme** : c'est le cas où le résultat de mesure de long terme trafic est interprété par rapport aux données météorologiques existantes pendant la durée du mesurage, comparées à des données météorologiques représentatives d'une situation de long terme. Dans ce cas, le résultat de mesure long terme trafic interprété vis-à-vis des conditions météorologiques peut être comparé à un objectif acoustique applicable à une situation sonore moyenne, réglementaire ou non. Le choix du mesurage, du recalage trafic et de l'analyse météorologique dépend de l'usage auquel sont destinés les résultats.

L'évaluation des données de trafic et le recalage sont en particulier nécessaires lorsqu'on souhaite réaliser des comparaisons acoustiques, par exemple avant/après un aménagement, vis-à-vis d'un objectif de long terme.

Pour des **distances source-récepteur inférieures à 100m**, on admet que l'influence des conditions météorologiques sur la propagation sonore reste modérée et que par conséquent le niveau sonore de long terme trafic est représentatif du niveau sonore de long terme.

Pour des **distances source-récepteur supérieures à 100m**, il est nécessaire d'évaluer les conditions météorologiques pendant le mesurage si l'on souhaite interpréter le niveau sonore vis-à-vis de conditions météorologiques représentatives du long terme.

La figure ci-dessous synthétise les résultats de mesure que l'on peut obtenir en fonction des données de trafic et météorologiques recueillies :



Précautions opératoires

Outre toutes les conditions sur le matériel de mesurage, il convient de prendre toutes les précautions nécessaires pour que l'appareillage ne soit pas affecté par les intempéries et les bruits parasites.

En cas de conditions exceptionnelles influençant les caractéristiques du site ou du trafic, dues à des travaux, des accidents, à des particularismes saisonniers ou à des perturbations météorologiques (pluies, neige, gel, brouillard), les mesurages ne permettent pas d'estimer un niveau sonore de long terme trafic, ni d'interpréter vis-à-vis des conditions météorologiques de long terme. On ne peut effectuer que des mesurages de constat.

En particulier, les intervalles perturbés seront identifiés en vue d'un traitement ultérieur, dans les cas suivants :

- Pluie susceptible de provoquer une perturbation de la mesure ;
- Intervalle de base d'1h sur lequel la vitesse moyenne des véhicules est inférieure à 20km/h ;
- Présence de sources parasites ;
- Vitesse de vent excessive à proximité du microphone. A titre indicatif, le tableau ci-dessous donne les valeurs de vitesse maximale du vent admise à proximité du microphone en fonction de la valeur des niveaux de bruit mesurés.

Niveaux sonores mesurés $L_{Aeq,T}$ (dB(A))	**Vitesse du vent maximale admissible** (m/s)
< 60	3
60 à 70	5
> 70	7
Les valeurs de ce tableau sont valables pour l'utilisation d'un microphone avec une boule anti-vent.	

Présentation des résultats

Pour chacun des points de 24h, on présente l'évolution temporelle du niveau acoustique équivalent pondéré A (L_{Aeq}), ainsi que les niveaux L1, L5, L10, L50, L90 (le niveau Lx étant le niveau atteint ou dépassé pendant x % du temps sur l'intervalle de temps considéré).

Débit acoustiquement équivalent

Les données de trafic relatives aux 2 types de véhicule VL et Pl peuvent être traitées simultanément en affectant le débit PL un facteur d'équivalence.

Q_{eq} est le débit acoustiquement équivalent
Q_{VL} est le débit VL sur le même intervalle
Q_{PL} est le débit VP sur le même intervalle
E est le facteur d'équivalence acoustique donné dans le tableau ci-dessous

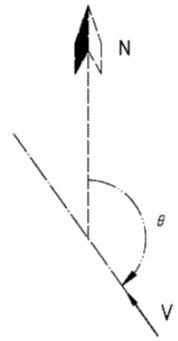
$$Q_{eq} = Q_{VL} + E * Q_{PL}$$

Rampe de la voie (%) / V_m (km/h)	2	3	4	5	6
120	4	5	5	6	6
100	5	5	6	6	7
80	7	9	10	11	12
50	10	13	16	18	20

Ce facteur d'équivalence dépend à la fois des vitesses moyennes circulées et de la rampe de la voie. Il est défini dans la norme NF S 31-085 de novembre 2002.

Direction du vent

Elle est caractérisée par l'angle moyen θ formé, pendant un intervalle de base d'1h donné, par la direction d'où vient le vent par rapport à la direction du nord géographique.



N Nord
V vitesse du vent
θ Direction du vent

Validation des résultats

La validation des résultats s'effectue grâce à la réalisation des 3 tests expliqués ci-dessous. L'objectif de ces tests est de vérifier que les mesures réalisées caractérisent de la façon la plus précise possible de bruit spécifique du trafic routier émanant de la ou des voies que l'on cherche à mesurer.

Test temporel : continuité du signal

Les niveaux sonores des intervalles élémentaires LAeq,1s doivent respecter une certaine continuité dans leur évolution temporelle pour être représentatifs d'un bruit de trafic routier. Le test a pour objectif d'évaluer la continuité du signal à partir de critères numériques. Elle peut être qualifiée par la valeur absolue de l'écart entre 2 niveaux sonores relatifs à des intervalles élémentaires successifs. Cet écart ne peut pas dépasse certaines valeurs qui dépendent essentiellement de la durée des intervalles élémentaires, de la distance par rapport à la voie et de la vitesse des véhicules. Cet écart décroit lorsque la concentration des véhicules augmente et ne peut pas excéder celui imputable au passage d'un véhicule isolé.

La tableau ci-dessous issu de la norme NF S 31 085 présente les écarts admissibles en dB(A) entre 2 valeurs successives des niveaux sonores sur des intervalles élémentaires de 1s.

Vitesse maximale (km/h)	**Distance au bord de voie** (m)			
	5 à 10	10 à 30	30 à 100	> 100
inférieure à 70	15	10	5	2
70 à 130	20	15	7	3

NOTA BENE

Il est obtenu à partir de calculs sur les signatures théoriques d'une source ponctuelle en mouvement présentant un facteur de directivité variant comme la fonction cosinus et dont le maximum est dans la direction normale à l'axe de sa trajectoire

La norme recommande de ne pas appliquer ce test dans le cas où le microphone serait très proche de l'arête verticale d'un obstacle cachant une partie de l'infrastructure et permettant l'apparition brutale du bruit d'un véhicule.

Le dépassement des valeurs précédentes peut témoigner de la présence d'un bruit accident imputable soit au trafic mais non représentatif d'un trafic de long terme (avertisseur sonore, choc inhabituel, ambulance, etc...), soit à une autre source de bruit de voisinage du point de mesure. Les valeurs des niveaux sonores sur ces intervalles élémentaires de 1s doivent alors être éliminées de l'intervalle de base considéré. La durée de l'intervalle de base est réduite de la durée cumulée de ces intervalles élémentaires avant le calcul du LAeq dans cet intervalle.

La durée totale des intervalles élémentaires éliminés ne doit pas dépasser 20% de la durée de l'intervalle de base considéré s'il doit être associé à un intervalle égal et simultané de mesure du trafic. Dans le cas contraire, l'intervalle de base concerné doit être éliminé.

Test statistique : répartition « gaussienne » du bruit dû au trafic routier

On associe aux résultats "énergétiques" du bruit routier un modèle gaussien du trafic.

Par tranche horaire, on vérifie la nature gaussienne du trafic à partir d'un test de cohérence entre les niveaux "L_{Aeq} mesuré" et "L_{Aeq} gauss".

On calcule le niveau gaussien:

L_{Aeq} gauss = L50 + 0,07*(L10-L50)^2 (*)

Les mesures sont validées comme représentatives d'un bruit routier si d≤1dB(A) en valeurs positives, c'est-à-dire si l'on a bien dans cet ordre L_{Aeq} mesuré - L_{Aeq} gauss ⩽ 1

Lorsque cette condition n'est pas respectée, cela ne signifie cependant pas nécessairement que les mesures ne sont pas représentatives du bruit du trafic routier mesuré.

2 cas sont à considérer :

- Si (L_{Aeq} gauss - L_{Aeq} mesuré) > 1 dB(A), cela traduit la présence de sources anormalement bruyantes ou de bruits parasites pendant moins de 10% du temps. Ce peut être le cas en particulier lorsqu'on cherche à mesurer la contribution sonore d'un trafic contenant sporadiquement une forte concentration de poids lourds ou de véhicules particulièrement bruyants. Cependant, si ce n'est pas le cas, il convient de contrôler l'apparition de bruits accidentels par analyse de la continuité de l'évolution temporelle des niveaux sonores sur les intervalles élémentaires ou de réaliser une analyse fine de la distribution statistique ;
- Si L_{Aeq} gauss - L_{Aeq} mesuré < 0, cela révèle un trafic intermittent ou urbain discontinu. Ces valeurs permettent une interprétation de la mesure mais ne remettent pas en question sa validité.

(*) Cette formule n'est valable que dans le cas d'un tissu ouvert. Dans le cas d'une rue en U, on applique la formule suivante : **L_{Aeq} gauss = (L10 + L50)/2 + 0,0175*(L10-L50)^2**
La rue en U est définie dans la norme NF S 31 – 130.

Test de cohérence : Relation LAeq et trafic

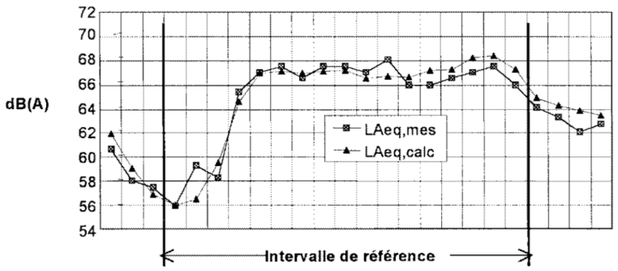
Pour chaque intervalle de base d'1h, on cherche à vérifier la relation théorique : $L_{Aeq,mes} = L_{Aeq,calc}$

La loi de variation du niveau L_{Aeq} mesuré pendant la période en fonction des caractéristiques de débit et de vitesse du trafic existant pendant la même période, est donnée par la formule suivante :

$$L_{Aeq,calc}(i) = L_{Aeq,ref} + 10\,log\left(\frac{Q_{eq}(i)}{Q_{eq,ref}}\right) + C_v * log\left(\frac{V_m(i)}{V_{m,ref}}\right)$$

Où :

$L_{Aeq,calc}(i)$ est le niveau de bruit mesuré sur l'intervalle de base i
$L_{Aeq,réf}$ est le niveau de bruit mesuré sur l'intervalle de référence considéré
$Q_{eq}(i)$ est le débit horaire acoustiquement équivalent mesuré sur l'intervalle de base (i) en v/h
$Q_{eq,ref}$ est le débit horaire acoustiquement équivalent mesuré sur l'intervalle de référence considéré en v/h
Cv est la valeur dépendant des conditions de circulation, généralement 20 pour des vitesses de flot supérieures à 50 km/h et avec des conditions de trafic stable. On prend en général pour des vitesses inférieures à 50km/h, une valeur de 10.
$V_m(i)$ est la vitesse moyenne du flot sur la période (i) en m/s
$V_{m,ref}$ est la vitesse moyenne du flot sur la période (i) en m/s



On mesure les écarts entre $L_{Aeq,calc}$ et $L_{Aeq,mes}$ sur chaque intervalle de base.

Pour des écarts supérieurs à 3 dB(A), des explications sont recherchées. Ils peuvent être expliqués :

- par l'occurrence d'un bruit particulier ;
- par un effet de saturation de voie (pouvant apparaître pour des débits supérieurs à 1500 véhicules par file sur autoroute, 700 véhicules par file en voirie urbaine primaire, 400 véhicules par file en voirie secondaire) ;
- en raison de variations des conditions météorologiques.

Lorsque les conditions météorologiques varient au cours de la mesure, les 2 courbes doivent cependant rester sensiblement parallèles durant la période où les conditions restent stables.

Les prélèvements

Les prélèvements sont réalisés sur un période de courte durée en simultané avec le point de 24 heures de référence. Ils sont dépouillés conformément à la norme NF S31 085 de novembre 2002.

On fixe sur l'intervalle de mesurage du prélèvement 10 intervalles dits de comparaison avec les valeurs obtenues pour le point de 24h sur ces mêmes intervalles.

On réalise la différence pour chaque période de comparaison entre le prélèvement et le point fixe, si l'un de ces écarts dépasse de 2 dB(A) la différence entre point fixe et prélèvement sur la globalité de la mesure, alors la valeur sur l'intervalle de comparaison est rejetée.

Si plus de 2 intervalles (20% du total) sont rejetés, alors le prélèvement est rejeté en totalité au sens de la norme. Sinon, on recalcule les niveaux globaux du prélèvement et point fixe sans les valeurs éliminées.

Un LAeq 6h-22h équivalent pour le prélèvement est alors calculé suivant la formule ci-dessous :

$LAeq\ 6h\text{-}22h_{prlvt} = LAeq\ 6h\text{-}22h_{24h} + LAeq\ mes._{prlvt} - LAeq\ mes._{24h}$

NOTE

les prélèvements ainsi rejetés au sens de la norme ne peuvent pas être corrélés avec le point fixe selon la formule ci-dessus. ceci ne signifie pas que la mesure est fausse, mais leur exposition est différente de celle du point fixe. La mesure peut être utilisée comme simple mesurage de constat.

Cas d'une exposition multiple

On peut être confronté au point de mesure à du bruit provenant à la fois de la voie principale et d'une voie secondaire, la norme NF S 31 085 présente 3 techniques possibles pour extraire les niveaux générés par chaque route au point de 24h. Suivant les cas, on utilisera l'une ou l'autre technique de la norme.

Méthode 1 : corrélation entre les niveaux sonores et les deux trafics

La plus simple est de prendre 3h distinctes sur la période de 24h, à partir des trafics correspondants, des distances respectives des voies au point de mesure et des 3 niveaux globaux mesurés sur chacune des heures choisies. A partir d'une analyse mathématique de résolution d'un système de 3 équations linéaires à 3 inconnues sur les 3 heures considérées, on peut calculer les niveaux partiels de chaque voie au point de mesure et en déduire la contribution de chaque voie (voie principale et voie secondaire).

Cette méthode ne fonctionne pas si les trafics sur toutes les périodes possibles de calcul sont corrélés entre les 2 voies (exemple : la première heure avec 1000v/h sur une voie et 100v/h sur l'autre et la deuxième heure 2000v/h sur une voie et 200v/h). En cas de trafics corrélés, il vaut mieux employer les méthodes 2 ou 3.

Méthode 2 : corrélation entre les niveaux sonores mesurés à proximité de chacune des 2 voies et le niveau sonore au point à double exposition : 1 seul point proche

Il s'agit d'analyser les valeurs mesurées de 3h différentes sur le point fixe par rapport à celles de 1 prélèvement réalisé en champ proche sur l'une des 2 voies aux heures correspondantes.

Méthode 3 : corrélation entre les niveaux sonores mesurés à proximité de chacune des 2 voies et le niveau sonore au point à double exposition : 2 points proches

Cette méthode est à priori la plus fiable mais aussi la plus lourde car elle nécessite la réalisation de mesures en champ proche pour les 2 voies. Le type d'analyse est ensuite identique aux 2 méthodes précédentes. Cette dernière est théoriquement la plus fiable, même en cas de trafic corrélés entre voies.

Estimation d'un niveau sonore de long terme trafic

On évalue le trafic routier pendant le mesurage (débit VL, débit PL, vitesse) et on l'associe au mesurage acoustique. Cette évaluation permet le recalage de la mesure par rapport à d'autres conditions de trafic que celles existantes pendant le mesurage, selon la procédure suivante.

Il s'agit de déterminer le niveau sonore de long terme trafic. Il est obtenu par le calage du niveau sonore de constat par rapport à un trafic représentatif d'une situation de long terme, pour un intervalle de référence donné (6h-22h ou 22h-6h par exemple).

On utilise la formule ci-dessous pour effectuer ce recalage :

$$L_{Aeq,LT,t} = L_{Aeq,constat} + 10\log\left(\frac{Q_{eq,LT}}{Q_{eq,mes}}\right) + 20\log(\frac{V_{m,LT}}{V_{m,mes}})$$

Où :

$L_{Aeq,LT,t}$	est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A considéré comme représentatif du long terme trafic, sur l'intervalle de référence considéré ;
$L_{Aeq,constat}$	est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A de constat, sur l'intervalle de référence considéré ;
$Q_{eq,LT}$	est le débit moyen horaire équivalent, considéré comme représentatif du long terme trafic sur l'intervalle de référence considéré (6h-22h ou 22h-6h par exemple) ;
$Q_{eq,mes}$	est le débit moyen horaire équivalent compté lors du mesurage sur l'intervalle de référence considéré (6h-22h ou 22h-6h par exemple) ;
$V_{m,LT}$	est la vitesse moyenne du flot de véhicules, considérée comme représentative de la vitesse de long terme sur l'intervalle de référence considéré ;
$V_{m,mes}$	est la vitesse moyenne du flot de véhicules, estimée ou constatée lors du mesurage sur l'intervalle de référence considéré.

Estimation d'un niveau sonore de long terme

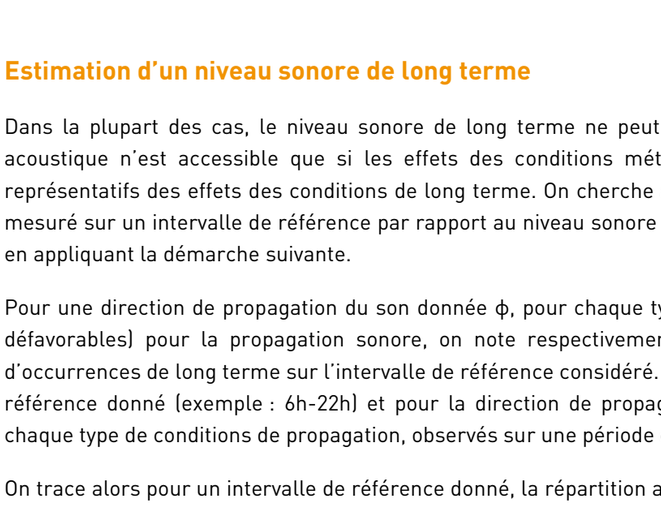
Dans la plupart des cas, le niveau sonore de long terme ne peut pas être mesuré. En effet, ce niveau de pression acoustique n'est accessible que si les effets des conditions météorologiques observées lors des mesurages sont représentatifs des effets des conditions de long terme. On cherche alors à évaluer la représentativité du niveau sonore mesuré sur un intervalle de référence par rapport au niveau sonore de long terme sur ce même intervalle de référence, en appliquant la démarche suivante.

Pour une direction de propagation du son donnée ϕ, pour chaque type de conditions donné (favorables, homogènes ou défavorables) pour la propagation sonore, on note respectivement $P_{\phi,favorable,LT}$, $P_{\phi,défavorable,LT}$ et $P_{\phi,homogène,LT}$ les taux d'occurrences de long terme sur l'intervalle de référence considéré. Ces grandeurs correspondent, pour un intervalle de référence donné (exemple : 6h-22h) et pour la direction de propagation du son considérée, aux taux d'apparition de chaque type de conditions de propagation, observés sur une période de long terme.

On trace alors pour un intervalle de référence donné, la répartition angulaire de ces taux d'occurrences de conditions de propagation, pour les conditions favorables et défavorables pour la propagation sonore, orientée par rapport à la perpendiculaire à l'infrastructure.

Ces graphes représentatifs du long terme sont comparés à ceux obtenus pour le même intervalle de référence issu du mesurage. Ils permettent d'interpréter les mesures. Le niveau sonore mesuré ainsi que les taux d'occurrences des conditions de propagation observées pendant l'intervalle de mesurage fournissent une base permettant d'approcher le niveau sonore de long terme.

Exemple de répartition angulaire des taux d'occurrences de conditions favorable et défavorables sur un intervalle de référence par rapport à la perpendiculaire à l'infrastructure considérée.



Légende

I Infrastructure routière

1 Conditions de propagation favorables

2 Conditions de propagation défavorables

Tableau extrait de la norme NF S 31 133 et également dans la nouvelle méthode de prédiction du bruit (NMPB 2008) présentant les pourcentages d'apparition des conditions favorables en fonction d'une zone géographique et d'une direction de propagation sur la période 6h-22h

Direction (°)	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360
Abbeville	41	35	33	33	35	38	40	43	45	48	54	57	57	56	54	51	48	45
Aix-en-Provence	39	39	37	32	28	27	28	28	30	31	30	30	35	40	42	42	41	39
Avord	34	32	31	31	31	31	31	32	33	34	36	37	37	38	38	38	37	36
Bordeaux	41	38	38	38	38	37	36	36	39	43	47	48	47	47	48	49	48	45
Brest	43	40	36	34	34	34	36	40	43	47	50	53	55	55	53	50	48	46
Caen	39	34	34	34	34	34	36	40	44	50	55	56	56	56	55	54	50	45
Carcassonne	55	41	33	32	32	33	33	33	31	27	41	54	59	60	60	59	58	56
Carpentras	43	41	39	32	25	24	25	27	28	29	29	29	35	44	47	46	45	44
Dijon	43	42	40	38	35	33	34	37	39	41	42	43	45	47	47	44	43	43
Dinard	43	42	40	36	34	35	38	42	46	48	48	50	53	55	53	51	48	44
Dunkerque	38	36	34	34	35	38	41	46	49	51	54	56	56	54	50	47	44	41
Evreux	40	36	34	32	33	34	38	42	44	47	50	54	56	55	53	49	45	43
Fréjus	49	44	38	34	32	33	34	35	33	30	32	36	39	43	45	46	47	48
Gourdon	32	29	28	30	31	33	35	37	40	44	47	48	46	45	43	41	38	35
La Rochelle	47	45	41	38	37	38	36	33	32	34	38	42	46	48	47	48	49	49
Laval	38	38	37	36	35	34	35	39	43	45	47	48	49	50	51	49	46	41
Lille	37	33	31	31	32	36	41	43	47	53	57	59	59	58	55	49	46	42
Limoges	40	39	39	39	40	42	42	42	41	42	45	46	46	45	43	42	41	41
Lorient	44	41	39	38	37	36	35	35	36	42	48	51	52	53	53	53	51	48
Luxeuil	29	29	31	33	34	35	38	43	47	49	49	48	46	45	45	42	36	31
Lyon	47	47	47	44	37	36	37	37	37	36	35	35	35	40	43	43	45	46
Mâcon	45	43	38	32	30	31	32	33	33	34	36	39	45	46	45	45	46	46
Mont-de-Marsan	36	35	34	34	34	33	34	36	38	40	41	42	43	44	45	44	41	38
Montélimar	66	67	67	66	64	55	31	21	21	21	22	21	21	22	27	44	60	65
Montpellier	53	49	44	41	39	36	32	30	31	32	35	38	39	41	44	50	53	54
Nancy	38	36	34	34	36	40	44	44	45	46	48	51	51	50	46	41	39	39
Nantes	40	37	35	36	37	38	39	39	39	43	48	50	50	49	48	46	44	43
Nice	50	53	53	46	32	30	32	33	33	28	24	24	33	45	48	48	47	47
Nîmes	57	57	56	52	46	38	32	28	26	25	25	25	27	32	39	47	52	55
Orléans	40	38	38	38	37	38	40	42	44	47	50	51	52	51	50	46	43	42
Pau	38	34	33	33	32	32	31	32	35	39	43	44	44	45	46	47	46	43
Perpignan	59	58	46	32	28	27	26	24	23	23	23	32	47	55	58	59	60	60
Poitiers	39	37	35	33	32	33	36	38	41	45	48	50	51	52	50	46	44	41
Reims	35	33	32	30	30	32	34	40	47	51	52	54	56	55	54	52	46	38
Rennes	37	36	36	35	35	35	37	42	45	47	48	49	50	50	50	48	43	39
Saint Dizier	33	35	36	36	37	39	43	48	52	52	51	51	52	51	49	44	38	33
Saint Quentin	38	36	35	36	37	38	39	41	45	49	52	53	53	52	51	48	46	42
Strasbourg	38	35	32	29	28	32	35	38	41	45	47	49	51	51	47	44	43	41
Toulouse	41	29	25	28	30	31	32	33	35	41	50	54	52	52	52	51	50	48
Tours	39	38	38	38	38	39	41	42	43	45	47	49	49	49	48	44	42	40
Valognes	43	40	37	35	34	33	34	36	38	40	44	48	51	52	53	51	48	45

TAB. B.1 – 2 périodes - Jour (6h-22h).

IMPORTANT

Ainsi, l'estimation d'un niveau sonore de long terme est possible uniquement dans le cas où la distance entre la source et le récepteur est inférieure à 100m car dans ce cas on admet que l'influence des conditions météorologiques sur la propagation sonore reste modérée et que par conséquent le niveau sonore de long terme trafic est représentatif du niveau sonore de long terme. Dans ce cas, il suffit d'employer la formule ci-contre.

Si la distance entre la source et le récepteur est supérieure à 100m, seule une interprétation basée sur une comparaison avec les données météorologiques représentatives du long terme peut être effectuée à partir d'une comparaison des taux d'occurrences.

Annexe

E. Notions d'acoustique

Note sur les nouveaux indices

La normalisation européenne impose depuis le 1er janvier 2000 de nouvelles méthodes de calcul et d'évaluation de la qualité acoustique d'un bâtiment.

Des nouveaux indices ont donc été créés.

Jusqu'au 31 décembre 1999, l'indice d'affaiblissement acoustique pondéré d'une paroi était caractérisé par les deux valeurs R rose et R route exprimées en dB(A).

Depuis le 1er janvier 2000 l'indice d'affaiblissement acoustique pondéré est caractérisé par une valeur unique Rw exprimée en dB.

Cette valeur unique est accompagnée de deux termes d'adaptation C et C_{tr}.

De la même manière les isolements acoustiques normalisés étaient exprimés avant le 1er janvier 2000 par la valeur D_{nAT} rose ou D_{nAT} route.

Depuis le 1er janvier 2000, l'isolement acoustique pondéré $D_{n,T,w}$ exprimé en dB permet de caractériser par une seule valeur l'isolement acoustique entre deux locaux en tenant compte de la durée de réverbération du local de réception.

Cette valeur unique est accompagnée de deux termes d'adaptation C et C_{tr}.

	INDICES D'EVALUATION DES BATIMENTS		INDICES D'EVALUATION DES PRODUITS	
	Ancien	Nouveau	Ancien	Nouveau
INDICE	D_{nAT} rose D_{nAT} route	$D_{n,T,W}$(C,Ctr) $D_{n,T,A} = D_{n,T,W} + C$ $D_{n,T,tr} = D_{n,T,W} + Ctr$	R rose, R route	R_W(C,Ctr) $R_A = R_W + C$ $R_{A,tr} = R_W + Ctr$
EQUIVALENCE	$D_{n,T,A} \approx D_{nAT}$ -1		$R_A \approx$ R rose - 1	
	$D_{n,T,tr} \approx D_{nAT}$ route		$R_{A,tr} \approx$ R route	
NOM	Isolement acoustique normalisé	Isolement acoustique standardisé pondéré	Indice d'affaiblissement acoustique	Indice d'affaiblissement acoustique pondéré
UNITE	dB(A) rose ou dB(A) route	dB	dB(A) rose ou dB(A) route	dB

Indices d'affaiblissement acoustique pondérés R_w, R_A et $R_{A,tr}$

Il est plus simple de caractériser l'indice d'affaiblissement acoustique pondéré d'une paroi par une valeur unique en dB : l'indice R_w. Cet indice est déterminé en comparant les valeurs mesurées par tiers d'octave (pour les bandes de tiers d'octave comprises entre 100 et 3150 Hz) à une courbe de référence donnée par la norme européenne NF EN ISO 717-1. L'indice R_w est accompagné de deux termes d'adaptation, C et C_{tr}, le premier par rapport à un bruit rose (niveau constant par bande d'octave), le second par rapport à un bruit routier (bruit normalisé).

On peut ainsi déterminer $R_A = R_w + C$ et $R_{A,tr} = R_w + C_{tr}$. Les méthodes de calcul sont indiquées dans la norme NF EN ISO 717.

Indices d'isolement acoustique pondérés $D_{nT,A}$ et $D_{nT,A,tr}$

A partir de ces indices d'affaiblissement on peut déterminer les isolements verticaux et horizontaux par la formule suivante (valable uniquement pour des structures classiques en béton et des maçonneries lourdes, l'isolement acoustique standardisé pondéré $D_{nT,A}$ entre des locaux :

$D_{nT,A} = (R_w + C) + 10 * \log_{10}(0,32 * V/S) - a$

Où :

$D_{nT,A}$ est l'isolement acoustique standardisé pondéré (dB)
R_w+C (ou R_A) est l'indice d'affaiblissement acoustique pondéré de la paroi séparative (dB)
V est le volume du local de réception (m^3)
S est la surface de la paroi séparative commune aux locaux d'émission et de réception (m^2)
a est la diminution d'isolement due aux transmissions latérales

$D_{nT,A}$: Isolement acoustique standardisé pondéré - en dB.
Ce critère permet de définir la performance d'isolation entre deux locaux donnés (isolement considéré du local d'émission vers le local de réception). Plus l'isolement est élevé, plus le local de réception sera protégé du bruit généré dans le local d'émission.

$D_{nT,A} = D_{nT,w} + C$

$D_{nT,A,tr}$: Isolement acoustique standardisé pondéré aux bruits extérieurs - en dB

Ce critère permet de définir les performances d'isolation entre l'extérieur du bâtiment et le local de réception considéré. Plus l'isolement est élevé, plus le local de réception sera protégé du bruit extérieur.

$D_{nT,A,tr} = D_{nT,w} + C_{tr}$

Ces indices sont définis dans la norme NF EN ISO 717-1. La méthode de mesurage de cet indice est défini dans la norme NF EN ISO 140-4.

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A $L_{A,eq,T}$

C'est la valeur du niveau de pression acoustique pondéré A d'un son continu stable qui au cours d'une période spécifiée T, a la même pression acoustique quadratique moyenne qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps (moyenne énergétique).

Indices acoustiques utilisés dans le cadre d'une étude de bruit dans l'environnement

Pour caractériser le niveau sonore induit par une infrastructure de transport terrestre, les indicateurs à prendre en compte sont :

L_{Aeq} (6h-22h) : niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 6 heures à 22 heures ;
L_{Aeq} (22h-6h) : niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 22 heures à 6 heures.
L_{day} ou L_d : Niveau sonore moyen pour la période de nuit allant de 6h à 18h
$L_{evening}$ ou L_e : Niveau sonore moyen pour la période de nuit allant de 18h à 22h
L_{night} ou L_n : Niveau sonore moyen pour la période de nuit allant de 22h à 6h
L_{den} : indicateur du niveau de bruit global pendant une journée (jour, soir et nuit) utilisé pour qualifier la gêne liée à l'exposition au bruit. Il est calculé à partir des indicateurs "Lday", "Levening", "Lnight", niveaux sonores moyennés sur les périodes 6h-18h, 18h-22h et 22h-6h.Il est pondéré pour une journée divisée en 12 heures de jour (day), en 4 heures de soirée (evening) avec une majoration de 5 dB et en 8 heures de nuit (night) avec une majoration de 10 dB. Ces majorations sont représentatives de la gêne ressentie dans ces périodes.

$$\mathrm{Lden} = 10\log\left(\frac{12 * 10^{\frac{L_{Aeq}(6h-18h)}{10}} + 4 * 10^{\left(\frac{L_{Aeq}(18h-22h)}{10}+5\right)} + 8 * 10^{\left(\frac{L_{Aeq}(22h-6h)}{10}+10\right)}}{24}\right)$$

NOTA BENE

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement précise que les données relatives à des mesures effectuées à l'avant d'une façade ou d'un autre élément réfléchissant doivent être corrigées afin d'exclure le facteur réfléchissant de cette façade ou de cet élément. D'une manière générale, cela implique une correction de 3 dB en cas de mesure. C'est pourquoi les indices utilisés dans les simulations acoustiques prennent en compte cette correction.

Dans le cadre des études de bruit avec simulation acoustique de façade, on prend en compte la réflexion sur les façades en diminuant de 3 dB le L_{den} et le L_{night}t. On dit qu'on utilise les indices L_{den} – 3 dB et L_{night} – 3 dB. On appelle ces indices par abus de langage L_{den} et L_{night} même si ils ne correspondent pas tout à fait à la définition originelle.

Indices acoustiques fractiles Lx

Il s'agit du niveau Lx atteint ou dépassé pendant x % du temps sur l'intervalle de temps considéré. On utilise généralement :

- L1 ou L5 pour caractériser les sons très bruyants ;
- L10 pour caractériser les bruits crêtes ;
- L50 pour le bruit médian ;
- L90 pour caractériser le bruit de fond ou enlever certains bruits parasites (aboiements, équipements intermittents occasionnels, cris d'enfants, etc...).

Principe de fonctionnement d'un écran anti-bruit

Lorsqu'une onde sonore rencontre un écran, plusieurs phénomènes physiques interviennent (voir schéma ci-dessous):

La diffraction

La transmission

La réflexion

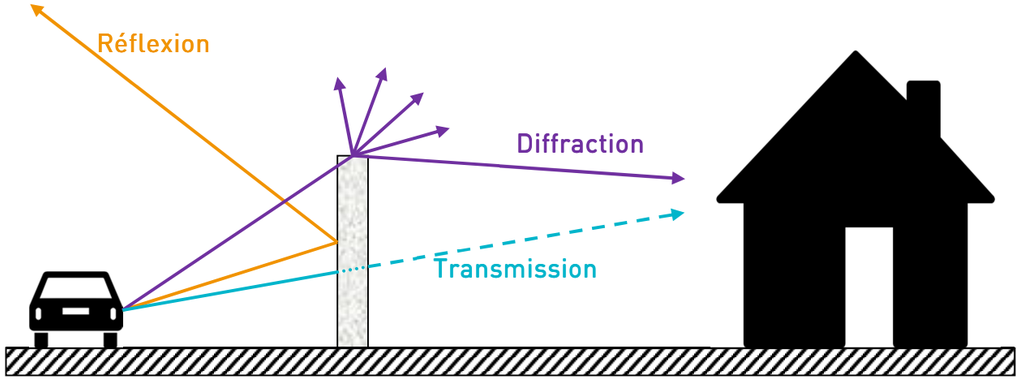


Figure 4: Principe de fonctionnement d'un écran anti bruit

La diffraction

L'efficacité d'un écran sur un bâtiment qui se situe derrière est conditionnée par le phénomène de diffraction. En effet, quand une onde sonore rencontre un écran celle-ci est atténuée et continu sa propagation en direction du récepteur. Pour déterminer le niveau de cette atténuation, il faut prendre en compte la différence de marche imposée par l'écran. La différence de marche est la différence de distance entre le trajet direct sans écran et le trajet diffracté. L'amplitude de l'atténuation liée à la diffraction dépend donc des caractéristiques géométriques de l'écran (hauteur).

La transmission

L'onde transmise est l'onde qui se propage vers le récepteur au travers de l'écran et qui par la suite est cumulée à l'onde diffractée. Ainsi, pour qu'un écran soit performant, il faut que l'énergie transmise à travers celui-ci soit négligeable par rapport à l'énergie transmisse par diffraction. Il convient de rappeler que lorsqu'un signal sonore dont le niveau est inférieur de plus de 10 dB à un autre signal, alors il est négligeable. Il est donc nécessaire que le niveau sonore de l'onde transmise soit atténué de 10 dB de plus que le niveau sonore de l'onde diffractée. Pour cela, il convient que l'écran doit avoir un indice d'affaiblissement minimum de 25 dB face à un spectre de bruit routier.

La réflexion

Le phénomène de réflexion intervient lorsque l'onde sonore rencontre l'écran et se réfléchie sur celui-ci. Cette onde réfléchie est problématique car, elle peut faire augmenter le niveau sonore au niveau des récepteurs qui y sont exposés. Comme c'est le cas dans cette étude où des habitations sont présentes du côté opposé où va être implanté l'écran par rapport à la voie. Pour cela, l'utilisation de matériaux absorbants sur la face de l'écran où est émis le bruit (côté route) permet de réduire efficacement les problèmes de réflexion. L'absorption acoustique d'un matériau est définie par le coefficient d'absorption alpha (α) qui varie en fonction de la fréquence.

La propagation acoustique dans un milieu où la célérité du son varie a pour principal effet d'incurver les rayons sonores vers le bas ou vers le haut suivant que le gradient vertical de célérité du son est positif (conditions favorables à la propagation), négatif (conditions défavorables à la propagation), l'état transitoire, et souvent très bref, entre ces 2 états représente des conditions homogènes de propagation.

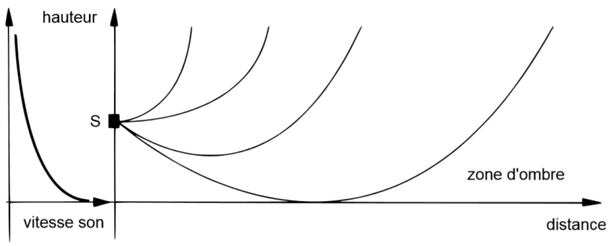
Propagation du son en présence d'un gradient vertical du son négatif

Origine thermique : dans ce cas, la température décroît avec la hauteur au-dessus du sol. Ce phénomène se produit pendant la journée : le soleil chauffe le sol, ce dernier communique sa chaleur aux basses couches de l'atmosphère, il s'ensuit que la température de l'air au voisinage du sol est plus élevée qu'en hauteur. La vitesse du son décroît avec la hauteur par rapport au sol.

Origine aérodynamique : lorsque le vent souffle en direction opposée à la direction de propagation du son, la vitesse du vent vient se soustraire à celle de la vitesse du son en atmosphère immobile. La vitesse du son, dans la direction de propagation, diminue donc avec la hauteur au-dessus du sol.

L'effet acoustique de ces conditions thermiques ou aérodynamiques peut être représenté sur la figure ci-après.

Propagation acoustique en conditions défavorables



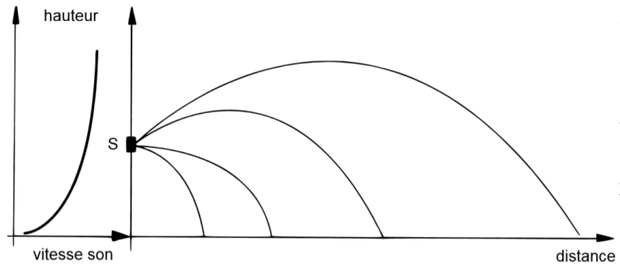
Les rayons acoustiques sont remontants. Dans ces conditions, le niveau sonore à grande distance est plus faible qu'en l'absence d'effets météorologiques. En théorie, il existe même une "zone d'ombre" dans laquelle aucun rayon acoustique direct ne pénètre, et où le niveau sonore, très faible, résulte en réalité des phénomènes de di□raction et de turbulence. Ce type de conditions est donc défavorable à la propagation du son. Dans le présent document il est qualifié de **conditions "défavorables"**.

Propagation du son en présence d'un gradient vertical du son positif

Origine thermique : la nuit, lorsque le ciel est dégagé, le sol rayonne et se refroidit plus facilement que l'air. Les basses couches de l'atmosphère deviennent plus froides que les couches supérieures, et la température de l'air croît avec la hauteur au-dessus du sol. Cette situation est appelée "inversion de température". Elle correspond à une situation de gradient vertical de vitesse du son positif.

Origine aérodynamique : si la direction du vent correspond à la direction de propagation de l'onde acoustique, la somme algébrique de la vitesse du son en atmosphère homogène et de la vitesse du vent fournira un profil de vitesse du son qui augmente avec la hauteur. L'e□et acoustique de ces conditions est représenté à la Figure C.3.

Propagation acoustique en conditions favorables



Les rayons acoustiques sont redescendants. Dans ces conditions, le niveau sonore à grande distance est plus élevé qu'en l'absence d'effets météorologiques. Cette situation météorologique est donc favorable à la propagation du son. Dans le présent document elle est appelée conditions "favorables". Par exemple, de jour, les conditions favorables sont obtenues pour des vents portants depuis la source vers le récepteur de vitesse supérieure à 1.5 m/s par temps couvert et supérieure à 3 m/s par temps ensoleillé. De nuit, ces conditions sont obtenues en l'absence de vent ou par vent portant. On considère que l'inversion de température est systématique.

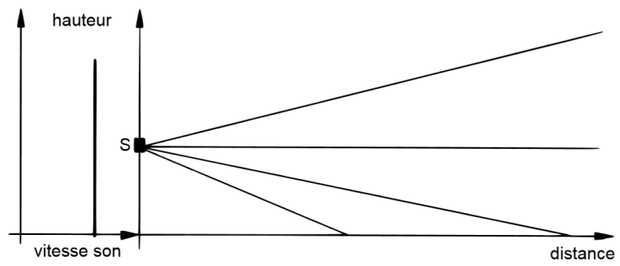
Propagation du son en présence d'un gradient vertical du son nul

La probabilité de présence conjointe de situations thermiques et aérodynamiques données sur un site est très variable. En particulier, les situations micro météorologiques qui induisent une absence de ces effets sont relativement rares. Ceci se traduit d'un point de vue acoustique par l'absence de gradient vertical de vitesse du son. Ce phénomène peut se produire dans deux types de circonstances

- Lorsque la vitesse du vent est totalement nulle ET que la température de l'air est constante en fonction de la hauteur au-dessus du sol. Ceci se produit en général de façon fugace à proximité du lever et du coucher du soleil, ou dans des conditions de couverture nuageuse épaisse et totale.
- Lorsque les effets thermiques et aérodynamiques ont tendance à se compenser. C'est le cas, par exemple, de la présence d'un vent contraire à la direction de propagation, de nuit, lorsque le ciel est dégagé, ou encore par une journée fortement ensoleillée avec présence d'un vent portant moyen ou faible. Toutefois, cette compensation ne peut se faire que pour des valeurs bien précises de ces phénomènes, et elle ne se fait pas nécessairement pour toutes les hauteurs.

Ces deux phénomènes sont relativement rares, et la propagation du son en l'absence de gradient vertical de vitesse du son doit davantage être considérée comme une frontière entre les deux modes de propagation précédents que comme un mode de propagation à part entière. Dans ce document, cette situation est qualifiée d'« homogène » , en sous-entendant qu'il s'agit de conditions de propagation dans un milieu homogène. Ces conditions conduisent à une propagation sonore en rayons rectilignes.

Propagation acoustique en conditions homogènes



GEOTEC GUYANE
2051, route de Montjoly
97354 REMIRE MONTJOLY
Tél : 05.94.35.34.34 - Fax : 05.94.38.22.31
agence.guyane@geotec.fr









ETUDE GEOTECHNIQUE PREALABLE
Phase Etude de Site (G1 ES)

POLE JUDICIAIRE ET PENITENTIAIRE

2018/0178/GUY

97320 – SAINT LAURENT DU MARONI

RN1 – Secteur de la Crique Margot

01/02/19

GROUPE GÉOTEC
LA GÉOTECHNIQUE PARTENAIRE

ETUDE GEOTECHNIQUE PREALABLE
Phase Etude de Site (G1 ES)

POLE JUDICIAIRE ET PENITENTIAIRE

2018/0178/GUY

97320 – SAINT LAURENT DU MARONI

RN1 – Secteur de la Crique Margot

01/02/19

Référence : 2018/0178/GUY				**Mission G1 Phase ES**		
Indice	Date	Modifications Observations	Nbre pages Texte + Annexes	Etabli par	Vérifié par	Approuvé par
0	01/02/19	Première émission	36 + 0	**N.BUTOUR**	**P. BUTOUR**	N. BUTOUR
A						
B						

NB : l'indice le plus récent de la même mission, annule et remplace les indices précédents

SOMMAIRE

I - CADRE DE L'INTERVENTION ***3***

I.1. INTERVENANTS 3

I.2. LOCALISATION PROJET 3

I.3. MISSION 4

I.4. DOCUMENTS DE REFERENCE 5

II - DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET ***6***

II.1. DOCUMENTS REÇUS 6

II.2. DESCRIPTION ET HYPOTHESES 6

II.3. CATEGORIE GEOTECHNIQUE 7

III - ETUDE DE SITE ***9***

III.1. ENQUÊTE DOCUMENTAIRE ET DONNEES D'ARCHIVES 9

III.1.1. EXAMEN DES VUES AERIENNES 9

III.1.2. CARTE GEOLOGIQUE ET DONNEES LITHOLOGIQUES 16

III.1.3. TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE DU SITE 17

III.1.4. RISQUES NATURELS ET ANTHROPIQUES 20

III.2. VISITE DE SITE 21

IV - SYNTHESE ***29***

IV.1. CONTEXTE DE SITE 29

IV.2. MODELE GEOLOGIQUE PRELIMINAIRE 29

IV.3. INDICATION GENERALE DE LA ZIG DU PROJET 30

IV.4. IDENTIFICATION DES RISQUES GEOTECHNIQUES MAJEURS 30

IV.5. ADAPTATION DU PROJET AU SOL 30

IV.6. RECOMMANDATIONS POUR LA MISE AU POINT DU PROJET 32

Conditions d'utilisation du present document ***34***

I - CADRE DE L'INTERVENTION

I.1. INTERVENANTS

A la demande et pour le compte de l'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (APIJ), GEOTEC GUYANE a réalisé la présente étude géotechnique préalable G1 ES (Etude de Site) dans le cadre du projet de construction d'un pole judiciaire et pénitentiaire sur la commune de SAINT-LAURENT-DU-MARONI (97). La mission globale de GEOTEC est une Assistance à Maitrise d'Ouvrage pour la réalisation des études géotechniques et hydrogéologiques en phase d'études préalables de type G1. A ce stade, le seul intervenant connu est le Maître d'Ouvrage.

I.2. LOCALISATION PROJET

Le projet, qui consiste en la construction d'un pôle judiciaire et pénitentiaire, se situe sur le secteur du Carrefour « Margot » et de la crique Margot, en bord de la RN1, à l'Est de ville de SAINT-LAURENT-DU-MARONI.



Figure n°1 : Plan de situation (extrait IGN)

Le terrain est un foncier appartenant à l'Etat, partiellement occupé par des habitations, ainsi qu'un couvert végétal parfois dense dans certaines zones. Il est également bordé à L'ouest par la crique Margot.

I.3. MISSION

Conformément à son offre Réf. **2018/0178/GUY** du **13/11/2018**, GEOTEC GUYANE a reçu pour mission de réaliser une étude géotechnique correspondant à la **mission G1 d'étude géotechnique préalable** selon les termes de la norme NF P 94-500 révisée en Novembre 2013, relative aux missions géotechniques (extraits joints).

Conformément à son offre et à la demande initiale du Maître d'Ouvrage, la mission comprend en détail :

- une mission G1 Phase Etude de Site (G1ES), **qui fait l'objet du présent rapport d'étude**. Elle permet de définir un modèle géologique préliminaire de site, avec ses principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs pour un ou plusieurs futurs ouvrage(s) non encore étudié(s) ;
- suite à la mission G1ES, la rédaction d'un C.C.T.P en prestation d'AMO, permettant la consultation d'un prestataire pour réaliser les investigations géotechniques in-situ ;
- suite à la consultation, l'analyse des offres pour le MOA et la rédaction d'un rapport dans le cadre de la consultation des entreprises pour la réalisation des investigations ;
- la réalisation d'une mission G1 Phase Principes Généraux de Construction (G1PGC), qui contribue à la mise au point de l'étude préliminaire, ou de l'esquisse ou de l'APS de l'ouvrage pour les ouvrages géotechniques. Elle synthétise les données géotechniques et propose certains principes généraux de construction envisageables pour les ouvrages géotechniques. Elle ne comprend pas d'ébauche dimensionnelle.

Il est rappelé que la mission d'étude géotechnique préalable – Phase Principes Généraux de Construction (G1-PGC) doit être complétée par la mission G2 d'étude géotechnique de conception.

De plus les missions G3 et G4 (études géotechniques de réalisation) doivent compléter cette mission G2 afin de limiter les aléas géotechniques qui peuvent apparaître en cours d'exécution ou après réception des ouvrages.

GEOTEC GUYANE restera à disposition du MOA et des intervenants, pour l'exécution de l'enchainement des missions géotechniques.

L'exploitation et l'utilisation de ce rapport doivent respecter les « *Conditions d'utilisation du présent document* » données en fin de rapport.

I.4. DOCUMENTS DE REFERENCE

Les principaux textes de référence utilisés pour la rédaction de ce rapport sont les suivants :

- NF P 94-500 : Missions d'ingénierie géotechnique – Classifications et spécifications ;
- NF EN 1997-1 : EUROCODE 7-Calcul géotechnique – Partie 1 : Règles générales ;
- NF EN 1997-2 : EUROCODE 7 – Calcul géotechnique – Partie 2 : Reconnaissance des terrains et essais.

*

* *

II - DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

II.1. DOCUMENTS REÇUS

Au stade de la consultation, il a été transmis à GEOTEC GUYANE :

- le règlement de la consultation pour le marché de prestations,
- le Cahier des Clauses Particulières pour les études géotechniques (CCP), et Acte d'Engagement (AE),

Avant visite de site, il nous a été transmis, pour les besoins de l'étude :

- Un plan de principe pour l'aménagement du site, sur fond cadastral et orthophoto 2015 (source : DGPIF),
- une campagne de vue aérienne du site :
    - Planche Orthophoto du site d'étude au format JPEG,
    - Planche Orthophoto mosaïque sur la commune de Saint-Laurent-du Maroni au format JPEG,
- les résultats d'un levé topographique LIDAR sur la zone d'étude, au format DWG.

Nous avons réalisé la visite de site le 21 Janvier 2019.

II.2. DESCRIPTION ET HYPOTHESES

Au stade actuel des études, le projet envisage la construction d'un pôle judiciaire et pénitentiaire autour des aménagements suivants :

- des zones des stationnements (personnels et visiteurs) pour 15000 m² de surface environ,
- un ou plusieurs bâtiments accueillant le Tribunal de Grande Instance (emprise de 8000 m² environ),
- un ou plusieurs bâtiments et aménagements périphériques accueillant le centre pénitentiaire (surface bâtissable de 6 ha environ),
- des bâtiments accueillants :
    - les locaux du personnel (emprise de 900 m² environ),
    - les familles (emprise de 400 m² environ),
    - la direction de la Protection judiciaire de la Jeunesse DPJJ (emprise de 300 m² environ),
    - les Services Pénitentiaires d'Insertion et de Probation SPIP (emprise de 1000 m² environ),
- des voiries de desserte pour l'ensemble du site.

L'ensemble est aménageable sur un ensemble de parcellaire dont le foncier appartient à l'état et sur environ 25 ha.

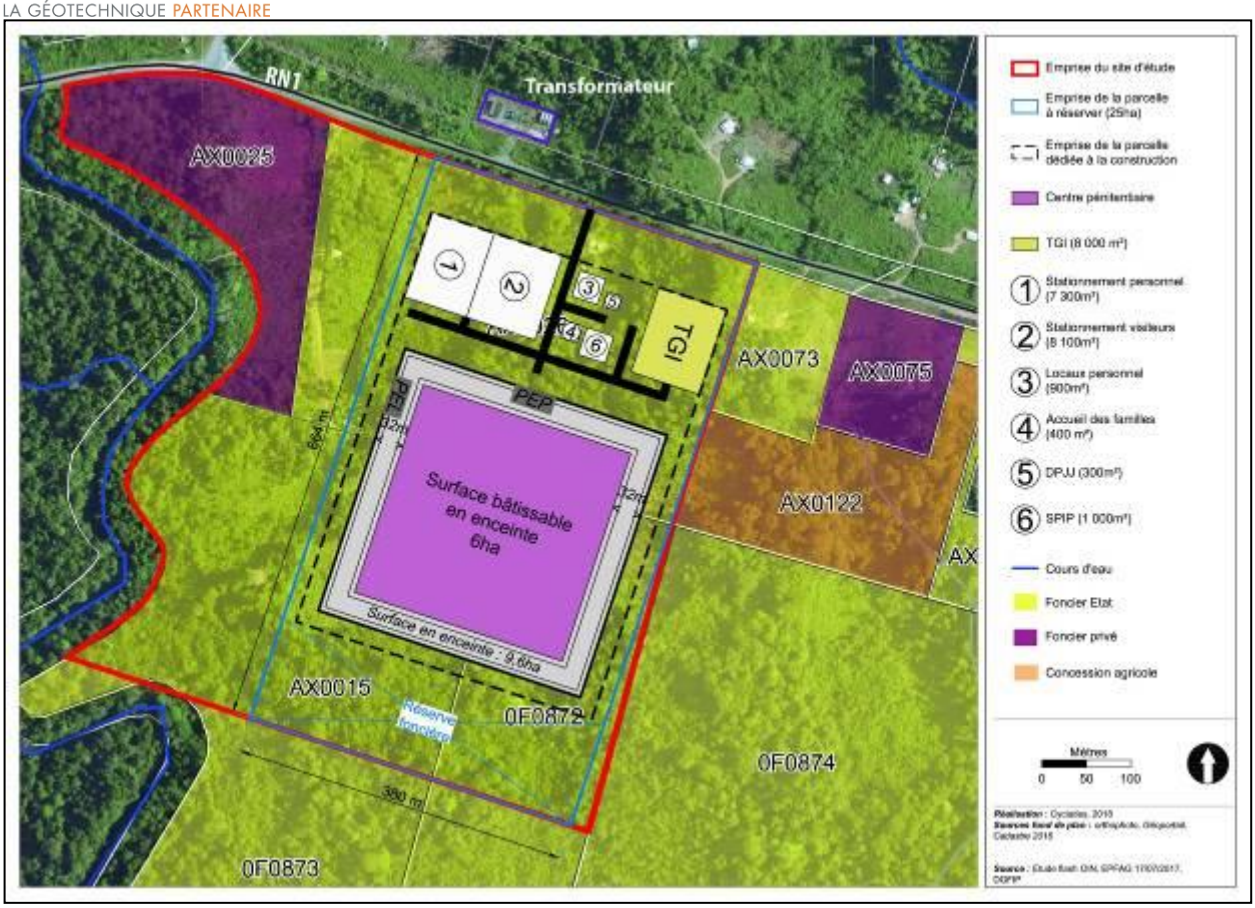


Figure n°2 : Plan d'aménagement du site

II.3. CATEGORIE GEOTECHNIQUE

Conformément à la norme NF EN 1997-1 complétée de son annexe nationale (NF EN 1997-1/NA), afin d'établir les exigences de calcul, la complexité de chaque ouvrage doit être identifiée ainsi que les risques associés à sa construction et la catégorie géotechnique du projet.

Les classes de conséquence sont définies dans le tableau ci-après :

Tableau B.1 — Définition des classes de conséquences

Classe de conséquences	Description	Exemples de bâtiments et de travaux de génie civil
CC3	Conséquence **élevée** en termes de perte de vie humaine, *ou* conséquences économiques, sociales ou d'environnement **très importantes**	Tribunes, bâtiments publics où les conséquences de la défaillance seraient élevées (par exemple salle de concert)
CC2	Conséquence **moyenne** en termes de perte de vie humaine, conséquences économiques, sociales ou d'environnement **considérables**	Bâtiments résidentiels et de bureaux, bâtiments publics où les conséquences de la défaillance seraient moyennes (par exemple bâtiment de bureaux)
CC1	Conséquence **faible** en termes de perte de vie humaine, *et* conséquences économiques, sociales ou d'environnement **faibles ou négligeables**	Bâtiments agricoles normalement inoccupés (par exemple, bâtiments de stockage), serres

Tableau n°1 : selon § B.3.1 de la norme NF EN 1990 (EC-0)

La classe de conséquence est à définir par le Maitre d'Ouvrage.

La catégorie géotechnique est fonction entre autres de la classe de conséquence. Les différentes catégories sont fournies dans le tableau ci-après :

Tableau P.3.1 Catégories géotechniques en fonction des classes de conséquence et des conditions de site et bases des justifications

CLASSE DE CONSEQUENCE	CONDITIONS DE SITE	CATEGORIE GEOTECHNIQUE *	BASE DES JUSTIFICATIONS
CC1	Simples et connues	1	Expérience et reconnaissance géotechnique qualitative admises
	Complexes	2	Reconnaissance géotechnique et calculs nécessaires
CC2	Simples	2	
	Complexes	3	Reconnaissance géotechnique et calculs approfondis
CC3	Simples ou complexes	3	

* Il n'y a pas de règles établies pour le choix de la catégorie géotechnique. En pratique toutefois, on considère qu'un ouvrage fondés sur pieux relève au moins de la catégorie 2, et on classe en catégorie géotechnique 3 les ouvrages établis dans un site instable, ou dans des conditions de risques sismiques importants, ou dans des sols évolutifs ou sensibles, les ouvrages nucléaires, de stockage GNL, etc.

Tableau n°2 : selon annexe P de la norme NF P 94-262

En première approche, en considérant une classe de conséquence CC2, on aurait une catégorie géotechnique de 2 pour laquelle les justifications des ouvrages se basent sur des reconnaissances géotechniques et des calculs nécessaires. Ceci est à confirmer par le Maître d'Ouvrage au plus tard au démarrage des études de conception.

*

* *

III - ETUDE DE SITE

III.1. ENQUÊTE DOCUMENTAIRE ET DONNEES D'ARCHIVES

III.1.1. EXAMEN DES VUES AERIENNES

Une étude comparative des prises de vue aériennes entre 1950 et 2018 nous permet de constater l'évolution du site :

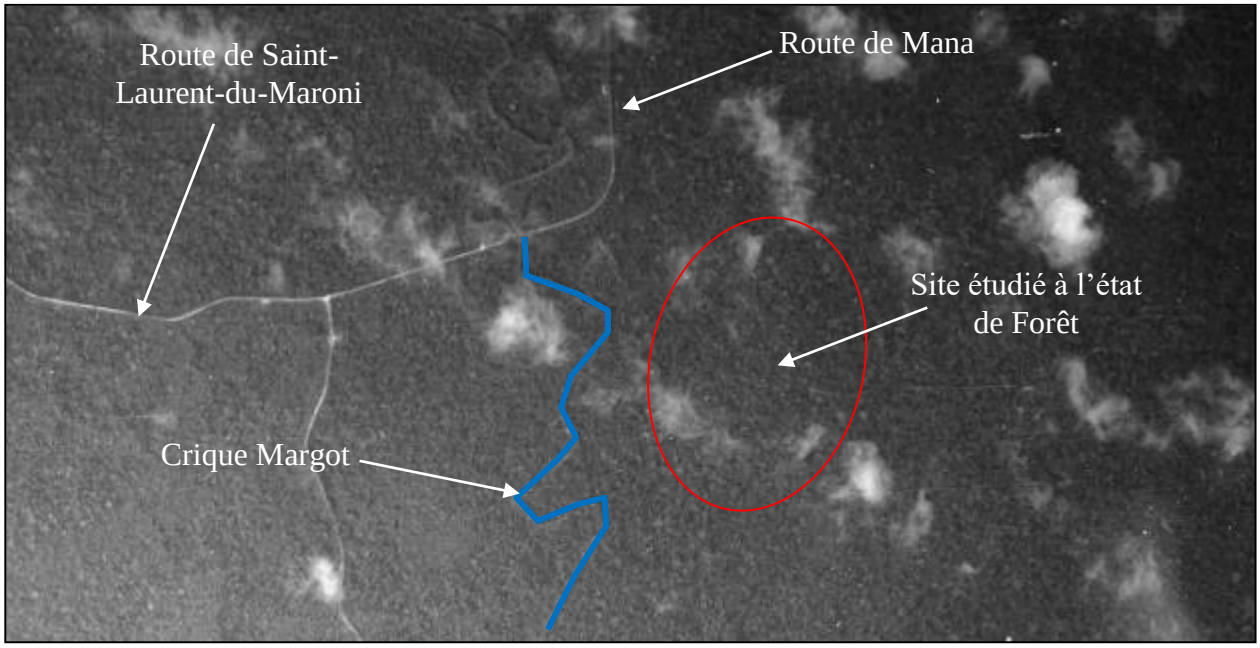


Figure n°3 : Cliché du 27/08/1950

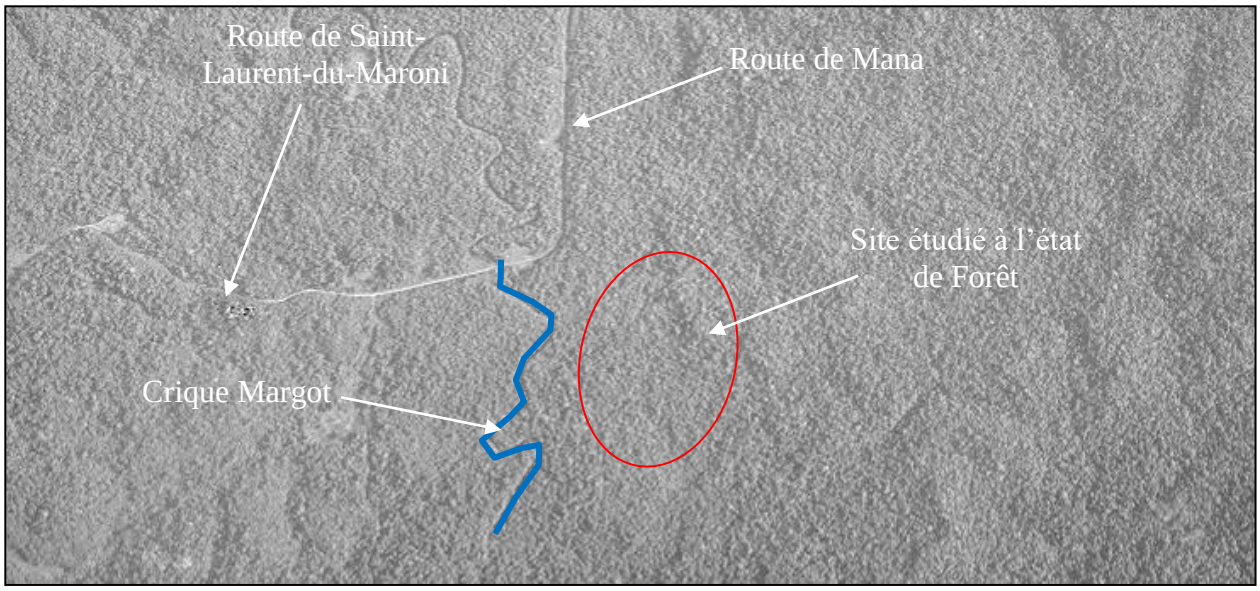


Figure n°4 : Cliché du 23/08/1955

En 1950 et 1955, le site étudié et ses environs sont à l'état de forêt. Le lit d'écoulement de la crique Margot suit les contours du lit d'écoulement actuel. Le carrefour Margot n'est pas encore aménagé. Les routes (ou pistes) de Saint-Laurent du Maroni et de Mana ont déjà le profil qui est le leur actuellement. On note surtout que le tracé de la RN1 n'est pas apparent.

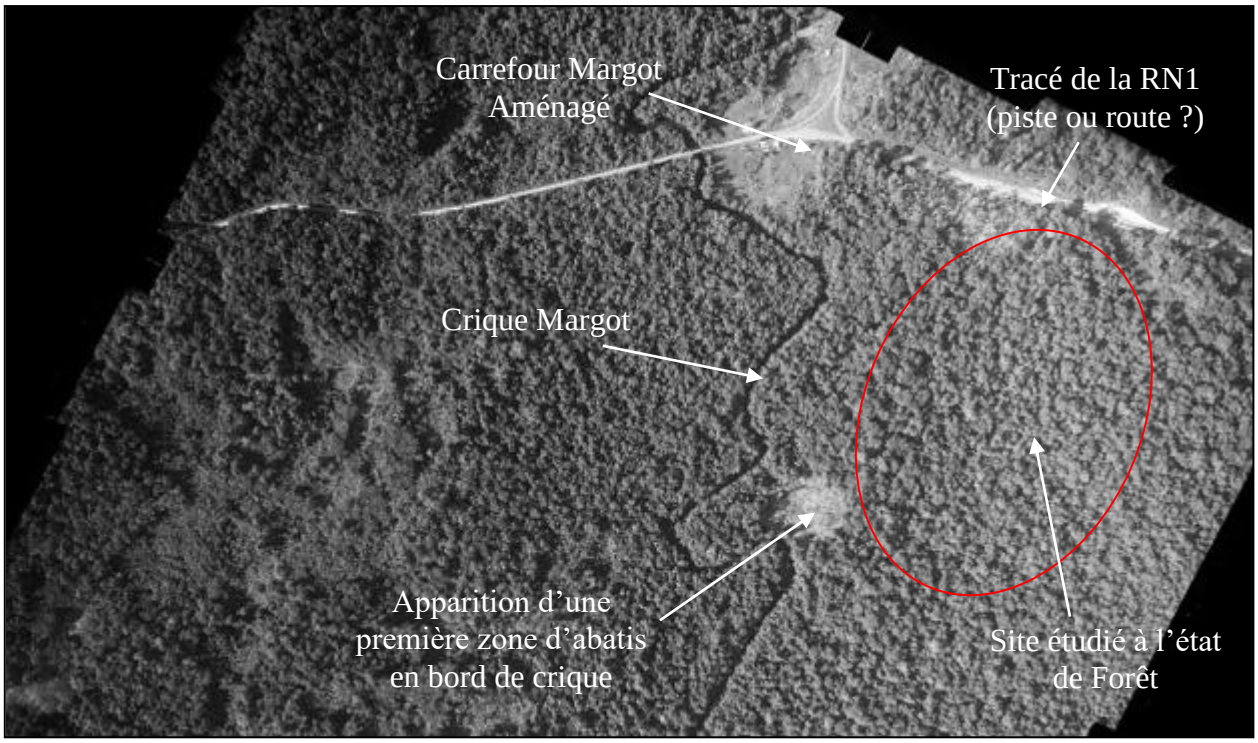


Figure n°5 : Cliché du 01/11/1969

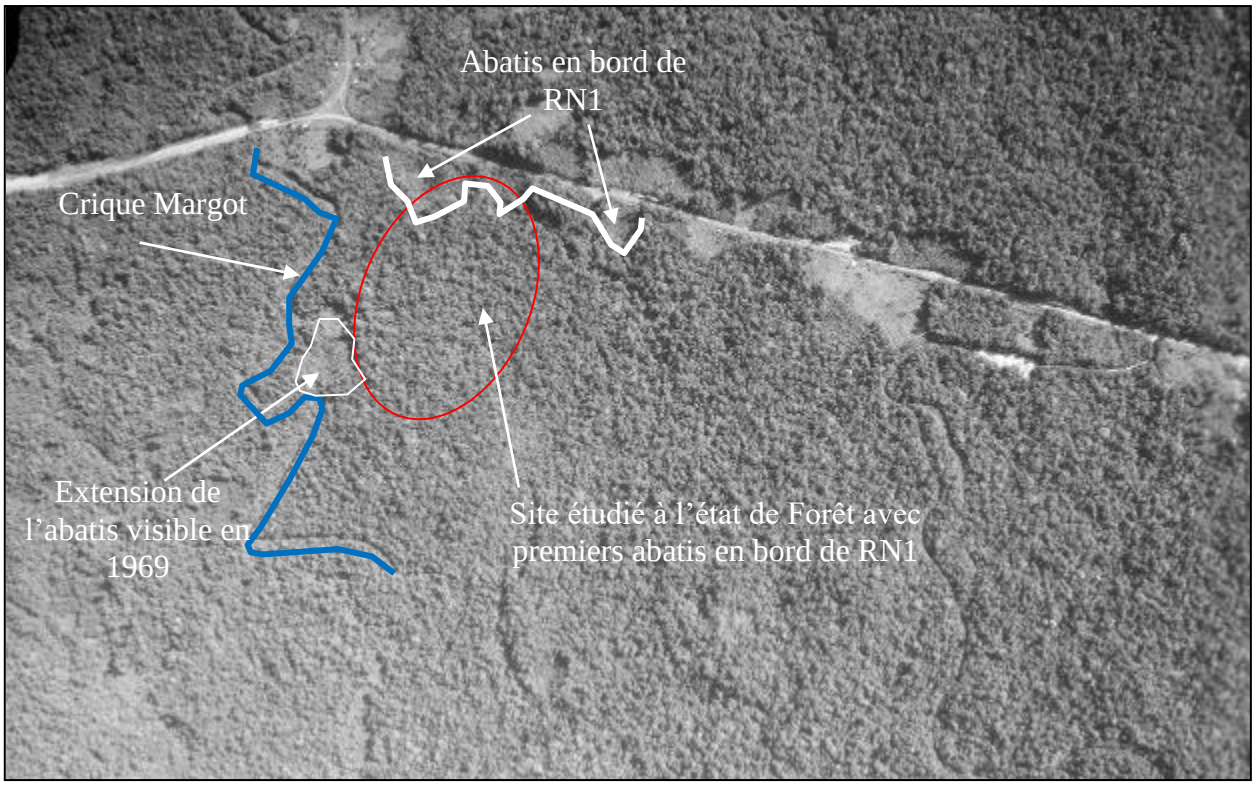


Figure n°6 : Cliché du 30/07/1976

Entre 1955 et 1969, on constate l'aménagement du carrefour Margot, la construction du tracé actuel de la RN1 (piste ou route ?), et l'apparition de premiers abatis en bord de la crique Margot. Entre 1969 et 1976 la déforestation s'étend sur la zone déjà abattue en 1969. De plus le bord de la RN1 présente également les premiers signes de dévégétalisation.

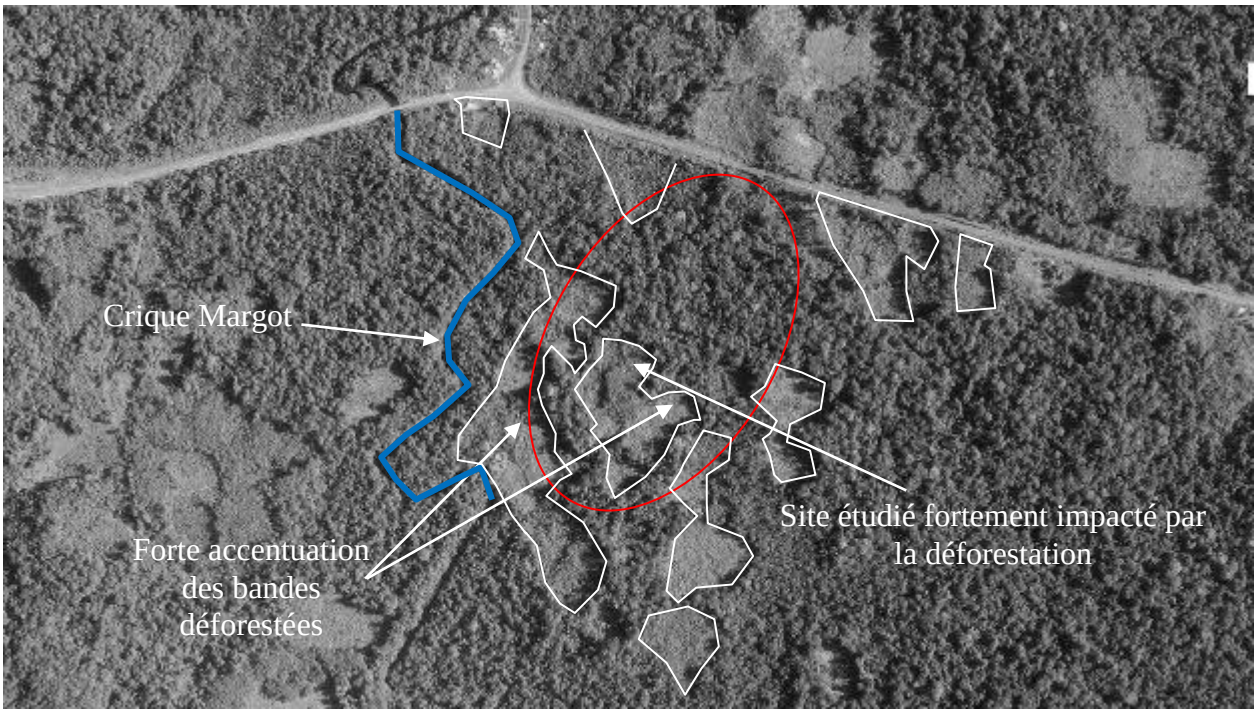


Figure n°7 : Cliché du 18/09/1987

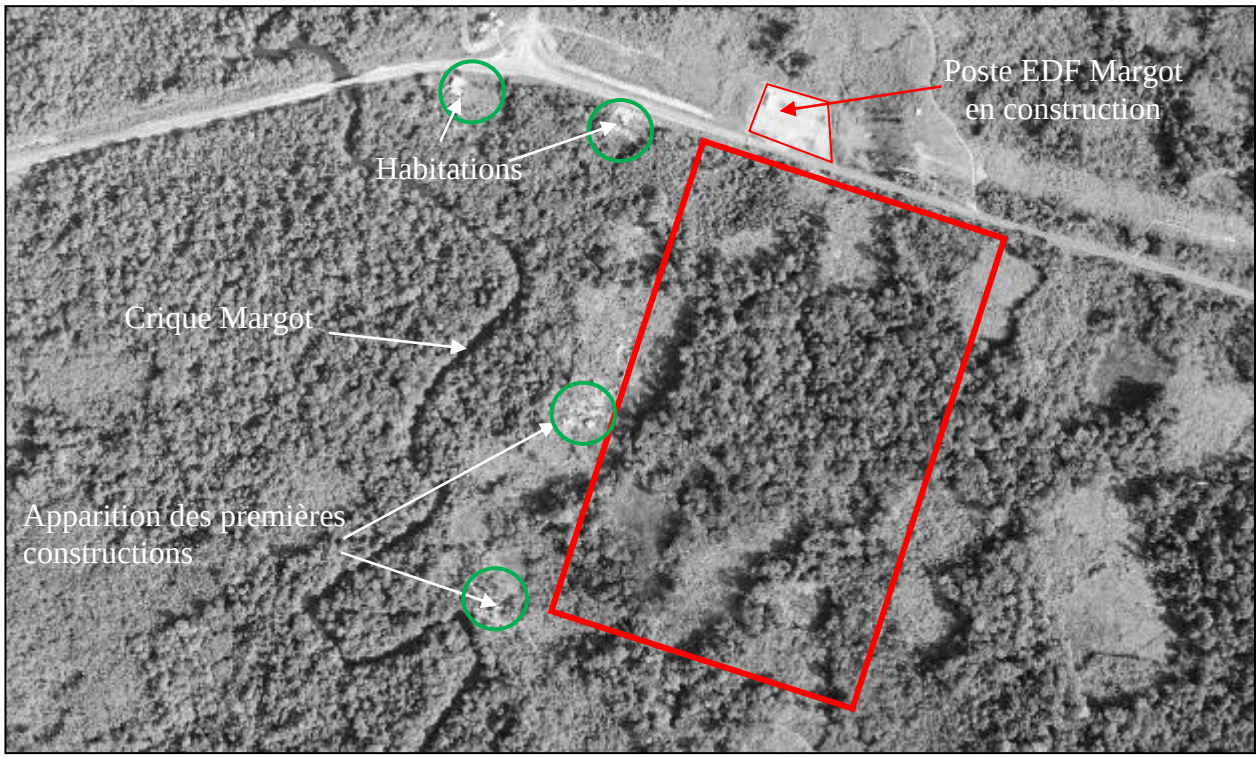


Figure n°8 : Cliché du 05/11/1991

Entre 1976 et 1987, les faits marquants sont l'accentuation rapides des surfaces impactées par la déforestation dont certaines dans l'emprise du site étudié. Entre 1987 et 1991, on note également une augmentation des emprises déforestées ainsi que l'apparition de premières constructions et habitations. Autre fait important, le début de construction du poste de transformation Margot.

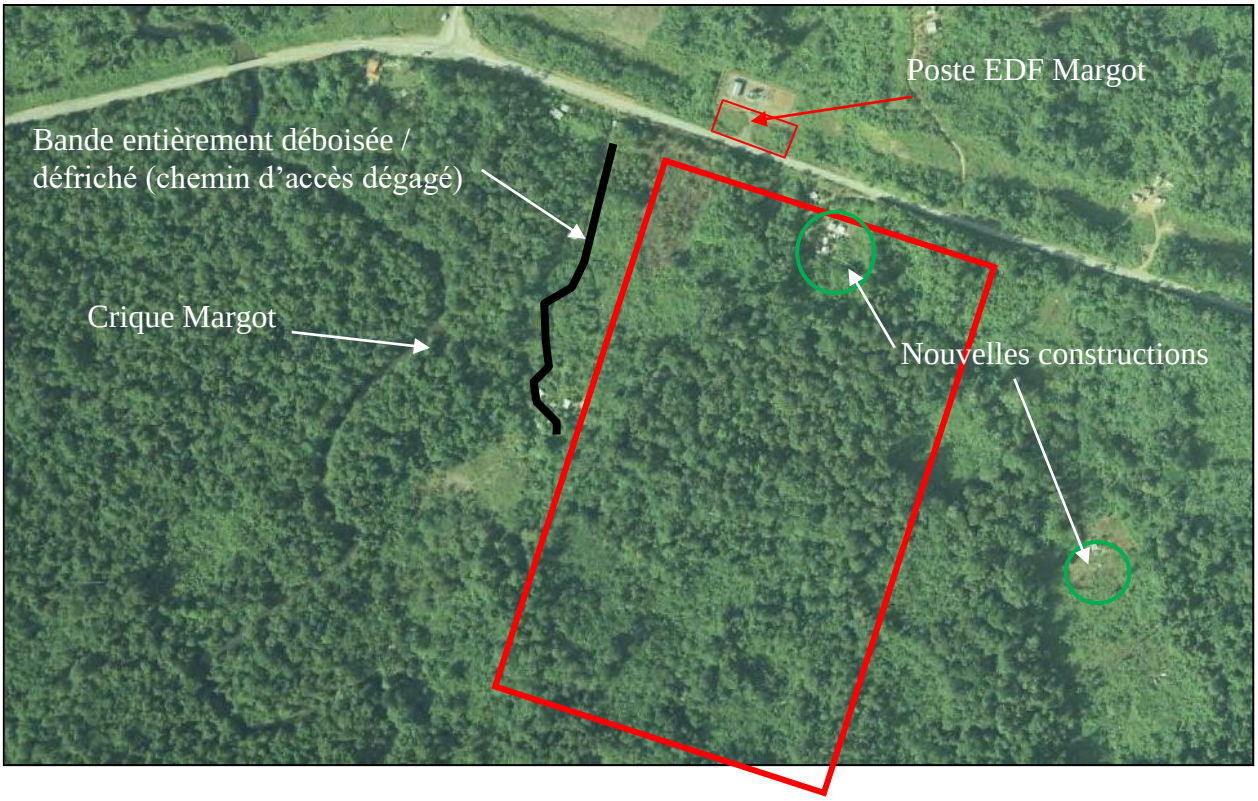


Figure n°9 : Cliché du 07/12/1999



Figure n°10 : Cliché du 01/01/2001

Entre 1987 et 2001, on observe principalement, un aménagement des espaces déboisés (sentier taillé, probables cultures environnantes aux habitations et apparitions de quelques nouvelles constructions). On relève toutefois que les surfaces déboisées évoluent peu.

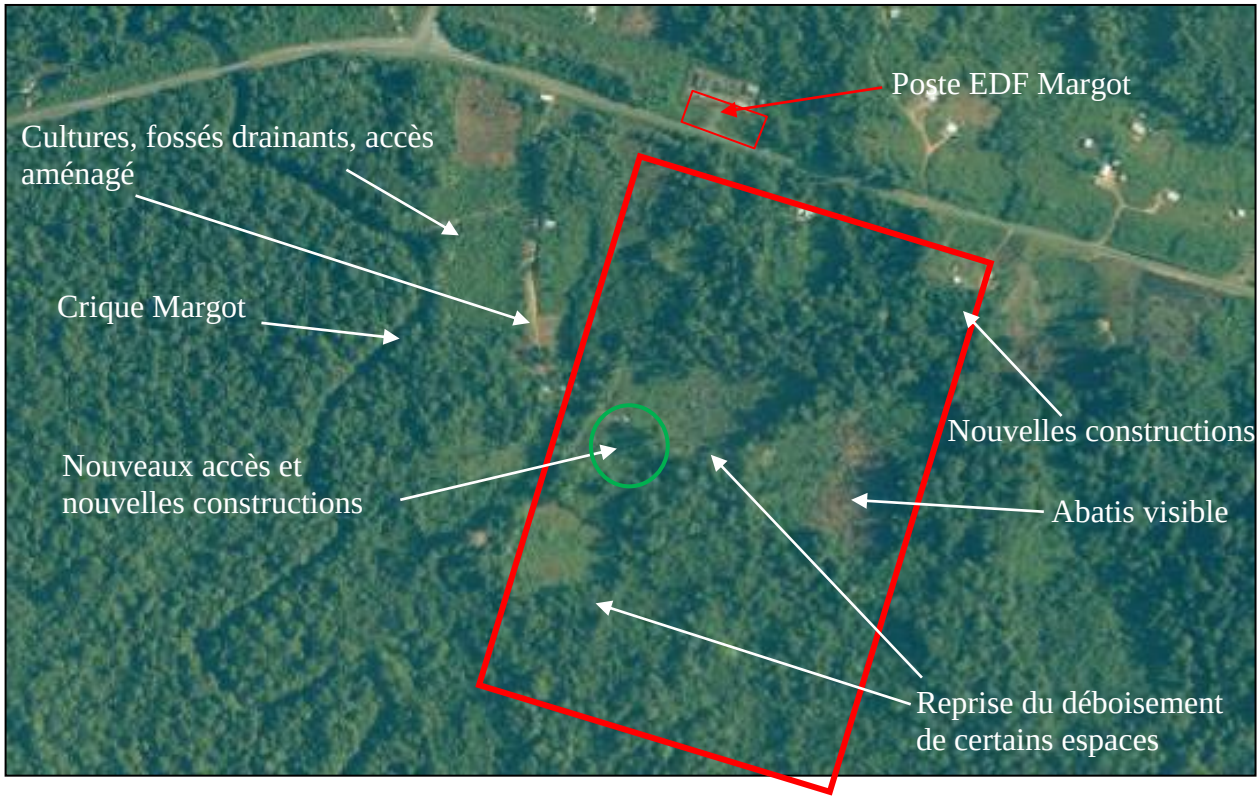


Figure n°11 : Cliché du 09/09/2005

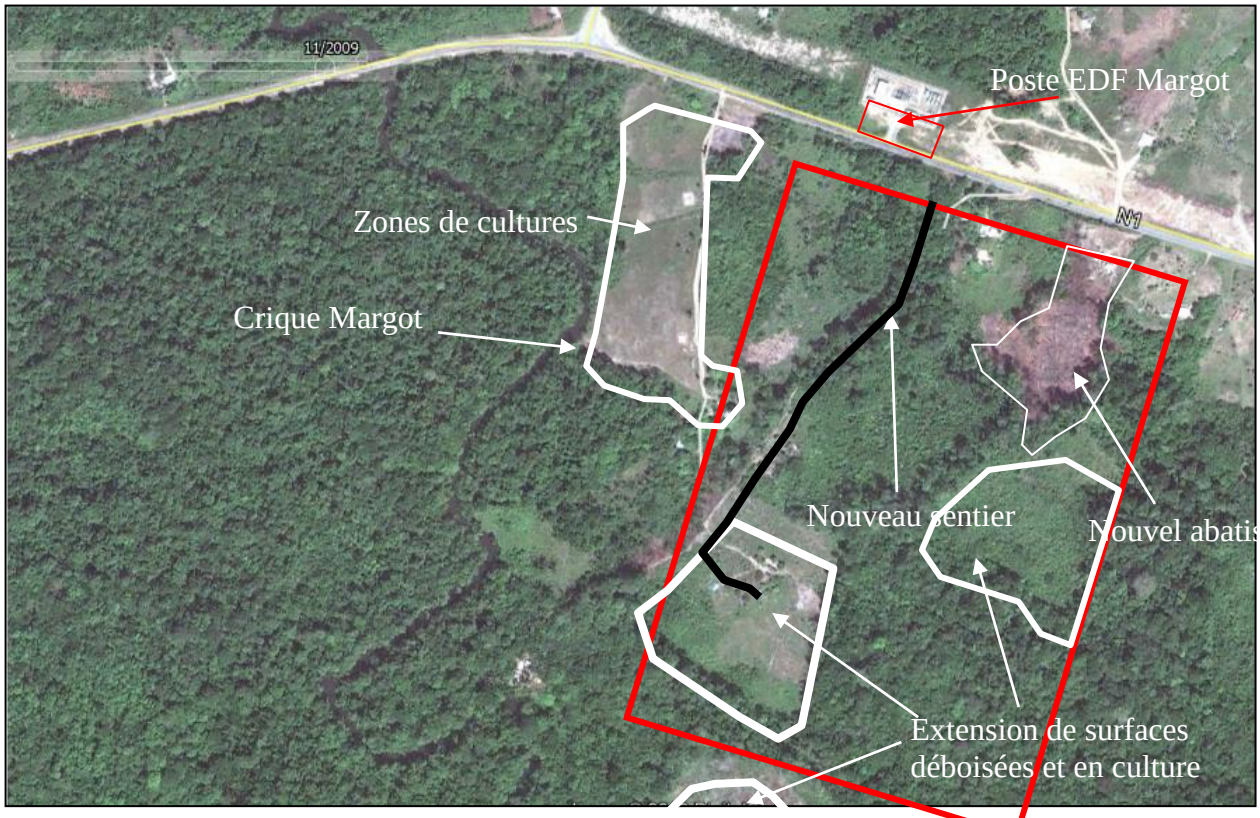


Figure n°12 : Cliché du 03/11/2009



Figure n°13 : Cliché du 20/11/2012

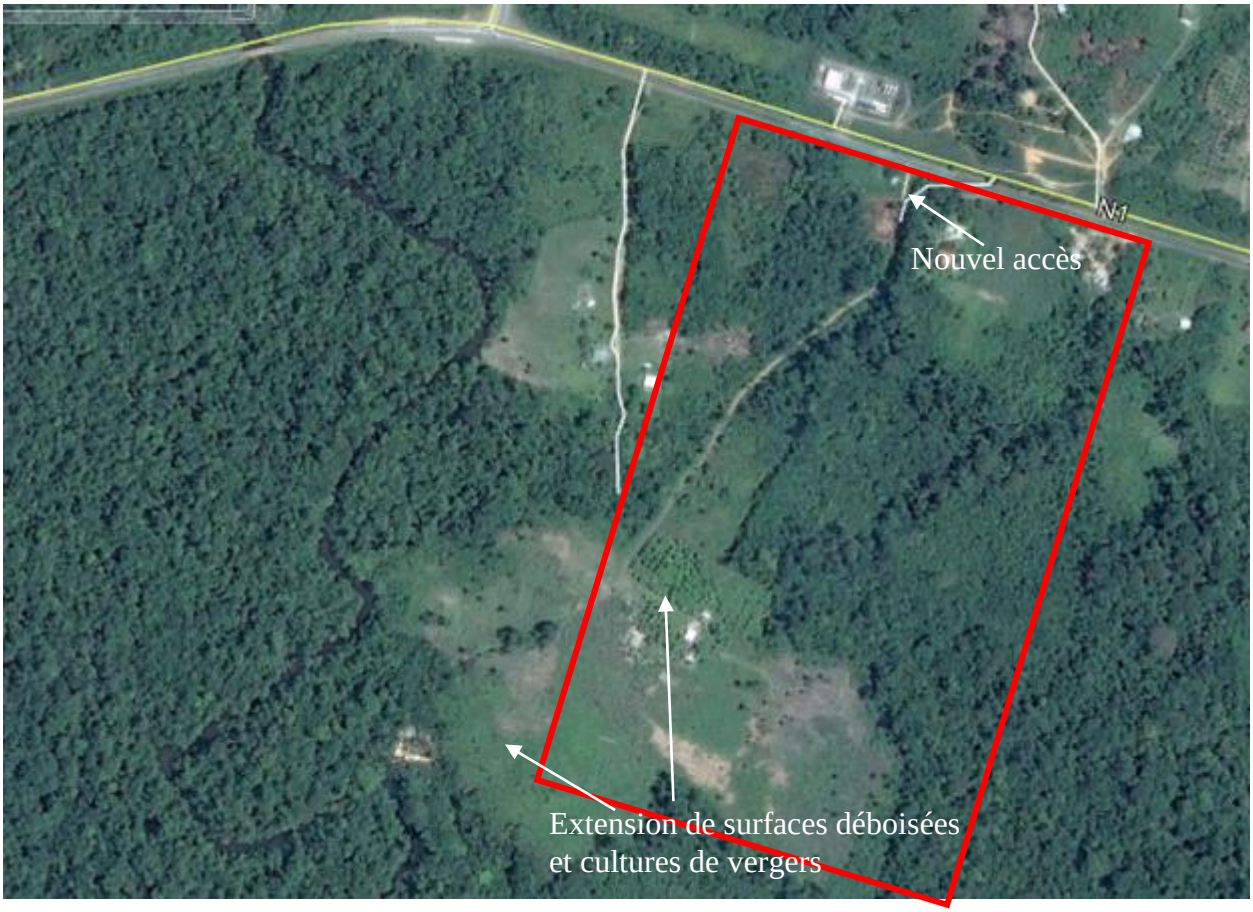


Figure n°14 : Cliché du 29/08/2014

Entre 2001 et 2014, le site est marqué par un déboisement assez généralisé de la zone, avec implantation de plusieurs constructions et habitations. Ces constructions sont associées à la création de plusieurs sentiers d'accès, des aménagements drainants (fossés visibles). Les brulis et abatis sont facilement observables sur les prises de vues précédentes selon les périodes. La partie Sud du site se retrouve quasiment entièrement déboisée avec des cultures en verger qui s'installent progressivement.



Figure n°15 : Cliché de Décembre 2018.

Sur le cliché récent de Décembre 2018, on relève peu de modifications sur les surfaces déboisées du site. On peut même apercevoir des espaces sur lesquels la végétation semble avoir repris place. Le bâti n'a pas évolué.

III.1.2. CARTE GEOLOGIQUE ET DONNEES LITHOLOGIQUES

D'après la carte géologique de MANA le terrain se situe sur un ensemble géologique constitué :

- d'alluvions récentes dans le lit et aux abords du cours d'eau de la crique Margot, soit la partie Ouest du site,
- de formations référencées Q_2 correspondant aux dépôts marins de la série de Coswine (sables marins et argiles bicolores). Ponctuellement, il peut exister en surface des cordons dunaires sableux (quaternaire). Ces dépôts seraient concentrés sur la partie Nord du site.
- de sables blancs de la série détritique de base. Ces dépôts se répartiraient sur la zone Sud et Est du site.
- du socle rocheux plutonique profond de type migmatitique.

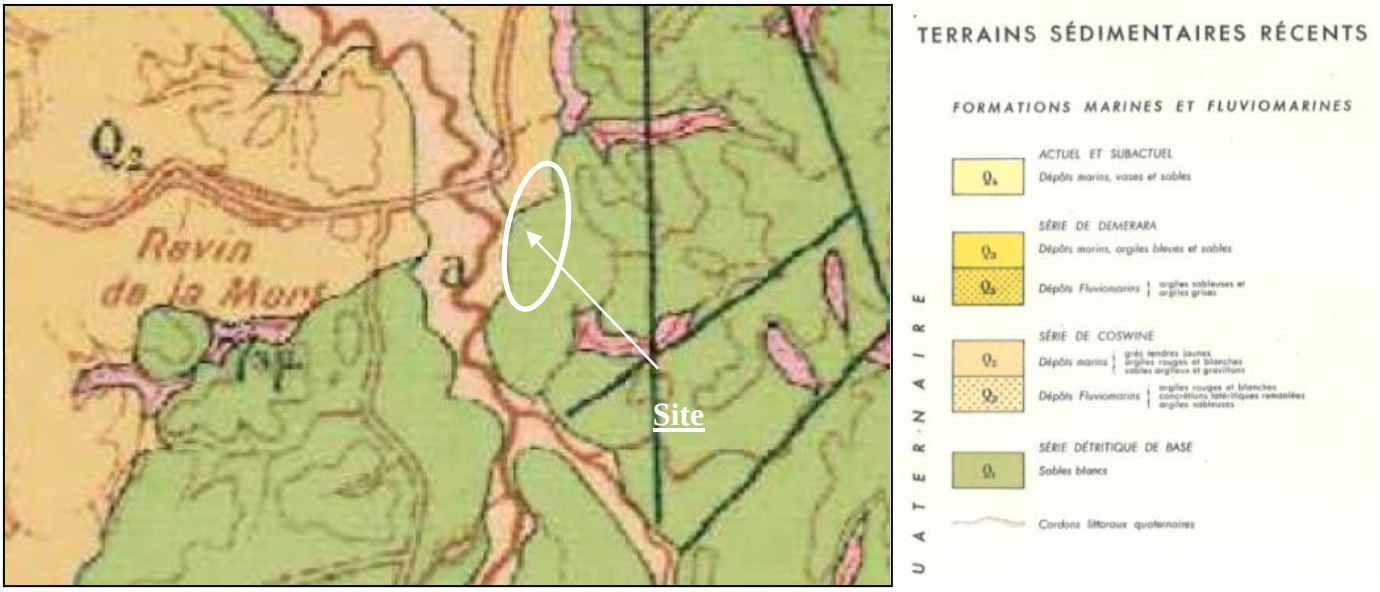


Figure n°16 : Extrait carte géologique de Mana

A travers notre expérience locale (étude de l'extension du poste transformateur EDF en 2008), on peut confirmer que la partie Nord du site peut présenter, sous d'éventuels faciès remblayés, des sols argileux gris et argilo-graveleux (nodules ferrugineux) gris, bariolés bleu, à faible profondeur.

Les essais mécaniques de l'époque laissaient penser à une transition lithologique autour de 4.0 / 5.0 m avec des augmentations rapides de la résistance en pointe.

On précise d'ores et déjà que le terrain est en contrebas de la chaussée de la RN1, les effets topographiques du site peuvent rendre cette appréciation lithologique douteuse même pour un site voisin.

III.1.3. TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE DU SITE

Les premières observations topographiques peuvent être réalisées sur la base de la carte IGN reprise ci-dessous. Le site présente à priori un faible dénivelé sur la partie centrale de la zone projet. Les rares lignes de courbes topographiques sur ce secteur indiquent un niveau à 2 / 3 NGG sur les lignes en bord de la crique Margot et jusqu'à 8 NGG en limite Sud de la zone projet. L'angle Nord-Est de la zone projet se trouve sur un point de crête topographique avec un point haut de plateau autour de 29-30 NGG.

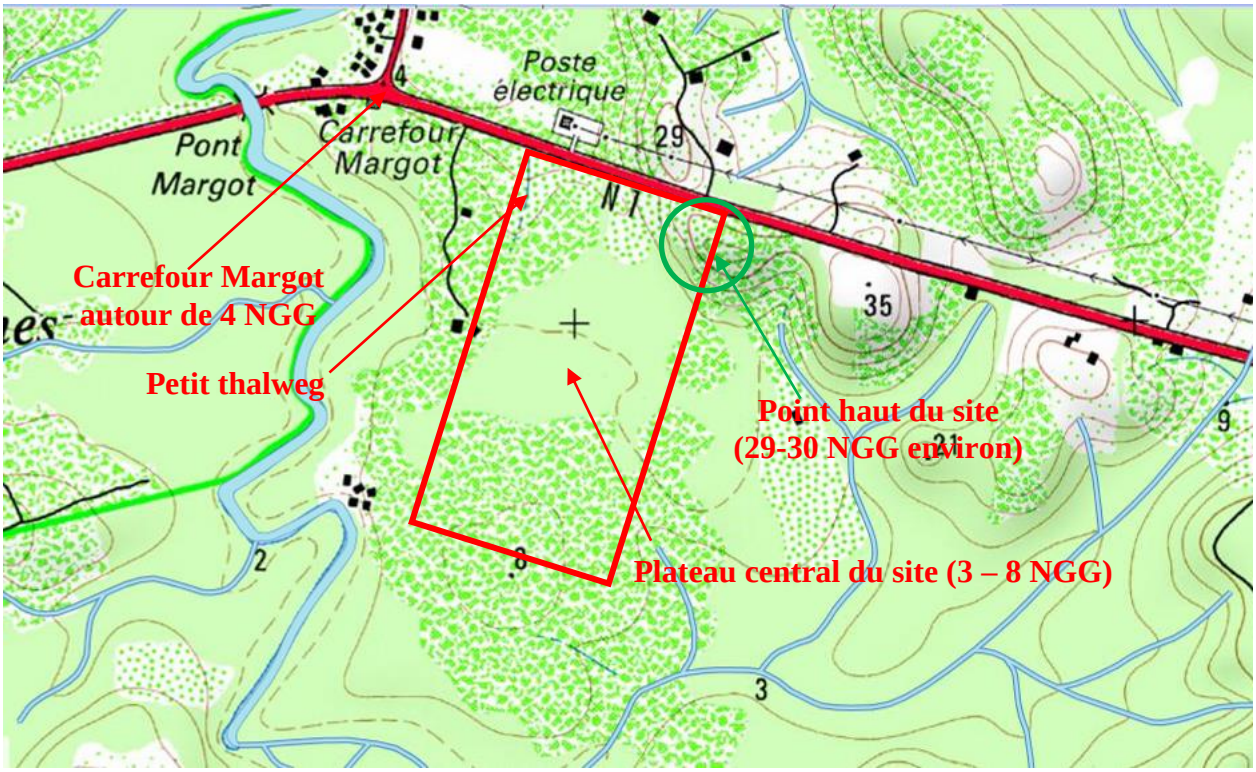


Figure n°17 : Extrait de carte IGN avec BD TOPO

Selon le Plan de Gestion des Risques Inondation, le bassin versant du Maroni est en très grande partie naturel et boisé.

Le site d'étude est placé en bordure de la Crique Margot. Sur le secteur d'étude, la crique est notamment alimentée par les eaux de ruissellements et d'infiltration depuis les points hauts environnants et également les autres rivières et fil d'eau qui suivent les thalwegs et courbes de pente. Le réseau d'écoulement est repris sur le plan ci-dessous. A priori aucun affluent à la crique ne traverse le site.

Il n'est pas à exclure que des points d'écoulements naturels aient été impactés dans le temps par l'activité humaine.

