



Agence GUYANE

46b, rue de l'Industrie
PAE de Dégrad des Cannes
97354 REMIRE MONTJOLI
Tel. : +05 94 25 99 60

DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT AU
TITRE DES ICPE

Exploitation d'une usine d'enrobage à chaud mobile
- Rubrique 2521-1 -

MACOURIA (97305)

*Dossier de demande d'enregistrement avec la présentation du projet,
ainsi que les effets notables que le projet est susceptible d'avoir sur
l'environnement.*

Juillet 2020

PREAMBULE

L'objet du présent dossier, établi pour le compte de la société **CARAIB MOTER**, correspond à une demande d'enregistrement préfectorale pour l'exploitation d'une usine d'enrobage à chaud (rubrique 2521-1) sur une parcelle située sur la commune de MACOURIA (97305).

Dans le cadre de la Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, la société CARAIB MOTER, porteuse de ce projet, souhaite bénéficier d'un outil industriel de fabrication d'enrobés à chaud au plus près des zones de chantier.

En effet ceci permet de limiter les transports d'enrobés et de réduire les plages horaires de fabrication ce qui a pour effet de diminuer les émissions de gaz à effet de serres.

Le premier chantier d'importance envisagé pour cette installation et le marché de reprofilage et de requalification de chaussée de la RN1 du PR21+100 au PR22+400 sur la commune de Macouria.

Ce marché porte sur la réalisation de 4 000 tonnes d'enrobés.

L'installation envisagée est une usine ERMONT RM120 récente bénéficiant des dernières mises aux normes environnementales.

Celle-ci sera mise en place selon les prescriptions générales de l'arrêté ministériel du 9 avril 2019.

Ce dossier de demande d'enregistrement est constitué comme ci-dessous :

- Un résumé non technique de l'étude d'incidence environnementale,
- 1/ Information sur le demandeur,
- 2/ Information sur le projet,
- 3/ Pièces réglementaires graphiques
- 4/ Une étude d'incidence environnementale,
- 5/ Une étude de danger
- 6/ les annexes relatives aux différentes pièces du présent document dont le cerfa de demande d'enregistrement n°15679*02

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le présent dossier est établi en application :

- Des articles L511 à 517-2 du Code de l'Environnement (correspondant à la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 modifié par l'ordonnance n°2009-663 du 11 juin 2009).
- Des articles R. 512-46-1 à R. 512-46-30 du Code de l'Environnement.
- De la circulaire du 22 septembre 2010 relative à la mise en œuvre du régime d'enregistrement de certaines catégories d'installations classées introduit par l'ordonnance n°2009-663 du 11 juin 2009.
- Du décret n°2019-292 du 9 avril 2019 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.
- De l'arrêté du 9 avril 2019 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2521 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement - Enrobage au bitume de matériaux routiers (centrale d').

Rappel du déroulement de la procédure d'enregistrement :

Logigramme de la procédure d'enregistrement (INERIS, 2010)



Ce dossier de demande d'autorisation d'exploiter a été élaboré avec le concours de :

- M. Stéphane POIRIER, Responsable Foncier/Environnement ICPE d'EUROVIA Délégation Ouest Antilles en charge de la réalisation du dossier de demande pour la société CARAIB MOTER.
- Mme Prisca TOUSSAY, Déléguée QSE de CARAIB MOTER

CONTENU DU DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

Article R512-46-3	Renseignement demandés	Emplacement dans le présent dossier
1	S'il s'agit d'une personne physique, ses noms, prénoms et domicile et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire	Chapitre « LE DEMANDEUR »
2	L'emplacement sur lequel l'installation doit être réalisée	Chapitre « LE PROJET »
3	La description, la nature et le volume des activités que le demandeur se propose d'exercer ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dont l'installation relève.	Chapitre « LE PROJET »

Pièces complémentaires au CERFA (*Annexe 0*)