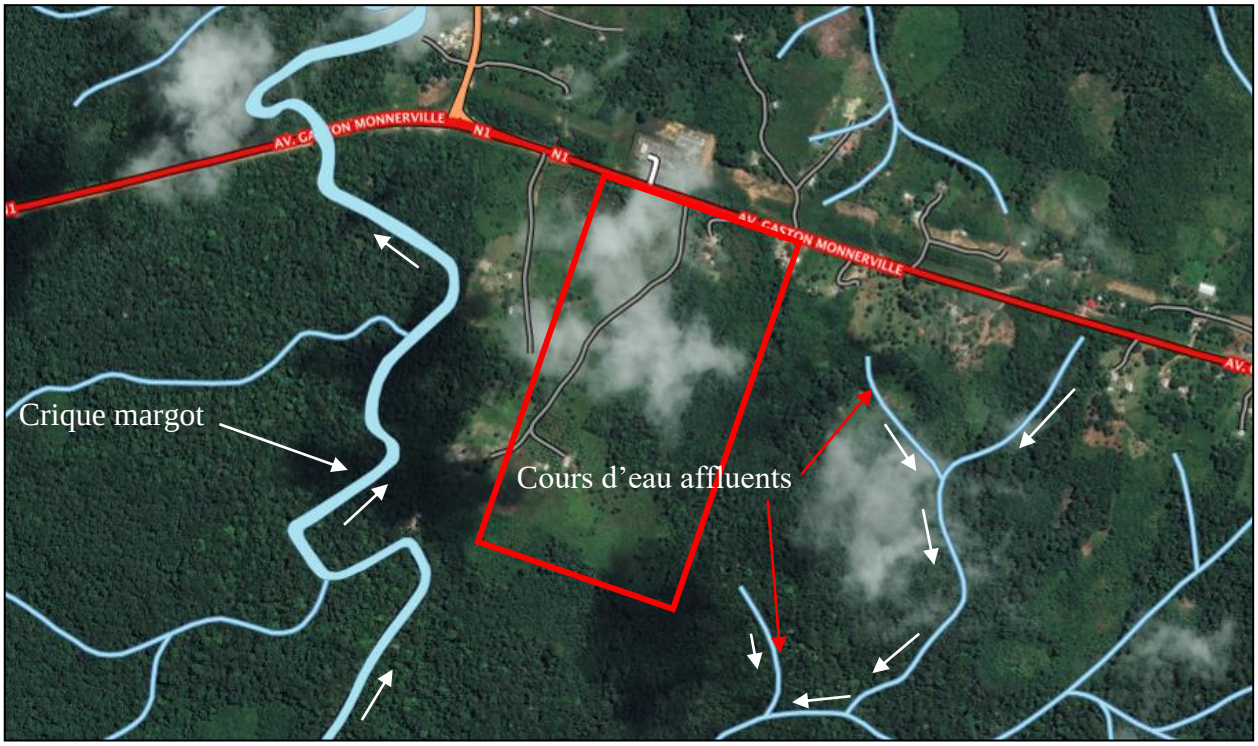


Figure n°18 : présentation du réseau hydrographique connu du site

Le levé LIDAR apporte des données de précisions sur la topographie du site dans la zone d'aménagement projeté. Pour faciliter l'interprétation de ces données, nous avons superposé les données LIDAR sur vue aérienne et matérialisé approximativement la zone projet de 25 ha. Cette superposition permet d'apprécier plus facilement les points hauts et notamment les points bas du site susceptibles d'être des « zones humides ».

Le plan de superposition est repris page suivante. Quelques valeurs significatives de cotes NGG ont été associées à certaines courbes de niveaux pour une meilleure approche visuelle de la topographie du site.

Nous avons ainsi pu retracer, à partir des courbes de pentes détaillées, les lignes d'écoulement supposées pour les eaux de ruissellement, et tracer les contours approchés des zones où ces eaux pourraient stagner (zones humides).

Il ne s'agit en aucun d'une carte interprétative, mais elle pourra servir de base à la mise à niveau et au calage des projets dans les futures phases d'étude.



Figure n°19 : Superposition LIDAR et prise de vue aérienne de Décembre 2018

Potentielles zones humides période pluie

Schéma d'écoulement supposé des eaux de ruissellement

4.0 Cote NGG

III.1.4. RISQUES NATURELS ET ANTHROPIQUES

La recherche documentaire associée aux risques naturels et anthropiques qui pourraient concerner le site a été réalisée à travers l'étude des données publiques (http://www.georisques.gouv.fr; http://infoterre.brgm.fr; https://www.geoguyane.fr/accueil; http://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr).

La commune est concernée par les risques suivants : feu de forêt, inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau, risque industriel, risque sismique, transports de marchandises dangereuses. D'après les informations recueillies sur le site web « Géorisques », la commune n'a pas fait l'objet d'arrêtés de catastrophes naturelles.

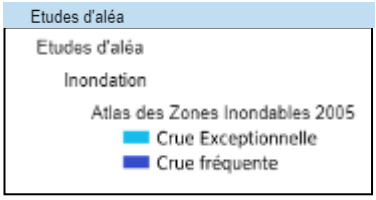
Il peut être précisé que la commune de Saint-Laurent-Du-Maroni ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) mais il est prescrit depuis 2009 et est en cours d'établissement.

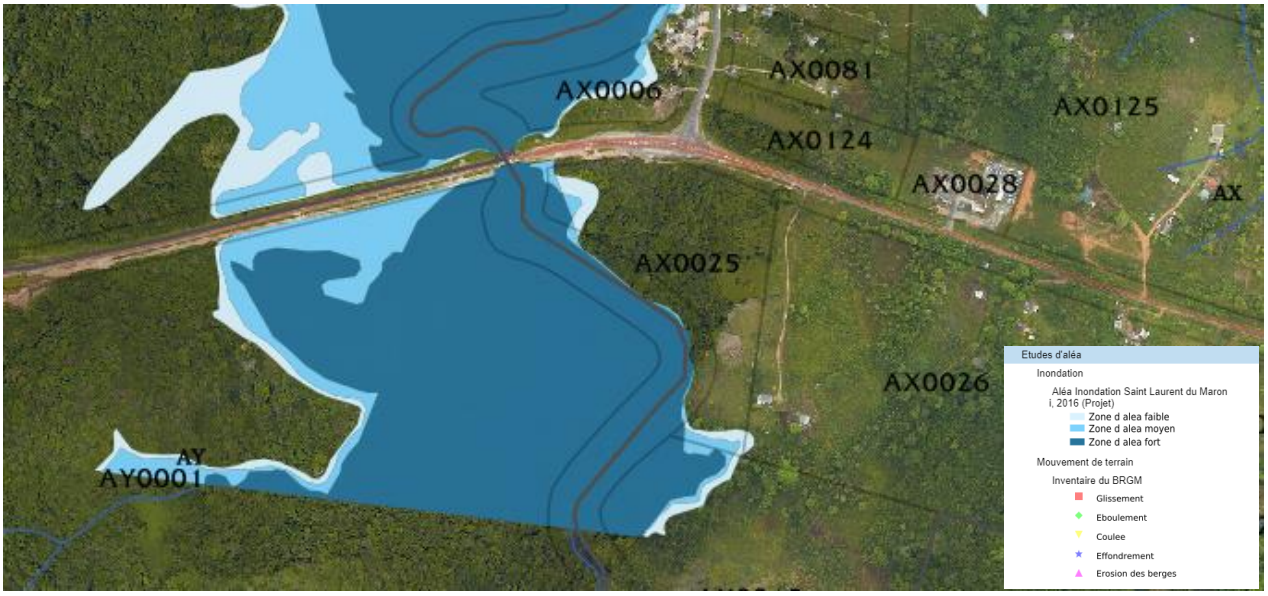
Les risques concernant la parcelle étudiée sont les risques Inondation et Sismique.

- Aléa inondation par débordement de cours d'eau

Un projet de Plan de Prévention des Risques Inondations est en cours d'élaboration par les services de la DEAL. Le projet s'implante en dehors du zonage de l'Atlas des Zones Inondables de 2005 pour les crues exceptionnelles et fréquentes de 2005. De même le projet se trouve en dehors du zonage de l'aléa inondation (projet) de 2016.







Figures n°20 : extraits « Atlas des zones inondables – 2005 – Aléa inondation (projet) -2016 »

Par ailleurs l'inventaire du BRGM ne fait pas état de mouvement de terrain déclaré sur le site.

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

III.2. VISITE DE SITE

La visite de site a été réalisée le 21/01/2019. Celle-ci a permis de confirmer certains points de l'enquête préliminaire :

- les points d'entrée du site bordent la RN1. Les accès majeurs sont situés en contrebas de la RN1, environ 1.50 m sous le niveau de la plateforme routière (côte NGG entre 3.5 et 4.0). L'angle Nord-Est du site présente un accès, à des habitats inoccupés lors de la visite, en surplomb de la RN1 sur la crête topographique du site autour de 25 NGG.

- le site est occupé par un couvert végétal avec une majorité d'espaces déboisés et cultivés sur la partie Ouest et Sud du site. La zone Est est relativement boisée avec quelques abatis,

- le site est occupé par divers habitats et carbets en entrée de site ou sur la partie Ouest et Sud de la parcelle,

- le site a fait l'objet d'une déforestation importante sur la parcelle étudiée,

- la crique Margot est présente à l'Ouest de la parcelle et n'impacte pas la zone étudiée,

- le site possède une topographie peu accidentée sur la majeure partie du site. L'angle N-E de la parcelle constitue une crête topographique sous forme d'un plateau surélevé de 20 m environ en altimétrie. Les flancs du plateau sont entièrement boisés et les indices d'éventuelles instabilités de talus ne sont pas décelables,

- en zone topographique peu accidentée, les sols des surfaces correspondent à des argiles plus ou moins sableuses marron-jaune. Sur la crête topographique, les talus observés depuis la RN1, montrent que les terrains sont des argiles latéritiques sensibles à l'érosion,

- le site est partiellement drainé par des fossés présents au long des chemins d'accès, ou par de précédents aménagements à l'initiative des occupants du site. On note toutefois des stagnations d'eau sur des surfaces qui constituent des points bas du site. Ces zones peuvent être des zones humides en saison des pluies ou suite à de fortes pluies,

- hors habitations à déconstruire dans le cadre du projet, le site ne possède pas ou peu d'avoisinants sensibles, hormis la RN1 en bordure Nord du site,

- dans l'état actuel du site, les moyens de reconnaissances géotechniques pouvant être envisagés selon les surfaces du terrain sont les suivants :

- Chemins d'accès et zone déboisées peu accidentées : engins sur chenillard, tractopelle ;
- Zones déboisées à végétation denses et terrain peu accidentés : engins sur chenillard, tractopelle après layonnage,
- Zones déboisées à végétation denses et terrains accidentés et zones partiellement humides : outils manuels (tarière, pénétromètre à main),
- Zones boisées à végétation denses : outils manuels (tarière, pénétromètre à main) après layonnage.

Nous reprenons ci-après les conditions d'accès au site et les points particuliers du site sous format cartographique et à travers le reportage photographique suivant.

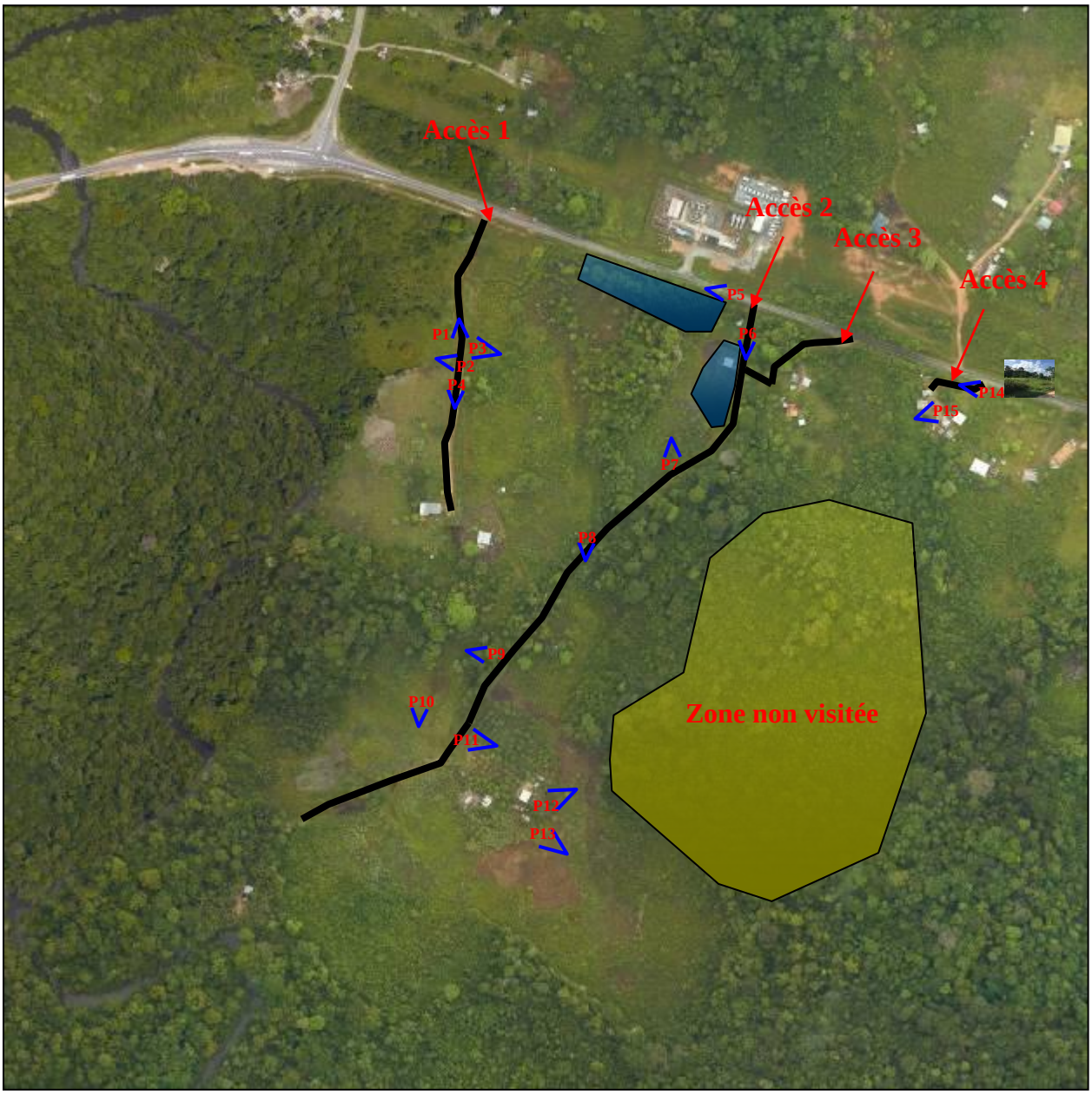


Figure n°21 : localisation des points d'accès du site et du reportage photographique

Zones humides lors de la visite

P12 Reportage photo

	P1 Vue vers l'accès 1 de la RN1 Piste carrossable Hors zone projet
	P2 Vue sur culture Piste carrossable Hors zone projet
	P3 Vue sur zone enherbée Fossé drainant Piste carrossable Hors zone projet

	P4 Vue sur piste carrossable Fossé drainant de part et d'autre de la piste Hors zone projet
	P5 Vue du bord de RN1 Zone humide à gauche Zone Nord du projet
	P6 Vue accès 2 depuis RN1 Zone humide à droite Chemin carrossable 4 x 4 Zone Nord du projet

	P7 Vue zone déboisée Accès piéton uniquement et engins type tractopelle ou outils manuels
 	P8 Vue continue sur chemin d'accès Chemin carrossable 4 x 4 Vue sur abatis Moyens d'investigation manuels

	P9 Vue zone déboisée et ancien carbet Accès piéton uniquement et engins type tractopelle ou outils manuels Limite centre-ouest du projet
	P10 Vue zone déboisée Accès piéton uniquement et engins type tractopelle ou outils manuels Zone Sud-ouest du projet
	P11 Vue zone déboisée Accès piéton uniquement et engins type tractopelle ou outils manuels Zone centrale du projet Zone potentiellement humide

	P12 Vue zone déboisée Accès piéton uniquement et engins type tractopelle ou outils manuels Zone centrale Sud du projet Zone potentiellement humide
	P13 Vue zone déboisée et boisée en arrière-plan Accès piéton uniquement Zone centrale du projet Zone potentiellement humide
	P14 Accès 4 Accès véhicule et engins Zone Nord-Est du projet Crête topographique du site
	P15 Vue sur la zone boisée depuis la crête topographique du site Zone Nord-Est et centrale du projet

IV - SYNTHESE

IV.1. CONTEXTE DE SITE

Au regard des éléments de l'étude de site, le projet peut être envisagé sur la parcelle retenue à ce stade des études avec les points importants suivants :

- le site est majoritairement situé en contrebas de la RN1 et présente quelques variations topographiques qui nécessiteront donc une mise à niveau des terrains pour l'adaptation des projets,
- la partie N-E du site est un point de crête topographique qui nécessite de réfléchir à l'aménagement général du projet, car il ne peut être connecté au reste du site que par la RN1,
- le site peut présenter des zones humides en saisons des pluies ou en cas de forte pluie,
- le site est relativement boisé et nécessite une préparation importante avant aménagement.

IV.2. MODELE GEOLOGIQUE PRELIMINAIRE

Sur la base des observations de site ainsi que des données d'archives, on peut retenir le modèle géologique préalable suivant :

Sur la zone basse du site (3 – 6 NGG) :

- Des formations argileuses ou argilo-sableuses de la série de Coswine sur 5 - 10 m d'épaisseur environ. Ces formations sont sensibles à l'eau. Par expérience la portance de ses sols chute avec leur état hydrique et donc la profondeur.
- En-deçà, des couches de sables plus ou moins grossiers. Les passages grossiers présentent généralement de meilleures caractéristiques mécaniques que les passages de sables fins. La teneur en argile et/ou fines des sables influe fortement les caractéristiques mécaniques. D'après la carte géologique, ces sables pourraient apparaitre rapidement sous le niveau du terrain naturel sur la partie sud du site.
- Le socle rocheux altéré puis sain situé au-delà.

Sur la crête topographique du site (25 – 30 NGG) :

- Des formations argileuses latéritiques. Ces formations sont sensibles à l'eau. Par expérience la portance de ses sols chute avec leur état hydrique et donc la profondeur. Leur épaisseur peut être importante.

- En-deçà, on peut s'attendre à des profils d'altération argileux, puis le socle rocheux altéré à sain situé au-delà.

Les sols meubles sont généralement fermes et moyennement denses au sens du tableau A.2.1 de l'annexe A de la norme NFP 94-261.

Ces hypothèses seront confirmées par la campagne d'investigations géotechniques à venir dans le cadre de la phase PGC de la mission G1, pour laquelle nous avons à charge de rédiger le cahier technique des sondages et essais servant de base à la consultation des entreprises.

IV.3. INDICATION GENERALE DE LA ZIG DU PROJET

En indication générale, la Zone d'Influence Géotechnique (ZIG) comprend :

- la crique Margot, qui bien qu'éloignée de la zone projet peut toujours influencer les stagnations d'eau en zone humide,
- la RN1 en partie Nord du site,
- les habitations situées sur terrain privé et en bordure de Ouest de la zone projet.

IV.4. IDENTIFICATION DES RISQUES GEOTECHNIQUES MAJEURS

Les risques majeurs identifiés à ce stade de l'étude sont les suivants :

- les rétentions d'eaux et zones humides en cas de fortes pluies,
- la sensibilité des sols argileux à argilo-sableux à l'eau et à l'érosion naturelle et la faible portance de ces sols par ou à la suite d'intempéries,
- la sensibilité des sols argileux aux tassements selon les charges apportées au sol par les projets,
- le risque d'une nappe d'eau en accompagnement de la crique Margot à faible profondeur,
- le risque d'instabilité de pente (non reconnu lors de la visite) sur les talus boisés de la crête topographique N-E.

IV.5. ADAPTATION DU PROJET AU SOL

Le descriptif des projets et les données géotechniques actuels ne permettent pas d'orienter précisément l'aménagement des projets.

On notera toutefois que le plan d'aménagement propose l'implantation du TGI autour de la crête topographique du site avec la création de voiries d'accès. Au regard du contexte, l'implantation du TGI devra être revue pour un calage général du projet au niveau bas du site. Pour le reste des ouvrages, les zones humides devront être repérées pour permettre d'adapter au mieux l'implantation des projets.

Dans l'idéal, les projets seront implantés en dehors de ces zones. A défaut, un remblaiement de ces surfaces devra être entrepris et accompagné d'un schéma d'aménagement pour la gestion des eaux de ruissellement.

De manière générale, des terrassements en remblais devraient être réalisés pour la mise à niveau des plateformes projets. La nécessité de maintien des terres par des soutènements sera évaluée ultérieurement.

En l'état, la réalisation de niveaux enterrés pour les projets est totalement proscrite en considérant le risque d'une nappe d'eau à faible profondeur.

Compte tenu du modèle géologique attendu, il peut être considéré :

- que les projets légers, simples et peu étendus pourront éventuellement être fondés par des systèmes traditionnelles (semelles filantes, semelles isolées, radier) en y associant très probablement des épaisseurs de sols substitués par des matériaux nobles. A première vue, les planchers bas seront portés par la structure.

- que les projets avec des descentes de charges ponctuelles modérées à élevées pourront éventuellement être fondés par des systèmes semi-profonds de type puits (éventuellement mis en œuvre à l'aide d'une technique pieu si présence de matériaux sans cohésion sous nappe). La nécessité d'amélioration de sols, ou de substitution devra être évaluée selon les cas et les charges considérées,

- que les projets avec des descentes de charges élevées à très élevées (bâtiment à plusieurs niveaux, ouvrages de génie civil, …) seront probablement adaptés sur fondations profondes potentiellement descendues au rocher. Les planchers seront portés également.

Si des zones d'implantation préférentielle des projets se dégagent à la suite des investigations géotechniques de la phase G1 PGC, GEOTEC GUYANE pourra proposera au MOA de revoir l'implantation prévisionnelle des projets en conséquence.

IV.6. RECOMMANDATIONS POUR LA MISE AU POINT DU PROJET

Le présent rapport constitue le compte rendu et fixe la fin de la Phase Etude de Site de la mission d'étude géotechnique préalable. Cette mission G1-ES confiée à GEOTEC GUYANE a permis de fournir un modèle géologique préliminaire, une première identification des risques majeurs présentés par le site, ainsi que les orientations d'adaptation au sol de l'ouvrage géotechnique.

Les principales incertitudes et risques géotechniques qui subsistent après cette phase sont :

- les caractéristiques mécaniques des sols meubles et leur épaisseur ;
- les caractéristiques de compressibilité des sols meubles ;
- la profondeur du toit du substratum rocheux et l'épaisseur des couches d'argile et de sables grossiers pouvant le recouvrir.

Concernant le projet, les principales incertitudes sont :

- le niveau fini des plateformes ;
- les descentes de charge apportées par les différents ouvrages au sol et leur sensibilité aux tassements ;
- la géométrie et la surface au sol des ouvrages.

Ces incertitudes ont une incidence importante sur le choix des systèmes de fondations et donc sur le coût final des ouvrages géotechniques : il sera donc impératif d'en tenir compte lors de la mise au point du projet.

Pour réduire ces incertitudes, il conviendra d'enchaîner les missions géotechniques complémentaires G1-PGC et G2.

GEOTEC GUYANE établira, à la suite de cette étude, un cahier des charges pour la réalisation des investigations géotechniques de la phase PGC de la mission G1. Ce cahier des charges servira de base à la consultation des entreprises. GEOTEC GUYANE sera associé au jugement des offres. GEOTEC GUYANE assurera la réalisation de la mission G1 PGC sur la base de ces investigations quelles aura suivies.

Compte tenu de la surface du site, nous recommandons lors de la mission géotechnique préalable Phase Principes Généraux de Construction (G1 PGC) de réaliser à minima les investigations suivantes sur l'ensemble du site et après réalisation de layons mécaniques :

- Des reconnaissances électriques sur l'ensemble de la parcelle pour apprécier l'épaisseur des différentes formations recouvrant le site et permettant d'apprécier le niveau du socle rocheux. Ces reconnaissances devront permettre de visualiser le sol au moins jusqu'à 30m de profondeur ;

- Des sondages géologiques à la tarière mécanique ou à la pelle permettant d'étalonner les reconnaissances géophysiques sur les zones décrites comme accessibles aux engins lourds ;
- Des essais au pénétromètre dynamique lourd et au pénétromètre statique lourd pour étalonner certains sondages de reconnaissances sur les zones décrites comme accessibles aux engins lourds ;
- Des sondages à la tarière à main et au pénétromètre dynamique léger permettant d'investiguer les zones non accessibles aux engins lourds.

Ces investigations permettront à l'issue de la G1PGC d'arrêter une implantation préférentielle des ouvrages.

La mission G1PGC sera ensuite complétée par la mission G2.

Il est rappelé que la mission G2 doit être suivie des missions de l'étape 3 (Etudes géotechniques de réalisation – missions G3 et G4) afin de limiter les aléas géotechniques qui peuvent apparaître en cours d'exécution ou après réception des ouvrages.

Nous restons à l'entière disposition des Responsables du Projet pour tout renseignement complémentaire.

*
* *

CONDITIONS D'UTILISATION DU PRESENT DOCUMENT

1. **GEOTEC GUYANE** ne peut être en aucun cas tenu à une obligation de résultats car les prestations d'études et de conseil sont réputées incertaines par nature, **GEOTEC GUYANE** n'est donc tenu qu'à une obligation de moyens.
2. Le présent document et ses annexes constituent un tout indissociable. Les interprétations erronées qui pourront en être faites à partir d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la Société GEOTEC GUYANE. En particulier, il ne s'applique qu'aux ouvrages décrits et uniquement à ces derniers.
3. Toute modification du projet initial concernant la conception, l'implantation, le niveau ou la taille de l'ouvrage devra être signalée à **GEOTEC GUYANE**. En effet, ces modifications peuvent être de nature à rendre caducs certains éléments ou la totalité des conclusions de l'étude.
4. Si, en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, **GEOTEC GUYANE** a été amené dans le présent document à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient au Maître d'Ouvrage ou à son Maître d'Œuvre, de communiquer par écrit ses observations éventuelles à **GEOTEC GUYANE** sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour aucune raison être reproché à **GEOTEC GUYANE** d'avoir établi son étude pour le projet décrit dans le présent document.
5. Les moyens techniques à la disposition de **GEOTEC GUYANE** pour la présente étude ne permettent d'obtenir qu'une identification ponctuelle des sols, sur les seuls lieux d'implantation des sondages mentionnés ci-avant, lesquels portent sur une profondeur limitée.

   En conséquence, des éléments nouveaux mis en évidence lors de reconnaissances complémentaires ou lors de l'exécution des fouilles ou des fondations et n'ayant pu être détectés au cours des opérations de reconnaissance (par exemple : failles, remblais anciens ou récents, caverne de dissolution, hétérogénéité localisée, venue d'eau, pollution, etc.) peuvent rendre caduques les conclusions du présent document en tout ou en partie.

   Ces éléments nouveaux ainsi que tout incident important survenant au cours des travaux (éboulements des fouilles, dégâts occasionnés aux constructions existantes, glissement de talus, etc.) doivent être immédiatement signalés à **GEOTEC GUYANE** pour lui permettre de reconsidérer et d'adapter éventuellement les solutions initialement préconisées et ceci dans le cadre de missions complémentaires.
6. Pour les raisons développées au § 4, et sauf stipulation contraire explicite de la part de **GEOTEC GUYANE**, l'utilisation de la présente étude pour chiffrer, à forfait ou non, le coût de tout ou partie des ouvrages d'infrastructure ne saurait en aucun cas engager la responsabilité de **GEOTEC GUYANE**. Une mission G2 d'étude géotechnique de conception minimum est nécessaire pour estimer des quantités, coûts et délais d'ouvrages géotechniques.
7. **GEOTEC GUYANE** ne pourrait être rendu responsable des modifications apportées à la présente étude sans son consentement écrit.
8. Il est vivement recommandé au Maître d'Ouvrage, au Maître d'Œuvre ou à l'Entreprise de faire procéder, au moment de l'ouverture des fouilles ou de la réalisation des premiers pieux ou puits, à une visite de chantier par un spécialiste. Cette visite est normalement prévue par **GEOTEC GUYANE** lorsqu'elle est chargée d'une mission G4 de supervision géotechnique d'exécution. Le client est alors prié de prévenir **GEOTEC GUYANE** en temps utile.

   Cette visite a pour objet de vérifier que la nature des sols et la profondeur de l'horizon de fondation sont conformes aux données de l'étude. Elle donne lieu à l'établissement d'un compte-rendu.
9. Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage *(qu'il s'agisse de cotes de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF)* ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais. Pour que ces altitudes soient garanties, il convient qu'elles soient relevées par un Géomètre Expert. Il en va de même pour l'implantation des sondages sur le terrain.
10. Hydrogéologie : les relevés des venues d'eau dans les sondages ont un caractère ponctuel et instantané.
11. Le Maître d'Ouvrage devra informer **GEOTEC GUYANE** de la date de Déclaration Réglementaire d'Ouverture du Chantier *(DROC)* et faire réactualiser le présent document en cas d'ouverture de chantier plus de 2 ans après la date d'établissement du présent document. De même il est tenu d'informer **GEOTEC GUYANE** du montant global de l'opération et de la date prévisible de réception de l'ouvrage.

Enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique

(*Extraits de la norme NF P 94-500 du 30 novembre 2013 – Chapitre 4.2*)

Le Maître d'Ouvrage doit associer l'ingénierie géotechnique au même titre que les autres ingénieries à la Maîtrise d'Œuvre et ce, à toutes les étapes successives de conception, puis de réalisation de l'ouvrage. Le Maître d'Ouvrage, ou son mandataire, doit veiller à la synchronisation des missions d'ingénierie géotechnique avec les phases effectives à la Maîtrise d'Œuvre du projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions d'ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2. Deux ingénieries géotechniques différentes doivent intervenir : la première pour le compte du Maître d'Ouvrage ou de son mandataire lors des étapes 1 à 3, la seconde pour le compte de l'entreprise lors de l'étape 3.

Enchainement des missions G1 à G4	**Phases de la maîtrise d'œuvre**	**Mission d'ingénierie géotechnique (GN) et Phase de la mission**	**Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques**	**Niveau de management des risques géotechniques attendu**	**Prestations d'investigations géotechniques à réaliser**
Étape 1 : Etude géotechnique préalable (G1)		Etude géotechnique préalable (G1) Phase Etude de Site (ES)	Spécificités géotechniques du site	Première identification des risques présentés par le site	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
	Etude préliminaire, Esquisse, APS	Etudes géotechnique préalable (G1) Phase Principes Généraux de Construction (PGC)	Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site	Première identification des risques pour les futurs ouvrages	Fonctions des données existantes et de la complexité géotechnique
Étape 2 : Etude géotechnique de conception (G2)	APD/AVP	Etude géotechnique de conception (G2) Phase Avant-projet (AVP)	Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance	Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	PRO	Etudes géotechniques de conception (G2) Phase Projet (PRO)	Conception et justifications du projet		Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	DCE/ACT	Etude géotechnique de conception (G2) Phase DCE/ACT	Consultation sur le projet de base/choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travaux		
Étape 3 : Etudes géotechniques de réalisation (G3/G4)		A la charge de l'entreprise / A la charge du maître d'ouvrage			
	EXE/VISA	Etude de suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Etude (en interaction avec la phase suivi) / Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase supervision du suivi)	Etude d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût	Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience)	Fonction des méthodes de construction et des adaptations proposées si des risques identifiés surviennent
	DET/AOR	Etude et suivi géotechniques d'exécutions (G3) Phase Suivi (en interaction avec la Phase Etude / Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision de l'étude)	Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage		Fonction du contexte géotechnique observé et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux
A toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant	Diagnostic	Diagnostic géotechnique (G5)	Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant	Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifiés	Fonction de l'élément géotechnique étudié

GEOTEC GUYANE
2051, route de Montjoly
97354 REMIRE MONTJOLY
Tél : 05.94.35.34.34
geotec.guyane@geotec.fr









ETUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE

2019/0047/GUY

EVN/DIAPO

97 320 SAINT LAURENT DU MARONI

RN1 – Secteur de la crique margot

28 Juin 2019

GROUPE GÉOTEC
LA GÉOTECHNIQUE PARTENAIRE

Agence de DIJON
2 Bis Rue Champeau
21800 QUETIGNY
Tél : 03.80.48.93.21 – Fax : 03.80.48.93.22
Agence.dijon@geotec.fr



GÉOTEC FRANCE



GÉOTEC EXPERT



GÉOTEC ENVIRONNEMENT



GÉOTEC ÉQUIPEMENT

ETUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE

19/05122/DIJON

ENV/DIAPO

97 320 SAINT LAURENT DU MARONI

RN1 – Secteur de la Crique Margot

28 Juin 2019

GÉOTEC ENVIRONNEMENT

ETUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE

19/05122/DIJON

ENV/DIAPO

97 320 SAINT LAURENT DU MARONI

RN1 – Secteur de la Crique Margot

Référence : 19/05122/DIJON				**Mission ENV**		
Indice	Date	Modifications Observations	Nbre pages Texte + Annexes	Etabli par	Vérifié par	Approuvé par
0	28/06/2019	Première émission	35+16	**A. DEROCHE**	**S. NICOD**	**A. WELLER**
A						
B						
C						

NB : l'indice le plus récent de la même mission, annule et remplace les indices précédents

SOMMAIRE

Résumé non technique **4**

I. OBJET **5**

II. SITUATION **7**

III. PROJET **8**

IV. LIMITE DE L'ETUDE **9**

V. SITUATION ADMINISTRATIVE **9**

VI. VISITE DE SITE **9**

VII. ETUDE DE VULNERABILITE ENVIRONNEMENTALE **16**
VII.1. Contexte géologique 16
VII.2. Contexte météorologique 16
VII.2.1. Pluviométrie 16
VII.2.2. Températures 16
VII.3. Contexte HYDROLOGIQUE ET hydrogéologique 17
VII.4. Risque inondation 19
VII.5. Captages Alimentation Eau potable 20
VII.6. Milieux naturels 20

VIII. ETUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE **21**
VIII.1. Objectifs 21
VIII.2. Historique de l'activité sur site 21
VIII.2.1. Synthèse des activités sur la zone étudiée 21
VIII.2.2. Incident à noter sur la zone d'étude 28
VIII.2.3. Inventaire BASIAS 28
VIII.2.4. Inventaire BASOL 28
VIII.2.5. Inventaire SIS 28
VIII.3. Historique des activités hors site 28
VIII.3.1. Inventaire des activités potentiellement polluantes situées à proximité 28
VIII.3.2. Inventaire BASOL 29
VIII.4. Synthèse des sources potentielles de pollution 29

IX. ELABORATION D'UN PROGRAMME PREVISIONNEL D'INVESTIGATIONS – MISSION A130 ..... **30**

X. SCHEMA CONCEPTUEL **31**

XI. CONCLUSIONS **32**
XI.1. Généralités 32
XI.2. Conclusions 32
XI.3. Recommandations 33

Conditions générales **34**

Conditions générales (SUITE) **35**

ANNEXES **36**
Annexe 1 : Plan de situation
Annexe 2 : Etude de vulnérabilité
Annexe 3 : Liste des abréviations

RESUME NON TECHNIQUE

Item		Description
Client		Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (APIJ)
Site - parcelle		RN 1 – Secteur de la crique Margot – 97 320 SAINT-LAURENT-DU-MARONI
Situation administrative		Le terrain est un foncier appartenant à l'Etat, partiellement occupé par des habitations, ainsi qu'un couvert végétal parfois dense dans certaines zones.
Statut réglementaire		Pas d'ICPE recensée sur site
Contexte de l'étude		Cette étude est réalisée en vue de la construction d'un pôle judicaire et pénitentiaire.
Projet d'aménagement		Au stade actuel des études, le projet envisage la construction d'un pôle judicaire et pénitentiaire composé par des zones de stationnements, des bâtiments accueillant le Tribunal de Grande Instance, le centre pénitentiaire, les locaux du personnel, , la direction de la Protection judiciaire de la jeunesse, les Services Pénitentiaires d'Insertion et de Probation et des voiries de desserte.
Etude(s) antérieure(s) et conclusions		Pas de mission environnementale antérieure
Synthèse de la présente mission	Contenu : Missions A100, A110, A120, A130 selon norme 31-620 de Décembre 2018	Historique : La zone d'étude correspond uniquement à une forêt de 1950 (premier cliché obtenu) à 1955. Entre 1955 et 1969, la RN1 est construite au Nord du site. La déforestation s'étend principalement entre 1969 et 1991, avec notamment l'apparition de premières habitations entre 1987 et 1991. Entre 2001 et 2014, le site est marqué par un déboisement assez généralisé sur le site, avec de nouvelles habitations et constructions (sentiers d'accès, fossés, …). Le site ne semble pas présenter d'évolution particulière jusqu'en 2018, à l'exception de la végétation qui semble reprendre place.
	Zones sources de pollution potentielles	A l'issue de l'étude historique et documentaire, et de la visite de réalisée le 21 janvier 2019, aucune zone source de pollution potentielle n'a été retenue.
	Incertitude	Présence d'éventuelles zones suspectes au droit de la zone non visitée lors de la visite de site du 21 janvier 2019, compte tenu de la forte végétation.
	Schéma conceptuel	En l'absence de sources de pollution potentielles mises en évidence dans cette mission, le schéma conceptuel n'a pas lieu d'être.
	Conséquence sur le projet / recommandations	**L'état actuel du site actuel tel qu'il a pu être observé ne relève pas de la méthodologie nationale de gestion des sites pollués.** Il conviendra de lever le doute sur la présence d'éventuelles zones suspectes au droit de la zone non visitée lors de la visite de site du 21 janvier 2019, compte tenu de la forte végétation. Un état zéro via la réalisation de sondages et analyses laboratoire pourrait être réalisé afin de déterminer le degré de concentration en métaux (naturellement présent dans les sols), et des principaux polluants pouvant être observés dans les sols même en l'absence d'activité anthropique (ex de polluants : hydrocarbures principalement les HAP, HCT). Cet état des sols constituerait un référentiel à la date d'achat du terrain et dans le cadre d'une future vente. De plus, au regard de la réglementation de la gestion de déchets, et dans le cadre d'éventuels futurs terrassements, des déblais pourront être évacués du site. Dans ce contexte, les exutoires des déblais pourront demander de réaliser des analyses de type ISDI sur les futurs déblais conformément à l'arrêté du 12 décembre 2014, relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockages de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées. Ces analyses permettront de déterminer la filière d'évacuation des déblais (évacuation en ISDI, en IDSND voire en ISDD).

I. OBJET

Dans le cadre de la construction d'un pôle judicaire et pénitentiaire sis RN 1 – Secteur de la Crique Margot sur la commune de SAINT-LAURENT-DU-MARONI (97), l'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (AIPJ), Maître d'ouvrage, souhaite réaliser une étude historique et documentaire (mission INFOS), afin de confirmer ou d'infirmer la présence d'activités potentiellement polluantes au droit de la zone d'étude.

Les objectifs de l'étude sont de :

- ✓ Définir les activités potentiellement polluantes et leurs implantations sur le site au cours de son histoire ;
- ✓ Définir la vulnérabilité de l'environnement vis-à-vis du site ;
- ✓ Proposer un programme d'investigation si des zones sources de pollution sont éventuellement recensées.

Cette étude a été réalisée, conformément au devis GEOTEC GUYANE n° 2019/0047/GUY du 20 Mai 2018, à la demande et pour le compte de :

Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice
Immeuble OKABE
67 Avenue de Fontainebleau
94 270 LE KREMLIN-BICETRE

Une étude géotechnique préalable Phase Etude de site G1 ES Réf. 2018/0178/GUY a été réalisée en Février 2019 par GEOTEC GUYANE au droit de la zone d'étude dans le cadre du même projet.

Pour la réalisation de cette étude, GEOTEC s'appuie sur :

- La méthodologie en vigueur en France, décrite par le Ministère en charge de l'Ecologie dans ses textes relatifs à la prévention de la pollution des sols et à la gestion des sols pollués en France (notamment circulaire du 8 février 2007 complétée par la note ministérielle du 19 avril 2017) ;
- La norme NF X31-620-2 (Décembre 2018) concernant les prestations de service relatives aux sites et sols pollués. Cette norme codifie les prestations globales et élémentaires telles qu'indiquées dans le tableau qui suit. La (les) prestation(s) réalisée(s) dans le cadre de la présente étude est (sont) signalée(s) par une croix dans le tableau.

Type de prestation	Réalisé dans le cadre de la présente étude	Code	Signification
Mission Globale		AMO	Etudes Assistance à maîtrise d'ouvrage en phase Etudes.
		LEVE	Levée de doute pour savoir si un site relève ou non de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.
	X	INFOS	Réalisation des études historiques, documentaires et de vulnérabilité afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d'investigations.
		DIAG	Mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétation des résultats.
		PG	Plan de gestion dans le cadre d'un projet de réhabilitation ou d'aménagement d'un site.
		IEM	Interprétation de l'état des milieux.
		SUIVI	Surveillance environnementale.
		BQ	Bilan quadriennal.
		CONT	Contrôle : . de la mise en œuvre du programme d'investigation ou de surveillance ; . de la mise en œuvre des mesures de gestion.
		XPER	Expertise dans le domaine des sites et sols pollués.
		VERIF	Vérifications en vue d'évaluer le passif environnemental lors d'un projet d'acquisition d'une entreprise.
Prestations élémentaires			
Diagnostic de l'état des milieux	X	A100	Visite du site.
	X	A110	Études historique, documentaire et mémorielle.
	X	A120	Étude de vulnérabilité des milieux.
	X	A130	Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations.
		A200	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols.
		A210	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines.
		A220	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou sédiments.
		A230	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol.
		A240	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant et les poussières atmosphériques.
		A250	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les denrées alimentaires.
		A260	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées ou à excaver.
		A270	Interprétation des résultats des investigations.
Evaluation des impacts sur les enjeux à protéger		A300	Analyse des enjeux sur les ressources en eaux.
		A310	Analyse des enjeux sur les ressources environnementales.
		A320	Analyse des enjeux sanitaires.
		A330	Identification des différentes options de gestion possibles et réalisation d'un bilan coûts/avantages.
		A400	Dossiers de restriction d'usage, de servitudes.

L'exploitation et l'utilisation de ce rapport doivent respecter les « Conditions générales » données en fin de rapport.

II. SITUATION

Le secteur d'étude est implanté à l'Est de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni (Guyane, 97), sur le secteur du Carrefour Margo et de la crique Margot, en bord de la RN1. La superficie totale de la zone d'étude est d'environ 25 hectares. Le terrain est un foncier appartenant à l'Etat, partiellement occupé par des habitations, ainsi qu'un couvert végétal parfois dense dans certaines zones.



Figure n°1 : Photographie aérienne de localisation (*www.infoterre.brgm.fr*)

D'après la carte IGN au 1/25 000e, le site présente un faible dénivelé sur la partie centrale de la zone d'étude, avec un niveau à 2-3 NGG sur les lignes en bord de la crique Margot et jusqu'à 8 NGG en limite Sud de la zone projet. L'angle Nord-Est du site se trouve sur un point de crête topographique avec un point haut de plateau autour de 29-30 NGG.

La localisation géographique sur fond de carte IGN est présentée en *Annexe n° 1*.

L'ensemble de la zone d'étude est bordé par :

- au Nord, la RN 1 puis un poste EDF ;
- au Sud et à l'Est, la forêt ;
- à l'Ouest, la Crique Margot.

III. PROJET

Au stade actuel des études, le projet envisage la construction d'un pôle judicaire et pénitentiaire autour des aménagements suivants :

- Des zones de stationnements (personnels et visiteurs) sur environ 1500 m²;
- Un ou plusieurs bâtiments accueillant le Tribunal de Grande Instance (emprise de 8000 m² environ) ;
- Un ou plusieurs bâtiments et aménagements périphériques accueillant le centre pénitentiaire (surface bâtissable de 6 ha environ) ;
- Des bâtiments accueillants :
    - Les locaux du personnel (emprise 900 m² environ) ;
    - Les familles (emprise de 400 m² environ) ;
    - La direction de la Protection judiciaire de la jeunesse DPJJ (emprise de 300 m² environ) ;
    - Les Services Pénitentiaires d'Insertion et de Probation SPIP (emprise de 1000 m² environ) ;
- Des voiries de desserte pour l'ensemble du site.

L'ensemble est aménageable sur un ensemble de parcellaire dont le foncier appartient à l'Etat sur environ 25 hectares.

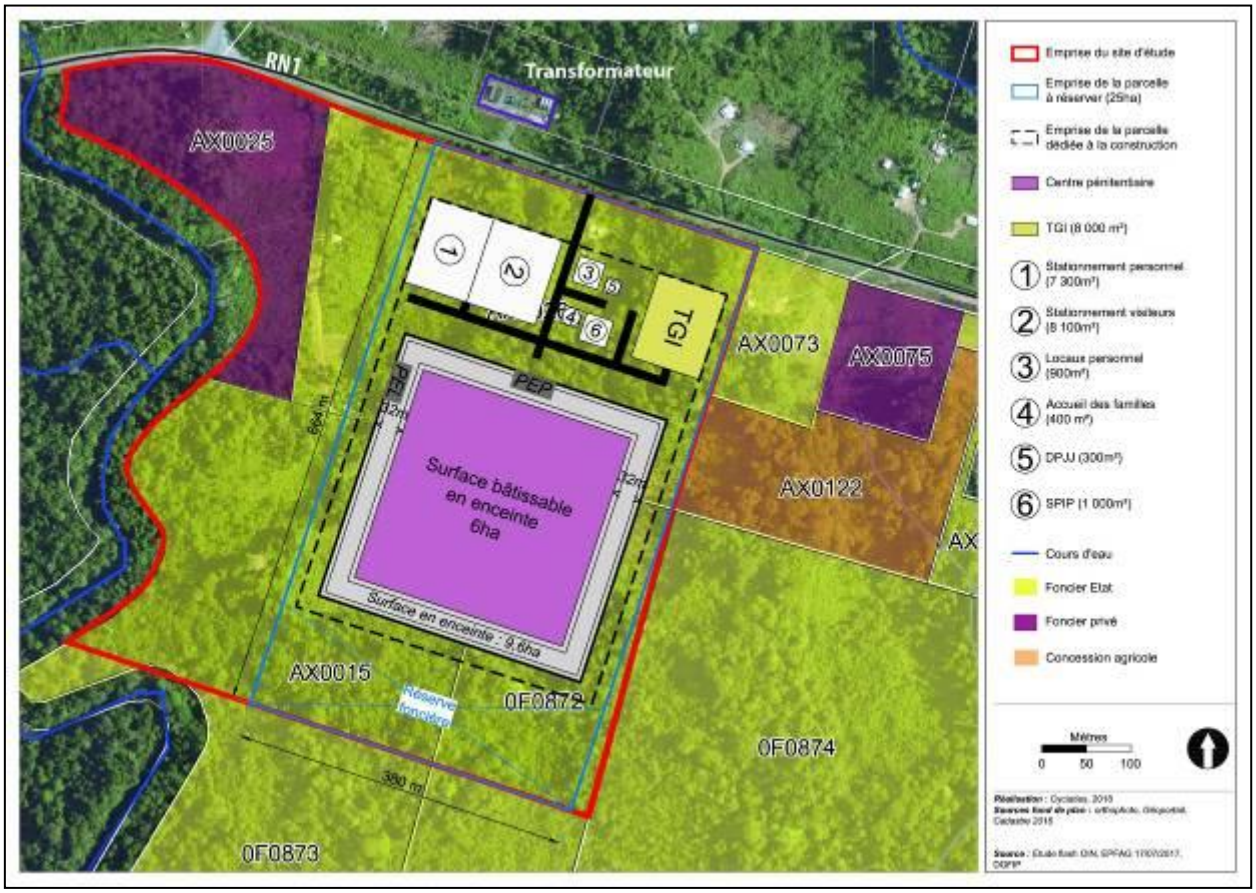


Figure n°2 : Plan d'aménagement du site

IV. LIMITE DE L'ETUDE

Le rapport d'étude historique et documentaire (mission INFOS) permet de statuer sur la présence éventuelle d'activité potentiellement polluante au droit du site au cours du temps. Par contre, elle ne permet pas d'établir le degré de concentration en métaux (naturellement présent dans les sols), ni des principaux polluants pouvant être observés dans les sols même en l'absence d'activité anthropique (ex de polluants : hydrocarbures principalement les HAP, Hydrocarbures totaux et BTEX).

Seule la réalisation d'analyses en laboratoire permettrait d'établir un état zéro à la date d'achat du terrain.

V. SITUATION ADMINISTRATIVE

Aucun établissement n'est classé ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) dans la zone d'étude au sein de la base des Installations Classées (*www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr*).

Remarque : Cette base contient les installations soumises à autorisation ou à enregistrement (en construction, en fonctionnement ou en cessation d'activité) à la date du 20/06/2019.

VI. VISITE DE SITE

La visite du site, effectuée le 21 Janvier 2019 dans le cadre de l'étude géotechnique Réf. 2018/0178/GUY, a permis de recueillir les premières informations, grâce aux observations réalisées sur place et à proximité.

Les points suivants ont pu être mis en évidence :

- L'entrée du site se fait par la RN1. Les accès majeurs sont situés en contrebas de la RN1, environ 1.50 m sous le niveau de la plateforme routière. L'angle Nord-Est du site présente un accès à des habitats inoccupés lors de la visite, en surplomb de la RN1 sur la crête topographique du site ;
- Le site est occupé par un couvert végétal avec une majorité d'espaces déboisés et cultivés sur la partie Ouest et Sud du site. La zone Est est relativement boisée avec quelques abatis. La partie Est de la zone d'étude n'a pas pu être visité comme tenu de la dense végétation de cette zone ;
- Le site est occupé par divers habitats et carbets en entrée de site ainsi que sur la partie Ouest et Sud de la parcelle ;
- Le site a fait l'objet d'une déforestation importante ;
- La crique Margot est présente à l'Ouest de la parcelle et n'impacte pas la zone étudiée,
- Le site possède une topographie peu accidentée sur la majeure partie du site. Les flancs du plateau sont entièrement boisés ;
- Le site est partiellement drainé par des fossés présents au long des chemins d'accès, ou par de précédents aménagements à l'initiative des occupants du site. On note toutefois des stagnations d'eau sur des surfaces qui constituent des points bas du site. Ces zones peuvent être des zones humides en saison des pluies ou suite à de fortes pluies ;
- Hors habitations à déconstruire dans le cadre du projet, le site ne possède pas ou peu d'avoisinants sensibles, hormis la RN1 en bordure Nord du site ;

Aucune zone de débris anthropiques ni aucun élément laissant suspecter la présence d'installations enterrées (comme des cuves par exemple) n'a été mis en évidence au droit de la zone d'étude.

Nous reprenons ci-après les conditions d'accès au site et les points particuliers du site sous format cartographique et à travers le reportage photographique suivant.

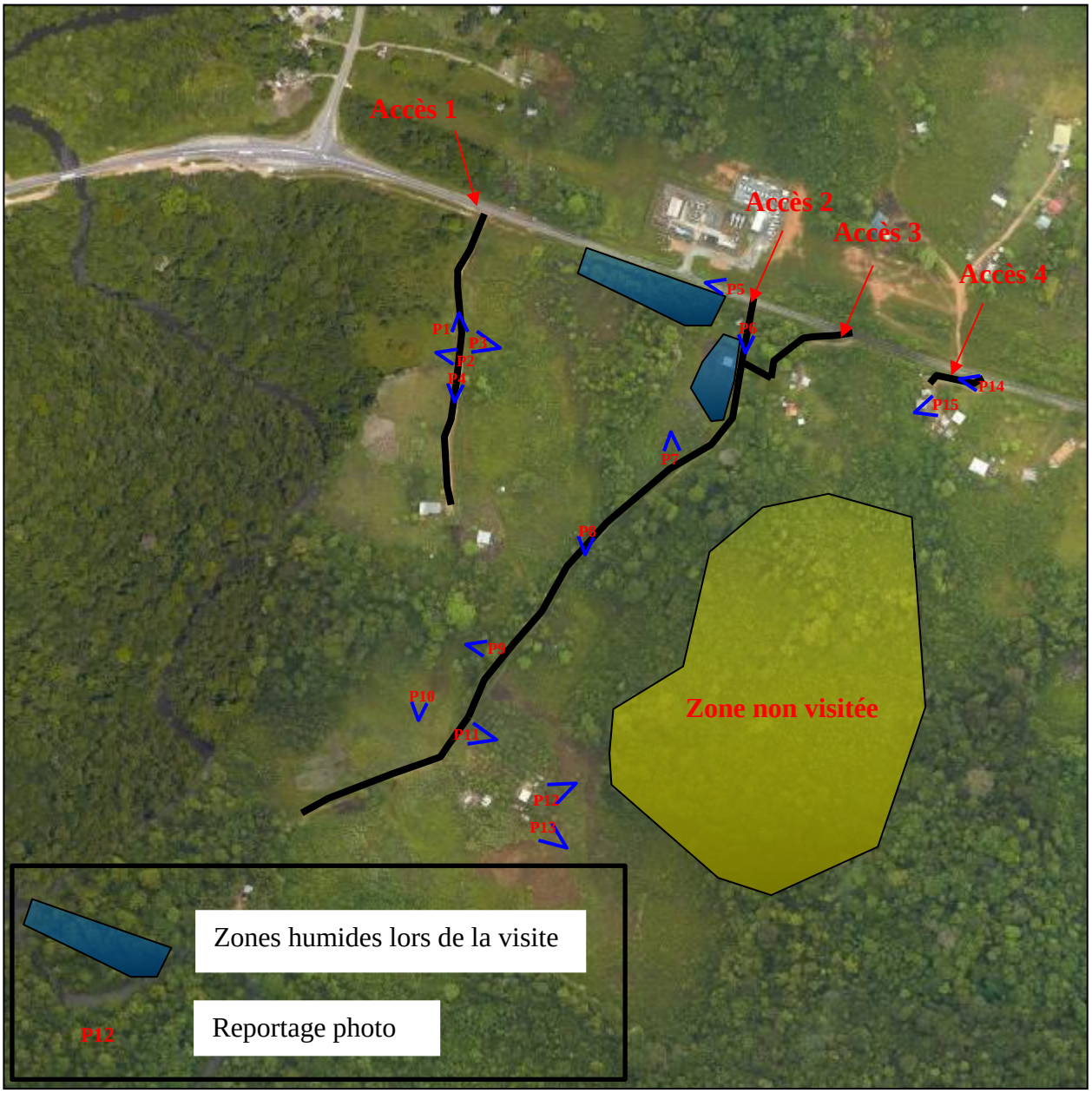


Figure n°3 : Localisation des points d'accès du site et du reportage photographique

Il conviendra néanmoins de lever le doute sur la présence d'éventuelles indices de pollution potentielle au droit de la zone non visitée lors de la visite de site du 21 janvier 2019, compte tenu de la forte végétation présente sur la zone Est du site.

	P1 Vue vers l'accès 1 de la RN1 Piste carrossable Hors zone projet
	P2 Vue sur culture Piste carrossable Hors zone projet
	P3 Vue sur zone enherbée Fossé drainant Piste carrossable Hors zone projet

	P4 Vue sur piste carrossable Fossé drainant de part et d'autre de la piste Hors zone projet
	P5 Vue du bord de RN1 Zone humide à gauche Zone Nord du projet
	P6 Vue accès 2 depuis RN1 Zone humide à droite Chemin carrossable 4 x 4 Zone Nord du projet

	P7 Vue zone déboisée Accès piéton uniquement et engins type tractopelle ou outils manuels
 	P8 Vue continue sur chemin d'accès Chemin carrossable 4 x 4 Vue sur abatis Moyens d'investigation manuels
	P9

	Vue zone déboisée et ancien carbet Accès piéton uniquement et engins type tractopelle ou outils manuels Limite centre-ouest du projet
	<u>P10</u> Vue zone déboisée Accès piéton uniquement et engins type tractopelle ou outils manuels Zone Sud-ouest du projet
	<u>P11</u> Vue zone déboisée Accès piéton uniquement et engins type tractopelle ou outils manuels Zone centrale du projet <u>Zone potentiellement humide</u>

	P12 Vue zone déboisée Accès piéton uniquement et engins type tractopelle ou outils manuels Zone centrale Sud du projet Zone potentiellement humide
	P13 Vue zone déboisée et boisée en arrière-plan Accès piéton uniquement Zone centrale du projet Zone potentiellement humide
	P14 Accès 4 Accès véhicule et engins Zone Nord-Est du projet Crête topographique du site
	P15 Vue sur la zone boisée depuis la crête topographique du site Zone Nord-Est et centrale du projet

A l'issue de la visite de site du 21 Janvier 2019, aucun élément laissant suspecter une problématique de pollution potentielle nécessitant une mise en sécurité immédiate du site n'a été observée.

VII. ETUDE DE VULNERABILITE ENVIRONNEMENTALE

VII.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE

D'après la carte géologique de MANA, le terrain se situe sur un ensemble géologique constitué :

- D'alluvions récentes (a) dans le lit et aux abords du cours d'eau de la crique Margot, soit la partie Ouest du site ;
- De formations référencées Q2 correspondant aux dépôts marins de la série de Coswine (sables marins et argiles bicolores). Ponctuellement, il peut exister en surface des cordons dunaires sableux (quaternaire). Ces dépôts seraient concentrés sur la partie Nord du site ;
- De sables blancs de la série détritique de base (Q1). Ces dépôts se répartiraient sur la zone Sud et Est du site ;
- Du socle rocheux plutonique profond de type migmatitique.

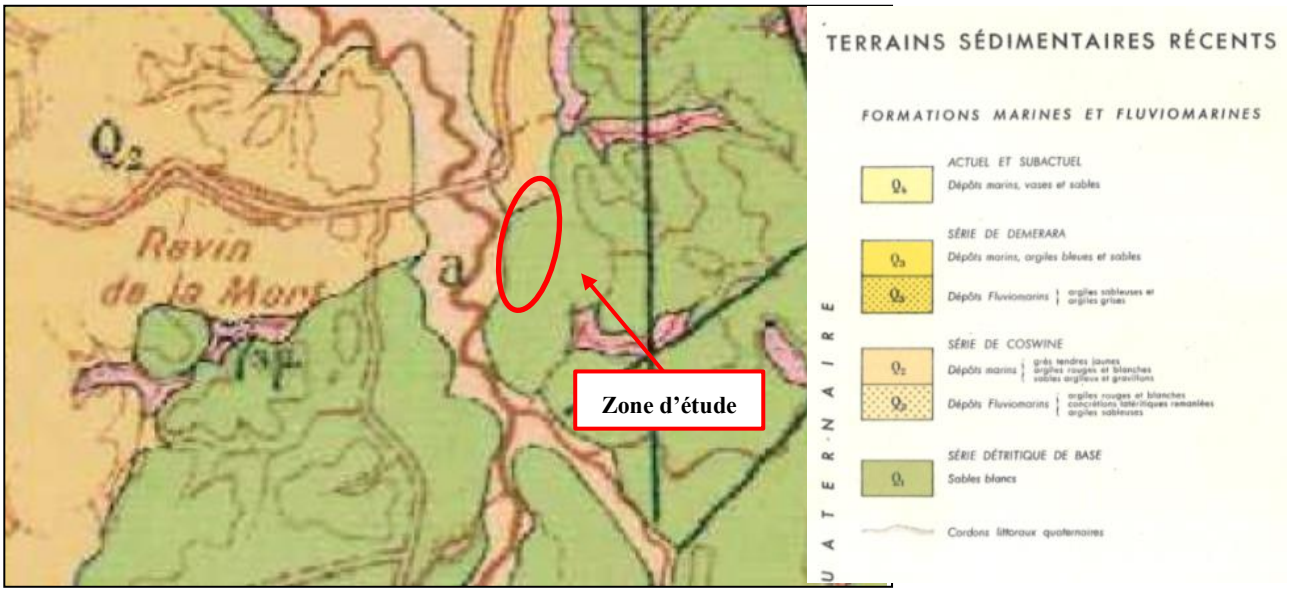


Figure n°4 : Extrait de la carte géologique de Mana

VII.2. CONTEXTE METEOROLOGIQUE

La commune de SAINT-LAURENT-DU-MARONI s'inscrit dans la zone tropicale, dont le poste de référence le plus proche est celui de KOUROU CSG. Le détail de la pluviométrie et des températures est fourni en *Annexe n°2*.

VII.2.1. Pluviométrie

D'après les relevés de cette station, la valeur moyenne annuelle est de 2838.4 mm. Le mois de Mai est le plus pluvieux avec 503.2 mm de pluie et le mois de Septembre est le plus sec avec 32.8 mm de pluie.

VII.2.2. Températures

D'après les relevés de cette station, la valeur moyenne annuelle est de 26.8 °C avec une gamme de température pour la plus élevée de 27.4°C en Octobre et la plus froide de 26.4 °C en Janvier.

VII.3. CONTEXTE HYDROLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

Le site d'étude est placé en bordure de la Crique Margot. Sur le secteur d'étude, la crique est notamment alimentée par les eaux de ruissellement et d'infiltration depuis les points hauts environnants et également les autres rivières et fil d'eau qui suivent les thalwegs et courbes de pente. Le réseau d'écoulement est repris sur le plan ci-dessous. A priori aucun affluent à la crique ne traverse le site.

Il n'est pas à exclure que des points d'écoulements naturels aient été impactés dans le temps par l'activité humaine.

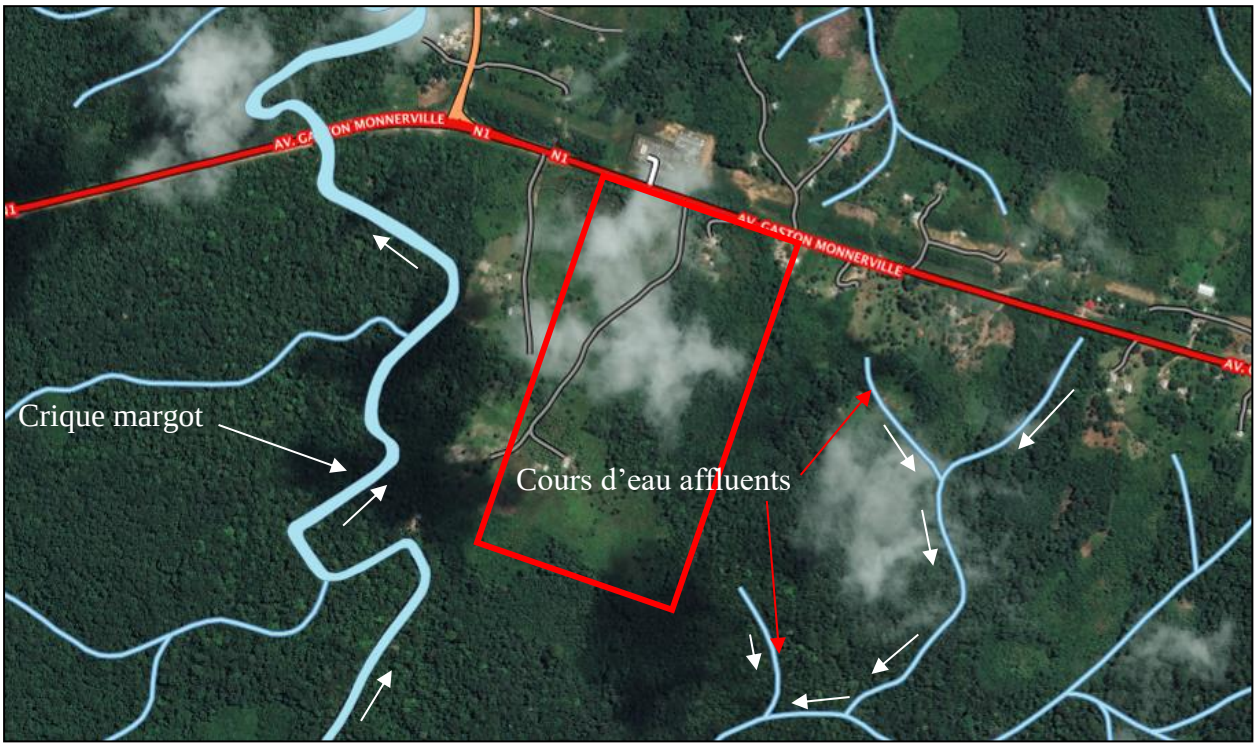


Figure n°5 : Présentation du réseau hydrographique connu du site

Le levé LIDAR apporte des données de précisions sur la topographie du site dans la zone d'aménagement projeté. Pour faciliter l'interprétation de ces données, nous avons superposé les données LIDAR sur vue aérienne et matérialisé approximativement la zone projet de 25 ha. Cette superposition permet d'apprécier plus facilement les points hauts et notamment les points bas du site susceptibles d'être des « zones humides ». Quelques valeurs significatives de cotes NGG ont été associées à certaines courbes de niveaux pour une meilleure approche visuelle de la topographie du site.
Nous avons ainsi pu retracer, à partir des courbes de pentes détaillées, les lignes d'écoulement supposées pour les eaux de ruissellement, et tracer les contours approchés des zones où ces eaux pourraient stagner (zones humides).

Remarque : Le plan de superposition est présenté ci-après. Il ne s'agit en aucun cas d'une carte interprétative, mais elle pourra servir de base à la mise à niveau et au calage des projets dans les futures phases d'étude.



Figure n°6 : Superposition LIDAR et prise de vue aérienne de Décembre 2018

Potentielles zones humides période pluie

Schéma d'écoulement supposé des eaux de ruissellement

4.5 Cote NGG

VII.4. RISQUE INONDATION

D'après le site internet www.georisques.gouv.fr, la commune de Saint-Laurent-du-Maroni est soumise à l'aléa inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau. Toujours d'après ce site internet, la commune n'a pas fait l'objet d'arrêtés de catastrophes naturelles. La commune n'est pas classée comme Territoire à Risque important d'Inondation (TRI).

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni appartient au PPRN Inondations « 973DEAL20150007 – PPRI – Saint-Laurent-du-Maroni » prescrit le 15/05/2009. Ce PPRi n'est toutefois pas approuvé et est en cours d'élaboration par les services de la DREAL.

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni est aussi concernée par 2 Atlas de Zone Inondable (AZI) nommés « Cartographie des zones humides » diffusé le 1er décembre 1999 et « Atlas des zones inondables de Guyane » diffusé le 1er Mars 2005. La zone d'étude s'implante en dehors du zonage de l'Atlas des Zones Inondables de 2005 pour les crues exceptionnelles et fréquentes de 2005. De même, le site se trouve en dehors du zonage de l'aléa inondation (projet) de 2016.

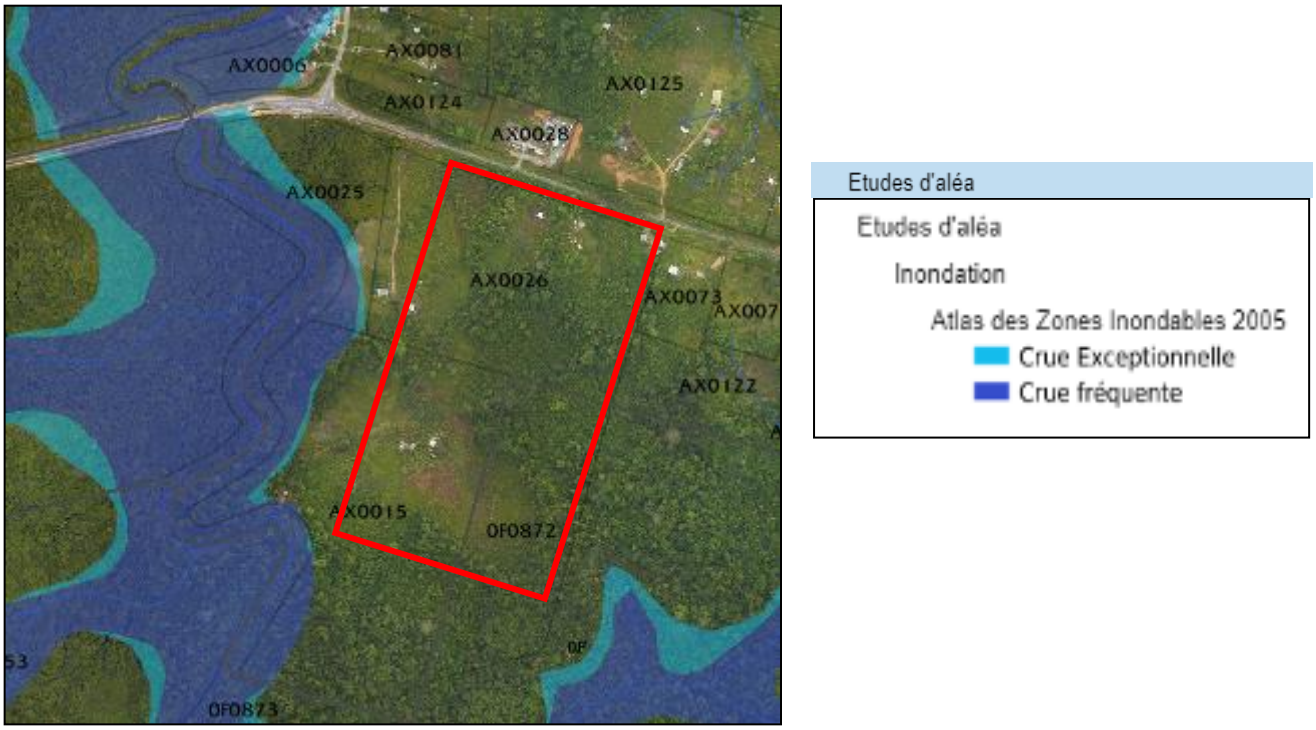


Figure n°7 : Extrait « Atlas des zones inondables – 2005 »



Figure n°8 : Extrait « Aléa inondation (projet) – 2016 »

VII.5. CAPTAGES ALIMENTATION EAU POTABLE

Une demande d'information concernant les captages AEP ainsi que sur les périmètres de protection associés a été envoyée à l'Agence Régionale de Sante Guyane.

A ce stade de l'étude, GEOTEC reste dans l'attente d'un retour de l'ARS Guyane.

VII.6. MILIEUX NATURELS

D'après les renseignements obtenus sur le site internet www.geoportail.fr, la zone d'étude ne fait pas partie d'un(e) :

- Parc Naturel Régional ;
- ZICO (Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) ;
- ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique) ;
- Site Natura 2000 ;
- Site protégé par un arrêté de protection du biotope ;
- Zone humide d'importance internationale (site RAMSAR).

VIII. ETUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE

VIII.1. OBJECTIFS

La synthèse historique et documentaire a pour objectif de recenser toutes les informations existantes sur le site et ses environs concernant les risques potentiels de pollution.

Cette synthèse comporte **la consultation des bases de données nationales :**

- Institut Géographique National (www.geoportail.fr et Google Earth) ;
- Banque de données du sous-sol et de l'eau (BSS) ;
- Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (BASOL) ;
- Banque de données des anciennes activités industrielles (BASIAS) ;
- Banque de données ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents), tenue à jour par les équipes du BARPI, au sein de la Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère du développement durable ;
- Secteurs d'Informations des Sols SIS (www.georisques.gouv.fr).

VIII.2. HISTORIQUE DE L'ACTIVITE SUR SITE

VIII.2.1. Synthèse des activités sur la zone étudiée

La consultation des photographies aériennes (1950 – premier cliché disponible, 1955, 1969, 1976, 1987, 1991, 1999, 2001, 2005, 2009, 2012, 2014 et 2018) et l'enquête historique, informent sur les anciennes activités exercées au droit du site d'étude.

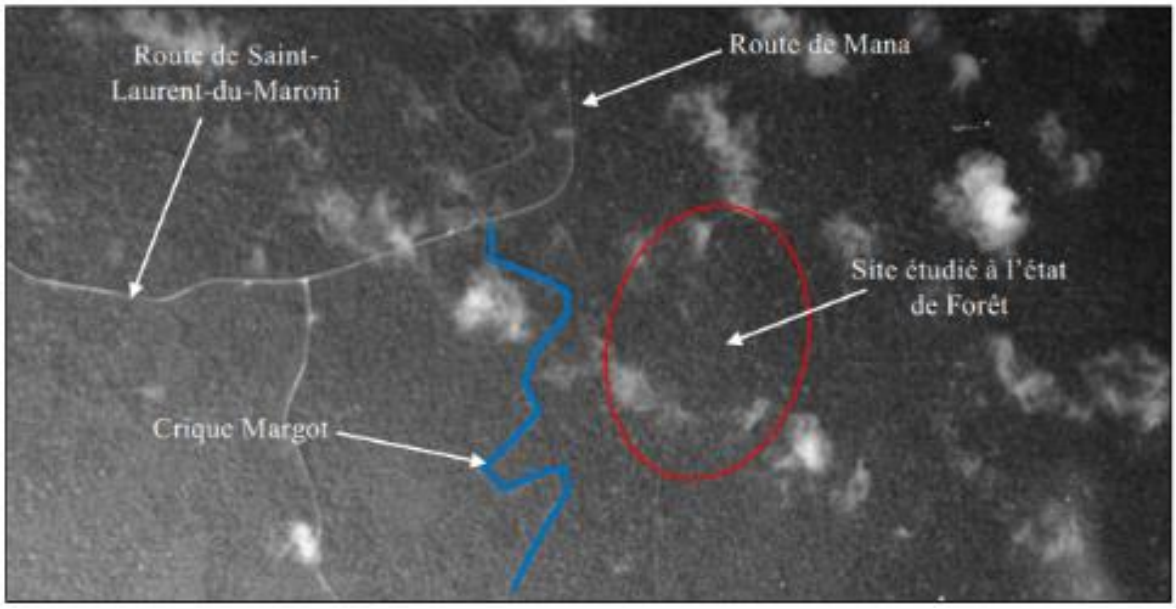


Figure n°9 : Photographie aérienne du 27 Août 1950

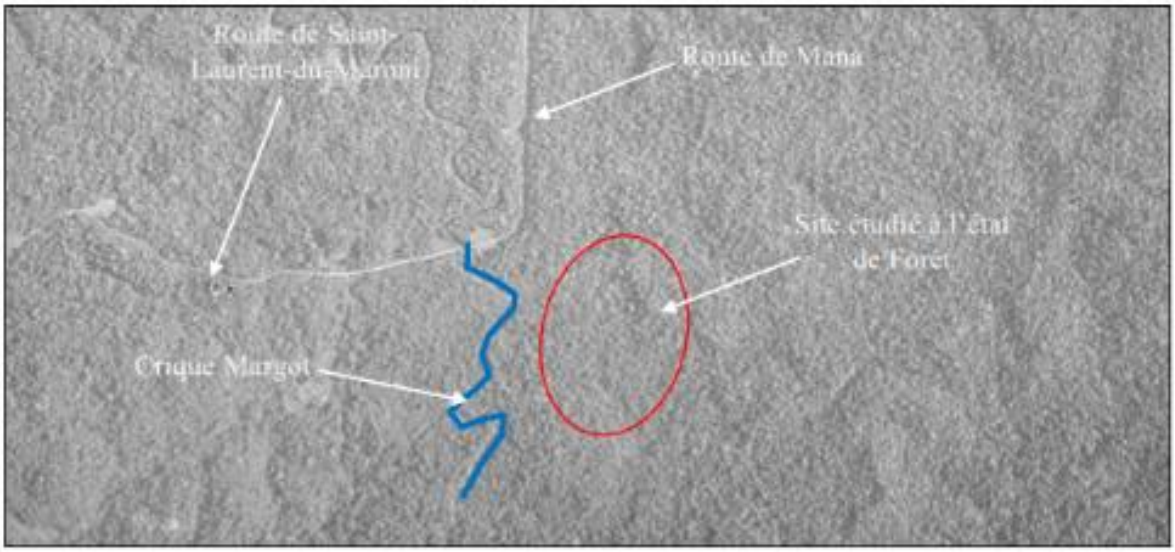


Figure n°10 : Photographie aérienne du 23 Août 1955

En 1950 et 1955, le site étudié et ses environs sont à l'état de forêt. Le lit d'écoulement de la crique Margot suit les contours du lit d'écoulement actuel. Le carrefour Margot n'est pas encore aménagé. Les routes (ou pistes) de Saint-Laurent du Maroni et de Mana ont déjà le profil qui est le leur actuellement. On note surtout que le tracé de la RN1 n'est pas apparent.

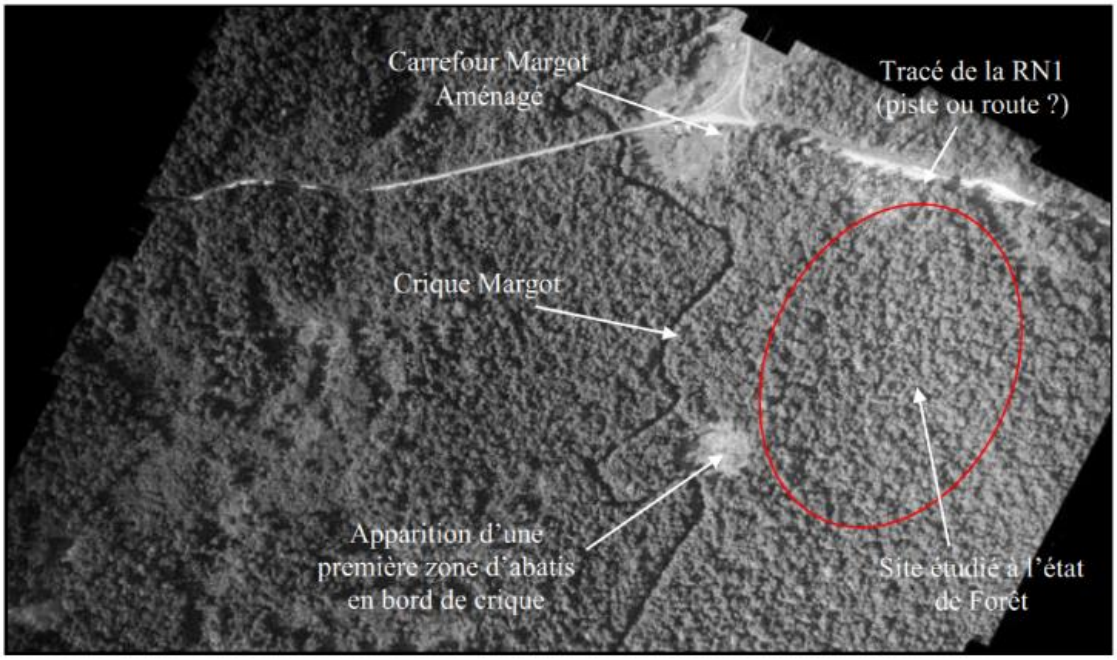


Figure n°11 : Photographie aérienne du 1er Novembre 1969

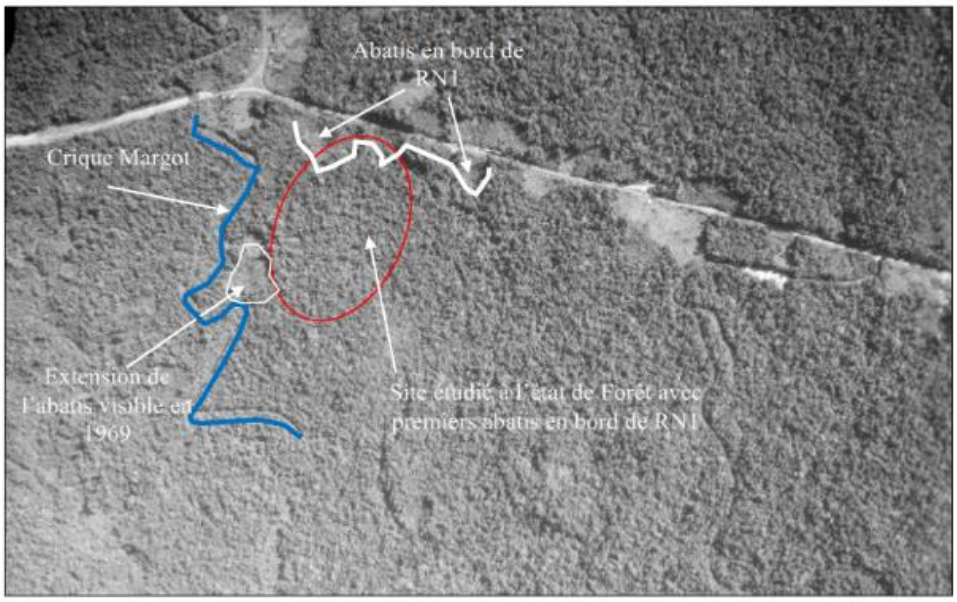


Figure n° 12 : Photographie aérienne du 30 Juillet 1976

Entre 1955 et 1969, on constate l'aménagement du carrefour Margot, la construction du tracé actuel de la RN1 (piste ou route ?), et l'apparition de premiers abatis en bord de la crique Margot. Entre 1969 et 1976, la déforestation s'étend sur la zone déjà abattue en 1969. De plus, le bord de la RN1 présente également les premiers signes de dévégétalisation.

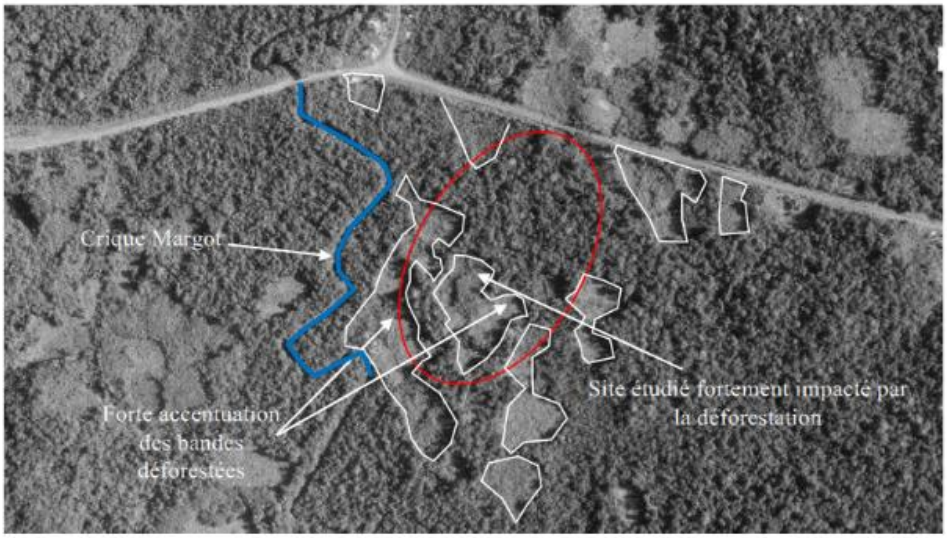


Figure n° 13 : Photographie aérienne du 18 Septembre 1987

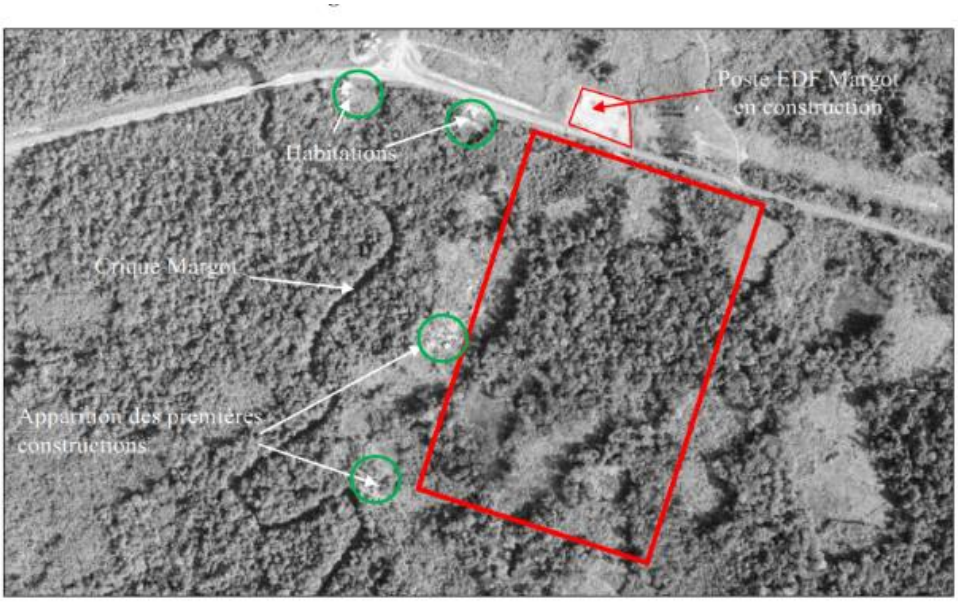


Figure n° 14 : Photographie aérienne du 05 Novembre 1991

Entre 1976 et 1987, les faits marquants sont l'accentuation rapides des surfaces impactées par la déforestation dont certaines dans l'emprise du site étudié. Entre 1987 et 1991, on note également une augmentation des emprises déforestées ainsi que l'apparition de premières constructions et habitations. Autre fait important, le début de construction du poste de transformation Margot, en dehors de la zone d'étude, au Nord.



Figure n° 15 : Photographie aérienne du 07 Décembre 1999



Figure n° 16 : Photographie aérienne du 1er Janvier 2001

Entre 1987 et 2001, on observe principalement, un aménagement des espaces déboisés (sentier taillé, probables cultures environnantes aux habitations et apparitions de quelques nouvelles constructions). On relève toutefois que les surfaces déboisées évoluent peu.

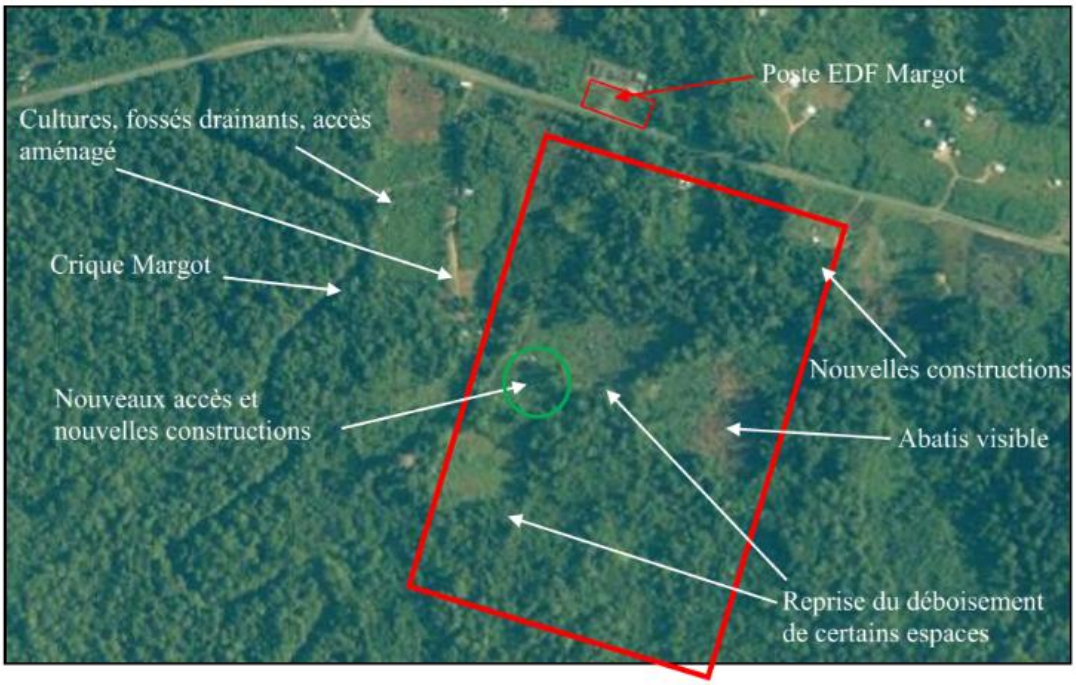


Figure n° 17 : Photographie aérienne du 09 Septembre 2005



Figure n° 18 : Photographie aérienne du 03 Novembre 2009



Figure n°19 : Photographie aérienne du 20 Novembre 2012

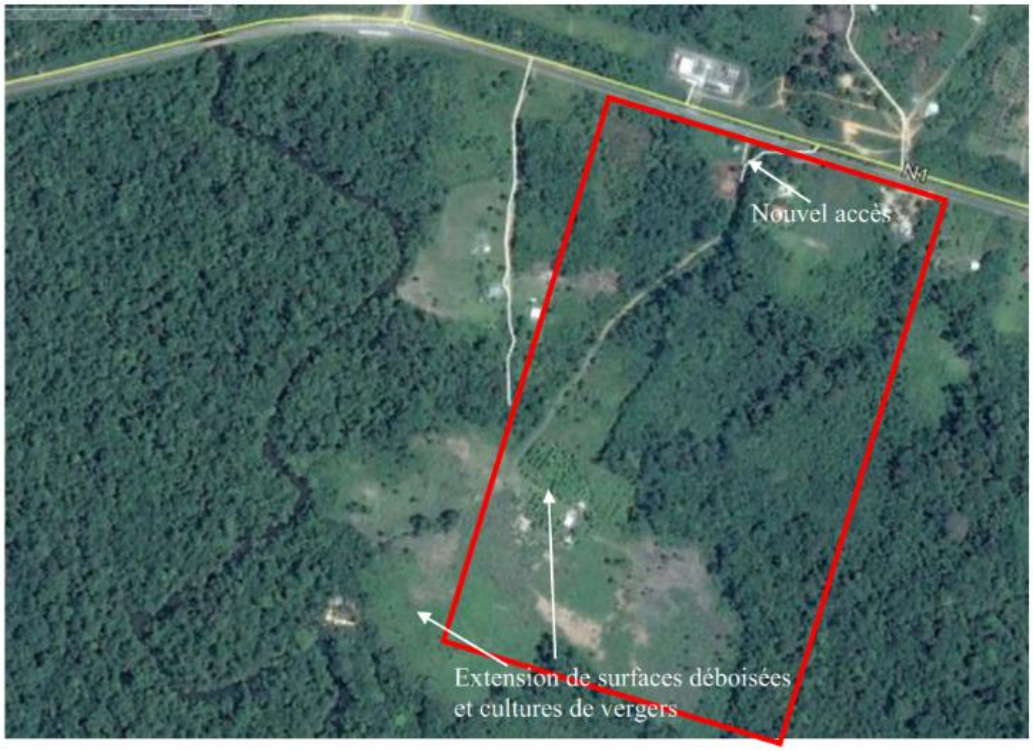


Figure n° 20 : Photographie aérienne du 29 Août 2014

Entre 2001 et 2014, le site est marqué par un déboisement assez généralisé de la zone, avec implantation de plusieurs constructions et habitations. Ces constructions sont associées à la création de plusieurs sentiers d'accès, des aménagements drainants (fossés visibles). Les brulis et abatis sont facilement observables sur les prises de vues précédentes selon les périodes. La partie Sud du site se retrouve quasiment entièrement déboisée avec des cultures en verger qui s'installent progressivement.



Figure n° 21 : Photographie aérienne de Décembre 2018

Sur le cliché récent de Décembre 2018, on relève peu de modifications sur les surfaces déboisées du site. On peut même apercevoir des espaces sur lesquels la végétation semble avoir repris place. Le bâti n'a pas évolué.

Remarque générale : Les zones d'abatis visibles sur les différents clichés aériens ne correspondent pas à des zones de déforestation pour la pratique de l'orpaillage. En effet, d'un point de vue géologique, ce secteur ne se prête pas à l'orpaillage.

VIII.2.2. Incident à noter sur la zone d'étude

Selon le site internet ARIA et les informations portées à notre connaissance, aucun incident n'aurait eu lieu au droit de la zone d'étude.

VIII.2.3. Inventaire BASIAS

La zone d'étude n'est pas référencée dans la base de données nationale des Anciens Sites Industriels et Activité de Service (BASIAS).

VIII.2.4. Inventaire BASOL

La zone d'étude n'est pas répertoriée dans la base de données BASOL (Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif).

VIII.2.5. Inventaire SIS

« *L'article L.125-6 du code de l'environnement prévoit que l'État élabore, au regard des informations dont il dispose, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS). Ceux-ci comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.* » (Source : www.georisques.gouv.fr).

Selon www.georisques.gouv.fr, le système d'information sur les sols du département de la Guyane est en cours de constitution. Aucune donnée n'est donc pour le moment disponible dans ce département.

VIII.3. HISTORIQUE DES ACTIVITES HORS SITE

VIII.3.1. Inventaire des activités potentiellement polluantes situées à proximité

La parcelle d'étude est implantée à proximité d'Anciens Sites Industriels et Activité de Service (BASIAS) référencés dans la Base de données nationale. L'activité BASIAS la plus proche de la zone d'étude est présentée dans le tableau suivant **:**

Identifiant	Activité(s)	Adresse	Distance et orientation / au site	Période d'activité
GUY97300022	**CCOG – Nouvelle décharge** Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères	Lieu-dit Paul Isnard SAINT-LAURENT-DU-MARONI	4.45 km au Sud-Ouest	2006 En activité

Compte tenu de la distance par rapport à la zone d'étude, ce site BASIAS n'est pas considéré comme pouvant présenter un risque éventuel de pollution lié à un éventuel transfert des polluants, via les eaux souterraines au droit du projet.

La localisation géographique de ce site BASIAS est présentée ci-dessous :

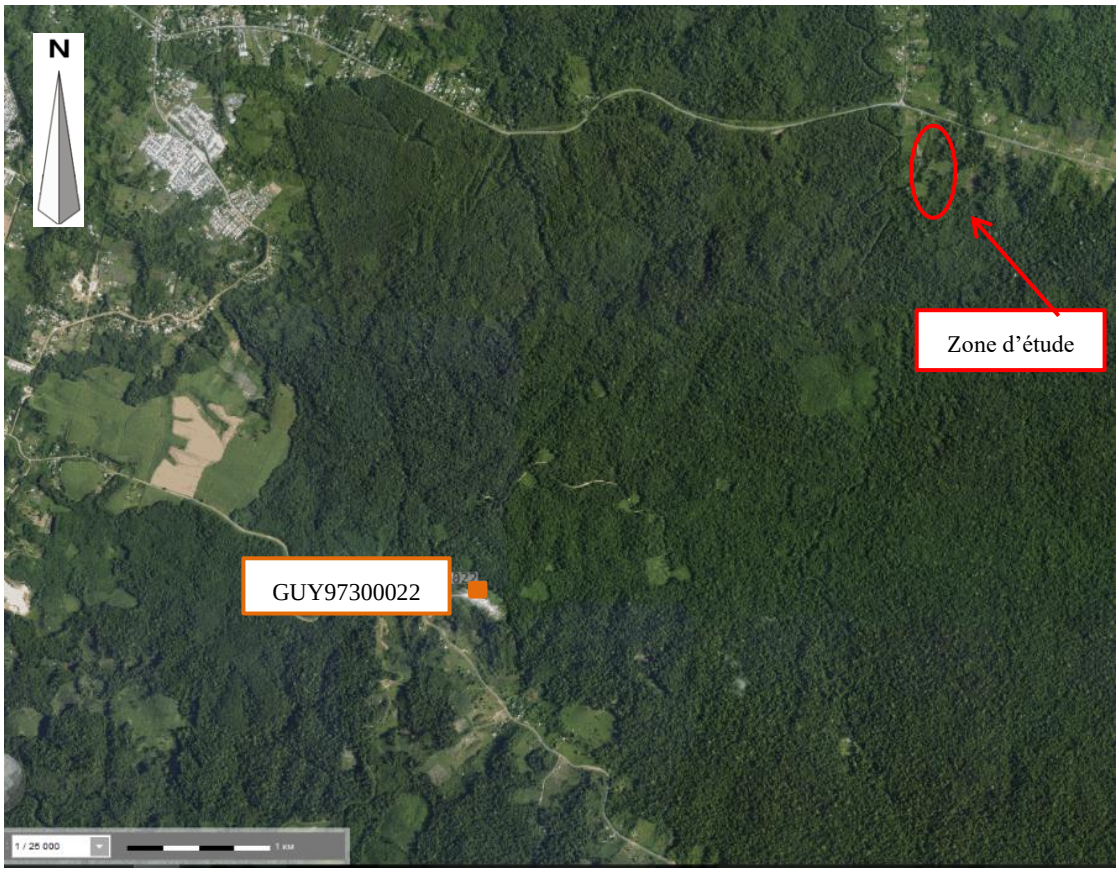


Figure n° 22 : Localisation des sites BASIAS (source : site http://infoterre.brgm.fr)

VIII.3.2. Inventaire BASOL

D'après la base de données BASOL (Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif), le site BASOL le plus proche de la zone d'étude correspond au site référencé 973.0002 à environ 60 km de la zone d'étude. Ce site, localisé dans la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, correspond à la centrale électrique EDF.

Compte tenu de cette distance, les sites BASOL ne sont donc pas considérés comme pouvant présenter potentiellement un risque de pollution lié à un éventuel transfert des polluants, via les eaux souterraines au droit du projet.

VIII.4. SYNTHESE DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

A l'issue de l'étude historique et documentaire, et de la visite de réalisée le 21 Janvier 2019, aucune zone source de pollution potentielle n'a été retenue.

Il conviendra néanmoins de lever le doute sur la présence d'éventuelle zone suspecte au droit de la zone non visitée lors de la visite de site du 21 janvier 2019, compte tenu de la forte végétation présente sur la zone Est du site.

IX. ELABORATION D'UN PROGRAMME PREVISIONNEL D'INVESTIGATIONS – MISSION A130

A l'issue de l'étude historique et documentaire, l'état actuel du site actuel tel qu'il a été observé ne relève pas de la méthodologie nationale de gestion des sites pollués.
En l'absence de zone source de pollution la mission A130 n'a pas lieu d'être

Toutefois, un état zéro via la réalisation de sondages et analyses laboratoire pourrait être réalisé afin de déterminer le degré de concentration en métaux (naturellement présent dans les sols), et des principaux polluants pouvant être observés dans les sols même en l'absence d'activité anthropique (ex de polluants : hydrocarbures principalement les HAP, HCT). Cet état des sols constituerait un référentiel à la date d'achat du terrain et dans le cadre d'une future vente.

X. SCHEMA CONCEPTUEL

D'une manière générale, le schéma conceptuel doit permettre de préciser les relations entre :

- Les sources de pollution ;
- Les différents milieux de transfert et leurs caractéristiques, ce qui détermine l'étendue des pollutions ;
- Les enjeux à protéger : les populations riveraines, les usages des milieux et de l'environnement, les milieux d'exposition, et les ressources naturelles à protéger.

En l'absence de zones sources de pollution potentielles mises en évidence lors de cette étude historique et documentaire, le schéma conceptuel n'a pas lieu d'être.

XI. CONCLUSIONS

XI.1. GENERALITES

Les conclusions et les recommandations proposées dans le présent rapport sont fondées sur :

- les données fournies par le client,
- les informations orales obtenues lors de l'entretien sur le site, ces informations sont supposées complètes et exactes,
- les observations faites sur le site,
- les bases de données publiques et institutionnelles consultées.

L'approche utilisée est décrite dans le Guide du Ministère en charge de l'Ecologie dans son guide « Diagnostic de sites » de Février 2007. La liste de données écrites obtenues et des bases de données consultées, les visites de site et les conversations orales ayant contribuées à l'information sont synthétisées dans le présent document.

La présente étude de pollution ne donne aucune indication concernant la géotechnique. Ce rapport reflète l'état des sols au moment de notre investigation et ne tient pas compte de données non fournies ou fournies postérieurement à sa date d'émission.

Les observations et mesures disponibles sont situées en des points spécifiques d'après les informations délivrées par l'étude historique. Nous ne pouvons pas exclure des conditions différentes en d'autres points.

XI.2. CONCLUSIONS

Dans le cadre de la construction d'un pôle judicaire et pénitentiaire sis RN 1 – Secteur de la Crique Margot sur la commune de SAINT-LAURENT-DU-MARONI (97), l'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (AIPJ) a mandaté GEOTEC pour la réalisation d'une étude historique et documentaire (mission INFOS), afin de confirmer ou d'infirmer par l'intermédiaire de GEOTEC GUYANE , la présence d'activités potentiellement polluantes au droit de la zone d'étude.

Une visite de site ainsi qu'une enquête historique et documentaire ont été réalisées dans l'emprise du projet permettant ainsi d'établir :

- ✓ Définir les activités potentiellement polluantes et leurs implantations sur le site au cours de son histoire ;
- ✓ Définir la vulnérabilité de l'environnement vis-à-vis du site ;
- ✓ Proposer un programme d'investigation si des zones sources de pollution sont éventuellement recensées.

La zone d'étude correspond uniquement à une forêt de 1950 (premier cliché obtenu) à 1955. Entre 1955 et 1969, la RN1 est construit au Nord du site. La déforestation s'étend principalement entre 1969 et 1991, avec notamment l'apparition de premières constructions et habitations entre 1987 et 1991. Entre 2001 et 2014, le site est marqué par un déboisement assez généralisé sur le site, avec de nouvelles habitations et constructions (sentiers d'accès, fossés, …). Le site ne semble pas présenter d'évolution particulière jusqu'en 2018, à l'exception de la végétation qui semble reprendre place.

A l'issue de l'étude historique et documentaire, et de la visite de réalisée le 21 janvier 2019, aucune zone source de pollution potentielle n'a été retenue. L'état actuel du site actuel tel qu'il a été observé ne relève donc pas de la méthodologie nationale de gestion des sites pollués.