Article R512-46-4	Renseignement demandés	Emplacement dans le présent dossier
Pj n°1	Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée [1° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	Chapitre « PIECES REGLEMENTAIRES GRAPHIQUES »
Pj n°2	Un plan, à l'échelle de 1/2 500 au minimum, des abords de l'installation jusqu'à une distance qui est au moins égale à 100 mètres. Lorsque des distances d'éloignement sont prévues dans l'arrêté de prescriptions générales prévu à l'article L. 512-7, le plan au 1/2 500 doit couvrir ces distances augmentées de 100 mètres [2° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	Chapitre « PIECES REGLEMENTAIRES GRAPHIQUES »
Pj n°3	Un plan d'ensemble, à l'échelle de 1/200 au minimum, indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants, le tracé des réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau. [3° de l'art. R.512-46-4 du code de l'environnement]	Chapitre « PIECES REGLEMENTAIRES GRAPHIQUES »

Pj n°4	Un document permettant au préfet d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le PLU ou la carte communale (4° de l'art. R.512-46-4 du code de l'environnement)	Chapitre « LE PROJET »
Pj n°5	Une description de vos capacités techniques et financières (7° de l'art. R.512-46-4 du code de l'environnement)	Chapitre « LE DEMANDEUR »
Pj n°6	Un document justifiant du respect des prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées applicables à l'installation. Ce document présente notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions (8° de l'art. R.512-46-4 du code de l'environnement)	Chapitre 6 « Tableau de justification du respect de l'AMPG du 9 avril 2019 »
Pj n°8	L'avis du propriétaire, si vous n'êtes pas propriétaire du terrain, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation (1° du I de l'art.4 du décret n°2014-450 et le 7° du I de l'art. R512-6 du code de l'environnement).	Annexe 4
Pj n°9	L'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation (1° de l'art.4 du décret n°2014-450 et le 7° du I de l'art.R512-6 du code de l'environnement)	Annexe 9

IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE

Identité du demandeur	CARAIB MOTER Agence GUYANE 46b, rue de l'Industrie - PAE de Dégrad des Cannes 97354 REMIRE MONTJOLI Tel. : 05 94 25 99 60 - Fax : 05 96 51 53 74
Signataire de la demande d'autorisation d'exploiter	Monsieur Yann HONORE agissant en qualité de Directeur
Activité du site faisant l'objet de la demande d'autorisation temporaire	Usine d'enrobage à chaud (rubrique ICPE 2521-1)
Adresse du site faisant l'objet de la demande d'autorisation	Lieudit Fazendinha - avenue de la Bordelaise 97355 MACOURIA

IDENTIFICATION DU DOSSIER

Type de dossier	Dossier de demande d'enregistrement pour l'exploitation d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
Référence du dossier	DDE Usine Enrobage Macouria - RM120 Allroad
Composition générale du dossier	<ul style="list-style-type: none"> ■ Présentation du projet ■ Etude d'incidence environnementale ■ Evaluation des risques sanitaires ■ Etude de danger ■ Cerfa 15679*2 - Annexe 0 ■ Analyse de conformité avec AM du 9 avril 2019

REDACTEURS DU DOSSIER

Ce dossier a été élaboré et rédigé en interne par CARAIB MOTER.

Rédigé par	Vérifié par	Validé par
Stéphane POIRIER (Resp. Foncier Environnement)	Prisca TOUSSAY (Déléguée QSE- CARAIB MOTER)	Yann HONORE (Directeur de CARAIB MOTER)

SOMMAIRE DU DOCUMENT

DEMANDE D'ENREGISTREMENT	12
RESUME NON TECHNIQUE DU DOSSIER	15
LE DEMANDEUR.....	21
1 - IDENTITE DU DEMANDEUR.....	22
1.1. Présentation du signataire.....	22
1.2. Présentation de la société au niveau régional.....	22
1.3. Présentation des personnes en charge du suivi du dossier.....	23
2 - CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DU DEMANDEUR	24
2.1. Capacités techniques CARAIB MOTER.....	24
2.2. Capacités financières.....	25
LE PROJET.....	27
1 - PRESENTATION DU SITE.....	28
1.1. Localisation géographique du site.....	28
1.2. Emplacement et emprise cadastrale	30
1.3. Maitrise fonciere du site	32
1.4. Etat actuel du site	32
1.5. Accès au site	35
2 - NATURE ET VOLUMES DES ACTIVITES.....	37
2.1. Nature des activités	37
2.2. Composition des produits finis.....	37
2.3. Destination des produits finis	38
2.4. Volume des activités prévues.....	38
2.5. Capacités de stockage maximales sur le site.....	38
3 - PRESENTATION TECHNIQUE DU PROJET	39
3.1. Procédés de fabrication	39
3.2. Matières premières utilisées.....	41