XI.3. RECOMMANDATIONS

Il conviendra de lever le doute sur la présence d'éventuelles zones suspectes au droit de la zone non visitée lors de la visite de site du 21 janvier 2019, compte tenu de la forte végétation.

Un état zéro via la réalisation de sondages et analyses laboratoire pourrait être réalisé afin de déterminer le degré de concentration en métaux (naturellement présent dans les sols), et des principaux polluants pouvant être observés dans les sols même en l'absence d'activité anthropique (ex de polluants : hydrocarbures principalement les HAP, HCT). Cet état des sols constituerait un référentiel à la date d'achat du terrain et dans le cadre d'une future vente.

De plus, au regard de la réglementation de la gestion de déchets, et dans le cadre d'éventuels futurs terrassements, des déblais pourront être évacués du site. Dans ce contexte, les exutoires des déblais pourront demander de réaliser des analyses de type ISDI sur les futurs déblais conformément à l'arrêté du 12 décembre 2014, relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockages de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées. Ces analyses permettront de déterminer la filière d'évacuation des déblais (évacuation en ISDI, en IDSND voire en ISDD).

Nous restons à l'entière disposition des Responsables du Projet pour tout renseignement complémentaire.

CONDITIONS GENERALES

1. Avertissement, préambule

Toute commande et ses avenants éventuels impliquent de la part du cocontractant, ci-après dénommé « le Client », signataire du contrat et des avenants, acceptation sans réserve des présentes conditions générales.

Les présentes conditions générales prévalent sur toutes autres, sauf conditions particulières contenues dans le devis ou dérogation formelle et explicite. Toute modification de la commande ne peut être considérée comme acceptée qu'après accord écrit du Prestataire.

2. Déclarations obligatoires à la charge du Client, (DT, DICT, ouvrages exécutés)

Dans tous les cas, la responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en cas de dommages à des ouvrages publics ou privés (en particulier, ouvrages enterrés et canalisations) dont la présence et l'emplacement précis ne lui auraient pas été signalés par écrit préalablement à sa mission.

Conformément au décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, le Client doit fournir, à sa charge et sous sa responsabilité, l'implantation des réseaux privés, la liste et l'adresse des exploitants des réseaux publics à proximité des travaux, les plans, informations et résultats des investigations complémentaires consécutifs à sa Déclaration de projet de Travaux (DT). Ces informations sont indispensables pour permettre les éventuelles DICT (le délai de réponse est de 15 jours) et pour connaitre l'environnement du projet. En cas d'incertitude ou de complexité pour la localisation des réseaux sur domaine public, il pourra être nécessaire de faire réaliser, à la charge du Client, des fouilles manuelles pour les repérer. Les conséquences et la responsabilité de toute détérioration de ces réseaux par suite d'une mauvaise communication sont à la charge exclusive du Client.

Conformément à l'art L 411-1 du code minier, le Client s'engage à déclarer à la DREAL tout forage réalisé de plus de 10 m de profondeur. De même, conformément à l'article R 214-1 du code de l'environnement, le Client s'engage à déclarer auprès de la DDT du lieu des travaux les sondages et forages destinés à la recherche, à la surveillance ou au prélèvement d'eaux souterraines (piézomètres notamment).

3. Cadre de la mission, objet et nature des prestations, prestations exclues, limites de la mission

Le terme « prestation » désigne exclusivement les prestations énumérées dans le devis du Prestataire. Toute prestation différente de celles prévues fera l'objet d'un prix nouveau à négocier. Il est entendu que le Prestataire s'engage à procéder selon les moyens actuels de son art, à des recherches consciencieuses et à fournir les indications qu'on peut en attendre. Son obligation est une obligation de moyen et non de résultat au sens de la jurisprudence actuelle des tribunaux. Le Prestataire réalise la mission dans les strictes limites de sa définition donnée dans son offre (validité limitée à trois mois à compter de la date de son établissement), confirmée par le bon de commande ou un contrat signé du Client.

La mission et les investigations éventuelles sont strictement géotechniques et n'abordent pas le contexte environnemental. Seule une étude environnementale spécifique comprenant des investigations adaptées permettra de détecter une éventuelle contamination des sols et/ou des eaux souterraines.

Le Prestataire n'est solidaire d'aucun autre intervenant sauf si la solidarité est explicitement convenue dans le devis ; dans ce cas, la solidarité ne s'exerce que sur la durée de la mission.

Par référence à la norme NF P 94-500, il appartient au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre ou à toute entreprise de faire réaliser impérativement par des ingénieries compétentes chacune des missions géotechniques (successivement G1, G2, G3 et G4 et les investigations associées) pour suivre toutes les étapes d'élaboration et d'exécution du projet. Si la mission d'investigations est commandée seule, elle est limitée à l'exécution matérielle de sondages et à l'établissement d'un compte rendu factuel sans interprétation et elle exclut toute activité d'étude ou de conseil. La mission de diagnostic géotechnique G5 engage le géotechnicien uniquement dans le cadre strict des objectifs ponctuels fixés et acceptés.

Si le Prestataire déclare être titulaire de la certification ISO 9001, le Client agit de telle sorte que le Prestataire puisse respecter les dispositions de son système qualité dans la réalisation de sa mission.

4. Plans et documents contractuels

Le Prestataire réalise la mission conformément à la réglementation en vigueur lors de son offre, sur la base des données communiquées par le Client. Le Client est seul responsable de l'exactitude de ces données. En cas d'absence de transmission ou d'erreur sur ces données, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité.

5. Limites d'engagement sur les délais

Sauf indication contraire précise, les estimations de délais d'intervention et d'exécution données aux termes du devis ne sauraient engager le Prestataire. Sauf stipulation contraire, il ne sera pas appliqué de pénalités de retard et si tel devait être le cas elles seraient plafonnées à 5% de la commande. En toute hypothèse, la responsabilité du Prestataire est dégagée de plein droit en cas d'insuffisance des informations fournies par le Client ou si le Client n'a pas respecté ses obligations, en cas de force majeure ou d'événements imprévisibles (notamment la rencontre de sols inattendus, la survenance de circonstances naturelles exceptionnelles) et de manière générale en cas d'événement extérieur au Prestataire modifiant les conditions d'exécution des prestations objet de la commande ou les rendant impossibles.

Le Prestataire n'est pas responsable des délais de fabrication ou d'approvisionnement de fournitures lorsqu'elles font l'objet d'un contrat de négoce passé par le Client ou le Prestataire avec un autre Prestataire.

6. Formalités, autorisations et obligations d'information, accès, dégâts aux ouvrages et cultures

Toutes les démarches et formalités administratives ou autres, en particulier l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les lieux pour effectuer des prestations de la mission sont à la charge du Client. Le Client se charge d'une part d'obtenir et communiquer les autorisations requises pour l'accès du personnel et des matériels nécessaires au Prestataire en toute sécurité dans l'enceinte des propriétés privées ou sur le domaine public, d'autre part de fournir tous les documents relatifs aux dangers et aux risques cachés, notamment ceux liés aux réseaux, aux obstacles enterrés et à la pollution des sols et des nappes. Le Client s'engage à communiquer les règles pratiques que les intervenants doivent respecter en matière de santé, sécurité et respect de l'environnement : il assure en tant que de besoin la formation du personnel, notamment celui du Prestataire, entrant dans ces domaines, préalablement à l'exécution de la mission. Le Client sera tenu responsable de tout dommage corporel, matériel ou immatériel dû à une spécificité du site connue de lui et non clairement indiquée au Prestataire avant toutes interventions.

Sauf spécifications particulières, les travaux permettant l'accessibilité aux points de sondages ou d'essais et l'aménagement des plates-formes ou grutage nécessaires aux matériels utilisés sont à la charge du Client.

Les investigations peuvent entraîner d'inévitables dommages sur le site, en particulier sur la végétation, les cultures et les ouvrages existants, sans qu'il y ait négligence ou faute de la part de son exécutant. Les remises en état, réparations ou indemnisations correspondantes sont à la charge du Client.

7. Implantation, nivellement des sondages

Au cas où l'implantation des sondages est imposée par le Client ou son conseil, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité dans les événements consécutifs à ladite implantation. La mission ne comprend pas les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier ni la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou d'essais. Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage (qu'il s'agisse de cotes de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais. Pour que ces altitudes soient garanties, il convient qu'elles soient relevées par un Géomètre Expert avant remodelage du terrain. Il en va de même pour l'implantation des sondages sur le terrain.

8. Hydrogéologie

Les niveaux d'eau indiqués dans le rapport correspondent uniquement aux niveaux relevés au droit des sondages exécutés et à un moment précis. En dépit de la qualité de l'étude les aléas suivants subsistent, notamment la variation des niveaux d'eau en relation avec la météo ou une modification de l'environnement des études. Seule une étude hydrogéologique spécifique permet de déterminer les amplitudes de variation de ces niveaux, les cotes de crue et les PHEC (Plus Hautes Eaux Connues).

9. Recommandations, aléas, écart entre prévision de l'étude et réalité en cours de travaux

Si, en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, le Prestataire a été amené à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient au Client de lui communiquer par écrit ses observations éventuelles sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour quelque raison que ce soit lui être reproché d'avoir établi son étude dans ces conditions.

L'étude géotechnique s'appuie sur les renseignements reçus concernant le projet, sur un nombre limité de sondages et d'essais, et sur des profondeurs d'investigations limitées qui ne permettent pas de lever toutes les incertitudes inéluctables à cette science naturelle. En dépit de la qualité de l'étude, des incertitudes subsistent du fait notamment du caractère ponctuel des investigations, de la variation d'épaisseur des remblais et/ou des différentes couches, de la présence de vestiges enterrés. Les conclusions géotechniques ne peuvent donc conduire à traiter à forfait le prix des fondations compte tenu d'une hétérogénéité, naturelle ou du fait de l'homme, toujours possible et des aléas d'exécution pouvant survenir lors de la découverte des terrains. Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une actualisation à chaque étape du projet notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant l'étape suivante.

L'estimation des quantités des ouvrages géotechniques nécessite, une mission d'étude géotechnique de conception G2 (phase projet). Les éléments géotechniques non décelés par l'étude et mis en évidence lors de l'exécution (pouvant avoir une incidence sur les conclusions du rapport) et les incidents importants survenus au cours des travaux (notamment glissement, dommages aux avoisinants ou aux existants) doivent obligatoirement être portés à la connaissance du Prestataire ou signalés aux géotechniciens chargés des missions de suivi géotechnique d'exécution G3 et de supervision géotechnique d'exécution G4, afin que les conséquences sur la conception géotechnique et les conditions d'exécution soient analysées par un homme de l'art.

10. Rapport de mission, réception des travaux, fin de mission, délais de validation des documents par le client

A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du dernier document à fournir dans le cadre de la mission fixe le terme de la mission. La date de la fin de mission est celle de l'approbation par le Client du dernier document à fournir dans le cadre de la mission. L'approbation doit intervenir au plus tard deux semaines après sa remise au Client, et est considérée implicite en cas de silence. La fin de la mission donne lieu au paiement du solde de la mission.

CONDITIONS GENERALES (SUITE)

11. Réserve de propriété, confidentialité, propriété des études, diagrammes

Les coupes de sondages, plans et documents établis par les soins du Prestataire dans le cadre de sa mission ne peuvent être utilisés, publiés ou reproduits par des tiers sans son autorisation. Le Client ne devient propriétaire des prestations réalisées par le Prestataire qu'après règlement intégral des sommes dues. Le Client ne peut pas les utiliser pour d'autres ouvrages sans accord écrit préalable du Prestataire. Le Client s'engage à maintenir confidentielle et à ne pas utiliser pour son propre compte ou celui de tiers toute information se rapportant au savoir-faire du Prestataire, qu'il soit breveté ou non, portée à sa connaissance au cours de la mission et qui n'est pas dans le domaine public, sauf accord préalable écrit du Prestataire. Si dans le cadre de sa mission, le Prestataire mettait au point une nouvelle technique, celle-ci serait sa propriété. Le Prestataire serait libre de déposer tout brevet s'y rapportant, le Client bénéficiant, dans ce cas, d'une licence non exclusive et non cessible, à titre gratuit et pour le seul ouvrage étudié.

12. Modifications du contenu de la mission en cours de réalisation

La nature des prestations et des moyens à mettre en œuvre, les prévisions des avancements et délais, ainsi que les prix sont déterminés en fonction des éléments communiqués par le client et ceux recueillis lors de l'établissement de l'offre. Des conditions imprévisibles par le Prestataire au moment de l'établissement de son offre touchant à la géologie, aux hypothèses de travail, au projet et à son environnement, à la législation et aux règlements, à des événements imprévus, survenant en cours de mission autorisent le Prestataire à proposer au Client un avenant avec notamment modification des prix et des délais. A défaut d'un accord écrit du Client dans un délai de deux semaines à compter de la réception de la lettre d'adaptation de la mission. Le Prestataire est en droit de suspendre immédiatement l'exécution de sa mission, les prestations réalisées à cette date étant rémunérées intégralement, et sans que le Client ne puisse faire état d'un préjudice. Dans l'hypothèse où le Prestataire est dans l'impossibilité de réaliser les prestations prévues pour une cause qui ne lui est pas imputable, le temps d'immobilisation de ses équipes est rémunéré par le client.

13. Modifications du projet après fin de mission, délai de validité du rapport

Le rapport constitue une synthèse de la mission définie par la commande. Le rapport et ses annexes forment un ensemble indissociable. Toute interprétation, reproduction partielle ou utilisation par un autre maître de l'ouvrage, un autre constructeur ou maître d'œuvre, ou pour un projet différent de celui objet de la mission, ne saurait engager la responsabilité du Prestataire et pourra entraîner des poursuites judiciaires. La responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission objet du rapport. Toute modification apportée au projet et à son environnement ou tout élément nouveau mis à jour au cours des travaux et non détecté lors de la mission d'origine, nécessite une adaptation du rapport initial dans le cadre d'une nouvelle mission.

Le client doit faire actualiser le dernier rapport de mission en cas d'ouverture du chantier plus de 1 an après sa livraison. Il en est de même notamment en cas de travaux de terrassements, de démolition ou de réhabilitation du site (à la suite d'une contamination des terrains et/ou de la nappe) modifiant entre autres les qualités mécaniques, les dispositions constructives et/ou la répartition de tout ou partie des sols sur les emprises concernées par l'étude géotechnique.

14. Conditions d'établissement des prix, variation dans les prix, conditions de paiement, acompte et provision, retenue de garantie

Les prix unitaires s'entendent hors taxes. Ils sont majorés de la T.V.A. au taux en vigueur le jour de la facturation. Ils sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date d'établissement de l'offre. Ils sont fermes et définitifs pour une durée de trois mois. Au-delà, ils sont actualisés par application de l'indice "Sondages et Forages TP 04" pour les investigations in situ et en laboratoire, et par application de l'indice « SYNTEC » pour les prestations d'études, l'Indice de base étant celui du mois de l'établissement du devis.

Aucune retenue de garantie n'est appliquée sur le coût de la mission.

Dans le cas où le marché nécessite une intervention d'une durée supérieure à un mois, des factures mensuelles intermédiaires sont établies. Lors de la passation de la commande ou de la signature du contrat, le Prestataire peut exiger un acompte dont le montant est défini dans les conditions particulières et correspond à un pourcentage du total estimé des honoraires et frais correspondants à l'exécution du contrat. Le montant de cet acompte est déduit de la facture ou du décompte final. En cas de sous-traitance dans le cadre d'un ouvrage public, les factures du Prestataire sont réglées directement et intégralement par le maître d'ouvrage, conformément à la loi n°75-1334 du 31/12/1975.

Les paiements interviennent à réception de la facture et sans escompte. En l'absence de paiement au plus tard le jour suivant la date de règlement figurant sur la facture, il sera appliqué à compter dudit jour et de plein droit, un intérêt de retard égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente majorée de 10 points de pourcentage. Cette pénalité de retard sera exigible sans qu'un rappel soit nécessaire à compter du jour suivant la date de règlement figurant sur la facture.

En sus de ces pénalités de retard, le Client sera redevable de plein droit des frais de recouvrement exposés ou d'une indemnité forfaitaire de 40 €.

Un désaccord quelconque ne saurait constituer un motif de non-paiement des prestations de la mission réalisées antérieurement. La compensation est formellement exclue : le Client s'interdit de déduire le montant des préjudices qu'il allègue des honoraires dus.

15. Résiliation anticipée

Toute procédure de résiliation est obligatoirement précédée d'une tentative de conciliation. En cas de force majeure, cas fortuit ou de circonstances indépendantes du Prestataire, celui-ci a la faculté de résilier son contrat sous réserve d'en informer son Client par lettre recommandée avec accusé de réception. En toute hypothèse, en cas d'inexécution par l'une ou l'autre des parties de ses obligations, et 8 jours après la mise en demeure visant la présente clause résolutoire demeurée sans effet, le contrat peut être résilié de plein droit. La résiliation du contrat implique le paiement de l'ensemble des prestations régulièrement exécutées par le Prestataire au jour de la résiliation et en sus, d'une indemnité égale à 20 % des honoraires qui resteraient à percevoir si la mission avait été menée jusqu'à son terme.

16. Répartition des risques, responsabilités et assurances

Le Prestataire n'est pas tenu d'avertir son Client sur les risques encourus déjà connus ou ne pouvant être ignorés du Client compte tenu de sa compétence. Ainsi par exemple, l'attention du Client est attirée sur le fait que le béton armé est inévitablement fissuré, les revêtements appliqués sur ce matériau devant avoir une souplesse suffisante pour s'adapter sans dommage aux variations d'ouverture des fissures. Le devoir de conseil du Prestataire vis-à-vis du Client ne s'exerce que dans les domaines de compétence requis pour l'exécution de la mission spécifiquement confiée. Tout élément nouveau connu du Client après la fin de la mission doit être communiqué au Prestataire qui pourra, le cas échéant, proposer la réalisation d'une mission complémentaire. A défaut de communication des éléments nouveaux ou d'acceptation de la mission complémentaire, le Client en assumera toutes les conséquences. En aucun cas, le Prestataire ne sera tenu pour responsable des conséquences d'un non-respect de ses préconisations ou d'une modification de celles-ci par le Client pour quelque raison que ce soit. L'attention du Client est attirée sur le fait que toute estimation de quantités faite à partir de données obtenues par prélèvements ou essais ponctuels sur le site objet des prestations est entachée d'une incertitude fonction de la représentativité de ces données ponctuelles extrapolées à l'ensemble du site. Toutes les pénalités et indemnités qui sont prévues au contrat ou dans l'offre remise par le Prestataire ont la nature de dommages et intérêts forfaitaires, libératoires et exclusifs de toute autre sanction ou indemnisation.

Assurance décennale obligatoire

Le Prestataire bénéficie d'un contrat d'assurance au titre de la responsabilité décennale afférente aux ouvrages soumis à obligation d'assurance, conformément à l'article L.241-1 du Code des assurances. Conformément aux usages et aux capacités du marché de l'assurance et de la réassurance, le contrat impose une obligation de déclaration préalable et d'adaptation de la garantie pour les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède au jour de la déclaration d'ouverture de chantier un montant de 15 M€. Il est expressément convenu que le client a l'obligation d'informer le Prestataire d'un éventuel dépassement de ce seuil, et accepte, de fournir tous éléments d'information nécessaires à l'adaptation de la garantie. Le client prend également l'engagement, de souscrire à ses frais un Contrat Collectif de Responsabilité Décennale (CCRD), contrat dans lequel le Prestataire sera expressément mentionné parmi les bénéficiaires. Par ailleurs, les ouvrages de caractère exceptionnel, voir inusuels sont exclus du présent contrat et doivent faire l'objet d'une cotation particulière. Le prix fixé dans l'offre ayant été déterminé en fonction de conditions normales d'assurabilité de la mission, il sera réajusté, et le client s'engage à l'accepter, en cas d'éventuelle sur-cotisation qui serait demandée au Prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. A défaut de respecter ces engagements, le client en supportera les conséquences financières (notamment en cas de défaut de garantie du Prestataire, qui n'aurait pu s'assurer dans de bonnes conditions, faute d'informations suffisantes). Le maitre d'ouvrage est tenu d'informer le Prestataire de la DOC (déclaration d'ouverture de chantier).

Ouvrages non soumis à l'obligation d'assurance

Les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède un montant de 15 M€ HT doivent faire l'objet d'une déclaration auprès du Prestataire qui en référera à son assureur pour détermination des conditions d'assurance. Les limitations relatives au montant des chantiers auxquels le Prestataire participe ne sont pas applicables aux missions portant sur des ouvrages d'infrastructure linéaire, c'est-à-dire routes, voies ferrées, tramway, etc. En revanche, elles demeurent applicables lorsque sur le tracé linéaire, la/les mission(s) de l'assuré porte(nt) sur des ouvrages précis tels que ponts, viaducs, échangeurs, tunnels, tranchées couvertes... En tout état de cause, il appartiendra au client de prendre en charge toute éventuelle sur cotisation qui serait demandée au prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. Toutes les conséquences financières d'une déclaration insuffisante quant au coût de l'ouvrage seront supportées par le client et le maître d'ouvrage.

Le Prestataire assume les responsabilités qu'il engage par l'exécution de sa mission telle que décrite au présent contrat. A ce titre, il est responsable de ses prestations dont la défectuosité lui est imputable. Le Prestataire sera garanti en totalité par le Client contre les conséquences de toute recherche en responsabilité dont il serait l'objet du fait de ses prestations, de la part de tiers au présent contrat, le client ne garantissant cependant le Prestataire qu'au-delà du montant de responsabilité visé ci-dessous pour le cas des prestations défectueuses. La responsabilité globale et cumulée du Prestataire au titre ou à l'occasion de l'exécution du contrat sera limitée à trois fois le montant de ses honoraires sans pour autant excéder les garanties délivrées par son assureur, et ce pour les dommages de quelque nature que ce soit et quel qu'en soit le fondement juridique. Il est expressément convenu que le Prestataire ne sera pas responsable des dommages immatériels consécutifs ou non à un dommage matériel tels que, notamment, la perte d'exploitation, la perte de production, le manque à gagner, la perte de profit, la perte de contrat, la perte d'image, l'immobilisation de personnel ou d'équipements.

17. Cessibilité de contrat

Le Client reste redevable du paiement de la facture sans pouvoir opposer à quelque titre que ce soit la cession du contrat, la réalisation pour le compte d'autrui, l'existence d'une promesse de porte-fort ou encore l'existence d'une stipulation pour autrui.

18. Litiges

En cas de litige pouvant survenir dans l'application du contrat, seul le droit français est applicable. Seules les juridictions du ressort du siège social du Prestataire sont compétentes, même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs

.

ANNEXES

Annexe 1 : Plan de situation

- Localisation du site sur extrait de carte IGN

N

GEOTEC 19/05122/AUXER/01
Commune de SAINT LAURENT DU MARONI

Diagnostic environnemental des sols
Extrait de la carte IGN (source : Géoportail)



Annexe 2 : Etude de vulnérabilité

- Données climatologiques

METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981−2010 et records

KOUROU CSG (973)

Indicatif : 97304003, alt : 12m, lat : 5°12'30"N, lon : 52°44'48"W

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
La température la plus élevée (°C)													Records établis sur la période du 01−03−1965 au 02−06−2019
	31.3	31.7	31.6	31.8	32.4	31.9	33	33.7	34.2	34.5	33.5	32.7	**34.5**
Date	13−1967	12−1998	14−2010	22−1998	31−1967	11−2010	30−1998	10−1995	11−2017	17−1997	13−2008	13−2004	**1997**
Température maximale (moyenne en °C)													
	29	29.1	29.4	29.6	29.6	29.7	30.4	31	31.7	31.9	31.2	29.8	**30.2**
Température moyenne (moyenne en °C)													
	26.4	26.6	26.8	27	26.8	26.5	26.6	26.9	27.2	27.4	27.1	26.7	**26.8**
Température minimale (moyenne en °C)													
	23.8	24	24.2	24.3	23.9	23.2	22.7	22.8	22.6	22.8	23.1	23.7	**23.4**
La température la plus basse (°C)													Records établis sur la période du 01−03−1965 au 02−06−2019
	19.2	20	19.5	19	20	20	20	19.1	19.1	19	18.1	18.8	**18.1**
Date	29−1985	25−1973	03−1986	11−1965	24−1965	11−1968	22−1981	24−1972	09−1971	08−1967	06−1976	31−1977	**1976**
Nombre moyen de jours avec													
Tx >= 32°C	.	.	.	.	0.0	.	0.9	2.8	11.1	16.0	6.6	0.7	**38.2**
Tx <= 27°C	1.9	1.1	1.1	1.1	1.6	1.3	0.3	0.1	.	0.0	0.2	0.9	**9.6**
Tn >= 25°C	5.5	6.0	8.8	9.3	4.6	0.8	.	0.0	0.2	0.8	1.6	4.1	**41.7**
Tn <= 20°C	0.0	.	0.1	.	.	.	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	.	**0.4**
Tn : Température minimale, Tx : Température maximale													
La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm)													Records établis sur la période du 01−03−1965 au 02−06−2019
	155.6	130.2	198.4	239.2	235.3	131.1	126.8	96.3	60	68.6	118.9	128.6	**239.2**
Date	20−2002	28−1999	02−2015	02−1994	11−1984	01−1991	08−2012	02−1988	29−1968	13−1988	29−1977	29−2007	**1994**
Hauteur de précipitations (moyenne en mm)													
	358.4	220.3	265.9	391	503.2	377.1	148.6	87.7	32.8	49.1	123.8	280.5	**2838.4**
Nombre moyen de jours avec													
Rr >= 1 mm	20.7	17.1	17.0	20.3	24.9	23.8	15.9	8.5	4.4	6.4	11.8	20.1	**191.0**
Rr >= 10 mm	8.9	6.1	6.8	10.3	14.1	11.7	4.8	2.5	0.9	1.5	4.0	8.7	**80.2**
Rr >= 30 mm	3.9	1.9	2.6	4.0	5.7	3.7	0.8	0.6	0.2	0.1	0.7	2.3	**26.5**
Rr >= 100 mm	0.3	0.1	0.2	0.5	0.3	0.0	.	.	.	.	0.0	0.1	**1.5**
Rr : Hauteur quotidienne de précipitations													

Edité le : 06/06/2019 dans l'état de la base

N.B.: La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO−FRANCE

METEO−FRANCE − Direction de la Production
42 avenue Gaspard Coriolis 31057 Toulouse Cedex
https://donneespubliques.meteofrance.fr

METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981−2010 et records

KOUROU CSG (973)

Indicatif : 97304003, alt : 12m, lat : 5°12'30"N, lon : 52°44'48"W

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Rayonnement global (moyenne en J/cm²)													Statistiques établies sur la période 1988−2010
	45066	45914	54028	50903	50186	52402	62288	67776	69936	69232	57848	49244	**674823.0**
Durée d'insolation (moyenne en heures)													Statistiques établies sur la période 1994−2010
	118.6	120.8	150.9	145.2	145.5	174.9	223.4	253.8	264.3	258.1	203.8	150.9	**2210.2**
Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation													Statistiques établies sur la période 1994−2010
= 0 %	1.8	1.1	0.8	1.3	1.4	0.8	0.1	.	.	.	0.2	0.7	**8.1**
<= 20 %	10.7	8.4	7.5	7.9	8.5	5.3	2.2	0.5	0.1	0.7	2.1	6.1	**59.7**
>= 80 %	0.4	0.7	0.6	1.1	1.2	2.8	6.2	9.6	13.6	11.2	4.7	1.3	**53.2**
Evapotranspiration potentielle (ETP Penman moyenne en mm)													
Données non disponibles													
La rafale maximale de vent (m/s)													Records établis sur la période du 01−02−1988 au 02−06−2019
	20.4	19	18	19	19	30	20	21	20	17	19	19	**30.0**
Date	21−2014	07−2009	10−2010	28−2010	31−2014	29−2005	16−1994	11−1998	23−1993	11−2012	11−2003	08−1997	**2005**
Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s)													Statistiques établies sur la période 1988−2010
	3.9	4.5	4.4	3.9	3.1	2.3	2.2	2.5	2.8	2.8	2.8	3.3	**3.2**
Nombre moyen de jours avec rafales													Statistiques établies sur la période 1988−2010
>= 16 m/s	0.6	0.8	0.8	1.2	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	.	0.5	1.1	**6.6**
>= 28 m/s	.	.	.	.	.	0.1	.	.	.	.	.	.	**0.1**
16 m/s = 58 km/h, 28 m/s = 100 km/h													
Nombre moyen de jours avec brouillard / orage / grêle / neige													
Données non disponibles													

− : donnée manquante . : donnée égale à 0

Ces statistiques sont établies sur la période 1981−2010 sauf pour les paramètres suivants : rayonnement global (1988−2010), vent (1988−2010), insolation (1994−2010).

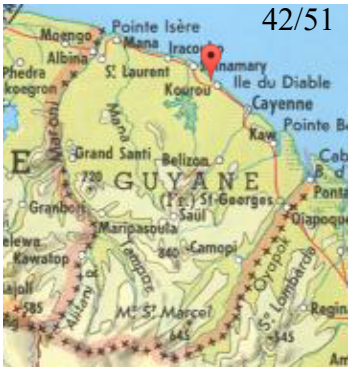
Edité le : 06/06/2019 dans l'état de la base

N.B.: La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO−FRANCE

METEO−FRANCE − Direction de la Production
42 avenue Gaspard Coriolis 31057 Toulouse Cedex
https://donneespubliques.meteofrance.fr

Editée le 11/12/2017
Données du 11/12/2017 à 16:53 UTC

97304003
KOUROU CSG
KOUROU CSG



Emplacement du poste, plan au 1:13542



LOCALISATION	
Département:	GUYANE(973)
Commune:	KOUROU
Lieu-dit:	KOUROU CSG
Latitude:	5°12'33" Nord
Longitude:	52°44'53" Ouest
Date localisation:	28/03/2007
Altitude:	12 m
Date d'ouverture:	01/03/1965
Date de fermeture:	Ouvert

EMPLACEMENTS SUCCESSIFS

Lieu_dit (lat,lon,altitude)	du	au
KOUROU CSG (5°12'33" Nord, 52°44'53" Ouest, 12 m)	01/03/1965	

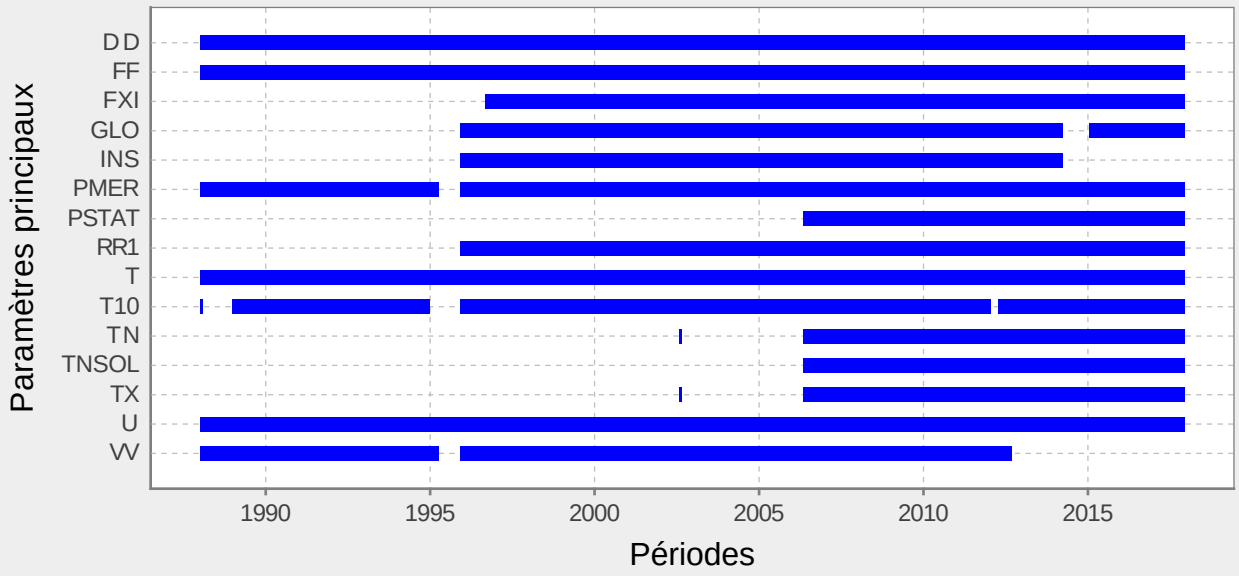
CLASSE MESURES

Paramètre	Classe(**)	Ref.	Début	Fin	Date du relevé	Commentaire
Humidite	E	NS/162/07	02/11/2007		02/11/2007	
Pluie	E	NS/162/07	02/11/2007		02/11/2007	
Pression	E	NS/162/07	02/11/2007		02/11/2007	
Rayonnement	E	NS/162/07	02/11/2007		02/11/2007	
Tempe_a	E	NS/162/07	02/11/2007		02/11/2007	
Tempe_s	E	NS/162/07	02/11/2007		02/11/2007	
Temperature	E	NS/162/07	02/11/2007		02/11/2007	
Vent	E	NS/162/07	02/11/2007		02/11/2007	
Visibilite	E	NS/162/07	02/11/2007		02/11/2007	

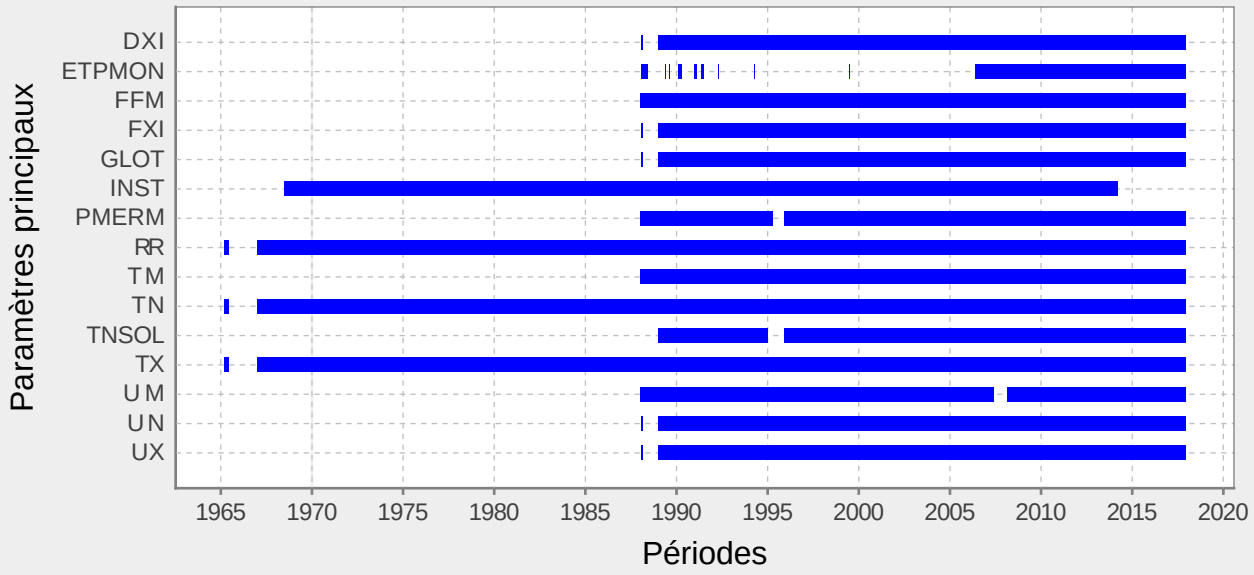
Catalogue des mesures principales pour KOUROU CSG (97304003)

Ces diagrammes ne tiennent pas compte d'une absence de données inférieure à 4 mois.

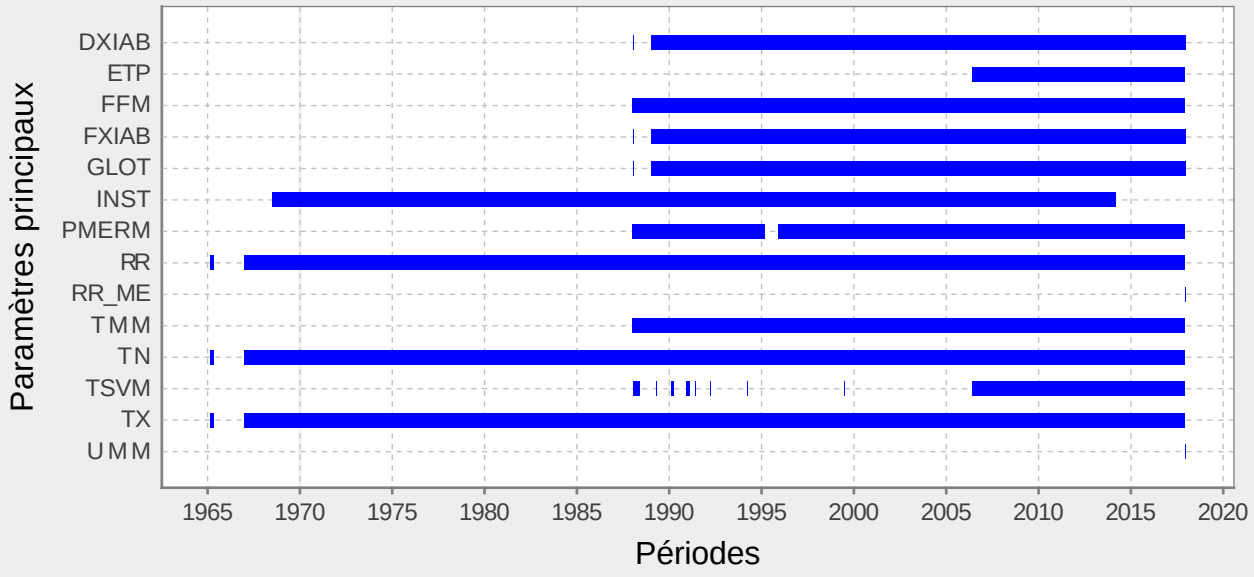
Mesures horaires



Mesures quotidiennes



Mesures mensuelles



* Définitions des classes de qualité de site

Vent		
Réf.	**Classe**	**Commentaires**
Nr35B	1	obstacles h > 4m doivent etre situes a plus de 30 fois leur hauteur, classe rugosite < 4
Nr35	1	obstacles h > 2m doivent etre situes a plus de 10 fois leur hauteur
Nr35B	2	obstacles h > 4m doivent etre situes a plus de 10 fois leur hauteur, classe rugosite < 5
Nr35	2	obstacles h > 3m doivent etre situes a plus de 10 fois leur hauteur
Nr35B	3	obstacles h > 4m doivent etre situes a plus de 5 fois leur hauteur
Nr35	3	obstacles h > 4m doivent etre situes a plus de 5 fois leur hauteur
Nr35B	4	obstacles h > 6m doivent situes a plus de 2.5 fois leur hauteur
Nr35	4	obstacles h > 6m doivent situes a plus de 2.5 fois leur hauteur
Nr35B	4S	hauteur de mesure non standard, applications particulieres
Nr35B	5	obstacles de hauteur > 8m dans un rayon de 25m
Nr35	5	obstacles de hauteur > 8m dans un rayon de 25m
Nr35B	5S	hauteur de mesure non standard, applications particulieres

Température			
Réf.	**Classe**	**Commentaires**	**Ombres portées**
Nr35B	1	sources chaleur ou etendues eau a plus de 100m, vegetation < 10cm, terrain plat et horizontal	pas d ombres portees si hauteur soleil > 5°
Nr35	1	sources chaleur ou etendues eau a plus de 100m, vegetation < 10cm, terrain plat et horizontal	pas d ombres portees si hauteur soleil > 3°
Nr35	2	sources chaleur ou etendues eau entre 30 et 100m, vegetation < 25cm, terrain plat et horizontal	pas d ombres portees si hauteur soleil > 5°
Nr35B	2	sources chaleur ou etendues eau entre 30 et 100m, vegetation < 25cm, terrain plat et horizontal	pas d ombres portees si hauteur soleil > 7°
Nr35B	3	sources chaleur ou etendues eau entre 10 et 30m, vegetation <25cm	pas d ombres portees si hauteur soleil >7°
Nr35	3	sources chaleur ou etendues eau entre 10 et 30m, vegetation <25cm	pas d ombres portees si hauteur soleil > 5°
Nr35	4	sources chaleur ou etendues eau a moins de 10m	ombres portees presentes si hauteur soleil > 5°
Nr35B	4	sources chaleur ou etendues eau a moins de 10m	ombres portees presentes si hauteur soleil > 7°
Nr35	5	au milieu de sources de chaleur ou d etendues d eau	
Nr35B	5	au milieu de sources de chaleur ou d etendues d eau	

Rugosité - tous secteurs		
Réf.	**Classe**	**Commentaires**
Nr35B	1	mer ouverte, fetch d au moins 5km, zo=0.0002m
Nr35	1	mer ouverte, fetch d au moins 5km, zo=0.0002m
Nr35	2	terrains bourbeux plats, neige, pas de vegetation ou d obstacles, zo=0.005m
Nr35B	2	terrains bourbeux plats, neige, pas de vegetation ou d obstacles, zo=0.005m
Nr35	3	terrain plat ouvert, herbe, rares obstacles isoles, zo=0.03m
Nr35B	3	terrain plat ouvert, herbe, rares obstacles isoles, zo=0.03m
Nr35	4	cultures basses, larges obstacles occasionnels : (distance au vent) / hauteur > 20, zo=0.1m
Nr35B	4	cultures basses, larges obstacles occasionnels : (distance au vent) / hauteur > 20, zo=0.1m
Nr35B	5	cultures elevees, obstacles disperses, 15 < (distance au vent) / hauteur < 20, zo=0.25m
Nr35	5	cultures elevees, obstacles disperses, 15 < (distance au vent) / hauteur < 20, zo=0.25m
Nr35	6	terres cloturees, buissons, obstacles nombreux : (distance au vent) / hauteur = 10, zo=0.5m
Nr35B	6	terres cloturees, buissons, obstacles nombreux : (distance au vent) / hauteur = 10, zo=0.5m
Nr35B	7	couverture reguliere par de larges obstacles (faubourgs, forets), zo=1m
Nr35	7	couverture reguliere par de larges obstacles (faubourgs, forets), zo=1m
Nr35B	8	centre ville avec batiments de differentes hauteurs
Nr35	8	centre ville avec batiments de differentes hauteurs

Rayonnement Global et/ou Diffus			
Réf.	**Classe**	**Commentaires**	**Ombres portées**
Nr35B	1	pas d obstacles avec hauteur angulaire > 5°	pas d ombres portees si hauteur soleil > 5°
Nr35	1	pas d obstacles avec hauteur angulaire > 5°	pas d ombres portees si hauteur soleil > 2°
Nr35B	2	pas d obstacles avec hauteur angulaire > 7°	pas d ombres portees si hauteur soleil > 7°
Nr35	2	pas d obstacles avec hauteur angulaire > 7°	pas d ombres portees si hauteur soleil > 5°
Nr35	3	pas d obstacles avec hauteur angulaire > 10°	pas d ombres portees si hauteur soleil > 7°
Nr35B	3	pas d obstacles avec hauteur angulaire > 15°	pas d ombres portees si hauteur soleil > 10°
Nr35B	4	obstacles avec hauteur angulaire > 10° presents	ombres portees presentes si hauteur soleil > 7°
Nr35	4	obstacles avec hauteur angulaire > 10° presents	ombres portees presentes si hauteur soleil > 7°
Nr35	5	obstacles sur au moins 30% du trajet du soleil	ombres portees pendant au moins 30% du temps

Rayonnement Global et/ou Diffus			
Réf.	**Classe**	**Commentaires**	**Ombres portées**
Nr35B	5	obstacles sur au moins 30% du trajet du soleil	

Rayonnement Direct			
Réf.	**Classe**	**Commentaires**	**Ombres portées**
Nr35B	1		pas d ombres portees si hauteur soleil > 3°
Nr35B	1S	classe 1 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif	pas d ombres portees si hauteur soleil > 3° par des obstacles proches non representatifs
Nr35B	2		pas d ombres portees si hauteur soleil > 5°
Nr35B	2S	classe 2 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif	pas d ombres portees si hauteur soleil > 5° par des obstacles proches non representatifs
Nr35B	3		pas d ombres portees si hauteur soleil > 7°
Nr35B	3S	classe 3 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif	pas d ombres portees si hauteur soleil > 7° par des obstacles proches non representatifs
Nr35B	4		pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee toute l'annee
Nr35B	4S		pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee toute l'annee - zone specifique (montagne, littoral …)
Nr35B	5		ombres portees pendant + de 30% de la journee au moins un jour dans l'annee
Nr35B	5S		pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee au moins un jour dans l'annee - zone specifique (montagne, littoral …)

Pluie		
Réf.	**Classe**	**Commentaires**
Nr35B	1	pente<19° et presence d'un brise-vent artificiel ou naturel:pluviometre entoure d'obstacles de hauteur angulaire uniforme entre 14 et 26,5°
Nr35	1	obstacles situes a plus de 4 fois leur hauteur, pente < 19°
Nr35B	2	obstacles situes a plus de 2 fois leur hauteur, pente < 19°
Nr35	2	obstacles situes a plus de 2 fois leur hauteur, pente < 19°
Nr35	3	obstacles situes a plus de 1 fois leur hauteur, pente < 30°
Nr35B	3	obstacles situes a plus de 1 fois leur hauteur, pente < 30°
Nr35	4	obstacles situes a moins de 1 fois leur hauteur, pente > 30°
Nr35B	4	obstacles situes a plus de la moitie leur hauteur, pente > 30°
Nr35B	4S	classe 4 liee a la pente uniquement
Nr35B	5	obstacles situes a moins de la moitie leur hauteur
Nr35	5	obstacles situes au dessus du pluviometre
Nr35B	5S	application particulieres

Insolation			
Réf.	**Classe**	**Commentaires**	**Ombres portées**
Nr35B	1		pas d ombres portees si hauteur soleil > 3°
Nr35B	1S	classe 1 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif	pas d ombres portees si hauteur soleil > 3° par des obstacles proches non representatifs
Nr35B	2		pas d ombres portees si hauteur soleil > 5°
Nr35B	2S	classe 2 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif	pas d ombres portees si hauteur soleil > 5° par des obstacles proches non representatifs
Nr35B	3		pas d ombres portees si hauteur soleil > 7°
Nr35B	3S	classe 3 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif	pas d ombres portees si hauteur soleil > 7° par des obstacles proches non representatifs
Nr35B	4		pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee toute l'annee
Nr35B	4S		pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee toute l'annee - zone specifique (montagne, littoral …)
Nr35B	5		ombres portees pendant + de 30% de la journee au moins un jour dans l'annee
Nr35B	5S		pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee au moins un jour dans l'annee - zone specifique (montagne, littoral …)

Humidité			
Réf.	**Classe**	**Commentaires**	**Ombres portées**
Nr35B	1	sources chaleur ou etendues eau a plus de 100m, vegetation < 10cm, terrain plat et horizontal	pas d ombres portees si hauteur soleil > 5°
Nr35	1	sources chaleur ou etendues eau a plus de 100m, vegetation < 10cm, terrain plat et horizontal	pas d ombres portees si hauteur soleil > 3°
Nr35B	2	sources chaleur ou etendues eau entre 30 et 100m, vegetation < 25cm, terrain plat et horizontal	pas d ombres portees si hauteur soleil > 7°

Humidité			
Réf.	**Classe**	**Commentaires**	**Ombres portées**
Nr35	2	sources chaleur ou etendues eau entre 30 et 100m, vegetation < 25cm, terrain plat et horizontal	pas d ombres portees si hauteur soleil > 5°
Nr35	3	sources chaleur ou etendues eau entre 10 et 30m, vegetation <25cm	pas d ombres portees si hauteur soleil > 5°
Nr35B	3	sources chaleur ou etendues eau entre 10 et 30m, vegetation <25cm	pas d ombres portees si hauteur soleil >7°
Nr35	4	sources chaleur ou etendues eau a moins de 10m	ombres portees presentes si hauteur soleil > 5°
Nr35B	4	sources chaleur ou etendues eau a moins de 10m	ombres portees presentes si hauteur soleil > 7°
Nr35B	5	au milieu de sources de chaleur ou d etendues d eau	
Nr35	5	au milieu de sources de chaleur ou d etendues d eau	

* Qualité du site: Définition des méthodes employées	
1	examen visuel
2	examen avec outil simple
3	examen avec jumelles

** Définitions des classes de performance de la mesure d'un site

Visibilité		
Réf.	**Classe**	**Commentaires**
NS/162/07	A	+/- 50 m en dessous de 600m +/- 10% entre 600 et 1500m +/-20% au dessus de 1500m
NR37	A	dans 95% des cas : incertitude de 50m en dessous de 600m, de 10% entre 600 et 1500m, de 20% au dessus de 1500m
NS/162/07	B	+/- 20% dans 90% des cas
NR37	B	dans 90% des cas : incertitude de 20% ou 50m
NS/162/07	C	+/- 40% de precision
NR37	C	dans 90 %, incertitude de 40 % ou 100m, entre 0 et 10kms
NS/162/07	D	capteur de performance inconnue
NR37	D	specifications moindres que la classe c ou pas de maintenance reguliere
NR37	E	performance et maintenance inconnues
NS/162/07	E	specifications inconnues

Vent		
Réf.	**Classe**	**Commentaires**
NS/162/07	A	+/- 10% sur la vitesse +/- 5% sur la direction
NR37	A	incertitude de 10% ou 0,5m/s sur la vitesse et de 5° sur la direction
NS/162/07	B	+/- 10% sur la vitesse +/- 10% sur la direction et seuil de demarrage<1m/s
NR37	B	incertitude de 10% ou 0,5m/s sur la vitesse et de 10° sur la direction
NS/162/07	C	+/- 10% sur la vitesse +/- 10% sur la direction et seuil de demarrage< 2m/s
NR37	C	incertitude de 15% ou 0,5m/s sur la vitesse et de 20° sur la direction
NR37	D	incertitude superieure a 15% ou 1m/s sur la vitesse ou superieure a 20° sur la direction
NS/162/07	D	capteur de performance inconnue
NS/162/07	E	specifications inconnues
NR37	E	performance et maintenance inconnues

Température		
Réf.	**Classe**	**Commentaires**
NS/162/07	A	incertitude globale de 0.1 deg c
NR37	A	incertitude globale de 0.2°c
NR37	B	incertitude globale de 0.5°c
NS/162/07	B	incertitude globale de 0.15 deg c
NR37	C	incertitude globale de 1°c
NS/162/07	C	incertitude globale de 0.4 deg c
NS/162/07	D	incertitude globale inconnue
NR37	D	incertitude globale pouvant etre superieure a 1°c
NR37	E	performance et maintenance inconnues
NS/162/07	E	specifications inconnues

Température dans le sol		
Réf.	**Classe**	**Commentaires**
NS/162/07	A	incertitude globale de 0.2 deg c
NR37	A	incertitude de meure de 0,5°c
NS/162/07	B	incertitude globale de 0.15 deg c
NR37	B	incertitude de meure de 1°c
NS/162/07	C	incertitude globale de 0.4 deg c
NR37	C	incertitude de meure de 1,5°c
NS/162/07	D	incertitude globale inconnue
NR37	D	incertitude de meure pouvant etre superieure a 1,5°c
NR37	E	performance et maintenance inconnues
NS/162/07	E	specifications inconnues

Température au dessus du sol		
Réf.	**Classe**	**Commentaires**
NS/162/07	A	incertitude globale de 0.2 deg c
NR37	A	incertitude de meure de 0,5°c
NS/162/07	B	incertitude globale de 0.15 deg c
NR37	B	incertitude de meure de 1°c
NS/162/07	C	incertitude globale de 0.4 deg c
NR37	C	incertitude de meure de 1,5°c
NS/162/07	D	incertitude globale inconnue

METEO FRANCE

Température au dessus du sol		
Réf.	**Classe**	**Commentaires**
NR37	D	incertitude de meure pouvant etre superieure a 1,5°c
NR37	E	performance et maintenance inconnues
NS/162/07	E	specifications inconnues

Rayonnement Global et/ou Diffus et/ou Direct		
Réf.	**Classe**	**Commentaires**
NR37	A	capteur de classe 1 iso ventile (incertitude inferieure a 5% sur les cumuls quotidiens)
NS/162/07	A	capteur de classe 1 ventile
NS/162/07	B	capteur de classe 1 non ventile
NR37	B	capteur de classe 1 iso non ventile
NR37	C	capteur de classe 2 iso non ventile
NS/162/07	C	capteur de classe 2
NR37	D	incertitude pouvant etre superieure a 10% pour les cumuls quotidiens
NS/162/07	D	capteur de performance inconnue
NS/162/07	E	specifications inconnues
NR37	E	performance et maintenance inconnues

Pression		
Réf.	**Classe**	**Commentaires**
NS/162/07	A	incertitude de mesure de 0.1hpa
NR37	A	incertitude de mesure de 0.3hpa
NS/162/07	B	incertitude de mesure de 0.5hpa
NR37	B	incertitude de mesure de 0.5hpa
NS/162/07	C	incertitude de mesure de 1hpa
NR37	C	incertitude de mesure de 1hpa
NS/162/07	D	specifications plus laches ou capteur de performance inconnue
NR37	D	incertitude de meure pouvant etre superieure a 1ha
NS/162/07	E	specifications inconnues
NR37	E	performance et maintenance inconnues

Pluie		
Réf.	**Classe**	**Commentaires**
NS/162/07	A	+/- 0.1mm pour rr<5mm et +/- 2% au dessus
NR37	A	incertitude inferieure a 5% ou 0,1mm
NS/162/07	B	capteur specifie pour +/- 5%
NR37	B	incertitude inferieure a 5% ou 0,2mm
NR37	C	incertitude inferieure a 10% ou 0,5mm
NS/162/07	C	capteur specifie pour +/- 10%
NS/162/07	D	capteur de performance inconnue
NR37	D	incertitude pouvant etre superieure a 10%
NR37	E	performance et maintenance inconnues
NS/162/07	E	specifications inconnues

Humidité		
Réf.	**Classe**	**Commentaires**
NR37	A	incertitude de mesure de 3%
NS/162/07	A	incertitude de mesure de 1%
NS/162/07	B	incertitude de mesure de 6%
NR37	B	incertitude de mesure de 6%
NS/162/07	C	incertitude de mesure de 10%
NR37	C	incertitude de mesure de 10%
NR37	D	incertitude de mesure pouvant etre superieure a 10%
NS/162/07	D	incertitude de mesure > 10%
NS/162/07	E	specifications inconnues
NR37	E	performance et maintenance inconnues

Annexe 3 : Liste des abréviations

Glossaire

ADES : Accès aux Données sur les Eaux Souterraines
AEI : Alimentation en Eau Industrielle
AEP : Alimentation en Eau Potable
AFSSET : Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail
ARS : Agence Régionale de la Santé
As : Arsenic
ASPITET : Apports d'une Stratification Pédologique pour l'Interprétation des Teneurs en Eléments Traces
ATSDR : Agency for Toxic Substances and Disease Registry
BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes
BW : Body Weight (Poids corporel)
Cd : Cadmium
CE : Concentration d'Exposition
CIRC : Centre International de Recherche sur le Cancer
CIRE IDF : Cellule InterRégionale Epidémiologique Ile-de-France
CN : Cyanures
COHV : Composés Halogénés volatils
Cr : Chrome
Cu : Cuivre
DJA : Dose Journalière Admissible
DJE : Dose Journalière d'Exposition
ED : Durée d'Exposition
EF : Fréquence d'Exposition
ERI : Excès de Risque Individuel de cancer
EQRS: Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires
ERU : Excès de Risque Unitaire
ET : Temps d'Exposition
EF : Fraction du temps d'exposition
Foc : Fraction de carbone organique
FNG : Fond Géochimique National
GMS : Groundwater Modeling System
HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT : Hydrocarbures Totaux
Hg : Mercure
INERIS : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
INRA : Institut National de Recherche Agronomique
IR : Indice de Risque
JE : Johnson & Ettinger (Modèle)
LOAEL : Lowest-Observed-Adverse-Effect-Level
LQ : Limite de quantification
M.E.D.A.D : Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables
MS : Matière Sèche
NAF : Facteur d'Atténuation Naturelle
NOAEL : No-Observed-Adverse-Effect-Level
Ni : Nickel
OEHHA : Office of Environmental Health Hazard Assessment

OHV : Composés Organo-Halogénés Volatils
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
Pb : Plomb
PCB : Polychlorobiphényles
PEHD : polyéthylène haute densité
PVC : Polychlorure de Vinyle
RAIS : Risk Assessment Information System
RBCA : Risk-Based Corrective Action
RfC : Reference Concentration
RMQS : Réseau de Mesures de la Qualité des Sols
SF : Slope Factor
TA : Terrain Actuel
TPH : Total Petroleum Hydrocarbons
TPHCWG : Total Petroleum Hydrocarbons Criteria Working Group
UE : Union Européenne
USEPA : United States Environmental Protection Agency
VF : Facteur de Volatilisation
VTR : Valeurs Toxicologiques de Référence
VDSS : Valeur de Définition de Source-sol
VCI : Valeur de Constat d'Impact
VGAI : Valeurs Guides dans l'Air Ambiant
Zn : Zinc

Pour excavation/ gestion des terres :

- ISDI : Installation de Stockage de Déchets Inertes – ancienne classe 3 ou CET3 ;
- ISDI aménagée ou ISDI+ : Installation de Stockage de Déchets Inertes aménagée – ancienne classe 3 + ou CET3+ ;
- ISDND : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux – ancienne classe 2 ou CET2.

Pôle judiciaire et pénitentiaire de Saint-Laurent-Du-Maroni

Etude de pollution lumineuse

Rapport étude d'impact

2 octobre 2019

DARK SKY LAB

Table des matières

1 Introduction 3
2 Modélisation de la pollution lumineuse 3
3 Eclairage du centre pénitentiaire 4
4 Simulation de la pollution lumineuse 6
4.1 Simulations en conditions de ciel clair 8
4.2 Simulations en conditions de ciel couvert 11
5 Les impacts de la lumière artificiel 12
5.1 Impacts sur la flore 13
5.2 Impacts sur la faune 13
5.3 Impacts sur la santé humaine 14
6 Estimation des impacts sur le site du centre pénitentiaire 15
6.1 Impact sur les riverains 15
6.2 Impacts sur le personnel du centre pénitentiaire et sur les détenus 16
6.3 Impacts sur la biodiversité 16
7 Exemple d'un centre pénitentiaire existant 17
8 Conclusion 17

1 Introduction

L'objectif de ce document est de fournir un rapport préliminaire dans le cadre de la mission d'évaluation du niveau de pollution lumineuse sur le secteur Margot, à Saint-Laurent-du-Maroni (973), ceci afin d'évaluer l'impact potentiel de l'implantation d'un l'établissement pénitentiaire et d'un tribunal sur cette zone.

2 Modélisation de la pollution lumineuse

L'impact de la pollution lumineuse sur les écosystèmes est maintenant avéré et de nombreuses études sur l'écologie des populations animales nécessitent de prendre spécifiquement en compte la pression que représente la lumière anthropique sur l'environnement.

La capacité à modéliser et à représenter les effets de la pollution lumineuse devient donc un enjeu important afin de compléter les données traditionnellement utilisées en écologie (zones à protéger, continuités écologiques terrestres et aquatiques, etc.). Cette capacité permet en particulier de définir le concept de « trames sombres » (ou « trames noires ») qui viennent se superposer à la connaissance des continuités écologiques. La trame sombre peut être vue comme un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques auquel on ajoute la « pression » de la pollution lumineuse. Il apparait en effet de plus en plus clairement que l'identification et le respect de seuils limites en fonction de la sensibilité des espèces à la lumière est une condition importante pour la protection de la biodiversité. A l'inverse, lorsque qu'une évolution du milieu est envisagée, comme par exemple lors de la construction d'un nouvel édifice, il est important de pouvoir connaitre l'impact qu'aura cette construction sur son environnement ; et, le cas échéant, de prendre les mesures pour en limiter autant que possible les effets négatifs.

DarkSkyLab a développé un logiciel appelé **Otus** qui permet de **modéliser et à simuler la pollution lumineuse** sur un territoire. Cette modélisation est réalisée en utilisant des bases de données de sources lumineuses géolocalisées avec leurs caractéristiques physiques associées, des données de radiance satellite (données VIIRS-DNB), des images aériennes ou une combinaison de ces jeux de données en fonction des besoins de l'étude. Ce modèle permet donc de produire des cartes qui sont en conformité avec l'implantation réelle des réseaux d'éclairage dans leur milieu.

Les principales sources de données utilisées sont les suivantes :

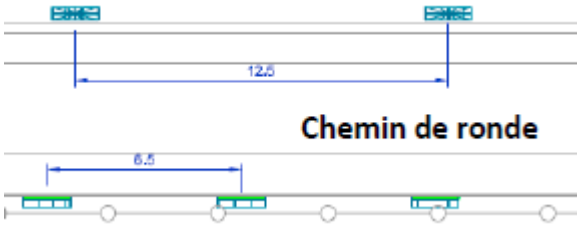
- Images satellites basse résolution mesurant la radiance ;
- Images aériennes nocturnes (ortholuminoplan)
- Bases de données géolocalisées des agglomérations avec connaissance des populations.
- Statistiques détaillées sur la nature des sols (tissu urbain, sol artificialisé, prairies, espaces boisés, etc.) ;
- Sources lumineuses discrètes géolocalisées (issue d'une base de données de points lumineux existants ou créés).

Dans le cas de la présente étude, une carte de référence basée sur les données satellite sera produite puis comparée à une autre carte dans laquelle une construction virtuelle aura été ajoutée ; cet ajout se fait par l'intermédiaire d'une base de données d'éclairage géoréférencée créée à partir de documents techniques décrivant la construction (plan d'architecture et fiches techniques des éclairages extérieurs).

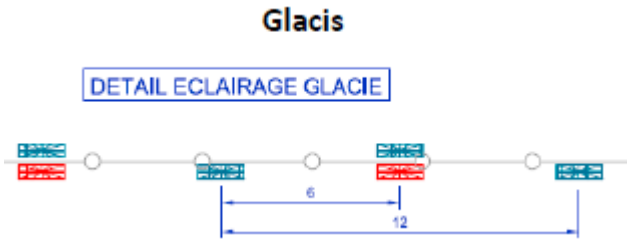
3 Eclairage du centre pénitentiaire

Un certain nombre de documents concernant l'éclairage prévu sur le site du futur centre pénitentiaire ont été fournis à DarkSkyLab dans le cadre de l'étude. Ces informations sont importantes puisqu'elles permettent d'estimer les flux lumineux qui sont émis vers le ciel (directement ou par réflexion) et donc d'évaluer l'impact de ces installations en termes de pollution lumineuse.

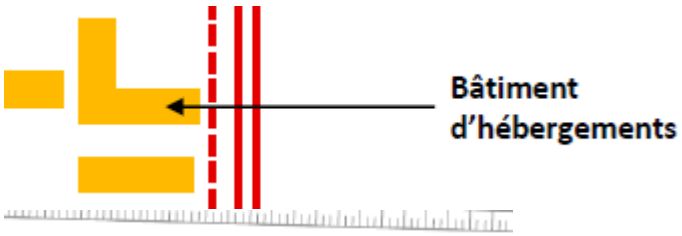
Sur la base de ces informations, les hypothèses suivantes ont été utilisées :



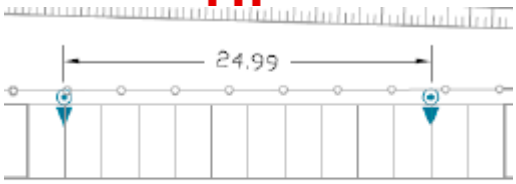
278 points lumineux placés sur le chemin de ronde (UETR 249 / 2x49W sur le mur extérieur et UETR 128 / 1x28W sur le chemin de ronde lui-même). Un ULOR de 40% a été utilisé pour ces points lumineux (tubes fluorescents).



250 points lumineux placés sur le glacis (UETR 249 / 2x49W). Un ULOR de 40% a été utilisé pour ces points lumineux (tubes fluorescents).



571 points lumineux placé sur les bâtiments d'hébergement sous les débords de toitures. Un ULOR de 5% a été utilisé pour ces points lumineux (tubes à LED).



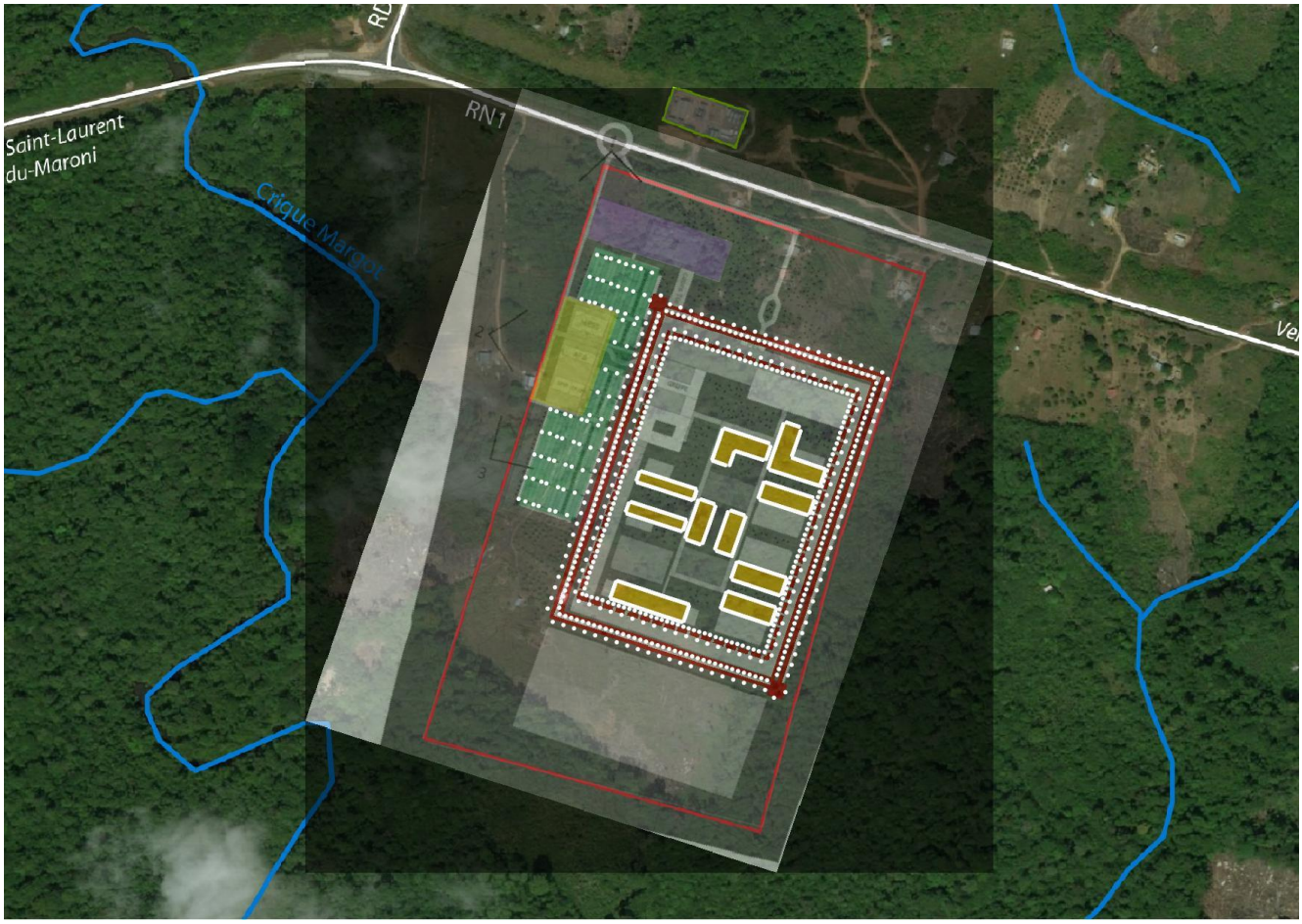
69 points lumineux sur les parkings. N'ayant pas de prescriptions techniques pour ces installations, il a été considéré qu'il s'agissait de lampes sodium haute-pression de 150W avec un ULOR de 1%.



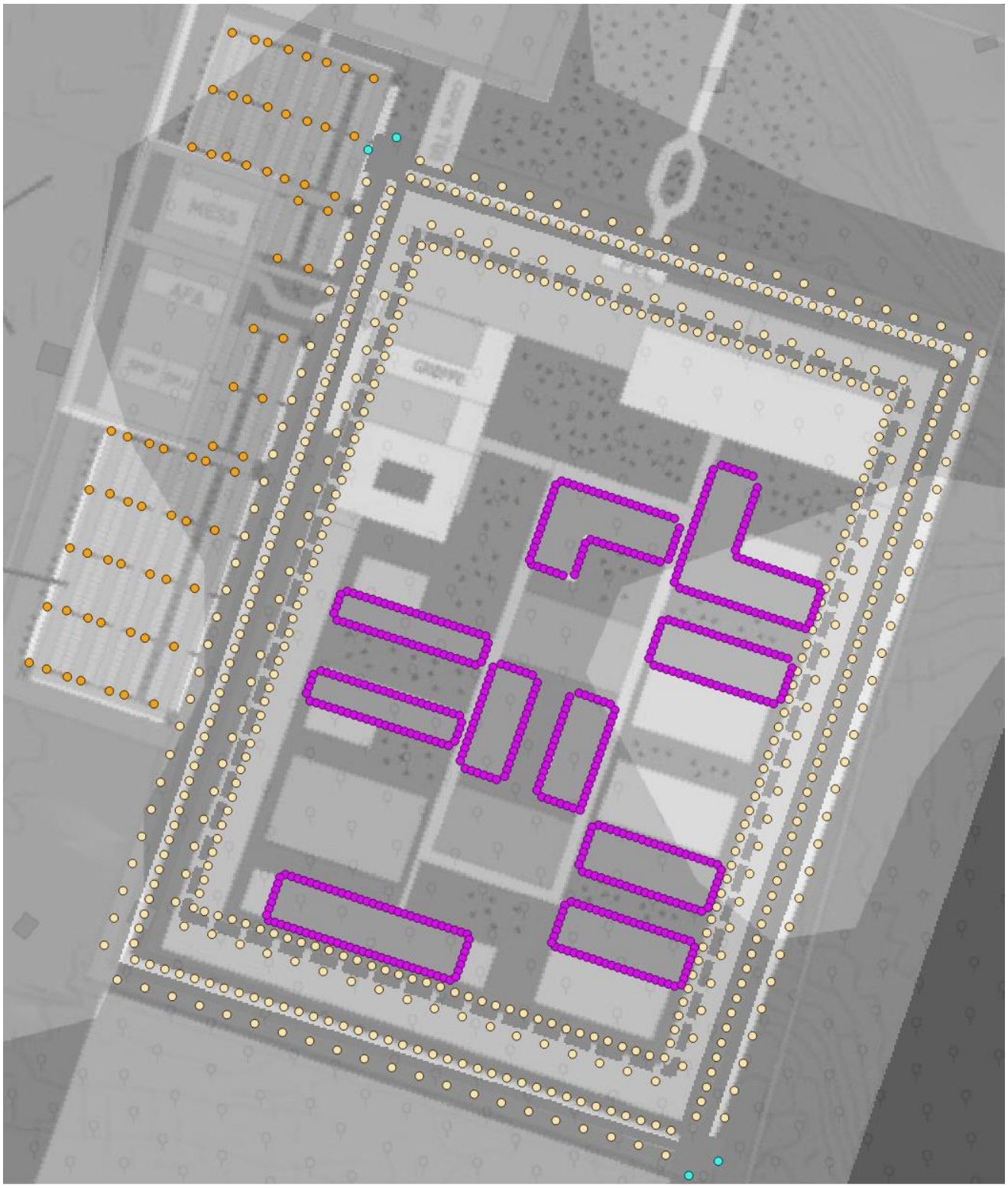
4 points lumineux sur les miradors (projecteurs de 500W THORN à iodures métalliques). Les projecteurs de poursuite n'ont pas été pris en compte dans la mesure où il s'agit a priori d'éclairages occasionnels.

On a donc un total de 1172 points lumineux avec pour la plupart un ULOR élevé (donc des émissions importantes au-dessus de l'horizontale). On peut donc s'attendre à un impact relativement important en termes de pollution lumineuse produite à une échelle locale autour du centre pénitentiaire.

L'ensemble de ces points lumineux ont ensuite été positionnés dans un système d'information géographiques (SIG) en spécifiant précisément leurs coordonnées en latitude / longitude. La carte ci-dessous montre un plan du centre pénitentiaire placé en surimpression d'une photo satellite de la zone du carrefour Margot. Les points lumineux sont affichés en blanc sur cette vue globale :



La figure ci-dessous montre plus en détail les points lumineux avec des couleurs qui dépendent du type de lampe utilisé : orange clair pour les tubes fluorescents, orange foncé pour les lampes sodium haute-pression, violet pour les LEDs et cyan pour les lampes à iodures métalliques.

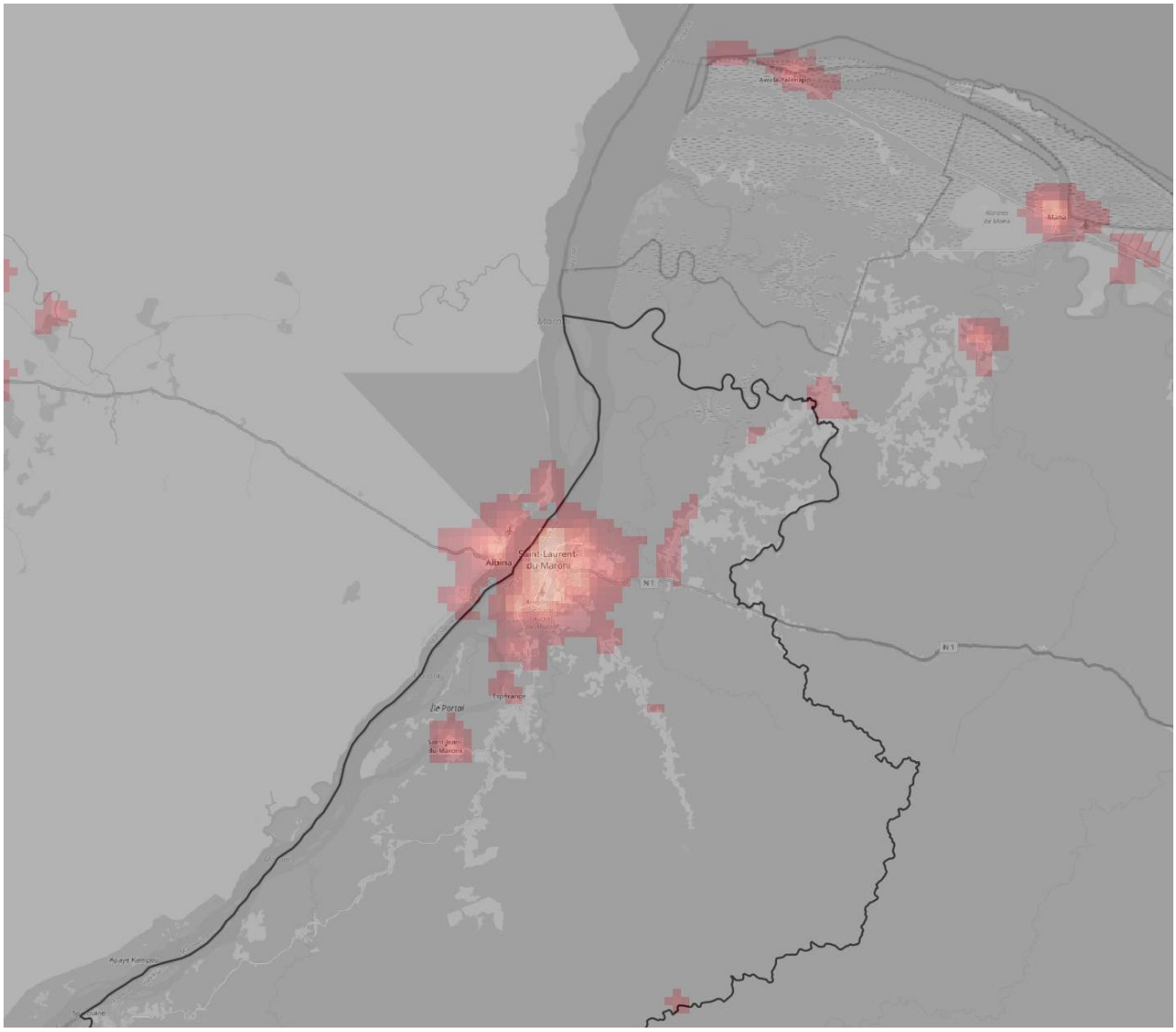


4 Simulation de la pollution lumineuse

Sur la base des informations concernant les points lumineux utilisés sur le site du centre pénitentiaire, DarkSkyLab a réalisé des simulations de la pollution lumineuse pour évaluer l'impact que l'on peut attendre. Ces simulations sont réalisées en utilisant la géolocalisation des points lumineux identifiés. Toutefois, il est nécessaire de prendre en compte l'environnement régional du centre pénitentiaire en termes de sources lumineuses. Le détail des sources lumineuses de Saint-Laurent-du-Maroni n'étant

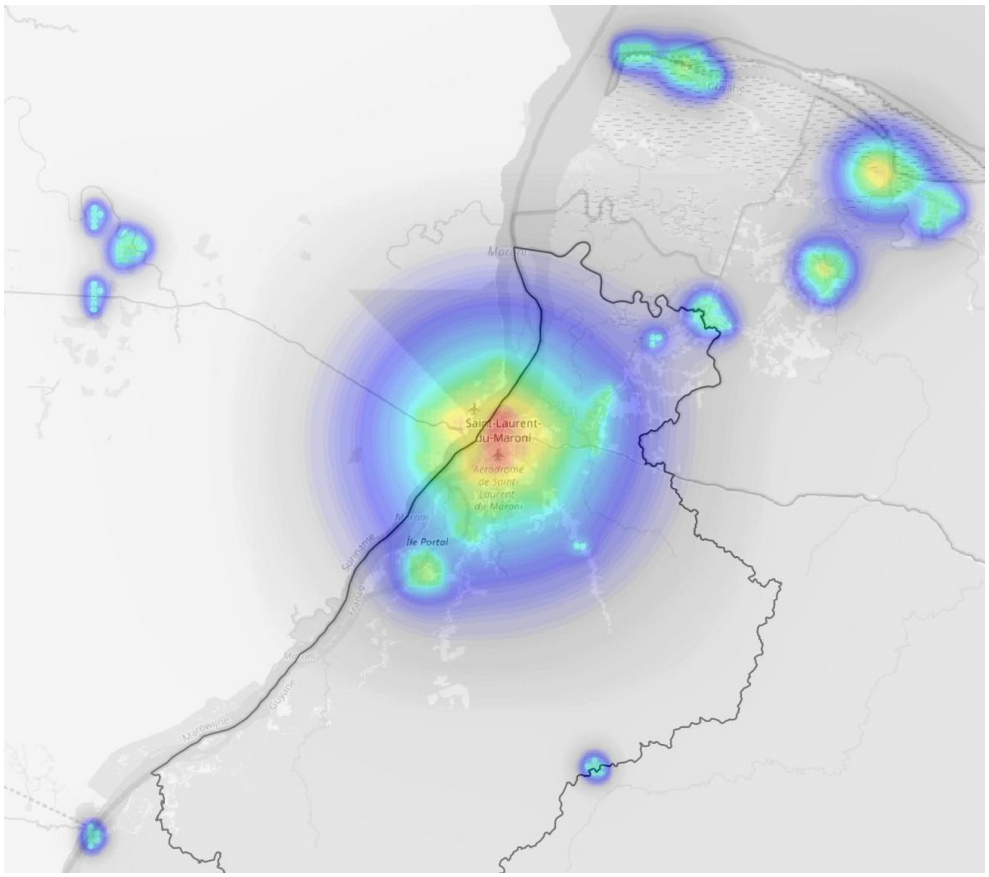
pas connu, DarkSkyLab a utilisé des sources de données de radiance satellite (VIIRS-DNB – jeu composite annuel 2015) pour simuler l'environnement du centre pénitentiaire.

La carte ci-dessous montre les sources de radiance sur la région de Saint-Laurent-du-Maroni. Le contraste de la carte de radiance a été poussé de manière à ce que dès qu'une radiance non nulle est présente, elle apparaît en rouge sur le fond gris de la carte (le fond gris indique donc qu'aucune radiance n'a été mesurée). Les radiances les plus faibles sont mesurées autour de 0,15 $nW.cm^{-2}.sr^{-1}$ alors que les plus élevés dans le centre de Saint-Laurent-du-Maroni sont autour de 25 $nW.cm^{-2}.sr^{-1}$.

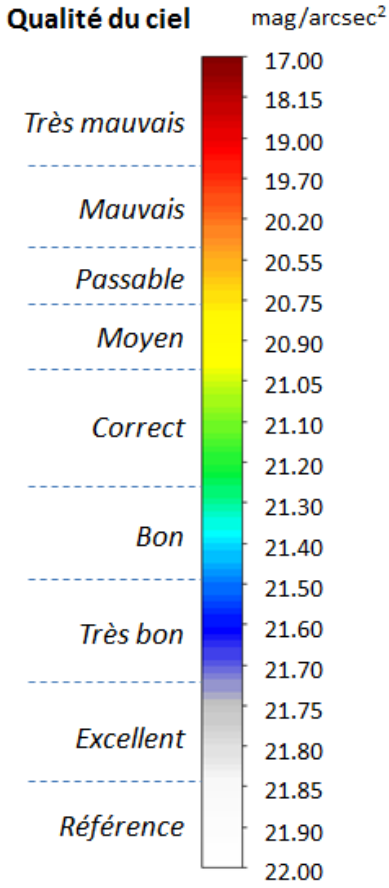


L'analyse visuelle détaillée des sources de radiance et la comparaison avec les données de terrain accessibles au travers de cartes satellite montrent qu'il n'y a pas d'extinctions significatives sur la zone d'étude. Il apparaît donc qu'il n'est pas nécessaire de corriger les sources de radiance en vue de réaliser des simulations représentatives de la réalité du terrain en début de nuit.

4.1 Simulations en conditions de ciel clair



Sur la base de ces données de radiance, il est possible de simuler la situation avant la construction du centre pénitentiaire. La carte ci-contre montre la carte de pollution lumineuse obtenue, ceci dans des **conditions moyennes de ciel clair**.



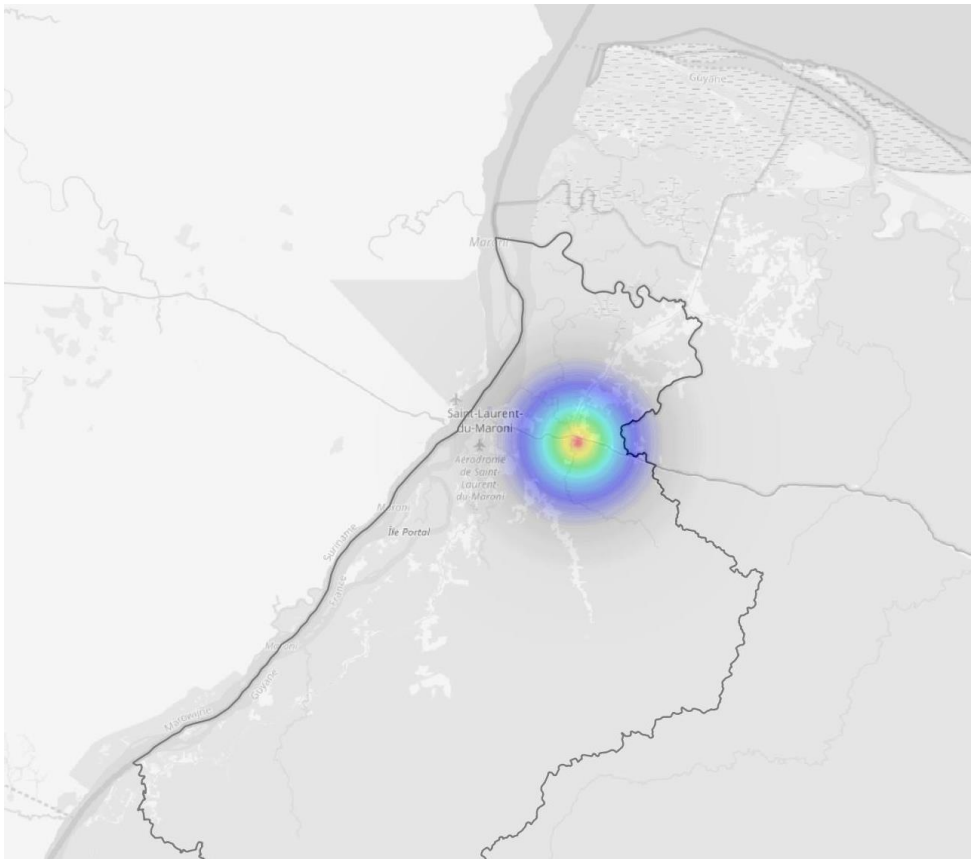
L'échelle ci-contre montre à quoi correspondent les différentes couleurs utilisées sur la carte précédente (ainsi que sur les autres cartes de pollution lumineuse présentées dans ce document).

La brillance du fond de ciel nocturne, mesurée en particulier par Ninox (voir ci-dessous), est appelée **NSB** (*Night Sky Brightness* en anglais) et elle est exprimée en magnitudes par seconde d'arc au carré (mag/arcsec^2). Cette unité est celle d'une luminance et il s'agit d'une mesure logarithmique dérivée de la magnitude photométrique largement utilisée en astronomie (inspirée de la vision humaine). Sur cette échelle, les valeurs les plus élevées correspondent aux brillances les plus faibles.

L'échelle de couleur montre la correspondance entre les valeurs de NSB et les environnements dans lesquelles elles sont rencontrées. On notera sur cette échelle qu'une petite variation de la valeur de NSB a de plus grands effets dans la zone de faibles brillances de ciel (sites sombres) que dans la zone de fortes brillances (ciels pollués).

Les couleurs utilisées sur l'échelle sont représentatives de l'indice de qualité du ciel au zénith. Elles vont du rouge foncé (emplacement les plus pollués) au blanc (lieux sans aucune pollution lumineuse) en passant successivement par le rouge, l'orange, le jaune, le vert, le cyan, le bleu et le gris.

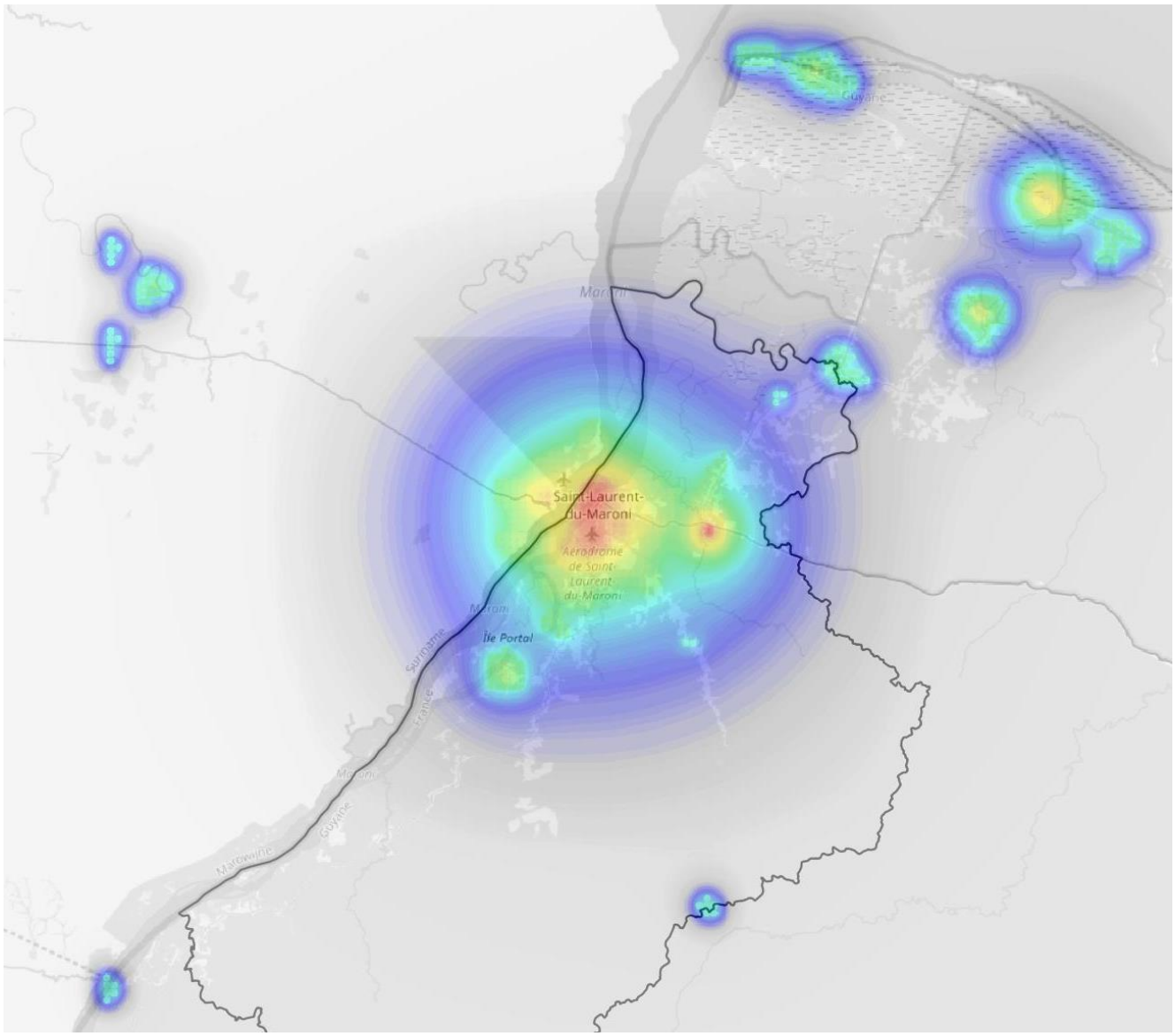
On peut constater sur cette première simulation qu'en dehors de Saint-Laurent-du-Maroni et de quelques zones aux alentours (Mana, Awala-Yalimapo, …), la qualité du ciel est excellente sur le territoire comme on pouvait s'y attendre.



Si l'on simule maintenant uniquement la contribution du futur centre pénitentiaire (simulation réalisée en utilisant seulement les points lumineux géolocalisés et sans prise en compte des radiances satellite), voici la carte que l'on obtient ci-contre.

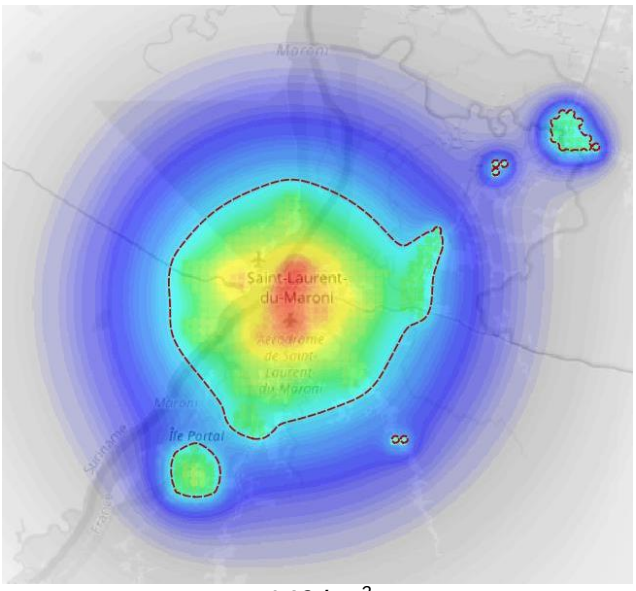
On peut constater par comparaison avec la carte précédente que la contribution du centre pénitentiaire n'est pas négligeable. Le centre pénitentiaire induit des effets en termes de pollution lumineuse sur une zone de l'ordre de 100 km^2.

Si l'on combine les sources de radiance satellite à l'échelle régionale et les sources lumineuses géolocalisées du centre pénitentiaire (dans un mode de simulation dit « mixte »), voici la carte de pollution lumineuse que l'on obtient :

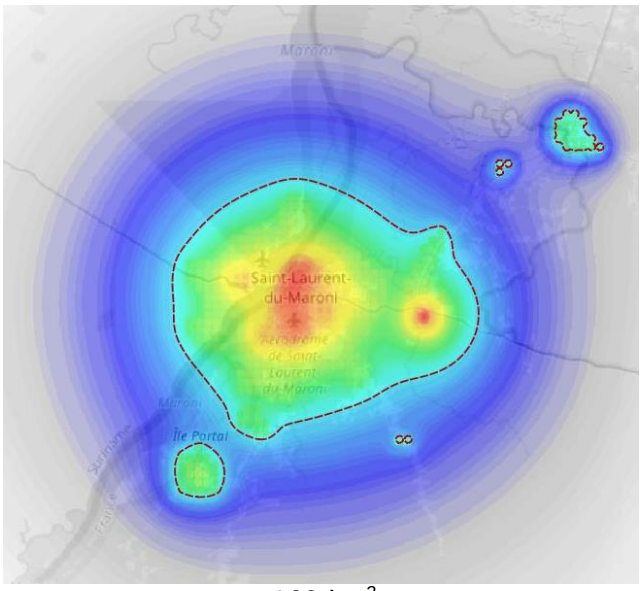


Rappelons que les couleurs sur la carte sont représentatives de la luminance (ou de la « brillance ») du fond de ciel au zénith (sur un angle solide de 20°) en chaque point du territoire. La contribution à la pollution lumineuse du centre pénitentiaire n'est pas négligeable, mais elle est toutefois très inférieure à celle de l'agglomération de Saint-Laurent-du-Maroni.

Il est possible d'évaluer quantitativement l'impact de l'implantation du centre pénitentiaire en mesurant la surface délimitée par un isocontour, par exemple l'isocontour à 21,4 mag/arcsec^2 qui est souvent utilisé comme valeur limite pour certaines espèces dans les études écologiques (cela correspond à un ciel rural typique). Les deux cartes ci-dessous montrent cet isocontour avant et après implantation du site, et la surface délimitée par chaque isocontour est fournie en km^2.



146 km²



169 km²

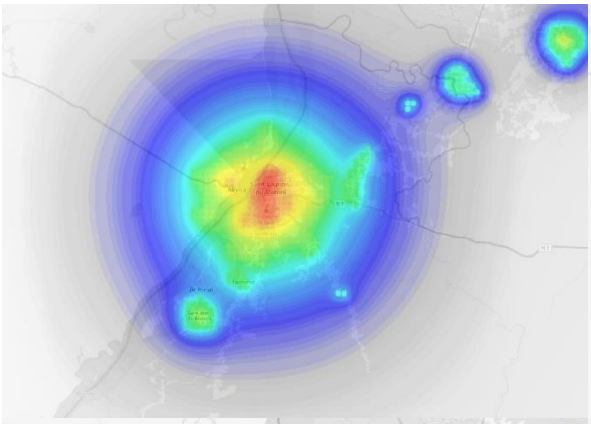
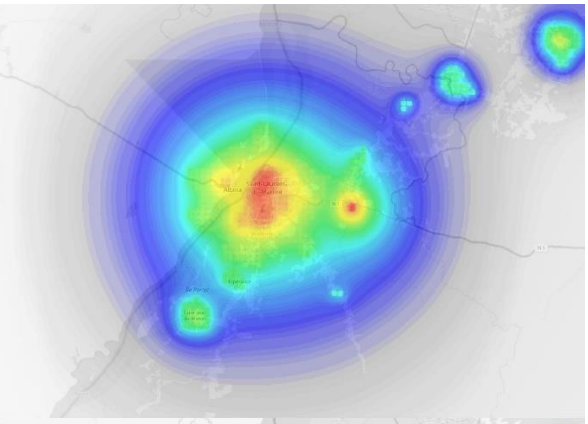
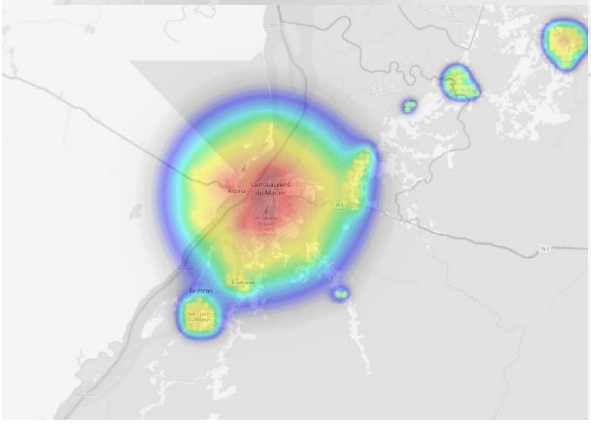
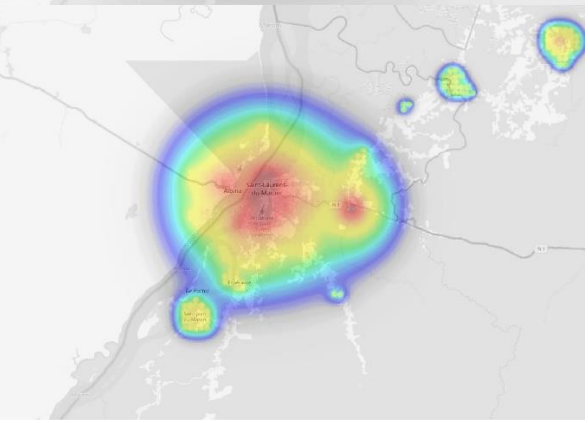
L'accroissement de la surface de l'isocontour à 21,4 mag/arcs² est de 22 km², soit une augmentation de 15% de la surface de l'isocontour centré sur Saint-Laurent-du-Maroni.

Une façon de diminuer fortement l'impact des sources lumineuses du centre pénitentiaire serait de diminuer autant que possible les ULOR des sources lumineuses, c'est-à-dire l'émission de lumière au-dessus de l'horizontale. Cela serait possible en particulier pour les tubes fluorescents des chemins de ronde et des glacis en supposant que cela n'aille pas à l'encontre des exigences de sécurité.

4.2 Simulations en conditions de ciel couvert

Lorsque l'on parle de pollution lumineuse, il est courant de se focaliser uniquement sur des estimations d'impact par ciel clair. Cette approche apparaît aujourd'hui extrêmement réductrice à plusieurs titres. Tout d'abord, la présence de nuages amplifie fortement les halos de pollution lumineuse à proximité et dans les agglomérations. Il n'est pas rare en particulier de constater une amplification d'un facteur 10 ou plus des niveaux de luminosité de fond de ciel dans les grandes villes en présence de nuages ou de brouillard. De plus, les impacts écologiques de la pollution lumineuse sont maintenant avérés et leur amplification par les nuages induit des effets encore mal connus (et probablement largement sous-estimés) sur les espèces animales et végétales.

Des simulations de la pollution lumineuse en conditions de ciel couvert ont donc été réalisées pour le site de Saint-Laurent-du-Maroni. Les résultats obtenus sont présentés ci-dessous et sont comparés à ceux issus des simulations par ciel clair (avant et après la construction du centre pénitentiaire) :

	Avant construction du centre	*Après construction du centre*
Ciel clair		
Ciel couvert		

On peut constater que la présence de nuages provoque un fort accroissement des niveaux de pollution lumineuse au sein et à proximité de Saint-Laurent-du-Maroni et du centre pénitentiaire. Toutefois, étant donné que l'environnement de ces sites est exempt de toute source de pollution lumineuse, les niveaux décroissent très rapidement en fonction de la distance et les nuages agissent alors comme une protection contre la propagation des halos. On peut donc en déduire que, par temps couvert, les zones à proximité du centre pénitentiaire sont plus impactées par la pollution lumineuse que par temps clair (sur une distance de l'ordre de 2 km), mais que cet accroissement n'est pas sensible sur les plus longues distances (avec au contraire un affaiblissement au-delà de 4 km environ).

5 Les impacts de la lumière artificiel

Le phénomène des pollutions lumineuses est connu depuis longtemps et directement lié au développement de l'urbanisation. En effet, l'occupation du territoire par les activités humaines de plus en plus denses et de plus en plus longues, est à l'origine de la volonté de prolonger les journées sur les soirées. L'éclairage artificiel la nuit, permettant de retarder la fin des activités, a vite été adopté dans les zones urbaines.

Les astronomes ont été les premiers à alerter l'opinion publique sur la photo-pollution dès les années 80. Les naturalistes, notamment les ornithologues, avaient déjà remarqués depuis très longtemps que certains types de lumières avaient des conséquences tout à fait désastreuses pour l'orientation des oiseaux migrateurs et pouvaient occasionner des mortalités conséquentes (Kumlien – 1888, Munro – 1924, Lewis – 1927, …)

Ce n'est qu'à partir des années 90 que le sujet a fait l'objet d'une véritable préoccupation. Des études scientifiques ont dès lors été menées un peu partout dans le monde afin d'étudier ce phénomène. La prise de conscience est générale et aboutira à des réglementations. Le premier cadre juridique

imposant de prendre en compte les impacts des émissions de lumière artificielle sur l'environnement est la loi Grenelle 1, en 2009.

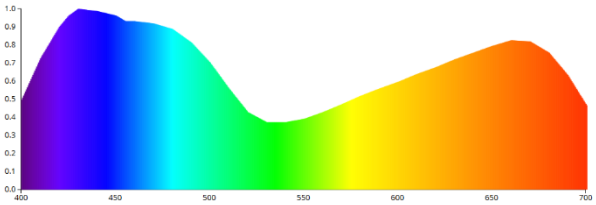
Le phénomène du temps cyclique, et par là-même l'alternance de jour et de nuit constatée à la surface de la Terre depuis des milliards d'années (incluant le cycle lunaire), constitue un paramètre environnemental totalement structurant au cours de l'Evolution (Holker – 2010). L'introduction de lumière artificielle la nuit remet en cause ce rythme et affecte, de fait, la biologie des animaux et des végétaux.

Les effets de l'ajout de lumière artificielle à un moment où il n'y a pas ou très peu de lumière (la nuit), engendre des impacts directs et indirects sur le vivant désormais prouvés et documentés sur le plan biologique et physiologique (Rich et Longcore – 2006).

Les paragraphes suivants décrivent brièvement les impacts de la lumière artificielle sur la flore, la faune et la santé humaine.

5.1 Impacts sur la flore

La sensibilité des plantes à la lumière est bien connue et utilisée par les horticulteurs qui gèrent ainsi les périodes de floraison de certaines espèces. L'alternance du jour et de la nuit conditionne le fonctionnement du métabolisme et du développement de la flore (Siblet – 2008). De plus, l'ensoleillement tient un grand rôle dans de nombreux mécanismes physiologiques. Une plante possède différents photorécepteurs qui perçoivent les signaux lumineux et déclenchent ainsi des réactions particulières (Granier – 2012).



Contrairement aux espèces animales, nous ne pouvons pas distinguer des espèces diurnes ou nocturnes dans le règne végétal. De fait, la notion de sensibilité à la lumière peut paraitre abstraite. Cependant, nous savons que l'alternance du jour et de la nuit et la nature de la source lumineuse sont essentielles pour l'évolution d'une plante, notamment puisqu'elles sont le siège de leur mécanisme de respiration : la photosynthèse. Le graphique ci-contre montre les énergies relatives des différentes longueurs d'onde utilisées dans le processus de photosynthèse (source Martin Aubé).

D'autres processus affectés par la lumière sont la germination, la croissance, l'expansion des feuilles, la floraison, le développement des fruits et la sénescence. Dans les zones tempérées, en soutenant une croissance continue et en empêchant l'entrée en dormance qui permet habituellement de résister aux conditions hivernales défavorables, la lumière artificielle devient néfaste. Par exemple, il est souvent observé un retard de la perte des feuilles sur des branches exposées à une lumière artificielle de nuit.

Il semble alors évident que la lumière artificielle de nuit va perturber de fragiles phénomènes. Même si les végétaux sont donc tous concernés par le problème des pollutions lumineuses, l'investigation de leurs impacts spécifiques n'ont fait l'objet que de peu de travaux de recherche à l'heure actuelle.

5.2 Impacts sur la faune

Aujourd'hui, le nombre d'espèces nocturnes est estimé à 30% de l'ensemble des vertébrés et 60% des invertébrés (Hölker et al. – 2010). Les effets de l'illumination artificielle nocturne sur la faune peuvent être répartis en trois catégories :

- Modification comportementale ;
- Changement des interactions entre individus, notamment les processus de compétition et prédation ;
- Modification de l'équilibre des écosystèmes, altération des fonctions clés et des services écosystémiques.

Les chauves-souris sont les mammifères qui semblent le plus affectés par les pollutions lumineuses (Siblet – 2008). L'éclairage public s'assimile à une barrière lumineuse pour certaines espèces (dites lucifuges) et fragmente les habitats (Rydell – 2006). Pour d'autres espèces de chiroptères la lumière agit comme un attracteur (espèces luciphiles) du fait de la présence de nombreux insectes autour des points lumineux, ce qui provoque inévitablement des compétitions intra et interspécifiques pouvant engendrer de l'exclusion.

Les insectes constituent un élément fondamental des écosystèmes (Eisenbeis – 2006). De fait, les effets délétères dus aux éclairages artificiels auront des conséquences à grande échelle. Parmi les insectes attirés par les sources lumineuses nocturnes, 99% sont représentés par des moustiques, des mouches, des coléoptères et des papillons (Kolligs – 2000). Au-delà de la capture par les sources lumineuses, l'issue de cette interaction est souvent fatale pour les insectes. Les blessures ou brûlures au contact des lampes peuvent en effet entrainer la mort de nombreux individus. Les déplacements nocturnes des insectes, initialement dans le but de s'alimenter et/ou se reproduire, sont inhibés par la lumière (Franck – 2006 et Altermatt *et al.* – 2009). Par ailleurs, la lumière peut constituer un obstacle infranchissable pour les insectes nocturnes (Baur et al. – 2004). La dispersion naturelle des insectes dans leur cycle de vie est de ce fait totalement perturbée par la lumière, que ce soit négativement ou positivement.

Pour les oiseaux, le choix des sites de nidification, les collisions routières, les migrations etc. sont autant de phénomènes altérés par les pollutions lumineuses. Chez les amphibiens, la lumière inhibe toute activité de reproduction et perturbe de cette manière l'effectif de la population (Longcore et Rich – 2004).

Enfin, pour les populations de mammifères (y compris l'homme), le principal effet délétère de la lumière artificielle nocturne concerne les modifications induites sur la sécrétion de la mélatonine. Il s'agit d'une hormone, appelée également « hormone du sommeil », qui est considérée comme centrale dans la régulation des rythmes chronobiologiques et notamment les cycles veille-sommeil. Elle est produite exclusivement de nuit en absence de lumière et une perturbation de la durée des cycles jour/nuit modifie sa sécrétion. Cet effet est accru pour les sources lumineuses qui émettent principalement dans la partie bleue du spectre (Falchi *et al*., 2011).

D'une manière générale, la lumière crée des comportements d'attraction ou de répulsion sur la faune. Si une lumière est installée sur une voie de déplacement d'une espèce lucifuge, aquatique ou terrestre, ses déplacements seront alors limités. Au contraire, si elle est installée dans une zone où évolue une espèce luciphile, celle-ci se trouve piégée. Ainsi, il est particulièrement important de préserver les trames vertes et bleues en prenant en compte la pression qu'exerce la lumière artificielle (concept de trame noire).

5.3 Impacts sur la santé humaine

Les troubles de la production de la mélatonine sur l'Homme commencent tout juste à faire l'objet d'études épidémiologiques poussées (voir par exemple à ce sujet le rapport de l'ANSES « *LED et lumière bleue* » sur https://www.anses.fr/fr/content/led-et-lumière-bleue). Elles demandent en effet des temps longs étant donné la difficulté à caractériser les effets de ces dérèglements hormonaux sur la

durée. Les premiers résultats publiés font apparaître un lien entre l'exposition à la lumière artificielle nocturne et un risque accru de survenance à long terme de troubles et de maladies tels que l'obésité, la dépression et certains cancers. Ces effets délétères sont accrus par l'utilisation de sources de lumière froide (i.e. avec une composante importante dans la partie bleue du spectre).

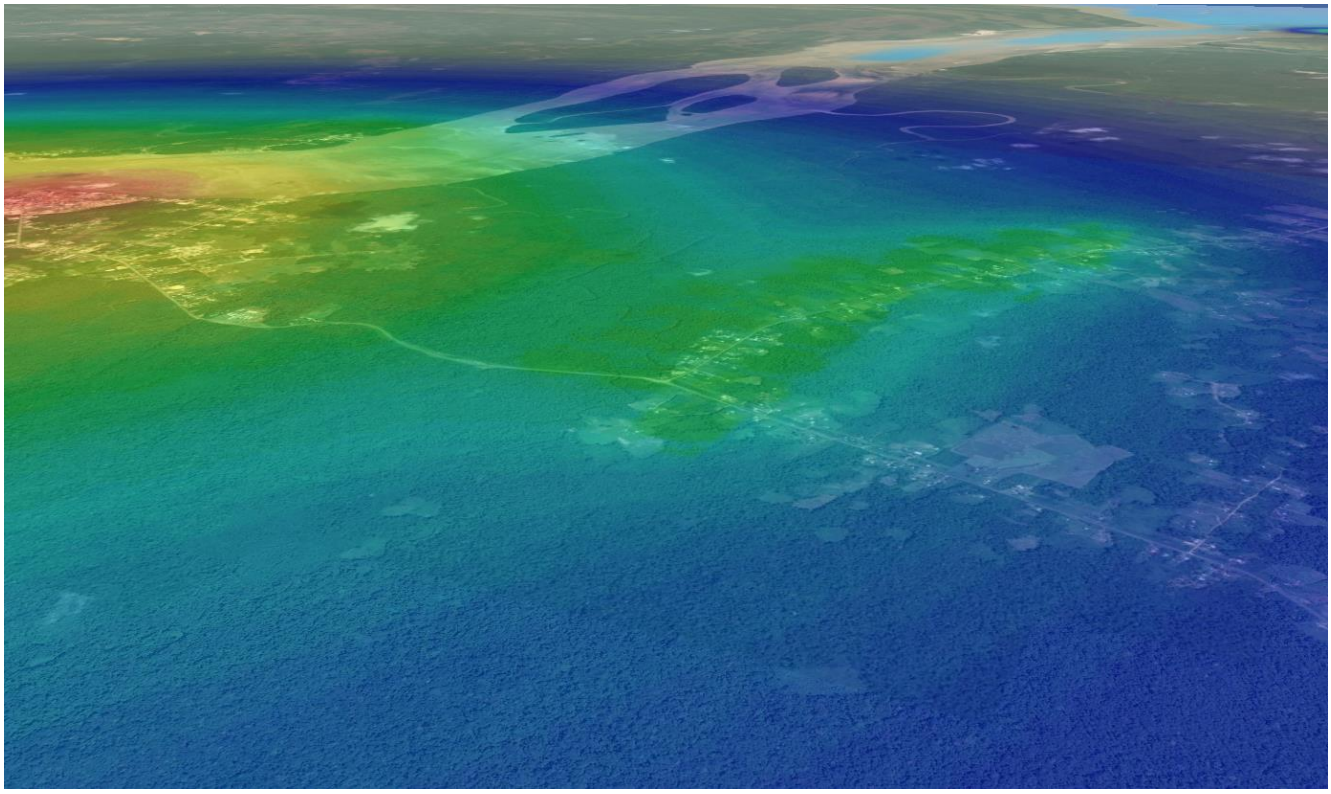
Outre l'impact sanitaire de l'exposition à la lumière artificielle, on peut noter qu'il existe aussi un impact culturel. L'un des effets les plus visibles de la pollution lumineuse est le voilement du ciel étoilé, et la perte de contact entre l'Homme et le spectacle du ciel nocturne est un phénomène préoccupant. Il est donc souhaitable de limiter et de réduire ce gaspillage inutile et nuisible qu'est la pollution lumineuse afin de retrouver et préserver ce patrimoine culturel inestimable qu'est le ciel étoilé.

6 Estimation des impacts sur le site du centre pénitentiaire

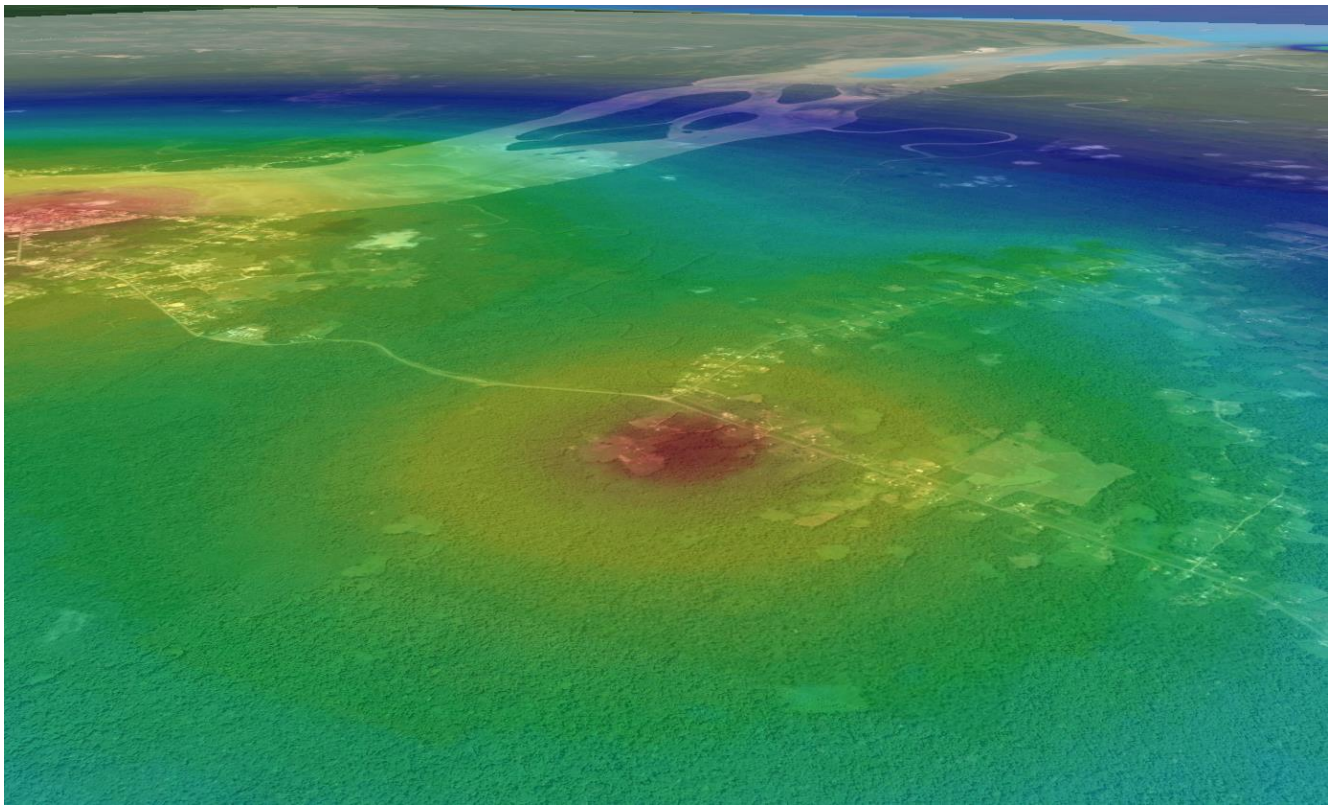
6.1 Impact sur les riverains

Les deux vues satellite ci-dessous montrent la région autour du Carrefour Margot avec une carte de pollution lumineuse en surimpression, ceci avant et après la construction du centre pénitentiaire. On peut voir sur la première vue qu'une pollution lumineuse de faible ampleur existe déjà sur la D9 en direction de Mana. Des habitations sont en effet dispersées le long de cette route.

Comme le montre la seconde vue, l'introduction du centre pénitentiaire n'aura pas un effet très important sur cette zone d'habitation, sauf sur le premier kilomètre de la D9 où la brillance de fond de ciel au zénith sera affectée. Toutefois, le halo lumineux du centre pénitentiaire sera bien visible depuis l'ensemble de cette zone au Sud. Le halo sera aussi visible de Saint-Laurent-du-Maroni dans la direction Est / Sud-Est à une distance de 7 km environ. L'impact sanitaire sur les riverains est donc relativement minime sachant que les éclairages directs devraient être assez limités étant donné la végétation environnante et les quelques reliefs (point à vérifier en fonction de la hauteur des bâtiments).



Evaluation de la pollution lumineuse sur le site à l'heure actuelle



Evaluation de la pollution lumineuse sur le site après implantation du centre pénitentiaire

6.2 Impacts sur le personnel du centre pénitentiaire et sur les détenus

Des premières études épidémiologiques montrent que l'exposition à la lumière artificielle nocturne induisent probablement des effets sanitaires sur le long terme. Il est donc important de veiller à ce que le personnel du centre ne soit exposé qu'aux niveaux d'éclairement nécessaires à la bonne exécution des tâches dans les conditions de sécurité requises.

Il faut aussi veiller à ce que les sources de lumière utilisées aient des températures de couleur basses (typiquement inférieures à 3000K) de manière à limiter l'exposition à une composante spectrale bleue trop importante (la lumière bleue perturbe plus fortement la production de mélatonine et provoque une fatigue visuelle plus importante).

En ce qui concerne l'éclairage intrusif, c'est-à-dire le flux lumineux qui entre dans les bâtiments pas les fenêtres, qui a priori ne disposent pas de volets, il est important de veiller autant que possible à limiter la composante bleue du spectre lumineux. Il est en effet démontré que c'est cette composante qui perturbe le plus la sécrétion de la mélatonine (hormone du sommeil) et donc l'endormissement, ce qui peut avoir des conséquences sur l'état de nervosité et le stress des personnes soumises à cette exposition.

6.3 Impacts sur la biodiversité

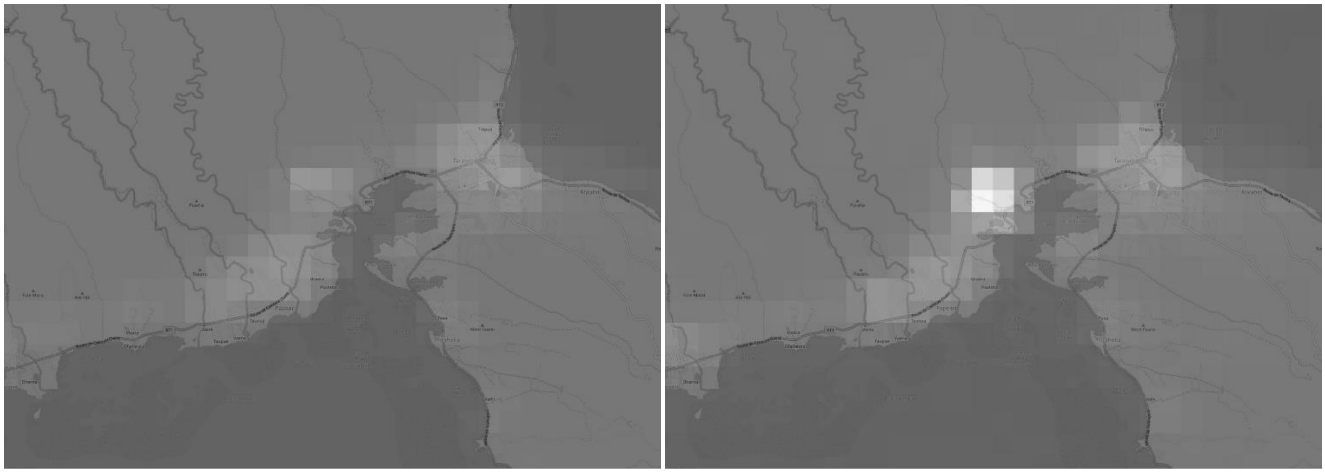
La zone autour du futur centre pénitentiaire étant fortement boisée, l'impact sur les espèces sera notable à une échelle locale. L'introduction de nombreuses sources lumineuses sur la zone du Carrefour Margot aura pour effet de déséquilibrer localement la faune présente sur le site dans un rayon de quelques kilomètres : attraction ou répulsion à la lumière, morcellement des habitats, impacts sur les habitudes de chasse, prévention de la nidification, gêne pour la reproduction, etc.

Toutefois, étant donné l'environnement à grande échelle du centre pénitentiaire, la pollution lumineuse additionnelle n'obstrue pas spécifiquement des corridors écologiques. Seule la zone entre Saint-Laurent-du-Maroni et le carrefour Margot subit une pression de la lumière plus importante comme on peut le voir sur les simulations ci-dessus.

7 Exemple d'un centre pénitentiaire existant

Afin de mieux caractériser l'impact d'un centre pénitentiaire sur la pollution lumineuse, il est intéressant de s'appuyer sur un site existant et de visualiser les effets des sources lumineuses dans une configuration proche de celle de Saint-Laurent-du-Maroni. Pour cela, nous avons analysé le cas du centre de détention Tatutu de Papeari en Polynésie française qui a été mis en service en 2017.

Une analyse des radiances satellite VIIRS-DNB en 2016 et 2017 fait apparaître une très forte évolution sur le site du centre pénitentiaire. Les deux cartes ci-dessous montre à gauche la situation en juillet 2016 avant l'ouverture du centre et à droite la situation en mai 2017 après l'ouverture du centre (en utilisant les mêmes niveaux de contraste pour les deux cartes) :



On passe d'un niveau de radiance de 2,16 nW.cm^{-2}.sr^{-1} à 12,32 nW.cm^{-2}.sr^{-1}, ce qui représente une augmentation de plus de 5 fois de la radiance mesurée depuis l'espace sur le site de centre de détention. La radiance produite par le centre pénitentiaire écrase largement celle de la commune de Papeari (5000 habitants) au sud-ouest (12 nW.cm^{-2}.sr^{-1} versus 3 nW.cm^{-2}.sr^{-1}).

Il serait intéressant de connaître les installations techniques d'éclairage pour ce centre pénitentiaire afin de voir si une comparaison des résultats de simulation pourrait être effectuée.

8 Conclusion

L'analyse des données techniques fournies ainsi que les contraintes et normes spécifiques régissant l'éclairage d'un centre pénitentiaire a permis de créer virtuellement l'empreinte lumineuse de cette nouvelle construction. Les cartes de pollution lumineuses produites avant et après implantation du centre pénitentiaire ont permis visualiser et de quantifier la contribution au halo lumineux déjà présent dans cette région, essentiellement du fait de la présence des éclairages de Saint-Laurent-du-Maroni.

La comparaison des cartes montre clairement une augmentation du halo à l'est de la ville. L'impact en termes de pollution lumineuse de la construction du nouveau centre pénitentiaire dans une zone

essentiellement constituée de forêts n'est donc pas négligeable et l'on peut donc s'attendre à un impact sur la faune et la flore locales. Il conviendra donc de chercher à limiter les émissions de lumière au-dessus de l'horizontale en adaptant par exemple les dispositifs pour obtenir un ULOR le plus faible possible sans que cela ne nuise aux impératifs de sécurité du centre pénitentiaire.

DARK SKY LAB

3 rue Romiguières
31 000 Toulouse
06 42 44 81 60
info@darkskylab.com

ETUDE DE POTENTIEL EN ENERGIES RENOUVELABLES

CENTRE PENITENTIAIRE DE SAINT LAURENT-DU-MARONI – GUYANE

Maitre d'Ouvrage :
Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice

Adresse du site :
Carrefour Margot, 97320, Saint Laurent-du-Maroni

Juin 2019



REFERENTIEL DU DOCUMENT

EMETTEUR

ARMOEN

39, rue de la Villeneuve,

56100 LORIENT

SARL au capital de 12 000€

SIRET n° 532 717 444 00055

Contact : Stéphane BOISSELEAU, Directeur

Tél. : 07 60 91 03 34

E-mail : stephane.boisseleau@armoen.fr

TRANSENERGIE

2 allée de Lodz,

69007 LYON

SARL au capital de 226 004€

SIRET n° 384 515 136 00024

Contact : Colin DUMAINE, Chargé d'affaire

Tél. : 04 72 86 04 04

E-mail : colin.dumaine@transenergie.eu

Document

N/Réf.	Ind.	Date	Rédacteur	Action
TRE.IN.ET016	A	18/01/2019	DUMAINE Colin	Rédaction
			RENAULT Julie	Rédaction

SOMMAIRE

1. Synthèse *6*

Disponibilité et intérêt des énergies renouvelables **6**

Consommations potentielles d'électricité et de chaleur **7**

Solaire Photovoltaïque **8**

Solaire thermique **8**

2. Préambule *9*

3. Panorama des ressources énergétiques mobilisables *9*

3.1. Electricité **9**

3.2. Solaire **10**

3.2.1. Photovoltaïque 11

3.2.2. Solaire thermique 12

3.3. Eolien **13**

3.4. Bois **16**

3.5. Géothermie **17**

3.6. Aérothermie **19**

3.7. Crique Margot **22**

3.8. Synthèse sur la disponibilité des EnR **24**

4. Etude des besoins *26*

4.1. Synthèse des Résultats **26**

4.2. Démarche **28**

4.3. Synthèse des documents obtenus **29**

4.4. Analyse des données et hypothèses **30**

4.4.1. Besoins en eau 30

4.4.1.1. Besoins du centre pénitentiaire 30

4.4.1.2. Besoins du TGI 31

4.4.2. Besoins en ECS 32

4.4.2.1. Besoins du centre pénitentiaire 32

4.4.2.2. Besoins du TGI 33

4.4.3. Besoins en Electricité 34

4.4.3.1. Besoins électriques du centre pénitentiaire 34

4.4.3.2. Besoins électriques du TGI 38

4.4.4. Courbes de charge 39

4.4.4.1. Profil horaire de la consommation électrique du centre pénitentiaire 39

4.4.4.2. Profil horaire de la consommation électrique du TGI 40

4.4.4.3. Profil horaire de la consommation électrique globale 41

5. Points d'attention *42*

5.1. Remarques relatives à l'électricité 42

5.2. Remarques liées à la gestion de l'eau 42

5.2.1. Alimentation en eau potable 42
5.2.2. Eaux pluviales 42
5.2.3. Eaux usées 43

5.3. Remarques variées 43

5.3.1. Insectes 43
5.3.1. Ateliers 43
5.3.2. Ombrages 43

6. Etude d'opportunité solaire photovoltaïque et thermique 44

6.1. Caractéristiques solaires 44

6.1.1. Contraintes techniques du site 44
6.1.2. Gisement solaire 45
6.1.3. Masque 45

6.2. Solaire photovoltaïque 47

6.2.1. Evaluation des besoins 47
6.2.2. Notions d'autoconsommation 47
6.2.3. Stockage 49
6.2.4. Raccordement au réseau : 49
6.2.5. Scénarii de dimensionnement 50
6.2.6. Analyse énergétique 50
6.2.6.1. Hypothèses de simulation : 50
Résultats 52
Synthèse 56
6.2.7. Mise en œuvre 57
6.2.8. Analyse économique 57
6.2.9. Conclusion 59

6.3. Solaire thermique 60

6.3.1. Evaluation des besoins 60
6.3.2. Principe de fonctionnement 61
6.3.3. Dimensionnement 61
6.3.3.1. Eau froide 61
6.3.3.2. Bouclage 62
6.3.3.3. Simulation 63
6.3.4. Mise en œuvre 64
6.3.5. Analyse économique 64

6.4. Conclusion 64

7. Liste des annexes 66

7.1. Dimensionnement réseau type – Maison d'Arrêt 600 places 66

7.2. Solaire thermique CDO 66

7.3. Solaire Thermique CDE 66

7.4. Audit TGI Béziers 66

7.5. Facture Electrique Remire Montjoly 66

7.6. Facture Electrique Centre Ducos 66

7.7. Facture Electrique France Métropolitaine 66
7.8. Relevés de consommation Baie Mahault 66
7.9. Tarif vert EDF Guyane 66
7.10. Tarif vert EDF Martinique 66
7.11. Simulation PVSyst du productible photovoltaïque 66
7.12. Simulation SOLO 2018 du solaire thermique 66

1. SYNTHESE

DISPONIBILITE ET INTERET DES ENERGIES RENOUVELABLES

Ressource	Vecteur	Avantage	Inconvénient	Potentiel
Photovoltaïque	Electricité	• Gisement important • Réseau en système de secours • Contexte favorable à l'autoconsommation	• Intermittence	Fort
Eolien	Electricité		• Inexploitable	Inexploitable
Hydroélectricité	Electricité		• Manque de débit et de hauteur de chute	Inexploitable
Biomasse	Electricité	• Ressource importante	• Inadapté aux faibles puissances • Difficulté de mise en œuvre • Coûts importants	Modéré
Solaire thermique	ECS	• Gisement important	• Intermittence de la demande	Fort
Géothermie	ECS	• Surface exploitable importante	• Intermittence de la demande • Risques dû à l'instabilité des terrains • Utilisation d'électricité supplémentaire (PAC)	Faible

Aérothermie	Climatisation	• Gisement important		Fort
Refroidissement passif	Climatisation	• Utilisation de la Crique Margot	• Température de la Crique Margot trop importante et débit trop faible • Rejets chauds	Modéré

CONSOMMATIONS POTENTIELLES D'ELECTRICITE ET DE CHALEUR

Bilan des besoins estimatifs en eau et en électricité		
	Centre Pénitentiaire	Tribunal de Grande Instance
Besoins Journaliers		
Consommation électrique	8 900 kWh	1 200 kWh
Besoin en eau	175 m3	21 m3
Besoin en ECS(40°C)	75 m3	0,22 m3
Besoins mensuels		
Consommation électrique	270 000 kWh	36 000 kWh
Besoin en eau	5 250 m3	446 m3
Besoin en ECS(40°C)	2 250 m3	5 m3

Solaire Photovoltaïque

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Puissance installée (kWc)	750	900	1200 + 1500 kWh batterie
Surface de modules (m²)	4 962	5 955	7 940
Production photovoltaïque annuelle (MWh)	1 127	1 344	1 783
Taux d'autoconsommation	96 %	90 %	92 %
Taux d'autoproduction	29 %	32 %	44%
Investissements	1 300 000	1 500 000	3 000 000
Temps de retour sur investissement	24 ans	26 ans	Pas rentable

Solaire thermique

Nombre de modules	160
Surface de modules (m²)	435
Volume de stockage (m³)	30
Energie solaire annuelle valorisée (MWh)	364
Taux de couverture solaire	82 %
Taux d'économie d'énergie	67 %
Investissements (€TTC)	550 000
Temps de retour sur investissement	15 ans

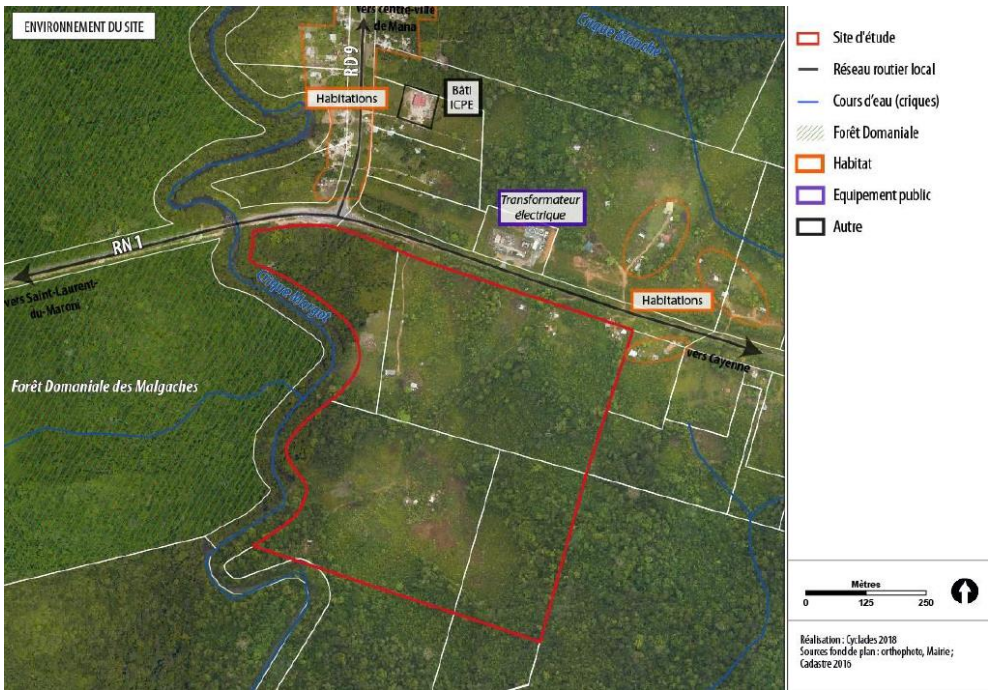
2. PREAMBULE

Le présent document vise à étudier le potentiel global en énergies renouvelables (EnR) ainsi que les consommations en eau et en électricité du futur centre pénitentiaire de la commune de Saint Laurent-du-Maroni. La volonté de l'APIJ, Maitre d'Ouvrage du projet est, en effet, de rendre ce site autonome sur l'ensemble de ses besoins, en utilisant les ressources locales d'énergies renouvelables. Afin d'étudier cette possibilité, le panorama de l'ensemble des ressources EnR accessibles est présenté. Après une sélection des modes de production, en vue de répondre à chaque besoin de manière spécifique, deux études d'opportunités spécifiques ont été réalisées sur la base de l'étude des besoins du centre pénitentiaire.

3. PANORAMA DES RESSOURCES ENERGETIQUES MOBILISABLES

3.1. ELECTRICITE

Le site se trouve à proximité d'un transformateur électrique et peut être alimenté en électricité par le réseau. Il s'agirait d'une ressource de secours ou de soutien, pour appuyer la solution renouvelable, plus vertueuse. En effet, le tiers de la production d'électricité de Guyane est assurée par des ressources fossiles.



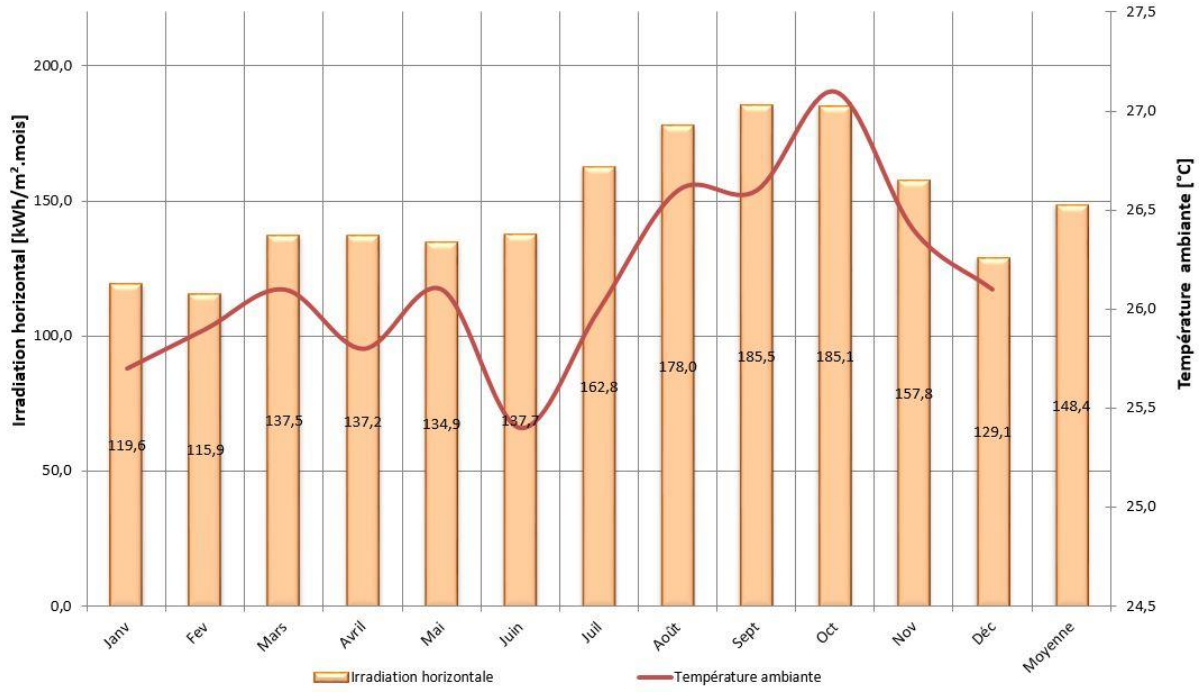
3.2. SOLAIRE

- **Caractéristiques du gisement du site**

La base de données utilisée pour évaluer le gisement solaire du site est METEONORM®. La station météorologique la plus proche comprise dans cette base de données est celle de Cayenne. A cet emplacement, également représentatif du gisement solaire de Saint Laurent-du-Maroni, la moyenne annuelle de l'irradiation sur le plan horizontal est de **1 781 kWh/m²/an**.

La température ambiante est également un paramètre important puisqu'elle est liée au refroidissement des modules, et donc à leur productivité. Par exemple, un module en silicium polycristallin perd environ 0,45% de sa puissance nominale quand sa température augmente d'un degré. La température ambiante étant directement liée au phénomène de refroidissement des modules, elle influe légèrement sur leur production. A Cayenne, la température moyenne annuelle est de **26,2 °C**. Elle est homogène sur l'année.

Les valeurs de ces paramètres pour la ville de Cayenne sont présentées sur la figure suivante.



Nota : Pour information, le tableau suivant référence la moyenne annuelle de l'irradiation solaire sur le plan horizontal pour différentes villes **:**

Localisation	Irradiation dans le plan horizontal (kWh/m²/an)
Cayenne	1 781
Paris	1 059
Lyon	1 208
Montpellier	1 450

- **Synthèse**

Le site du centre pénitentiaire de Saint Laurent-du-Maroni dispose d'un fort ensoleillement tout au long de l'année, qui peut être valorisé sous la forme d'**électricité** ou de **chaleur**.

3.2.1. Photovoltaïque

- **Principe de fonctionnement et utilisations**

La valorisation de l'énergie solaire sous forme d'électricité se fait par conversion du rayonnement solaire en électricité grâce à des cellules photovoltaïques assemblées sur des panneaux, eux-mêmes installés sur des bâtiments, sur des ombrières ou posés au sol. L'électricité produite peut être consommée sur place, stockée (dans des batteries par exemple) ou réinjectée dans le réseau de distribution électrique.









- **Intérêts de la filière**

La production d'électricité à partir de l'énergie du soleil par l'intermédiaire de modules photovoltaïques présente des j

- La production d'électricité est réalisée avec des frais de maintenance faibles et une exploitation aisée (les modules sont autonettoyés avec la pluie) ;
- Lorsque la production est consommée sur place, les pertes d'acheminement d'énergie dans les câbles sont très faibles (contrairement au mode de production centralisé comme par exemple les centrales thermiques.)
- La filière photovoltaïque s'est organisée pour mettre en place des dispositifs de recyclage des équipements, notamment par l'intermédiaire de l'association PV Cycle depuis 2007.

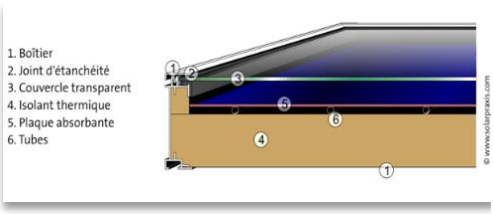
3.2.2. Solaire thermique

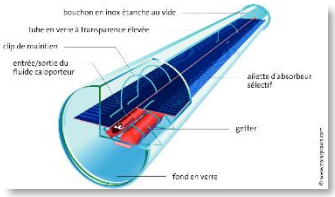
- **Principe de fonctionnement et utilisations**

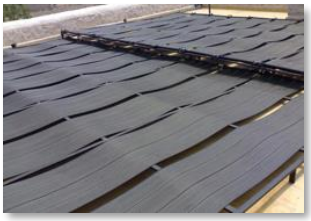
L'énergie solaire peut être récupérée sous forme de chaleur par des panneaux solaires thermiques, dans lequel un fluide caloporteur circule et s'échauffe en absorbant le rayonnement solaire. Le système est traditionnellement associé à un ou plusieurs ballons pour stocker les calories solaires.

Concernant la Guyane, seule la production d'eau chaude sanitaire (ECS) est à envisager, puisque les besoins en chauffage sont nuls.

Il existe trois types de capteurs (Source SOCOL) :







- **Intérêts de la filière**

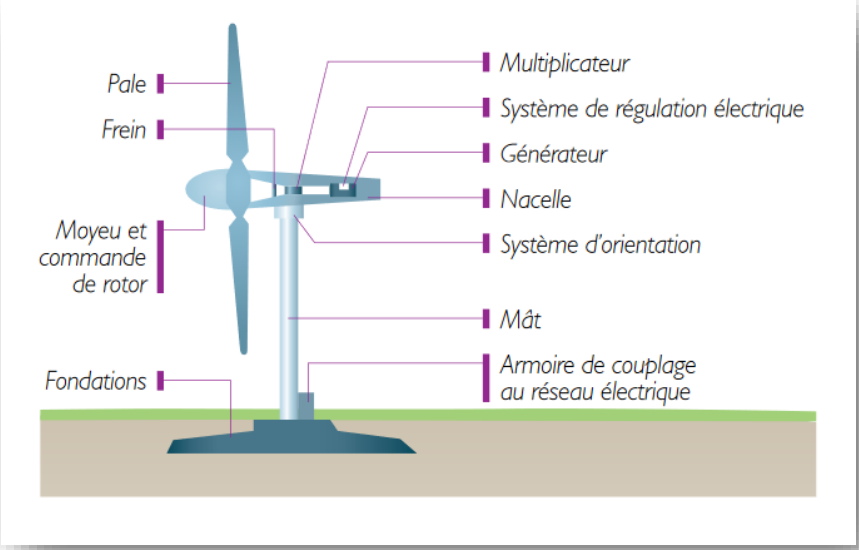
De la même manière que pour le solaire photovoltaïque, la production d'énergie par l'intermédiaire de modules solaires thermiques présente des avantages importants :

- La ressource d'énergie utilisée est renouvelable et gratuite, aucune pénurie ou fluctuation des prix n'est à craindre ;
- Le processus de production d'énergie n'a que peu d'impact sur l'environnement (ni rejet polluant, ni déchet, ni bruit) ;
- L'énergie produite est consommée in situ, diminuant ainsi les pertes ;
- Les modules solaires thermiques captent l'ensoleillement direct et diffus et sont donc moins sensibles aux contraintes d'exposition et d'orientation que le solaire PV.

3.3. EOLIEN

- **Principe de fonctionnement et utilisations**

Une éolienne est une machine tournante permettant de convertir l'énergie cinétique du vent en énergie cinétique de rotation, exploitable pour produire de l'électricité. Les pales fixées sur le moyeu entraînent une génératrice électrique installée dans la nacelle, le courant produit est ensuite transporté par câble pour être injecté dans le réseau ou consommé sur place.



L'éolien terrestre à axe horizontal se décline en trois gammes de puissance :

- Le "petit éolien", pour les machines de puissance inférieure à 36 kW et d'une hauteur de mât comprise entre 10 et 35 m.
- Le "moyen éolien", pour les machines de puissance entre 36 kW et 350 kW et d'une hauteur de mât comprise entre 35 et 60 m.
- Le "grand éolien", pour les machines de puissance supérieure à 350 kW et d'une hauteur de mât comprise entre 50 et 100 m. La plupart des éoliennes installées aujourd'hui en France font entre 2 et 3 MW.

- **Intérêt de la filière**

L'impact paysager de l'éolien est indéniable, cependant, il y a des avantages à utiliser cette énergie en production d'électricité :

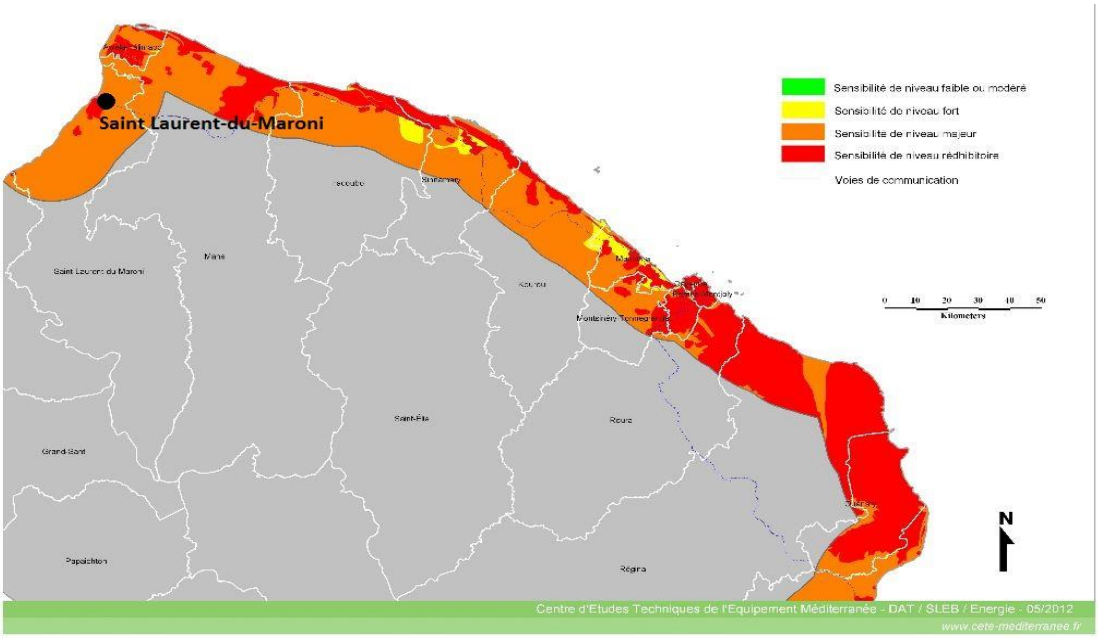
- L'énergie éolienne est une énergie renouvelable qui ne nécessite aucun carburant, ne crée pas de gaz à effet de serre, ne produit pas de déchets toxiques ou radioactifs ;
- Lorsque de grands parcs d'éoliennes sont installés sur des terres agricoles, seulement 2 % du sol environ est requis pour les éoliennes. La surface restante est disponible pour l'exploitation agricole, l'élevage et d'autres utilisations ;
- Le prix de revient d'une éolienne a fortement diminué depuis 2011 suite aux économies d'échelle qui ont été réalisées sur leur fabrication ;
- Un parc éolien prend peu de temps à construire, et son démantèlement garantit la remise en état du site original.

- **Caractéristiques du gisement du site**

D'après le Schéma Régional Eolien de la Guyane Française[1], Saint Laurent-du-Maroni est situé dans une zone où la vitesse moyenne de vent est inférieure à 3,5 m/s à 30 mètres de haut. Cette vitesse de vent est la vitesse minimum pour faire tourner une éolienne. Elle ne suffit toutefois pas à produire suffisamment d'électricité pour amortir l'investissement économique de l'installation. On considère en effet que la vitesse moyenne acceptable pour assurer la rentabilité d'un projet éolien est de 6 m/s.

De plus, les alentours de Saint Laurent de Maroni font face à diverses contraintes liées à des enjeux d'usages existants, aux enjeux de biodiversité et aux enjeux patrimoniaux et paysagers.

L'ensemble de ces contraintes font de Saint Laurent du Maroni et de ses environs une zone à sensibilité de niveau rédhibitoire.



- **Synthèse**

Le site du centre pénitentiaire de Saint Laurent-du-Maroni ne dispose pas d'un gisement de vent suffisant et fait face à de trop nombreuses contraintes pour envisager une production d'électricité à partir d'éoliennes.

[1] http://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Schema_Regional_Eolien_guyane_VF_26062012.pdf

3.4. Bois

- **Principe de fonctionnement et utilisations**

En Guyane, les besoins en chauffage sont nuls. L'utilisation de bois doit donc être étudiée pour la production d'électricité ou d'eau chaude sanitaire.

Le bois est considéré comme une énergie renouvelable, et non une énergie fossile si la forêt et le bois sont exploités de manière durable. En effet, le CO_2 qui est libéré durant la combustion correspond à la quantité de CO_2 prélevée par le végétal à l'atmosphère durant sa vie. Ce processus de capture est opéré par la photosynthèse. Sur un cycle complet de vie, le bilan de la combustion du bois est donc nul.

La combustion du bois peut être utilisée pour produire de l'électricité. Le principe est de produire de la vapeur qui va entrainer des turbines et générer du courant. Néanmoins la production d'électricité seule à partir de biomasse solide présente un rendement faible. Aussi, la cogénération est principalement utilisée pour produire de l'électricité en plus de la chaleur, c'est-à-dire que la chaleur dégagée par le moteur ou la turbine lors de la combustion pour la production d'électricité est récupérée. Ceci permet alors d'atteindre de meilleurs rendements énergétiques.

- **Intérêts de la filière**

La production de chaleur par combustion du bois présente un certain nombre d'avantages importants :

- La ressource d'énergie utilisée est renouvelable, aucune pénurie n'est à craindre tant que l'exploitation forestière est réalisée de manière durable. C'est pourquoi les prix sont moins sujets à des fluctuations.
- Le bois énergie a un bilan neutre vis-à-vis des gaz à effet de serre : on dit qu'il a un bilan carbone nul. En effet, la quantité de dioxyde de carbone (CO2) absorbée durant la croissance de l'arbre est environ la même que celle qui est rejetée lors de la combustion du bois ; de plus, le bois mort laissé sur place en forêt rejette lui aussi du CO2, même s'il n'est pas brûlé.

- **Caractéristiques du gisement du site**

Les trois principales origines du bois valorisé pour la production d'électricité sont les suivantes :

- Le bois issu d'exploitation forestière ;
- Les sous-produits des entreprises de transformation du bois (ils représentent environ la moitié d'un arbre coupé et restent encore à valoriser pour une partie relativement importante) ;

- Le bois récupéré, provenant des déchetteries ou des entreprises de récupération (élagage, emballage, palette, ...) s'il n'est pas souillé (traitement, peinture, ...).

La ressource est présente en grande quantité sur le territoire de la Guyane, recouvert en grande partie par de la forêt. Cependant, le gisement est très peu exploité. A ce jour, seule une centrale de production d'électricité de 1,7 MW est opérationnelle en Guyane et d'autres sont en projet. Sur la commune de Saint Laurent-du-Maroni, 65 000 tonnes de bois issus de la défriche agricole constituent un gisement important, exploitable localement.

Une contrainte majeure repose dans le fait qu'il est inenvisageable de construire une centrale de production d'électricité au bois, sans réaliser de cogénération en récupérant la chaleur. Or, sur le site pénitentiaire, les besoins en chaleur et en électricité ne sont pas du même ordre de grandeur (MWh contre GWh). Par conséquent, le site ne semble pas en capacité d'absorber la quantité de chaleur dégagée par une centrale électrique biomasse. De plus, c'est une solution qui a un coût important et qui est d'avantage adaptée à des projets de grande envergure.

- **Synthèse**

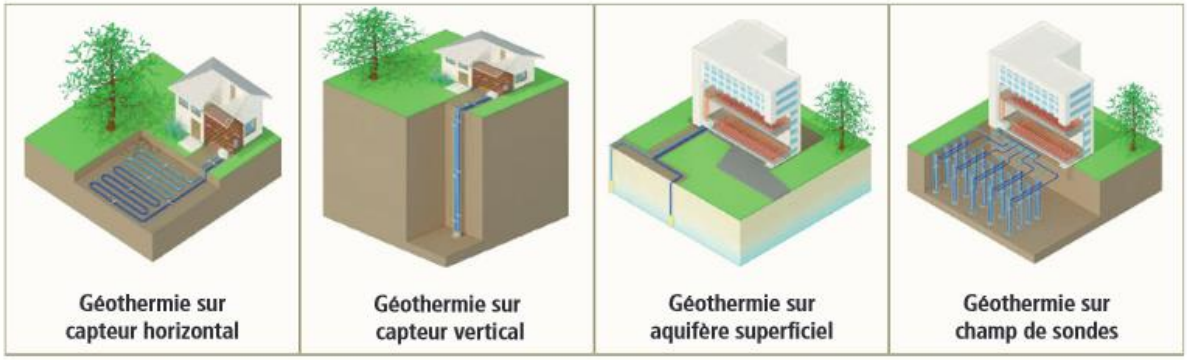
L'utilisation de la biomasse pour produire à la fois de l'électricité et de la chaleur est faisable. Toutefois, il ne s'agit pas de la solution qui semble la pertinente en raison des déséquilibres entre les besoins en électricité et en chaleur.

3.5. GEOTHERMIE

- **Principe de fonctionnement et utilisations**

La géothermie (du grec « gê » qui signifie terre et « thermos » qui signifie chaud) est l'exploitation de la chaleur du sous-sol. Cette chaleur est produite pour l'essentiel par la radioactivité naturelle des roches constitutives de la croûte terrestre. Elle provient également, pour une faible part, des échanges thermiques avec les zones internes de la Terre dont les températures s'étagent de 1 000°C à 4 300°C.

La Guyane se trouve sur un terrain argileux, plat et sans activité volcanique, qui constitue un territoire peu adapté à la géothermie. Seule la géothermie à très basse énergie est envisageable. C'est une énergie qui est exploitable selon un large éventail de technologies :



Source : ADEME/BRGM

- Géothermie sur capteur horizontal **:** il s'agit d'enterrer sous une surface une grande longueur de tuyau dans les premiers mètres du sol. Ce type d'exploitation nécessite une grande surface et n'est pas recommandé en priorité.

- Sonde géothermique sur capteur vertical ou champ de sondes : il s'agit de faire circuler dans une installation fermée (tube en U ou tube coaxial), un mélange eau-glycol qui va capter la chaleur du sol au travers d'un forage d'une quinzaine de centimètres de diamètre sur une centaine de mètre de profondeur (généralement moins de 200 m). Cette application nécessite une emprise au sol bien plus faible que la précédente, et est adaptée au neuf et à l'existant sans remaniement de terrain. Lorsque les besoins sont élevés, plusieurs sondes peuvent être implantées afin de créer un « champ de sondes ».

- Géothermie sur aquifère superficiel ou PAC sur nappe : dans ce cas, le forage cherche à capter les calories de la nappe d'eau souterraine. Généralement située à une centaine de mètre, la température avoisine 12 à 15°C. Cette application est constituée de deux forages : production et rejet – ou réinjection - distants d'au moins une quinzaine de mètres afin de limiter les interférences entre eux.

La géothermie très basse énergie est utilisée majoritairement pour le chauffage des bâtiments, soit de façon centralisée par le biais de réseaux de chaleur, soit de façon plus individuelle par le biais de pompes à chaleur couplées à des capteurs enterrés. Tous les systèmes géothermiques (échangeurs horizontaux, verticaux, sur nappe…) peuvent :

- Chauffer un bâtiment avec une pompe à chaleur géothermique classique ;
- Rafraîchir un bâtiment avec une pompe à chaleur géothermique réversible ;
- Produire l'eau chaude sanitaire avec une pompe à chaleur géothermique haute température ou un chauffe-eau thermodynamique géothermique
- Produire à la fois de l'eau chaude sanitaire et rafraîchir un bâtiment avec un système double-service.

- **Intérêts de la filière**

La production de chaleur ou d'électricité par le biais de capteurs géothermiques présente un certain nombre d'avantages importants :

- La géothermie produit peu de rejet, c'est une énergie propre qui ne participe pas à la dégradation du climat et ne nécessite ni transport, ni stockage de substances polluantes ou dangereuses ;
- La géothermie ne dépend pas des conditions météorologiques donc son potentiel ne fluctue pas, contrairement aux énergies renouvelables : c'est une énergie fiable et constante.

- **Caractéristiques du gisement du site**

La Guyane est peu adaptée à la géothermie, à cause d'un sol argileux, plat et sans activité volcanique. Seule de la géothermie très basse énergie pour produire de l'eau chaude sanitaire ou climatiser à l'aide de pompes à chaleur géothermiques est envisageable. Toutefois, ces besoins seront instables. La production d'ECS en Guyane est faiblement énergivore au vu de la température ambiante élevée. La géothermie n'est pas adaptée car elle comporterait des risques à cause de l'instabilité du terrain. De plus, la géothermie basse énergie nécessite l'utilisation de pompes à chaleurs consommatrices d'électricité pour chauffer l'ECS aux températures souhaitées.

- **Synthèse**

La géothermie n'est pas une solution adaptée à la Guyane. La production d'ECS serait possible mais complexe et énergivore en électricité à cause de l'instabilité du terrain et de l'utilisation des pompes à chaleur. La climatisation à l'aide de pompes à chaleur géothermiques est possible.

3.6. AEROTHERMIE

Dans le cas de la Guyane, l'aérothermie est étudiée comme technique de climatisation, bien qu'elle puisse également être employée pour le chauffage.

- **Principe de fonctionnement et utilisations**

Le principe de la climatisation par aérothermie est d'extraire des calories de l'air intérieur, pour les rejeter à l'extérieur. Le taux d'humidité ainsi que la quantité de poussière dans l'air peuvent également être contrôlés lors de cette opération.

Un climatiseur est une pompe à chaleur PAC réversible, un appareil fonctionnant sur un cycle thermodynamique. Un liquide caloporteur est successivement mis sous pression, évaporé en absorbant la chaleur intérieure, puis il est redescendu en pression, avant de retourner à l'état liquide tout en restituant de la chaleur à l'extérieur. Tout au long de l'opération, le liquide se trouve dans un circuit frigorifique et n'est pas mis en contact direct avec l'environnement extérieur.

Un climatiseur aérothermique est composé de deux éléments principaux :

- L'évaporateur : Il se situe à l'intérieur d'un bâtiment et absorbe les calories intérieures par l'intermédiaire d'un échangeur Air/Liquide calorifique.
- Le condenseur : Il se situe à l'extérieur et rejette les calories intérieures vers l'extérieur à l'aide d'un échangeur. Celui-ci peut délivrer la chaleur dans de l'eau ou bien de l'air.

Au sein du climatiseur, des

Les technologies sont de deux sortes :

- Les monoblocs : l'unité comprend un évaporateur et un condenseur dans un même ensemble, qui s'installe à moitié à l'intérieur et à moitié à l'extérieur. Il convient pour de faibles besoins.
- Les Split : Le condenseur, situé à l'extérieur, est relié à plusieurs évaporateurs dans les différentes pièces des bâtiments.







- **Intérêts de la filière**

La production de froid par aérothermie présente un certain nombre d'avantages :

- L'aérothermie a un faible impact carbone, du moment que l'électricité utilisée pour faire fonctionner le climatiseur est décarbonée.
- L'aérothermie n'est pas une technologie intermittente et permet de réguler le confort thermique de manière stable.

Note : La « propreté » environnementale des climatiseurs est à nuancer. Il s'agit d'une technologie qui peut avoir un impact carbone très faible, mais pour autant, les fluides calorifiques employés dans les circuits de réfrigération sont des substances appauvrissant la couche d'ozone et avec un effet de serre très largement supérieur au CO_2. Il est fréquent qu'une partie de ces fluides soient rejetés dans l'atmosphère lors de l'installation du climatiseur ou de fuites.

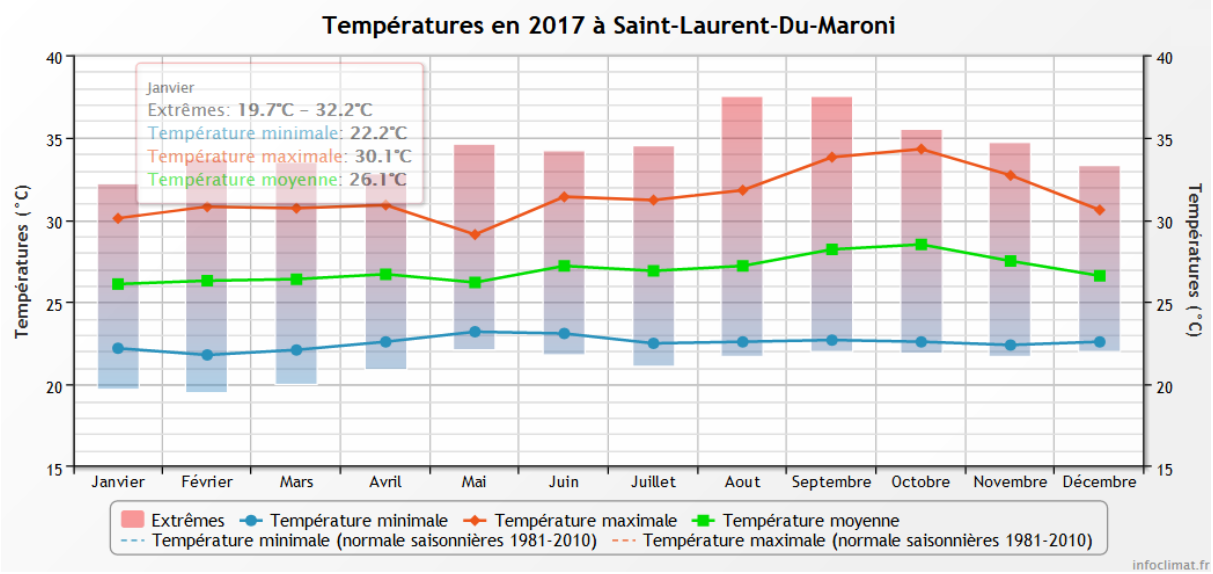
Le développement incontrôlé des systèmes de climatisation dans le monde est une source importante de surconsommations énergétique et de dégagement de gaz à fort potentiel à effets de serre.

La conception du projet devra être orientée vers une limitation maximale du recours à la climatisation active.

- **Caractéristiques du gisement du site**

Saint Laurent-du-Maroni a un climat tropical. Sa température moyenne annuelle est de 26,1°C mais fluctue peu. De plus, l'humidité relative, constamment autour de 90% provoque un sentiment d'inconfort et de lourdeur de l'atmosphère. C'est donc un territoire où la climatisation est nécessaire.

L'aérothermie est particulièrement intéressante sur ce territoire puisque les températures ne sont jamais extrêmes. Les climatiseurs air/air semblent plus intéressants que les air/eau qui nécessiteraient une connexion avec la Crique Margot ou des sources géothermales. De plus, si de l'électricité « propre » est disponible, c'est une solution simple et respectueuse de l'environnement.



- **Synthèse**

L'aérothermie est une solution pertinente pour climatiser le site de Saint Laurent-du-Maroni. C'est une solution stable, simple et décarbonée tant que l'électricité utilisée l'est également.

3.7. Crique Margot

L'utilisation de la Crique Margot, le cours d'eau circulant sur le territoire du site du centre pénitentiaire est une possibilité. Un cours d'eau peut avoir différentes utilités :

- **Hydroélectricité**

L'énergie hydroélectrique est produite par transformation de l'énergie cinétique de l'eau en énergie mécanique puis électrique. Sur des cours d'eau, des centrales au fil de l'eau peuvent parfois être installées. Non équipées de retenues d'eau, ces centrales assurent une production en continu tout au long de l'année.

D'après les reportages photos et visites sur site, la Crique Margot ne dispose pas d'un débit et d'une hauteur d'eau suffisante pour ce type de technologie.

- **Refroidissement passif**

Il s'agit d'utiliser l'eau pour refroidir l'air qui pénètre les bâtiments. Pour cela, des échangeurs de chaleur peuvent transférer les calories présentes dans l'air à l'eau. Toutefois, la crique Margot a une température variant de 25°C à 31°C sur une année. Cette gamme de température est similaire à celle de la température de l'air extérieur. Par conséquent, un transfert de chaleur efficace est impossible et cette solution ne peut être envisagée.

- **Géothermie très basse énergie**

La Crique Margot peut être une source tempérée pour l'utilisation de géothermie très basse énergie. Dans ce cas-là, sa chaleur est captée puis augmentée à l'aide de pompes à chaleur fonctionnant à électricité.

Plusieurs inconvénients apparaissent dans ce scénario. Le principal inconvénient à ce scénario est que débit de la Crique est très faible, voir stagnant. Ceci peut rendre impossible son exploitation. De plus, l'installation serait fortement consommatrice d'électricité à cause des pompes à chaleur. Enfin, l'installation ne peut pas être utilisée pour de la climatisation car elle nécessiterait de rejeter de l'eau à des températures trop chaudes pour le cours d'eau.

- **Synthèse**

La Crique Margot ne peut pas être utilisée pour produire de l'électricité ou pour climatiser. Son débit est trop faible et sa température trop importante pour cela.

3.8. SYNTHESE SUR LA DISPONIBILITE DES ENR

Ressource	Vecteur	Avantage	Inconvénient	Potentiel
Photovoltaïque	Electricité	• Gisement important • Réseau en système de secours • Contexte favorable à l'autoconsommation	• Intermittence	Fort
Eolien	Electricité		• Inexploitable	Inexploitable
Hydroélectricité	Electricité		• Manque de débit et de hauteur de chute	Inexploitable
Biomasse	Electricité	• Ressource importante	• Inadapté aux faibles puissances • Difficulté de mise en œuvre • Coûts importants	Modéré
Solaire thermique	ECS	• Gisement important	• Intermittence de la demande	Fort
Géothermie	ECS	• Surface exploitable importante	• Intermittence de la demande • Risques dû à l'instabilité des terrains • Utilisation d'électricité supplémentaire (PAC)	Faible

Aérothermie	Climatisation	• Gisement important		Fort
Refroidissement passif	Climatisation	• Utilisation de la Crique Margot	• Température de la Crique Margot trop importante et débit trop faible • Rejets chauds	Modéré

4. ETUDE DES BESOINS

4.1. SYNTHESE DES RESULTATS

Les données d'entrée de Saint Laurent du Maroni, les ratios de consommation retenus pour le calcul des besoins ainsi que les besoins finaux pour le centre pénitentiaire et le tribunal de grande instance sont regroupés dans les tableaux suivants. La démarche utilisée ainsi que les calculs réalisés pour obtenir ces résultats sont détaillés dans les parties suivantes.

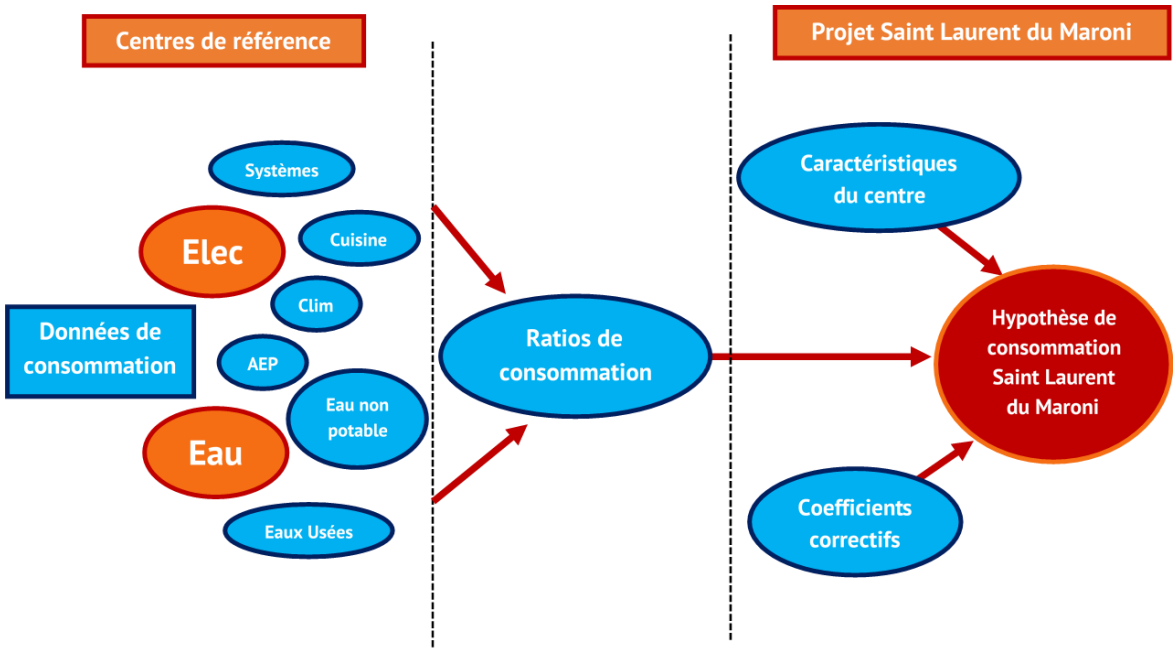
Bilan des besoins		
	Centre Pénitentiaire	Tribunal de Grande Instance
	Besoins Journaliers	
Consommation électrique	8 900 kWh	1 200 kWh
Besoin en eau	175 m3	21 m3
Besoin en ECS(40°C)	75 m3	0,22 m3
	Besoins mensuels	
Consommation électrique	270 000 kWh	36 000 kWh
Besoin en eau	5 250 m3	446 m3
Besoin en ECS(40°C)	2 250 m3	5 m3

Hypothèses de calcul			
Données dimensionnantes		**Ratios retenus**	
Centre pénitentiaire			
Capacité (nombre de détenus)	500	Leau/det/jour	350
Surface utile/détenu	50 m²	LECS(40°C)/det/jour	150
Surface du centre	25 000 m²	kWh/det/jour	18
Surface de l'enceinte	87 500 m²	kWh/m²/an	130
Tribunal de Grande Instance			
Surface de Plancher	6 500 m²	LECS(40°C)/m²/sem	0,3
Surface utile	3 600 m²	kWh/m²/an	120

4.2. DEMARCHE

Cette étude des besoins intervient avant la phase de conception des bâtiments et du choix des systèmes. Lors du démarrage de l'étude, les surfaces des bâtiments ainsi que la capacité prévisionnelle du centre étaient inconnues. Afin d'estimer les besoins à cette étape du projet, il a donc été choisi de croiser les informations des consommations par poste de différents centres pénitentiaires de référence en France métropolitaine et dans les territoires d'outre-mer afin d'en déduire des ratios de consommation. Ces ratios permettent ensuite d'estimer la consommation du futur centre de Saint Laurent du Maroni, une fois les données dimensionnantes connues (surface des bâtiments, nombre de détenus).

Cette démarche peut être illustrée par le schéma ci-dessous



Après être entrés en contact avec les différents directeurs techniques des centres sélectionnés pour réaliser cette étude, nous avons pu constater qu'il n'existait pas de suivi détaillé des consommations. Celles-ci n'ont donc pas pu être étudiées par poste mais ont été estimées dans leur globalité. Seuls les besoins en ECS ont pu être estimés séparément.

4.3. SYNTHESE DES DOCUMENTS OBTENUS

Localisation	Centre	Contact	Informations reçues
Cayenne	Remire-Montjoly	Tomoya Tonnellier	Données dimensionnantes du centre (superficie et nombre de détenus) Facture d'eau avec bilan de consommation depuis Octobre 2016 Factures d'électricité sur une année avec détail des consommations en heures pleines, creuses ou pointe Rapport d'étude de faisabilité pour une autoconsommation photovoltaïque
Martinique	Centre Ducos	Jean-Michel Alonzeau	Rapport d'étude pour une installation solaire thermique Factures d'électricité sur une année avec détail des consommations en heures pleines, creuses ou pointe
Réunion	Saint Denis	Jean-Edouard Atchapa	X
Guadeloupe	Baie Mahault	Philippe Lada	Données dimensionnantes partielles (Nombre de détenus et surface de l'enceinte) Tableau récapitulatif des consommations en eau et en électricité sur une année
Tahiti	Papeari	Pierre-Maurice Morganti	Consommations moyennes sans factures Dimensionnement de la STEP pour le traitement des eaux usées Rapport de simulations pour une installation solaire thermique pour les centres de détention
France métropolitaine	Le Havres Le Mans Vezin	Florence Ricbon	Consommations de gaz, d'eau et d'électricité moyennes en 2017 et 2018 Données dimensionnantes (Nombre de détenus et surface des centres
	Nantes QMA		Consommations de gaz, d'eau et d'électricité moyennes en 2017 et 2018
Saint Laurent du Maroni		Alexandre Colin	Nombre de détenus Données de surfaces pour le TGI Sketchup et plan de masse du projet

4.4. ANALYSE DES DONNEES ET HYPOTHESES

4.4.1. Besoins en eau

4.4.1.1. Besoins du centre pénitentiaire

L'APIJ préconise (Annexe 7.1) de prévoir environ 150m3 d'eau par jour pour une maison d'arrêt de 600 places, soient environ 250L d'eau par détenu et par jour. Les consommations réelles observées dans les différents centres pénitentiaires étudiés sont légèrement supérieures (voir tableau ci-dessous).

Centre pénitentiaire	Nombre de détenus	Conso journalière	Conso/détenu/jour
Vezin	872	209 m3	239 L
Le Havre	626	249 m3	398 L
Le Mans	490	129 m3	262 L
Nantes MA	694	161 m3	232 L
Papeari	330	100 m3	303 L
Remire-Montjoly	*614*	*511 m3*	*832 L*
Baie-Mahault	720	381 m3	529 L
Consommation journalière moyenne par détenu			**327 L**

Remarque : Les consommations du centre pénitentiaire de Remire Montjoly n'ont pas été prises en compte pour la consommation moyenne car la valeur est biaisée par des problèmes de fuite d'eau.

De manière générale, les centres pénitentiaires possèdent des besoins en eau supérieurs à 250L par jour et par détenu Les centres pénitentiaires d'outre-mer ont des besoins en eau légèrement supérieurs à ceux de France métropolitaine.

Une consommation d'eau de **350L par détenu et par jour** est donc retenue pour le centre pénitentiaire de Saint Laurent du Maroni.

4.4.1.2. Besoins du TGI

Hypothèses	
Surface Utile	3 600 m²
Effectif personnel administratif*	160 personnes
Conso eau/personne/jour	50 L
Accueil Public*	420 personnes
Conso eau/visiteur/jour	30 L
Les besoins en eau du tribunal concernent uniquement l'utilisation des vestiaires et des sanitaires	
Consommations en eau	
Consommation L/jour	20600 L
Consommation m3/jour	21 m3
Consommation m3/mois	446 m3

**La capacité d'accueil visiteurs et le personnel administratif ont été calculés sur la base des données du tribunal de Béziers et du rapport de surface entre les deux bâtiments.*

4.4.2. Besoins en ECS

4.4.2.1. Besoins du centre pénitentiaire

L'estimation des besoins en ECS est basée sur une simulation de production d'ECS par des panneaux solaires thermiques réalisée pour le centre de détention de Papeari (Les documents sont fournis Annexe 7.2 et 7.3). Les deux études portent sur les deux centres de détention (CDO et CDE sur le plan de masse ci-dessous) et sont résumées dans le tableau qui suit.

Consommation d'ECS - Centre pénitentiaire PAPEARI		
	Centre de détention hommes EST (CDE)	Centre de détention hommes OUEST (CDO)
Capacité (nombre de détenus)	200	190
Température de l'eau froide	15°C	15°C
Température l'eau chaude	60°C	60°C
Conso annuelle d'ECS(60°C)	254 MWh	258 MWh
Conso journalière d'ECS(60°C)	13,32 m3	13,54 m3
Consommation eau/détenu/jour	300 L	300 L
Consommation ECS(60°C)/détenu/jour	67 L*	71 L*
ECS(60°C) cuisine/détenu/jour	6 L**	6 L**
Consommation ECS(60°C)/détenu/jour	73 L	77 L
Part d'ECS(60°C) dans la consommation d'eau	24%	26%

**Cette consommation ne prend pas en compte la consommation d'ECS pour la cuisine qui est située dans un autre bâtiment.*

***valeurs calculées sur la base des besoins en ECS de la cuisine de la maison d'arrêt du centre Ducos (Martinique) et des besoins en ECS par repas pour une grande cuisine en liaison froide (2 à 3L/repas d'ECS à 60°C, source : Energie+)*

Les besoins en ECS à 60°C représentent environ ¼ des besoins en eau, soient entre 70 et 80L d'eau à 60°C par détenu et par jour. Cela représente environ **150L/jour par détenu d'ECS à 40°C** (pour une eau froide à 20°C)

4.4.2.2. Besoins du TGI

Pour estimer les besoins en ECS, un calcul basé sur la méthode de calcul Th-BCE (méthode de calcul réglementaire de la RT2012) a été comparé à une simulation thermique dynamique réalisée sur le tribunal de grande instance de Béziers (Annexe 7.4). Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Besoins en ECS du TGI				
Sur la base Th-b-c-e		**Sur la base de la STD du TGI de Béziers**		
Consommation hebdomadaire		Consommation	3,1	kWhEP/m²/an
ECS à 40°C	0,24 L/m²	Consommation annuelle	4 326	kWhEF/an
Consommation quotidienne		ECS à 40°C	124 031	L/an
ECS à 40°C	173 L	ECS à 40°C	340	L/jour

La méthode de calcul Th-BCE suppose une consommation hebdomadaire de 0,24L d'ECS à 40°C par m² de surface utile pour un tribunal en France métropolitaine. Etant donné la nature des besoins en ECS d'un tribunal, cette valeur ne devrait pas changer significativement pour un tribunal en Guyane.

Cette méthode permet de définir un besoin approximatif mais ne prend pas en compte les différentes pertes de chaleur. La STD en revanche calcule une énergie prenant en compte les équipements et les déperditions.

Le besoin en ECS du tribunal de grande instance est donc compris entre **200 et 300L d'ECS à 40°C par jour**, ou environ **1kWh/m²/an** qui peut être négligée d'une part derrière la consommation en ECS du centre pénitentiaire et d'autre part derrière la consommation électrique globale du TGI dont l'estimation est détaillée dans la partie suivante.

Remarque : En Guyane, comme l'eau potable est bien moins froide au point de livraison qu'en métropole, la quantité de chaleur nécessaire à la production d'un L d'ECS à 40°C y est largement inférieure.

4.4.3. Besoins en Electricité

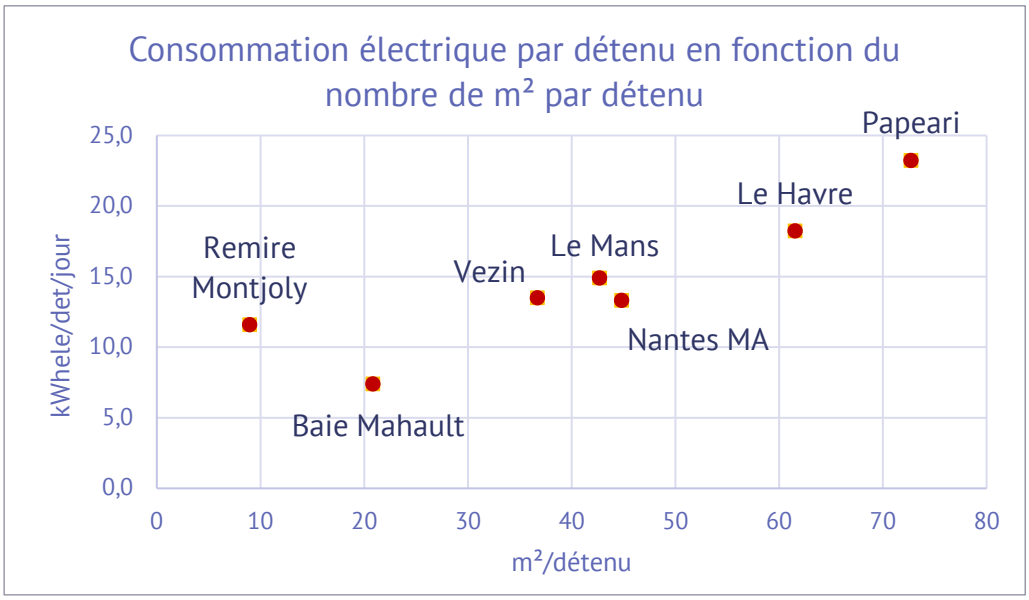
4.4.3.1. Besoins électriques du centre pénitentiaire

Les besoins en électricité des différents centres, calculés à partir de l'analyse des factures, (Annexes 7.5 à 7.8) ont été réunis dans le tableau ci-dessous

Localisation	Remire Montjoly	Papeari	Baie Mahault	Vezin	Le Havre	Nantes MA	Le Mans
	Guyane	Tahiti	Guadeloupe	France métro	France métro	France métro	France métro
Capacité (nb détenus)	614	330	720	873	627	694	490
Densité (m²/det)	9	73	21	37	62	45	43
Surface centre	5 500	24 000	15 000	32 045	38 591	31 112	20 922
kWhelec/mois	19 385	230 000	169 436	358 592	347 729	281 221	222 096
kWhelec/det/jour	11,6	23,2	7,8	13,5	18,2	13,3	14,9
kWhelec/m²/an	42	115	136	134	108	108	127

Sur la base d'informations obtenues auprès des responsables techniques des différents centres pénitentiaires sélectionnés, les consommations électriques ont été rapportées au nombre de détenus et au nombre de m² afin d'en déduire des ratios de consommation.

Les consommations électriques sont liées à la surface des centres et à leur capacité. La consommation journalière par détenu augmente avec la surface disponible par détenu (voir graphique ci-dessous)



Les consommations électriques rapportées au m² sont toutes cohérentes exceptée la consommation du centre de Remire-Montjoly. Une explication possible est la surconsommation électrique pour la climatisation des bureaux. Les programmateurs ne fonctionnant plus, les bureaux sont climatisés en continu et les températures de consigne gérées manuellement. Nous manquons cependant d'informations pour en déterminer les causes avec certitude. Un Audit énergétique permettrait de connaître les postes responsables de la consommation électrique anormalement élevée du centre.

Pour les centres récents (ceux de France métropolitaine et Papeari), les consommations par unité de surface hors France métropolitaine (Papeari) ne sont pas significativement plus élevées que celles de France métropolitaine.

Les villes de Saint Laurent du Maroni et de Papeari possèdent des moyennes et des amplitudes de températures très similaires (voir tableaux ci-dessous).

TABLEAU CLIMATIQUE SAINT-LAURENT-DU-MARONI

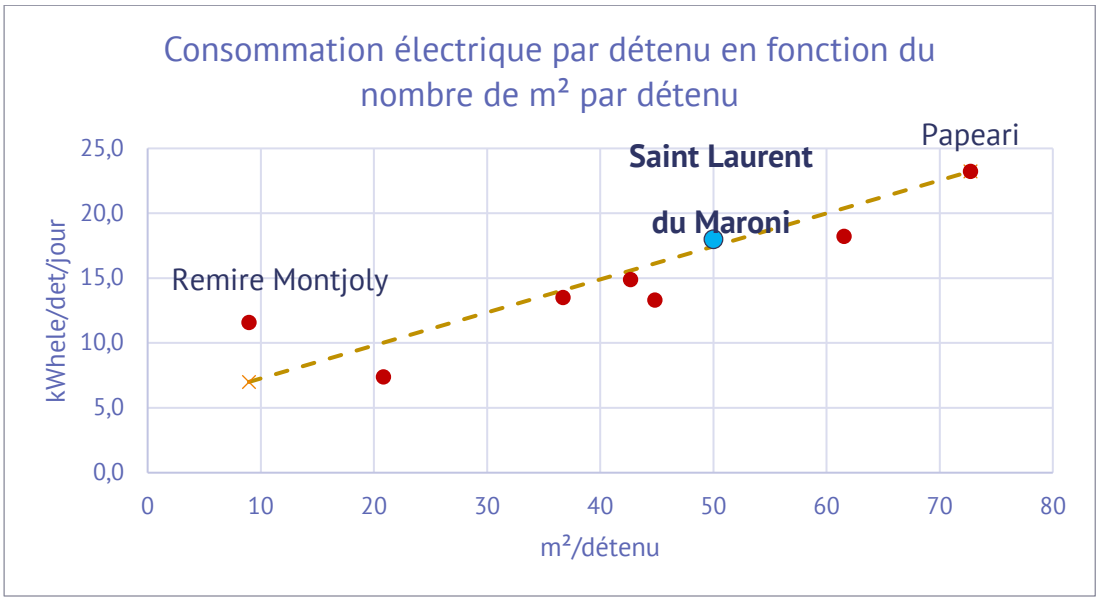
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	25.6	25.7	26.1	26.4	26.4	26.4	26.7	27.1	27.6	27.4	27	26.1
Température minimale moyenne (°C)	22.2	22.1	22.4	22.8	22.9	22.6	22.3	22.3	22.4	22.4	22.4	22.4
Température maximale (°C)	29.1	29.3	29.8	30.1	30	30.3	31.1	32	32.8	32.5	31.7	29.9

TABLEAU CLIMATIQUE PAPEARI

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	26.8	26.9	27.2	26.9	26.1	24.9	24.5	24.3	24.6	25.3	25.9	26.4
Température minimale moyenne (°C)	23.7	23.8	23.9	23.7	22.9	21.6	21.3	21.1	21.4	22.1	22.8	23.4
Température maximale (°C)	30	30.1	30.5	30.2	29.3	28.3	27.7	27.6	27.9	28.6	29.1	29.5

Source : https://fr.climate-data.org

La consommation retenue pour l'estimation des besoins du centre pénitentiaire de Saint Laurent du Maroni, basée sur les données collectées, est d'environ **18kWh par détenu et par jour** soient environ **130kWh par m² et par an** (voir graphique ci-dessous)



Les centres récents possèdent une surface environ égale à 50m² par détenu, c'est ce ratio qui a été retenu pour estimer la surface utile des bâtiments du centre pénitentiaire de Saint Laurent du Maroni. Cette différence de surface utile par détenu explique l'écart entre la consommation retenue pour Saint Laurent du Maroni et celle de Papeari.

4.4.3.2. Besoins électriques du TGI

Les consommations électriques du TGI ont été estimées sur la base des consommations des TGI de Béziers et de Nantes.

La consommation électrique par m² du TGI de Saint Laurent du Maroni a été estimée sur la base de la consommation électrique dédiée à la climatisation du Tribunal de grande instance de Béziers en Aout (Annexe 7.4) ainsi que sur la consommation du TGI de Nantes (bâtiment éclairé, ventilé, chauffé mais très peu climatisé).

Consommation électrique TGI	
Surface de plancher	6 500 m²
Surface utile	3 600 m²
Conso Climatisation TGI Béziers Août*	7 kWhEP/m²
Besoin Climatisation annuel TGI Béziers**	4,3 kWh/m²
Conso électrique TGI Nantes	75,0 kWh/m²
Consommation électrique Saint Laurent du Maroni (kWh/m²/an)	**120**
Consommation électrique annuelle (kWh/an)	432 000

*Donnée issue de la RT2012 réalisée lors de l'Audit du tribunal de Béziers

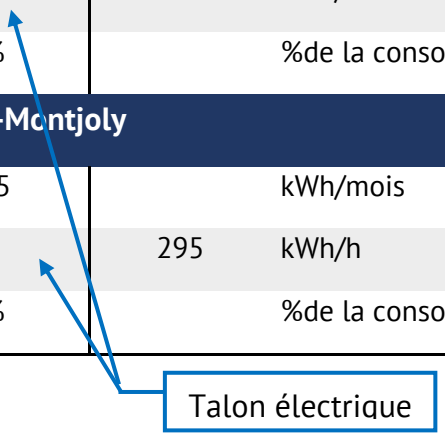
**Donnée issue de la simulation thermique dynamique réalisée lors de l'audit du tribunal de Béziers

4.4.4. Courbes de charge

4.4.4.1. Profil horaire de la consommation électrique du centre pénitentiaire

Pour les factures dont les détails permettaient de différencier les horaires d'utilisation, le tableau bilan ci-dessous a été réalisé.

Pointe	Heures pleines	Heures creuses	Moyenne	Unité
Centre Ducos (Martinique)				
43 015	124 748	63 643		kWh/mois
333	354	264	320	kWh/h
18,6%	53,9%	27,5%		%de la consommation
Remire-Montjoly				
41 643	110 371	61 225		kWh/mois
323	313	254	295	kWh/h
19,5%	51,8%	28,7%		%de la consommation

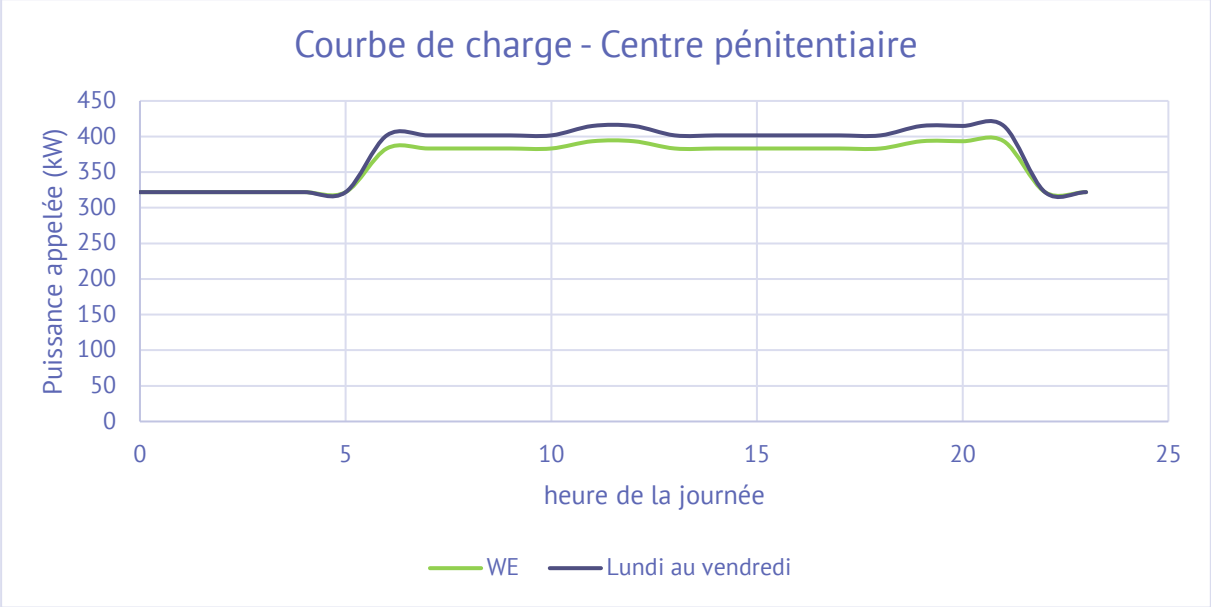


Le calcul de la puissance moyenne selon le type d'heure d'utilisation de l'électricité est basé sur le scénario horaire suivant *(voir fiches EDF tarif vert, Annexes 7.9 et 7.10)*

Pointe	129	Heures/mois
Heures creuses	240,8	Heures/mois
Heures pleines	352,6	Heures/mois

Remarque : Les horaires des pointes, des heure creuse et des heures pleines varient entre la Guyane et la Martinique mais le nombre d'heures mensuel par catégorie ne change pas.

Sur la base de cette répartition et de la consommation moyenne estimée du centre (8 900kWh/jour), on estime la courbe de charge suivante :



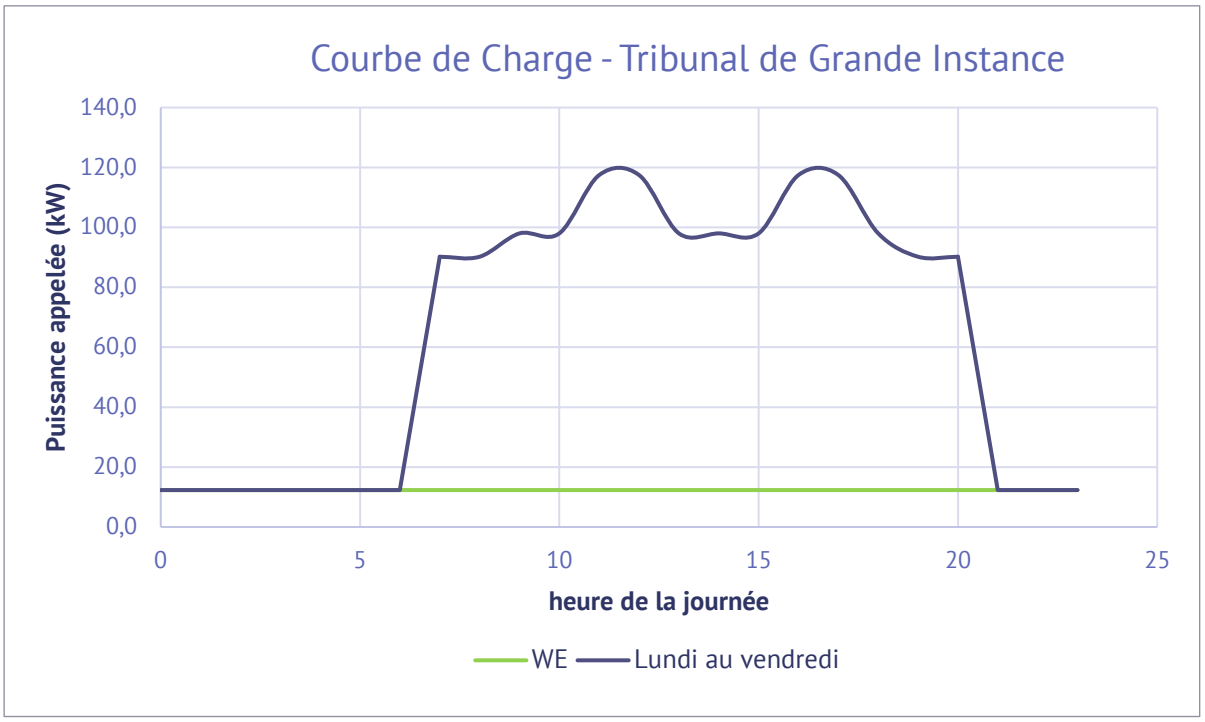
Remarques :

Un coefficient de consommation a été ajouté pour différencier les jours ouvrés du week-end où l'utilisation de la climatisation devrait être plus limitée.

Cette courbe est une estimation de la puissance utile lissée, elle ne décrit pas les pics ponctuels de consommation qui peuvent avoir lieu au cours d'une journée.

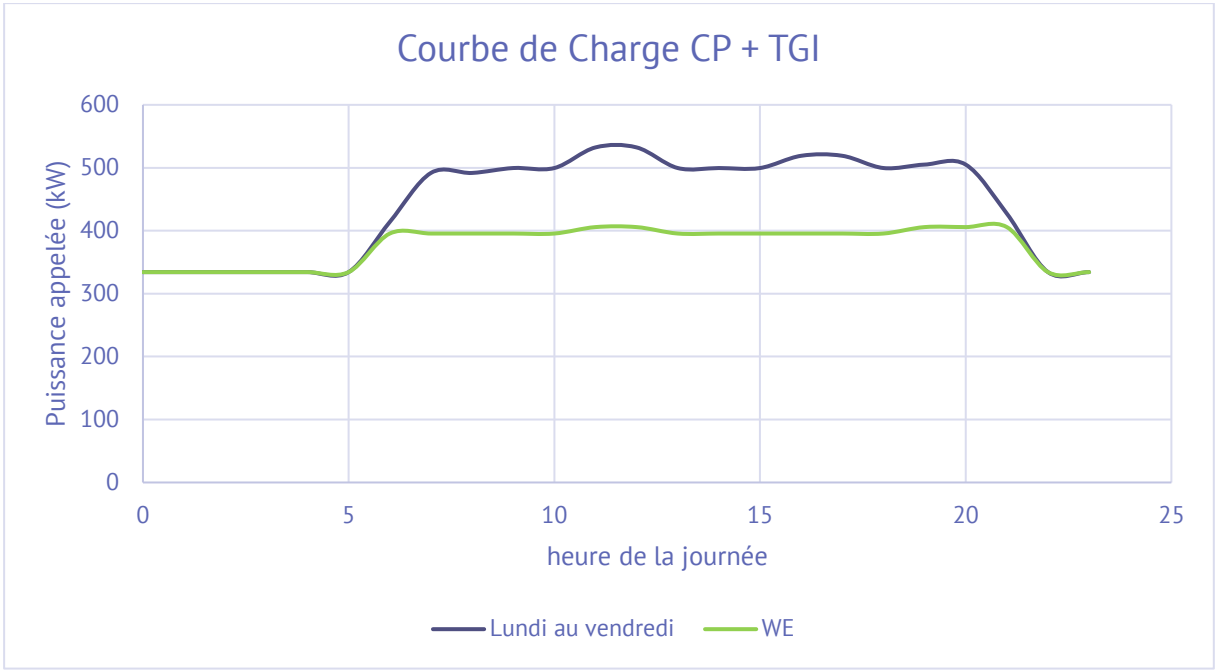
4.4.4.2. Profil horaire de la consommation électrique du TGI

Données & Hypothèses	
Surface utile	3 600 m²
Consommation électrique (kWh/m²/an)	120
Horaires d'ouverture	7h-21h
Horaires d'ouverture public	8h30-18h30
Nombre de semaine d'ouverture par an	52
Nombre de jours ouvrés par an	260
Consommation électrique annuelle (kWh/an)	432 000
% de la consommation hors talon	75%



4.4.4.3. Profil horaire de la consommation électrique globale

Pour le tribunal de grande instance et le centre pénitentiaire réunis, la courbe de charge possède l'allure suivante :



5. POINTS D'ATTENTION

Les remarques suivantes sont des points d'attention et de vigilance qui nous ont été communiqués par les différents directeurs techniques lors des échanges téléphoniques.

5.1. REMARQUES RELATIVES A L'ELECTRICITE

En Guyane, les problèmes électriques sont très fréquents (réseau peu fiable et vols de câbles), il est donc important de dimensionner un groupe électrogène capable de se substituer au réseau de manière régulière et en prévision de coupures éventuellement longues.

De nombreux onduleurs sont à prévoir pour réguler les surtensions et les irrégularités du réseau. A Remire, cela pose des problèmes notamment au niveau des climatiseurs qui ne sont pas ondulés et donc sujets à des pannes fréquentes. C'est une des raisons pour lesquelles la plupart sont en pilotage manuel et fonctionnent 24h/24 ce qui engendre un surcoût important au niveau de la consommation électrique.

Onduler les climatiseurs peut très rapidement se justifier d'un point de vue économique et écologique.

5.2. REMARQUES LIEES A LA GESTION DE L'EAU

5.2.1. Alimentation en eau potable

Pour des raisons sanitaires (lutte contre la légionelle), l'eau du centre de Papeari est refroidie dans des échangeurs à plaque.

En effet, les canalisations sont enterrées peu profondément et les températures de l'eau non refroidie sont proches des températures ambiantes, et favorables au développement bactérien. Une solution serait d'enterrer profondément le réseau d'eau afin qu'il conserve une température moyenne la plus basse possible.

5.2.2. Eaux pluviales

La récupération de l'eau de pluie pour certains usages de l'eau est envisageable, elle est pratiquée à Papeari. Elle doit néanmoins être pensée avant la construction car elle nécessite la mise en place de deux réseaux d'eau distincts. A Papeari, un bac de récupération d'eau de pluie enterré de 50m^3 permet d'alimenter une partie des chasses d'eau.

5.2.3. Eaux usées

La quantité de matière organique rejetée dans les eaux usées par détenu est largement supérieure à celle d'une personne moyenne. (Les détenus sont susceptibles de jeter de la nourriture dans les toilettes). Cela provoque d'abord des problèmes au niveau des pompes de relevage. Il est donc judicieux d'utiliser, si cela est possible, la pente naturelle du terrain pour ménager les pompes. Ensuite, cela impose de surdimensionner la capacité de la STEP. A Papeari la Station dimensionnée pour 600 équivalents habitants est insuffisante pour les 330 détenus actuels.

A cause des risques sur le fonctionnement induit par ces difficultés de dimensionnement, il est préférable de placer la station de traitement de l'eau le plus loin possible du centre pénitentiaire pour limiter les nuisances olfactives.