3.3.	Description de L'USINE d'enrobage	42
3.4.	Énergies utilisées	47
3.5.	Trafic généré par l'activité	48
4 -	FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION	49
4.1.	Moyens matériels	49
4.2.	Moyens humains.....	49
4.3.	Périodes et horaires de travail.....	49
4.4.	Utilités pour le personnel.....	49
4.5.	Gestion des eaux sur le site	50
4.6.	Gestion des déchets sur le site.....	51
5 -	CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET.....	52
5.1.	Au titre des Installations Classées.....	52
5.2.	Au titre de la Loi sur l'Eau	53
6 -	TABLEAU DE JUSTIFICATION DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS DE L'ARRETE MINISTERIEL DU 9 AVRIL 2019 (RUBRIQUE ICPE 2521).....	54

PIECES REGLEMENTAIRES GRAPHIQUES.....92

ETUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE.....98

7 -	ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	99
7.1	Situation géographique	100
7.2	Milieu humain.....	101
7.3	Risques naturels.....	106
7.4	milieu physique	108
7.5	milieu naturel	119
7.6	paysage.....	125
7.7	bruit : ambiance sonore.....	130
7.8	air : qualité de l'air.....	131
7.9	synthèse des enjeux et des contraintes liees a l'environnement.....	132
8 -	INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	133
8.1	INCIDENCE lié au trafic pour le transport des produits	135
8.2	INCIDENCE sur LE SOL ET les eaux superficielles	136
8.3	INCIDENCE sur le paysage	138
8.4	INCIDENCE lié aux nuisances sonores.....	138
8.5	INCIDENCE sur la qualité de l'air	142
8.6	effets cumules liés aux projets recenses aux alentours.....	144

8.7 Synthèse des INCIDENCES du projet sur l'environnement.....	145
9 - MESURES ENVISAGEES POUR EVITER ET REDUIRE LES EFFETS NEGATIFS DU PROJET ..	145
9.1 Mesures relatives au trafic routier.....	145
9.2 MESURES concernant LE SOL ET les eaux.....	146
9.3 Mesures concernant LE PAYSAGE.....	147
9.4 Mesures concernant les bruits.....	147
9.5 Mesures concernant la qualité de l'air	147
9.6 Synthèse des enjeux, effets, mesures et effets résiduels.....	150
10 - EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	151
11 - RAISONS QUI ONT MOTIVE LE CHOIX DU PROJET	151
11.1 Choix de l'implantation	151
11.2 Choix de L'USINE.....	152
12 - ESTIMATION DES COUTS PREVISIONNELS LIES A L'ENVIRONNEMENT.....	153
13 - MESURES DE SUIVI DU SITE.....	154
14 - CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE	155
EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES	156
15 - EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES.....	157
15.1 Présentation.....	157
15.2 Evaluation des émissions de l'installation	157
15.3 Evaluation des enjeux et des voies d'exposition	159
15.4 Interprétation de l'état du milieu	163
15.5 Evaluation prospective des risques sanitaires	164
15.6 Conclusion sur le risque sanitaire.....	170
SYNTHESE DE L'ETUDE D'INCIDENCE.....	171
ETUDES DE DANGERS.....	173
16 - ETUDE DE DANGER	174
16.1 Méthodologie et cadre réglementaire	174
16.2 Identification des potentiels de dangers associés à l'établissement.....	177
16.3 Accidentologie.....	186
16.4 Etude de réduction des potentiels de dangers.....	190
16.5 Quantification des phénomènes dangereux.....	190
16.6 Analyse des effets dominos	191