5.3. REMARQUES VARIEES

5.3.1. Insectes

La présence de la crique Margot à proximité risque de provoquer une forte concentration de moustiques. Des pièges utilisant du CO2 devront probablement être mis en place pour le confort des détenus.

La crique Margot risque d'attirer l'espèce de papillons responsable de la papillonite qui peut provoquer de très fortes réactions cutanées.

5.3.1. Ateliers

Lors de la conception des ateliers, il est important de réfléchir à leurs usages. Un exemple : il sera utile de se demander si les détenus seront amenés à construire de grands objets au moment de penser les espaces et notamment les accès.

Dans le centre pénitentiaire de Papeari, lors de la construction d'une pirogue, les dimensions de la pirogue ont dû être réduites car les portes étaient perpendiculaires à la longueur de la pièce.

Ne pas négliger les siphons de sol en quantité suffisante dans les ateliers (1 ou 2 siphons pour 60m² d'atelier)

5.3.2. Ombrages

Des ombrières sont à prévoir sur les parkings.

Les débords de toitures doivent dimensionnés de sorte à fournir une protection solaire efficace et protéger de la pluie afin que l'eau ne rentre pas dans les cellules.

6. ETUDE D'OPPORTUNITE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE ET THERMIQUE

À la suite de l'analyse des besoins du site, le solaire photovoltaïque et le solaire thermique ont été sélectionnés pour répondre aux besoins en ECS et en électricité. Les parties suivantes présentent deux études d'opportunités pour chacun des modes de production.

6.1. CARACTERISTIQUES SOLAIRES

6.1.1. Contraintes techniques du site

- **Réglementation pénitentiaire**

Le centre pénitentiaire ayant des contraintes de sécurité, aucun module photovoltaïque ou thermique ne sera posé dans l'enceinte de la maison d'arrêt, hormis sur les bâtiments administratifs. L'étude se limitera donc à ces derniers, aux bâtiments hors enceinte (Tribunal de Grande Instance (TGI), locaux du personnel et bâtiment d'accueil des familles), aux parkings et aux espaces fonciers non construits.

- **Zone inondable**

Une partie du site d'étude est situé en zone inondable. Les surfaces restantes étant importantes, cette zone sera exclue de l'étude.

- **Structure du bâtiment**

Si l'installation de panneaux en toiture est choisie, une étude de structure devra être réalisée afin de garantir la tenue de la charpente et de la structure sous-jacente. Celle-ci conclura quant à la capacité de la structure à supporter le surpoids induit par la pose des panneaux solaires photovoltaïques et thermiques en toiture.

Dans le cadre de ce projet, l'étude structure sera intégrée aux différentes études nécessaires à la construction des bâtiments neufs.

- **Etude géotechnique**

Si une solution en ombrières est retenue, une étude géotechnique devra être réalisée. Celle-ci inclura des sondages du sol sur toute la surface concernée par le projet et devra conclure quant à la solution de fixation la mieux adaptée.

- **Etude d'impact**

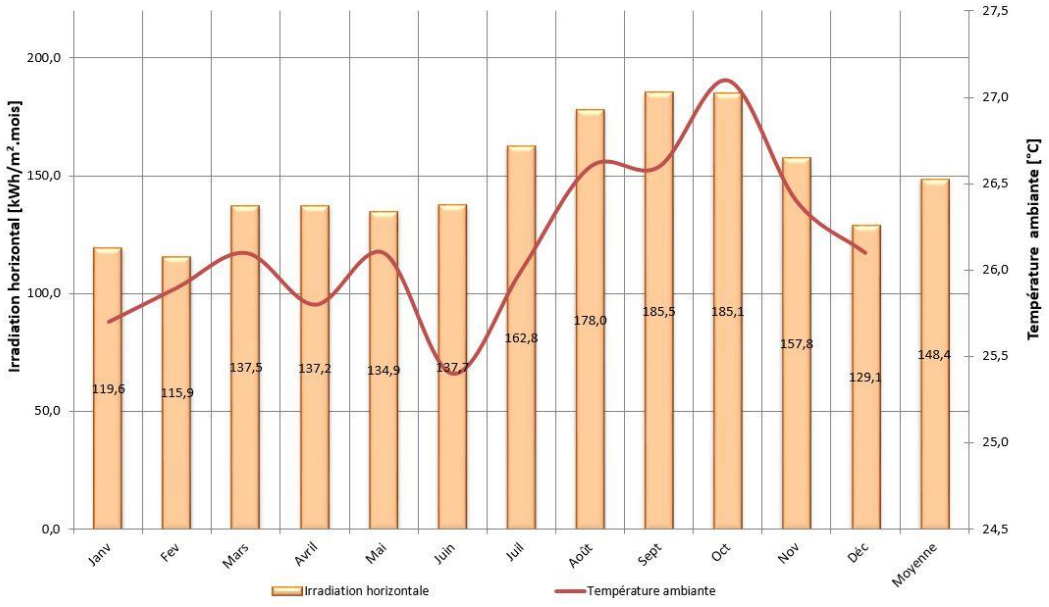
Les centrales au sol d'une puissance supérieure à 250 kWc sont soumises à étude d'impact, enquête publique et permis de construire.

6.1.2. Gisement solaire

La base de données METEONORM® est utilisée pour évaluer le gisement solaire du site . La station météorologique la plus proche comprise dans cette base de données est celle de Cayenne. A cet emplacement, également représentatif du gisement solaire de Saint Laurent-du-Maroni, la moyenne annuelle de l'irradiation sur le plan horizontal est de **1 781 kWh/m²/an**.

La température ambiante est également un paramètre important puisqu'elle est liée au refroidissement des modules, et donc à leur productivité. Par exemple, un module en silicium polycristallin perd environ 0,45% de sa puissance nominale quand sa température augmente d'un degré. La température ambiante étant directement liée au phénomène de refroidissement des modules, elle influe légèrement sur leur production. A Cayenne, la température moyenne annuelle est de **26,2 °C**. Elle est homogène sur l'année.

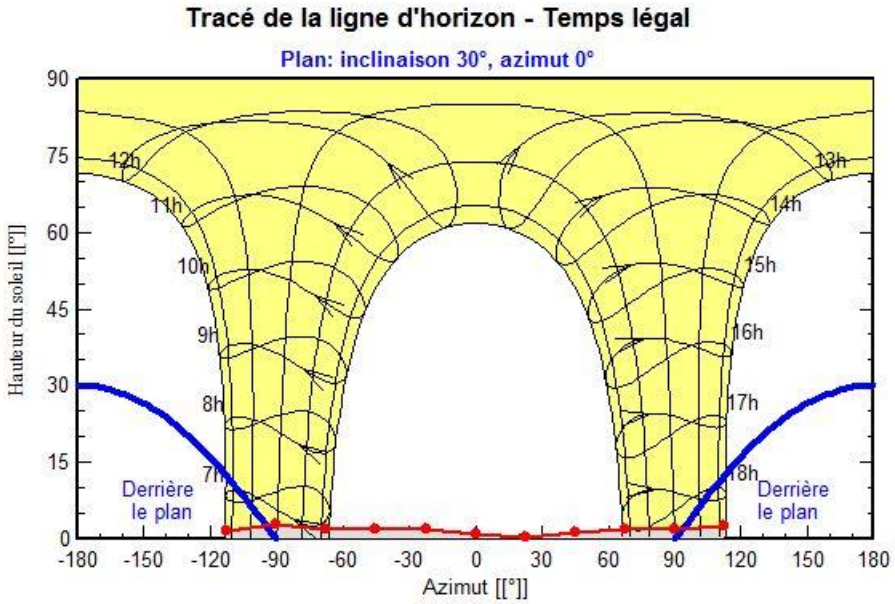
Les valeurs de ces paramètres pour la ville de Cayenne sont présentées sur la figure suivante.



6.1.3. Masque

Le graphique solaire suivant présente la course du soleil en jaune, ainsi que les ombrages dus à l'horizon en gris. D'après celui-ci, les ombrages lointains dus à l'horizon ne sont pas conséquents et peuvent être négligés. En revanche, le site est recouvert sur 1/3 de sa surface par de la forêt dense et haute. Elle constitue un **masque proche important** dont il faudrait minimiser l'impact, en s'en éloignant, ou en dégageant des zones. Il est néanmoins à noter que le site se trouvant proche

de l'équateur, le soleil est haut dans le ciel la majorité de la journée, limitant l'impact des sources d'ombrage. Par la suite, on considérera que les ombrages proches dus à la végétation sont négligeables.

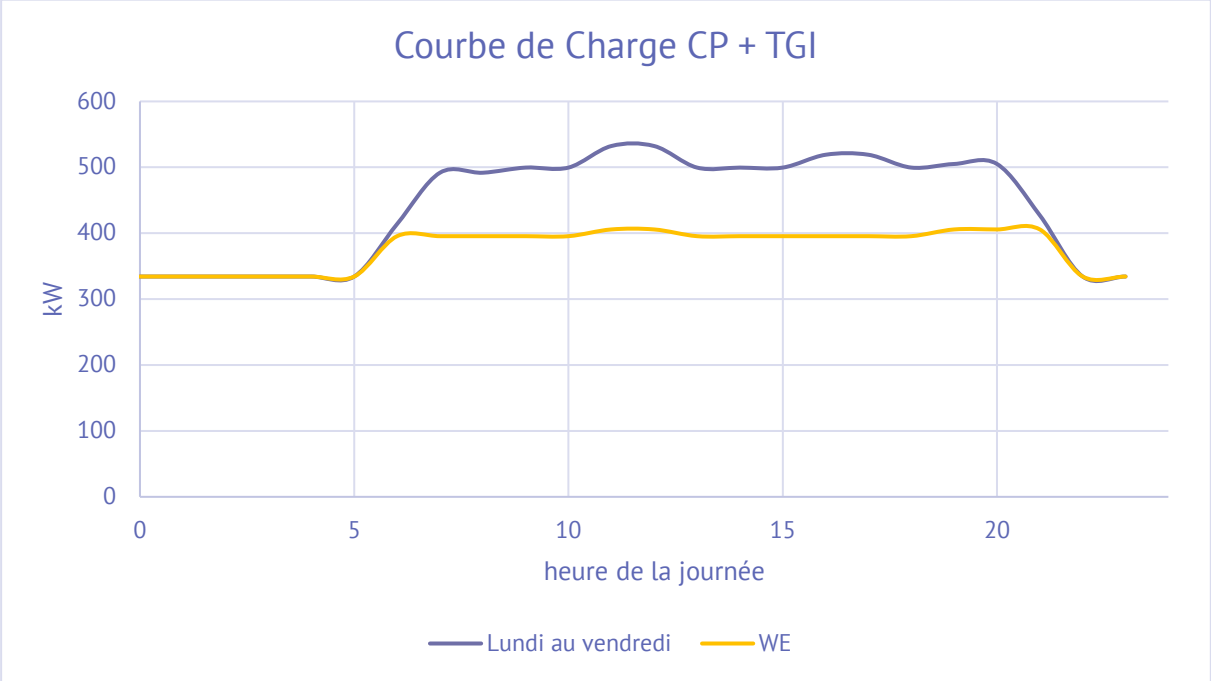


Le site de l'APIJ dispose d'un fort ensoleillement et constitue un emplacement très favorable pour installer un générateur photovoltaïque. Il a également la particularité d'avoir un gisement relativement constant et important, quel que le soit le mois de l'année : > 115 kWh/m²/ms. Cette caractéristique est avantageuse pour produire de l'électricité en autoconsommation. La seule contrainte identifiée concerne la forêt alentour, qui constitue une source d'ombrage proche qu'il faut éviter.

6.2. SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

6.2.1. Evaluation des besoins

La production d'électricité photovoltaïque se fait de manière centralisée à l'échelle du site. Par conséquent, les besoins du Centre Pénitentiaire (CP) et du Tribunal de Grande Instance (TGI) ne sont pas différenciés pour le dimensionnement. L'évaluation de leurs besoins en électricité a été conduite précédemment. Pour rappel, voici la courbe de charge du complexe :



Trois périodes de consommations distinctes se démarquent de cette courbe de charge. La nuit, les besoins sont constants avec un appel de puissance à 334 kW en continu. En journées ouvrées, les appels de puissances sont de l'ordre de 500 kW. Les weekends et jours fériés, les appels en journée sont de 400 kW. Ces tendances sont constantes sur l'année, grâce à un climat peu changeant.

L'intégralité des besoins représente 3,7 GWh environ de consommation annuelle.

6.2.2. Notions d'autoconsommation

L'APIJ souhaite étudier l'autoconsommation photovoltaïque pour produire localement l'électricité que le centre pénitentiaire de Saint Laurent du Maroni consommera. Le site disposant de nombreuses possibilités d'implantations (toitures, ombrières, sol), la surface disponible n'est pas le facteur limitant du dimensionnement. Par conséquent, le dimensionnement sera établi selon la volonté d'optimisation du **taux d'autoconsommation**, du **taux d'autoproduction** et du **budget dédié.**

Avant d'établir différents scénarios de générateurs photovoltaïques, il est nécessaire de comprendre ces deux notions :

- **Taux d'autoconsommation :** rapport entre la part de l'électricité produite et consommée sur place et la **production** totale. En d'autres termes, un taux d'autoconsommation de 100% signifie que toute l'électricité qui est produite est consommée sur place, au risque que le photovoltaïque ne puisse pas couvrir l'intégralité des besoins électriques.

- **Taux d'autoproduction :** rapport entre la part de l'électricité produite et consommée sur place et la **consommation** totale. En d'autres termes, un taux d'autoproduction de 100% signifie que tous les besoins électriques du site sont assurés par le photovoltaïque, au risque de produire plus que nécessaire lors des périodes de plus faible consommation.

Du fait des variations de consommations électriques et de production photovoltaïque au cours des journées, des taux de 100% sont rarement atteints. En revanche, il est possible de favoriser un taux, au détriment de l'autre. Dans chacun des cas, le site étant raccordé, de l'électricité sera soutirée au réseau lorsque la production sera insuffisante. Si un surplus est produit, plusieurs solutions sont envisageables :

- Injection dans le réseau : Cette solution a l'avantage de valoriser énergétiquement et financièrement l'électricité produite. En revanche, elle nécessite de remporter un appel d'offre de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) qui fixera le tarif d'achat. Cette étape ne peut être assurée.
  ➔ Un appel d'offre portant sur l'autoconsommation de centrales de 100 kWc à 1000 kWc situées en zone non interconnecté est actuellement ouvert. En revanche, aucune délibération n'est déjà parue sur un appel d'offre équivalent. Par conséquent, il est **difficile d'estimer le prix de rachat de l'électricité. De plus, cet appel d'offre clôture le 12/06/2020.**

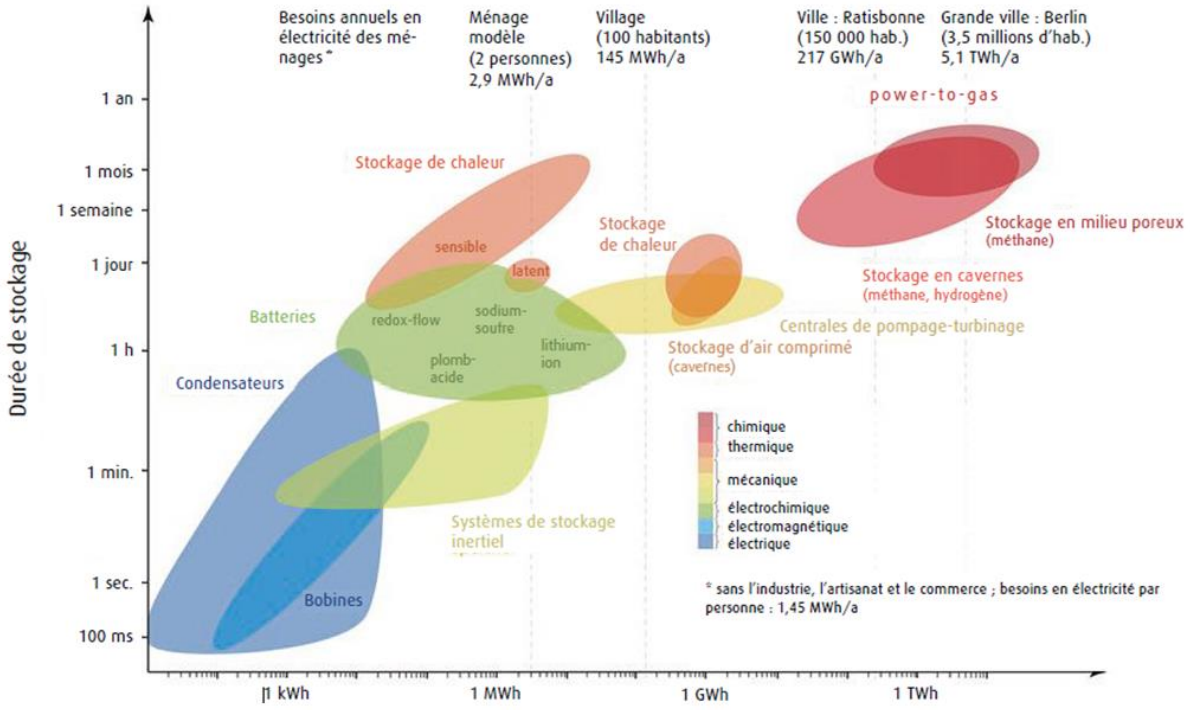
- Revendre directement le surplus à un agrégateur indépendant.
  ➔ Les prix se négocient de grè à grè si un agrégateur est intéressé.

- Système de bridage : Cette solution permet de limiter la production photovoltaïque lorsqu'il n'y a pas assez de demande. Néanmoins, cet usage devrait être réservé à de faibles quantités de surplus car il s'agit d'un non-sens écologique.

Le site de Saint Laurent du Maroni dispose d'une consommation électrique importante la nuit, avec une puissance appelée continue de 334 kW alors que la production photovoltaïque est nulle. Par conséquent, un scénario utilisant un système de stockage par batterie sera également étudié.

6.2.3. Stockage

Le marché du stockage d'électricité est en pleine expansion et il existe de nombreuses technologies, avec chacune leurs spécificités. La figure ci-dessous résume les différentes possibilités selon les capacités et les durées de stockages voulues.



Ce sont les batteries au Lithium-Ion, qui sont les plus adaptées à l'autoconsommation photovoltaïque. Elles permettent de stocker des quantités d'énergie de l'ordre du MWh pendant plusieurs heures. Les rendements de ces batteries sont d'en moyenne 90% et elles possèdent une durée de vie d'environ 10 ans.

6.2.4. Raccordement au réseau :

Le site du centre pénitentiaire est situé à moins de 2 km du poste source de Saint Laurent du Maroni. D'après le site CapaRéseau, le Schéma Régional de Raccordement des Energies Renouvelables qui définit les capacités d'injection dans le réseau, est en cours d'élaboration. **Aucune capacité n'est pour le moment réservée.**

6.2.5. Scénarii de dimensionnement

Voici les taux d'autoconsommation et d'autoproduction pour différentes puissances de générateur ainsi que la surface de modules correspondante. Attention, cette surface est un ordre de grandeur calculé à partir de modules d'une puissance de 300 Wc. Elle évolue selon cette caractéristique de module. De plus, il faut prévoir de plus grandes surfaces de toitures du fait des distances réglementaires avec les éléments présents en toiture (évacuation des eaux, ventilation, acrotères, etc.)

Puissance (kWc)	500	750	900	1000	1200	1500
Taux d'autoconsommation	100%	96%	90%	85%	77%	67%
Taux d'autoproduction	20%	29%	32%	35%	37%	40%
Surface de modules (m^2)	3319	4962	5955	6600	7940	9925

La surface n'est pas un facteur limitant du dimensionnement. Pour l'ordre d'idée, près de 20 000 m^2 de parkings sont prévus, au-dessus desquels des ombrières photovoltaïques pourraient être installées. En revanche, en raison de l'impossibilité de valoriser correctement le surplus d'électricité, il est inenvisageable économiquement et techniquement d'installer un générateur au taux d'autoconsommation inférieur à 90%. Par conséquent, pour la suite de l'étude, seuls deux scénarios seront étudiés, pour des puissances de **750 kWc** et **900 kWc**.

L'alternative pour obtenir des résultats plus intéressants est d'utiliser un système de stockage. Par expérience, ces systèmes sont aujourd'hui très chers. Aussi, c'est la batterie qui est le facteur limitant du montage. Afin d'obtenir un ordre de grandeur, une **batterie de 1500 kWh** a été choisie. De manière à ne pas faire chuter le taux d'autoproduction, il ne faut pas surdimensionner le générateur. Aussi, **1200 kWc** sera choisi.

Synthèse des scénarii	
Scénario 1	Générateur de 750 kWc
Scénario 2	Générateur de 900 kWc
Scénario 3	1200 kWc – Stockage 1500 kWh

6.2.6. Analyse énergétique

6.2.6.1. Hypothèses de simulation :

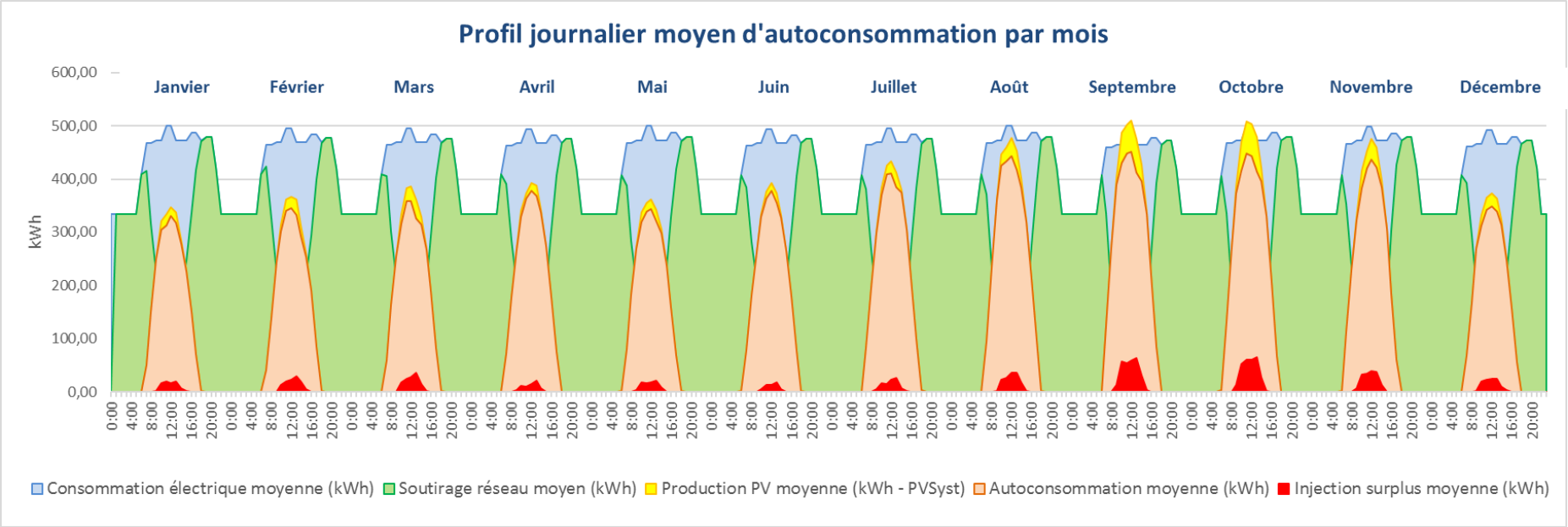
La courbe de charge photovoltaïque de chacun des scénarii a été simulée à partir du logiciel PVSyst (rapports PVSyst complets en annexes). Différentes hypothèses sont réalisées pour obtenir ces résultats :

- Utilisation de modules photovoltaïques Voltec Solar VSPS 300 kWc utilisant la technologie silicium polycristallin (fiche technique en annexe).
- Onduleurs SMA Sunny Tripower 60-10 de 60 kVA (fiche technique en annexe)

- Batterie Lithium-Ion avec rendement de 90%.
- Orientation : **Sud**. La Guyane se situe à proximité de l'équateur. Par conséquent, le soleil se situe haut dans le ciel et il n'y a pas d'orientation privilégiée pour la pause des modules, du moment que l'inclinaison est faible.
- Inclinaison : **5°**. Une inclinaison de 5° est choisie pour favoriser le ruissellement de l'eau et limiter l'encrassement.

Résultats

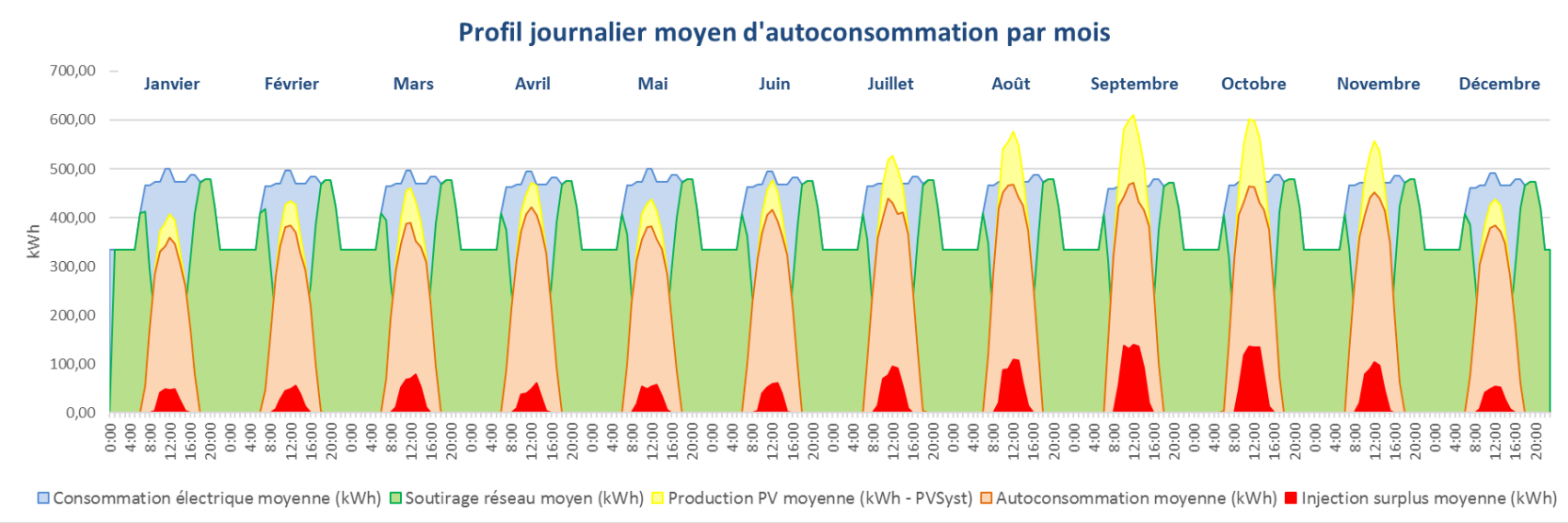
Scénario 1 : 750 kW



Bilan annuel Scénario 1	
Puissance installée (kWc)	750
Surface de modules (m²)	4962
Consommation électrique (MWh)	3672
Productible photovoltaïque (kWh/kWc/an)	1498

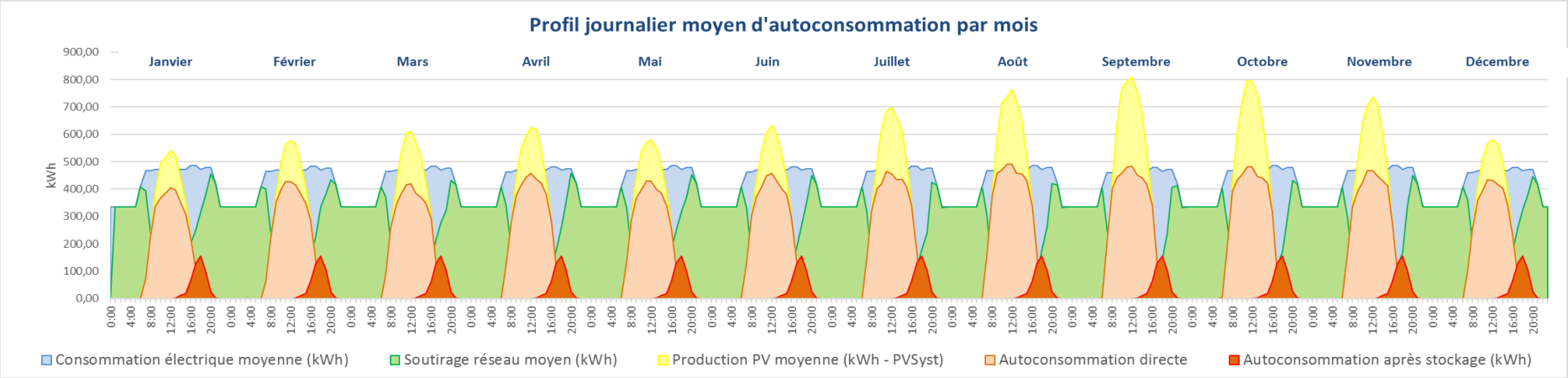
Production photovoltaïque (MWh)	1127
Electricité autoconsommée (MWh)	1079
Electricité soutirée au réseau (MWh)	2632
Surplus d'électricité (MWh)	48
Taux d'autoconsommation	96%
Taux d'autoproduction	29%

Scénario 2 : 900 kW



Bilan annuel Scénario 2	
Puissance installée (kWc)	900
Surface de modules (m²)	5955
Consommation électrique (MWh)	3672
Production photovoltaïque (MWh)	1344
Productible photovoltaïque (kWh/kWc/an)	1489
Electricité autoconsommée (MWh)	1205
Electricité soutirée au réseau (MWh)	2506
Surplus d'électricité (MWh)	139
Taux d'autoconsommation	90%
Taux d'autoproduction	32%

Scénario 3 : 1200 kWc + Stockage 1500 kWh



Bilan annuel Scénario 3	
Puissance installée (kWc)	1200 + 1500 kWh batterie
Surface de modules (m^2)	7940
Consommation électrique (MWh)	3672
Production photovoltaïque (MWh)	1783
Productible photovoltaïque (kWh/kWc/an)	1481
Electricité autoconsommée directement (MWh)	1375
Electricité autoconsommée après stockage (MWh)	265
Electricité soutirée au réseau (MWh)	2070
Surplus d'électricité (MWh)	408
Taux d'autoconsommation	92%
Taux d'autoproduction	44%

Synthèse

Au terme des 3 scénarios étudiés, il apparait impossible d'obtenir une autonomie en électricité à l'aide de panneaux photovoltaïques. Ceci s'explique par des consommations très importantes la nuit, lorsque les panneaux ne produisent pas d'électricité. Ces consommations représentent plus de 50% des consommations totales. De plus, installer des puissances photovoltaïques importantes dégrade le taux d'autoproduction, en produisant de l'électricité non valorisable.

L'alternative du système de stockage permet d'obtenir des résultats faiblement plus intéressants. Pour cela, il est nécessaire d'augmenter la puissance du générateur, afin de produire des surplus d'électricité et de prévoir un système de stockage journalier. Ce système permet d'obtenir 44% d'autoproduction avec un générateur de 1200 kWc et une batterie de 1500 kWh. Afin d'améliorer davantage le taux d'autoproduction, il faudrait principalement augmenter la capacité du stockage. En effet, le problème est que l'installation photovoltaïque produit sur un pic horaire. Par conséquent, la batterie est rapidement chargée, elle est saturée, puis ne peut être rechargée avant le lendemain. Pour augmenter les performances du système, il faudrait que la batterie soit capable d'absorber entièrement le pic de production photovoltaïque. Or, ceci augmenterait considérablement les coûts.

6.2.7. Mise en œuvre

Parmi les différentes possibilités d'implantation des modules photovoltaïques, c'est l'installation d'ombrières photovoltaïques au-dessus des parkings qui semble être la solution la plus intéressante. En effet, cette solution présente plusieurs avantages :

- Pas de contraintes liées à l'installation de modules au sein de l'enceinte du centre pénitentiaire.
- Pas de compétition avec le solaire thermique concernant les surfaces occupable.
- Les parkings étants situés en périphérie du centre, il y aura moins d'ombrages imposés par les bâtiments alentours.
- La surface disponible étant importante, il est possible de concentrer la production et de limiter le matériel nécessaire et les raccordements.

Voici un exemple d'ombrière photovoltaïque sur parking.



Stockage :

La batterie dimensionnée pour le scénario 3 a une capacité de 1500 kWh. Selon les fabricants, les coûts des batteries peuvent varier fortement, néanmoins, en moyenne, le coût d'investissement à prévoir est d'environ 750 000 €. Les frais d'entretiens et de maintenance sont d'environ 40 000€/an. Un tel parc de batterie occupe une surface au sol d'environ 100 m².

Il est à noter qu'une baisse de 5 à 10% des prix a été observée les dernières années concernant les batteries.

6.2.8. Analyse économique

- Les coûts d'investissements ne prennent pas en compte le transport du matériel. De plus, pour la puissance du site, le cout de raccordement est difficile à estimer. Une demande

auprès d'EDF SEI est donc recommandée pour appréhender ce cout de raccordement. Il n'est pas pris en compte dans le budget global.

- L'estimation des investissements est basée sur des ordres de grandeurs couramment rencontrés. En Guyane, de nombreuses spécificités peuvent impliquer d'importantes variations. Ainsi, seule une analyse économique détaillée, intégrant une étude de terrain est nécessaire pour estimer précisément les coûts.

- La TVA ne s'applique pas en Guyane.

- La rentabilité du projet est étudiée par rapport à un cout d'achat de l'électricité de 6 c€/kWh (Tarif vert Guyane - Moyenne utilisation).

- 100% de fonds propres sont considérés.

- Aucun achat de l'électricité en surplus n'est considéré.

	Scénario 1 (750 kWc)	Scénario 2 (900 kWc)	Scénario 3 (1200 kWc + 1500 kWh batterie)
Investissements (€)	1 300 000	1 500 000	3 000 000
Economie sur la facture (€/an)	64 740	72 300	98 400
Maintenance (€/an)	10 000	15 000	80 400
Temps de retour sur investissement	24 ans	26 ans	-

Les temps de retours sur investissements des deux premiers scénarios sont compris entre 20 et 30 ans, soit la durée de vie estimée d'une installation photovoltaïque. Ces résultats semblent peu attractifs et sont la conséquence des tarifs d'achats de l'électricité très avantageux pour les « gros » consommateurs. Toutefois, ces données sont à prendre avec beaucoup de précautions, à cause des nombreuses incertitudes :

- sur les montants d'investissements de ces projets
- sur l'évolution à venir des tarifs de l'électricité.

Le scénario 3 n'est pas rentable. Ceci est dû au fort investissement dans les batteries Lithium-Ion ainsi que dans la maintenance associée. De plus, les batteries ont une durée de vie de 10 ans en moyenne. Ainsi, le déficit se creuse au court du temps.

Si des subventions peuvent être allouées à ce projet, la rentabilité en serait fortement améliorée.

6.2.9. Conclusion

En définitive, il n'y a pas de contraintes particulières à l'installation d'un générateur photovoltaïque sur le centre pénitentiaire de Saint Laurent du Maroni. Au contraire, le site présente un ensoleillement important, favorable à son implantation. Toutefois, il apparait clairement que le photovoltaïque ne permet pas d'être autonome en électricité, n'y même d'y tendre. Ceci vient du fait que les consommations de nuit sont très importantes. De plus, la rentabilité du projet n'est pas attractive car la vente de surplus n'est pas considérée dans cette étude. Une possibilité d'améliorer le temps de retour sur investissement est de participer à l'appel d'offre de la Commission de Régulation de l'Energie pour obtenir un tarif de rachat pour des installations entre 100 kWc et 1000 kWc. Toutefois, cet appel d'offre clôture le 12/06/2020 et les délais semblent courts. Trouver un agrégateur pour racheter une partie de l'électricité est également une possibilité.

En excluant une valorisation du surplus, le choix qui semble le plus judicieux et le moins incertain est de ne pas surdimensionner l'installation et de consommer l'intégralité de la production sur site. C'est le cas d'un générateur de 750 kWc. D'éventuelles subventionnements seraient également en mesure d'améliorer la rentabilité du projet.

6.3. SOLAIRE THERMIQUE

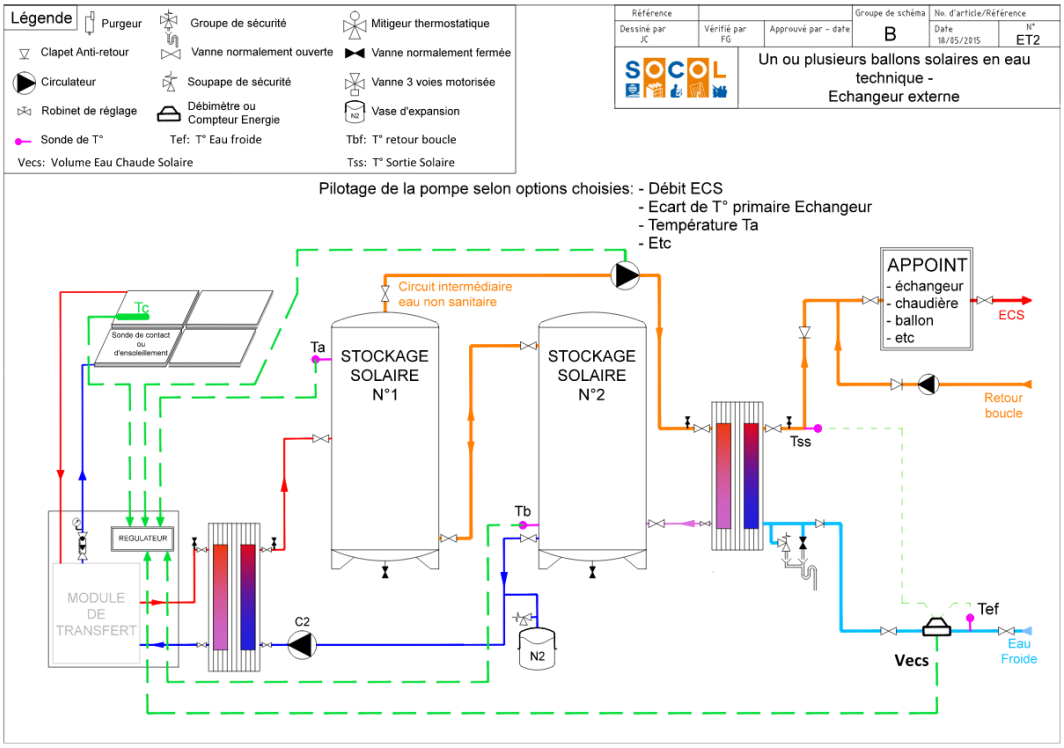
6.3.1. Evaluation des besoins

Les consommations potentielles en ECS de l'établissement de Saint Laurent du Maroni ont été déterminées précédemment. Contrairement à la production d'électricité photovoltaïque, la production d'ECS solaire se fait de manière décentralisée. Les panneaux solaires liés à des ballons de stockages sont répartis en différents endroits et situés au plus proches des besoins, afin de limiter les pertes thermiques. Ainsi, lors de l'évaluation des besoins, le site a été séparé en deux grandes zones : le centre pénitentiaire et les bâtiments annexes comprenant le Tribunal de Grande Instance. Pour rappel, voici les consommations :

	Centre pénitentiaire	Tribunal de Grande Instance
Besoins journalier d'ECS à 40°C	75 m^3	0,22 m^3
Besoins mensuels d'ECS à 40°C	2 250 m^3	5 m^3
Besoins annuels d'ECS à 40°C	27 375 m^3	56 m^3

A ce jour, les données de consommations en ECS du TGI sont négligeables au vu des consommations du centre pénitentiaire. L'organisation du complexe hors centre pénitentiaire n'est pas encore assez bien connue (éventuels appartements de gardiens, vestiaires du personnel, etc.). Par conséquent, ces besoins peuvent fortement changer. Il n'est pas pertinent d'étudier le dimensionnement solaire thermique pour des besoins aussi faibles, susceptibles de varier de manière importante.

6.3.2. Principe de fonctionnement



Les capteurs solaires reçoivent l'énergie solaire qui est directement transformée en énergie thermique. Cette énergie est ensuite véhiculée par un fluide caloporteur (type eau glycolée) dans le circuit hydraulique primaire de l'installation, vers l'échangeur de chaleur externe. L'eau chauffée et ensuite stockée dans les ballons solaires puis réchauffe l'eau sanitaire à l'aide d'un nouvel échangeur. Un système d'appoint (échangeur à plaques avec ballon tampon raccordé au circuit chaudière d'appoint) est connecté en série en aval de l'installation solaire pour élever la température de l'eau sanitaire à la consigne souhaitée si nécessaire.

6.3.3. Dimensionnement

6.3.3.1. Eau froide

Pour se prémunir contre les légionnelles (bactéries proliférant dans les eaux stagnantes entre 30 et 50°C), l'eau est chauffée à 60°C dans le ballon d'ECS puis mélangée à une source d'eau froide avant d'être utilisée. Par conséquent, la quantité d'eau à 60°C nécessaire pour assurer les besoins en ECS à 40°C dépend de la température de l'eau froide utilisée. Pour déterminer cette température, on utilise généralement le modèle ESM2, qui calcule la température d'eau froide moyenne mensuelle en moyennant la température extérieure mensuelle par la température extérieure annuelle moyenne.

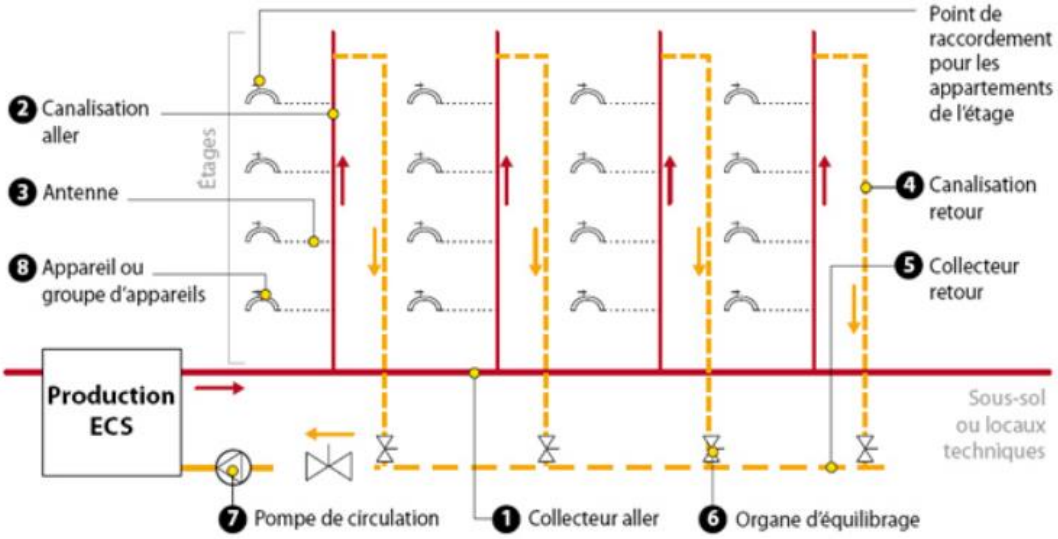
$$T_{EF_{mois}} = \frac{T_{ext_{mois}} + T_{ext_{année}}}{2}$$

En phase de faisabilité avancée, il sera nécessaire de connaitre avec précision l'approvisionnement en eau froide du site, car c'est un paramètre sensible pour le dimensionnement de l'eau chaude sanitaire.

6.3.3.2. Bouclage

Dans une installation d'eau chaude sanitaire, un bouclage est mis en place pour des raisons d'hygiène et de confort. Il s'agit de faire circuler l'eau en permanence dans les canalisations en circuit fermé, tant que l'utilisateur n'utilise pas directement l'eau chaude. L'eau est ainsi maintenue à température élevée en tout point du réseau. Cela permet d'empêcher la prolifération de légionnelles et d'obtenir instantanément de l'eau chaude en tout point.

Schéma de principe d'une installation d'ECS avec boucles et collecteurs



Le système de bouclage a toutefois l'inconvénient d'induire d'importantes pertes thermiques au système (la réglementation impose que le bouclage soit maintenu au-dessus de 50°C en tout point de la boucle). Ces pertes sont proportionnelles à la longueur du réseau et à son isolation. Elles ne peuvent pas être connues en détail avant d'avoir établi précisément les caractéristiques du réseau ECS de l'ensemble du site. En phase d'avant-projet détaillé, **il est essentiel de minimiser la longueur du réseau et de faire une isolation de bonne qualité.** Par exemple, l'adoption d'épaisseurs de calorifuge répondant aux exigences de la classe 6 de la norme NF EN 12828 au lieu d'une classe 2 permet une division par deux des pertes de boucle.

Après la comptabilisation des pertes thermiques de bouclage, le taux de couverture solaire peut être dégradé. Pour représenter l'apport solaire par rapport aux besoins totaux en énergie du système ECS, on parle de **taux d'économie d'énergie.**

6.3.3.3. Simulation

Le dimensionnement de l'installation est réalisé à partir du logiciel SOLO 2018. Les hypothèses suivantes sont effectuées :

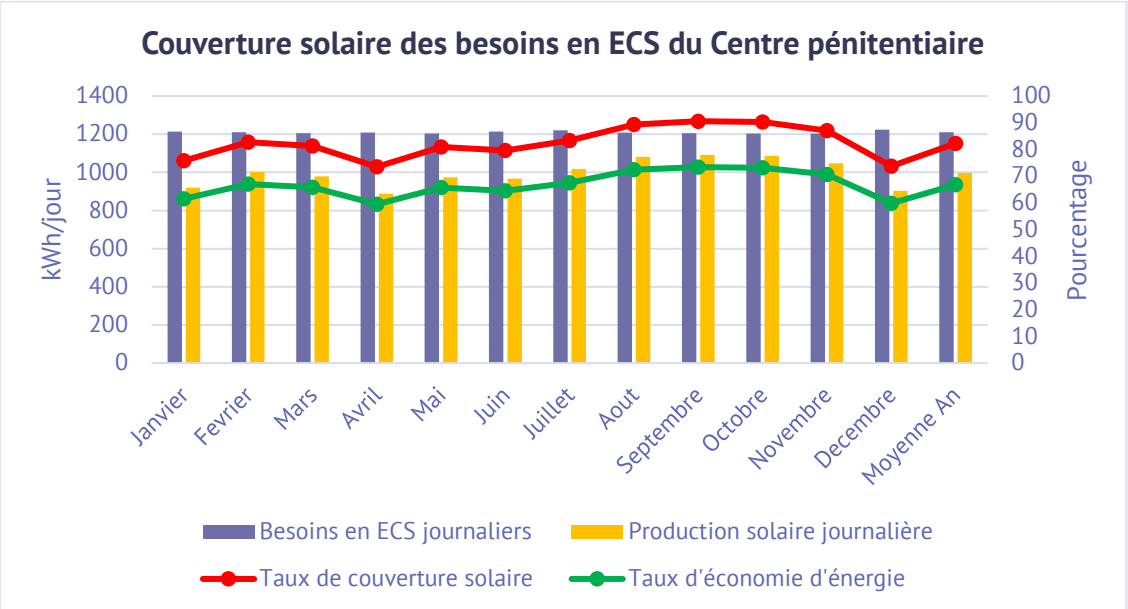
- Utilisation de modules solaires thermiques HELIOFRANCE – Copernic H272 (fiche technique en annexe)
- Orientation : Sud. La Guyane se situe à proximité de l'équateur. Par conséquent, le soleil se situe haut dans le ciel et il n'y a pas d'orientation privilégiée pour la pause des modules, du moment que l'inclinaison est faible.
- Inclinaison : 5°. Une inclinaison de 5° est choisie pour favoriser le ruissellement de l'eau et limiter l'encrassement.
- Température d'eau froide issue de la méthode ESM2 décrite précédemment.
- Type d'installation : circulation forcée du fluide caloporteur à l'aide de pompes + échangeur extérieur au ballon.
- Bouclage court et bien isolé

Centre pénitentiaire :

Le dimensionnement pour obtenir un optimum est obtenu avec les paramètres suivants :

Nombre de modules	**160**
Surface des modules	**435 m²**
Volume de stockage	**30 m³**

Voici les résultats obtenus (le détail se trouve en Annexe) :



Ce dimensionnement permet d'obtenir un **taux de couverture solaire annuel de 82%.** Suites aux pertes de réseau, on obtient finalement un **taux d'économie d'énergie annuel de 67%,** avec des pics à 73% selon les mois. Le système solaire permet de produire **363,7 MWh d'énergie par an**.

6.3.4. Mise en œuvre

Il est préconisé de séparer les lieux de productions comprenant les panneaux solaires et les ballons de stockage et de les répartir au plus près des besoins. Ainsi les panneaux solaires doivent être installés en toiture des bâtiments, dans la mesure où la réglementation du centre le permet. Les panneaux solaires doivent éviter les ombrages de la végétation alentour, des bâtiments voisins et des éléments de toiture. Les panneaux solaires thermiques ne rentreront pas en compétition avec les modules photovoltaïques.

6.3.5. Analyse économique

- Cette analyse économique se base sur les ordres de grandeurs classiques observés sur des installations de ce type. Les investissements prennent en compte l'augmentation des coûts généralement observée en Guyane par rapport à la métropole. Toutefois, seule une étude de faisabilité détaillée pourra apporter des garanties sur le cout d'investissement réel. Les coûts d'acheminement du matériel ne sont pas considérés ainsi que d'éventuelles subventions.
- La TVA ne s'applique pas en Guyane.
- Un taux de fonds propres de 100% a été considéré.
- L'économie a été calculée par rapport à une solution au fuel (118€/MWh$_{PCS}$)

Investissement	550 000 €
Economie énergétique	364 MWh/an
Economie sur la facture d'énergie	43 000 €/an
Maintenance et coûts de fonctionnements	5 000 €/an
Temps de retour sur investissement brut	15 ans

6.4. Conclusion

En définitive, il semble pertinent d'installer un système de production d'ECS solaire pour le centre pénitentiaire de Saint Laurent du Maroni. Cette étude s'est concentrée sur les besoins dans l'enceinte pénitentiaire, qui sont majoritaires. Il est possible d'atteindre un **taux de couverture solaire annuel de 82%** et un **taux d'économie sur l'énergie total de 67%** à l'aide de **435 m² de panneaux solaires et 30 m³ de stockage**. De plus, l'installation est **rentable en 15 ans**, grâce aux économies faites sur l'énergie fossile (fioul utilisé comme référence).

Les résultats sont positifs et témoignent d'un contexte favorable à l'implantation de solaire thermique sur le site. Ils sont obtenus grâce à un fort ensoleillement et à des besoins faibles du fait des températures élevées toute l'année.

Lors des étapes suivantes de la réalisation du projet, il faudra être particulièrement attentif à quelques points. Il faut déterminer précisément la **source d'eau froide du site et sa température** afin de dimensionner correctement l'installation. Le réseau hydraulique intégrant le bouclage devra être **le plus court possible et bien isolé**, pour limiter les pertes thermiques de réseau, potentiellement très importantes. Pour cela, il est pertinent de diviser les systèmes de productions et de les placer à proximité des lieux de consommations.

7. LISTE DES ANNEXES

7.1. DIMENSIONNEMENT RESEAU TYPE – MAISON D'ARRET 600 PLACES

7.2. SOLAIRE THERMIQUE CDO

7.3. SOLAIRE THERMIQUE CDE

7.4. AUDIT TGI BEZIERS

7.5. FACTURE ELECTRIQUE REMIRE MONTJOLY

7.6. FACTURE ELECTRIQUE CENTRE DUCOS

7.7. FACTURE ELECTRIQUE FRANCE METROPOLITAINE

7.8. RELEVES DE CONSOMMATION BAIE MAHAULT

7.9. TARIF VERT EDF GUYANE

7.10. TARIF VERT EDF MARTINIQUE

7.11. SIMULATION PVSYST DU PRODUCTIBLE PHOTOVOLTAÏQUE

7.12. SIMULATION SOLO 2018 DU SOLAIRE THERMIQUE

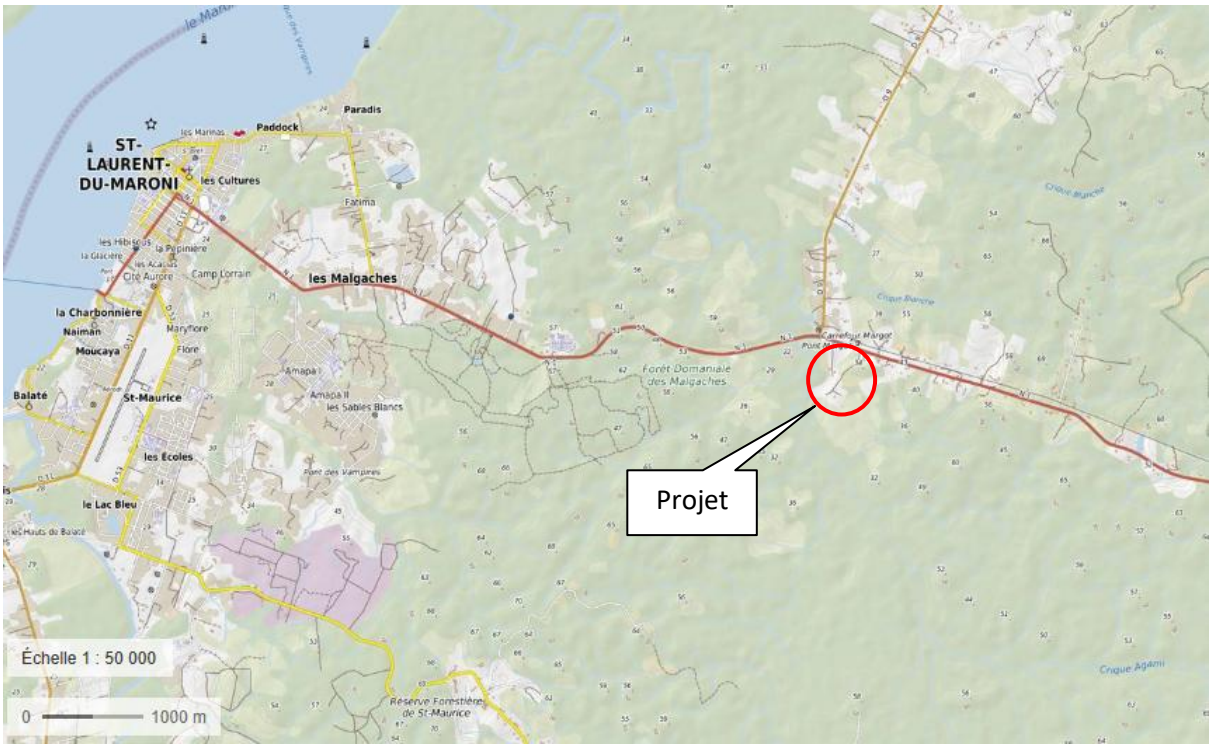
TRANS | ENERGIE
GROUPE NEPSEN

ARMOËN
GROUPE NEPSEN



ETABLISSEMENT PENITENTIAIRE ET PALAIS DE JUSTICE

SAINT-LAURENT-DU-MARONI



Localisation de la zone d'étude (source : Géoportail)

Le projet et la compensation agricole collective

Novembre 2019

Assisté de :

SARL ROUTIER ENVIRONNEMENT

19 rue Sadi Carnot BP 20007 - 80140 OISEMONT

☎ : 03.22.25.05.30 - 🖷 : 03.22.25.79.63

Courriel : contact@routier-environnement.com

Sommaire

I. Préambule 3
II. Cadre règlementaire général 4
III. Le projet 5
III.1. Description du projet 5
III.1.1. Présentation du projet 5
III.1.2. Localisation du site 6
III.2. Description du site 7
III.2.1. Identification des parcelles 7
III.2.2. Contexte agricole local 7
IV. Etude du milieu 8
IV.1. Guyane 8
IV.1.1. Géologie 8
IV.1.2. Climat 10
IV.1.3. Démographie 11
IV.1.4. Occupation des sols 12
IV.1.5. L'orientation agricole 13
IV.1.6. Production végétale 14
IV.1.7. Production animale 15
IV.1.8. Emploi 15
IV.1.9. L'emploi agricole 16
IV.1.10. L'industrie agroalimentaire 17
IV.1.11. Le foncier 18
IV.1.12. Synthèse régionale 19
V. Incidences du projet 20
V.1. Effets et incidences 20
V.2. La SAU 21
VI. Bibliographie : 23

I. Préambule

L'agence Publique pour l'Immobilier en France (APIJ) a le projet de créer un établissement pénitentiaire de 500 places et un Tribunal de Grande Instance sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, en Guyane française. Ces installations occuperont une surface de 25ha 44a 17ca.

Compte tenu de l'ampleur du projet, il est nécessaire de réaliser une étude de compensation agricole collective répondant aux dispositions de l'article L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime et satisfaisante aux objectifs de la loi du décret 2016-1190 du 31 août 2016. Le contenu de l'étude d'impact est défini réglementairement par l'article L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime. L'étude doit ainsi être constituée selon les phases définies de la façon suivante :

La première partie constitue la description du projet et la délimitation du territoire concerné. Ainsi, une présentation exhaustive projet sera détaillée, comprenant les caractéristiques techniques et réglementaires de l'ouvrage ainsi que de son emprise au sol. Le projet impliquant la disparition de terres agricoles, il est obligatoire d'établir un état des lieux des activités agricoles locales. La seconde partie de l'étude comprendra ainsi l'analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné. Cette partie constitue le vif du sujet, portant sur l'étude de la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation des produits par les exploitants agricoles. La délimitation du périmètre le mieux adapté pour l'étude sera alors à prendre en considération en cohérence avec le contexte agricole local.

L'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire retenu constitue le troisième axe de l'étude d'impact. L'évaluation de l'impact sur l'emploi et sur l'économie agricole est effectuée, incluant la dimension financière globale des impacts et notamment les effets cumulés avec d'autres projets connus. A ce stade, les effets du projet et leur incidence sur le contexte agricole local sont identifiés. L'étude d'impact préconise alors d'établir des mesures pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet. La faisabilité des mesures d'évitement et de réduction du projet est évaluée en priorité. Cette partie tient compte de la cohérence et des bénéfices des mesures envisagées pour l'économie agricole concernée. Dans la mesure où l'évitement et la réduction ne sont pas retenus et après justification de l'insuffisance de ces mesures, une compensation collective du secteur agricole sera envisagée, mais seulement en dernier recours.

La proposition de mesures compensatoires constitue la phase finale de l'étude d'impact. La compensation doit être envisagée en intégrant une dimension collective pour consolider l'économie agricole du territoire retenu pour l'étude, tout en répondant aux besoins des agriculteurs les plus impactés par le projet. La proposition des mesures compensatoires préconisées intègre la faisabilité de leur mise en œuvre, en intégrant leur coût ainsi que leurs modalités techniques et règlementaires. L'objectif principal étant avant tout de pérenniser l'activité agricole du territoire.

II. Cadre règlementaire général

La Loi d'Avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014, décrétée le 31 août 2016 et entrée en vigueur le 1er décembre 2016, applique le principe « éviter-réduire-compenser » aux impacts collectifs agricoles. Cette loi détermine l'obligation de la réalisation d'une étude préalable d'impact sur l'économie agricole dans le cas de la mise en œuvre de projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics ou privés ayant des incidences négatives sur l'économie agricole d'un territoire (Code rural, art. L. 112-1-3).

L'étude préalable de l'impact agricole est soumise à des conditions de soumission cumulatives (Code rural art. L. 112-1-18). Selon les modalités de cette réglementation, les projets devant faire l'objet d'une étude préalable sont ceux soumis à étude d'impact environnemental systématique (Art. R122-2 du Code de l'environnement) et/ou devant empiéter sur :

- une zone agricole délimitée par un document d'urbanisme et ayant été affectée à une activité agricole dans les cinq ans précédant le projet ;
- une surface à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme, affecté à une activité agricole dans les trois ans précédant le projet ;
- une surface non couverte par un document d'urbanisme, affectée à une activité agricole dans les cinq ans précédant le projet.

Certains projets impactant en termes de surfaces ne sont pas soumis à une étude d'impact systématique, selon les modalités d'étude d'impact environnementale modifiées par l'arrêté du 14 août 2016.

L'emprise définitive du projet doit répondre à un seuil de surface, fixé à 5 hectares par le Conseil d'État. Le Préfet de département adapte ce seuil dans la fourchette de 1 à 10 hectares, après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF). Ce seuil tient compte des types de production et de leur valeur ajoutée. Le Préfet de Guyane n'ayant pas adapté ce seuil, il reste à 5 hectares.

L'étude préalable émet un avis sur la nécessité de mettre en œuvre des mesures compensatoires économiques et collectives. Ces mesures compensatoires sont indépendantes des mesures concernant la destruction des espaces naturels prévues dans le code de l'environnement et le code forestier. Une double compensation écologique et économique est cependant à prévoir dans les mesures affectant certains écosystèmes affectés par l'activité agricole (prairies et zones humides).
Les principaux textes relatifs à cette réglementation sont les suivants :

- Décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime
- Article L. 112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime
- Article L. 112-1-18 du Code rural et de la pêche maritime
- Article R122-2 du Code de l'environnement
- Arrêté du 14 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.

Ce projet est soumis à d'autres procédures règlementaires indépendantes les unes des autres (ICPE, permis de construire…) dont la validation est prévue pour 2022.

III. Le projet

III.1. Description du projet

III.1.1. Présentation du projet

Aujourd'hui, l'unique établissement pénitentiaire guyanais est situé à Rémire-Montjoly. Inauguré en 1988, celui-ci souffre d'une sur-occupation et d'un éloignement du bassin de population de Saint-Laurent-du-Maroni. Le Conseil d'Etat a d'ailleurs condamné l'Etat pour les conditions de détention d'un prisonnier dans ce centre pénitentiaire.
L'établissement pénitentiaire de 500 places prévu au projet s'inscrit dans le cadre du « plan immobilier pénitentiaire 15 000 places » dont l'objectif est de faire évoluer le parc pénitentiaire pour assurer l'effectivité des peines, la sécurité de la société et la réinsertion des détenus. Il doit permettre de diversifier les établissements pour mieux adapter les régimes de détention à la situation de chaque détenu selon sa condamnation, son profil, son parcours.
Sur le plan judiciaire, la commune dispose d'une chambre détachée du Tribunal de Grande Instance de Cayenne depuis 2013. Compte tenu des perspectives de croissance démographique (135 000 habitants d'ici 2030), la création d'un nouveau tribunal doit permettre de répondre à la demande locale en matière de justice de proximité et d'accès au droit. Le pôle justice du projet intègrera également les fonctions de protection de la jeunesse, à travers la présence de la Direction de la Protection Judiciaire de la Jeunesse (DPJJ) et comprendre un Service Pénitentiaire d'Insertion et de Probation (SPIP).

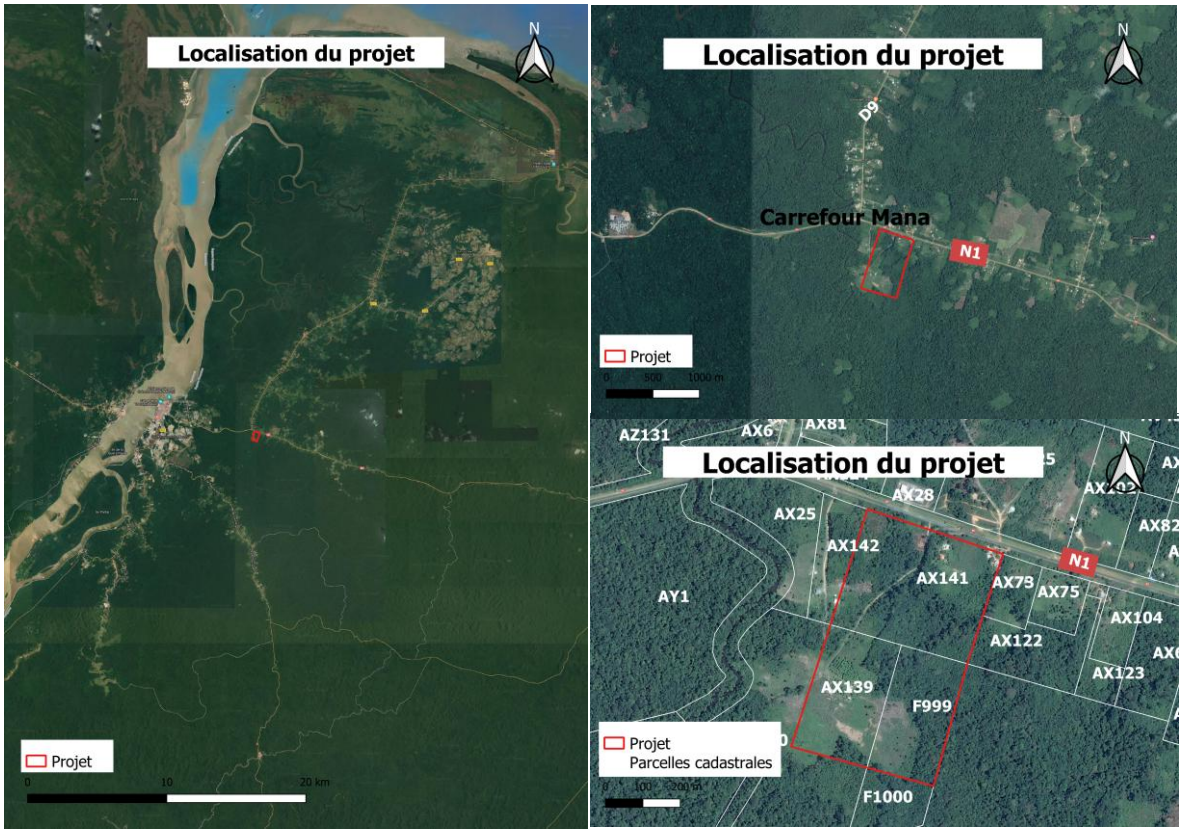
Pour le palais de justice, le projet consiste en la construction d'un bâtiment et des espaces de stationnements. Le bâtiment réunira l'ensemble des conditions adaptées à une prise en charge digne de tous les justiciables, des victimes, des prévenus, que ceux-ci comparaissent libres ou détenus : qualité des espaces d'accueil, conditions d'écoute, préservation de la confidentialité des entretiens, ergonomie des mobiliers, conditions d'attente des détenus dans les locaux d'attente gardée, etc.

Pour l'établissement pénitentiaire, la capacité sera de 500 places de détention.
Le projet consiste en la construction de deux ensembles, séparés par un mur d'enceinte :

- La zone « en enceinte » regroupe les bâtiments de détention, les parloirs, les espaces sociaux-éducatifs, les ateliers.
- La zone « hors enceinte » comprend les abords du mur d'enceinte, le bâtiment pour l'accueil des familles, les locaux des personnels et les espaces de stationnement.

III.1.2. Localisation du site

Le projet est situé en Guyane française sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, 7 km à l'ouest du centre-ville de l'agglomération au niveau du carrefour Margot.



Localisation du site du projet

III.2. Description du site

III.2.1. Identification des parcelles

Les parcelles cadastrales concernées sont les suivantes, pour une surface totale de 25 ha 44 a 17 ca :

Section	Numéro	Contenance
AX	139	7 ha 00 a 42 ca
AX	141	12 ha 15 a 75 ca
F	999	6 ha 28 a 00 ca

III.2.2. Contexte agricole local

La Surface Agricole Utile (SAU) de Saint-Laurent-du-Maroni est estimée à environ 2 018 ha d'après le recensement de 2010 (source Agreste), soit 4,18% du territoire communal.
Sur la commune de l'étude, les données du recensement agricole de 2010 donnent les résultats suivants :

Données*	2000	2010	Évolution en %
Nombre d'exploitations	596	717	+20,3%
Nombre d'Unités de Travail Annuel (UTA)	484	699	+44,4%
Surface Agricole Utile (SAU)	1419	2018	+42,2%
Nombre d'Unités Gros Bovins (UGB)	769	334	-56,6%

* Ces données concernent uniquement les exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune de Roye

Sur la commune, en 2010, il y avait 717 exploitations pour 699 unités de travail annuel, soit 0,97 UTA par exploitation. La surface cultivée sur la commune était d'environ 2 018 ha soit 2,81 ha par exploitation.

Le nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune est de 717 d'après le recensement de 2010. En 1988, le nombre d'exploitations était de 721.

La superficie en terres labourables est estimée à 1 273 ha en 2010. Les cultures principales sont les tubercules et les cultures fruitières.

Le cheptel était estimé à 334 unités de gros bétail en 2010 contre 769 en 2000 et 1 153 en 1988.
L'activité d'élevage parallèlement a donc nettement chuté avec une disparition d'environ 71% du cheptel entre 2010 et 1988.

IV.Etude du milieu

Le projet se situe sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni dans le département de la Guyane (973). L'étude du milieu consiste à établir un état des lieux du site et de son environnement. Cette étude s'effectue à plusieurs échelles décroissantes : le département de la Guyane et la commune de Saint-Laurent-du-Maroni. Ces informations permettent de délimiter le périmètre de l'étude et constituent une base d'informations des caractéristiques et des enjeux du site afin d'orienter l'analyse des impacts du projet.

IV.1. Guyane

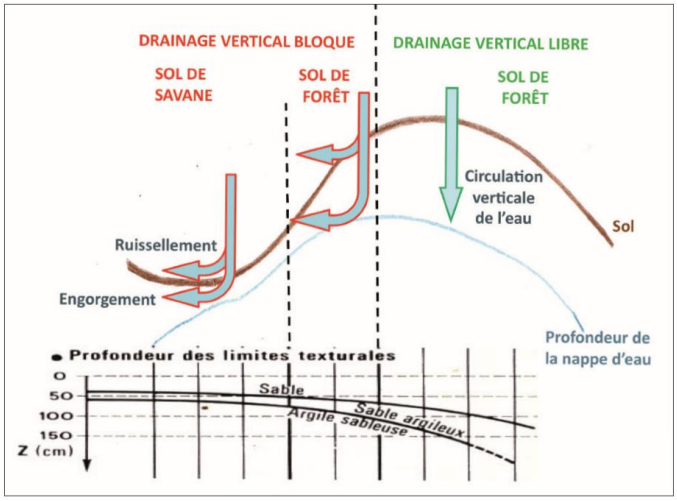
IV.1.1. Géologie

La Guyane se trouve sur la formation géologique du « Bouclier des Guyanes » constitué sur une très grande période de l'histoire de la Terre depuis 3Ga. Il s'agit d'une alternation de ceintures de roches vertes et de complexes granitiques et gneissiques. Les formations géologiques en Guyane française peuvent être réparties en deux ensembles géologiques :

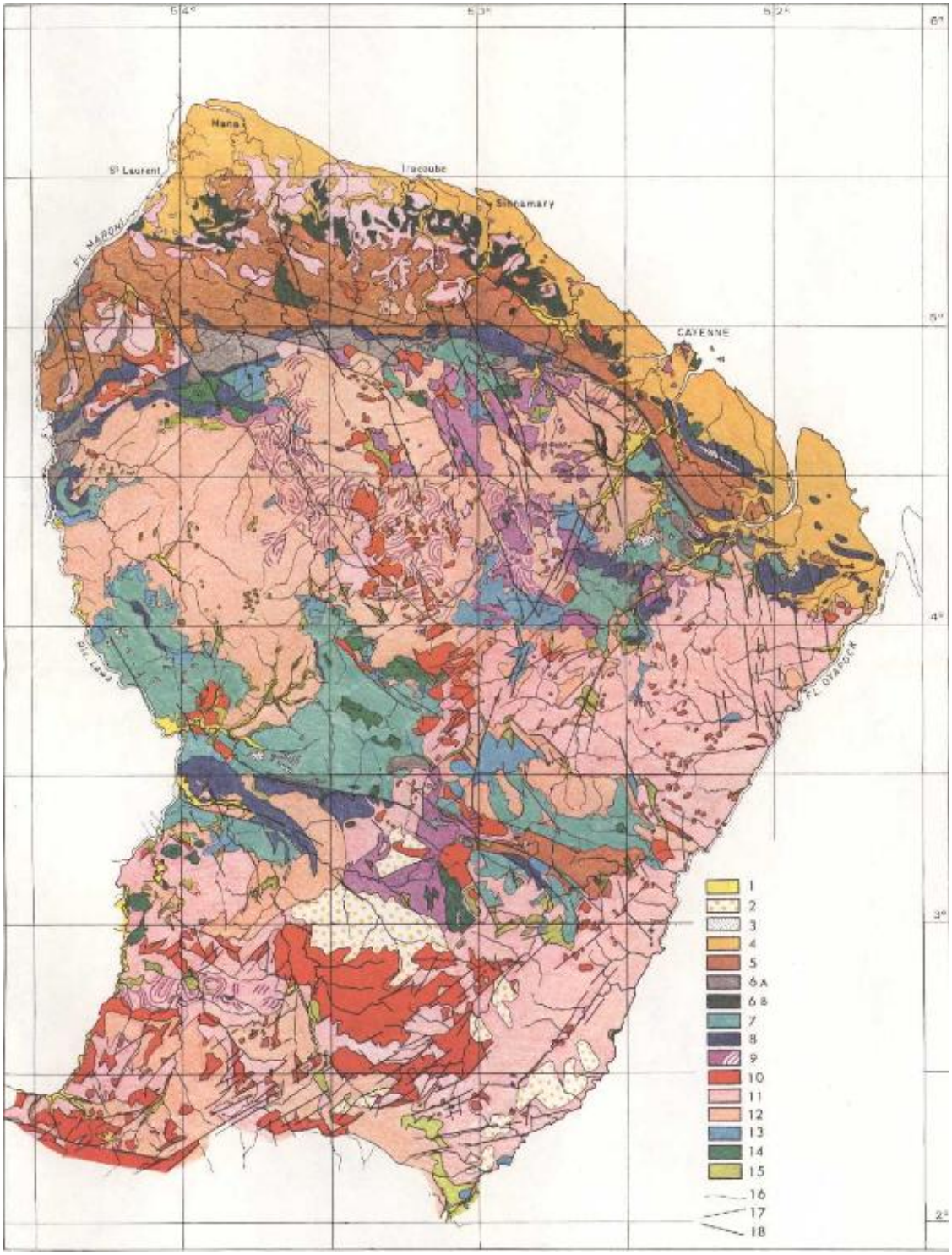
- les roches volcaniques associées à des sédiments
- des intrusions granitiques au sein de vastes zones de gneiss (Milési & Picot, 1995)

Les sols de Guyane sont globalement pauvres en éléments minéraux, très acides (pH compris entre 3,5 et 4,8), avec une forte toxicité aluminique, une faible teneur en matière organique et une faible capacité d'échanges cationiques.
Les sols de Guyane ne se différentient pas par leur fertilité chimique qui reste basse dans la majorité des régions équatoriales humides, mais par leurs propriétés physiques et principalement la texture du sol. Le premier facteur de fertilité d'un sol en Guyane est donc son drainage. On distingue ainsi :

- les sols à drainage vertical libre et profond, sans engorgement dans la couche supérieure
- les sols à drainage vertical bloqué, avec engorgement à faible profondeur ou inondation lors de la saison des pluies. (RITA Guyane)



Schématisation des deux grands types de sols en Guyane (Andrieux, 1986)



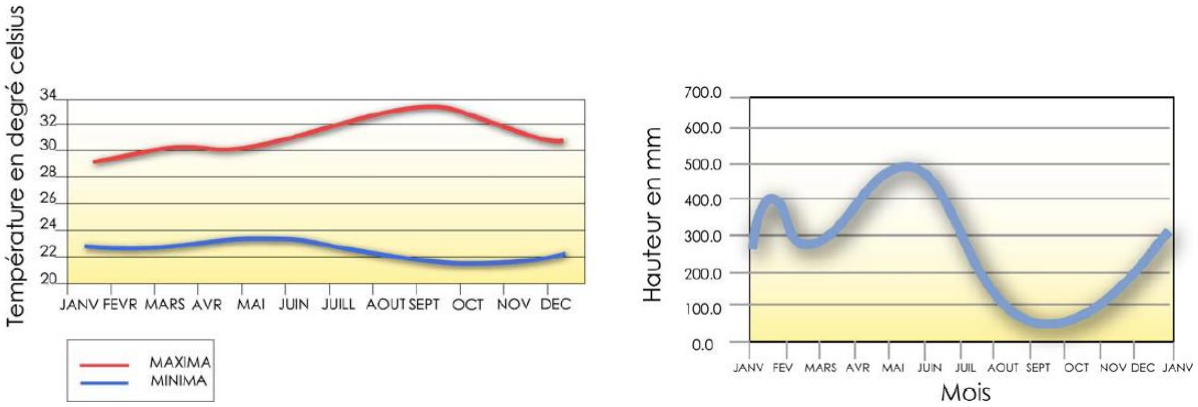
1 – alluvions ; 2 – éluvions continentales ; 3 – latérites et bauxites ; 4 – séries marines côtières ; 5 – série de l'Orapu ; 6A – série de Bonidoro ; 6B – flysh ; 7 – Paramaca supérieur ; 8 – Paramaca inférieur ; 9 – complexe de l'île de Cayenne et migmatites ; 10 – granite caraïbes ; 11 – gneiss et migmatites caraïbes ; 12 – gneiss et granites guyanais ; 13 – diorites quartzites et diorites ;14 – gabbros, pyroxénolites, péridotites, serpentines ; 15 – amphibolites, migmatites amphibolitiques ; 16 – contours ; 17 – failles ; 18 – filons de dolérites

Carte géologique de la Guyane française

(BRGM - http://gisguyane.brgm.fr/images/geologie/geol_1960_leg.htm)

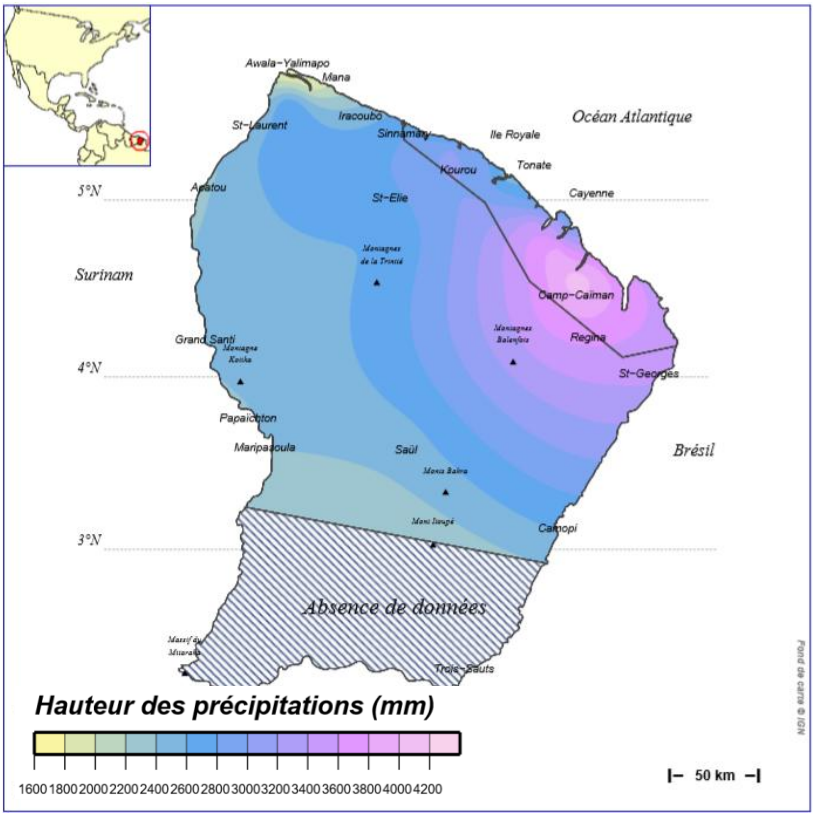
IV.1.2. Climat

Située proche de l'équateur et avec une façade océanique, la Guyane bénéficie d'un climat équatorial chaud et humide. Le climat reste stable la majeure partie de l'année avec des températures moyennes de 26,5°C et une humidité relative élevée ; entre 80 et 90% selon la saison. L'amplitude thermique quotidienne permet de différentier les saisons : de 8,5°C en moyenne elle peut atteindre 17°C en saison sèche à l'intérieur du pays.



Variations moyennes des températures et pluviométrie en Guyane

Les précipitations varient de 1 700 mm à 3 800 mm selon la région. Elles sont très variables d'année en année et sont intimement liées aux mouvements saisonniers de la Zone Intertropicale de Convergence qui balaie la Guyane deux fois par an. (DIREN, VU D'ICI, ARUAG)



Moyenne annuelle des cumuls pluviométriques 1981/2010 en Guyane (source : MétéoFrance – édition du 23/02/2016)

IV.1.3. Démographie

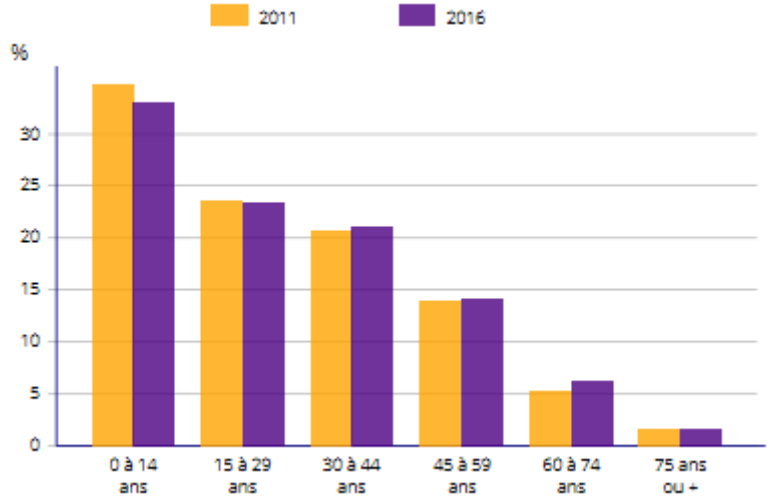
La Guyane compte 259 865 habitants le 1er janvier 2015. C'est 13,5% de plus qu'en 2010 soit un taux de croissance annuelle moyenne de 2,6%. Cet accroissement démographique est essentiellement porté par le solde naturel de 2,4% par an en moyenne.

Depuis le milieu des années 70 la Guyane connaît une explosion démographique avec une multiplication de sa population par 4,7 en 40 ans. Le rythme de croissance ralentit progressivement : de 3,9% entre 1999 et 2007 il passe à 2,4% entre 2010 et 2014 puis remonte légèrement.

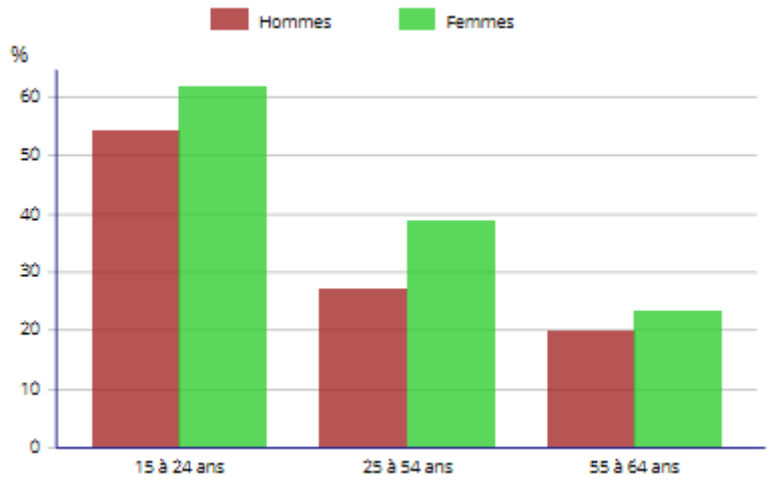
Évolution du solde naturel et du solde migratoire en Guyane depuis 1968 (INSEE, 2018)

Période	Taux de variation annuelle	Taux de variation dû au solde naturel	Taux de variation dû au solde apparent des entrées sorties
1968-1975	3,1	2,3	0,8
1975-1982	3,9	1,9	2
1982-1990	5,8	2,5	3,3
1990-1999	3,5	2,7	0,8
1999-2010	3,5	2,8	0,7
2010-2015	2,6	2,4	0,2

Ce solde naturel important fait que la population de la Guyane est jeune, mais cela s'accompagne d'un taux de chômage important : 25,87% de la population en 2016 dont plus de la moitié des actifs de moins de 24 ans.



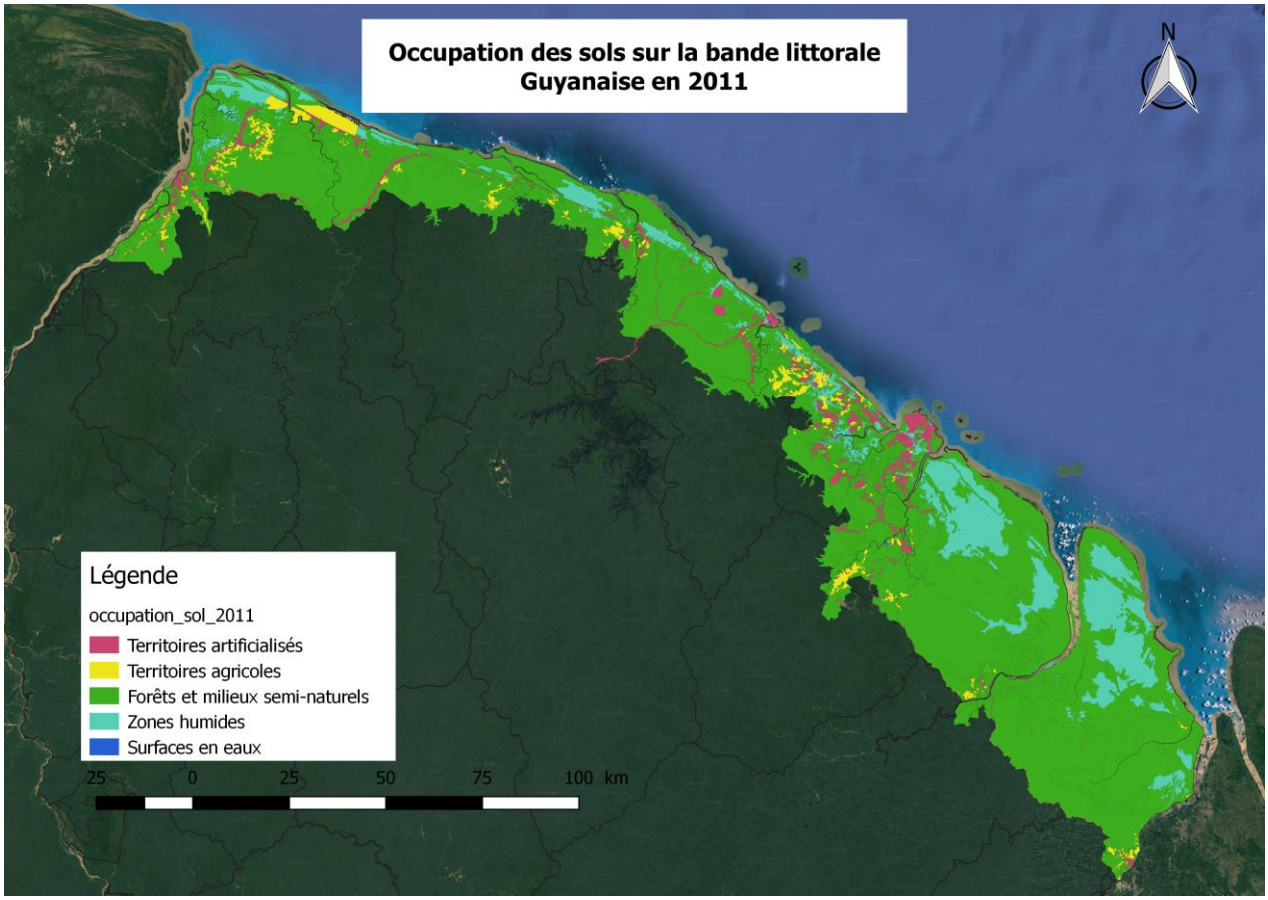
Population guyanaise par grandes tranches d'âge (INSEE – 2019)



Taux de chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans par sexe et âge en 2016 (INSEE – 2019)

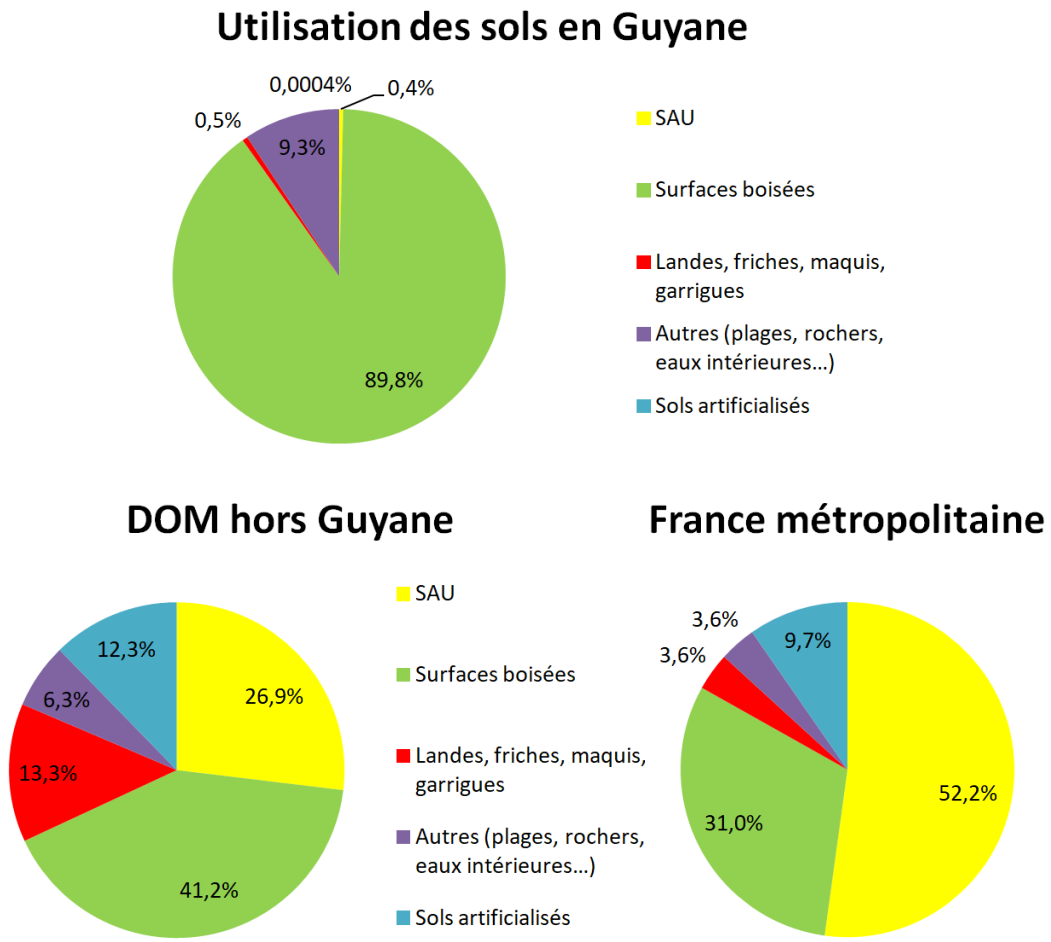
IV.1.4. Occupation des sols

La Guyane est un territoire fortement boisé et très peu urbanisé. L'activité anthropique se retrouve principalement sur le littoral et le long des cours d'eau.



Utilisation des sols en Guyane en 2018 (AGRESTE – SAA)

Utilisation des sols	Superficie
Superficie totale	8 353 400 ha
SAU	32 524 ha
Surfaces boisées	7 500 000 ha
Landes, friches, maquis, garrigues	44 000 ha
Autres (plages, rochers, eaux intérieures…)	776 846 ha



IV.1.5. L'orientation agricole

La Guyane est le seul département français dans lequel le nombre d'exploitations agricoles augmente de 2000 à 2010 : +12,5%. Ces exploitations sont majoritairement concentrées sur le littoral et le long du fleuve Maroni.

L'agriculture guyanaise se distingue par deux types d'agriculture différents : une agriculture moderne avec de grandes exploitations et une agriculture traditionnelle menée par des petites exploitations.

La part des exploitations de moins de 20 ha, que l'on peut considérer comme représentant ces petites exploitations vivrières, constitue en 2010 98,3% des exploitations pour 56 % de la SAU. Selon le Plan de Développement Rural (PDR) de la Guyane pour 2014-2020 au moins 90 % des exploitations font moins de 5 ha et la moitié d'entre elles moins de 2 ha.
Les quelques grandes exploitations, majoritairement en élevage extensif et dont la production est surtout destinée au marché local, côtoient ces petites exploitations vivrières et les quelques 500 exploitations de 10 à 20 ha dont la production maraîchère et fruitière ressemble plus au modèle européen (PDRGuyane).

IV.1.6. Production végétale

La SAU en Guyane est occupée à près de 47 % par des cultures vivrières de légumes et de tubercules (principalement du manioc) et de céréales (principalement du riz). La surface toujours en herbe, majoritairement valorisée par l'élevage bovin extensif, représente 37,4 % de la surface agricole du département. Le reste de la SAU est occupé par diverses cultures, principalement des cultures industrielles et des cultures permanentes. Contrairement à la plupart des autres Départements d'Outre-Mer (DOM) les cultures d'exportation sont très peu développées. L'agriculture guyanaise est beaucoup tournée vers des cultures vivrières, pour l'autoconsommation et le marché local. (Agreste 2010, PDRGuyane)

Cultures principales et nombre d'exploitations concernées en 2010 en Guyane (Agreste-2010)

Culture	Exploitations en ayant	Part des exploitations en ayant	Assolement 2010	Part dans la SAU
Fourrage et STH	384	6,4%	9 480 ha	37,4%
Manioc	4 605	77,2%	4 089 ha	16,1%
Riz	1 709	28,6%	2 855 ha	11,3%
Fruits tropicaux	3 916	65,6%	2 446 ha	9,7%
Agrumes	1 683	28,2%	1 192 ha	4,7%
Légumes frais, fraises, melons	3 507	58,8%	1 147 ha	4,5%
Autres tubercules	NA	NA	1 001 ha	3,9%
Autres	NA	NA	980 ha	3,9%
Canne à sucre	2 116	35,5%	650 ha	2,6%
Oléoprotéagineux et fibres	1 274	21,4%	512 ha	2,0%
Jachères	193	3,2%	410 ha	1,6%
Maïs	1 614	27,1%	357 ha	1,4%
Plantes médicinales, à parfum, aromatiques et condimentaires	1 878	31,5%	226 ha	0,9%
TOTAL			**25 345 ha**	**100,0%**

IV.1.7. Production animale

Jusque dans les années 1980 l'élevage en Guyane se concentrait dans les exploitations familiales diversifiées et ne concernait qu'une petite partie de l'agriculture guyanaise. En 2010 496 exploitations agricoles pratiquaient une activité d'élevage sur le département.

Elevage guyanais en 2010 (Agreste – RGA 2010)

Cheptel Guyane 2010	Exploitations en ayant	Cheptel correspondant (têtes)
Total Bovins	236	14115
Total Equidés	49	422
Total Caprins	53	1984
Total Ovins	57	1228
Total Porcins	115	5164
Volailles	280	99418
Lapines-mères	10	185

Malgré une production en hausse constante, la production animale de la Guyane pour les filières bovine, porcine et volaille de chair, fortement concurrencée par les produits d'importation, ne couvre que 20% de la consommation locale. Il est à prendre en considération qu'un minimum de 50% des volailles est produit et abattu de façon informelle. (INTERVIG, 2015)

L'élevage se structure en Guyane, notamment avec l'ouverture en 2014 de l'abattoir de Mana, 2ème du département. Le manque d'infrastructures dédiées à l'élevage reste un facteur limitant. La fermeture de la principale tuerie du territoire en 2016 a entraîné une chute de la production de volailles.

La seule filière locale qui couvre 100% des besoins alimentaires est la filière œufs, qui avec 17 producteurs et 12 millions d'œufs produits annuellement (estimation 2016 – DAAF Guyane).

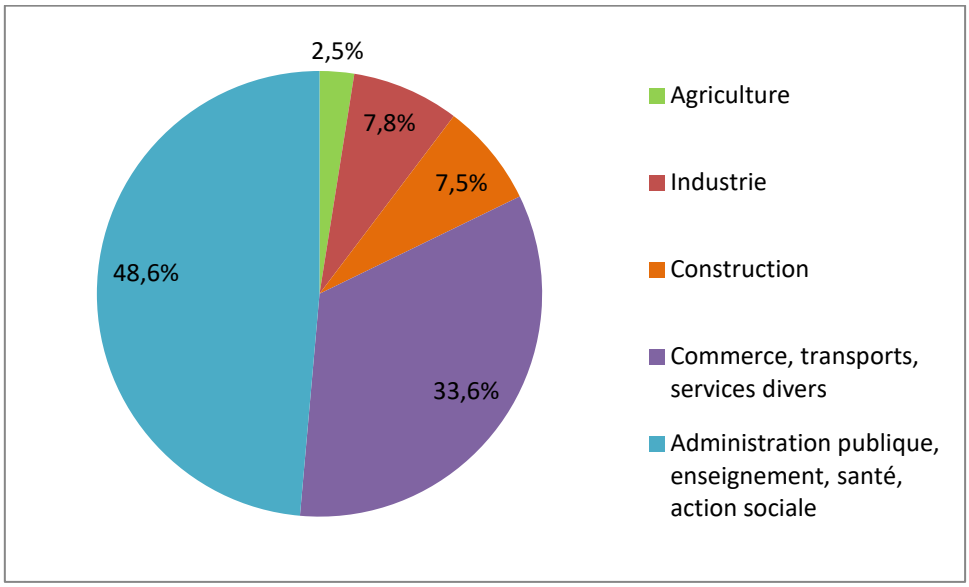
IV.1.8. Emploi

Le secteur d'emploi prédominant en Guyane est le secteur tertiaire.

Population de 15 ans ou plus par catégories socioprofessionnelles en 2016 (INSEE)

	Hommes	Femmes	Part en % de la population âgée de		
			15 à 24 ans	25 à 54 ans	55 ans ou +
Ensemble	88 235	91 642	100,0%	100,0%	100,0%
Agriculteurs exploitants	827	566	0,3%	0,9%	1,0%
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	5 121	2 009	1,0%	5,2%	4,1%
Cadres et professions intellectuelles supérieures	5 129	4 168	0,5%	7,1%	5,5%
Professions intermédiaires	8 614	10 802	3,6%	14,9%	7,5%
Employés	9 067	18 688	8,4%	20,1%	10,0%
Ouvriers	14 949	2 774	5,2%	12,2%	8,8%
Retraités	6 244	6 430	0,0%	0,3%	38,9%
Autres personnes sans activité professionnelle	38 284	46 205	81,0%	39,4%	24,3%

Répartition des emplois salariés en Guyane en 2016 (source – INSEE)



IV.1.9. L'emploi agricole

Les actifs agricoles du département représentent 6 205 UTA en 2010, soit une augmentation de 13,4% depuis 2000. Les chefs d'exploitation et les coexploitants constituent 69% des actifs agricoles, soit 15% de plus qu'en 2000. Bien que les actifs agricoles diminuent en nombre de personnes, les UTA augmentent de 2000 à 2010, majoritairement avec l'augmentation des UTA assurées par les chefs d'exploitation.

Actifs et UTA recensés dans les exploitations agricoles de Guyane (source : Agreste RA 2000 et 2010)

	2000		2010	
	Personnes	Unités de travail annuel (UTA)	Personnes	Unités de travail annuel (UTA)
Ensemble des actifs permanents	9804	5473	8648	6205
Chef d'exploitation ou premier coexploitant	5318	3387	5983	4595
Coexploitant conjoint	S	S	S	S
Coexploitant autre parent	S	S	S	S
Coexploitant non apparenté	S	S	S	S
Conjoint non coexploitant actif sur l'exploitation	1985	924	1026	696
Parent non coexploitant actif sur l'exploitation	2017	841	1246	634
Non apparenté non coexploitant actif sur l'exploitation	28	14	197	123
Salarié permanent hors famille	442	296	185	147

S : secret statistique

IV.1.10. L'industrie agroalimentaire

La filière agroalimentaire guyanaise est encore peu développée. Possédant peu d'outils de transformation elle reste très dépendante des importations de la métropole.
La plupart de la production agricole est autoconsommée ou vendue directement sur les marchés. Malgré de nombreux producteurs-transformateurs de fruits et légumes ils ne sont pas organisés et n'ont aujourd'hui pas la capacité d'approvisionner des circuits commerciaux à plus grande échelle.
Les deux principaux secteurs d'activités sont la boulangerie-pâtisserie et la transformation des produits de la mer.

Les principales entreprises de transformation des produits locaux sont les suivantes : Délices De Guyane pour les produits végétaux et Vivenda pour les produits carnés, Cogumer et Abchée pour les produits de la mer. Un nouvel abattoir à Mana a rejoint celui de Remire-Montjoly qui jusqu'en 2014 était le seul abattoir du territoire pour les ovins, caprins, porcins et bovins. La production locale de volaille est abattue dans un réseau de petites tueries sur tout le territoire. (Panorama des IAA 2014 – Région Guyane)

Poids des établissements agroalimentaires dans l'activité industrielle régionale en 2015

Poids du secteur IAA/industrie manufacturière	Nombre d'établissements	Effectif salarié au 31/12
Établissements IAA*	**214**	**481**
dont industrie agroalimentaire	*118*	*344*
commerce de gros de produits agroalimentaires	*24*	*10*
artisanat Commercial	*72*	*127*
Établissements de l'industrie manufacturière	**669**	**1 961**
Établissements IAA/établissements de l'industrie manufacturière (%)	*+ 32,0*	*+ 24,5*

* Industrie agroalimentaire hors artisanat commercial + commerce de gros de produits agroalimentaires.
Source : Insee - Clap 2015

Poids des établissements agroalimentaires par secteur en 2015

Principaux secteurs IAA par le nombre d'emplois	Nombre d'établissements	Effectif salarié au 31/12
Transformation et conservation de la viande et préparation de produits à base de viande	18	25
Transformation et conservation de poissons, de crustacés et de mollusques	9	120
Transformation et conservation de fruits et légumes	15	15
Fabrication de produits laitiers	15	56
Travail des grains ; fabrication de produits amylacés	4	0
Fabrication de produits de boulangerie-pâtisserie et de pâtes alimentaires	7	55
Fabrication d'autres produits alimentaires	37	11
Fabrication d'aliments pour animaux	18	8
Fabrication de boissons	12	54
Total région	**135**	**344**
Part de la région/France (%)	*+ 0,9*	*+ 0,1*

Source : Insee - Clap 2015

Chiffres d'affaires par secteur et par DOM (Départements d'Outre-Mer) en 2015

Région	Industrie et commerce de gros agroalim.	Industries agroalim.	Commerce de gros de produits agroalim.	Industries alim. hors artisanat commercial	Transf. et conserv. de viande et prépar. de produits à base de viande hors charcut. artisanale	Transf. et conserv. de poisson, de crustacés et de mollusques	Fabric. de prod. de boulang.-pâtis. et de pâtes aliment. hors fabric. de pain et de pâtisserie fraîche
Guadeloupe	390 441	320 951	69 490	254 480	58 453	4 618	s
Martinique	600 962	376 838	224 124	183 301	s	s	31 183
Guyane	71 191	56 520	14 671	s	s	19 860	5 895
La Réunion	s	s	s	s	251 026	s	71 369
Total France	**366 181 267**	**162 305 450**	**203 875 817**	**134 324 125**	**33 298 942**	**1 858 633**	**9 662 770**

s : secret statistique. Source : Insee - Clap 2015

IV.1.11. Le foncier

Pour des raisons historiques, l'Etat possédait au 1er janvier 2012 95% du patrimoine foncier. Celui des collectivités était de 0,3% et le foncier privé un peu plus de 3%. Cette disposition, qui date du décret du 15 novembre 1898, est consacrée par l'article D33 du code du domaine de l'Etat qui dispose que « les terres vacantes et sans maître du département de la Guyane, ainsi que celles qui n'ont pas été reconnues comme étant propriétés privées individuelles ou collectives en vertu des dispositions du décret du 16/1/46, font partie du domaine de l'Etat. » (SAR 2016)

Les collectivités locales, bien que n'étant pas propriétaires du sol, doivent exercer la compétence d'aménagement du territoire.
Plusieurs textes parus entre 1948 et 1998 ont eu pour but d'assouplir le régime de cessions et de concessions domaniales, notamment l'ordonnance du 02/09/98 qui permet la cession gratuite de parcelles de terre à toute personne qui en fait la demande, dès lors que celle-ci est compatible avec les documents d'aménagement communaux et régionaux (PLU, SCOT, SAR).
Les démarches à suivre et le mécanisme de cession foncière au coup par coup, sans vision à moyen ou long terme ne donnent pas complètement aux acteurs locaux les moyens de définir et mettre en place une stratégie foncière.

Selon la direction régionale de l'agriculture, de 2000 à 2017, « 49 » commissions d'attribution foncière se sont tenues, soit seulement 3 par an pour 22 communes. Dans un contexte où la population s'accroît et les besoins augmentent, le défrichement et l'occupation des terres pour l'agriculture de façon illégale, parfois réalisé avec l'accord du maire local est courant.

IV.1.12. Synthèse régionale

L'agriculture Guyanaise n'utilise qu'une infime partie de ce territoire majoritairement forestier bien que la surface cultivée augmente chaque année. A part quelques grandes exploitations en pâturage extensif situées sur le littoral et les rizières de Mana la plupart des exploitations agricoles sont de petites structures de moins de 5 ha.

Dans un département en forte croissance démographique couplée à un taux de chômage élevé, l'agriculture est souvent vivrière. La part de la production mise en vente est surtout écoulée sur les marchés.

L'industrie agroalimentaire, peu développée à ce jour, ne couvre pas les besoins du département et reste dépendante des importations provenant de la métropole. Son développement est freiné par le manque d'infrastructures et la difficulté à approvisionner des circuits commerciaux à grande échelle.

Synthèse de l'agriculture de la Guyane en quelques chiffres :

- 32 524 ha de SAU en 2018
- 5 966 exploitations agricoles en 2010
- des exploitations de très petite taille (4,25 ha en moyenne en 2010), très inférieure à la moyenne nationale (55 ha)
- 0,4 % du territoire valorisé par l'agriculture
- 8 648 actifs agricoles en 2010

V. Incidences du projet

V.1. Effets et incidences

Le projet consiste en la construction d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni. L'implantation du projet est prévue en partie sur des parcelles agricoles. Les incidences du projet sur l'activité agricole de la Guyane font l'objet de l'étude de ce chapitre.

La distinction entre un effet et une incidence du projet peut être relativement ambiguë, prenant une connotation différente selon la sensibilité et la potentialité des milieux affectés par le projet. Il est ainsi important de rappeler quelques notions élémentaires.

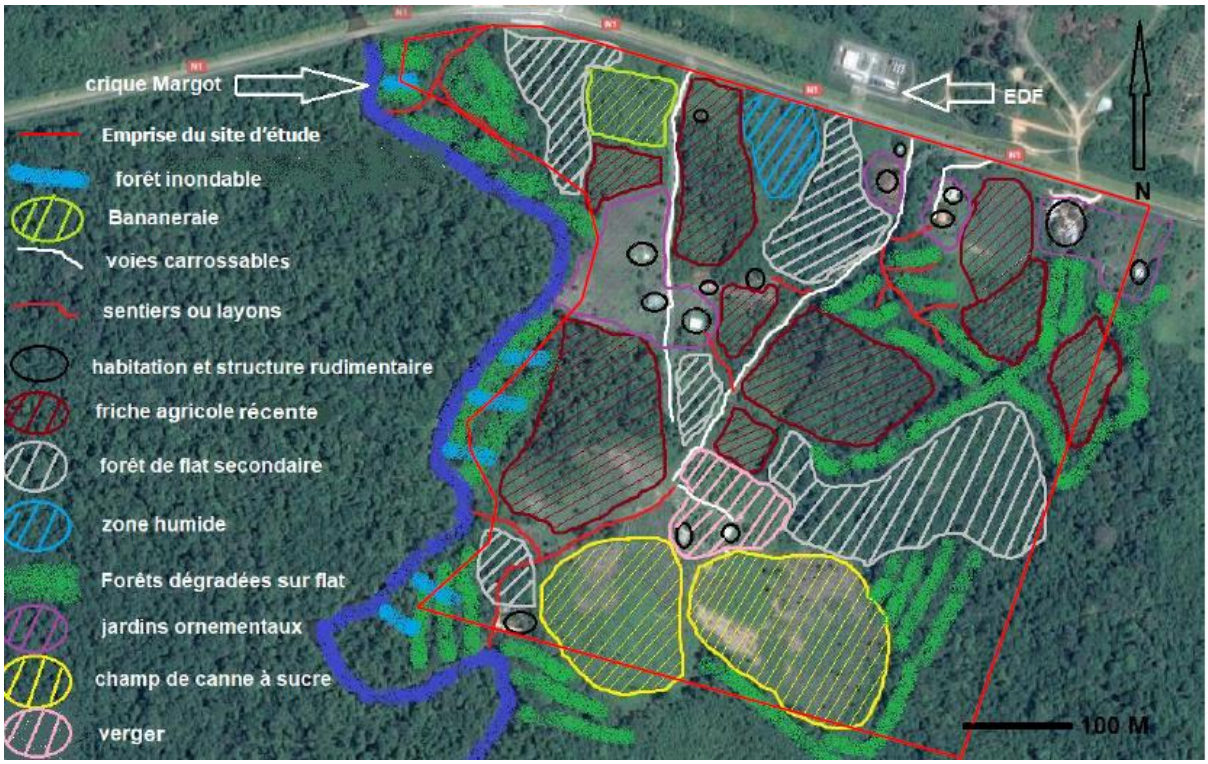
Un effet constitue le résultat ou plus généralement la conséquence du projet. En soit, un effet prend en compte la dimension factuelle du milieu affecté. A titre d'exemple, un effet est représenté par la consommation de l'espace ou la production de déchet (effets structurels), ou encore par l'émission d'un polluant (effet fonctionnel).

Une incidence constitue la répercussion du projet sur le milieu. Il s'agit de la transposition de l'évènement transcrit sur une échelle de valeur. En soit, l'incidence peut être traduite par le croisement entre l'effet du projet et la sensibilité du milieu environnant de ce même projet.

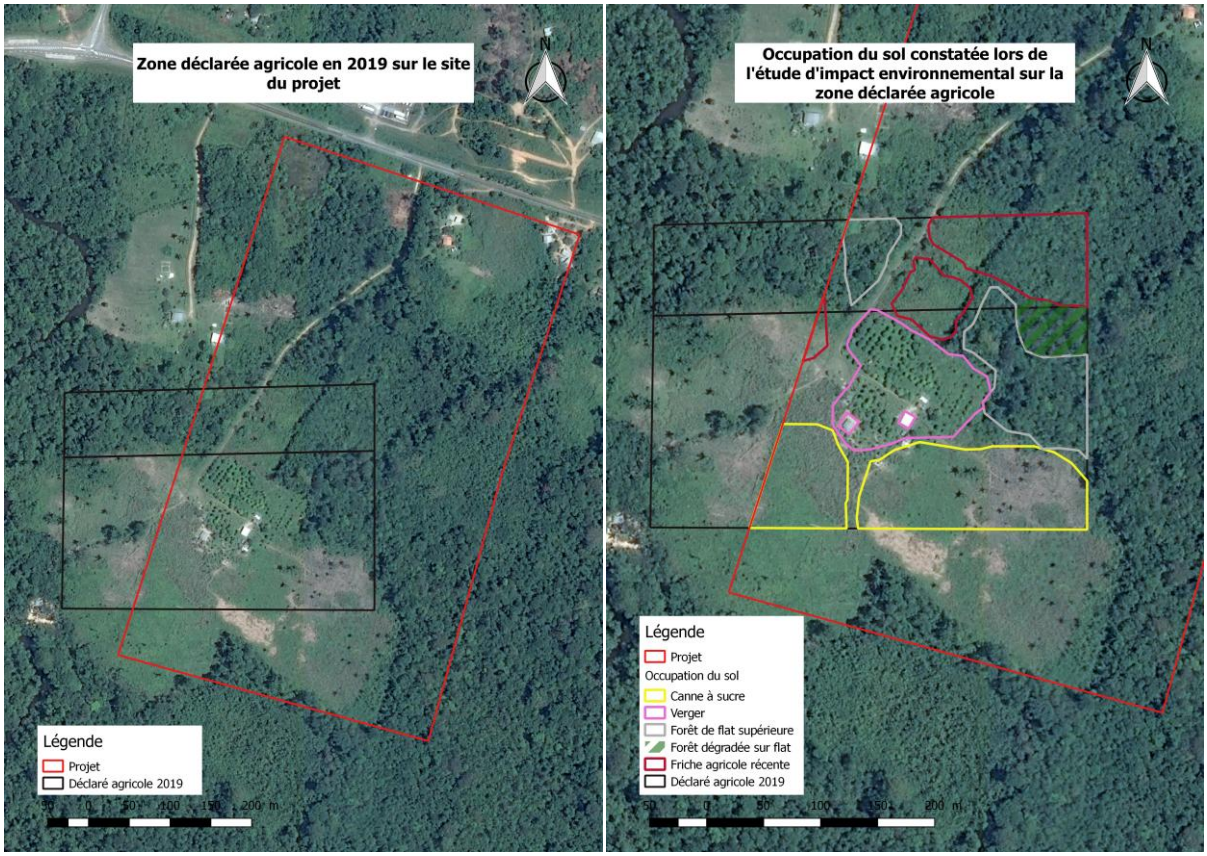
V.2. La SAU

Une surface de 10,28ha, dont 6ha 89a 90ca sur l'emprise du projet, a été déclarée agricole en 2019. Ne disposant actuellement pas du détail de la surface déclarée nous nous sommes basés sur l'occupation du sol observée lors de l'étude d'impact environnementale pour estimer les surfaces cultivées impactées par le projet.

Les différents habitats de la zone d'étude ont été délimités lors de phases terrain en 2018 et 2019 ainsi que par interprétation de photographies aériennes.



Localisation des habitats de la zone d'étude (APIJ – 2019)



Identification de la zone déclarée agricole en 2019 (DRAAF – APIJ)

Occupation du sol sur la zone du projet :

Occupation du sol	Surface
Canne à sucre	1ha 97a 19ca
Verger	1ha 06a 23ca
Friche agricole récente	1ha 16a 76ca
Forêt de flat supérieure	1ha 10a 81ca
Forêt dégradée sur flat	0 ha 27a 38ca
Total	5ha 58a 37ca

Les deux cultures agricoles sur le site d'étude sont la canne à sucre et le verger, pour une surface totale de **3ha 03a 42ca**.

La surface agricole consommée par le projet est inférieure au seuil de 5 ha pour lequel les projets sont soumis à l'étude préalable de l'impact agricole.

Ce projet n'est donc pas concerné par l'étude de compensation agricole collective.

VI.Bibliographie :

Agreste.2018. Agreste Guyane – Mémento 2018. 44p.

APIJ. 2019. Evaluation environnementale – Construction d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice. 270p.

Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de Guyane. Site internet consulté sur http://www.daaf.guyane.agriculture.gouv.fr/

Direction Régionale de l'Environnement. Vu d'Ici. Aruag. 2007. Atlas des paysages de Guyane – Présentation du paysage guyanais dans son ensemble. 48 p.

INTERVIG – Interprofession de l'Elevage de Guyane.2015. Etude dans le cadre de la relance de la filière volaille de chair en Guyane - Synthèse. 14p.

Milési J.P., Picot J.C., 1995. L'or en Guyane française : contexte et potentiel géologiques. 32p

Ministère de l'Agriculture de l'Agroalimentaire et de la Forêt. 2014. Panorama des Industries Agroalimentaires édition 2014 – Région Guyane. 6p.

RITA Guyane (Réseaux d'Innovation et de Transfert Agricole dans les outre-mer). Fiche D2 – Les caractéristiques des sols guyanais. 4p.

RÉSERVÉ *(sc)*

Chrono n° : 775

Objet : Décision suite au projet de création du palais de justice et du centre pénitentiaire à Saint-Laurent

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale

Guyane

Cayenne, le 25 octobre 2019

Objet : Décision de l'Autorité environnementale (Ae) après examen au cas par cas.

Dossier : Mise en compatibilité du PLU (Plan local d'urbanisme) avec les projets de l'APIJ (Agence publique pour l'immobilier de la Justice).

Notre réf : n°MRAe 2019

Monsieur le Préfet,

Je vous prie de bien vouloir trouver, ci-joint, la décision de la mission régionale d'autorité environnementale suite à l'examen au cas par cas du projet de mise en compatibilité du PLU (Plan local d'urbanisme) avec les projets de création d'un palais de justice et d'un centre pénitentiaire à Saint-Laurent-du-Maroni.

J'attire, cependant votre attention sur les enjeux paysagers à prendre en compte dans votre projet, notamment sur le périmètre d'étude le long de l'axe routier, et en secteur OIN (Opération d'Intérêt National), en prenant en considération le cadre de la future entrée de ville (mise en place de coupures vertes, bien adaptation du traitement paysager pour anticiper l'évolution de l'agglomération...).

Cette décision est mise en ligne :
* sur le site internet de la mission régionale d'autorité environnementale de Guyane (MRAe) :

www.mrae.developpement-durable.gouv.fr;

* et sur le site internet de la DEAL de Guyane :

http://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/

Cette décision devra être jointe au dossier d'enquête publique ou, le cas échéant, mise à disposition du public.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma considération distinguée.

Le président de la mission régionale d'autorité environnementale

Bernard BUISSON

Monsieur le Préfet
Préfecture* de la région *Guyane
Rue Fiedmond,
BP 7008
97 307 CAYENNE

Copie : * **APIJ** Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice
Immeuble OKABE 67 avenue de Fontainebleau
94270 LE KREMLIN-BICETRE
* M. le Chef **DEAL/SAUCL**
* Madame le **Maire de Saint-Laurent-du-Maroni**

PRÉFECTURE DE LA GUYANE
BUREAU DU COURRIER
29 OCT. 2019
ARRIVÉE
Transmis A.....

Mission régionale d'autorité environnementale

Guyane

Décision de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAE) de Guyane, après examen au cas par cas, sur le projet de mise en compatibilité du PLU (Plan local d'urbanisme) de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni (973) avec les projets de l'APIJ (Agence publique pour l'immobilier de la Justice).

N° MRAe 2019DKGUY5

PRÉFECTURE DE LA GUYANE
BUREAU DU COURRIER
29 OCT. 2019
ARRIVÉE
Transmis A.....

Vu la directive n°2001/42/CE du Parlement Européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement et notamment son annexe II ;

Vu le code de l'urbanisme, notamment ses articles L. 104-1 à L. 104-8 et R. 104-1 et suivants ;

Vu le décret n°2016-519 du 28 avril 2016 portant réforme de l'autorité environnementale ;

Vu le décret n° 2015-1229 du 2 octobre 2015 modifié relatif au Conseil général de l'environnement et du développement durable, notamment son article 11 ;

Vu le décret en Conseil d'État n° 2016-931 du 6 juillet 2016 approuvant le SAR (Schéma d'Aménagement Régional) ;

Vu l'arrêté de la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer du 12 mai 2016 portant approbation du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu les arrêtés du 15 décembre 2017, 17 avril 2018 et du 30 avril 2019 portant nomination des membres des missions régionales d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (MRAe) ;

Vu la décision du 1er février 2018 portant exercice de la délégation prévue à l'article 17 du décret n° 2015-1229 du 2 octobre 2015 modifié relatif au Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu la demande d'examen au cas par cas présentée le 09 septembre relative à la mise en compatibilité du PLU (Plan Local d'Urbanisme) de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni avec le projet de construction d'un palais de justice et d'un centre pénitentiaire.

Considérant que ce projet a pour objectif la mise en compatibilité du PLU (Plan Local d'Urbanisme) de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni avec le projet de construction d'un palais de justice et d'un centre pénitentiaire ;

Considérant que ce projet est composé de trois parcelles sur un terrain de 25ha du site de la crique Margot au sein du périmètre de l'Opération d'Intérêt National (OIN), représentant 0,005 % du territoire de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni ;

Considérant qu'au Plan local d'Urbanisme (PLU) de la commune, l'emprise retenue qui nécessitera une adaptation du zonage pour la réalisation de ce projet, est située à la fois en zone à urbaniser à vocation économique, en zone agricole et en zone naturelle ;

Considérant que ce projet est identifié en espaces d'activités économiques du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) ;

Considérant que ce projet est situé, au PLU (Plan Local d'Urbanisme), pour partie en zone à urbaniser à vocation économique (8,8 ha) pour laquelle la mise en compatibilité s'inscrit principalement, puis pour partie en zone agricole (6,5 ha) et pour partie en zone naturelle (9,6 ha) qui nécessitent l'ouverture à l'urbanisation.

Concluant qu'au vu de l'ensemble des informations fournies par le porteur de projet, des éléments évoqués ci-avant et des connaissances disponibles à la date de la présente décision, la mise en compatibilité du PLU de la commune de Saint-Lauren-du-Maroni avec le projet de

l'APIJ n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et sur la santé humaine au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;

Décide :

Article 1

En application, des dispositions du chapitre IV du Livre Premier du code de l'urbanisme et sur la base des informations fournies par l'APIJ (Agence publique pour l'immobilier de la justice), le projet de mise en compatibilité du PLU avec le projet de création du palais de justice et d'un centre pénitentiaire, n'est pas soumis à évaluation environnementale.

Article 2

La présente décision ne dispense pas des obligations auxquelles le projet présenté peut être soumis par ailleurs.
Elle ne dispense pas les éventuels projets permis par cette mise en compatibilité, des autorisations administratives ou procédures auxquelles ils sont soumis.

Article 3

La présente décision sera publiée sur le site Internet de la Mission régionale d'autorité environnementale. En outre, en application de l'article R.104-33 du code de l'urbanisme, la présente décision doit être jointe au dossier d'enquête publique ou autre procédure de consultation du public.

Fait à Cayenne, le 25 octobre 2019

Le président de la MRAe



Bernard BUISSON

Voies et délais de recours

1) Vous pouvez déposer un recours administratif avant le recours contentieux (obligatoire sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux)
Il doit être formé dans le délai de deux mois suivant la réception de la décision. En cas de décision implicite, le recours doit être formé dans le délai de deux mois suivant la publication sur le site internet de l'autorité environnementale de la mention du caractère tacite de la décision. L'absence de réponse au recours administratif à l'issue d'un délai de deux mois vaut décision implicite de rejet du recours.

Le recours administratif peut être un recours gracieux adressé à l'auteur de la décision :

Monsieur le président de la Mission régionale d'Autorité environnementale
DEAL de la Guyane CS 76003 Rue du vieux Port 97306 Cayenne cedex

2) Le recours contentieux doit être formé dans le délai de deux mois à compter de la réception de la décision de rejet du recours administratif ou dans le délai de deux mois à compter de la décision implicite de rejet du recours administratif. Le recours contentieux doit être adressé au tribunal administratif compétent.

PRÉFET
DE LA RÉGION
GUYANE

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction Générale
des Territoires et de la Mer

Procès verbal d'examen conjoint du 4 juin 2020

Direction aménagement des territoires et transition écologique

Service Urbanisme, Logement et Aménagement
Unité urbanisme réglementaire

Affaire suivie par : Mehdi CHERMITTI

planification.urba.ua.aucl.deal-guyane@developpement-durable.gouv.fr

Saint-Laurent du Maroni, le 18 JUIN 2020

Objet : Projets de centre pénitentiaire et de Palais de justice à Saint-Laurent du Maroni
Mise en compatibilité des documents d'urbanisme dans le cadre de la Déclaration d'utilité publique

Un projet de centre pénitentiaire et de Palais de Justice est porté par l'Agence publique pour l'immobilier de la justice (APIJ) au lieu-dit de Margot, en secteur de l'opération d'intérêt national des principaux pôles urbains de Guyane, sur la commune de Saint-Laurent du Maroni.
Pour permettre ce projet, une procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) a été engagée. Cette DUP vaudra également mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de Saint-Laurent du Maroni. Ainsi la réunion d'examen conjoint, prévue à l'article L.153-54 du code de l'urbanisme, s'est tenue le 4 juin 2020 par visioconférence et présentiel à Cayenne et Saint-Laurent du Maroni, sous la présidence de Monsieur le Sous-préfet de Saint-Laurent du Maroni.

Étaient invités :
- Madame le Maire de Saint-Laurent du Maroni
- Madame la Présidente de la Communauté de Commune de l'Ouest Guyanais
- Monsieur le Président de la Collectivité Territoriale de Guyane
- Monsieur le Président de la chambre d'agriculture de Guyane
- Madame la Présidente de la chambre de commerce et d'industrie de Guyane
- Monsieur le Président de la chambre des métiers de Guyane
- Monsieur le Président de l'Établissement Public Foncier et d'Aménagement de Guyane

Étaient présents :

Président :

Monsieur Yves DAREAU	Sous-Préfet de Saint-Laurent du Maroni

Participants :

Monsieur Mickle PAPAYO	Élu Commune de Saint-Laurent du Maroni
Monsieur Bernard SELLIER	Élu Commune de Saint-Laurent du Maroni
Monsieur Eric AUDOIN	Directeur des Services Techniques - Commune de Saint-Laurent du Maroni
Monsieur Jules QUEGUINER	Chargé de mission PLU- Commune de Saint-Laurent du Maroni
Monsieur Philippe CAMBRIL	Directeur de Cabinet - Communauté de communes de l'Ouest Guyanais
Madame Christine BELANGER	Chargée de mission Eau et Assainissement - Communauté de communes de l'Ouest Guyanais

Madame Séverine ALAÏS	Responsable Cellule Planification territoriale - Collectivité Territoriale de Guyane
Monsieur Ludovic BLANCHET	Directeur de l'aménagement urbain - Établissement Public Foncier et d'Aménagement de la Guyane
Madame Murietta MANOTTE	Secrétaire générale - Sous-préfecture de Saint-Laurent du Maroni
Madame Smelda BALLA	Chargée de mission Immobilier / Foncier - Sous-préfecture de Saint-Laurent du Maroni
Madame Dorothée LABBAT	Directrice - Direction du Juridique et du Contentieux – DGA – Services de l'État en Guyane
Monsieur Christian MOREL	Chef de l'antenne de l'Ouest Guyanais – DGTM- Services de l'État en Guyane
Madame Jeanne-Marie GOUIFFÈS	Adjointe du service, Urbanisme, Logement et Aménagement - DGTM
Madame Émilie PEYROLS	Cheffe de l'unité urbanisme réglementaire - DGTM
Monsieur Mehdi CHERMITTI	Chef de projet planification territoriale - DGTM
Monsieur Alexandre PARIS	Chef de projet - Agence publique pour l'immobilier de la justice
Monsieur Alexandre COLIN	Chef de projet - Agence publique pour l'immobilier de la justice
Madame Axelle PHILIPPOT	Bureau d'études Cyclades

Étaient absents excusés :
- Chambre des métiers et de l'artisanat de Guyane
- Chambre d'agriculture de Guyane
- Chambre de commerce et d'industrie de Guyane

Préambule

Monsieur le Sous-Préfet préside et ouvre la séance.

L'Agence publique pour l'immobilier de la justice (APIJ) présente le projet. Ce dernier s'inscrit dans le cadre des engagements pris par l'État conformément à l'accord de Guyane de 2017 et a fait l'objet d'une officialisation de la garde des Sceaux lors d'un déplacement à Saint-Laurent fin 2018. Il s'inscrit dans le contexte guyanais de forte croissance démographique et a pour objectif de répondre à la surpopulation carcérale, d'une meilleure efficacité du système pénal, et au besoin de justice de proximité dans l'Ouest guyanais.
Le centre pénitentiaire aura une capacité d'environ 500 places.

La Direction générale des territoires et de la Mer (DGTM) rappelle la procédure d'examen conjoint prévue par l'article L.153-54 de code de l'urbanisme. Cette réunion est l'équivalent de l'expression des personnes publiques associées sur l'évolution du document d'urbanisme. Les questions non liées aux procédures de PLU seront, le cas échéant, relayées dans d'autres procédures ad-hoc. La mise en compatibilité du PLU de Saint-Laurent du Maroni, tel que figurant dans le dossier de DUP – version du 28 avril 2020, est présentée à partir du support diffusé le 3 juin 2020.

Les mises en compatibilité du PLU de Saint-Laurent du Maroni consistent en :
- la création d'un sous zonage AUj, sur l'emprise du site du projet ;
- l'ajout dans le rapport de présentation d'une étude entrée de ville.
  L'étude est produite au titre de l'amendement Dupont de la loi Barnier (article L.111-8 du code de l'urbanisme). Elle permet de déroger à la bande non-aedificandi de 75 mètres à l'axe de la RN1 ;
- une proposition d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) ;
- l'amendement du règlement graphique et écrit (dont distance de constructibilité à l'axe de la RN1 ramenée à 35 mètres).

L'APIJ informe d'une erreur matérielle en page 44 de la pièce D du dossier de DUP, dans la partie valant rapport de présentation de la mise en compatibilité du PLU ainsi que dans la partie littérale de l'OAP. Il convient de lire 35 mètres (et non 25 mètres) de distance à l'axe de la RN1.

Échanges

La CTG confirme que le projet ne présente pas d'incompatibilité avec le schéma régional d'aménagement de la Guyane (SAR), qui dédie ce secteur à de l'activité.

La commune de Saint-Laurent du Maroni émet des réserves quant à l'insertion paysagère du projet. Elle rappelle que dès l'annonce de ce projet, elle a formulé le souhait d'une étude paysagère et considère ne pas disposer suffisamment d'éléments pour statuer sur l'absence d'impact (hauteur maximale des constructions non réglementée dans le projet de PLU par exemple).
De ce fait, elle souhaite :

- qu'une frange boisée masque la prison comme première vue lorsqu'on entre dans la ville ;
- le maintien du recul des 75 mètres à la RN1 pour la construction des bâtiments.

L'APIJ répond que ce point a régulièrement été évoqué en comité technique ces deux dernières années. La demande de dérogation vise à se prémunir de toute problématique d'incompatibilité ultérieure qui obérerait les possibilités d'aménagement. Les dérogations sont donc conservatoires pour ne pas faire obstacle le cas échéant au projet qui apporterait la meilleure réponse aux enjeux d'entrée de ville et d'insertion notamment dans le cadre des réflexions portées sur l'OIN Margot vis-à-vis du traitement de la RN. Les règles à respecter par les candidats seront inscrites dans un cahier des charges spécifique, portant sur la qualité architecturale et urbaine, qui sera concerté avec l'EPFAG et la collectivité.
Une bande végétalisée et paysagère est bien prévue au projet et visible sur le plan de masse du projet d'OAP.
Le centre pénitentiaire est prévu situé à l'arrière du Palais de Justice à plus de 75 m de l'axe de la RN. Par ailleurs,

- l'appel d'offres du marché global de performance se tiendra avec participation au jury du Maire et du Préfet ;
- l'attribution du marché de conception réalisation interviendra après un dialogue compétitif qui permettra, contrairement à un concours d'architecture, de discuter de plusieurs solutions notamment en terme d'insertion paysagère ;
- la bande des 35 mètres a été retenue afin de créer de la souplesse dans l'élaboration des projets ;
- un cahier des charges architectural et urbain va être élaboré à l'attention du concepteur du projet ; la collectivité sera associée à cette démarche.

La DGTM relève que l'OAP pourrait porter les attentes de la commune sur l'insertion paysagère.

Quand bien même le Nord de la RN1 excède le périmètre de la DUP, la communauté de communes suggère que l'entrée de ville soit étudiée à l'échelle des pourtours de la RN.

La commune de Saint-Laurent du Maroni précise que si la RN1 était un jour élargie et qu'un giratoire serait construit, cela nécessiterait une emprise significative. Elle maintient donc les réserves sur toutes implantations de constructions à moins de 75 mètres de l'axe de la RN1.

L'EPFA de Guyane comprend la posture de l'APIJ permettant à ce stade d'élargir le champ des possibles pour le concours.

Monsieur le Sous-Préfet rappelle que c'est le dialogue compétitif qui va permettre de baliser le sujet. Il faut néanmoins s'entendre sur le périmètre et les données du problème.

L'assemblée prend note de l'attendu de qualité paysagère et acte un besoin de développement de ce point dans la mise en compatibilité du PLU.

La DGTM présente l'OAP.
Son statut reste à confirmer. Dans le dossier de DUP, il est mentionné qu'elle n'a pas de valeur réglementaire.
Le bureau d'études de l'APIJ rappelle que l'OAP a une valeur de compatibilité et pas de conformité avec les projets. Celle présentée dans le dossier vaut bien OAP sectorielle conventionnelle comme prévu par le code de l'urbanisme. L'APIJ ajoute que l'OAP est schématique ; ce n'est pas le plan masse du projet.

La CTG demande quelle sera la fonction de l'emprise à l'arrière du site laissée vide et qui ferait environ 7 hectares.
Il s'agit d'une réserve foncière habituellement prévue pour les établissements de manière à permettre leurs extensions. Elle pourrait dans un premier temps être utilisée pour alimenter en énergie photovoltaïque les équipements.

Monsieur le Sous-préfet demande au nom des participants de l'Ouest guyanais si le choix des accès a été tranché (dans la version de janvier 2020 du dossier de DUP, figuraient deux hypothèses de connexion).
La DGTM répond que l'OAP dans le dossier présente le parti pris en termes d'accès. Il s'agit du rectangle pointillé en blanc, valant enveloppe d'implantation, autour de la RN1.

La DGTM présente les caractéristiques du secteur 1AUj créé et applicable spécifiquement au projet du ministère de la justice. Il s'agit d'un sous-secteur du zonage AU.

La commune de Saint-Laurent du Maroni acquiesce ce parti pris.

La commune relève que l'article 4 du règlement relatif au zonage 1AUj peut poser problème . Les réseaux sont de compétences communales et la commune ne souhaite pas se voir imputer les frais de nombreux kilomètres de réseau pour la construction de cette entité. Elle suggère de réfléchir à une formulation alternative qui permettrait de n'instruire le permis de construire que lorsque le terrain sera desservi en eau potable.
La commune demande que le règlement intègre une phrase qui permettra d'instruire le permis même si tout n'est pas terminé en termes de réseau.

Le bureau d'études répond que cet élément aurait vocation à être introduit dans l'OAP plutôt que dans le règlement.

La DGTM rappelle que c'est l'État qui instruira le permis de construire, qu'il existe déjà à cet endroit une zone 1AUx. Compte tenu de la problématique des réseaux, le permis de construire ne pourra être délivré immédiatement. Ce point reste néanmoins à retravailler par l'APIJ.

La commune convient que ce point doit au moins être précisé dans le rapport de présentation. S'adressant à l'APIJ, elle demande que ces éléments figurent également dans les pièces opposables du PLU mis en compatibilité.

La commune ajoute que la hauteur des bâtiments n'est pas réglementée dans l'article 10 du projet de règlement. Il y a une vraie interrogation de sa part sur la hauteur du bâti afin de rester à échelle humaine et que cela se fasse plus en horizontalité qu'en verticalité.

L'APIJ précise que les hauteurs des constructions à l'intérieur de l'enceinte pénitentiaire correspondront au maximum à du R+4+combles, hors enceinte, au maximum du R+2+combles. Le règlement du PLU n'entraîne pas de gabarit maximum. Il est précisé par ailleurs que les constructions à l'intérieur de l'enceinte pénitentiaire sont dispensées d'autorisation au titre du code de l'urbanisme. L'APIJ précise qu'il s'agit de données indicatives. Un courrier de la directrice de l'APIJ sera transmis à la commune pour expliciter ces éléments.

La commune indique que la recherche d'une harmonie architecturale et l'interdiction des tours est une promesse du Maire à ses administrés. Cela implique d'écarter les projets au-delà du R+3. Le R+4 est excessif y compris à l'intérieur de l'enceinte.

La CTG demande si il y aura de la visibilité sur les futures zones d'activités économiques derrière l'établissement pénitentiaire ; celles-ci ne sont pas évoquées dans les documents de présentation.

L'EPFAG répond que par rapport à l'avancée des études, une réponse serait un peu prématurée. Les plans guide présentés au mois de janvier 2020 n'ont pas encore eu de validation formelle. Le dossier présenté par l'APIJ n'intègre pas ces zones. Dans le cadre de l'étude d'impact d'aménagement global du secteur OIN, les effets du projet portés par l'APIJ seront intégrés.

Les participants n'ont pas d'autres observations. Par ailleurs, la DGTM n'a pas reçu de contribution écrite, notamment de la part des organismes excusés.

Suites de l'examen conjoint

La Direction Générale de l'Administration informe les participants des modalités d'enquête publique :

- Celle-ci se déroulera du 22 juin au 23 juillet 2020 ;
- Des mesures de publicité seront affichées sur panneaux à Saint-Laurent du Maroni. La situation ne permet pas de se déplacer d'Est à l'Ouest ; des permanences à la Mairie de Cayenne vont être organisées en sus de celles sur Saint-Laurent du Maroni ;
- Une réunion publique sera organisée à la Mairie de Saint-Laurent du Maroni au mois de juillet. Ces évènements ont été cadrés avec les agents administratifs de la commune.

La DGTM informe les participants de la suite de la procédure :

- le procès verbal sera communiqué aux conviés pour avis,
- ce procès verbal sera inséré dans le dossier d'enquête publique,
- à l'issue de la remise du rapport d'enquête, le projet de PLU, éventuellement modifié pour tenir compte des observations reçues, sera transmis à la ville de Saint-Laurent du Maroni qui disposera de deux mois pour émettre son avis.

Monsieur le Sous-préfet clôture la séance.

Pour le Préfet
Le Sous-Préfet de Saint-Laurent du Maroni

Yves Dareau

Tél : 05 94 39 80 00
ausf.deal-guyane@developpement-durable.gouv.fr
Rue du port - CS 76003 - 97306 Cayenne cédex

PRÉFET DE LA
RÉGION GUYANE
SERVICES DE L'ÉTAT

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**Direction générale
des Territoires
et de la Mer**

Direction de l'Environnement
de l'Agriculture
de l'Alimentation
et de la Forêt

Secrétariat de la CDPENAF

Dossier suivi par : guy.de-marignan@agriculture.gouv.fr
Téléphone : 05 94 29 63 69 – Télécopie : 05 94 29 63 63

COMMISSION DEPARTEMENTALE DE LA PRESERVATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS (CDPENAF)

Avis rendu par la CDPENAF du 9 juin 2020

Nature de la demande : Déclaration d'Utilité Publique
Objet de la demande : Construction d'un centre pénitentiaire, d'un palais de justice, des services pénitentiaires d'insertion et de probation (SPIP) et des locaux de la direction de la protection judiciaire de la jeunesse (DPJJ)
Situés sur la commune de Saint Laurent du Maroni, lieu dit : Carrefour Margot
Déposée par : **MINISTERE DE LA JUSTICE**

Date de saisine CDPENAF : Courrier du 4 mai 2020

Eléments d'instruction

- Terrain situé en zones Aux, N et Ap du PLU de la commune,
- Implantation du projet sur les parcelles : AX 141, AX 139 et F 999
- Cadastre 2019 : France Domaine
- Emprise au sol du projet : Etablissement pénitentiaire de 500 places (surface non précisée), palais de justice (6 500m²), services pénitentiaires d'insertion et de probation (1 000m²) et locaux de la direction de la protection judiciaire de la jeunesse (600m²), auxquels se rajoute des parkings personnels et visiteurs d'environ 20 000m²).

La CDPENAF émet un avis favorable à l'unanimité pour la demande de déclaration d'utilité publique présentée par le ministère de la justice.

Pour le Préfet,
Le directeur adjoint de la DGTM

...irecteur général adjoint des territoires
et de la mer

Pierre PAPADOPOULOS

...rre PAPADOPOULOS

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREMIER MINISTRE
SECRETARIAT GENERAL POUR L'INVESTISSEMENT

DOSSIER INSTRUIT PAR LUC BAUMSTARK
EVALUATION DES INVESTISSEMENTS PUBLICS
EMAIL : CONTRE-EXPERTISE@PM.GOUV.FR

Paris, le 07 01 2020
Avis 2020-n°90

AVIS DU SGPI [1]

PROCEDURE : CONTRE-EXPERTISE DU DOSSIER D'EVALUATION SOCIO-ECONOMIQUE

DU PROJET DE CITE JUDICIAIRE DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI EN GUYANE

Ministère demandeur :	Ministère de la Justice
Date de réception du dossier	27 novembre 2019
Date du rapport de contre-expertise	07 janvier 2019

SYNTHESE DE L'EVALUATION SOCIO-ECONOMIQUE[2]

Coût total du projet **Dont Palais de Justice** (Financement Etat selon le décret 2013-1211)	**241 M€ TTC**[3] **36 M€**[4] 241 M€
VAN socio-économique	**59 M€**[5] **(2019)**
Principaux bénéfices retenus	- Gains (temps/hébergement/transport) : 49 M€ - Effet d'entraînement économique : 7,5M€ - Coût évité extraction judiciaire : 8,7M€ - Réduction de la récidive : 0,7M€
Dimensionnement	- Nombre de places de prison : 500 - Personnel concerné TGI+SPIP+DPJJ : 80 - Emprise totale du site : 25 Ha - Surfaces TGI+SPIP+DPJJ 3 862 m2 SU - Surfaces totales 21 682 m2 SU
Calendrier	- Durée des travaux : 3 ans - Date de mise en service : 2026
Financement envisagé	- Financement Etat
Projet déclaré à l'inventaire	Oui

P.J. : rapport de contre-expertise daté du 07 01 2020

1 Version du 17/01/2020 – corrections factuelles et terminologiques. La contre-expertise porte bien sur l'ensemble du pôle judiciaire et pénitentiaire de Saint-Laurent-du-Maroni et non sur la seule cité judiciaire.
2 Eléments extraits du dossier d'évaluation socio-économique de la cité judiciaire et celui du programme 15 000 places de prison.
3 Ce coût comprend l'ensemble : études et travaux préalables, conception, réalisation au 13/11/2019.
4 Les 36 M€ ne concernent que le volet TGI/SPIP/DPJJ
5 Cette VAN est obtenue avec un taux de 4,5% elle est doublée avec un taux à 2,5%. Il est à noter que cette VAN ne porte que sur la cité judiciaire (hors la maison d'Arrêt)

1. Présentation du projet de

Eléments de contexte

Le projet immobilier du ministère de la justice à Saint-Laurent-du-Maroni en Guyane dont le dossier d'évaluation socio-économique fait l'objet d'une contre-expertise, s'inscrit dans un contexte très particulier.

Les défis que doit relever la collectivité territoriale unique sont immenses et le conflit social de 2017 en était une expression. La croissance démographique est bien supérieure à la moyenne nationale. La pression migratoire, notamment en provenance du Suriname le long du fleuve Maroni mais aussi du Brésil dans la région de Cayenne, est à la hauteur des espoirs que peut susciter ce territoire pour les pays frontaliers. La population guyanaise se caractérise par un extrême morcellement ethnique. Les besoins éducatifs et sanitaires sont très importants et la difficulté à les satisfaire est une des sources de la croissance de l'insécurité qui marque ce territoire. L'accord de Guyane signé le 21 avril 2017 porte un plan d'urgence qui est une réponse à ces défis et représente une ambition globale pour le territoire. Il intègre des équipements collectifs structurants et la promotion de la justice et de la sécurité y apparaît comme un élément important. L'essentiel de l'activité judiciaire, mais aussi pénitentiaire et de la protection judiciaire de la jeunesse se trouve actuellement concentré à Cayenne avec des lacunes importantes alors qu'il faut faire face à un développement démographique exceptionnel de l'ouest de la Guyane.

Cette ambition territoriale s'inscrit elle-même dans un projet plus vaste d'ambition nationale qui vise à lutter contre la surpopulation carcérale et à traiter la grande vétusté du parc pénitencier tout en l'adaptant pour favoriser une politique pénale plus adaptée à la diversité des situations. La loi de programmation 2018-2022 et de réforme pour la justice du 23 mars 2019 a renforcé les moyens à la fois judiciaires et pénitentiaires notamment dans le cadre du programme de 15 000 nouvelles places de prison.

Le projet évalué

Le projet cherche à rééquilibrer la répartition des services actuellement concentrés à Cayenne. S'il existe bien des antennes et des annexes des différents services sur Saint-Laurent-du-Maroni, celles-ci occupent des locaux insuffisants et inadaptés et ne sont pas à la hauteur des évolutions démographiques et des enjeux de cette partie du territoire. Par ailleurs, à Cayenne le centre pénitentiaire ouvert en 1998 d'une capacité de 616 places se trouve en situation de surpopulation chronique jusqu'à dépasser les 900 détenus avec un nombre de détenus pour 100 000 guyanais trois fois supérieur à la moyenne nationale. A ceci s'ajoute le fait que les conditions de détention, le développement des activités au sein de l'établissement, notamment de travail, et la prise en charge médicale ont fait l'objet d'un rapport accablant du Contrôle général des lieux de privation de liberté. Les activités de justice en Guyane doivent également faire face au développement exceptionnel de l'ouest de la Guyane qui rééquilibre le territoire et à laquelle les activités judiciaires doivent s'adapter.

Conformément à l'accord de Guyane le ministère de la justice a décidé d'implanter un tribunal de grande instance et une maison d'arrêt à Saint-Laurent-du-Maroni de 500 places. Le projet d'ensemble est marqué par la volonté de positionner, sur un même site (Crique Margot), cet ensemble auquel s'ajoute une unité éducative de la protection judiciaire de la jeunesse ainsi que les bureaux du service pénitentiaire d'insertion et de probation.

Le coût de l'ensemble de l'opération dépasse 200 M€, la partie concernant le seul investissement immobilier judiciaire étant chiffrée à 36 M€. Les travaux devraient être engagés au plus tard en 2023 et la mise en service des différentes structures est attendue en 2024-2026.

2. Dossier d'évaluation socio-économique transmis

Ce dossier d'évaluation présente l'originalité de porter sur un projet impliquant, sur un même site, non seulement un centre pénitentiaire mais également un TGI et des structures abritant d'autres services judiciaires. Le dossier d'évaluation est composé de trois documents très différents : une évaluation socio-économique des investissements immobiliers judiciaires pour un montant de 36 M€, la fiche synthétique de l'opération de la maison d'arrêt tirée de l'évaluation socio-économique du programme 15 000 places de prison dont le coût est évalué à plus de 180 M€ ainsi qu'une note chapeau de quelques pages présentant les bénéfices du projet du pôle judiciaire et pénitentiaire dans sa globalité.

Options et variantes examinées :
La situation de référence a fait l'objet d'une réflexion préalable et d'un traitement soigné. La contre-expertise a pu discuter les hypothèses retenues. Il n'y a par contre aucune discussion dans l'ESE de variantes sur le choix du site qui sont évoqués dans la fiche synthèse du programme 15 000.

Dimensionnement proposé :
Le centre pénitentiaire de Saint-Laurent-du-Maroni : 500 Places, 17 820 m2 SU
Le TGI de Saint-Laurent-du-Maroni ni : 80 magistrats et fonctionnaires ; 2 898 m2 SU
Le SPIP : 8 conseillers d'insertion et de probation et personnels administratifs (np) ; 558 m2 SU.
L'unité éducative de la DPJJ : np ; 406 m2 SU

Calendrier : le calendrier des travaux et de la livraison des bâtiments est peu discuté
A ce stade l'hypothèse retenue est une livraison en 2025 et une mise en service de l'ensemble des bâtiments en 2026.

Indicateurs socio-économiques :

L'évaluation socio-économique établit une VAN en intégrant des éléments importants du projet du pôle judiciaire (sur le seul volet immobilier judiciaire) mais ne traite pas des impacts associés à la création du centre pénitentiaire, ne reprend pas les bénéfices attendus de l'ensemble du programme 15000 places de prison.

Indicateurs de performance :
Le projet s'inscrit dans un projet ambitieux plus global sur la Guyane. Les interactions ne sont pas discutées dans l'évaluation.
La dimension environnementale et énergétique n'est pas traitée dans l'évaluation.
La synergie et la complémentarité entre les investissements immobiliers judiciaire, pénitentiaire et de protection judiciaire de la jeunesse qui constitue l'originalité du projet ne sont pas réellement pris en compte dans l'évaluation socio-économique alors qu'elles constituent des attendus forts de la loi.

Cartographie des risques :
Il n'y a pas d'analyse des risques en dehors de tests de sensibilité sur les principales variables retenues dans l'évaluation dans un contexte territorial à enjeux pourtant complexes.

Mode de réalisation :
Le mode de réalisation n'est pas discuté comme tel dans le dossier. L'ensemble du projet fera l'objet d'un marché global de performance (Article L2171-3 du code de la commande publique).

Rappel des guides méthodologiques de référence :
Il n'y a pas de guide d'évaluation dédié à ce secteur. Cette évaluation fait suite à des avancées obtenues sur l'évaluation socio-économique de deux grands projets, réalisée en 2017 (Gradignan et Loos) puis dans le cadre de l'évaluation du programme 15000 places de prison.
L'évaluation proposée reprend certains points et s'appuie sur les recommandations du rapport Quinet (2013).

3. Contre-expertise réalisée

La procédure

Compte tenu des délais très fortement contraints de cette contre-expertise et compte tenu de la proximité de cette contre-expertise avec celle menée sur le dossier d'évaluation du programme 15 000 places de prison, le SGPI a naturellement resollicité le 2 décembre 2019 les deux contre-experts ayant réalisé cette dernière contre-expertise pour leurs compétences sur les politiques pénitentiaires (Patrick MOUNAUD, ancien Directeur interrégional des services pénitentiaires Sud Est) et en analyse des politiques publiques (Jean-Michel JOSSELIN, Professeur des universités en sciences économiques), ce qui permettait de capitaliser l'expérience accumulée lors de la première contre-expertise.

Le SGPI a reçu et transmis le dossier initial aux contre-experts le 2 décembre 2019.

Dès le 3 décembre, les contre-experts ont pu discuter des spécificités de ce dossier avec le Secrétariat général du ministère de la Justice. Cette réunion a permis de présenter le dossier comprenant plusieurs opérations ainsi que l'évaluation socio-économique réalisée sur ce projet et de dresser la liste des principaux éléments complémentaires à fournir. Ces compléments d'information ont été transmis les 3 et 9 décembre. Par ailleurs, la préfecture de Guyane a transmis des informations relatives à la politique d'investissement sur le territoire.

Les deux contre-experts s'appuyant sur les travaux menés précédemment sur le programme 15 000 places de prisons ont pu finaliser un projet de rapport et le discuter lors de plusieurs points d'étape organisés par conférences téléphoniques.

Enfin, les conclusions du rapport de contre-expertise ont été présentées par les experts au Secrétaire général pour l'investissement, Monsieur Guillaume BOUDY, le 07 janvier 2020. Le rapport de contre-expertise a été remis au SGPI dans sa version définitive le 07 janvier.

Il est à noter que cette contre-expertise fait suite à celle engagée quelques mois plus tôt sur l'ensemble du programme des 15 000 places de prison, sachant que le projet de création d'un pôle judiciaire et pénitentiaire à Saint-Laurent-du-Maroni, comprend notamment, en sus de la création d'un tribunal de grande instance, celle d'un centre pénitentiaire figurant dans ce programme. Il convient de rappeler que cette contre-expertise en raison des délais très contraints liés à la déclaration d'utilité publique a dû être menée dans un temps record limite au regard du délai minimum imposé par le décret 2013-1211. La contre-expertise n'a pas pu de ce fait aller aussi loin qu'elle l'aurait souhaité.

La synthèse du rapport telle que rédigée par les contre-experts est la suivante :

> *« Le projet du ministère de la Justice à Saint-Laurent-du-Maroni s'intègre dans la réponse gouvernementale apportée au conflit social de 2017 qui a marqué la Guyane.*
>
> *L'évaluation socio-économique transmise par le secrétariat général du ministère de la Justice concerne le projet de tribunal de grande instance, de service pénitentiaire d'insertion et de probation et de service de la protection judiciaire de la jeunesse sur le site de la crique Margot où l'implantation d'un nouvel établissement pénitentiaire est déjà actée. Elle conclut à une création nette de valeur socio-économique du projet pour la collectivité, essentiellement due aux économies de temps, de transport et d'hébergement des justiciables, ainsi qu'à la réduction des coûts des extractions judiciaires. L'effet d'entraînement sur le tissu économique est également valorisé.*
>
> *« La contre-expertise confirme que le projet est bien créateur net de valeur socioéconomique. Pour autant, elle regrette :*
>
> *- l'absence d'intégration de l'établissement pénitentiaire et de toutes ses caractéristiques dans l'évaluation socioéconomique. Elle estime que la synergie et la complémentarité entre les investissements immobiliers judiciaire, pénitentiaire et de protection judiciaire de la jeunesse est insuffisamment prise en compte. Intégrer*

explicitement le projet d'établissement pénitentiaire à l'analyse aurait permis de dégager des sources de valeur collective vraisemblablement importantes.

- l'absence de cartographie des risques dans un contexte territorial très complexe. L'engagement interministériel, de la collectivité territoriale et leur coordination seront indispensables pour la réussite du projet. La situation spécifique d'une croissance démographique et d'une pression migratoire fortes sur le secteur de Saint-Laurent-du-Maroni ont été prises en compte par l'évaluation socio-économique. Le projet contribuera à un meilleur équilibre entre les territoires de la Guyane. La contre-expertise considère en outre que le poids de l'effet d'entraînement de l'investissement public doit être spécialement accentué lors de la mesure de la création de valeur collective dans une collectivité aux fortes carences économiques et sociales, notamment grâce à l'apport d'emplois publics pour lesquels il est déjà établi que le potentiel de candidatures locales existe.

« La contre-expertise souligne la nécessité d'une coordination rigoureuse de l'ensemble des moyens nécessaires dans les différents champs ministériels pour faire face aux difficultés de la Guyane, notamment pour les domaines de l'éducation nationale et de la santé, mais également en termes d'infrastructures. C'est essentiel pour le développement économique et social de ce territoire. La loi rappelle à cet égard que la mission justice et notamment pénitentiaire doit systématiquement avancer dans un cadre interministériel qui peut seul garantir son efficacité. La valeur socioéconomique du projet pourrait être remise en cause si cette coordination s'avérait défaillante. La contre-expertise s'est attachée à proposer un cadre méthodologique opérationnel qui rend compte des dangers des maillons faibles dans la couverture territoriale des services publics.

« Les analyses conduites lors de la contre-expertise du programme de construction de 15 000 places de prison valent également pour le projet pénitentiaire de Saint-Laurent-du-Maroni. En l'espèce, la répartition des places entre les différents quartiers de l'établissement devrait être ajustée : le nombre de places réservées aux détenues femmes paraît excessivement élevé alors que l'absence de structure d'accompagnement vers la sortie est regrettable. Ce dernier quartier permettrait sans aucun doute de limiter le niveau d'incarcération particulièrement élevé sur ce territoire ainsi que de développer les alternatives à la détention et les aménagements de peine.

« La contre-expertise confirme donc la réelle création nette de valeur socio-économique du projet au sein du plan d'ensemble de développement de la Guyane. Une évaluation à mi-parcours de ce programme contribuerait à en maîtriser les risques, non négligeables, et à assurer la cohérence des projets qui la compose. Les investissements du site de la crique Margot contribueront ainsi à leur synergie. »

4. Avis du SGPI

Le dossier d'évaluation socio-économique soumis à la contre-expertise décrit le projet de création d'un pôle pénitentiaire et d'un pôle judiciaire à Saint-Laurent-du-Maroni porté par le ministère de la justice qui vise à implanter sur un site unique, à proximité de cette agglomération, un tribunal de grande instance et un centre pénitentiaire de 500 places ainsi qu'une unité éducative de la protection judiciaire de la jeunesse et des bureaux du service pénitentiaire d'insertion et de probation.

Ce dossier présente, pour la partie qui se limite à l'immobilier judiciaire, une évaluation socio-économique tel que le prévoit le décret 2013-1211. L'évaluation proposée affiche pour ce volet un bilan socio-économique positif significatif pour la collectivité, et ce bilan favorable est sans doute sous-estimé.

Les contre-experts considèrent avoir rendu un avis éclairé et impartial sur la base des informations qui leur a été fournie même si les délais n'ont pas permis de pousser aussi loin qu'ils l'auraient souhaité leurs investigations et les propositions d'amélioration du dossier. Pour sa part, le SGPI considère, au vu des compétences des experts et de leur implication dans la contre-expertise du dossier, que le rapport remis constitue une base solide pour éclairer la décision.

Sur la base de ce rapport de contre-expertise, il ressort que même si l'étude socio-économique proposée reste déployée dans un périmètre trop restreint pour mettre en valeur l'ensemble des attendus du projet du site :

- le projet apporte des réponses à la hauteur des enjeux d'un territoire défavorisé et en fort développement ;
- la création d'un TGI sur Saint Laurent qui privilégie le développement d'une justice de proximité et optimise les effets d'entraînement locaux constitue l'un des points forts du projet.

Malgré tout le dossier présente plusieurs faiblesses :

- la pauvreté des éléments du bilan socio-éco concernant l'établissement pénitentiaire, qui constitue pourtant la plus grande part du projet ;
- le bilan du projet reste dépendant de la maîtrise de risques importants qui malheureusement n'ont pas été traités dans l'évaluation du projet ;
- parmi ces risques, l'articulation de ce projet avec l'ensemble de la politique d'investissement envisagée sur ce territoire n'est pas étudiée ;
- l'absence du traitement précis des dépenses de personnel ;
- la déconnection de l'évaluation des deux projets immobiliers sur le site passant sous silence leurs interactions.

Au total, en ligne avec les recommandations du rapport de contre-expertise, **l'avis du SGPI est favorable** au projet de création du projet immobilier judiciaire et pénitencier sur Saint Laurent du Maroni qui répond aux enjeux particuliers du développement de l'Ouest de la Guyane.

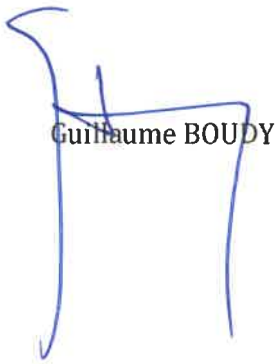
Le SGPI regrette toutefois que l'évaluation n'aie pas sciemment traité l'articulation entre le projet immobilier judiciaire et le projet immobilier pénitentiaire alors même qu'il existe sur ce point des enjeux de mutualisation et surtout de complémentarité entre les services susceptibles de dégager des sources de valeur collective qui ont pourtant été discutées et mis en exergue dans l'évaluation du programme 15 000 places de prison et qui répondent aux attendus de la loi. Cette articulation aurait sans aucun doute amélioré d'autant le chiffrage du bénéfice social de l'opération. L'absence de traitement de ces complémentarités dans l'évaluation fait craindre que tout ne soit pas mis en œuvre pour les exploiter.

Il regrette également le fait que les bénéfices que les contres-experts ont cherché à objectiver sur l'ensemble du programme des 15 000 places de prison n'aient pas été réintégrés sur cette opération. L'ensemble de ces éléments auraient renforcé tout l'intérêt du projet.

Il formule par ailleurs les recommandations suivantes :

- renforcer la coordination du programme d'investissement sur la Guyane en veillant à ce que la défaillance éventuelle de l'un d'entre eux ne compromette pas l'efficacité socioéconomique de ce projet ;
- ce qui devrait, compte tenu des interactions fortes qui existent entre le projet judiciaire et pénitentiaire et les autres projets structurant envisagés dans ce territoire, conduire à envisager une évaluation à mi-parcours de l'ensemble de la politique d'investissement de l'Etat sur ce territoire, et d'intégrer dans cette évaluation un focus particulier des éléments de valorisation des bénéfices attendus de la mise en place du programme 15°000 places de prison ;
- intégrer dans le dossier une véritable analyse des risques pour mieux anticiper le pilotage d'ensemble en reprenant les différents items proposés par les contre experts ;
- comme s'en étonnent les contre experts, la répartition prévue entre les quartiers du futur établissement pénitentiaire de Saint-Laurent-du-Maroni mériterait d'être reconsidérée. Une autre répartition, réduisant la capacité réservée au quartier des femmes pour envisager la mise en place d'un SAS, ce qui ne semble pas envisagé ici, pouvant être susceptible d'apporter des bénéfices importants comme cela a pu être justement mis en évidence dans l'évaluation du programme 15 000 places.

Par ailleurs et de manière plus générale, cette évaluation particulière est l'occasion de s'interroger sur la meilleure manière de valoriser des investissements ciblés sur des zones défavorisées, les propositions méthodologiques évoquées à l'occasion de cette contre-expertise mériteraient d'être reprises dans le cadre du comité d'experts permanents de France Stratégie.



Guillaume BOUDY

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREMIER MINISTRE
SECRETARIAT GENERAL POUR L'INVESTISSEMENT

DOSSIER INSTRUIT PAR LUC BAUMSTARK
EVALUATION DES INVESTISSEMENTS PUBLICS
EMAIL : CONTRE-EXPERTISE@PM.GOUV.FR

Paris, le 14 10 2019
Avis 2019-n°84

AVIS DU SGPI

PROCEDURE : CONTRE-EXPERTISE DU DOSSIER D'EVALUATION SOCIO-ECONOMIQUE

DU PROGRAMME IMMOBILIER PENITENTIAIRE 15 000 PLACES

Ministère demandeur :	Ministère de la Justice
Date de réception du dossier	09 juillet 2019
Date du rapport de contre-expertise	14 octobre 2019

SYNTHESE DE L'EVALUATION SOCIO-ECONOMIQUE[1]

Coût total du projet examiné (Financement Etat selon le décret 2013-1211) - Construction neuve - Coût de fonctionnement associé	**3 522 M€ TDC** 3 522 M€ 3 522 M€ 277 M€)
VAN socio-économique **VAN financière**	**-4 100 M€[2] (2019)** **nd**
Principaux bénéfices retenus	- Réduction des violences : 1,1 Md€ - Réduction des arrêts de travail : 0,1 Md€ - Réduction des recours : 0,3 Md€ - Réduction de la récidive : 0,25 Md€
Dimensionnement	- Nombre de places de prison : 15 000 - Nombre de sites : 50
Calendrier	- Durée des travaux : Echelonnée sur 10 ans - Date de mise en service : 7 000 places 2022 - 8 000 places 2027
Financement envisagé	- Financement Etat
Projet déclaré à l'inventaire	En partie pour certaines opérations du programme

P.J. : rapport de contre-expertise daté du 18 07 2019

[1] Eléments extraits du dossier d'évaluation socio-économique

[2] La contre-expertise corrige cette VAN à - 2,5 Md€ puis, en intégrant des effets non pris en compte, la réévalue. Cette VAN est plutôt comprise entre – 500 M€ et + 830 M€.

1. Présentation du projet de

Eléments de contexte

L'administration pénitentiaire fait face depuis 60 ans à une croissance sans interruption de la population détenue malgré un développement des alternatives à l'incarcération et des aménagements de peine. Elle doit également rénover un parc pénitentiaire essentiellement construit entre 1875 et 1910.

Ce n'est que dans les années 1980 que l'administration pénitentiaire a investi de manière conséquente pour le développement et l'entretien de ce parc immobilier. Le premier programme d'ampleur de 13 000 places dont les premiers établissements ont été livrés en 1989 était marqué par l'éloignement de nombreux établissements des zones urbaines et par une rationalisation des structures architecturales et sécuritaires. Les programmes successifs mis en œuvre (1996, 2002) n'ont cependant pas permis de supprimer ou rénover tous les anciens établissements, ni de limiter durablement le niveau de surpopulation et d'atteindre l'impératif législatif d'encellulement individuel voté dans une loi, intégré dans le code pénal en 1875, mais finalement jamais respecté.

Le Livre blanc sur l'immobilier pénitentiaire (2017) chargé de définir une stratégie globale de l'immobilier pénitentiaire en France conclut à la nécessité d'une loi de programmation (qui sera promulguée le 23 mars 2019) et fait plusieurs préconisations visant à faire des quartiers de préparation à la sortie, requalifiés en structures d'accompagnement vers la sortie (SAS), *« une priorité du programme immobilier et des lieux de forte innovation, que ce soit en terme architectural ou de prise en charge »*

Le projet évalué

Ce programme de 15000 places concerne essentiellement des places de maisons d'arrêt dont la construction est programmée, soit 14 180 places. Seules 1 132 places sont prévues en établissements pour peine. Toutes ces nouvelles places sont envisagées avec des niveaux de sécurité très différenciés qui constituent un des objectifs du programme : 2 500 places très sécurisées, 2 000 places dans 16 structures d'accompagnement vers la sortie (SAS) auxquelles s'ajoutent les places dans 2 établissements ouverts véritablement tournés vers l'extérieur et avec un niveau de sécurisation allégé, 10 500 places considérées comme des places à sécurité adaptée ou à sécurité intermédiaire.

Ce programme est au final marqué par deux caractéristiques majeures :

- la volonté de moins s'éloigner du centre des agglomérations afin de limiter les coûts de déplacement vers les juridictions et de favoriser les visites des familles, ainsi que les interventions des professionnels et des partenaires concernés ;

- la priorisation de la construction de SAS pour intégrer dans ces projets d'établissement un objectif primordial de préparation à la sortie et de réinsertion qui vise, de manière déterminée, à limiter la récidive.

Le coût de construction de l'ensemble comprenant près de 50 établissements est évalué à environ 3,5 Mds€.

Les établissements se répartissent entre les régions où les établissements actuels sont les plus surchargés, que ce soit en métropole, en région parisienne, dans le pourtour méditerranéen et dans certaines grandes agglomérations, ou en outre-mer, en Guadeloupe, Guyane et Nouvelle Calédonie.

Deux échéances de construction sont retenues dans ce programme : une première avant la fin du quinquennat actuel, soit en 2022–à cette échéance quelques établissements déjà lancés et les 16 SAS devraient être livrés ; une seconde durant le quinquennat suivant, avant 2027 – il s'agit pour le programme de trouver et d'acquérir les terrains pour ce second ensemble de constructions.

2. Dossier d'évaluation socio-économique transmis

Ce dossier d'évaluation présente l'originalité de porter sur l'ensemble d'un grand programme comprenant 50 opérations. L'évaluation aborde le programme dans sa globalité mais reste peu disert sur les enjeux associés à chacune des opérations. L'information sur celles-ci (35/50) se limite à dresser des caractéristiques multicritères et des commentaires qualitatifs sans chercher à les intégrer au calcul de la VAN.

Options et variantes examinées :
La situation de référence a fait l'objet d'une réflexion préalable et d'un traitement soigné. La contre-expertise a toutefois critiqué les hypothèses retenues jugées trop conservatrices. Il n'y a par contre aucune discussion de variantes éventuelles du programme alors même que le dossier évoque des risques contrastés entre les différentes opérations.

Dimensionnement proposé :
Le programme est constitué de 50 opérations réparties sur l'ensemble de la France. Ces opérations sont d'ampleur (nombre de places) et de niveau de sécurité différenciés.

Calendrier : 2 phases
Deux échéances de construction sont retenues :

- une première avant 2022 : à cette échéance quelques établissements déjà lancés et les 16 SAS devraient être livrés ;
- une seconde avant 2027 : il s'agit pour le programme de trouver et d'acquérir les terrains pour ce second ensemble de constructions.

Indicateurs socio-économiques :

L'évaluation socio-économique établit une VAN en intégrant plusieurs impacts importants du programme (réduction des violences, des arrêts de travail, des recours et de la récidive). La contre-expertise propose d'autres chiffrages et élargit l'analyse à d'autres effets (notamment la réduction des suicides). L'ensemble des effets plus locaux associés à chacune des opérations n'est pas explicité.

Indicateurs de performance :
Le programme répond par définition aux objectifs fixés dans le cadre de la loi de programmation de 2019 de créer 15 000 places dans des établissements diversifiés en insistant notamment sur la création dans les centres urbains de structures d'accompagnement vers la sortie.
La dimension environnementale et énergétique n'est pas traitée dans l'évaluation qui reste au niveau du programme et n'aborde pas les impacts sur les territoires des différentes opérations.

Cartographie des risques :
L'analyse du risque est présentée dans la dernière partie du rapport qui commente un tableau synthétique (pp. 75-78) autour des risques clefs (soutenabilité financière, mobilisation des ressources humaines, pilotage et mise en œuvre des opérations, ...). Ceux-ci sont traités avec une grille de score, identifiant pour chacun d'entre eux les projets les plus concernés. L'approche reste qualitative. Sur chacun des risques identifiés, des mesures de réduction des risques sont proposés. L'ensemble n'est toutefois pas intégré dans l'analyse de la VAN.

Mode de réalisation :
Le mode de réalisation n'est pas traité comme tel dans le dossier. Les fiches opérations (35/50) précisent pour chacune d'entre elles le mode envisagé : dont conception réalisation (21), CREM(7), MOP (2), PPP (1)

Rappel des guides méthodologiques de référence :
Il n'y a pas de guide d'évaluation dédié à ce secteur. La préparation de la contre-expertise du programme a été lancée en mars 2019 dans l'objectif de finaliser, en profitant des évaluations des projets contre expertisés en 2017 sur deux projets de prisons (Gradignan et Loos) un cadre d'évaluation permettant d'appréhender l'ensemble des opérations du programme.
L'évaluation proposée reprend certains points et s'appuie sur les recommandations du rapport Quinet (2013).

3. Contre-expertise réalisée

La procédure

Le SGPI a nommé le 12 juillet 2019 pour mener cette contre-expertise deux experts pour leurs compétences sur les politiques pénitentiaires (Patrick MOUNAUD, ancien Directeur interrégional des services pénitentiaires Sud Est) et en analyse des politiques publiques (Jean-Michel JOSSELIN, Professeur des universités en sciences économiques) après avoir préalablement vérifié leurs déclarations d'intérêt.

Le SGPI a reçu et transmis le dossier initial aux contre-experts le 9 Juillet 2019.

Une première réunion de travail organisée le 11 Juillet a permis de lancer la contre-expertise, de préciser la nature et les objectifs du travail attendu, la forme du rapport et le calendrier des travaux, puis, ayant pris connaissance du dossier, de rassembler la liste des compléments d'information nécessaires pour la mener à bien. Le ministère de la justice a transmis au SGPI à la demande des contre-experts des compléments au dossier les 22 juillet, 29 août, 6, 11 et 20 septembre, et 10 octobre. Ces éléments ont été immédiatement mis à disposition des contre-experts.

Une journée de travail au SGPI le 19 Août, puis une audition le 27 Août avec le ministère de la justice (Pierre AZZOPARDI, Carole THIRARD, Boris TARGE), les consultants de CITIZING ayant réalisé l'évaluation socio-économique (Alice MEVEL et Julie DE BRUX) ainsi que l'APIJ (Paul-Luc DINNEQUIN) ont permis aux experts d'échanger leurs analyses, de préparer la rédaction de leur rapport, et de finaliser les principales recommandations.

Les contre-experts ont pu également visiter la prison de Rennes le 16 septembre 2019 où ils ont été reçus par le directeur (Thierry GUILBERT) et ont pu rencontrer et échanger avec le personnel de l'établissement.

Enfin, les conclusions du rapport de contre-expertise ont été présentées par les experts au Secrétaire général pour l'investissement, Monsieur Guillaume BOUDY, le 14 Octobre. Le rapport de contre-expertise a été remis au SGPI dans sa version définitive le 14 octobre.

La synthèse du rapport telle que rédigée par les contre-experts est la suivante :

> *« Le programme de construction de 15 000 places de prisons affiche deux ambitions bien spécifiques par rapport à ceux qui l'ont précédé au cours des trois dernières décennies :*
>
> - *il vise à conduire au respect du principe de l'encellulement individuel, obligation législative qui date depuis plus de 150 ans et qui a été régulièrement rappelé par le Parlement ces dernières années en même temps qu'il a su s'émouvoir de l'état des prisons (la prison en France est une « humiliation pour la République », comme l'écrit le rapport du Sénat consacré aux conditions de détention (Sénat, n°449 du 28 juin 2000, 1999-2000) - qui évoque aussi « des prisons républicaines aux oubliettes de la société » - ou bien une « honte pour la République », comme l'affirme devant le Congrès, réuni le 22 juin 2009, le Président de la République.)*
>
> - *il opte pour une diversification des établissements pénitentiaires afin de favoriser la réinsertion dans des établissements très orientés vers l'accompagnement vers la sortie (SAS) d'une part, des structures plus légères et moins onéreuses en termes de coût de construction et de fonctionnement, et d'autre part en prenant en compte les impératifs de sécurité en spécialisant quelques établissements ou quartiers pour prendre en charge les personnes détenues les plus violentes.*
>
> *« Ce programme a l'avantage d'être intégré dans une loi de programmation portant réforme de la justice du 23 mars 2019 qui lui assure des moyens et fixe une ambition d'efficacité pour le prononcé et l'exécution des peines. L'évaluation socio-économique (ESE) transmise par les porteurs du projet était bâtie sur des hypothèses trop restrictives que ce soit en matière d'évolution des effectifs de la population détenue, des pratiques*

professionnelles et de la capacité à infléchir les tendances régionales constatées. La contre-expertise (CE) a souhaité éclairer la réelle diversité des pratiques et situations régionales et insister sur la nécessité de conduire des études et recherches qui pourraient permettre d'objectiver des connaissances sur l'efficacité des prises en charge et conforter les personnels dans un engagement professionnel qui a besoin d'être soutenu.

« La nécessité de ce nouveau programme ne fait pas de doute et la réévaluation socio-économique conduite par la CE offre un bilan équilibré, voir positif, selon les hypothèses retenues. L'ESE présentée par les porteurs du projet parvenait pourtant à une valeur actuelle nette (VAN) très fortement négative, de l'ordre de -4,1 milliards d'euros. L'opportunité de l'option de projet (OP), en l'occurrence le programme des 15 000 lui-même, semblait donc fortement compromise face à une telle perte de valeur potentielle pour la collectivité nationale. La CE s'est donc employée à la corriger de trois manières.

« Tout d'abord, la CE s'est placée dans le cadre évaluatif retenu par les porteurs du projet pour y conduire un réexamen des effets du programme dans quatre directions : (i) l'option de référence est apparue sous-dimensionnée et son coût a été revu à la hausse, ceci au bénéfice de l'OP ; (ii) les coûts d'exploitation, maintenance et renouvellement n'étaient pas pris en compte dans l'ESE : la CE les a intégrés, certes en défaveur de l'OP ; (iii) les coûts du soutien judiciaire des personnels ont eux aussi été inclus dans les composantes de la VAN, au bénéfice de l'OP ; (iv) enfin, la réduction de la récidive permise par l'accompagnement vers la sortie a été réévaluée en faveur de l'OP. Au final et sans avoir pu quantifier toute une série d'effets externes positifs, le déficit de la VAN a ainsi été ramené à environ -2,5 milliards d'euros.

« Ensuite, la CE s'est proposée d'élargir le cadre évaluatif en y ajoutant des éléments de valeur : (i) la baisse du contentieux pour conditions de détention indignes (84 M€) ; (ii) la réduction des transferts en désencombrement (36 M€) ; (iii) la réduction des violences (112 M€) ; (iv) les suicides de détenus évités (1 793 M€). Ce dernier élément constitue la source majeure d'augmentation de la valeur de l'OP. Au total et encore une fois sans prendre en compte des sources de valeur identifiées mais non quantifiées (comme l'impact des quartiers pour détenus violents), la VAN du programme se situe entre une perte de valeur de 515 millions d'euros et un bénéfice de 830 millions d'euros. Cette recension des effets par la CE n'est cependant pas exhaustive. En outre, elle ne prend pas en compte des éléments de valeur non quantifiés (les bénéfices sociaux de la réinsertion par exemple) mais pour autant vraisemblablement significativement porteur de valeur.

« Enfin, le niveau d'analyse retenu par les porteurs du projet, à savoir le programme dans son ensemble, a une réelle pertinence mais présente aussi la limite de ne pas prendre en compte tous les effets locaux propres à chaque site. A cet égard, les fiches projets fournis en complément de l'ESE ont apporté une information insuffisante. La CE s'est employée à inventorier différentes sources de valeur socio-économique créées par les établissements eux-mêmes, au niveau local (par exemple l'optimisation des déplacements (détenus, personnels, familles, avocats, partenaires). En l'absence d'informations concrètes, ces sources de valeur n'ont pas été quantifiées par la CE mais participent aux bénéfices socio-économiques du programme.

« Si la cartographie des risques est bien maîtrisée par les porteurs du projet, il n'en demeure pas moins que le risque foncier est réel. En outre, le caractère expérimental et novateur à bien des égards des nouveaux modes de prise en charge des personnes détenues mérite que l'on mesure leur impact, vraisemblablement pour les conforter mais certainement aussi pour les amender.

« Bien consciente des difficultés qui restent très fortes sur l'acquisition des terrains, ainsi que sur la nécessité de vérifier les effets du choix très intéressant de diversification des types d'établissement, la CE propose que soit engagée une évaluation à mi-parcours en 2022. Elle permettra d'intégrer la réalité des effets attendus et de réorienter en conséquence et sans doute à la marge quelques lieux d'implantation et profils d'établissements afin de prendre en compte les disparités régionales que la CE a mises en lumière. Les analyses par site

devraient alors être enrichies pour fonder les derniers choix d'implantation et de profil pour la finalisation du programme, chaque établissement devant être conçu comme un maillon de l'équilibre qualitatif (entre milieu ouvert et milieu fermé) et spatial (en matière de réduction des disparités de la couverture territoriale) du programme.

« Afin de préparer cette évaluation à mi-parcours, la direction de l'administration doit engager un véritable travail d'évaluation à deux niveaux :

- *sur les éléments d'innovation forte de ce programme, les structures d'accompagnement vers la sortie et les établissements ou quartiers pour les détenus les plus dangereux. Il convient de mettre en place dès maintenant les outils de mesure de l'impact de ces orientations, tant sur le fonctionnement interne des établissements et services que sur la prise en charge des personnes détenues, sur les conditions de travail des personnels et d'accueil des partenaires. Ces outils devraient figurer dans un cahier des charges de cette évaluation d'impact.*

- *sur la réalité des évolutions différenciées entre les régions qui concernent aussi bien la capacité d'hébergement, le niveau d'incarcération et la répartition entre milieu ouvert et milieu fermé. Il convient de rechercher des éléments d'analyse de ces évolutions contrastées, les justifier et sinon les réorienter. »*

4. Avis du SGPI

Le dossier d'évaluation socio-économique soumis à la contre-expertise décrit le programme immobilier pénitentiaire de 15000 places de prison porté par l'administration pénitentiaire visant à répondre à la surpopulation carcérale en optant pour une diversification des établissements et en mettant notamment l'accent sur des établissements orientés vers l'accompagnement vers la sortie.

Ce dossier présente une évaluation socio-économique tel que prévu dans le décret 2013-1211. L'évaluation proposée affiche un bilan socio-économique d'ensemble pour la collectivité très fortement négatif.

Les experts considèrent avoir rendu un avis éclairé et impartial sur la base de l'information qui leur a été fournie. Pour sa part, le SGPI considère, au vu des compétences des experts et de leur implication dans la contre-expertise du dossier, que le rapport remis constitue une base solide pour éclairer la décision.

Sur la base de ce rapport de contre-expertise, il ressort que l'étude socio-économique proposée reste déployée dans un périmètre beaucoup trop restreint pour mettre en valeur l'ensemble des attendus du programme et qu'il n'articule pas suffisamment l'ensemble du programme avec les différents éléments qui le constituent. Ces deux points critiques expliquant très largement, le résultat affiché.

La contre-expertise a d'une part repris l'ensemble des hypothèses et d'autre part intégré plusieurs effets montrant que :

- le programme dégage sans aucun doute un bilan socio-économique équilibré et sans doute même positif mais que l'objectivation reste à faire sur des bases plus assurées ;
- l'évaluation produite ne met pas en valeur les éléments les plus saillants du programme ;
- le bilan global reste soumis à de forts risques notamment ceux liés à la capacité à mettre en œuvre les SAS au cœur des villes ;
- le bilan du programme ne peut être établi sans intégrer la dimension locale et territoriale qui dans le dossier fait défaut et qu'il convient de corriger.

Au total, en ligne avec les recommandations du rapport de contre-expertise, **l'avis du SGPI est favorable** au programme tel qu'il est présenté, car il répond de manière pertinente à une situation très dégradée dont le coût social est considérable, **mais sous réserve que le ministère s'engage, dès à présent, à réaliser une évaluation *in itinere* des premières opérations qui vont être engagées**, permettant de faire un bilan à mi-parcours du programme (2022) afin de l'adapter le cas échéant. Ce bilan sera transmis au SGPI pour avis. Par ailleurs, il est attendu pour les projets de plus de 100 M€ qu'une information plus **approfondie présentant leurs spécificités soit intégrée dans le dossier d'évaluation.** Il s'agit de décliner sur chacun d'entre eux l'ensemble des coûts et bénéfices du programme, de façon à ce que les bénéfices et coûts socio-économiques qui leurs sont propres puissent être estimés et venir éclairer la décision. Pour ces opérations à venir, le SGPI propose qu'une contre-expertise allégée soit réalisée, compte tenu du travail approfondi accompli au niveau du programme lui-même.

Il formule par ailleurs les recommandations suivantes :

- intégrer systématiquement dans chacun des sites du programme les indicateurs socio-économiques en lien avec ceux qui ont permis de redresser la VAN du programme qui, sans eux, serait dramatiquement négative : ces éléments doivent s'enrichir au fil des retours d'expérience ;
- plus généralement, mettre en place le système d'information et les traitements statistiques permettant d'alimenter de manière objective les impacts attendus du programme (notamment sur la question de la récidive et la réinsertion des détenus) ;
- engager les études permettant de construire les bilans *ex ante* et *ex post* sur des données françaises.

Le SGPI tient à rappeler les conclusions qu'il tirait, il y a deux ans, des deux premières évaluations socio-économiques sur les projets de Gradignan et de Loos qui font partie de ce programme.

D'une part, il existe un clair intérêt collectif à disposer d'outils pour appréhender les bénéfices attendus des investissements dans le secteur immobilier pénitentiaire et discuter de la pertinence relative des différentes options possibles. Cette nouvelle contre-expertise a montré combien le résultat de la VAN du programme pouvait être extrêmement sensible aux différents impacts qui restent encore insuffisamment étayés.

D'autre part, ces approches ne peuvent pas être engagées sans un effort en amont continu permettant de donner une grille de référence, de définir les indicateurs qui seront retenus et alimentés systématiquement, et de lancer les études qui permettent de mesurer les bénéfices économiques attendus des priorités qui sont par ailleurs affichées.

Guillaume BOUDY

Autorité environnementale

http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur la construction d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice à Saint-Laurent-du-Maroni (973)

n°Ae : 2020-04

Avis délibéré n° 2020-04 adopté lors de la séance du 22 avril 2020

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae[1] s'est réunie le 22 avril 2020 en visio-conférence conformément aux mesures nationales de confinement en vigueur[2]. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la construction d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice à Saint-Laurent-du-Maroni (972).

Ont délibéré collégialement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Christian Dubost, Bertrand Galtier, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, Thérèse Perrin, Éric Vindimian, Annie Viu, Véronique Wormser.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absents : Sophie Fonquernie, François Letourneux, Serge Muller

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de la région Guyane, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 30 janvier 2020.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 13 février 2020 :

- *le préfet de département de Guyane, qui a transmis une contribution en date du 27 mars 2020,*
- *le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) de Guyane.*

Sur le rapport de Didier Kruger et Véronique Wormser, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.
Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.
La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).
Conformément à l'article L. 122-1 V du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.
Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

[1] Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

[2] Du fait des mesures de confinement en vigueur, les rapporteurs n'ont pas pu se rendre sur place et visualiser l'environnement du projet et son contexte.

Synthèse de l'avis

La construction d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice à Saint-Laurent-du-Maroni a été annoncée par les accords de Guyane du 21 avril 2017. Elle répond au besoin de rapprocher les équipements judiciaire et pénitentiaire de la population et du personnel, de faire face à une croissance démographique locale exceptionnelle ainsi qu'à la surpopulation carcérale et d'assurer une meilleure efficacité des peines. Le projet est localisé à 7 km à l'est du centre-ville, le long de la RN 1, à proximité de la crique Margot, dans le secteur « Margot », un des trois secteurs saint-laurentais de l'opération d'intérêt national (OIN) guyanaise. L'Agence publique pour l'immobilier de la justice (Apij)[3] est le maître d'ouvrage de ce pôle judiciaire et pénitentiaire. Une demande de déclaration d'utilité publique du projet et une mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de la commune ont été déposées.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux et sanitaires du projet sont :

- la préservation des milieux naturels et de la biodiversité, en particulier de l'avifaune et des zones humides,
- le bruit de la centrale électrique située à proximité,
- le bruit et la pollution lumineuse générés par le projet,
- la qualité et la quantité de la ressource en eau et le risque de pollution des sols et des eaux,
- la pollution de l'air et les émissions de gaz à effet de serre du projet, en phase travaux et en phase exploitation, notamment du fait des besoins en matériaux puis des déplacements générés et des besoins énergétiques du projet,
- la gestion des matériaux nécessaires aux travaux (en apport et en évacuation) et celle de l'énergie et ses impacts sur la santé des occupants du site,
- les risques géotechniques et de ruissellement.

Ces enjeux se trouvent renforcés par le développement de l'OIN à Saint-Laurent-du Maroni. Il convient de les analyser à cette échelle.

Le projet va être l'objet en 2020 d'un marché de conception-construction-exploitation. À ce stade, sa définition dans le dossier fourni est succincte, même si les principes devant présider à sa réalisation sont annoncés et s'avèrent ambitieux notamment en ce qui concerne l'insertion paysagère, architecturale et urbaine, la qualité de vie des utilisateurs et la consommation énergétique. L'étude d'impact, tout en démontrant une bonne maîtrise des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, est donc incomplète sur de très nombreux aspects, les mesures présentées restant pour la plupart très peu opérationnelles. Le dossier précise qu'elle sera mise à jour à l'occasion de la demande d'autorisation environnementale, de nombreuses études complémentaires étant d'ores et déjà annoncées. Un nouvel avis de l'Ae sera alors nécessaire. L'Ae recommande de préciser dès à présent le rang de priorité de chacun des objectifs du projet et ensuite le niveau de pondération de ses caractéristiques tel qu'il sera inscrit au cahier des charges du marché de conception-réalisation.

Les insuffisances du dossier sont, pour l'Ae : d'une part le manque d'éléments suffisamment concrets, à ce stade d'avancement du projet, sur l'articulation du projet avec les autres aménagements du secteur « Margot » de l'OIN, en particulier les voiries et équipements publics et donc sur la définition de son périmètre, d'autre part l'absence d'évaluation des incidences de l'OIN à l'échelle saint-laurentaise (en matière de biodiversité, de ressources, de déplacements et de réseaux) à laquelle l'étude d'impact aurait pu et dû se référer. L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'élargir le périmètre du projet et de compléter l'étude d'impact en conséquence, et à l'État de réaliser une évaluation environnementale stratégique de l'OIN à cette échelle.

D'autres aspects plus spécifiques du dossier, outre son périmètre et celui de la déclaration d'utilité publique, nécessitent d'être approfondis dès ce stade, en particulier la possibilité ou non d'assurer la mise aux normes acoustiques de la centrale électrique située au droit du projet, à corréler avec le parti pris d'aménagement du secteur Margot, l'accessibilité routière du site depuis la RN1 et son accessibilité par les modes actifs et en transports en commun.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

[3] L'Apij est un établissement public administratif spécialisé, placé sous la tutelle du ministère de la Justice, qui a pour mission de construire, rénover et réhabiliter les palais de justice et les établissements pénitentiaires, les bâtiments des services de la protection judiciaire de la jeunesse, les écoles de formation du ministère, en France métropolitaine et outre-mer. (Source : dossier)

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux 5

1.1 Contexte du projet 5

1.2 Inscription du projet dans l'opération d'intérêt nationale guyanaise 7

1.3 Présentation du projet et des aménagements projetés 8

1.4 Procédures relatives au projet 11

1.5 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae 12

2. Analyse de l'étude d'impact 12

2.1 Observations générales 12

2.2 État initial 13

2.2.1 Occupation du sol et milieu physique 13

2.2.2 Milieux naturels – Biodiversité 14

2.2.3 Eaux 16

2.2.4 Équipements et ressources 16

2.2.5 Risques naturels et technologiques 17

2.2.6 Circulation – accès 17

2.2.7 Cadre de vie 18

2.2.8 Patrimoine 19

2.2.9 Contexte socio-économique – urbanisme – aménagement 20

2.2.10 Scénario de référence 22

2.3 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu 22

2.4 Analyse des incidences du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences 24

2.4.1 Observations générales 24

2.4.2 Biodiversité 25

2.4.3 Eaux 26

2.4.4 Circulation – flux 28

2.4.5 Bruit 29

2.4.6 Pollution lumineuse 30

2.4.7 Risques 32

2.4.8 Population – Agriculture – logements 33

2.4.9 Ressources 33

2.4.10 Gaz à effet de serre 36

2.4.11 Articulation avec les plans-programmes 36

2.4.12 Effets cumulés 37

2.5 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets 37

2.6 Résumé non technique 38

3. Mise en compatibilité du PLU de Saint-Laurent-du-Maroni : 38

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte du projet

La ville de Saint-Laurent-du-Maroni est située au nord-ouest de la Guyane, le long du fleuve Maroni (formant frontière avec le Suriname), à trois heures de route de Cayenne. Elle a été fondée par et pour l'administration pénitentiaire au milieu du XIXe siècle. Le premier bagne y a été créé par la loi du 26 août 1792 ; le dernier a été définitivement fermé en 1946[4].

Cette commune de 43 600 habitants (au dernier recensement Insee de 2015) connaît un fort dynamisme démographique et un développement urbain très important ; sa population en 2030 est estimée à 135 000 habitants. Les accords de Guyane[5] du 21 avril 2017 ont annoncé la construction d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice à Saint-Laurent-du-Maroni. L'Agence publique pour l'immobilier de la justice (Apij)[6], agissant au nom et pour le compte de l'État, ministère de la Justice, a été mandatée pour les concevoir et les construire.

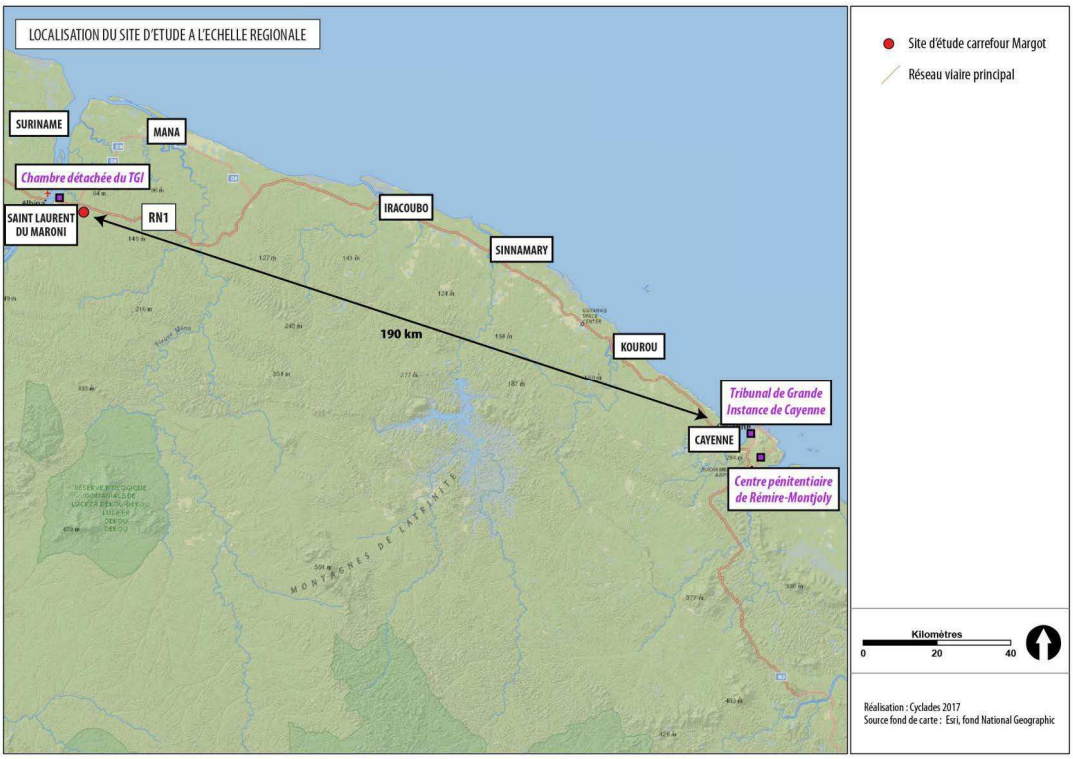


Figure 1 : Localisation de Saint-Laurent-du-Maroni et du projet (Source : dossier)

[4] La commune devient civile en 1949 et les derniers forçats quittent la Guyane en 1953. Le « camp de la transportation », aujourd'hui lieu de mémoire, a été l'objet d'une restauration dans les années 1990.

[5] Signés entre l'Etat, le président de la collectivité territoriale de Guyane, les parlementaires de Guyane, le représentant de l'association des maires de Guyane, et le Collectif Pou Lagwyann dékolé, à l'issue de manifestations de grande ampleur de la population guyanaise menées en mars et avril 2017 « *revendiquant un traitement juste et équitable des difficultés et des défis auxquels la Guyane doit faire face* ».

[6] L'APIJ est un établissement public administratif spécialisé, placé sous la tutelle du ministère de la Justice, qui a pour mission de construire, rénover et réhabiliter les palais de justice et les établissements pénitentiaires, les bâtiments des services de la protection judiciaire de la jeunesse, les écoles de formation du ministère, en France métropolitaine et outre-mer. (Source : dossier)

L'unique établissement pénitentiaire de Guyane est situé à Rémire-Montjoly, à côté de Cayenne et donc éloigné du bassin de vie saint-laurentais. Inauguré en 1998, il connaissait au 1er octobre 2018 un taux d'occupation de 143 %. La commune de Saint-Laurent-du-Maroni dispose depuis 2013 d'une chambre détachée du tribunal de grande instance de Cayenne ; de nombreux déplacements entre ces deux lieux judiciaires sont nécessaires. L'antenne saint-laurentaise de la direction de la protection judiciaire de la jeunesse (DPJJ)[7] a pris en charge 188 jeunes en 2018 et celle des services pénitentiaires d'insertion et de probation (SPIP)[8] prend en charge 213 personnes en milieu ouvert.

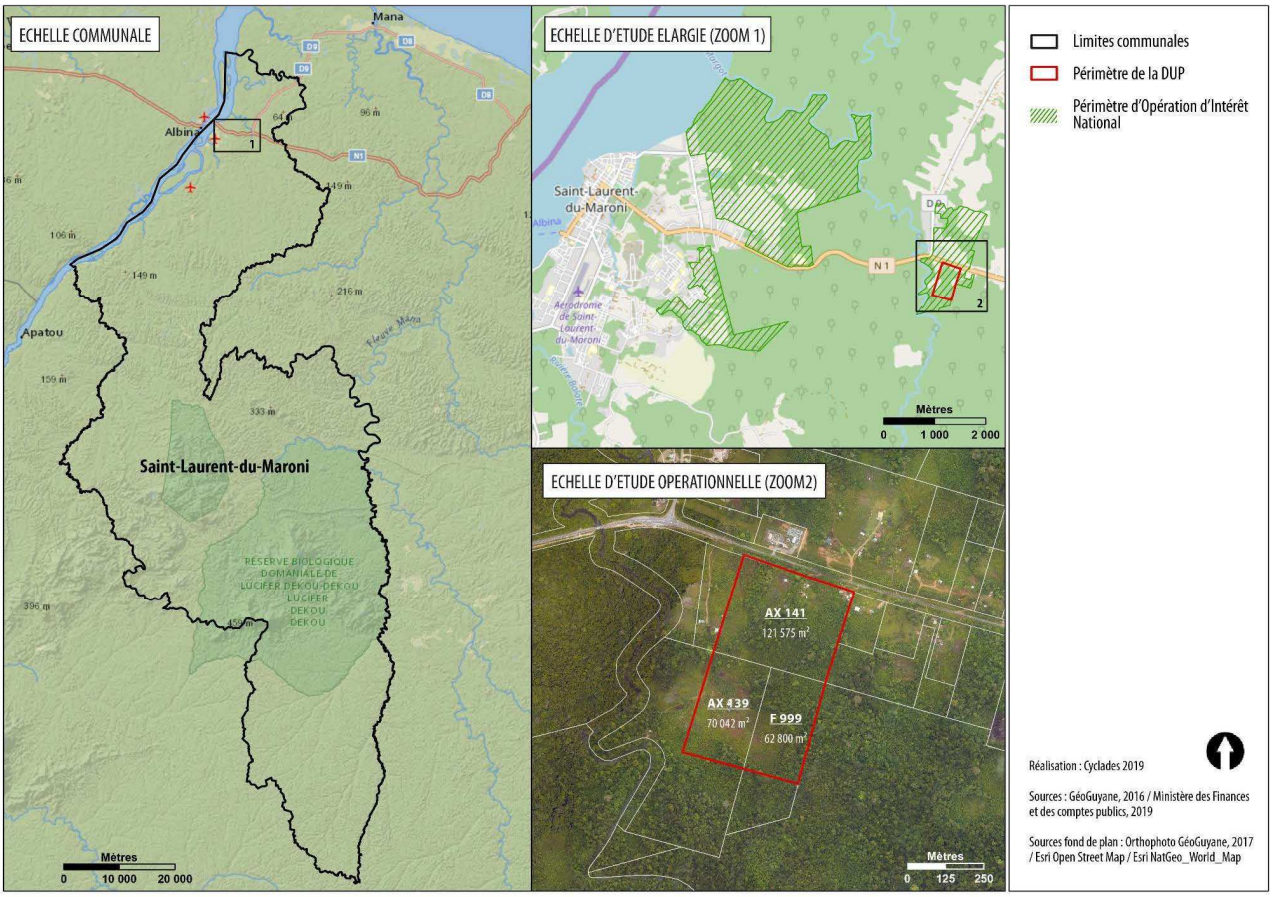


Figure 2 : Localisation du projet (Source : dossier)

Le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire répond selon le dossier à plusieurs besoins, parmi lesquels :

- rapprocher, au vu de l'étendue du territoire guyanais, les équipements judiciaires et pénitentiaires de la population et du personnel ;
- « *faire face à l'explosion » démographique* » en accroissant le parc d'équipements d'intérêt général ;
- « *faire face à la surpopulation carcérale* », améliorer les conditions de détention pour les détenus, de travail pour les personnels, de visite pour les proches, afin d'assurer une meilleure efficacité des peines.

[7] Les services de la DPJJ assurent la prise en charge des mineurs délinquants qui leur sont confiés par décision de justice.

[8] Ils assurent le contrôle et le suivi des personnes placées sous-main de justice, qu'elles soient en milieu ouvert ou en milieu fermé.

Ce projet est inscrit au plan immobilier pénitentiaire national annoncé en octobre 2018[9]. Le dossier précise que chacune des opérations de ce plan respectera le principe de l'encellulement individuel[10]. Il est également inscrit au programme immobilier judiciaire[11]. Le dossier précise qu'une hausse de 24 % du budget consacré à la justice (celui-ci passant ainsi de 6,7 milliards d'euros en 2017 à 8,3 milliards d'euros en 2022) et la création de 6 500 emplois supplémentaires en cinq ans rendront possibles ces réformes.

1.2 Inscription du projet dans l'opération d'intérêt nationale guyanaise

Le site du projet se trouve à l'entrée est de la commune, à environ 7 km du centre-ville, à proximité du carrefour entre la RN 1, longeant le site et reliant Saint-Laurent-du-Maroni à Cayenne, et la RD 9 appelé « carrefour Margot » ou « carrefour Mana ». Il est situé dans le secteur « Margot », couvrant 150 ha, de l'Opération d'intérêt national (OIN)[12] guyanaise (cf. figure 2). Les réflexions sur l'aménagement et la viabilisation du périmètre de l'OIN « Margot », comprenant le pôle judiciaire et pénitentiaire, sont en cours et menées par l'établissement public foncier et d'aménagement de la Guyane, en concertation avec l'Apij L'objectif est selon le dossier de « *construire un projet mixte, dans lequel activités économiques et équipements créent un cercle de développement vertueux pour le territoire* ».

Le plan-guide de ce secteur, en cours de finalisation[13], n'est pas fourni. Les éléments inscrits au dossier apparaissent en décalage avec le stade d'avancement des réflexions. Ils ne permettent pas à ce jour d'identifier précisément le degré d'articulation du projet, ni avec les principes prévalant à la mise en place de l'OIN, ni avec les autres projets de ce secteur de l'OIN (dont certains seraient programmés à la même période : une zone d'aménagement au sud, un secteur hôtelier à l'ouest par exemple), ni avec les autres équipements publics (réseaux et voiries notamment).

L'Ae recommande d'intégrer au dossier d'enquête publique les derniers éléments relatifs à l'aménagement du secteur Margot de l'OIN dans lequel s'intègre le projet.

L'OIN guyanaise représente, pour les trois secteurs saint-laurentais, l'aménagement de 1 016 ha en périphérie du centre urbain actuel avec notamment la création d'environ 5 000 logements. L'Ae considère que cette opération relève des plans-programmes élaborés dans le domaine de l'aménagement du territoire qui définissent le cadre de réalisation de projets et qu'elle devrait à ce titre être soumise à évaluation environnementale (EES) en vertu de l'article L. 122-4 II 1° du code de l'environnement. Une évaluation environnementale de l'OIN à cette échelle aurait permis de définir et présenter l'ensemble des aménagements projetés, leurs articulations et d'évaluer leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine à une échelle pertinente, tout particulièrement pour ce qui

[9] Pour répondre aux problématiques de surpopulation carcérale (il y a environ 57 000 places pour plus de 80 000 détenus en France) et afin de faire évoluer le parc pénitentiaire « *vers des meilleures conditions de détention et conditions de travail des personnels* »

[10] Cf. l'article 100 de la loi pénitentiaire modifiée par la loi n°201-1655 du 29 décembre 2014.

[11] Ce programme « *vise à accompagner* » la réorganisation des juridictions prévues par la loi du 23 mars 2019 de programmation de la justice 2018-2022. Il doit plus généralement permettre « *d'offrir des locaux aux fonctionnalités adaptées à la réorganisation des juridictions et également de répondre à l'augmentation des effectifs et d'améliorer les conditions de travail des magistrats et fonctionnaires, ainsi que l'accueil du public* ».

[12] Une Opération d'intérêt national (OIN) en Guyane a été instaurée par décret le 14 décembre 2016. 24 secteurs d'aménagement prioritaires ont été définis. Saint-Laurent-du-Maroni constitue l'un des pôles de développement ; le site d'étude est intégralement identifié dans le périmètre n°22 « Margot ». L'Établissement public foncier et d'aménagement de la Guyane (EPFAG) est en charge de la mise en œuvre opérationnelle de ces secteurs.

[13] Les projets de plans-guide d'aménagement des trois secteurs OIN de Saint-Laurent du Maroni ont été présentés au comité OIN foncier Logement Aménagement du 16 Janvier 2020.

concerne les équipements publics (voiries, assainissement et autres réseaux), les milieux naturels et les ressources nécessaires (eau, énergie et matériaux). La réalisation, concomitante et concertée (d'après les informations recueillies par les rapporteurs) du plan-guide de chacun de ces secteurs en serait encore l'occasion et l'EES ainsi réalisée constituerait un outil précieux d'aide à la décision préalable à leur validation.

L'Ae recommande à l'État d'engager une évaluation environnementale stratégique de l'OIN guyanaise à l'échelle des trois secteurs saint-laurentais pour évaluer les incidences environnementales de la planification prévue.

1.3 Présentation du projet et des aménagements projetés

Le projet prévoit, sur une emprise foncière de 25,4 hectares, la construction :

- d'un établissement pénitentiaire d'une capacité de 500 places, pour hommes, femmes et mineurs[14], et des équipements liés que sont ceux nécessaires à l'accueil des familles et les locaux du personnel (cantine), sur une surface d'environ 6 ha ;
- d'un palais de justice, d'une surface de plancher estimée à 6 500 m² ;
- des locaux des services pénitentiaires d'insertion et de probation (SPIP), d'une surface de plancher d'environ 1 000 m² ;
- des locaux de la DPJJ, d'une surface de plancher estimée à 600 m² ;
- des parkings (350 places de stationnement pour le personnel et 200 pour les visiteurs y compris les familles) ;
- d'une réserve foncière, permettant de faire face à la croissance des besoins à plus long terme ;
- d'une voirie d'accès au site et d'un dépose-minute.

Il représente au total la création de 43 000 m² de surface de plancher, en maximum R+4+combles, et 20 000 m² de surfaces de stationnement (y compris pour les personnes à mobilité réduite et pour les vélos).

Aucun plan, esquisse ou schéma plus précis du projet n'est fourni. Le dossier signale que l'implantation des bâtiments est, à ce stade du projet, indicative et que le choix entre les deux variantes proposées pour l'accès au site (cf. figure 3) n'est pas encore arrêté et dépend du calendrier d'aménagement de l'OIN (la variante 1, prévue sur du foncier de l'État, pourrait être retenue temporairement, dans l'attente de la réalisation des voiries de l'OIN). Les modalités d'assainissement ne sont pas arrêtées. Les tracés des raccordements aux différents réseaux (électricité, eau potable, eaux pluviales, eaux usées, télécommunications) qui pourront être de plusieurs kilomètres[15], ne sont pas fournis.

Le « périmètre du projet » retenu par la maîtrise d'ouvrage ne comprend ni les voiries d'accès au site, ni les raccordements aux réseaux pourtant tous indispensables au fonctionnement du pôle. La circonstance que ces opérations ne seraient pas sous la maîtrise d'ouvrage de l'Apij, ou que l'état

[14] Les effectifs respectifs de chacune de ces populations ne sont pas fournis. La présence de mineurs n'est en outre indiquée que dans l'étude d'impact. Il n'est pas fait mention d'autres quartiers spécifiques et de leur dimensionnement.

[15] Et pourraient traverser la forêt des Malgaches, protégée.

d'avancement des réflexions les concernant soit moindre, ne saurait justifier qu'elles ne fassent pas partie du projet[16].

Le périmètre de la demande de déclaration d'utilité publique n'inclut pas les surfaces nécessaires à la réalisation de la variante 2 des voiries d'accès dont le tracé, partant du carrefour Margot, traverse des terrains d'assiette foncière privée. Le dossier ne précise pas si le périmètre retenu pour la DUP permet la réalisation des différentes variantes envisagées ni celle des raccordements aux réseaux.

Les rapporteurs ont été informés que ces différents équipements (voiries, réseaux) devaient être réalisés dans le cadre de l'OIN par l'EPFAG, sans que ni les informations fournies oralement ni les éléments inscrits au dossier (une mutualisation des réseaux et voiries est « *à l'étude* ») ne permettent d'être assuré, d'une part, qu'ils bénéficient tous au pôle judiciaire et pénitentiaire, et d'autre part, qu'ils soient réalisés dans un temps compatible avec sa mise en service (comme déjà anticipé par le maître l'ouvrage pour les accès routiers). Si ces équipements devaient être réalisés à l'échelle du secteur Margot, potentiellement par un autre maître d'ouvrage, et bénéficier au pôle, le dossier devrait en témoigner de façon claire et ferme. Leurs impacts cumulés avec ceux du projet de pôle seraient à évaluer dans l'étude d'impact[17], comme ceux des autres projets concomitants à la réalisation du pôle (par exemple la zone d'aménagement économique prévue sur 9 ha immédiatement au sud du pôle. Ni les équipements, ni leurs impacts ne sont présentés dans le dossier.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'inclure dans le périmètre du projet l'ensemble des raccordements aux réseaux, y compris viaires, nécessaires au projet. Elle recommande également de justifier le périmètre de la demande de déclaration d'utilité publique au regard de celui du projet et des incertitudes associées et, le cas échéant, de revoir celui de la DUP.

Les objectifs recherchés et les caractéristiques générales de chacun des établissements, pénitentiaire et judiciaire, sont cependant décrits dans le dossier, assortis de schémas de principe de leur fonctionnement et de leurs accès, piétons et véhicules (employés, magistrats, visiteurs, détenus, forces de l'ordre, livraisons). Les principaux principes de sécurité les concernant sont présentés.

Des principes constructifs pour l'ensemble du pôle sont affichés, notamment en matière d'insertion urbaine, architecturale et paysagère, en matière bioclimatique (gestion de l'énergie et de l'eau, confort hygrothermique, qualité de l'air), de maintenance et d'exploitation, et de réalisation du chantier. Des enjeux plus spécifiques en matière d'architecture et de fonctionnalités sont associés à chacun des établissements, pénitentiaire et judiciaire, en lien avec les objectifs des programmes nationaux.

[16] Cf. article L. 122-1 du code de l'environnement : « *Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité.*»

[17] Par exemple pour ce qui concerne l'eau potable, la réalisation d'un nouveau château d'eau et d'une nouvelle conduite et de l'assainissement nécessaire.

L'établissement pénitentiaire comportera une zone « hors enceinte » de 6 000 m² (dont 1 500 m² de surface de plancher de locaux pour le personnel et pour les familles) et une zone « en enceinte »[18] de 35 000 m² composée de deux périmètres :

- zone « en détention », zone carcérale proprement dite : hébergements, locaux sociaux-éducatifs, équipements culturels et sportifs (dont gymnases et terrains de sport), cours de promenade, ateliers (de production, de maraîchage et de formation professionnelle), unité médicale, etc. ;
- zone « hors détention », zone de transition entre l'extérieur et la détention, destinée notamment au greffe, aux parloirs, aux locaux techniques (cuisine, blanchisserie, atelier, entretien, chaufferie, etc.) et administratifs.

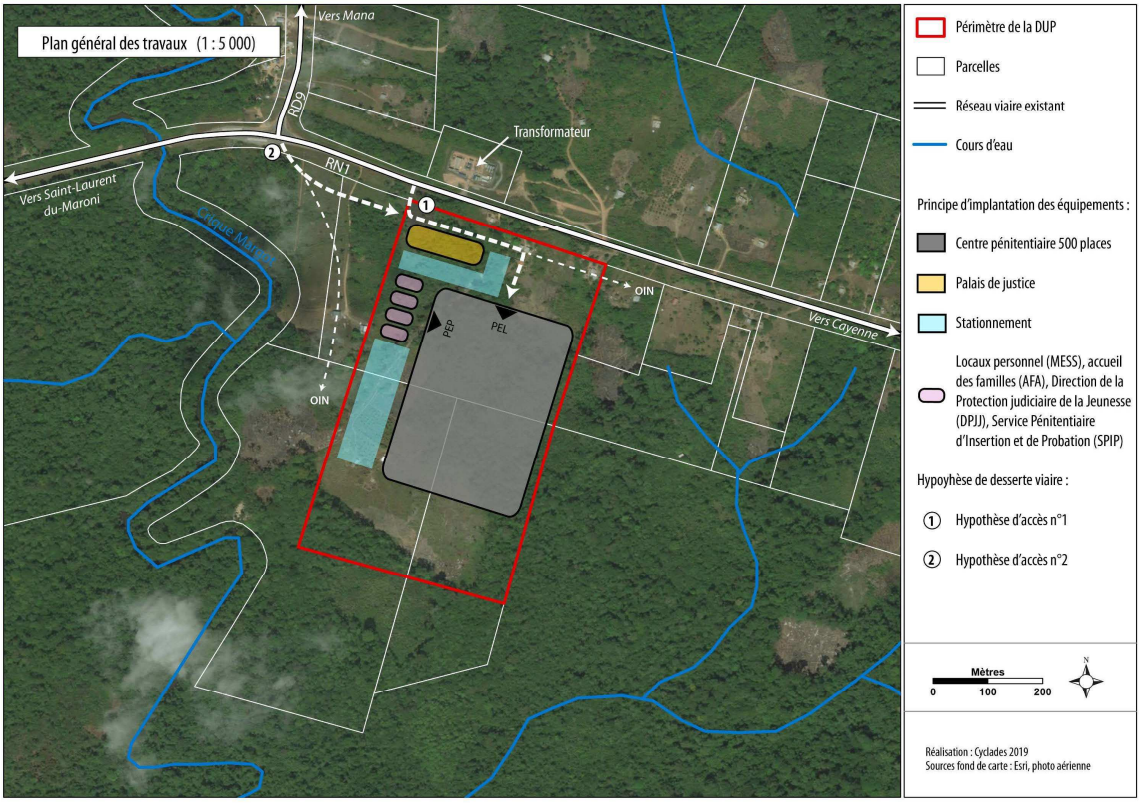


Figure 3: Plan du projet (source : dossier)

Le palais de justice sera composé d'espaces publics (espaces accueillant les usagers, notamment salles d'audience et salle des pas perdus), tertiaires (espaces de travail), logistiques (fonctions supports) et d'espaces sécurisés (espaces spécifiques réservés aux détenus et aux forces de l'ordre).

Les locaux des services de la DPJJ et des SPIP seront chacun organisés autour de trois grands espaces : une zone d'accueil (comprenant également une salle d'activités avec les mineurs et un espace entretiens pour la DPJJ), une zone administrative de bureaux et une zone logistique et technique. Ils remplaceront ceux des antennes actuelles situées en centre-ville

Une « *maison du pôle* », bâtiment commun à l'ensemble des entités présentes sur le site, regroupera certaines fonctions communes telles qu'un restaurant administratif, des salles de formation et des chambres de passage. Il n'est pas prévu sur le site de logement permanent pour les employés.

[18] L'enceinte elle-même est composée du mur d'enceinte, d'un chemin de ronde, du glacis et de la zone neutre.

Le personnel de l'établissement pénitentiaire est estimé à environ 330 personnes (« *fonctionnaires* »). Celui des autres établissements et notamment du palais de justice est estimé à une centaine de personnes.

Le calendrier du projet s'étend de 2020 à 2025 ; il devrait s'articuler selon le dossier avec celui de mise en œuvre de l'OIN. Le projet fera l'objet d'un marché de conception-réalisation (y compris exploitation et maintenance) unique qui sera lancé en 2020[19]. Le début des travaux est prévu en 2023 et la mise en service en 2025.

Le coût du projet est estimé à 241 millions d'euros TTC (au 13 novembre 2019, incluant les études et travaux préalables, conception, réalisation)[20], entièrement financés par l'État.

1.4 Procédures relatives au projet

Bien que le foncier soit à ce jour maîtrisé par l'État et affecté au ministère de la justice, au vu de l'occupation actuelle du site et de droits dont pourraient se prévaloir ses occupants, le dossier indique qu'une procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) est mise en œuvre afin que ceux-ci puissent, le cas échéant, être indemnisés du fait de leur déplacement du site.

Le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni ne permet pas, en l'état actuel, la construction des équipements projetés. Une procédure de mise en compatibilité est donc nécessaire.

Le projet est soumis à étude d'impact au titre de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. Une des opérations du projet (voirie d'accès) nécessitant une autorisation relevant du ministre chargé de l'environnement, l'autorité environnementale compétente pour rendre un avis est l'Ae. Une enquête publique sera menée conjointement pour la DUP et la mise en compatibilité du PLU.

L'évaluation socio-économique du projet (non insérée au dossier de DUP fourni à l'Ae) a été l'objet d'une contre-expertise du secrétariat général pour l'investissement[21]. Son avis (fourni sans le rapport annexé), en date du 7 janvier 2020, est inséré au dossier.

Le dossier indique que le projet nécessitera une autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau dont la demande sera déposée au moment du dépôt des autorisations d'urbanisme[22] et que l'étude d'impact sera mise à jour à cette occasion. En outre, une demande de dérogation à l'interdiction stricte de destruction ou d'altération d'habitats et de perturbation ou de capture ou

[19] L'APIJ, en sa qualité de maître d'ouvrage pour le compte de l'État, est autorisée à conclure des marchés globaux sectoriels dans le domaine pénitentiaire en application de l'article L. 2171-4 3° du code de la commande publique, qui évoque « *une mission globale portant sur la conception, la construction et l'aménagement des établissements pénitentiaires* ».

[20] Ce chiffre est inscrit dans le rapport de contre-expertise du secrétariat général à l'investissement. La pièce C du dossier fait, quant à elle, seulement état de 155,422 millions d'euros (aux conditions économiques de juin 2019, hors études préalables, conception, provisions pour hausse des prix et hors aléas) pour la partie pénitentiaire.

[21] Conformément à l'article 3 du décret n° 2013-1211 du 23 décembre 2013 relatif à la procédure d'évaluation des investissements publics en application de l'article 17 de la loi n° 2012-1558 du 31 décembre 2012 de programmation des finances publiques pour les années 2012 à 2017, modifié par le décret n°2017-1705 du 18 décembre 2017.

[22] Conformément à l'article R. 421-8 du code de l'urbanisme, les constructions situées à l'intérieur de l'enceinte des établissements pénitentiaires sont dispensées d'un permis de construire. Seules les constructions hors enceintes y sont soumises.

déplacement d'espèces protégées[23] est en cours. Un avis favorable du CRSPN[24] a été délivré le 30 janvier 2020.

1.5 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux et sanitaires du projet sont :

- la préservation des milieux naturels et de la biodiversité, en particulier de l'avifaune et des zones humides,
- le bruit de la centrale électrique située à proximité,
- le bruit et la pollution lumineuse générés par le projet (et leurs effets sur les riverains, les occupants du site et sur la faune,
- la qualité et la quantité de la ressource en eau et le risque de pollution des sols et des eaux,
- la pollution de l'air et les émissions de gaz à effet de serre du projet, en phase travaux et en phase exploitation, notamment du fait des besoins en matériaux puis des déplacements générés et des besoins énergétiques du projet,
- la gestion des matériaux nécessaires aux travaux (en apport et en évacuation) et celle de l'énergie et ses impacts sur la santé des occupants du site,
- les risques géotechniques et de ruissellement des eaux.

Ces enjeux se trouvent renforcés par le développement de l'OIN à Saint-Laurent-du-Maroni. Il convient de les analyser à cette échelle.

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1 Observations générales

L'étude d'impact est claire et largement illustrée. Elle apparaît de façon générale proportionnée aux enjeux des aménagements portés par le maître d'ouvrage et à leur stade de définition, à certaines limites près. La méthodologie de la séquence éviter-réduire-compenser est maîtrisée.

L'étude d'impact renvoie à de nombreuses reprises à des études ultérieures dont il est prévu qu'elles soient menées en particulier au stade de la conception du projet et dont certaines pourraient pourtant être nécessaires pour établir le cahier des charges de la consultation à venir. La prise en considération des conclusions de certaines des études déjà jointes au dossier n'apparaît pas clairement, leurs préconisations n'étant pas systématiquement reprises en tant que mesures d'évitement, de réduction ou de compensation du projet. L'Ae revient sur ce point dans la suite de cet avis.

Le dossier précise que trois échelles d'analyse ont été utilisées : l'échelle communale (ou régionale), celle de la zone d'étude (retenue pour l'état initial du site, le milieu physique, la topographie, les nuisances sonores, les risques, la biodiversité, etc.) et celle de la zone d'étude opérationnelle du projet (description du projet retenu, analyse des effets et mesures envisagées) correspondant au périmètre de DUP. L'« *analyse des effets et des mesures envisagées* » est cependant à effectuer à

[23] Cf. articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement.

[24] Conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

l'échelle de la thématique étudiée et ne peut être réduite *a priori* à la seule « *zone opérationnelle du projet* ». L'analyse par exemple des effets du projet en matière de pollution lumineuse est d'ailleurs bien effectuée à l'échelle de la ville. En revanche, de façon générale, l'échelle à laquelle les incidences du projet sont étudiées n'est pas systématiquement précisée ou justifiée. En outre, la « zone d'étude » n'est pas étendue à l'est du projet, en secteurs naturels, au-delà du périmètre de la DUP. Les incidences des raccordements du pôle aux réseaux ne sont pas évaluées.

L'Ae recommande de préciser et si nécessaire d'adapter l'échelle retenue pour l'analyse des incidences en fonction de la thématique concernée. Elle recommande également de compléter l'étude d'impact par l'analyse des incidences de l'ensemble des opérations indispensables au projet et en particulier des raccordements aux réseaux.

2.2 État initial

2.2.1 Occupation du sol et milieu physique

Occupation du sol

Le site du projet est occupé par des friches agricoles, quelques habitations dispersées et informelles, des chemins et pistes, des jardins ornementaux et de la forêt. Il est entouré au sud et à l'ouest par la crique Margot puis la forêt domaniale des Malgaches, forêt marécageuse protégée, à l'est par de l'habitat diffus et au nord par la RN1, une centrale électrique et des constructions organisées par « grappes » le long de la RD 9 (axe routier reliant Saint-Laurent-du-Maroni à Mana), à usage d'habitation ou d'activités économiques. Sur les 25 ha du périmètre de DUP, 6,7 ha sont déclarés zone agricole.

Topographie – Géotechnique – Pollution des sols

Le terrain est relativement plat (autour de 8 m NGG) même s'il s'élève au nord-est (pour atteindre 30 m NGG).

Une étude géotechnique a identifié des incertitudes et des risques sur :

- « *les rétentions d'eaux et zones humides* » en cas de fortes pluies,
- la sensibilité des sols argileux à argilo-sableux à l'eau et à l'l'érosion naturelle et la faible portance de ces sols notamment à la suite d'intempéries,
- la sensibilité des sols argileux aux tassements selon les charges apportées au sol par les projets,
- « *les risques d'une nappe d'eau* » en accompagnement de la crique Margot à faible profondeur,
- la stabilité des talus boisés au nord-est du site.

Ceux-ci génèrent, d'après le dossier, des incertitudes en particulier sur le positionnement et les caractéristiques des bâtiments prévus par le projet. Cette étude, annexée à l'étude d'impact, signale que des investigations complémentaires doivent être menées et être intégrées au cahier des charges de la consultation.

La base de données Basol[25] a été consultée et ne signale aucune pollution de site.

[25] Base de données du ministère de la transition écologique et solidaire sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant à une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

2.2.2 Milieux naturels – Biodiversité

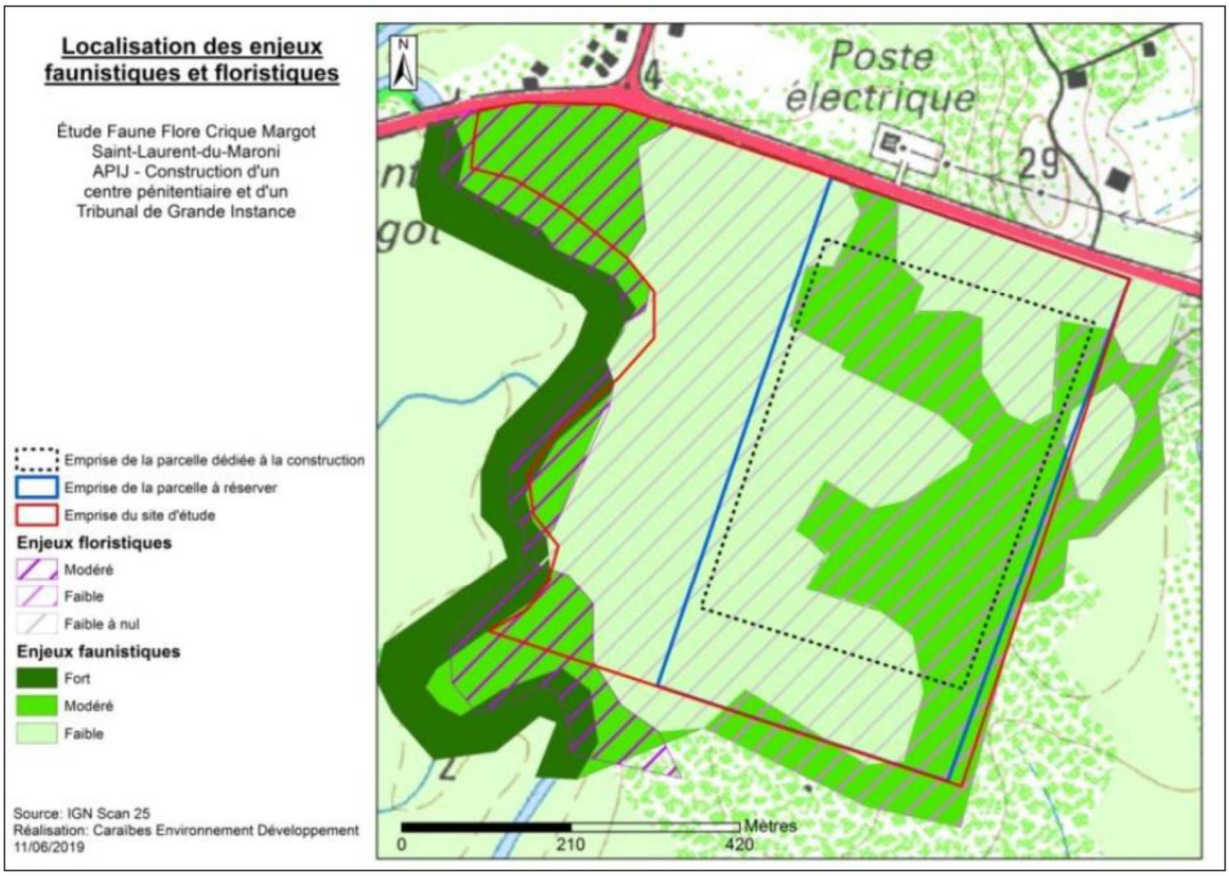


Figure 4 : Localisation des zones à enjeux faunistiques et floristiques (source: dossier)

Les habitats – la flore

Les inventaires des habitats naturels ont été réalisés sur un périmètre (de 40 ha) dépassant la seule parcelle du projet. La zone d'étude se caractérise par une composition d'habitats forestiers drainés (forêt secondaire), d'habitats forestiers hydromorphes (forêt inondable de bord de crique) et de végétations rudérales herbacées (abattis, friches). Ces milieux naturels sont globalement en mauvais état de conservation mise à part la végétation rivulaire (crique Margot). D'une façon générale, le secteur étudié est fortement perturbé par des activités anthropiques. Les milieux sont principalement ouverts avec de très nombreuses petites parcelles agricoles à différents stades d'exploitation (friches agricoles, abattis d'exploitation, champs de canne à sucre et de bananiers et verger de ramboutan au sud). Aucune espèce végétale protégée n'y a été inventoriée. La ripisylve de la crique Margot, à l'ouest du site du projet, est cependant indiquée comme étant à protéger et préserver. La crique elle-même est un corridor aquatique recensé au schéma régional de cohérence écologique. Deux espèces végétales à caractère envahissant ont été identifiées, le Niaouli[26] et l'Acacia mangium.

[26] Le niaouli est un arbre de la famille des Myrtaceae originaire de la côte orientale de l'Australie et de Nouvelle-Calédonie. L'espèce a été plantée dans de nombreuses régions tropicales pour l'exploitation de son bois, de ses fleurs pour la production de miel ou de ses feuilles pour la production d'huile essentielle. (source : Wikipédia)

La faune

L'inventaire faunistique concerne les amphibiens, reptiles, mammifères et oiseaux, mais seule l'avifaune donne lieu à un tableau de synthèse avec le niveau d'enjeu estimé ; il a été réalisé, comme celui des habitats et de la flore, sur deux saisons, saison sèche et saison humide. Ont été identifiées :

- quatorze espèces d'amphibiens dont aucune espèce « *rare* » ;
- dix espèces de reptiles : une seule espèce remarquable a été repérée, non menacée en Guyane ;
- trois espèces de mammifères terrestres : il s'agit d'espèces très communes (Tamarin, Agouti, Pian) ;
- cent-quinze espèces d'oiseaux : 22 espèces remarquables ont été recensées dont 21 espèces protégées, quatre étant à enjeux de conservation : le Sarcoramphe roi, la Buse à queue courte, l'Ermite nain et le Batara à gorge noire.

Zones humides

Une zone humide de 0,44 ha a été recensée sur le site, « *le long de la RN1* », sans être cartographiée et sans préciser si la caractérisation des zones humides s'est appuyée sur les critères pédologiques et de végétation[27]. Le dossier mentionne pourtant aussi (cf. étude géotechnique) la présence d'eau et de « *zones humides* » non seulement au nord mais également au centre du site lors des visites effectuées (cf. figure 5).

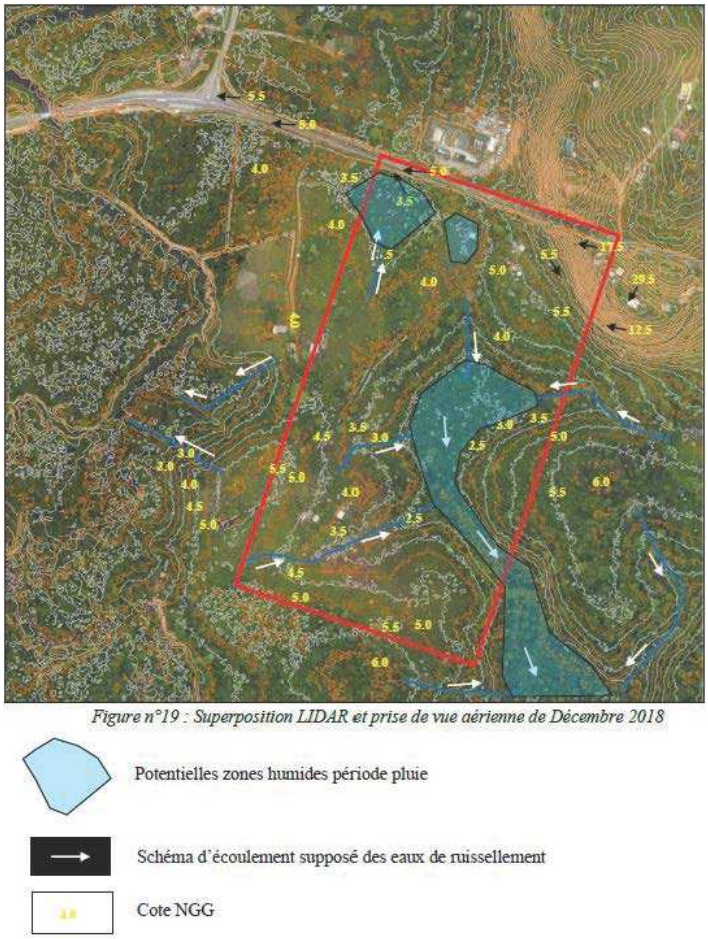


Figure n°19 : Superposition LIDAR et prise de vue aérienne de Décembre 2018

Figure 5 : Écoulement des eaux de ruissellement et potentielles zones humides (Source : dossier – étude géotechnique)

[27] Conformément à la législation et au schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) en vigueur.

L'Ae recommande de préciser les modalités de caractérisation des zones humides sur le site du projet et à ses abords, si besoin de la revoir, et de cartographier ces zones.

2.2.3 Eaux

Le site est concerné par la masse d'eau souterraine « formations sédimentaires du littoral guyanais » d'une surface de 3 560 km² et en bon état depuis 2015 selon le Sdage Bassin de Guyane (2016-2021).

La masse d'eau superficielle « Crique Margot » (qui longe, à l'ouest, la zone d'étude opérationnelle) est en mauvais état chimique et de qualité écologique médiocre. L'objectif d'atteinte du bon état écologique et chimique est fixé à 2021. Ce mauvais état de la masse d'eau serait dû aux impacts cumulés des activités agricoles, des décharges et de l'exploitation de carrières.

Le site n'est traversé par aucun cours d'eau et en particulier par aucun affluent de la crique Margot. Le sol, composé d'argile et de latérites, est plutôt imperméable et induit de forts ruissellements.

Le dossier fournit, via l'étude géotechnique (cf. figure 5), des informations sur les écoulements sur le site du projet.

2.2.4 Équipements et ressources

Réseaux

Le site se trouve à proximité des réseaux électriques (haute tension) et Telecom. Les réseaux humides (eau et assainissement) sont situés à une distance de 3 km, à hauteur du lycée Tarcy (cf. figure 7). L'absence actuelle de réseaux d'approvisionnement en eau potable sur le secteur ne permet pas d'assurer la défense incendie. Il n'y a pas de dispositif d'assainissement des eaux usées. Le zonage d'assainissement eaux usées annexé au PLU prévoit le raccordement de la zone à urbaniser de Carrefour Margot au réseau d'assainissement collectif.

Le zonage d'assainissement eaux pluviales classe la zone à urbaniser de Carrefour Margot en zone à « débit de ruissellement limité ». La crique Margot constitue l'exutoire naturel de la zone du projet. En tenant compte de la pluviométrie locale pour un orage de type décennal, la limite du débit de rejet des eaux pluviales est fixée à 100 l/s/ha, quel que soit l'exutoire public vers lequel sont dirigées les eaux. Les aménageurs doivent mettre en place des systèmes de rétention permettant de respecter ce débit de fuite. Par ailleurs, le dossier indique que l'EPFAG a lancé la réalisation d'une étude hydraulique sur l'ensemble du bassin versant de la crique Margot afin de déterminer notamment les principes généraux de la compensation hydraulique rendue nécessaire par l'urbanisation ; ces derniers seraient appliqués au projet. L'état d'avancement de cette étude n'est pas fourni.

Déchets

La collecte des déchets se fait en conteneurs deux fois par semaine. Les encombrants et déchets verts sont ramassés une fois par mois selon un planning de collecte par quartiers.

Énergies renouvelables

Les températures sont régulièrement élevées en Guyane et il n'y a pas besoin de se chauffer. L'eau chaude sanitaire, la climatisation et l'électricité sont les seules énergies nécessaires. Les potentiels énergétiques sont évalués dans le dossier, prenant en compte qualitativement le cycle de vie, pour chacun des types de production : solaire, éolien, hydroélectricité, biomasse, géothermie, refroidissement passif et aérothermie[28]. Les gisements à fort potentiel dans ce secteur sont essentiellement le photovoltaïque, le solaire thermique et l'aérothermie. À titre d'exemple, la moyenne annuelle de l'irradiation sur un plan horizontal[29] est de 1 781 kWh/m²/an ; cette irradiation ne passe pas en dessous de 1 150 kWh/m² mensuellement. Le maître d'ouvrage a joint au dossier une étude de potentiel en énergies renouvelables qui pourra étayer le choix des candidats concepteurs.

2.2.5 Risques naturels et technologiques

Le périmètre de projet se situe en dehors des zones d'aléas et de risque d'inondation définies par la Deal Guyane (Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement) au niveau de la crique Margot (le plan de prévention des risques d'inondation est prescrit depuis 2009) : en dehors du zonage de l'atlas des zones inondables de 2005 pour les crues exceptionnelles et fréquentes de 2005 et en dehors du zonage (projet) de l'aléa en date de 2016.

Le risque « feu de végétation » est significatif du fait de la pratique du brûlis. Il fait l'objet d'un classement en « niveau 4 » à l'échelle du département[30].

Deux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont présentes à 100 mètres du site : une centrale électrique[31] et un garage automobile. Par arrêté préfectoral en date du 25 septembre 2019, l'exploitant de la centrale électrique, a été mis en demeure de déposer une demande d'enregistrement conformément au code de l'environnement, suite à deux augmentations successives en 2018 et 2019 de ses capacités de production (groupes électrogènes). Les rapporteurs ont été informés qu'une demande, incomplète, aurait été déposée.

2.2.6 Circulation - accès

La RN 1, qui relie Kourou, Cayenne et Saint-Laurent, n'est pas classée sur le secteur du projet comme voie bruyante, son trafic étant inférieur à 5 000 véhicules par jour ; elle est cependant classée voie à grande circulation entre Cayenne et Saint-Laurent-du-Maroni[32]. Le trafic journalier 2019 a été extrapolé à partir des données sur la période 2002-2012 et 2015. Le trafic routier local a en outre fait l'objet d'une campagne de comptages directionnels à l'intersection de la RN1 et de la RD9 en décembre 2018. Le trafic s'écoule majoritairement sur la RD9 et la RN1 ouest. L'intersection

[28] Le principe de l'aérothermie est de récupérer les calories présentes dans l'air pour chauffer un espace (logement) ou à l'inverse le rafraichir.

[29] Quantité d'énergie solaire reçue au sol.

[30] Sur une échelle de 1 à 5 (pas ou peu de risque à risque extrême)

[31] *« Le site de production d'électricité EDF Margot est composé d'un poste source (transformateurs, équipements électriques…), non soumis à réglementation ICPE, et d'installations de productions (groupes électrogènes) qui sont, elles, soumises à réglementation ICPE. »*

[32] Par décret n° 2009-615 du 3 juin 2009 fixant la liste des routes à grande circulation, modifié par décret n°2010-578 du 31 mai 2010.

593 véhicules légers (VL) et 10 poids lourds (PL) ont été comptabilisés entre 7 et 8 heures le matin, heure de pointe ; le taux moyen journalier annuel a été évalué pour 2019 à 5 601 VL et 276 PL. Une piste cyclable est aménagée sur la RN 1 jusqu'au lycée professionnel ; à ce jour, aucun aménagement n'est prévu, selon le dossier, sur la section de RN entre le lycée et le site du projet d'établissement pénitentiaire (ni bande cyclable, ni trottoir)[33].

Depuis plusieurs années, l'ensemble du transit PL supérieur à un certain tonnage est dévié sur la RD9 et la RD8, il n'y a donc aujourd'hui aucun trafic PL sur la portion de RN 1 au niveau du site d'étude[34].

Le secteur n'est actuellement desservi par aucun transport en commun si ce n'est les transports scolaires. Le dossier précise qu'il y aurait possibilité d'en développer mais ne mentionne aucun schéma potentiel ni aucun engagement des collectivités en ce sens. À l'échelle intra-communale, Saint-Laurent-du-Maroni ne dispose pas de transport en commun. À l'échelle de la Guyane, la ville est desservie par quatre lignes du transport interurbain guyanais (TIG) qui empruntent la RN 1, dont une vient de Cayenne. Pourtant, le plan global de transports et de déplacements (PGTD)de la Guyane, adopté en 2013, préconise la mise en place sur la commune d'un réseau de transport collectif urbain réparti sur cinq lignes.

L'Ae recommande de compléter le dossier par l'état des réflexions de la collectivité saint-laurentaise en matière de développement des transports en commun et d'aménagements relatifs aux modes actifs à l'échelle de la commune.

2.2.7 Cadre de vie

Bruit

Une étude acoustique a été réalisée en 2019. Les nuisances sonores proviennent de deux sources : le trafic routier sur la RN 1 et la centrale électrique (avec transformateur et groupes électrogènes).

Le dossier s'attache à démontrer que les niveaux sonores mesurés à proximité du site de la centrale électrique (entre 57 et 69,5 dB(A)) sont très largement supérieurs aux niveaux de bruit résiduel (hors centrale) incluant la tolérance réglementaire (+5dB le jour et +3 dB la nuit). La centrale émet en effet trois niveaux de bruit selon la période de la journée ; les émissions les plus fortes sont relevées entre 20 h et 21 h 30, les plus faibles entre minuit et 11 h du matin. Le dossier ne précise pas à quelle fréquence et sur quelle durée fonctionnent les groupes électrogènes, annoncés comme ne servant qu'en appoint ou en cas de défaillance de l'approvisionnement du secteur ouest de la Guyane depuis le barrage de Petit-Saut. Les services de l'État en Guyane ont informé les rapporteurs que ces cas étaient fréquents en raison de la croissance rapide de l'ouest guyanais.

Le dossier ne caractérise pas le niveau acoustique actuel de la zone. Les cartes acoustiques fournies estiment en bordure sud de la RN1 le niveau de bruit entre 65 et 70 dB(A) de jour et en bordure nord du périmètre de la DUP entre 50 et 55 dB(A), le niveau de bruit diminuant vers le sud. Il annonce en conclusion un « *niveau de bruit résiduel admissible* » aux limites du périmètre du projet qui est de 41 dB(A) de jour et 33 dB(A) de nuit pour les valeurs les plus élevées, en façade nord-ouest du

[33] Ce qu'infirmerait le projet de plan-guide du secteur Margot de l'OIN.

[34] Un arrêté préfectoral de 1999 interdit la circulation des poids lourds de plus de 26 tonnes sur la RN 1 et les oriente sur la RD8 et la RD9 du fait de la portance insuffisante des ponts sur la RN 1.

site. La mise en demeure du gestionnaire de la centrale concerne notamment la mise en conformité acoustique de celle-ci. Cette demande n'a à ce stade pas abouti.

L'Ae recommande à l'État de s'assurer de la régularité et en particulier de la mise en conformité réglementaire de la centrale électrique dans les meilleurs délais et en tout état de cause avant la finalisation de l'étape de conception du projet. Au cas où une telle mise en conformité ne s'avérait pas préalable à la mise en service du pôle, elle recommande au maître d'ouvrage d'analyser les conséquences sur son projet d'une non mise en conformité acoustique de la centrale et de prévoir ce cas de figure dans le cahier des charges du marché en cours de rédaction ; elle recommande de même à l'État d'analyser les conséquences d'une non mise en conformité de la centrale sur la programmation du secteur Margot de l'OIN dans sa partie Sud, autour de la centrale, et en particulier pour les futures zones habitées.

Qualité de l'air

Une étude sur le dioxyde d'azote (NO_2) a été réalisée en 2018 par l'observatoire régional de l'air de Guyane[35]. Le long de la RN1, au niveau du lycée (secteur accueillant actuellement un trafic cinq fois plus important qu'à la hauteur du site du projet), la concentration moyenne annuelle mesurée est de 1,7 $\mu g/m^3$, très inférieure à la valeur limite de 40 $\mu g/m^3$ Cette étude, si elle paraît adaptée à la prise en compte du trafic sur la RN1 à la hauteur du projet, ne prend pas en considération la présence de la centrale EDF, de ses nombreux groupes électrogènes et de leurs émissions (CO, NO, NO_2, H_2S, PM10, PM2,5 notamment), dont le dossier ne fournit pas les caractéristiques.

L'Ae recommande de compléter l'état initial par des mesures de la qualité de l'air en situation de fonctionnement des groupes électrogènes de la centrale EDF voisine.

Pollution lumineuse

Une étude sur la pollution lumineuse a été menée en 2019. En dehors de Saint-Laurent-du-Maroni (y compris le carrefour Margot et la RD 9 au nord) et de quelques zones aux alentours (Mana, Awala-Yalimapo, etc.), la qualité du ciel est excellente sur le territoire.

2.2.8 Patrimoine

Paysage

L'étude est fondée sur la classification de l'atlas paysager de Guyane et une visite de janvier 2018. Le paysage s'est anthropisé au 20e siècle. En 1976, sont effectifs l'aménagement du carrefour Margot, la construction de la RN1 et l'apparition des premiers abattis en bord de la crique Margot et de la RN. En 1991, c'est la construction du poste électrique et l'apparition des premières habitations. L'accentuation de la déforestation est constatée jusqu'en 2009.

Patrimoine archéologique

Le secteur de carrefour Margot correspond à l'emplacement d'un ancien bagne forestier, le camp de Sainte-Marguerite, créé en 1864. Compte tenu des incertitudes sur sa localisation, une étude archéologique préalable a été commanditée par l'EPFAG sur l'ensemble des secteurs OIN dont celui

[35] Il n'y a pas de station de suivi de la qualité de l'air à Saint-Laurent-du-Maroni. La concentration moyenne annuelle de NO_2 mesurée à l'échelle de la Ville est inférieure à 20 $\mu g/m^3$.

de Margot. Une zone ayant une présomption forte de potentiel archéologique a ainsi été circonscrite par la Direction des affaires culturelles qui a prescrit la réalisation d'un diagnostic archéologique (arrêté du 2 décembre 2019). Celui-ci permettra de déterminer si des fouilles sont nécessaires.

2.2.9 Contexte socio-économique – urbanisme – aménagement

Démographie

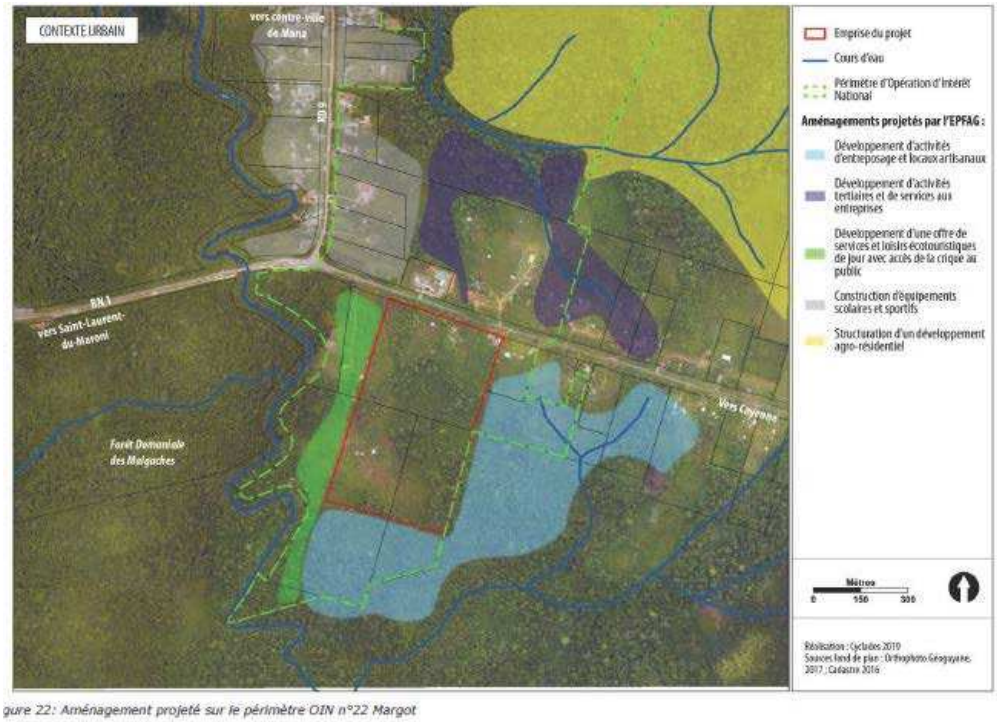
La population de Saint-Laurent-du-Maroni a été multipliée par huit en 40 ans et par deux en 15 ans, principalement en raison des migrations depuis le Suriname et aussi d'un accroissement naturel élevé. Les projections de l'agence française pour le développement pour 2030 sont entre 125 000 et 148 000 habitants selon les hypothèses retenues. Les moins de 15 ans représentent 42,7 % de la population, les plus de 60 ans, 4 %. Le taux de chômage y est de 28,3 % et augmente.

Il aurait été pertinent de fournir des données à l'échelle de l'intercommunalité et pas uniquement de la ville. En l'absence de recensement, les éléments de dynamique démographique n'ont pas été actualisés depuis 2015.

Le plan local d'urbanisme et l'articulation avec les autres schémas

La compatibilité du projet est analysée avec le PLU, le schéma d'aménagement régional (SAR), l'OIN, le PGTD, la programmation pluriannuelle de l'énergie en Guyane, le schéma régional biomasse, le plan programme de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, le nouveau programme national de renouvellement urbain, le schéma régional climat air énergie et le Sdage. En revanche, il ne mentionne ni le plan régional des déchets, ni le schéma régional de cohérence écologique, ni le plan régional des carrières. Un tableau récapitulatif de ces schémas et plans avec leur date, les principales incidences sur le projet et leur niveau de compatibilité, aurait facilité la lecture de cette partie.

OIN



gure 22: Aménagement projeté sur le périmètre OIN n°22 Margot

Figure 6 : Secteur Margot de l'OIN – Aménagements projetés par l'EPFAG (source : dossier)

L'OIN de Guyane a défini le « carrefour Margot » comme périmètre d'aménagement prioritaire et comme « *secteur urbanisable soumis à une forte pression foncière* ». Le diagnostic du plan guide d'aménagement de l'OIN Margot a été validé en juillet 2019. Les premières réflexions sur l'aménagement de l'ensemble du périmètre menées par l'EPFAG ont abouti à des orientations/hypothèses en termes de programmation :

- « *Entreposage et locaux artisanat aux abords du pôle judiciaire et pénitentiaire ;*
- *Activités tertiaires et de services, hôtellerie dans le vallon Nord ;*
- *Services, loisirs écotouristiques aux abords de la crique Margot Sud ;*
- *Constructions et équipements scolaires / sportifs au Nord de la RN sur la rive de la crique Margot ;*
- *Développement agro-résidentiel sur les collines et bassins versants.* »

Plan programme de Saint-Laurent-du-Maroni

Un « *Plan Programme* » a été mis en place en 2017 par la commune de Saint-Laurent-du-Maroni avec l'EPFAG. Une réflexion sur les aménagements routiers à créer a été menée (cf. chapitre 4.13.3.6). Afin de permettre le développement de la « *seconde couronne* » de Saint-Laurent, un contournement est prévu entre la RN1 au niveau du carrefour Margot et la route de Paul Isnard au Sud. Cette voirie longerait la limite ouest du projet, dans le cadre de l'OIN, et se prolongerait ultérieurement au sud. Aucune échéance n'est fournie. Sa justification serait en grande partie, selon les informations fournies aux rapporteurs, liée à l'existence de projets économiques notamment miniers dans le secteur.

Accessibilité aux services

La distance entre le site du projet et les différents services (centre hospitalier, services administratifs, forces de sécurité…) et le temps de trajet correspondant en véhicule motorisé sont fournis.

Agriculture

Le département de la Guyane est le seul dans lequel la surface agricole utilisée (SAU) et le nombre d'actifs augmente entre 2000 et 2010. La SAU de Saint-Laurent-du-Maroni est estimée à environ 2 018 ha d'après le recensement de 2010 (source Agreste), soit 4,18 % du territoire communal. La surface cultivée sur la commune était d'environ 2 018 ha représentant 2,81 ha par exploitation. Une surface de 10,28 ha, dont 6ha 89a 90ca sur l'emprise du projet, a été déclarée agricole en 2019. Les deux cultures agricoles incluses dans la surface déclarée sont la canne à sucre et le verger, pour une surface totale de 3ha 03a 42ca.

Les enjeux « *environnementaux* » relevés dans le dossier et qualifiés de « fort » sont la population, les activités économiques, le voisinage, l'occupation des sols, le paysage. Sont qualifiés de « moyen » le foncier, le bruit, la pollution lumineuse, les équipements et services, les ressources énergétiques, les réseaux humides, les transports en commun, la biodiversité, l'archéologie et la planification urbaine.

2.2.10 Scénario de référence

Le scénario de référence, évolution du site sans projet, est présenté par thématiques[36] et comparé à celui d'évolution du site avec le projet. Il est fondé sur l'hypothèse, implicite, que le périmètre du site resterait non utilisé par l'OIN voire même que l'OIN ne se développerait pas à proximité. Il prévoit essentiellement une augmentation de l'habitat illégal et donc du mitage et de ses incidences (pollution des eaux et des sols, fréquentation et défrichement), le reste demeurant inchangé.

Il lie de fait la réalisation du projet, celle de l'OIN et le développement des voiries périphériques du plan programme de la ville. Il n'aborde pas les conséquences de la non réalisation du projet sur la situation de l'établissement pénitentiaire de Remire-Montjoly ni sur l'évolution des déplacements entre Cayenne et Saint-Laurent-du-Maroni.

2.3 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Trois sites d'implantation ont été retenus[37] (cf. figure 7) sur la base de leur disponibilité foncière.

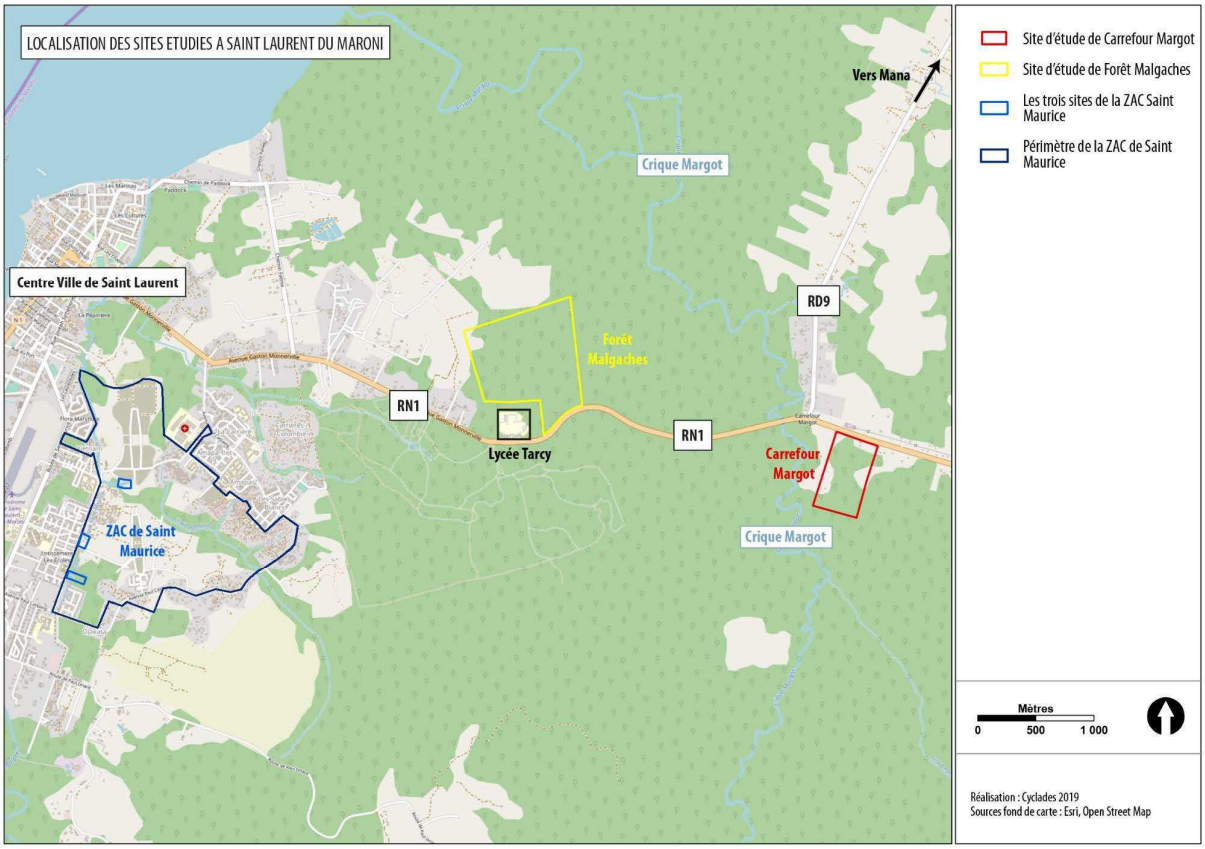


Figure 7 : Localisation des sites étudiés pour accueillir le projet (source : dossier)

Ils ont ensuite été analysés et comparés entre eux en s'appuyant sur les critères suivants : occupation effective, biodiversité (telle que décrite dans le SAR), inondabilité, gestion forestière, hydrographie, topographie, voisinage.

[36] Les thématiques étudiées sont moins étendues, en termes de périmètre et de nombre, que celles retenues pour analyser l'état initial et synthétiser les enjeux du projet. Ce sont, sur le strict périmètre de la DUP : l'occupation des sols, la biodiversité, l'hydraulique, assainissement, paysage, risques et santé humaine, évolution des surfaces.

[37] L'avis du SGPI fait état de variantes envisagées qui n'étaient pas restituées dans l'étude d'impact du projet qui leur avait été fournie en novembre 2019. Datée de janvier 2020, l'étude d'impact fournie à l'Ae a peut-être été complétée sur ce point sans que l'Ae puisse en être assurée.

Les caractéristiques du site retenu (par rapport aux autres sites) apparaissent les plus favorables en termes de surfaces disponibles, occupation actuelle, risques (inondabilité) et accès routier. Elles sont moyennes pour ce qui concerne l'environnement urbain, la biodiversité, la topographie, la viabilisation et l'urbanisme. Elles sont parmi les moins favorables pour l'accessibilité actuelle en transport en commun. Le risque incendie n'a pas été retenu comme critère d'analyse, ni la nature géotechnique du sous-sol, alors que cela représente un risque important pour le projet.

Le premier site (ZAC de Saint-Maurice) ne permettait pas d'accueillir sur un même tènement l'établissement pénitentiaire et le palais de justice, contrairement au cahier des charges du projet. Cette solution a été écartée sur cette base. La proximité immédiate du deuxième site avec le lycée Tarcy a conduit à l'écarter également. Il apparaît que seul le troisième site pouvait de fait répondre au cahier des charges[38].

Les rapporteurs ont cependant été informés, notamment par l'avis du SGPI et également par le maître d'ouvrage, que d'autres sites avaient été envisagés sans avoir été retenus.

L'Ae recommande de lister l'ensemble des sites qui ont été envisagés et les raisons pour lesquelles, d'un point de vue notamment environnemental, ils ont été écartés.

Concernant l'aménagement du site lui-même, le dossier mentionne des variantes en matière de voirie d'accès et de voirie interne, de raccordement d'eau potable, de système d'assainissement (raccordement au réseau public ou lagunage dans le périmètre du projet ou de l'OIN), de ressources énergétiques, d'éclairage. Il ne fait pas état des contraintes notamment environnementales qui guideront les choix à effectuer sur ces sujets.

Il fait état cependant d'objectifs ou de critères, notamment environnementaux et de santé humaine, relatifs à l'ensemble du projet et à chacune des deux grandes entités le composant (palais de justice et établissement pénitentiaire) (cf. paragraphes 1.1 et 1.2 du présent avis). Ces éléments devraient, selon l'Ae, en toute logique, être inscrits au cahier des charges du marché de conception-réalisation (et du programme fonctionnel et technique de la consultation) en cours d'élaboration et faire partie des critères d'analyse des offres qui seront déposées en réponse, chacune représentant une variante du projet. Cette analyse sera donc un élément de la comparaison des variantes qu'il conviendra de restituer dans la mise à jour de l'étude d'impact effectuée à l' occasion de la prochaine demande d'autorisation relative au projet. En revanche, il conviendrait dès à présent de préciser, parmi les objectifs et caractéristiques du projet, le rang de priorité et donc de pondération de chacun d'eux tel qu'il sera inscrit au cahier des charges du marché de conception-réalisation. Cela contribuera par voie de conséquence à préciser le degré d'engagement du maître d'ouvrage à mettre en œuvre les mesures prises pour éviter, réduire et si nécessaire compenser les impacts du projet sur l'environnement et la santé humaine (cf. partie 2.4 du présent avis).

[38] Ainsi le site retenu répond aux besoins de surface (25 ha cumulés dont 10 pour le seul établissement pénitentiaire), d'absence de vue plongeante de proximité sur le site, à des accès routiers de 6 m de large et 13 t à l'essieu, à la possibilité de prolonger le réseau de transports en commun si besoin, d'accès à des réseaux eau, assainissement, électricité et téléphone et sauf cas particulier, gaz. Il est hors ZUS, à proximité de logements et de tous les services pour le personnel et pour les détenus, dont hôpital, forces de l'ordre et TGI. Les règles d'urbanisme rendent possible des immeubles de hauteur 20 m et des grues. Il est hors zones présentant des contraintes d'évacuation fortes ou des contraintes spécifiques incompatibles avec le fonctionnement d'un établissement pénitentiaire (zones inondables ou submersibles, zones avec un fort risque sismique ou volcanique, périmètre dit « Seveso », proximité de canalisation de transport de matières dangereuses, autres risques, etc.). Il est sans survol (pas proche aérodrome). Il est hors zones de forte sensibilité écologique.

L'Ae recommande de préciser dès à présent, le rang de priorité de chacun des objectifs et ensuite le niveau de pondération des caractéristiques du projet, tel qu'il sera inscrit au cahier des charges du marché de conception-réalisation.

Le dossier n'apporte aucun élément justifiant le dimensionnement du projet en termes d'effectifs (de personnes accueillies, d'affaires traitées, de détenus et de fonctionnaires et autres emplois par exemple). Le lien entre ces effectifs et les surfaces nécessaires n'est pas documenté ce qui apparaît étonnant compte tenu des objectifs affichés d'amélioration des conditions d'accueil, de détention, de travail etc. Il n'est ainsi pas possible de savoir pourquoi le choix a été fait d'un établissement pénitentiaire de 500 détenus et d'un palais de justice de 60 fonctionnaires. Or ces choix sont dimensionnants pour celui des surfaces et volumes nécessaires (nonobstant les nouvelles références à prendre en compte dans le cadre des « *prisons de demain* »), et également pour celui des ressources (eau potable, énergie, télécommunications en particulier), des accès nécessaires et donc pour leurs incidences en matière de biodiversité, de circulations, d'assainissement, etc. En outre, les rapporteurs ont été informés que certains choix tels que la répartition des effectifs de détenus entre hommes, femmes et mineurs sont à effectuer dès la conception du projet. Cette répartition, qui apparaît remise en question dans l'avis du SGPI, n'est pas fournie dans le dossier.

L'Ae recommande de justifier le dimensionnement du projet dans ses différentes composantes, en particulier en matière d'effectifs, en lien avec les objectifs du projet d'amélioration des conditions d'accueil des personnes, de détention des détenus et de travail des personnels.

2.4 Analyse des incidences du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences

2.4.1 Observations générales

L'étude d'impact caractérise de façon systématique, pour chaque thématique, les incidences du projet, négatives ou positives, et décrit les mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation retenues, telles qu'elles peuvent l'être à ce stade de définition du projet, en phase travaux et en phase exploitation. Cette analyse est essentiellement qualitative et ne reprend ni systématiquement ni explicitement les conclusions des études annexées. Comme déjà évoqué précédemment, elle devra être mise à jour à l'occasion de la prochaine demande d'autorisation - le projet ayant aura été précisé-, et un nouvel avis de l'Ae devra alors être sollicité.

La présentation du projet - telle que développée dans l'étude d'impact comme dans la pièce C relative à la DUP - témoigne des ambitions du maître d'ouvrage pour le projet, en particulier en matière d'insertion « *urbaine, architecturale et paysagère* » par la gestion des espaces végétalisés et le positionnement du bâti notamment, de performance bioclimatique (« *la gestion de l'énergie, gestion de l'eau, le confort hygrothermique*, *la qualité de l'air* »)[39], de bon déroulement du chantier (par la prise en compte du voisinage, des milieux naturels - en respectant les mesures ERC définies - et de la sûreté et la sécurité du chantier) et d'exploitation-maintenance (par l'assurance du maintien du site en bon état de fonctionnement, dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité notamment). Ces caractéristiques sont à part entière des mesures d'évitement ou de réduction de

[39] Protection solaire de la toiture, des ouvrants et des murs ; protection des ouvrants ; orientation des espaces en fonction des vents afin de favoriser une ventilation naturelle ; efficacité des systèmes de production d'eau chaude sanitaire ; efficacité des systèmes d'éclairages ; recours aux solutions de production renouvelables.

certaines des incidences du projet ou des engagements à mettre en œuvre. Le chapitre sur les incidences du projet et les mesures mises en œuvre pour les éviter, les réduire et si nécessaire les compenser, ne fait cependant pas référence à chacune de ces caractéristiques, mesures ou engagements. Son degré d'opérationnalité apparaît en décalage avec des caractéristiques du projet déjà affichées par le maître d'ouvrage dans son descriptif du projet. La compatibilité, entre elles, de chacune des mesures qui sont ou seront prévues par le maître d'ouvrage sera à démontrer ; à défaut, l'ordre de priorité entre celles-ci sera à définir, comme déjà évoqué au 2.3. Ceci concerne par exemple la compatibilité entre les mesures présentées pour limiter les impacts en termes de bruit, de pollution lumineuse et d'énergie (liées au climat : circulation d'air, pluie, ensoleillement).

L'Ae développe ci-après les sujets appelant des observations de sa part à ce stade de définition du projet et de ses incidences.

Le dossier précise que les choix concernant les réseaux, dont les voiries, seront effectués en lien avec l'EPFAG, en cohérence avec les aménagements réalisés à l'échelle de l'OIN et dans son cadre. Ceci explique en particulier que les choix entre certaines variantes ne soient pas encore effectués, sans pour autant justifier que les impacts respectifs des différentes variantes considérées ne soient pas évalués, à l'échelle du projet ou à celle de l'OIN, dans le dossier fourni.

Les études déjà réalisées en matière de bruit et de pollution lumineuse, et plus largement l'évaluation des incidences du projet sur les eaux, les écoulements, la biodiversité, prennent inégalement en considération les autres aménagements du secteur prévus dans le cadre de l'OIN, (voiries, habitat et activités économiques).

La question générale de la santé humaine est abordée à diverses reprises, ponctuellement. Une analyse plus spécifique sera attendue au stade de l'actualisation de l'étude d'impact qui puisse rendre compte des mesures mises en œuvre pour atteindre l'objectif du projet d'améliorer les conditions de vie des détenus et de travail des personnels.

2.4.2 Biodiversité

Le projet conduira à la destruction des habitats présents sur son périmètre. La nidification sur la parcelle est probable pour plusieurs espèces d'oiseaux protégées dont deux à enjeu modéré (Batara à gorge noire, Ermite nain). Le défrichement pourra avoir un impact négatif sur leur reproduction (destruction des nids, perturbation de l'incubation…). En phase exploitation, les incidences majeures concerneront la faune et seront dues à la pollution lumineuse générée par l'établissement pénitentiaire (cf. partie 2.4.6). Les corridors et réservoirs de biodiversité seront, selon le dossier, préservés. Le dossier indique que des habitats similaires à ceux détruits sont présents aux alentours du projet, y compris au-delà du périmètre de l'OIN.

Le maître d'ouvrage prévoit différentes mesures d'évitement et de réduction des impacts dont le positionnement des constructions hors des zones les plus sensibles (évitant d'affecter la forêt rivulaire et les espèces protégées ou patrimoniales en période de reproduction), des règles relatives aux engins de chantier (homologation, entretien, usage), la limitation de la propagation des espèces exotiques envahissantes (nettoyage, terres), l'adoption d'un calendrier de travaux adapté à la faune présente (hors période de reproduction de l'avifaune pour le défrichement et le décapage, ou appel à un écologue et validation préalable), la mise en œuvre d'un défrichement progressif, la mise en place de mesures d'effarouchement, la limitation du bruit et de la pollution lumineuse…

Des impacts résiduels étant identifiés, même si l'analyse, qualitative, n'est pas explicite sur cette conclusion, trois mesures de compensation sont déjà définies et doivent être mises en œuvre dès 2020 : à l'échelle géographique de la zone du projet et temporelle du défrichement, l'éradication ou la régulation de peuplements d'espèces exotiques envahissantes afin de faciliter la recolonisation par les espèces autochtones et de faire évoluer le milieu vers un état plus favorable à son fonctionnement écologique ou à la biodiversité ; et également la recréation de conditions favorables à la conservation des populations d'oiseaux (inféodés aux boisements et milieux rudéraux) par l'implantation de 40 nichoirs par exemple. Plus éloignée géographiquement mais à court terme, la mise en place des mesures de protection du périmètre d'arrêté de protection de biotope (APB) des Sables Blancs à Mana, sur 17 080 ha, consistant à contribuer à reconstituer les continuités écologiques entre le littoral et la forêt au sud de la RN1 : la valeur ajoutée de la mesure réside dans le fait que le périmètre de l'APB n'est actuellement pas géré en adéquation avec ces mesures.

Des mesures « d'accompagnement » sont envisagées : la mise en place d'une charte de « chantier vert » pour les intervenants sur le chantier, un suivi de l'évolution des milieux et de la faune suite aux mesures de réduction et de compensation (concernant la faune et la flore, avec une fréquence d'une intervention par saison et par an), et une sensibilisation du public aux enjeux environnementaux du secteur, en forêt des Malgaches.

Le dossier ne précise pas où seront localisées les bases travaux ; il ne décrit pas la voirie routière qui mènera au site par l'ouest et le longera ensuite vers le sud. Il n'évalue pas leurs incidences, en particulier à l'ouest vers la crique Margot. Si des zones humides s'avéraient présentes sur le site et à hauteur de ces voies d'accès, elles seraient détruites et des mesures compensatoires seraient à prévoir, comme prescrit par le Sdage et rappelé dans l'étude d'impact.

L'ensemble des incidences, brutes et résiduelles, et des mesures ERC seront à préciser dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale. Cette dernière sera aussi l'occasion de rendre compte de la mise en œuvre des mesures ERC liées au défrichement qui, d'après les informations fournies aux rapporteurs, devrait être réalisé fin 2020, dès le relogement des familles habitant actuellement sur le site.

2.4.3 Eaux

Le dossier ne précise pas systématiquement et explicitement si les ressources ou dispositifs communaux disponibles permettront de répondre aux besoins évalués.

Assainissement

Plusieurs solutions techniques sont en cours d'étude par l'Apij et l'OIN concernant les modalités d'assainissement des eaux usées : raccordement au réseau collectif ; création d'une lagune à l'échelle de l'OIN ; création d'une lagune propre au projet pénitentiaire et judiciaire. L'existence de la « lagune Fatima » (de capacité 6 000 ou 15 000 équivalents habitants selon les parties du dossier) est mentionnée. Aucune précision complémentaire n'est fournie.

Seule l'étude sur le potentiel en énergies renouvelables évoque les situations fréquentes dans lesquelles les dispositifs d'assainissement des établissements pénitentiaires s'avèrent sous-

dimensionnés et génèrent des pollutions notamment olfactives[40]. Le corps de l'étude d'impact n'apporte pas explicitement de réponse à cette question soulevée en annexe : ni en matière d'énergie, ni en matière de dimensionnement et de positionnement de la station projetée, le cas échéant. Les rapporteurs ont été informés qu'il n'était à ce jour pas prévu dans le cadre de l'OIN que le pôle judiciaire et pénitentiaire soit desservi par le réseau d'assainissement collectif, qui se concentrera sur la zone au nord de la RN1, et qu'il devra se doter d'un dispositif d'assainissement propre (par exemple du lagunage à macrophytes), ce qui n'apparaît pas compatible avec le zonage d'assainissement actuel. Cette information vient renforcer le besoin pour le maître d'ouvrage de s'assurer, dès ce stade du projet, de pouvoir disposer, au sein du périmètre de la DUP, d'une surface suffisante pour réaliser un dispositif d'assainissement performant.

Eau potable

Les besoins quotidiens en eau potable pour la maison d'arrêt nécessiteront selon le dossier une conduite de diamètre minimum de 160 mm ; cette affirmation est émise sans aucun élément pour l'étayer, par exemple une évaluation des débits et volumes en eau potable nécessaires au projet. Il n'est pas possible de savoir si les hypothèses retenues dans le cadre de l'étude énergétique (cf. partie 2.4.9) sont celles qui ont été utilisées. Le projet sera *a priori* raccordé aux réseaux publics d'alimentation en eau potable via la création d'une canalisation entre le lycée Tarcy et la crique Margot. L'opportunité d'un nouveau réservoir sur le périmètre de l'OIN est évoquée en annexe mais n'est pas reprise dans le corps de l'étude d'impact[41]. Aucune information complémentaire n'est fournie.

Mention est faite en annexe de l'attention à porter à la température de l'eau potable et au risque de développement bactérien associé, avec comme mesure d'évitement ou de réduction la possibilité d'enfouir profondément les canalisations par exemple. Ceci n'est pas repris dans le corps de l'étude d'impact.

Eaux pluviales

Concernant la gestion des eaux pluviales, le dossier indique que le projet garantira sa transparence hydraulique par la mise en place de systèmes d'infiltration ou de stockage des eaux pluviales, conformément au zonage d'assainissement pluvial communal.

Mention est faite en annexe de la nécessité de prévoir la récupération des eaux de pluie avant la conception des bâtiments, celle-ci nécessitant que deux réseaux distincts soient créés et donc prévus.

L'ensemble des mesures et des dispositifs mis en place devront être définis et dimensionnés de façon détaillée pour la demande d'autorisation environnementale. Au stade de la demande de DUP, il convient cependant d'ores et déjà que le maître d'ouvrage s'assure de disposer des volumes nécessaires et de la faisabilité des différentes variantes qu'il envisage encore, notamment au regard de leurs impacts environnementaux.

[40] Et donc de la nécessité de surdimensionner (doubler) le dispositif du fait du volume et de la nature des détritus jetés dans les toilettes par les détenus et de l'éloigner au maximum pour éviter les nuisances olfactives.

[41] Les rapporteurs ont été informés qu'il serait nécessaire de construire un nouveau château d'eau et une nouvelle conduite pour répondre aux besoins en eau (volumes, débit et pression) de l'OIN.

À ce stade du projet, l'Ae recommande :

- *de préciser les besoins généraux en eau potable (volumes, débits, pression), de démontrer que les ressources nécessaires sont disponibles et d'évaluer les impacts des différentes variantes étudiées (réalisation du raccordement nécessaire et consommation) sur l'environnement, en lien le cas échéant avec ceux de l'OIN ;*
- *de présenter les besoins généraux en dispositifs d'assainissement pour les eaux pluviales et les eaux usées (débits et volumes à traiter, surfaces nécessaires potentielles), de démontrer leur cohérence avec le périmètre retenu pour la DUP et d'évaluer les impacts sur l'environnement des différentes variantes étudiées, en lien le cas échéant avec ceux de l'OIN.*

2.4.4 Circulation - flux

Bien que le site du projet soit situé à 7 km du centre-ville, le dossier ne fait état de la création d'aucun aménagement de la RN1 adapté aux piétons, aux cycles ou aux transports en commun. Seul un dépose-minute sera prévu. Le dossier laisse entendre que le prolongement du réseau actuel de transport en commun serait possible tout en faisant également état de l'absence de réseau de transport en commun au sein de l'agglomération, ce qui apparait incohérent ; seuls semblent fonctionner un réseau interurbain, avec Cayenne en particulier, et un réseau de transport scolaire à l'échelle communale. Au vu du faible niveau de revenus de la population, et en l'absence d'informations sur le taux de motorisation des familles saint-laurentaises, cette situation n'apparaît pas cohérente ni avec les objectifs des programmes nationaux judiciaires et pénitentiaires mentionnés au 1.1 dans lesquels le projet s'intègre, ni en particulier avec le souhait de rapprocher les citoyens du système judiciaire, de faciliter les circulations des personnes entre les services, de rendre le site attractif, de développer le système d'accompagnement vers la sortie, etc. Les rapporteurs ont en outre été informés de l'existence de réflexions et de projets d'amélioration des mobilités et des transports, en particulier des modes actifs, à l'échelle de la ville ou de la communauté de communes de l'ouest guyanais.

L'Ae recommande aux acteurs concernés (collectivités et État) de s'engager à mettre en place une desserte du site (aménagements et offre de transport) pour les piétons et les cyclistes et à réfléchir à une desserte par les transports en commun, adaptée au public et aux pratiques locales.

Le nombre prévisionnel maximum de véhicules qui emprunteront les voies d'accès est estimé dans l'étude acoustique[42] :

- trafic journalier sur voie desservant le parking visiteurs : nombre de places de stationnement x 2 allers- retours par voiture légère par jour (soit 648 VL/jour pour l'EP).
- trafic journalier sur voie desservant le parking personnel : nombre de places de stationnement x 4 allers- retours par voiture légère par jour (soit 1168 VL/jour pour l'EP).
- trafic journalier sur voie desservant l'aire de livraison : 10 allers-retours par poids lourd par jour (soit 10 PL PL/jour pour l'EP),

soit de l'ordre de 1 800 véhicules supplémentaires sur les près de 5 900 évalués actuellement. Cette croissance de 30 % n'est pas caractérisée dans le dossier et ses conséquences ne sont évaluées ni

[42] Ces chiffres ne sont pas cohérents avec ceux utilisés dans une autre partie du dossier qui sont de 292 stationnements pour le personnel et de 324 pour les visiteurs, qui seront donc à mettre en cohérence.

en termes de congestion éventuelle, ni de nuisances associées (pollution de l'air, émissions de gaz à effet de serre) hormis le bruit à proximité du site.

Le dossier ne précise pas sur quelles bases quantitatives le nombre de places de stationnement a été défini. L'étude « entrée de ville » indiquant qu'« *il y en aura assez, en fonction des besoins* ». Cette affirmation nécessite à tout le moins d'être étayée.

2.4.5 Bruit

Les sources de bruit, spécifiques, d'un établissement pénitentiaire sont listées. Attachées au fonctionnement du site, l'étude d'impact précise que ce sont essentiellement les parloirs sauvages[43] et les cours de promenade sans mentionner les terrains de sport, pourtant développés dans l'étude acoustique située en annexe, les parkings et les accès routiers.

Une étude acoustique est annexée à l'étude d'impact. Une deuxième étude sera diligentée pour en préciser les résultats, en particulier concernant les haut-parleurs et les installations de chauffage-ventilation-climatisation (CVC). Concernant le bruit des parloirs sauvages, la première étude s'appuie sur le postulat que : « *Les bâtiments en question sont sur 3 niveaux* », ce qui est incohérent avec le descriptif du projet qui prévoit 5 niveaux (R+4+combles). L'actualisation de l'étude d'impact devra permettre de corriger cette incohérence. Le dossier mentionne en outre à titre de retour d'expérience la possibilité que la présence de l'établissement attire des oiseaux, générant potentiellement du bruit (entre autres nuisances), sans en tirer de conséquence ; cette éventualité sera à prendre en compte dans les analyses à venir.

Les mesures prises pour limiter les nuisances générées par l'établissement pénitentiaire sont annoncées, outre le fait que la présence d'un mur d'enceinte constitue déjà une première mesure : présence d'un glacis en enceinte, absence de cellules du côté domaine public, positionnement des cours côté intérieur. Sont prévues également concernant les systèmes de ventilation et climatisation, qu'ils soient : « *positionnés et dimensionnés de manière à ne pas générer de dépassement des seuils réglementaires* ». L'étude acoustique précise que, compte tenu des valeurs d'émergence à ne pas dépasser en période nocturne ou diurne, les niveaux sonores maximums admissibles en limite de propriété du futur EP (zones constructibles ou susceptibles de recevoir des bureaux) sont donc de 36 dB(A) en période diurne (7h-22h) et de 29 dB(A) en période nocturne (22h-7h).

L'étude d'impact évalue les impacts du projet en termes de bruit comme significatifs pour la santé humaine et non significatifs après mise en œuvre des mesures envisagées.

Cette conclusion et l'analyse la précédant ne prennent en compte de façon ni claire ni explicite les niveaux de bruit générés par les occupants, à l'intérieur des bâtiments, palais de justice et établissement pénitentiaire. L'étude acoustique invite toutefois le maître d'ouvrage à prendre « *les dispositions les plus favorables pour les occupants du site du projet »,* en sus des riverains. L'étude d'impact ne fait pas état de mesures prévues à cet effet (positionnement des bâtiments, matériaux, etc). L'étude d'impact ne semble, plus généralement, pas reprendre l'ensemble des mesures

[43] Discussions entre détenus et personnes à l'extérieur de l'établissement.

suggérées par l'étude acoustique et en particulier la suivante : « *il nous semble pertinent de fixer un isolement (DnT,A,tr) minimum de 30 dB »*[44].

L'Ae recommande de préciser si l'étude acoustique prend en compte l'ensemble des sources de bruit que représente le projet (parloirs sauvages, activités sportives, promenades, circulation interne au site et voiries d'accès, ainsi que la circulation induite sur la RN1 et la RD9, et si non de la compléter en ce sens et de revoir les mesures prises pour éviter, réduire et si nécessaire compenser l'ensemble de ces impacts vis-à-vis des riverains.

Elle recommande en outre d'analyser explicitement les niveaux de bruit sur le site du projet, pouvant émaner de sources internes au projet comme de l'extérieur et de présenter les mesures prises pour les éviter ou les réduire.

Le développement de l'OIN induira une augmentation des circulations et des nuisances associées. De nouvelles voiries seront créées. L'étude acoustique ne les prend pas en compte (cf. partie « Impacts cumulés » du présent avis).

2.4.6 Pollution lumineuse

Des impératifs de sécurité nécessitent la mise en place d'un éclairage permanent de l'établissement pénitentiaire et de ses abords. Une étude de pollution lumineuse a été menée en 2019 qui a conduit à élaborer des cartes de luminance (ou « brillance ») et à cartographier les contributions conjuguées de l'agglomération et de l'établissement pénitentiaire pour les comparer à celle de la seule agglomération. Le centre pénitentiaire induit des effets en termes de pollution lumineuse sur une zone de l'ordre de 100 km², certes inférieure à celle de l'agglomération de Saint-Laurent-du-Maroni mais qui s'avère non négligeable.

Les mesures présentées pour limiter cet impact négatif reprennent pour partie celles de l'étude fournie en annexe : limiter au maximum la diffusion de lumière en direction du ciel et dans l'environnement proche par une bonne maîtrise des flux, limiter l'utilisation de lumière bleue (ayant davantage d'effets pour la santé humaine et la biodiversité et renforçant l'intensité du halo lumineux), viser une sobriété lumineuse en répondant de manière précise aux besoins et se restreindre au nécessaire, utiliser des éclairages performants peu consommateurs pour limiter le gaspillage d'énergie, réaliser des extinctions ou des abaissements de puissance là où c'est possible en tenant compte des exigences (sur le parking par exemple), bien tenir compte de l'environnement proche lors de la mise en lumière et notamment des habitats présents.

[44] En son article 11, « méthode forfaitaire », l'arrêté du 30 mai 1996, modifié par les arrêtés du 23 juillet 2013 – Titre 3 relatif à détermination de l'isolement acoustique minimal des bâtiments d'habitation contre les bruits de transport terrestres et aériens par le maître d'ouvrage en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique et à la Réunion (modifié par l'arrêté du 11 janvier 2016) précise que lorsque la valeur d'isolement acoustique obtenue, après correction, est inférieure à 33 dB, il convient de retenir la valeur de 30 dB(A) pour l'isolement des habitations.

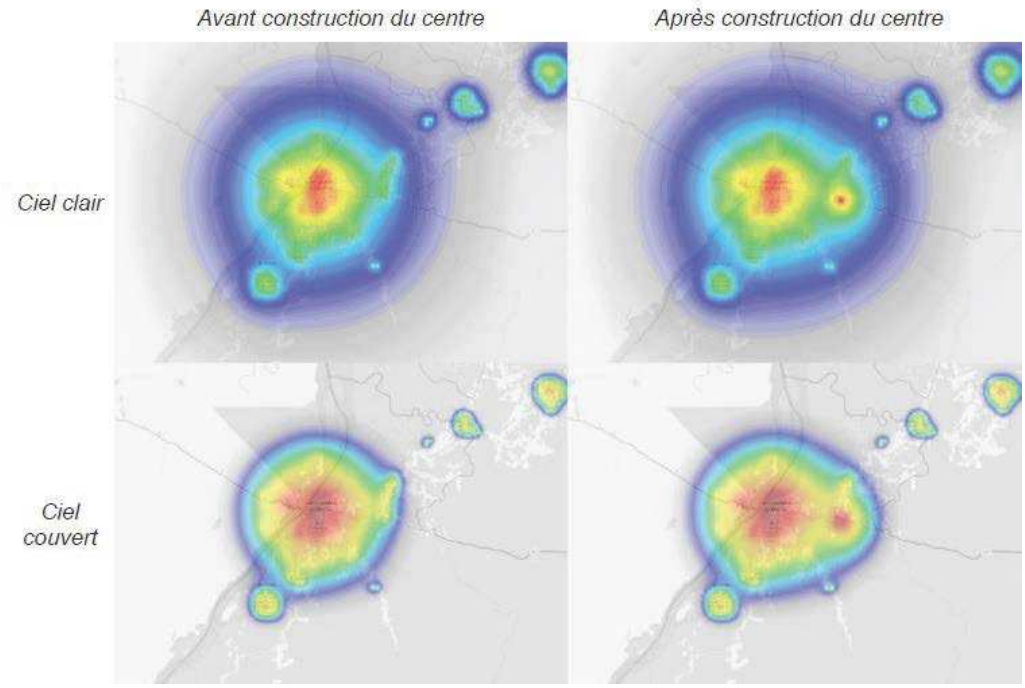


Figure 8: Luminance du secteur en conditions de ciel clair et de ciel couvert – au zénith (source : dossier) nb : le halo du centre représente le centre-ville de Saint-Laurent -du-Maroni, le halo situé directement plein est, apparaissant en colonne de droite, est généré par le projet ; 7 km environ séparent les deux centres rouge

Les bâtiments seront, selon l'étude d'impact et la pièce C du dossier, des R+4+combles (sans qu'il soit clair que cela prenne en compte les miradors). L'étude annexée ne précise pas ses hypothèses et indique que ses conclusions, en matière d'impact sanitaire sur les riverains « *seront à vérifier en fonction de la hauteur des bâtiments* ». Elle indique également qu'*« Il serait intéressant de connaître les installations techniques d'éclairage pour ce centre pénitentiaire afin de voir si une comparaison des résultats de simulation pourrait être effectuée* ».

À ce stade de définition du projet, les mesures présentées, tout en apparaissant pertinentes, ne sont pas opérationnelles et les incidences évaluées sont fondées sur des hypothèses généralistes. Les résultats de l'étude seront à réajuster parallèlement à la définition du projet, au titre d'aide à la décision.

En outre, les incidences et mesures prises pour les occupants de l'établissement pénitentiaire eux-mêmes, détenus en particulier, devront être approfondies, l'étude et les mesures fournies portant essentiellement sur les effets de l'éclairage vis-à-vis de l'extérieur.

L'Ae recommande de préciser les hauteurs retenues dans l'analyse de la pollution lumineuse, de confirmer qu'elles correspondent à celles de « R+4+combles » et qu'elles sont cohérentes avec le programme fonctionnel et technique de la consultation. Elle recommande en outre d'évaluer les impacts de l'éclairage sur les occupants de l'établissement.

Les alentours du futur centre pénitentiaire étant boisés, l'impact sur les espèces est considéré comme notable à l'échelle locale. L'introduction de nombreuses sources lumineuses aura pour effet de déséquilibrer localement la faune présente sur le site « *dans un rayon de quelques kilomètres* » : attraction ou répulsion à la lumière, morcellement des habitats, impacts sur les habitudes de chasse, prévention de la nidification, gêne pour la reproduction, etc. Toutefois, le dossier estime qu'« *étant*

donné l'environnement à grande échelle du centre pénitentiaire, la pollution lumineuse additionnelle n'obstrue pas spécifiquement des corridors écologiques. Seule la zone entre Saint-Laurent-du-Maroni et le carrefour Margot subit une pression de la lumière plus importante ».

Cependant, l'Ae relève que la largeur du corridor écologique (constitué par la forêt des Malgaches, secteur Nf du PLU, ceinture forestière à l'est du centre urbain de Saint-Laurent-du-Maroni) se réduit et n'est déjà plus que de l'ordre de « quelques kilomètres » à l'ouest du projet : le projet de ceinture routière de Saint-Laurent-du-Maroni et de développement de l'OIN dans le secteur Margot y contribueront. La crique Margot, corridor aquatique spécialement sensible, pourrait en outre être plus touchée du fait de sa proximité au projet et surtout, ce que le dossier n'indique pas, du fait des aménagements prévus dans le cadre de l'OIN (complexe hôtelier, aménagement touristique de la crique, etc.).

L'Ae recommande d'évaluer plus précisément les incidences de la pollution lumineuse sur les corridors écologiques situés à proximité du projet en prenant en particulier en compte les effets cumulés avec la mise en œuvre de l'OIN et le projet de contournement routier de la ville. Elle recommande de revoir les mesures d'évitement, réduction et si nécessaire de compensation en conséquence.

En outre, le dossier précise qu'un afflux notable d'insectes, attirés par la lumière, est à prévoir, assorti d'une augmentation locale des prédateurs de ces insectes. La concentration des individus attirés par le site entrainera une modification des habitudes de la faune concernée (entomofaune, prédateurs tels que chauve-souris, etc.) et potentiellement une mortalité plus importante de l'entomofaune. Le dossier n'évoque pas les conséquences potentielles de ces afflux d'insectes (potentiellement des moustiques), conjugué à la proximité naturelle de la crique Margot, sur le bien-être et la santé des usagers du site. Il n'évoque pas l'usage d'insecticides. Cet aspect relatif à la santé des usagers du site sera à prendre en compte au stade de la demande d'autorisation environnementale.

2.4.7 Risques

Feux de forêt

Aucune mesure n'est proposée face aux risques de feu de forêt, ce qui paraît étonnant au regard du constat effectué lors de l'état initial et justifierait que l'analyse de l'enjeu soit revue.

Géotechnique :

Des éléments inscrits au dossier démontrent que le positionnement du palais de justice a été modifié, du nord-est au nord-ouest du site, conformément aux préconisations de l'étude géotechnique[45]. En revanche, les autres éléments ne semblent pas pris en compte, à ce stade du projet, dans l'attente des résultats d'une étude géotechnique « G1 » complémentaire. La mesure de réduction prévue est que : « *Les constructions seront adaptées à la qualité des sols.* » ce qui n'apporte pas l'assurance que les enjeux en présence et les conclusions et préconisations de l'étude géotechnique jointe au

[45] « *Le plan d'aménagement propose l'implantation du TGI autour de la crête topographique du site avec la création de voiries d'accès. Au regard du contexte, l'implantation du TGI devra être revue pour un calage général du projet au niveau bas du site. Pour le reste des ouvrages, les zones humides devront être repérées pour permettre d'adapter au mieux l'implantation des projets.* »

dossier seront prises en compte à leur juste niveau. En outre, le dossier qualifie de neutre l'impact du projet sur les sols après avoir constaté que : « *L'imperméabilisation de surfaces naturelles va augmenter le ruissellement des eaux pluviales, pouvant entraîner l'érosion superficielle des sols « naturels » situés à proximité* ». Il poursuit : « *Aucune mesure [n'est] nécessaire, autre que celles déjà prévues pour la gestion des eaux de pluie (infiltration privilégiée). Des études complémentaires sont en cours qui permettront de compléter l'évaluation environnementale* ». Retenir cette mesure, qui tend à privilégier l'infiltration des eaux de pluie en présence de sols argileux, n'apparaît ni efficace ni opportune, présentant plutôt un facteur d'aggravation de la situation.

L'Ae recommande de revoir le caractère « neutre » attribué aux impacts du projet sur les sols, d'approfondir dès que possible les modalités de prise en compte des risques géotechniques et de revoir en conséquence l'évaluation des incidences du projet et les mesures prises pour les éviter, les réduire et les compenser.

2.4.8 Population - Agriculture - logements

Agriculture

Le dossier conclut que la surface agricole consommée par le projet est inférieure au seuil de 5 ha pour lequel les projets sont soumis à l'étude préalable de l'impact agricole.

Au-delà de ce constat, le dossier précise que l'agriculture est souvent vivrière, pour l'autoconsommation et le marché local et que « *dans un contexte où la population s'accroît et les besoins augmentent, le défrichement et l'occupation des terres pour l'agriculture de façon illégale, parfois réalisé avec l'accord du maire local est courant*. ». Les rapporteurs ont été informés que le relogement des occupants actuels du site comprend des terrains à cultiver.

Population, logements

Au total, 430 personnes seront employées sur le site. Le fonctionnement du pôle conduira à de nombreux échanges avec des services externes au pôle : centre hospitalier, équipes de forces de l'ordre, formateurs, enseignants, entreprises pour les ateliers, mission locale, structures d'accompagnement vers la sortie (SAS), etc.

Les rapporteurs ont été informés que les besoins supplémentaires en logements et services associés ont été évalués et transmis à la préfecture afin d'être pris en compte dans le cadre de la mise en œuvre de l'OIN (secteur Malgache Paradis), à une échéance compatible avec la mise en service du pôle.

2.4.9 Ressources

Matériaux

Les besoins en matériaux sont juste évoqués et évalués à 47 000 m^3 de béton. Ils seront à préciser en termes de type de matériaux, d'origine, de lieu d'élaboration, de transport, etc. ; leurs impacts et les mesures associées à leur extraction, fabrication et acheminement sur place seront à évaluer dans le cadre du projet. Un approvisionnement local afin de limiter au maximum les transports notamment routiers de matériaux sera à rechercher.

Le bilan délais-remblais n'est pas connu à ce stade ; il sera lui aussi précisé sachant que l'objectif du maître d'ouvrage est de limiter les mouvements au maximum, les déblais non réutilisés étant envoyés en filières agréées. Des études sont prévues sur ce sujet. Le dossier ne dit actuellement rien des ressources disponibles, localement, à l'échelle du territoire guyanais ou au-delà.

Énergie

Le site se trouve à proximité d'un transformateur électrique et peut être alimenté en électricité par le réseau. Il s'agirait d'une ressource de secours ou de soutien, pour appuyer la ou les solutions renouvelables retenues que sont le photovoltaïque et le thermique solaires (l'aérothermie, dont le potentiel a été évalué comme fort, pour la climatisation, ne paraît pas avoir été retenu à ce stade).

Les besoins en électricité-énergie sont évalués (cf. figure 10) à partir du retour d'expérience de neuf établissements dont un guyanais et cinq ultramarins au total[46] qui a conduit à émettre les hypothèses décrites dans la figure 9.

Hypothèses de calcul			
Données dimensionnantes		Ratios retenus	
Centre pénitentiaire			
Capacité (nombre de détenus)	500	Leau/det/jour	350
Surface utile/détenu	50 m²	LECS(40°C)/det/jour	150
Surface du centre	25 000 m²	kWh/det/jour	18
Surface de l'enceinte	87 500 m²	kWh/m²/an	130
Tribunal de Grande Instance			
Surface de Plancher	6 500 m²	LECS(40°C)/m²/sem	0,3
Surface utile	3 600 m²	kWh/m²/an	120

Figure 9: Hypothèses de calcul de l'étude de potentiel d'énergies renouvelables (source :dossier)

Bilan des besoins estimatifs en eau et en électricité		
	Centre Pénitentiaire	Tribunal de Grande Instance
Besoins Journaliers		
Consommation électrique	8 900 kWh	1 200 kWh
Besoin en eau	175 m3	21 m3
Besoin en ECS(40°C)	75 m3	0,22 m3
Besoins mensuels		
Consommation électrique	270 000 kWh	36 000 kWh
Besoin en eau	5 250 m3	446 m3
Besoin en ECS(40°C)	2 250 m3	5 m3

Figure 10 : Bilan des besoins estimatifs en eau et en électricité (source: dossier)

[46] Dont le dossier ne précise pas s'ils sont récents ou non sauf pour celui de Papeari.

Pour l'établissement pénitentiaire, les besoins en eau ont été estimés à 350 l/détenu/j, chiffre tenant compte du caractère ultra-marin du site (les consommations y sont légèrement supérieures). Les besoins en eau chaude sanitaire (ECS) à 60°C représentent environ ¼ des besoins en eau, soit entre 70 et 80 l d'eau à 60°C par détenu et par jour, et environ 150 l par jour et par détenu d'ECS à 40°C (pour une eau froide à 20°C).

Les consommations électriques sont liées à la surface des centres pénitentiaires et à leur capacité. La consommation journalière par détenu augmente avec la surface disponible par détenu (du fait des besoins en climatisation notamment). La consommation retenue pour l'estimation des besoins du centre pénitentiaire de Saint-Laurent-du-Maroni est d'environ 18 kWh par détenu et par jour soit environ 130 kWh par m² et par an[47].

L'étude d'impact indique que : « *Le projet va inévitablement entraîner une augmentation des besoins en énergie conventionnelle et donc une augmentation de la consommation énergétique. La consommation énergétique des différents établissements n'est à ce stade pas encore précisément définie ni chiffrée. Elle le sera lors des études ultérieures. On peut néanmoins déjà qualifier l'impact du projet de négatif sur les besoins et donc la consommation énergétique* ». Les hypothèses retenues et clairement présentées démontrent qu'elles sont fondées sur des établissements existants dont seul celui de Tahiti, Papeari, est récent. Leur pertinence face aux objectifs affichés relatifs à la qualité de vie des usagers de l'établissement devra être démontrée[48].

Le dossier fournit une évaluation des besoins horaires d'électricité pour le pôle en heures de pointe, heures pleines, heures creuses, horaires généraux.

L'intégralité des besoins représente 3,7 GWh environ de consommation annuelle. Le solaire photovoltaïque et le solaire thermique ont été sélectionnés pour répondre aux besoins en eau chaude sanitaire et en électricité. L'étude à l'appui de laquelle cette sélection a été opérée est jointe au dossier. Différents scénarios et combinaisons de solutions ont été étudiés, le photovoltaïque ne permettant pas d'assurer l'autonomie, ni même d'y tendre du fait que les consommations de nuit sur le site sont très importantes et l'hypothèse prise étant de ne pas vendre de surplus d'électricité. Le choix effectué à ce stade est ainsi de ne pas surdimensionner l'installation photovoltaïque (puissance projetée de 750 kWc[49]) et de consommer l'intégralité de la production sur site. Concernant le solaire thermique, l'étude dresse les différentes précautions à prendre dans la suite du projet relatives à la source froide du site et à sa température ainsi qu'à la longueur et à l'isolement du réseau hydraulique. L'étude d'impact n'évoque pas explicitement le choix d'avoir ou non recours à l'aérothermie pour la climatisation ni si les besoins estimés en électricité prennent en compte ou non la mise en œuvre de ce type de dispositif.

L'Ae recommande de préciser s'il est prévu ou non d'avoir recours à l'aérothermie pour assurer la climatisation des locaux et d'adapter le cas échéant les besoins électriques en conséquence.

[47] Ce ratio est fondé sur celui la moyenne de celui des établissements retenus. Pour le palais de justice, une estimation est fournie à partir d'un établissement récemment construit, le TGI de Béziers.

[48] Mention est faite en outre en annexe, suite à des retours d'expérience, de l'attention à porter aux pannes d'électricité fréquentes en Guyane et à la nécessité de prévoir des groupes électrogènes pour les pallier suffisamment puissants (ce qui apparaît cohérent avec les caractéristiques de la centrale électrique attenante), au besoin d'onduler les climatiseurs et à celui de prévoir des réfrigérateurs individuels. Le dossier ne précise pas si ces éléments ont été pris en compte.

[49] Pour une installation photovoltaïque, on parle d'une « puissance crête » exprimée en Watt crête (Wc). C'est une donnée normative utilisée pour caractériser les cellules et modules photovoltaïques. Elle correspond à la puissance que peut délivrer une cellule, un module ou un champ sous des conditions optimales et standardisées d'ensoleillement (1000 W/m²) et de température (25°C).

2.4.10 Gaz à effet de serre

Le dossier indique que les émissions générées par le projet seront évaluées, en phase travaux et en phase exploitation, lors de l'actualisation de l'étude d'impact. Les engagements pris par la France d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 obligent le maître d'ouvrage qui, à tout le moins, devra insérer dans son cahier des charges de consultation les objectifs et références en la matière. Ceci s'applique aussi à l'EPFAG, dans le cadre de la mise en œuvre de l'OIN.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de compléter l'étude d'impact en précisant les objectifs et références qu'il retient en matière d'émissions de gaz à effet de serre et de contribution à l'atteinte de la neutralité carbone en 2050, de les insérer au cahier des charges de la consultation prochaine et de préciser dès la première actualisation de l'étude d'impact les mesures prises pour éviter, réduire et si nécessaire compenser les éventuelles émissions générées par le projet. Elle recommande à l'État de préciser comment il prévoit de contribuer à l'atteinte de la neutralité carbone dans la mise en œuvre de l'OIN saint-laurentaise.

2.4.11 Articulation avec les plans-programmes

Le dossier analyse l'articulation du projet avec les plans et programmes suivants : le SAR, l'OIN, PGTD, la PPE, le schéma régional biomasse, le « PP » conclu avec l'EPFAG, le nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU)[50]; le SRCAE et le Sdage.

Concernant ce dernier, le dossier indique que « *Le projet de pôle judiciaire et pénitentiaire devra être compatible avec ses orientations* » et que « *les mesures pour y parvenir seront prises ultérieurement, lors des études de conception du projet* »). Les observations, émises précédemment dans cet avis, relatives à la ressource en eau, à l'assainissement des eaux usées et pluviales et aux zones humides sont directement à relier à cette analyse.

L'Ae recommande de prendre dès que possible toutes les mesures nécessaires pour assurer la compatibilité du projet avec le Sdage.

Le dossier n'analyse pas la compatibilité du projet avec le projet de plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) révisé[51]. Or le dossier indique que la crique Margot est concernée par le risque d'inondation ; le périmètre d'application du PPRI (actuellement en projet) est étendu au secteur du carrefour Margot et jouxte le projet. Le dossier ne précise pas si la RN 1 peut être concernée par des inondations, et, dans l'affirmative, les conséquences que cela pourrait avoir sur le bon fonctionnement du pôle judiciaire et pénitentiaire.

L'Ae recommande d'analyser l'articulation du projet avec le projet de PPRi révisé ainsi que, le cas échéant, les conséquences d'une éventuelle coupure de la RN 1 sur le fonctionnement du pôle judiciaire et pénitentiaire et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si nécessaire les compenser.

[50] Programme national porté par l'État qui accompagne et finance la rénovation de plus de 200 quartiers sur l'ensemble du territoire national. Le protocole de préfiguration de la convention de rénovation urbaine de Saint-Laurent du Maroni a été signé le 25/01/2017. La convention d'engagement des travaux était supposée être signée en fin d'année 2019.

[51] http://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ppr_slm_note_presentation_2018_05.pdf

2.4.12 Effets cumulés

Des projets ont été recensés ; leur éloignement du site conduit logiquement à conclure à l'absence de cumul de leurs incidences.

Un seul projet a été recensé à proximité qui concerne l'implantation de 16 groupes électrogènes dans la centrale électrique limitrophe du projet. Ce projet a été soumis à étude d'impact par l'autorité environnementale le 21 août 2017 ; aucune étude d'impact n'a à ce jour été transmise alors que les groupes sont en fonctionnement. En l'absence de communication d'étude d'impact, il n'a pas été possible au maître d'ouvrage de mesurer les effets cumulés de ce projet avec le projet étudié. L'Ae réitère sa recommandation à l'État de faire mettre en conformité cette installation dans les meilleurs délais.

Le projet aurait également pu, au-delà de la réglementation, analyser les effets cumulés du projet avec la mise en place de l'OIN dans le secteur Margot et le contournement routier déjà évoqué, ces projets étant *a priori* déjà connus du public. À tout le moins, les incidences cumulées du projet (en particulier sur la disponibilité des ressources, le mitage et ses effets induits) avec les autres projets développés concomitamment dans le cadre de l'OIN et déjà évoqués dans cet avis (ZAE2, complexe hôtelier, voiries, réseaux et autres équipements publics) et les augmentations de trafic associées sur la RN 1, doivent être évaluées dans l'étude d'impact. Pour l'Ae, une réflexion doit être menée entre les différents acteurs concernés afin d'optimiser les mesures ERC à mettre en œuvre.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par l'analyse des incidences cumulées du projet avec celles des autres projets de ce secteur de l'OIN réalisés à la même période (réseaux, voiries, ZAE, etc.), et de présenter les mesures d'évitement, de réduction et si nécessaire de compensation associées, optimisées à cette échelle.

2.5 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets

Des mesures classiques de suivi de chantier seront mises en place en phase travaux, des éléments généraux orientés sur la sécurité sur le chantier et l'information des habitants ainsi que des éléments spécifiques relatifs à la biodiversité (appel à un écologue, vérification du calendrier et des périodes d'intervention pour les travaux) et à la pollution des sols. Pour la phase exploitation, le maître d'ouvrage prévoit des mesures de suivi dans sept domaines : acoustique (campagne de mesures de contrôle), biodiversité (respect des mesures énoncées dans le dossier de demande de dérogation à la protection stricte des espèces), hydrogéologie et réseaux (surveillance des ouvrages et systèmes), trafic (comptages routiers après une année), énergie (bilan des mesures de réduction de la consommation), pollution lumineuse (bilan des flux lumineux).

Ces mesures et le dispositif qui permettra leur recueil, leur analyse et le choix des suites à y donner seront à préciser après définition plus précise du projet et de ses incidences et donc des mesures prises pour les éviter, les réduire et si nécessaire les compenser. Il devra permettre de vérifier la pertinence des hypothèses retenues et l'efficacité des mesures mises en œuvre.

L'Ae recommande de préciser le dispositif de suivi des mesures mises en place et de leur efficacité.

2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique est illustré et clair, en adéquation avec l'étude d'impact.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

3. Mise en compatibilité du PLU de Saint-Laurent-du-Maroni :

Le projet nécessite l'ouverture à l'urbanisation de 16,4 ha de zones A et N et la création d'une zone à urbaniser spécifiquement réglementée pour accueillir ces équipements. Le règlement du PLU en vigueur ne prévoit en effet pas de zone à urbaniser permettant l'implantation d'équipements d'intérêt général de grande envergure et contraints par des règles de sureté et de sécurité strictes. Il est donc nécessaire de créer dans le règlement une nouvelle zone 1AU, venant s'ajouter aux zones 1AU existantes. La mise en compatibilité prévoit donc la création d'un nouveau secteur au sein de la zone 1AU, nommé « 1AUj », dédié aux établissements pénitentiaires et judiciaire. 9 ha de secteur 1AUx passent également en secteur 1AU.

Une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) spécifique est créée afin de faire apparaître la vocation pénitentiaire et judiciaire de la zone et d'illustrer les principes d'aménagement permettant de répondre à la fois aux enjeux d'entrée de ville et d'intégration dans un projet urbain plus vaste (l'OIN) et aux contraintes du programme.

Par ailleurs, afin de permettre l'adaptation architecturale du projet au site, le maître d'ouvrage indique qu'il est nécessaire, au vu du plan masse du projet, de lever l'application de la loi Barnier (qui impose en l'absence d'une étude d'entrée de ville un recul de 75 m de tout aménagement sur toute voie de grande circulation) au sud de la RN 1 dans l'emprise du projet.

Sont donc modifiés : le règlement graphique, le règlement écrit, la liste des OAP et le rapport de présentation. L'étude entrée de ville est jointe au dossier.

Le dossier n'indique pas de façon explicite si la modification prévue est en adéquation avec l'état d'avancement des réflexions de l'OIN en matière de voiries notamment. Il semble en outre que des modifications des règles d'accès au secteur du projet depuis la RN1, dont le caractère accidentogène, non évoqué dans le dossier, a été signalé aux rapporteurs, soient à prévoir de façon explicite dans les documents, les règles actuelles ne permettant pas la réalisation de la variante provisoire (elle conduit en effet à un cisaillement du trafic).

L'Ae recommande de s'assurer que la demande de mise en compatibilité du PLU couvre bien l'ensemble des modifications nécessaires au projet, en particulier celles relatives aux accès.

APiJ
AGENCE PUBLIQUE
POUR L'IMMOBILIER
DE LA JUSTICE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE
LA JUSTICE

CONSTRUCTION D'UN ETABLISSEMENT PENITENTIAIRE ET D'UN PALAIS DE JUSTICE

COMMUNE DE SAINT-LAURENT-DU-MARONI (973)

Mémoire en réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale

Le dossier soumis à enquête sera complété à l'issue de l'enquête publique pour prendre en compte l'avis de l'autorité environnementale, l'avis des collectivités et groupements intéressés, l'avis du public et les conclusions du commissaire enquêteur. Les modifications seront apparentes pour une meilleure compréhension de la prise en compte des avis par le maître d'ouvrage. Le dossier sera ensuite adressé au préfet du département pour prise de l'arrête déclarant d'utilité publique le projet, emportant la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni.

PL D

Préambule

L'avis de l'autorité environnementale et la réponse du maître d'ouvrage

Dans le cadre de l'instruction du dossier préalable à la Déclaration d'Utilité Publique des travaux de construction d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni et du dossier de Mise en Compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, le préfet de la région Guyane a saisi le Ministre de la transition écologique et solidaire en sa qualité d'autorité environnementale, le 30 janvier 2020, pour obtenir un avis sur l'étude d'impact portant sur le projet de construction d'un établissement pénitentiaire et d'un palais de justice sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni et sur la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni.

En date du 22 avril 2020, le Ministre de la transition écologique et solidaire a rendu son avis sur l'étude d'impact du projet.

L'intégralité de l'avis rendu par l'autorité environnementale est jointe au dossier d'enquête publique.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet.

Le présent document expose les réponses du maître d'ouvrage aux recommandations présentées dans l'avis, en respectant le plan et les thématiques suivis par l'autorité environnementale. Ces réponses comportent à la fois des éléments de clarification de l'étude d'impact, ainsi que des compléments d'informations et de mesures. Ce document est joint au dossier d'enquête publique afin de fournir au public une information complète.

L'évaluation environnementale dans le cadre d'un marché global de performance

En propos liminaires, il convient de préciser à quelle phase cette étude d'impact intervient dans la chronologie du projet concerné.

L'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (APIJ), en sa qualité de maître d'ouvrage pour le compte de l'État, va conclure pour ce projet un marché global de performance en application des dispositions de l'article L.2171-3 du code de la commande publique. Ce mode de dévolution de la commande publique s'éloigne ainsi des modalités de la loi MOP appliquées de façon plus classique. Il permet de désigner dans le cadre d'une unique consultation, puis d'associer tout au long du projet le concepteur, l'entreprise générale de travaux et l'exploitant-mainteneur.

Le recours à un marché public global de performance entraîne, pour le maître d'ouvrage, la nécessité de constituer en amont de la procédure d'achat, un dossier précis et exhaustif recueillant l'ensemble des caractéristiques du site. Par ailleurs, afin de sécuriser le montage contractuel et de protéger ainsi l'intérêt financier de l'État, l'obtention des autorisations administratives et réglementaires et notamment l'arrêté de déclaration d'utilité publique emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme, conditionnent la notification du contrat de conception-réalisation-exploitation-maintenance par l'APIJ.

Dans le cadre des procédures de déclaration d'utilité publique et d'évaluation environnementale, ce type de montage a pour conséquence que le projet précis n'est pas connu au stade de l'enquête publique. Le dossier soumis à enquête publique dans le cadre de la DUP contient donc les éléments de

PCD

cadrage et de calibrage de l'opération, mais le plan masse et le traitement architectural du futur projet restent inconnus à ce stade.

Ainsi, l'APIJ pourra être conduite à saisir l'autorité environnementale ultérieurement pour rendre un avis sur l'évaluation environnementale du projet, dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale unique au titre du dossier Loi sur l'Eau. À ce moment, le projet sera connu et précis, et l'étude d'impact sera de ce fait actualisée au titre de l'article L.122-1-1 du code de l'environnement, et portée à la connaissance du public par voie électronique ou par enquête publique. Le maître d'ouvrage pourra à ce titre, préciser ou s'engager sur des mesures complémentaires d'évitement, de réduction et de compensation.

APIJ
AGENCE PUBLIQUE POUR L'IMMOBILIER DE LA JUSTICE

PLD

1. Inscription du projet dans l'opération d'intérêt général (OIN) guyanais

Recommandation de l'Ae n°1 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.7)

« L'Ae recommande d'intégrer au dossier d'enquête publique les derniers éléments relatifs à l'aménagement du secteur Margot de l'OIN dans lequel s'intègre le projet. »

Éléments de réponse

L'APIJ a saisi la préfecture et l'établissement public foncier d'aménagement de la Guyane de cette recommandation.

Le plan-guide sur le secteur OIN du « carrefour Margot » est en cours de réalisation. Les éléments du plan-guide a été présenté au comité Foncier Logement Aménagement du 16 Janvier 2020, mais n'a pas fait l'objet d'une validation formelle par les différentes instances et notamment par les élus. Les éléments relatifs à l'aménagement du secteur Margot ne peuvent donc être intégrés au dossier puisqu'ils sont encore au stade de leur définition.

Recommandation de l'Ae n°2 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.8)

« L 'Ae recommande à l'État d'engager une évaluation environnementale stratégique de l'OIN guyanaise à l'échelle des trois secteurs saint-laurentais pour évaluer les incidences environnementales de la planification prévue. »

Éléments de réponse

L'APIJ a saisi la préfecture et l'établissement public foncier d'aménagement de la Guyane de cette recommandation.

2. Présentation du projet et des aménagements projetés

Recommandation de l'Ae n°3 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.9)

« L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'inclure dans le périmètre du projet l'ensemble des raccordements aux réseaux, y compris viaires, nécessaires au projet. Elle recommande également de justifier le périmètre de la demande de déclaration d'utilité publique au regard de celui du projet et des incertitudes associées et, le cas échéant, de revoir celui de la DUP ».

Éléments de réponse

L'APIJ ne peut pas inclure au stade actuel l'ensemble des raccordements aux réseaux, les tracés et les limites de ceux-ci n'étant pas encore définis précisément par l'aménageur. Le périmètre de la DUP correspond strictement aux besoins du projet de construction de la cité du ministère de la justice.

Concernant le raccordement aux réseaux et notamment celui en eau potable le détail des travaux (caractéristiques techniques, tracé, calendrier) est en cours de définition par l'EPFAG. Ce raccordement doit également tenir compte de la programmation de l'OIN Margot non arrêtée à ce jour (cf. éléments de réponses à la recommandation n°1).

Concernant le raccordement au réseau viaire, comme précité en pp 49-52 de l'étude d'impact, deux hypothèses d'accès sont à l'étude, ces deux hypothèses sont compatibles avec le périmètre de la DUP.

PLD

- La première hypothèse correspond à un raccordement du projet dans le cadre du schéma viaire projeté dans le cadre l'OIN-Margot. Comme précisé dans les éléments de réponses à la recommandation n°1, le projet OIN Margot est en cours de définition, aussi le tracé exact du réseau viaire n'est pas arrêté puisqu'il dépend des orientations d'aménagement de l'OIN Margot.
- La seconde hypothèse correspond à un accès direct à la RN1 depuis l'emprise du projet puisque la parcelle est contiguë à celle de la RN1.

3. Observations générales de l'étude d'impact

Recommandation de l'Ae n°4 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.13)

« L'Ae recommande de préciser et si nécessaire d'adapter l'échelle retenue pour l'analyse des incidences en fonction de la thématique concernée. Elle recommande également de compléter l'étude d'impact par l'analyse des incidences de l'ensemble des opérations indispensables au projet et en particulier des raccordements aux réseaux. »

Éléments de réponse

L'étude d'impact a été réalisée selon plusieurs échelles d'études (voir pp.15-16), adaptées selon la thématique étudiée, tant au niveau de l'état initial que de l'analyse des incidences :

- l'échelle communale ou régionale pour l'articulation avec les documents d'urbanisme supra-communaux, les données socio-économiques, les transports et déplacements, les réseaux, etc.
- l'échelle de la zone d'étude élargie pour l'état initial du site, le milieu physique, la topographie, les nuisances sonores, les risques, la biodiversité, etc.
- l'échelle de la zone d'étude opérationnelle du projet (périmètre de la DUP) pour la description du projet retenu, l'analyse des effets et mesures envisagées.

Pour plus de clarté, l'échelle d'analyse pourra être précisée thématique par thématique dans le chapitre d'évaluation des incidences.

S'agissant de l'analyse des incidences des raccordements aux réseaux : la solution définitive n'est pas connue à l'heure actuelle. A ce stade de l'étude où aucun projet précis n'est défini notamment en terme de tracé et de caractéristiques techniques, les mesures citées dans l'étude constituent des pistes (voir §3.2.5 pp58-59 et §6.4.4 pp223-227 de l'étude d'impact). Les caractéristiques du raccordement aux réseaux, notamment en eau potable doivent également tenir compte du projet de l'OIN Margot, en cours de définition (cf. éléments de réponses à la recommandation n°1).

Eu égard aux recommandations de l'Autorité environnementale, le maître d'ouvrage procédera à l'actualisation de l'évaluation environnementale de son projet, comme le prévoit l'article L.122-1-1 du code de l'environnement : « si les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact ».

PLD

4. L'état initial

4.1. Zones humides

Recommandation de l'Ae n°5 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.16)

« L'Ae recommande de préciser les modalités de caractérisation des zones humides sur le site du projet et à ses abords, si besoin de la revoir, et de cartographier ces zones.».

Éléments de réponse

Les zones humides indiquées ne correspondent pas à des zones humides au sens de la définition d'un habitat pour la faune et la flore mais plutôt à des potentielles zones de stagnation des eaux en cas de fortes pluies. Ces zones sont situées dans les points bas du terrain. Comme précisé dans l'annexe F2 à l'étude d'impact (étude géotechnique préalable), elles ont été déterminées à partir des courbes de pentes détaillées et des lignes d'écoulement supposées pour les eaux de ruissellement.

4.2. Circulation / accès

Recommandation de l'Ae n°6 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.18)

« L'Ae recommande de compléter le dossier par l'état des réflexions de la collectivité saint-laurentaise en matière de développement des transports en commun et d'aménagements relatifs aux modes actifs à l'échelle de la commune.».

Éléments de réponse

L'APIJ a saisi la collectivité de cette recommandation.

L'étude d'impact décrit l'état initial des déplacements (p.91 à 100) en l'état actuel des connaissances. Il fait état des infrastructures routières existantes, du trafic, et des projets menés dans le cadre du plan programme mis en place par la commune avec l'EPFAG.

Elle rappelle le contenu Plan global de transport et de déplacements de la Guyane, avec un focus sur les préconisations à l'horizon 2025 pour Saint-Laurent-du-Maroni.

À l'heure de la rédaction de l'étude d'impact, le PLU de Saint-Laurent-du-Maroni était en cours de révision. Aussi, les objectifs en matière de déplacement et d'infrastructure ne sont pas définitivement actés.

Eu égard aux recommandations de l'Autorité environnementale, le maître d'ouvrage complétera autant que possible le chapitre sur les objectifs de la commune en matière de transports en commun et d'aménagements modes doux, par exemple avec des éléments du PADD du PLU de Saint-Laurent-du-Maroni en cours de révision.

PLD

4.3. Bruit

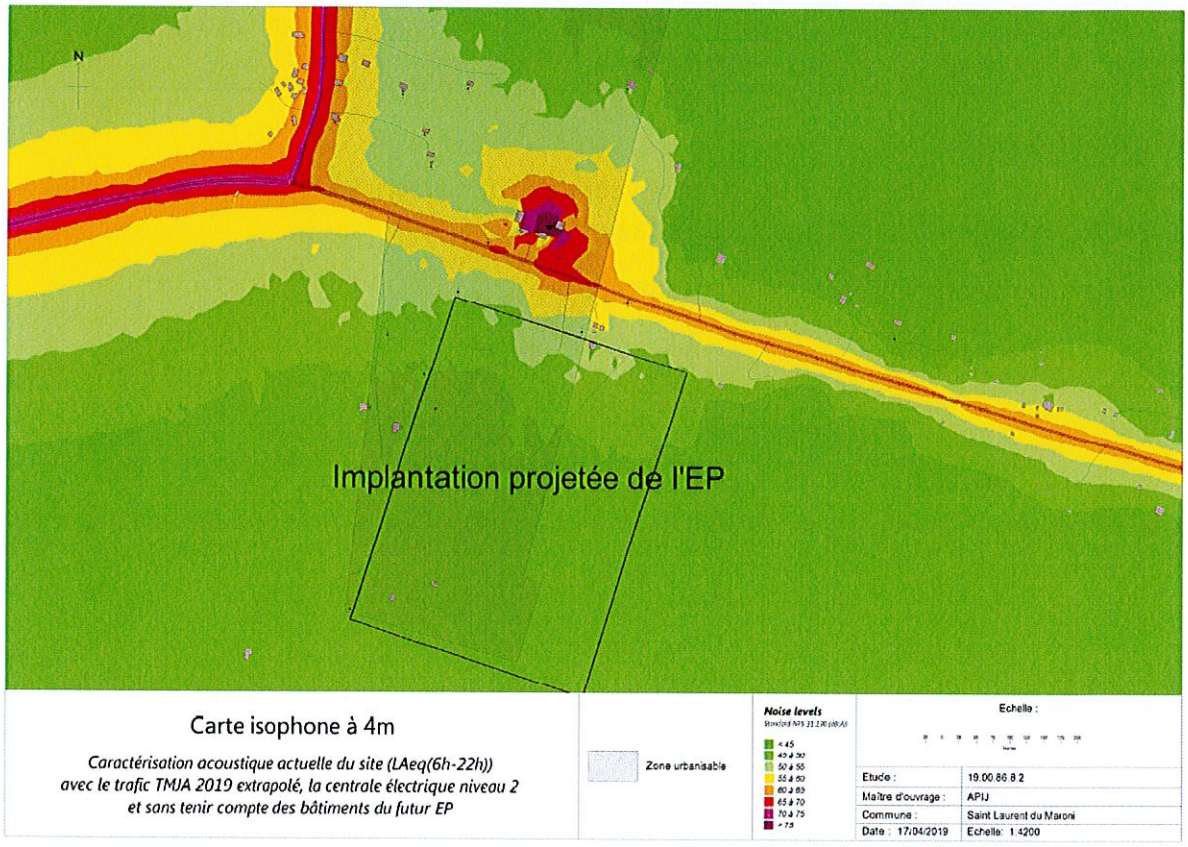
Recommandation de l'Ae n°7 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.19)

« L'Ae recommande à l'État de s'assurer de la régularité et en particulier de la mise en conformité réglementaire de la centrale électrique dans les meilleurs délais et en tout état de cause avant la finalisation de l'étape de conception du projet. Au cas où une telle mise en conformité ne s'avérait pas préalable à la mise en service du pôle, elle recommande au maître d'ouvrage d'analyser les conséquences sur son projet d'une non mise en conformité acoustique de la centrale et de prévoir ce cas de figure dans le cahier des charges du marché en cours de rédaction ; elle recommande de même à l'État d'analyser les conséquences d'une non mise en conformité de la centrale sur la programmation du secteur Margot de l'OIN dans sa partie Sud, autour de la centrale, et en particulier pour les futures zones habitées. »

Éléments de réponse

L'APIJ a saisi la préfecture de cette recommandation.

L'étude acoustique réalisée en avril 2019 par le bureau d'études Espace 9 a qualifié et mesuré les nuisances sonores à proximité du site. Le bruit provenant de la centrale électrique dans une configuration de fonctionnement du transformateur et de la totalité des groupes électrogènes a été quantifié et simulé comme représentée dans la carte ci-dessous, extrait de l'annexe F-1 à l'étude d'impact. Il apparait que les nuisances se diffusent essentiellement sur un rayon d'une centaine de mètres autour de la centrale et affecte donc peu l'emprise du projet.



APIJ
AGENCE PUBLIQUE POUR L'IMMOBILIER DE LA JUSTICE

PLD

En tout état de cause, ces éléments figureront dans le dossier de site de l'appel d'offres. Le concepteur aura donc les données nécessaires afin de tenir compte des nuisances sonores engendrées par la centrale électrique pour la conception du projet dans le cas où celle-ci n'aurait pas à cette date répondu à ses obligations de mise en conformité réglementaire.

4.4. Qualité de l'air

Recommandation de l'Ae n°8 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.19)

« L'Ae recommande de compléter l'état initial par des mesures de la qualité de l'air en situation de fonctionnement des groupes électrogènes de la centrale EDF voisine. »

Éléments de réponse

Les éléments relatifs à l'état initial de la qualité de l'air figurent au § 4.3.2 de l'étude d'impact.

Eu égard aux recommandations de l'Autorité environnementale, le maître d'ouvrage procédera à l'actualisation de l'évaluation environnementale de son projet, comme le prévoit l'article L.122-1-1 du code de l'environnement, « si les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact ».

5. Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Recommandation de l'Ae n°9 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.23)

« L'Ae recommande de lister l'ensemble des sites qui ont été envisagés et les raisons pour lesquelles, d'un point de vue notamment environnemental, ils ont été écartés. »

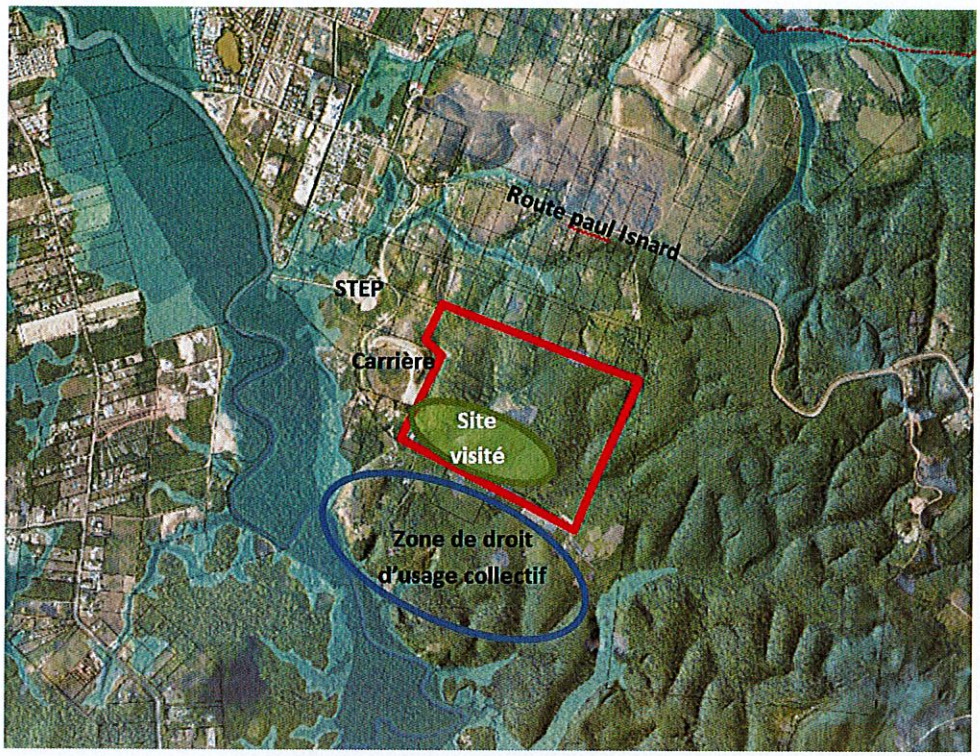
Éléments de réponse

L'étude d'impact décrit les trois derniers sites visités afin d'expliquer les raisons pour lesquelles le site du carrefour Margot a été choisi (§2.3.2 pp 28-32).

D'autres sites avaient en effet été visités en amont :

PLD

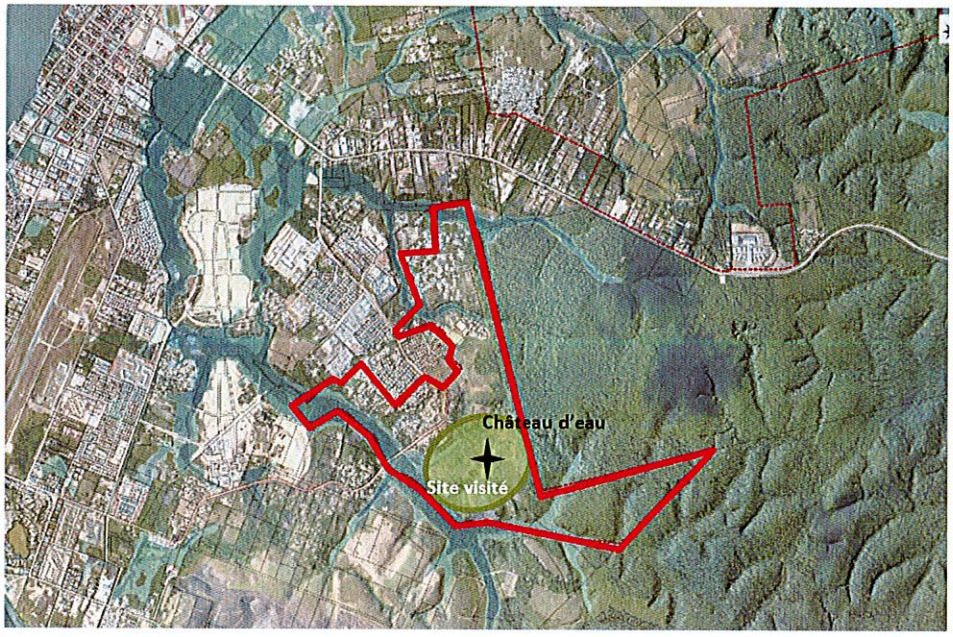
- **Site « Sud Lac Bleu Balaté » :**



Ce site a fait l'objet d'une visite en octobre 2017. Il a été rejeté en raison des contraintes suivantes :

- Eloignement trop important d'une voie de desserte (accessibilité uniquement assurée par une piste d'1km)
- Site fortement vallonné notamment sur la partie plus au nord
- Incompatibilité avec la zone de droit d'usage collectif à proximité, dispositif foncier créé par décret en 1987 au bénéfice des « communautés d'habitants qui tirent traditionnellement leurs moyens de subsistance de la forêt ».

- **Site Vampires :**



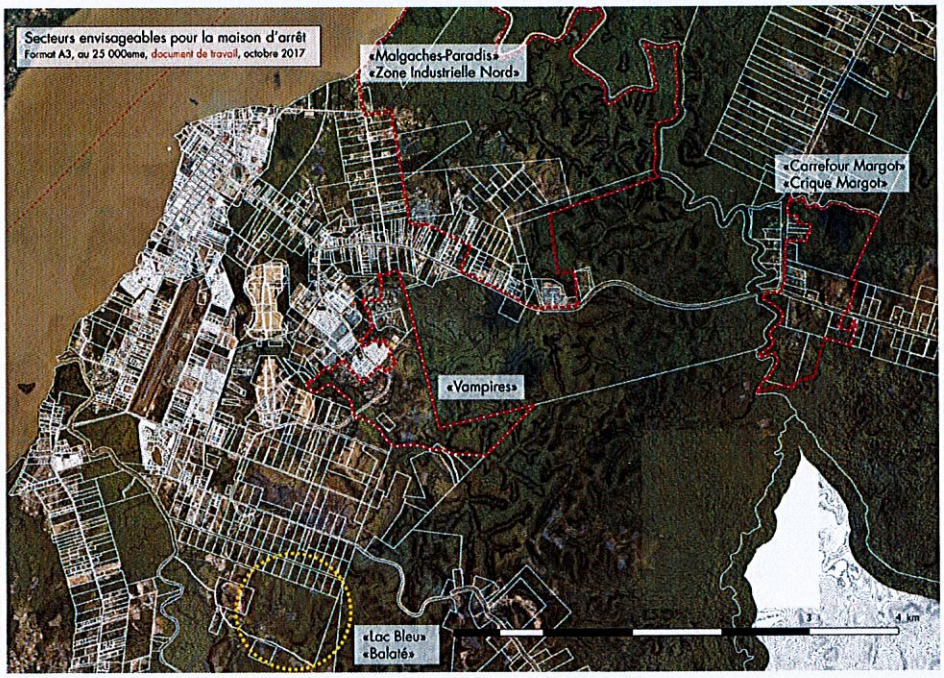
APIJ
AGENCE PUBLIQUE POUR L'IMMOBILIER DE LA JUSTICE

PLD

Ce site a fait l'objet d'une visite en octobre 2017. Il a été rejeté en raison des contraintes suivantes :

- Site densément boisé dans sa partie est et faisant l'objet d'une urbanisation spontanée sur sa partie ouest ;
- Projet de château d'eau incompatible avec le cahier des charges du centre pénitentiaire qui interdit les éléments en surplomb ;
- Site fortement vallonné.

- **Site « Malgaches Paradis » :**



Ce site proposé n'a pas fait l'objet d'une visite de terrain en raison des contraintes hydrologiques, topographiques ainsi que par la présence d'un projet de port industriel ne permettant pas de trouver une emprise pouvant convenir à l'établissement pénitentiaire.

Ces informations complémentaires seront intégrées dans l'actualisation de l'étude d'impact.

Recommandation de l'Ae n°10 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.24)

« L'Ae recommande de préciser dès à présent, le rang de priorité de chacun des objectifs et ensuite le niveau de pondération des caractéristiques du projet, tel qu'il sera inscrit au cahier des charges du marché de conception-réalisation. »

Éléments de réponse

Le cahier des charges comprend notamment le programme fonctionnel et technique. Ce programme exprime les objectifs de qualité architecturale et fonctionnelle, de sûreté et d'exploitation et de maintenance. Il exprime par ailleurs les performances techniques attendues que le titulaire du marché traduit dans la conception et la réalisation du projet. Les besoins sont exprimés en termes de performances requises, de prescriptions, de recommandations et de proscriptions.

Les offres des groupements de concepteur-constructeur seront analysées suivant plusieurs critères dont les suivants concernent le développement durable : conception bioclimatique, performance

PCB

énergétique, performance hygrothermique, taux d'énergie renouvelable, adapatation des matériaux au climat local,...

Recommandation de l'Ae n°11 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.24)

« L'Ae recommande de justifier le dimensionnement du projet dans ses différentes composantes, en particulier en matière d'effectifs, en lien avec les objectifs du projet d'amélioration des conditions d'accueil des personnes, de détention des détenus et de travail des personnels. »

Éléments de réponse

- *Dimensionnement de l'établissement pénitentiaire :*

Il répond à l'engagement du Président de la République a de créer 15 000 places de prison supplémentaires afin d'atteindre notamment l'objectif de 80% d'encellulement individuel dans les maisons d'arrêt, où la très importante surpopulation carcérale dégrade fortement la prise en charge des détenus et les conditions de travail des personnels pénitentiaires.

La réduction du taux d'occupation dans les maisons d'arrêt, qui s'élève actuellement à 140 % et peut d'atteindre les 200 % dans certains établissements (données antérieures à la crise du Covid 19), est urgente afin de garantir la dignité des conditions de détention, d'améliorer la sécurité dans les prisons et de mieux lutter contre la radicalisation violente. Elle doit également permettre de restaurer l'attractivité du métier de surveillant, de rendre effectif l'objectif de réinsertion sociale de la peine privative de liberté en permettant la mise en œuvre d'activités et d'améliorer la prise en charge sanitaire et psychologique des personnes détenues.

Le plan pénitentiaire a été présenté par la garde des Sceaux en conseil des ministres le 12 septembre 2018 et la cartographie des nouveaux établissements a été rendue publique le 18 octobre 2018. Les moyens nécessaires à la mise en œuvre du programme immobilier ont été adoptés dans le cadre de la loi de programmation et de réforme de la Justice 2018-2022 du 23 mars 2019.

La cartographie a été établie en déclinant par territoire l'objectif de réduction du taux de suroccupation et en prenant en compte également l'objectif de maintien du lien social, condition nécessaire à une réinsertion, en implantant les établissements pénitentiaires à proximité des bassins de population.

L'implantation d'un établissement à Saint-Laurent du Maroni permet ainsi de mieux répartir les populations détenues sur le territoire de la Guyane. Pour information, l'établissement de Rémire-Montjoly accueille à la date du 1er octobre 2018 736 personnes détenues, pour une capacité théorique de 614 places.

Les projections de population pénale à horizon 2026 ont permis d'objectiver la localisation des futurs établissements en fixant leur implantation dans les territoires où le déficit en nombre de places est le plus important. Le calibrage intègre en outre l'impact du nouveau régime des peines issu de loi précitée, qui prévoit notamment de réduire le recours à la détention provisoire et le prononcé de peines d'emprisonnement de courte durée.

- *Dimensionnement du palais de justice :*

En Guyane, la majorité des institutions judiciaires est concentrée à Cayenne et à proximité. Malgré l'existence de la chambre détachée à Saint-Laurent-du-Maroni depuis 2013, l'ouest guyanais rencontre encore des difficultés d'accès à une justice de qualité.

La Commission Nationale Consultative des Droit de l'Homme – CNCDH (2017) dans son avis sur l'accès au droit et à la justice dans les outre-mer, indiquait que la chambre détachée « peine à trouver sa place non seulement [car] elle n'est composée que de deux juges mais aussi car elle ne comporte aucun juge spécialisé. De plus, très peu d'interlocuteurs sont présents sur place : seulement deux avocats, aucun huissier de justice, aucun médiateur civil... De telles carences empêchent tout recours effectif à la justice pour l'ensemble de l'ouest guyanais ».

Dans ce contexte et avec les projections de population à horizon et du volume d'affaires à horion 2030 et 2040 ont permis d'objectiver le dimensionnement du palais de justice.

6. Analyse des incidences du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences

6.1. Eau

Recommandation de l'Ae n°12 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.28)

« À ce stade du projet, l'Ae recommande :
· de préciser les besoins généraux en eau potable (volumes, débits, pression), de démontrer que les ressources nécessaires sont disponibles et d'évaluer les impacts des différentes variantes étudiées (réalisation du raccordement nécessaire et consommation) sur l'environnement, en lien le cas échéant avec ceux de l'OIN ;
· de présenter les besoins généraux en dispositifs d'assainissement pour les eaux pluviales et les eaux usées (débits et volumes à traiter, surfaces nécessaires potentielles), de démontrer leur cohérence avec le périmètre retenu pour la DUP et d'évaluer les impacts sur l'environnement des différentes variantes étudiées, en lien le cas échéant avec ceux de l'OIN. »

Éléments de réponse

- *Eau potable :*

Concernant les besoins généraux en eau potable, suivant les démarches de retour d'expériences réalisées, pour un nouvel établissement de 500 places et du palais de justice, on peut envisager une consommation d'eau potable entre 150 et 160 m3/j.

Au regard des capacités de production actuelle, il sera nécessaire de :

- procéder à la restructuration du réseau de production en eau potable notamment via la création d'un nouveau réservoir. Le détail des travaux sous maîtrise d'ouvrage de la commune de Saint-Laurent du Maroni est en cours d'étude.
- créer une nouvelle canalisation d'environ 3km entre le lycée Tarcy et la crique Margot. Le détail de ces travaux (caractéristiques techniques, calendrier, tracé...) sous maîtrise d'ouvrage de l'EPFAG est en cours d'étude.

Ces hypothèses sont exposées en p.226 de l'étude d'impact.

PLD

La canalisation d'alimentation en eau potable n'est pas exclusivement liée aux besoins générés par le projet mais dépend également des éléments de programmation de l'OIN en cours de définition (cf. éléments de réponses à l'observation n°1). Le stade amont de sa définition ne permet pas d'évaluer les impacts sur l'environnement.
La restructuration du réseau est un préalable à la réalisation de la nouvelle canalisation mais n'est que peu liée aux besoins générés par le projet mais plutôt à la croissance démographique actuelle et future de Saint-Laurent-du-Maroni. Le stade amont de sa définition ne permet pas d'évaluer les impacts sur l'environnement.

- *Eaux pluviales et usées :*

Concernant les besoins généraux en dispositifs d'assainissement pour les eaux pluviales et usées, une étude hydraulique sera réalisée ultérieurement afin d'opter pour le meilleur système d'assainissement et de gestion des eaux pluviales du projet. Elle permettra de définir précisément les apports de la zone, le dimensionnement des canalisations à mettre en place, de déterminer la pente, la nature de l'exutoire, le débit de rejet, le type de traitement, les dimensions exactes du bassin de rétention, l'éventuelle mise en place de traitement alternatif, etc.

Le choix final du type de dispositif de gestion des eaux pluviales mis en place et sa description précise ne pourront être connus qu'après notification du marché de conception-réalisation-exploitation-maintenance. En tout état de cause, les aménagements spécifiques retenus pour la gestion des eaux pluviales respecteront les dispositions du SDAGE de Guyane et du règlement d'assainissement local.

Les éléments relatifs à la gestion des eaux seront développés dans le cadre du dossier d'autorisation environnementale déposé au titre de la « Loi sur l'eau ».

Le maître d'ouvrage procédera également à l'actualisation de l'étude d'impact en la complétant notamment, avec ces éléments. Elle sera alors adressée à l'autorité environnementale pour avis et mise à disposition du public par voie électronique (conformément aux précisions apportées dans le préambule du présent document).

6.2. Circulation

Recommandation de l'Ae n°13 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.28)

> *«L'Ae recommande aux acteurs concernés (collectivités et État) de s'engager à mettre en place une desserte du site (aménagements et offre de transport) pour les piétons et les cyclistes et à réfléchir à une desserte par les transports en commun, adaptée au public et aux pratiques locales. »*

Éléments de réponse

Le maitre d'ouvrage portera attention aux hypothèses envisagées et décisions prises par les acteurs concernés en matière de desserte du site en transports en commun et modes doux.

Si des solutions sont validées avant la conception du projet, elles seront intégrées dans la mise à jour de l'étude d'impact.

L'APIJ a saisi la préfecture, la collectivité et l'établissement public foncier d'aménagement de la Guyane de cette recommandation.

6.3. Bruit

Recommandation de l'Ae n°14 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.30)

« L'Ae recommande de préciser si l'étude acoustique prend en compte l'ensemble des sources de bruit que représente le projet (parloirs sauvages, activités sportives, promenades, circulation interne au site et voiries d'accès, ainsi que la circulation induite sur la RN1 et la RD9, et si non de la compléter en ce sens et de revoir les mesures prises pour éviter, réduire et si nécessaire compenser l'ensemble de ces impacts vis-à-vis des riverains.

Elle recommande en outre d'analyser explicitement les niveaux de bruit sur le site du projet, pouvant émaner de sources internes au projet comme de l'extérieur et de présenter les mesures prises pour les éviter ou les réduire. »

Éléments de réponse

L'étude acoustique, réalisée par le bureau d'étude Espace 9 a pris en compte les sources de bruit suivant pour modéliser les effets du projet :

- haut-parleurs ;
- équipements de ventilation, climatisation (CVC) ;
- activités sportives, promenade ;
- éventuels parloirs sauvages, bruits en provenance des lieux d'hébergement, appareils diffusant de la musique,... ;
- aires de livraison ;
- parkings ;
- voies d'accès ;
- extrapolation des flux sur la RN1 et la RD9.

S'agissant de l'impact sonore des établissements sur son environnement, une étude plus précise sera réalisée sur la base du projet retenu. L'étude d'impact sera mise à jour en conséquence. L'étude acoustique rappelle que « à ce stade d'avancement du projet (en amont de la phase de conception) et lorsque c'est possible les objectifs acoustiques réglementaires seront fixés sinon un rappel des études à réaliser par la maitrise d'œuvre en phase conception sera listé. »

Le programme fonctionnel et technique du projet impose des performances acoustiques dont les concepteurs doivent tenir compte afin d'orienter les bâtiments et le cas échéant, mettre en place des écrans pour réduire les éventuels impacts acoustiques.

A ce stade de l'étude où aucun projet précis n'est défini, les mesures citées dans l'étude constituent donc des pistes.

Lorsque le maître d'ouvrage disposera du projet, il procédera à l'actualisation de l'étude acoustique de son projet comme le prévoit l'article L.122-1-1 du code de l'environnement : « *Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences* ».

6.4. Pollution lumineuse

Recommandation de l'Ae n°15 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.31)

« L'Ae recommande de préciser les hauteurs retenues dans l'analyse de la pollution lumineuse, de confirmer qu'elles correspondent à celles de « R+4+combles » et qu'elles sont cohérentes avec le programme fonctionnel et technique de la consultation. Elle recommande en outre d'évaluer les impacts de l'éclairage sur les occupants de l'établissement. »

Éléments de réponse

L'étude de pollution lumineuse a été réalisée par le bureau d'étude DarkSkyLab en octobre 2019. Elle a été faite à partir des d'hypothèses intégrant des bâtiments en « R+4+combles » en cohérence avec le programme de l'opération connu au moment de la réalisation de cette étude.

Les impacts sur les occupants de l'établissement ont fait l'objet d'une première évaluation (p.16 de l'étude de pollution lumineuse en annexe F-4 et p.219 de l'étude d'impact).

La particularité du projet vient des exigences de sécurité pénitentiaires intrinsèques au milieu carcéral. A ce stade de l'étude, il est prévu que les cellules puissent disposer d'un dispositif occultant afin de réduire l'impact de l'éclairage pour les détenus.

Recommandation de l'Ae n°16 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.32)

« L'Ae recommande d'évaluer plus précisément les incidences de la pollution lumineuse sur les corridors écologiques situés à proximité du projet en prenant en particulier en compte les effets cumulés avec la mise en œuvre de l'OIN et le projet de contournement routier de la ville. Elle recommande de revoir les mesures d'évitement, réduction et si nécessaire de compensation en conséquence. »

Éléments de réponse

L'étude de pollution lumineuse réalisée par le bureau d'études DarkSkyLab en octobre 2019 indique qu' « étant donné l'environnement à grande échelle du centre pénitentiaire, la pollution lumineuse additionnelle n'obstrue pas spécifiquement des corridors écologiques » (p.17 de l'étude de pollution lumineuse en annexe F-4).

Concernant les effets cumulés, conformément à l'article R122-5 II.5° e) du code de l'environnement, l'analyse des incidences cumulées du projet « 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 ».

La mise en œuvre de l'OIN tout comme le projet de raccordement routier n'ont ni fait l'objet d'une incidence environnementale ni l'objet d'une évaluation environnementale. Les incidences cumulées ne peuvent donc pas être analysées.

6.5. Risques

Recommandation de l'Ae n°17 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.33)

« L'Ae recommande de revoir le caractère « neutre » attribué aux impacts du projet sur les sols, d'approfondir dès que possible les modalités de prise en compte des risques géotechniques et de revoir en conséquence l'évaluation des incidences du projet et les mesures prises pour les éviter, les réduire et les compenser. »

Éléments de réponse

Concernant la caractérisation de l'impact initial du projet sur le sol : la qualification « neutre » est en effet une « coquille », qu'il faut corriger par « négatif ».

Une étude géotechnique préalable a été réalisée en février 2019 par GÉOTEC GUYANE. Elle est annexée à l'étude d'impact.

Une étude géotechnique G1 a été réalisée début 2020 a permis de préciser les caractéristiques de sol. Une étude géotechnique préalable G1 pose les bases d'un projet puisqu'elle permet d'exposer les premiers modèles géologiques et de fournir des hypothèses géotechniques.

Les éléments de synthèse de cette étude pourront être repris plus en détail dans le corps de l'étude d'impact, afin de compléter la description des mesures à prévoir, notamment en ce qui concerne l'adaptation du projet et sol et les recommandations.

À ce jour, la configuration du projet, la superficie au sol et l'emplacement du bâti ne sont pas définis, conformément aux précisions formulées en préambule du présent document. Il est donc difficile de décrire plus en détail les impacts et mesures associées.

Les résultats de l'étude G1 alimenteront le dossier de site qui sera fourni aux candidats pendant la procédure de passation du marché de conception-réalisation-exploitation-maintenance, ce qui permettra de sécuriser la procédure et l'économie du marché, mais surtout d'inciter les candidats à adapter leur plan masse aux risques géotechnique.

6.6. Ressources

Recommandation de l'Ae n°18 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.36)

« L'Ae recommande de préciser s'il est prévu ou non d'avoir recours à l'aérothermie pour assurer la climatisation des locaux et d'adapter le cas échéant les besoins électriques en conséquence. »

Éléments de réponse

L'étude de potentiel en énergies renouvelables réalisée en juin 2019 conclut son paragraphe sur l'aérothermie (p.22 de l'étude ENR en annexe F5 de l'étude d'impact) en disant que cette solution est pertinente pour climatiser le site de Saint Laurent-du-Maroni. C'est une solution stable, simple et décarbonée tant que l'électricité utilisée l'est également. Ces éléments alimenteront le dossier de site qui sera fourni aux candidats pendant la procédure de passation du marché de conception-réalisation-exploitation-maintenance,

A ce stade de l'étude où aucun projet précis n'est défini, les mesures citées dans l'étude ENR constituent des pistes.

Lorsque le maître d'ouvrage disposera du projet, il procédera à l'actualisation de l'étude de potentiel en énergies renouvelables de son projet comme le prévoit l'article L.122-1-1 du code de l'environnement : « *Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences* ».

6.7. Gaz à effet de serre

Recommandation de l'Ae n°19 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.35)

> *« L'Ae recommande au maître d'ouvrage de compléter l'étude d'impact en précisant les objectifs et références qu'il retient en matière d'émissions de gaz à effet de serre et de contribution à l'atteinte de la neutralité carbone en 2050, de les insérer au cahier des charges de la consultation prochaine et de préciser dès la première actualisation de l'étude d'impact les mesures prises pour éviter, réduire et si nécessaire compenser les éventuelles émissions générées par le projet. Elle recommande à l'État de préciser comment il prévoit de contribuer à l'atteinte de la neutralité carbone dans la mise en œuvre de l'OIN saint-laurentaise. »*

Éléments de réponse

L'APIJ a saisi la préfecture et l'établissement public foncier d'aménagement de la Guyane de la recommandation relative à l'OIN saint-laurentaise.

Conformément au décret 2017-725 du 3 mai 2017, l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre (GES) liées au projet doit être réalisée en phase de réalisation et de fonctionnement. Elle doit prendre en compte les émissions liées à l'artificialisation des sols et au déplacement de personnes et de marchandises.

Pour réaliser ces calculs d'émissions, des données sur les principaux postes émetteurs doivent être disponibles. Notons par exemple :

- la surface au sol des bâtiments (globale ou détaillée selon le type de bâtiment) ;
- le type de chauffage ou les énergies qui seront utilisés (électrique, solaire, éolienne, réseaux de chaleur, etc.) avec les surfaces de bâtiments correspondantes ;
- si un système de climatisation est mis en œuvre, la surface au sol des bâtiments concernés ;
- les quantités de matériaux nécessaires à la construction : béton, acier, etc. ;
- le fret généré : le nombre de véhicules par semaine ou par an et la distance parcourue (par type de véhicule) :
- en phase de construction pour l'apport des matériaux ;
- en phase d'exploitation : pour la restauration, la collecte des déchets, pour le personnel, pour les visiteurs, etc.

Conformément aux précisions apportées dans le préambule concernant les marchés publics globaux de performance, les données nécessaires au calcul des émissions de gaz à effet de serre du projet ne sont pas encore disponibles.

Le calcul sera réalisé au travers d'une étude spécifique qui sera menée dans le cadre d'une phase ultérieure de conception de projet par le groupement attributaire.

Une actualisation de l'étude d'impact sera donc réalisée afin d'intégrer les conclusions de cette évaluation des émissions de gaz à effets de serre liées au projet.

6.8. Articulation avec les plans-programmes

Recommandation de l'Ae n°20 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.35)

« L'Ae recommande de prendre dès que possible toutes les mesures nécessaires pour assurer la compatibilité du projet avec le SDAGE. »

Éléments de réponse

Les objectifs du SDAGE, les pressions et la qualité de l'eau sont décrits dans l'étude d'impact dans le chapitre de l'état initial relatif à l'eau (p. 150 à 155).

Le respect des objectifs du SDAGE n'est pas clairement mentionné dans le chapitre des incidences et mesures liées à l'eau. Toutefois, parmi les objectifs du dossier Loi sur l'Eau qui sera réalisé ultérieurement, le respect du SDAGE sera assuré.

La justification et les mesures nécessaires pour assurer la compatibilité avec le SDAGE feront l'objet d'un complément de l'étude d'impact lors de son actualisation.

Recommandation de l'Ae n°21 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.35)

« L'Ae recommande d'analyser l'articulation du projet avec le projet de PPRi révisé ainsi que, le cas échéant, les conséquences d'une éventuelle coupure de la RN 1 sur le fonctionnement du pôle judiciaire et pénitentiaire et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si nécessaire les compenser. »

Éléments de réponse

À l'heure actuelle, le PPRi de Saint-Laurent-du-Maroni n'est pas approuvé. Le périmètre de projet est hors du périmètre du projet de PPRi conformément aux éléments présentés au chapitre 4.6.1.1 de l'étude d'impact (p. 101).

L'étude d'impact pourra préciser que le projet n'augmentera pas la sensibilité de la crique au risque inondation. À travers la transparence hydraulique et les débits de rejet retenu dans le cadre du dossier loi sur l'eau, le projet sera sans impact et n'augmentera pas l'aléa.

Concernant les conséquences de l'éventuelle coupure de la RN1, eu égard des éléments relatif au projet de PPRi transmis, la RN1 n'est pas inondable sur sa portion entre le carrefour Margot et le centre-ville de Saint-Laurent.

6.9. Effets cumulés

Recommandation de l'Ae n°22 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.35)

« L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par l'analyse des incidences cumulées du projet avec celles des autres projets de ce secteur de l'OIN réalisés à la même période (réseaux, voiries, ZAE, etc.), et de présenter les mesures d'évitement, de réduction et si nécessaire de compensation associées, optimisées à cette échelle. »

Éléments de réponse

Conformément à l'article R122-5 II.5° e) du code de l'environnement, l'analyse des incidences cumulées du projet « avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des

APIJ
AGENCE PUBLIQUE POUR L'IMMOBILIER DE LA JUSTICE

PLD

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 ».

Les autres projets du secteur OIN n'ont ni fait l'objet d'une incidence environnementale ni l'objet d'une évaluation environnementale. Les incidences cumulées ne peuvent donc pas être analysées.

Les plans ou projets connus dont les incidences doivent être analysées eu égard des dispositions prévues à l'article R122-5 II.5° e) sont exposées au § 6.15 de l'étude d'impact (p.272). Il apparait qu'aucun un des projets cités n'est à proximité immédiate du site du projet d'établissement pénitentiaire et du palais de justice. Par leur nature, les projets ayant fait l'objet d'un avis de la MRAe sont très différents du projet étudié (exploitation minière ou agricole, parc solaire hydro-électrique ou photovoltaïque). Enfin en termes de consommation d'espace, de nuisance, de déplacements, de paysage ou de milieu naturel, les projets ne présentent pas d'incidences susceptibles de se cumuler.

7. Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets

Recommandation de l'Ae n°23 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.37)

« L'Ae recommande de préciser le dispositif de suivi des mesures mises en place et de leur efficacité. »

Éléments de réponse

La réalisation des opérations conduites par l'APIJ s'inscrit résolument dans la politique d'exemplarité de l'État en matière de développement durable.

Une charte « chantiers faibles nuisances » est imposée aux entreprises (cf. annexe charte générique au présent mémoire). Elle constitue un engagement de chacun des intervenants du chantier et oblige tous les participants à l'acte de construire. Son respect atteste de la préoccupation environnementale des intervenants de l'opération et du souhait de limiter les impacts du chantier et de diminuer les nuisances vis-à-vis des riverains et de l'environnement. Les principales atteintes à l'environnement susceptibles d'être engendrées sur le chantier sont : la gestion de déchets, la limitation du bruit, la limitation des pollutions et des consommations et la protection de la santé des travailleurs.

La charte décrit les prescriptions et recommandations visant à optimiser la qualité environnementale du chantier. L'organisation du chantier doit minimiser les nuisances tant pour le personnel des entreprises du chantier, le voisinage que l'environnement naturel.

Par ailleurs, comme indiqué dans le préambule, la description précise de la nature des travaux, de l'ensemble de leurs caractéristiques techniques et du calendrier, ne pourront être connus qu'après notification du marché de conception-réalisation-exploitation-maintenance avec un groupement constitué notamment d'une entreprise générale de construction et d'une équipe de maîtrise d'œuvre.

Le maître d'ouvrage procédera alors à l'actualisation de l'étude d'impact de son projet, comme le prévoit l'article L.122-1-1 du code de l'environnement, « si les incidences du projet sur l'environnement

PLD

n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact ».

L'étude d'impact sera de nouveau adressée à l'autorité environnementale pour avis et mise à disposition du public par voie électronique ou par enquête publique, pour que ces derniers puissent apprécier les enjeux du projet retenu, ses impacts et les mesures Eviter Réduire Compenser associées selon la présentation indiquée par l'autorité environnementale, conformément au III de l'article L.122-1-1 du code de l'environnement.

8. Résumé non technique

Recommandation de l'Ae n°24 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.38)

« L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis. »

Éléments de réponse

Le maître d'ouvrage procédera à l'actualisation environnementale de son projet, comme le prévoit l'article L.122-1-1 du code de l'environnement, « si les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact ».

Cette actualisation interviendra dans le cadre de l'autorisation environnementale unique avant l'acte de construire. L'étude d'impact sera de nouveau mise à la disposition du public et fera l'objet d'un nouvel avis de l'Autorité environnementale.

9. Mise en compatibilité du PLU de Saint-Laurent-du-Maroni

Recommandation de l'Ae n°25 / Extrait de l'Avis de l'Ae (p.38)

« L'Ae recommande de s'assurer que la demande de mise en compatibilité du PLU couvre bien l'ensemble des modifications nécessaires au projet, en particulier celles relatives aux accès. »

Éléments de réponse

Le maitre d'ouvrage confirme que la demande de mise en compatibilité du PLU couvre bien l'ensemble des modifications nécessaires au projet.

***

L'étude d'impact de cette première séquence (DUP) sera actualisée et portera les prescriptions et mesures Eviter – Réduire – Compenser issues de l'actualisation. L'étude d'impact actualisée fera de nouveau l'objet d'un avis de l'autorité environnementale et d'une mise à disposition du public garantissant ainsi une bonne information du public avant l'acte de construire.

Le 26 mai 2020

Pour la Directrice Générale
et par délégation
Paul-Luc DINNEQUIN
Directeur, Adjoint à la DG

Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice



CHANTIERS FAIBLES NUISANCES

Février 2013

Sommaire

1. INTRODUCTION 4

1.1. LA DEMARCHE DEVELOPPEMENT DURABLE 4

1.2. LES 4 FAMILLES DE NUISANCES 4

1.3. ENGAGEMENT DE L'ENTREPRENEUR ET DES SOUS-TRAITANTS A RESPECTER LA CHARTE. 5

2. GESTION DE LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE DU CHANTIER 6

2.1. MISE EN PLACE D'UN REFERENT QUALITE ENVIRONNEMENTALE DU CHANTIER 6

2.2. OBLIGATIONS DE FORMATION DU PERSONNEL 7

2.3. OBLIGATIONS RELATIVES A LA QUALITE DU MATERIEL UTILISE SUR CHANTIER ET A SON ETAT GENERAL 7

2.4. OBLIGATIONS DE SIGNALETIQUE ENVIRONNEMENTALE SUR CHANTIER 8

3. GESTION DES DECHETS ET VALORISATION 9

3.1. MISE EN PLACE D'UN PLAN DE GESTION DES DECHETS 9

3.2. LES OBLIGATIONS DE TRI 12

3.3. LA VALORISATION DES DECHETS 17

3.4. LES AIRES DE STOCKAGE 18

4. LIMITATION DES NUISANCES 19

4.1. LE BRUIT 20

4.2. LA NUISANCE VISUELLE 22

4.3. LES NUISANCES DUES AU TRAFIC 23

4.4. LA LIMITATION DES NUISANCES LIEES AUX POUSSIERES, A LA BOUE. 24

5. LIMITATION DES POLLUTIONS 25

5.1. LA LIMITATION DE LA POLLUTION DES EAUX ET DES SOLS 25

6. CONTROLES 27

1. INTRODUCTION

1.1. La démarche développement durable

La réalisation des opérations judiciaires ou pénitentiaires conduite par l'APIJ s'inscrit résolument dans la politique d'exemplarité de l'Etat en matière de développement durable.
Dans ce contexte, quatre priorités ont été fixées :

- la durabilité et la facilité d'entretien,
- la gestion de l'eau et de l'énergie,
- le confort et la santé,
- l'intégration au site.

La démarche s'appuie sur le « Référentiel pour la Qualité Environnementale des Bâtiments - Bureau / Enseignement - Décembre 2008 - Mise en application : 16/12/2008 » élaboré par Certivéa. La certification HQE n'est pas recherchée.

La présente charte décrit les prescriptions et recommandations visant à optimiser la qualité environnementale du chantier. L'organisation du chantier doit minimiser les nuisances tant pour :

- le personnel des entreprises du chantier
- le voisinage
- l'environnement naturel

La charte constitue un engagement de chacun des intervenants du chantier et oblige tous les participants à l'acte de construire. Elle est signée par l'entreprise ainsi que par chacun des sous-traitants. La signature de la charte par les sous-traitants accompagne la demande d'agrément présentée à l'APIJ.
Son respect atteste de la préoccupation environnementale des intervenants de l'opération et du souhait de limiter les impacts du chantier et de diminuer les nuisances vis-à-vis des riverains et de l'environnement. Elle constitue une annexe du cahier des clauses techniques communes ou lot 0.

1.2. Les 4 familles de nuisances

Les principales atteintes à l'environnement susceptibles d'être engendrées sur le chantier et auxquelles l'APIJ porte une attention toute particulière sont :

- **La gestion des déchets :** au titre de l'article 36.1 du cahier des clauses administratives (CCAG) applicables aux marchés publics de travaux le maître d'ouvrage répond des déchets produits par le chantier qu'il a commandé. Les déchets de chantier sont en France une masse plus importante que les déchets ménagers (source : ADEME / juin 1999 rapport sur les transports de déchets / conférence des ministres des transports). Les pouvoirs publics

encouragent via la règlementation (code de l'environnement, directives, plan de gestion au niveau départemental) la réduction de la production des déchets et dans tous les cas leurs réemploi autant que faire se peut. Les chantiers de l'APIJ doivent donc réutiliser les déchets ou les valoriser et dans tous les cas limiter la mise en décharge.

- **La limitation des nuisances :** le bruit, les poussières, les boues, les perturbations causées à la circulation et au stationnement sont autant d'atteintes portées à l'environnement du chantier. L'APIJ fait de la limitation de ces nuisances un objectif du bon déroulement du chantier. Le respect de cet objectif engage par ailleurs son image vis-à-vis des collectivités sur le territoire desquelles elle intervient.

- **La limitation des pollutions et des consommations :** tout chantier est un risque pour l'environnement (pollution par les huiles de coffrage, déchets mal gérés et mal orientés) et consomme des ressources (consommation d'eau, d'énergies, de matières premières intervenant dans la réalisation des ouvrages). L'APIJ se fixe comme objectif qu'une fois le bâtiment construit, aucun résidu du chantier ne subsiste. Aussi, le choix des matériaux se fait en évitant autant que possible les produits étiquetés N (dangereux pour l'environnement), Xn (nocifs) ou TIT (toxiques ou très toxiques). La présence de métaux lourds en particulier les produits de traitements des bois seront sans chrome ni arsenic.

- **La protection de la santé des travailleurs :** l'APIJ attend de la part de tous les intervenants du chantier une pleine et entière mobilisation sur cet objectif. La protection de la santé des travailleurs ne porte pas uniquement sur la prévention des accidents. Elle consiste aussi à ne pas les exposer à des produits toxiques ou dangereux pour leur santé.

1.3. Engagement de l'entrepreneur et des sous-traitants à respecter la charte

L'engagement des signataires de cette charte consacre leurs volontés de réduire les nuisances du chantier par le respect de la règlementation en vigueur et des objectifs fixés par le maître d'ouvrage.

Chaque signataire de la présente charte a reçu un exemplaire de cette charte et s'engage à mettre en œuvre les moyens adaptés pour observer ses prescriptions.

2. GESTION DE LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE DU CHANTIER

Pour mémoire, l'article 7.1 du CCAG dispose:

« Le titulaire veille à ce que les prestations qu'il effectue respectent les prescriptions législatives et réglementaires en vigueur en matière d'environnement, de sécurité et de santé des personnes, et de préservation du voisinage. Il doit être en mesure d'en justifier, en cours d'exécution du marché et pendant la période de garantie des prestations, sur simple demande du représentant du pouvoir adjudicateur.

A cet effet, le titulaire prend les mesures permettant de maîtriser les éléments susceptibles de porter atteinte à l'environnement, notamment les déchets produits en cours d'exécution du contrat, les émissions de poussières, les fumées, les émanations de produits polluants, le bruit, les impacts sur la faune et sur la flore, la pollution des eaux superficielles et souterraines. »

2.1. Mise en place d'un référent qualité environnementale du chantier

La gestion environnementale du chantier est confiée au responsable qualité environnementale du chantier désigné dès le démarrage de la période de préparation. Elle est suivie par le maître d'œuvre et par le coordonnateur sécurité protection de la santé.

Le responsable qualité environnementale du chantier appartient à l'équipe d'encadrement du chantier. Il est présent quotidiennement sur site. En cas d'absence prolongée, il doit être remplacé par une personne de niveau hiérarchique équivalent.

Son rôle est de :

- faire respecter les obligations résultant de la charte et des documents en découlant par l'entreprise et ses sous-traitants,
- définir le plan de gestion des déchets sur le chantier et à ses abords,
- contrôler l'application de ce plan de gestion,
- contrôler le respect de la règlementation relative aux émergences sonores des appareils sur chantier,
- prévenir toutes les nuisances au voisinage et à l'environnement,
- être l'interlocuteur des riverains dont il doit intégrer les remarques éventuelles et leur apporter une réponse (sous le contrôle de la maîtrise d'œuvre),
- être l'interlocuteur des utilisateurs pour les opérations en site occupé. A ce titre il peut être amené à adapter dans des limites convenues chaque fois avec le maître d'œuvre et le maître

d'ouvrage, l'exécution de certaines tâches aux contraintes de l'utilisateur (exemple : utilisation du marteau piqueur ou coupures d'eau durant certains horaires encadrés, livraison sur site à des horaires adaptés en cas d'audiences pénales nécessitant un contrôle particulier des alentours du palais, …),

Il est responsable de la collecte, du contrôle du tri et de l'évacuation des déchets de déconstruction et de construction. Il collecte les bordereaux de suivi des déchets industriels spéciaux (DIS) et les bordereaux de suivi des déchets inertes et des déchets (DIB), les fiches des produits dangereux. Il veille à ce que les bordereaux soient remplis et collationnés correctement. Ces bordereaux sont conservés et classés dans un classeur de suivi des déchets remis au maître d'ouvrage en fin de chantier.

Pendant toute la durée du chantier, le responsable environnement du chantier effectue au moins une visite quotidienne de la totalité du chantier et consigne ses observations dans un registre qu'il tient à disposition du maître d'œuvre.

2.2. Obligations de formation du personnel

Tout salarié, tant de l'entrepreneur que de ses sous-traitants, doit être formé au respect des exigences du chantier à faibles nuisances, avant tout travail sur le chantier.

Un livret d'accueil doit ainsi être constitué reprenant les obligations de sécurité et environnementales du chantier. Il est soumis à la validation du CSPS et du maître d'œuvre. Il est remis à chaque salarié intervenant sur le chantier.

Une séance de formation est organisée avec tous les compagnons de l'entreprise puis avec les compagnons des entreprises sous-traitantes avant intervention sur site. Un bordereau signé par chaque compagnon attestant qu'il a reçu la formation est signé et transmis au maître d'œuvre et au CSPS.

2.3. Obligations relatives à la qualité du matériel utilisé sur chantier et à son état général

Les engins utilisés sur chantier devront satisfaire aux normes qui s'appliquent à eux et dont la plupart des dispositions (bruit, émissions de poussière, etc…) sont rappelés dans la présente charte.
Les conditions de propreté des engins et du chantier sont également définies dans la présente charte.

2.4. Obligations de signalétique environnementale sur chantier

L'entreprise mettra en place la signalisation sur la plateforme de regroupement des déchets et les affiches d'information dans les différentes zones du chantier. A tout poste de travail sur le chantier, la signalétique relative à la sécurité et à la qualité environnementale doit être visible. **Chaque benne, chaque contenant sera identifié par un pictogramme représentant les matériaux à déposer.** Toute la signalétique sensibilisant les compagnons à la protection de leur santé (travail avec casques, protection contre la poussière, etc …) est due par l'entreprise.







3. GESTION DES DECHETS ET VALORISATION

3.1. Mise en place d'un plan de gestion des déchets

Le plan de gestion des déchets est le document qui organise la gestion des déchets du chantier**.** Il est rappelé qu'au titre de l'article 36.1 du CCAG travaux, le maître d'ouvrage est responsable des déchets de son chantier : il importe donc d'en assurer la traçabilité. A ce titre, **au terme du chantier, un classeur de suivi des déchets sera remis au maître d'ouvrage avec le dossier des ouvrages exécutés.**

L'APIJ se fixe comme objectif de réduire la production de déchets sur site et de privilégier autant que possible leur valorisation.

Le plan de gestion reprend a minima les obligations fixées par :

3.1.1. La règlementation

L'entreprise et ses sous-traitants se conformeront aux lois, décrets, arrêtés, documents règlementaires et normatifs en vigueur à la date de signature du marché et concernant la gestion des déchets de chantier. A titre d'information non exhaustive, les textes règlementaires applicables sont :

- loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux
- loi n°76-633 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement
- loi n°92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets et installations classées pour la protection de l'environnement
- loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement
- décret du 13 juillet 1994 relatif à l'élimination des déchets d'emballage industriels et commerciaux
- décret du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets
- décret du 11 juillet 2011 portant diverses dispositions relatives à la prévention et à la gestion des déchets
- les règles de sécurité édictées par le ministère du travail

3.1.2. Les exigences départementales

Au titre de l'article L 541-14-1-5 du code de l'environnement chaque département est couvert par un plan départemental ou inter départemental de gestion des déchets.

Les dispositions du plan départemental figurant en annexe de la présente charte s'appliquent pleinement à ses signataires.

3.1.3. Les objectifs du maître d'ouvrage

En matière de traitement et de valorisation des déchets, et par référence au référentiel Certivea pour la qualité environnementale des bâtiments de bureaux et d'enseignement, les objectifs du maître d'ouvrage sont les suivants :

Critère d'évaluation	Niveau de traitement au regard de la cible défini dans le référentiel Certivea
Optimisation de la collecte, du tri et du regroupement des déchets de chantier	
Intégrer au plan d'installation de chantier d'un plan de gestion des déchets de chantier précisant : - les modalités de collecte et de tri de chaque typologie de déchets (déchets dangereux, déchets inertes, déchets industriels banals, déchets d'emballage), - le degré de détail de tri pratiqué parmi les typologies de déchets en fonction de la place disponible et des filières en aval Suivre pendant le chantier le plan de gestion des déchets. Suivre les prescriptions de la recommandation T2 2000 aux maîtres d'ouvrage publics. Définir les dispositions justifiées et satisfaisantes pour optimiser la logistique et le mode opératoire de tri et de regroupement des déchets sur le chantier .	Très performant
Valoriser au mieux les déchets de chantier en adéquation avec les filières locales existantes et s'assurer de la destination des déchets	
Pour les déchets règlementés respecter les exigences règlementaires d'élimination ou de valorisation et récupérer 100 % des bordereaux de suivi des déchets règlementés.	Base
Choisir pour chaque typologie de déchet la filière d'enlèvement la plus satisfaisante d'un point de vue technique, environnemental et économique en privilégiant autant que possible la valorisation à hauteur d'un pourcentage de déchets valorisés supérieur à 30 %.	Base
Réduire les déchets de chantier à la source	
Prendre des dispositions sur le management et l'organisation du chantier pour limiter la masse des déchets de chantier. Dispositions justifiées et satisfaisantes.	Base

3.1.4. Le contenu du plan de gestion et de valorisation des déchets

Le plan de gestion et de valorisation des déchets planifie la manière dont la collecte et le tri des déchets vont s'organiser.

Le plan de gestion et de valorisation des déchets est soumis au visa du maître d'œuvre et du coordonnateur sécurité protection de la santé.

Il est établi en respectant les prescriptions et recommandations nationales et départementales.

Il précise :

- ✓ si le tri des déchets est réalisé sur le chantier ou hors du site, si les déchets sont transférés sur une plateforme de regroupement et de tri ou directement vers les filières d'élimination repérées,
- ✓ si les déchets sont transportés directement vers les centres ou s'ils sont confiés à un transporteur,
- ✓ si une aire de stockage et de regroupement des déchets est mise en œuvre sur le chantier dans le cas où les déchets sont triés sur le chantier,

Etabli en phase préparation de chantier, le plan de gestion et de valorisation des déchets doit indiquer notamment :

- les prestataires en charge de l'élimination des déchets,
- les déchets admissibles en filière d'élimination,
- les proportions de valorisation, réutilisation ou recyclage pour chaque type de déchets,
- la définition du nombre, de la nature, de la localisation des conteneurs pour la collecte des déchets, leur condition de manutention (grue, monte- charge, camion) en tenant compte de l'évolution du chantier et des flux de déchets générés dans le temps et dans l'espace ,
- les dispositions adoptées pour les collectes intermédiaires tels que conteneurs à roulette, petites bennes, goulottes,
- les modalités d'information et d'alerte des compagnons sur le chantier,
- les dispositions prévues pour la formation et la sensibilisation de l'encadrement du chantier et du personnel de l'entreprise et des sous-traitants,
- la mise en place et l'entretien des plateformes de regroupements des déchets permettant de recevoir les bennes et conteneurs,
- la mise en place de bennes répertoriées par classe de déchets permettant le tri sélectif sur le site du chantier,
- la mise en œuvre d'une logistique de tri,

- la mise en place d'une signalisation appropriée pour cette logistique de tri,
- les modalités de contrôle du remplissage des bennes de manière à optimiser leur rotation,
- la recherche de filières adaptées pour une valorisation optimale des déchets à soumettre à la discussion avec le maître d'œuvre.

Le plan définit également des prescriptions et proscriptions.



Le plan comportera des fiches de suivi de déchets spécifiques à chaque lot qui seront remplies par l'entreprise. Ces fiches définissent la nature et l'estimation quantitative de chaque type de déchet.

3.2. Les obligations de tri

Le plan d'installation de chantier fera l'objet d'une approbation expresse par le CSPS et le maître d'œuvre qui contrôleront la bonne traduction physique des dispositions prises pour assurer le tri sur chantier.

Généralités :

Une attention particulière sera apportée aux déchets de cloisonnement dont le tri peut poser problème, du fait de la variété des matériaux présents et de l'organisation du travail sur ce lot.

Si les déchets industriels spéciaux sont repris par les entreprises qui les génèrent, ces dernières doivent fournir à la maîtrise d'œuvre la preuve qu'elles ont confié ou éliminé leurs déchets de manière conforme à la loi en fournissant le bordereau règlementaire de suivi de déchets industriels spéciaux.

Pour la phase de second œuvre, beaucoup de petites quantités de déchets industriels banaux difficiles à trier sont générées. Ils seront collectés dans la benne de collecte des autres déchets industriels banaux (dirigés ensuite en centrale de traitement de classe I ou II).

Le responsable de l'organisation et de la collecte et de l'évacuation des déchets veillera à limiter la quantité de déchets placés dans cette benne.

La responsabilité de l'entreprise peut être engagée lorsqu'un problème de pollution est découvert chez un récupérateur ou un exploitant d'installation de traitement dont l'origine est imputable au déchet en question. C'est le cas si l'entreprise a confié un déchet sans informer explicitement le récupérateur de ses caractéristiques et de sa nocivité ou si elle livre un déchet non conforme aux échantillons testés avant la transaction avec l'éliminateur.

Obligations minimales de l'entreprise :

L'entreprise devra motiver son personnel à la réduction des chutes produites.

Elle assurera le nettoyage quotidien de ses zones de travail, l'amenée des déchets aux lieux de stockage prévus à cet effet et le tri des déchets selon la nature des déchets suivants, au fur et à mesure des besoins et en fonction des déchets produits et de leurs quantités.

Les choix constructifs ne générant que peu de déchets seront favorisés, en quantifiant leur production de déchets et en anticipant l'organisation du tri et de la valorisation de leurs déchets.

A l'entrée du chantier, sur les lieux de passage et à proximité des cantonnements, seront disposés des panneaux rappelant les principales exigences relatives au tri des déchets. Ces panneaux seront maintenus en bon état de propreté durant la totalité du chantier.

Plusieurs autres mesures de réduction des déchets de chantier seront prises :

- le choix de produits, procédés et systèmes générant moins de déchets lors de la mise en œuvre,
- choisir des produits et des fournisseurs dont les emballages génèrent moins de déchets (vrac, grand conditionnement),
- limiter les chutes grâce à un plan de réservation soigné,
- mettre en place des procédures pour limiter les casses,
- impliquer l'ensemble des acteurs qui contribuent à l'efficacité de réductions des déchets à la source,
- utiliser des emballages consignés.

L'utilisation de tout produit étiqueté est soumise à visa. Une fiche de donnée de sécurité de chaque produit dangereux entrant sur le chantier sera fournie 15 jours avant son utilisation sur le chantier, par chaque intervenant au responsable environnement chantier. La fiche sera soumise au CSPS pour contrôle de la conformité avec le Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé. Elle sera classée et consultable en permanence sur le chantier.

3.2.1. Déchets inertes

La benne aura au minimum 3 compartiments pour les terres, les laines minérales, et les matériaux solides.

Déchets inertes	Terres	Laines minérales	Pierre parpaings et matériaux solides
Terre et matériaux de terrassements non pollués	X		
Béton armé et non armé			X
Pierres			X
Parpaings			X
Briques			X
Terre cuite			X
Carrelage – Faïence			X
Zinc			X
Ferrailles			X
Ardoise			X
Verres ordinaires			X
Matériaux minéraux de démolition mélangés			X
Matériaux bitumineux sans goudron			X
Déchets en mélange ne contenant que des inertes			X
Laines minérales		X	

Ces déchets inertes seront dirigés vers des installations de recyclage ou vers des centres de stockage des déchets ultimes.

Cas particulier des terres

La terre végétale sera stockée en merlons de hauteur inférieure à 2 m. Elle sera retournée régulièrement pour limiter le risque de son étouffement. L'entrepreneur devra trouver une possibilité de réemploi pour la terre végétale excédentaire. En aucun cas les matériaux ne devront être mis en décharge. Le maître d'œuvre se réserve le droit de contrôler le lieu et le dépôt de toutes les terres excédentaires en demandant à l'entrepreneur de lui fournir le bon de décharge ou tout document similaire.

3.2.2. Déchets industriels banals triés

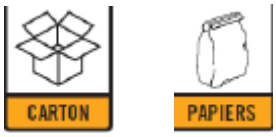


Il s'agit des polystyrènes (autres que les emballages), des plastiques (autres que les emballages) et du tout-venant. Ces déchets sont notamment les suivants s'agissant de cette opération

Déchets industriels banals DIB triés	Polystyrènes	Plastiques	Tout venant	Bois non traités avec des produits toxiques
Placoplâtre			X	
Plâtres			X	
Verres spéciaux (teintés, armés)			X	
Bois non traités avec des produits toxiques				X
Plastiques et PVC		X		
Polystyrène	X			
Caoutchouc		X		
Moquette			X	
Textiles			X	
Déchets en mélange ne contenant pas de déchets dangereux			X	

Ces déchets seront dirigés vers des centres de recyclage, d'incinération. Les déchets non valorisables seront dirigés vers des centres de stockage et de déchets ultimes.

3.2.3. Emballages



Les déchets d'emballage doivent être compartimentés a minima selon les catégories suivantes

Emballages	Non souillés	Bois	Cartons	Plastiques
Emballages non souillés	X			
Palettes		X		
Cartons			X	
Plastiques				X
Bois		X		

La benne pour le stockage des cartons et papiers non souillés sera couverte.

Tous ces déchets seront récupérés puis valorisés auprès de société de récupération ou en décharge

La destination de traitement est spécifique à chaque famille de déchets. **Des bordereaux de suivi des déchets sont obligatoires pour tous les déchets.**

Le responsable de l'organisation de la collecte et de l'évacuation des déchets choisira de collecter séparément ces déchets sur le chantier ou de les collecter en mélange et de les diriger vers une plateforme de tri de déchets industriels banaux. Dans ce cas également, il faudra s'assurer de la traçabilité de ces déchets, à demander à la plateforme de tri.

3.2.4. Déchets industriels spéciaux (DIS)



La benne accueillant ces déchets est compartimentée comme suit:

- Bois traités avec des produits toxiques (y compris lamellé collé) et emballages bois souillés
- Peinture et vernis, certaines colles, solvants, résine de scellement
- Huiles (de décoffrage, de vidange)
- Matériels souillés (pinceaux, chiffons), emballages souillés
- Amiante
- Produits chimique de traitement (antioxydant, fongicides, abrasifs, détergents)

Un conteneur étanche devra être installé pour recevoir les déchets industriels spéciaux (DIS).

Les déchets dangereux seront placés dans des conteneurs adaptés (exemple : big bags à double enveloppe utilisé pour l'amiante friable) ou transportés et évacués vers des sites agréés de

valorisation, d'incinération ou de stockage de classe I (déchets ultimes). Ces déchets confiés à des éliminateurs agréés pour l'incinération des produits dangereux seront obligatoirement accompagnés d'un bordereau administratif obligatoire (bordereau de suivi des déchets industriels spéciaux).

Produits dangereux :

En fonction de leurs propriétés indiquées par la fiche de données de sécurité, les produits devront être classés et étiquetés conformément :

- soit au système de classement de la CEE (directive 67/548, 60m0 amendement)
- soit au système en vigueur en France (arrêtés du 10 octobre 1983 et modificatifs et arrêté du 21 février 1990 modifié)

Sauf cas exceptionnel et dûment justifié à soumettre à l'approbation du CSPS, l'utilisation de produits étiquetés avec l'un des classements suivants sera interdite :

- division 6.1 ou 6.2 de la classification des Nations Unies
- R20 à R29, R31 à R33, R40, R45 à 49 des phases R de la GEE
- Xn (nocif), T (toxique) et T+ (très toxique) dans la règlementation française

Les produits moins nocifs (Xi, irritants) seront tolérés sous réserve que toutes les précautions soient prises lors de leur mise en œuvre et qu'ils ne soient pas à l'origine d'émissions ultérieures susceptibles de gêner les occupants. Dans tous les cas, l'aval préalable du CSPS sera nécessaire.

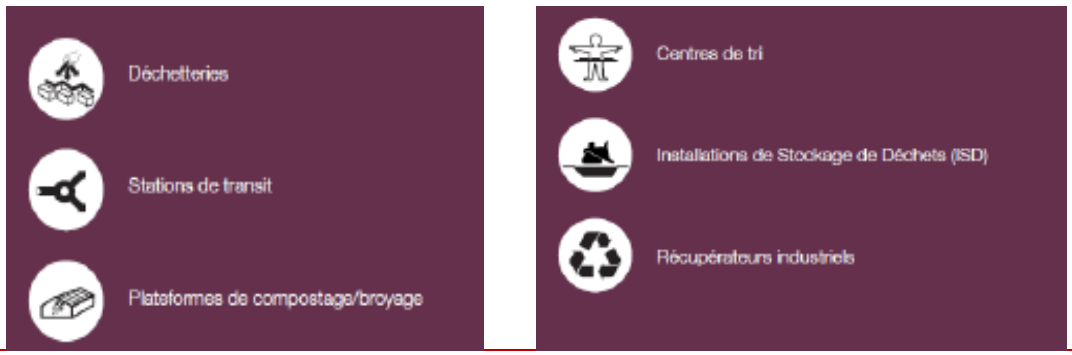
Tout déchet non répertorié plus haut devra être trié et porté dans la benne adaptée au type de déchets dont il fait partie.

3.3. La valorisation des déchets

Pour chaque typologie de déchets telle que définie dans les tableaux ci-dessus, il sera recherché la filière d'enlèvement la plus satisfaisante d'un point de vue technique, environnemental et économique en privilégiant autant que possible la valorisation.

Le pourcentage de déchets valorisés sera au minimum de 30%.

Pour ce faire, une réunion sera organisée avec les services départementaux, associant l'entreprise, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.



3.4. Les aires de stockage

Les bennes devront être accessibles facilement par les ouvriers et par les camions chargés de l'enlèvement. Leur disposition devra permettre le contrôle visuel du contenu des bennes et de la qualité du tri.

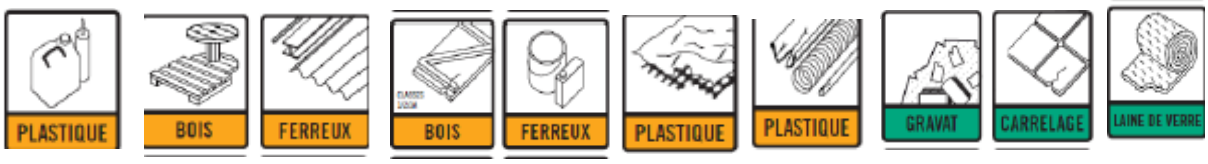
En fonction de l'avancement du chantier, plusieurs aires de récupération des déchets pourront être aménagées, et leur localisation varier, afin de limiter les déplacements des ouvriers. Un système de stockage en big bags ramenés périodiquement aux bennes peut aussi être adopté. **L'accord du CSPS sur les emplacements sera requis.**

Les aires de stockage seront aménagées de façon à éviter que des personnes étrangères au chantier puissent y déposer d'autres déchets.

Les lieux de stockage seront facilement accessibles par les compagnons et pour les camions chargés de leur enlèvement.

Pour faciliter le contrôle visuel du contenu des bennes par le responsable de l'organisation et de la collecte et de l'évacuation des déchets, les endroits visibles seront privilégiés.

Les bennes à déchets seront clairement identifiées par une couleur, un numéro, un pictogramme et une représentation (dessin ou photo) des déchets concernés.



4. LIMITATION DES NUISANCES

La limitation des nuisances sur le trafic et l'environnement du chantier est un enjeu fort.

Critère d'évaluation	Niveau de traitement au regard de la cible défini dans le référentiel Certivea
Limiter les nuisances acoustiques	
Réalisation d'une étude acoustique pour identifier et caractériser les origines de bruits ayant un impact sur le personnel et les riverains et fixer un niveau acoustique maximum en limite de chantier en déduire une stratégie de limitation des nuisances acoustiques	Très performant
Limiter les nuisances dues au trafic	
Respect des règlementations locales pour la circulation des véhicules, Dispositions prises pour limiter les nuisances dues au trafic des véhicules, Optimisation du stationnement des véhicules du personnel pour produire le moins de gêne dans les rues voisines	Très performant
Limiter les nuisances dues à la poussière, à la boue et aux laitances de béton	
Dispositions prises pour garantir la propreté du chantier, pour optimiser le nettoyage des engins et du matériel	Très performant
Limiter les nuisances visuelles	
Réalisation d' un entretien hebdomadaire du chantier et de ses abords ET Respecter les dispositions du règlement sanitaire départemental Dispositions prises pour limiter les nuisances visuelles dues au chantier	Performant
Limiter les nuisances dues à la poussière, à la boue et aux laitances de béton	
Dispositions prises pour garantir la propreté du chantier, pour optimiser le nettoyage des engins et du matériel	Très performant

4.1. Le bruit

La nuisance sonore impacte autant les riverains que les compagnons du chantier.

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que :

- le maître d'ouvrage a réalisé une campagne de mesure sur l'environnement sonore du chantier à venir,
- les contrôles de niveaux de bruit par sonomètre pourront être imposés à chaque entreprise durant le chantier à la demande du maître d'ouvrage,
- les sanctions fixées par le décret du 18 avril 1995 sur la lutte contre les bruits de voisinage peuvent être prises à l'encontre de chaque entreprise, lorsqu'il est porté atteinte à la tranquillité des riverains. Les conséquences pécuniaires de ces sanctions sont entièrement à la charge de l'entrepreneur sanctionné.

Il reviendra à l'entreprise de sensibiliser les compagnons de chantier aux atteintes que le bruit peut provoquer sur leur capacité auditive.

4.1.1. Le contexte acoustique du site (mesures effectuées, voisinage)

A remplir par le maître d'œuvre et le chef de projet en fonction du site après la campagne de mesure

4.1.2. Rappel des exigences règlementaires

- les matériels seront conformes à la règlementation européenne (directive 2000/14/CE du Parlement Européen et du conseil du 8 mai 2000 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux Omissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments) ; si le niveau de puissance acoustique en db/IpW d'un matériel dépasse le niveau admissible donné pour la phase 1 de cette directive 1 l'entreprise concernée devra mettre en place les moyens nécessaire à l'obtention de ce niveau règlementaire.
- Les matériels de chantier et engins de terrassements utilisés devront être conformes à la règlementation en vigueur : arrêtés du 18 mars 2002, du 12 mai 1997 ou du 2 janvier 1986 et du 18 septembre 1987 pour les matériels mis sur le marché avant l'entrée en vigueur de ces textes. Le responsable environnement chantier fournira les procès-verbaux de l'ensemble des matériels au CSPS et au maître d'œuvre.

4.1.3. Recommandations et proscriptions générales sur le chantier du fait de l'analyse de site et des caractéristiques des ouvrages à réaliser

Le chantier sera à minima organisé pour respecter les dispositions de la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 dite loi Bruit avec ses décrets et arrêtés d'application parus relative à la lutte contre le bruit. Des arrêtés municipaux complémentaires sont en vigueur et sont :

⇨ **A remplir par le chef de projet**

Les exigences règlementaires rappelées ci-dessus devront être respectés à défaut de quoi des pénalités seront appliquées par proposition du maître d'œuvre au maître d'ouvrage.

4.1.3.1 Niveau d'émergence sonore au-delà de la règlementation par type d'horaire **[les niveaux ci-dessous sont à adapter en fonction du contexte de l'opération]**

Les contributions maximales admissibles de l'activité du chantier en façade des occupants les plus proches sont les suivantes :

- période diurne [7h – 18h] : émergence + 10dB
- période intermédiaire [18h – 22h] : émergence + 5 dB
- pas d'activité nocturne après 22h

Il ne doit pas y avoir de travaux en dehors de ces heures pour éviter toute nuisance aux riverains.

Si toutefois cela était le cas, le bruit lié aux travaux présenterait une émergence inférieure à 3 dB entre le vendredi soir 18h et le lundi matin 7h (ou respectivement veille et lendemain de jours fériés).

4.1.3.2. Rappel des exigences sur le niveau sonore des engins de chantiers

L'entreprise veillera à mettre en œuvre tous moyens utiles pour réduire le niveau sonore du chantier. Plus particulièrement, elle :

- veillera à lutter contre l'utilisation prolongée et répétée des avertisseurs sonores utilisées quand les véhicules reculent
- la localisation des matériels et matériaux sera pensée de façon à bénéficier d'un effet d'écran optimum
- les entrepreneurs devront en premier lieu utiliser des machines et engins le moins bruyants possible. En ce qui concerne les brise béton, les modèles recommandés par l'INRS et la CRAM seront obligatoires (antivibratoires et insonorisés)

- préférer des engins et matériels pneumatiques par leur équivalent électrique ou hydraulique, et insonoriser les engins et matériel, adapter à la puissance de l'engin et sa dimension à la tâche à accomplir

- limiter et planifier les rotations de camion, planifier les tâches pour minimiser l'impact sur le voisinage, signaliser les accès au chantier

4.1.3.3. Campagne de mesures

Un appareil de mesure sonore sera mis en place en limite de chantier à un emplacement défini par le maître d'œuvre. Il contrôlera 24h /24 et pendant toute la durée du chantier les émergences sonores du chantier. Les relevés de mesure seront fournis de manière hebdomadaire en réunion de chantier.

4.1.3.4. Modalités de contrôle

Les attestations de conformité des engins de chantier seront remises au CSPS et au maître d'œuvre.

Des mesures sonores inopinées pourront être effectuées à la diligence du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre ou du CSPS pour vérifier que le chantier respecte les émergences sonores plafond définies par la présente charte.

4.2. La nuisance visuelle

4.2.1. Obligations de propreté

Le chantier doit être maintenu propre, ordonné et rangé. Les compagnons et les visiteurs autorisés doivent pouvoir y circuler les pieds au sec et sans risque de salissure des vêtements autre que les poussières.

Des moyens seront installés pour assurer la propreté du chantier (bacs de rétention, bacs de décantation, protection par filets des bennes pour le tri des déchets, etc…).

Le nettoyage des cantonnements intérieur et extérieur, des voiries, des zones de passages, des zones de travail, des zones de stockages, etc., sera effectué régulièrement.

Le CSPS, le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage peuvent à tout moment ordonner un nettoyage général ou partiel.

Les exigences du règlement sanitaire départemental doivent dans tous les cas être respectées.

4.2.2. Palissades de chantier

Les palissades de chantier seront construites avec **un bardage métallique neuf et répondront à un code de couleurs qui sera précisé par l'APIJ.** Elles comporteront des fentes judicieusement disposées afin de satisfaire la curiosité des passants.

Elles seront maintenues en état de propreté pendant toute la durée du chantier. Si un élément de la palissade doit être changé pendant le chantier, il reprend le code couleur imposé par l'APIJ.

4.3. Les nuisances dues au trafic

4.3.1. Détail des dispositions convenues avec la Ville pour organiser le trafic autour du chantier

A adapter en fonction de l'organisation de chantier retenue et des dispositions vue avec la Ville. Le cas échéant renvoyer au plan général de coordination.

4.3.2. Organisation de chantier

- entrées sorties des véhicules (accès, contraintes horaires)

L'organisation des entrées et sorties de véhicules sera faite de sorte à limiter la gêne sur la circulation environnante. Ainsi, dans la mesure du possible l'entrée et la sortie de chantier sera organisée en chicane afin d'éviter d'avoir à bloquer la rue par des manœuvres de camion. Les horaires de livraison et d'approvisionnement sur chantier seront définis en coordination avec la maîtrise d'œuvre et le CSPS et en dehors des heures de pointe quand cela est possible.

- état de propreté des véhicules

Avant de sortir de l'enceinte du chantier, tout engin et/ou camion doit faire l'objet d'un nettoyage de ses roues par un système de bacs et débourbeurs prévus à cet effet. Si l'engin et/ou camion présente des salissures autres que sur ses roues, il doit être nettoyé entièrement de sorte à ne pas salir la chaussée environnant le chantier.

Les bacs à roues seront entretenus quotidiennement et les eaux de lavage décantées avant rejet.

- maintien de la propreté des alentours et prévention de la dégradation des abords

L'entreprise prend toutes dispositions utiles pour éviter toute dégradation des abords. **Un état des lieux contradictoires des voiries sera établi par huissier avec la Ville au frais de l'entreprise.**

- stationnement du personnel du chantier

Le stationnement des véhicules du personnel s'effectuera sur une zone prévue à cet effet et en aucun cas sur la voie publique en dehors du chantier de sorte à ne produire aucune modification des conditions de stationnement dans les rues voisines du chantier. En cas d'impossibilité de prévoir des stationnements pour le personnel sur site, l'entrepreneur entreprendra toute démarche utile auprès des services locaux concernés pour identifier une aire de stationnement réservée à son personnel.

4.4. La limitation des nuisances liées aux poussières, à la boue.

Le revêtement de la voirie de chantier sera conçu de sorte à produire le moins de poussières possibles lors du passage des engins de chantier. Il fera dans tous les cas l'objet d'un arrosage régulier notamment en été.

Les travaux qui donnent lieu à des poussières importantes (ponçage) seront réalisés, sous réserve du visa du CSPS, avec un appareil d'aspiration de la poussière. Les éléments générateurs de poussière seront munis d'aspirateur.

Le nettoyage des toupies à béton, ou des roues des véhicules est exécuté de sorte à éviter les infiltrations d'eau dans le sol et permettre la décantation des laitances.

Les contrôles seront effectués par le maître d'œuvre et par le CSPS lors de ses visites inopinées. Ils pourront prescrire des nettoyages ou la mise en place de dispositifs d'aspiration complémentaire.

5. LIMITATION DES POLLUTIONS

Profil environnemental

Critère d'évaluation	Niveau de traitement au regard de la cible défini dans le référentiel Certivea
Limiter la pollution des eaux et du sol	
Prendre les dispositions règlementaires pour limiter la pollution des eaux et du sol et dispositions prises pour protéger les zones de stockage des produits polluants utilisés lors du chantier	Base

5.1. La limitation de la pollution des eaux et des sols

5.1.1. Rejet dans le milieu naturel

Les rejets dans le milieu naturel de produits polluants sont interdits tout comme les rejets d'effluents liquides. Aucun emballage, aucun matériau ni aucune chute de matériaux ne doit être laissé sur site après le chantier et encore moins enterré.



5.1.2. Rejet dans les réseaux communaux

Les eaux usées provenant du chantier seront rejetées dans le réseau d'égouts.

Durant la phase PRO, l'entreprise se rapprochera de la ville pour connaître la charge de pollution admissible dans le réseau communal. Les moyens à mettre en place pour obtenir les valeurs imposées sont à la charge de l'entreprise.

Les rejets d'huiles, lubrifiants, détergents dans les réseaux d'égouts sont interdits.

[Définir avec la maîtrise d'œuvre en fonction des caractéristiques des modes constructifs les rejets interdits]

Se rapprocher de la ville pour connaître la charge de pollution admissible dans le réseau communal [chef de projet, maîtrise d'œuvre].

5.1.3. Modalités de dépollution des effluents pollués

[à définir avec la maîtrise d'œuvre selon les effluents]

5.1.4. Dispositions d'urgence

Le référent qualité environnementale du chantier mettra en place une procédure pour gérer les situations de rejet accidentel dans l'eau ou le sol. Il la soumettra au visa du maître d'œuvre.

Les sols souillés par des produits déversés accidentellement dans le sol seront évacués vers un lieu de traitement agrée. A défaut ces sols seront places dans la benne déchets industriel spéciaux.

6. CONTROLES

Les contrôles du respect des dispositions visées ci-dessus sont faits quotidiennement par le responsable qualité environnementale du chantier, par le maître d'œuvre et par le CSPS lors de leurs visites. Les manquements constatés amèneront l'application des pénalités prévues à ce titre au CCAP du marché.

Signature de l'entreprise et des sous-traitants

Entreprise :	Entreprise :
Signataire :	Signataire :
Le :	Le :
Entreprise :	Entreprise :
Signataire :	Signataire :
Le :	Le :
Entreprise :	Entreprise :
Signataire :	Signataire :
Le :	Le :
Entreprise :	Entreprise :
Signataire :	Signataire :
Le :	Le :

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

A-SGU-2019-0061 PRÉFET DE LA RÉGION GUYANE

Le Préfet

Cayenne, le 3 JUIN 2019

N°15-2019/SG-1

Vu le code de l'environnement et notamment les articles L.121-16, L.121-17, L.121-17-1, L.121-19, R.121-19, R.121-20, R.121-21 et R.121-25 et suivants ;

Vu la publication de la déclaration d'intention de l'État, Ministère de la Justice représenté par l'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (APIJ) relative au projet de construction d'un palais de justice et d'un établissement pénitentiaire sur la commune de Saint Laurent du Maroni du 7 janvier 2019 au 13 mai 2019, sur le site internet de l'APIJ, sur celui de la préfecture de Guyane, ainsi que dans les locaux de la préfecture de Guyane, de la sous-préfecture de Saint Laurent du Maroni et de la mairie de Saint Laurent du Maroni ;

Considérant qu'un droit d'initiative a été ouvert au public pendant un délai de 4 mois à compter du 7 janvier 2019 pour demander au Préfet de région, l'organisation d'une concertation préalable dans les conditions fixées aux articles L.121-16 et L.121-16-1 du code de l'environnement ;

Je certifie qu'aucun droit d'initiative n'a été exercé dans le délai imparti conformément à l'article L.121-19 du code de l'environnement.

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général

Yves de ROQUEFEUIL

Madame Marie-Luce BOUSSETON
Directrice Générale de l'Agence
Publique pour l'Immobilier de la Justice
Immeuble Okabé
67 av de Fontainebleau
94270 Le Kremlin-Bicêtre.