16.7	Analyse préliminaire des risques.....	194
16.8	Etude détaillée des risques	202
16.9	Organisation générale de la sécurité.....	208
16.10	Moyens d'intervention en cas d'incendie.....	209
17	- CONCLUSION	214
17.1	Conduite et structure de l'étude de dangers.....	214
17.2	Conclusion.....	214
18	- CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE ET DE SA REUTILISATION FUTURE	215
	LISTE DES ANNEXES	216

DEMANDE D'ENREGISTREMENT

A l'attention de Monsieur le Préfet
Préfecture de GUYANE
Rue Fiedmond
BP 7008
97307 CAYENNE Cedex

REMIRE-MONTJOLY, le 9 juillet 2020

Objet : Demande d'enregistrement au titre des Installations Classées pour l'exploitation d'une usine d'enrobage à chaud.

Monsieur le Préfet,

Je soussigné, Monsieur Yann HONORE, agissant en qualité de Directeur de CARAIB MOTER, ai l'honneur de vous soumettre un dossier d'enregistrement pour l'exploitation d'une usine d'enrobage sur la commune de MACOURIA (97355).

En effet, dans le cadre de la Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, la société CARAIB MOTER, porteuse de ce projet, souhaite bénéficier d'un outil industriel de fabrication d'enrobés à chaud (rubrique 2521-1) au plus près des zones de chantier.

Une usine de fabrication au plus proche des chantiers permet de limiter les transports d'enrobés et de réduire les plages horaires de fabrication ce qui a pour effet de diminuer les émissions de gaz à effet de serres.

Le premier chantier d'importance envisagé pour cette installation et le marché de reprofilage et de requalification de chaussée de la RN1 du PR21+100 au PR22+400 sur la commune de Macouria.

Ce marché porte sur la réalisation de 4 000 tonnes d'enrobés.

L'installation prévue est une usine ERMONT RM120 récente bénéficiant des dernières mises aux normes environnementales.

Celle-ci sera mise en place selon les prescriptions générales de l'arrêté ministériel du 9 avril 2019

Le dossier annexé à cette lettre est composé des éléments suivants :

- Un plan de situation au 1/25 000^{ème},
- Un plan des abords au 1/2500^{ème} du projet et de son environnement,

- Un plan d'ensemble au 1/1000^e du projet et de son environnement dans un rayon de 35 m pour lequel nous demandons une dérogation afin de produire un plan à une échelle plus réduite que 1/200^e,
- Le cerfa n° 15679*2 de demande d'enregistrement,
- Une analyse de conformité avec l'arrêté ministériel du 9 avril 2019
- Un résumé non technique.

Espérant recevoir prochainement une réponse favorable de vos services, je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes respectueuses salutations.

Yann HONORE
Directeur de CARAIB MOTER



RESUME NON TECHNIQUE DU DOSSIER

Cette demande d'enregistrement concerne l'exploitation d'une usine d'enrobage à chaud (rubrique 2521-1) sur le territoire de la **commune de Macouria** (Guyane, 97355), sur une parcelle propriété de madame Mylène DUZEROL résidant à Macouria.

Dans le cadre de la Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, la société CARAIB MOTER, porteuse de ce projet, souhaite bénéficier d'un outil industriel de fabrication d'enrobés à chaud au plus près des zones de chantier.

Une usine de fabrication au plus proche des chantiers permet de limiter les transports d'enrobés et de réduire les plages horaires de fabrication ce qui a pour effet de diminuer les émissions de gaz à effet de serres.

Le premier chantier d'importance envisagé pour cette installation et le marché de reprofilage et de requalification de chaussée de la RN1 du PR21+100 au PR22+400 sur la commune de Macouria.

Ce marché porte sur la réalisation de 4 000 tonnes d'enrobés.

Le processus de fabrication des enrobés consiste à sécher un mélange de granulats par chauffage dans un tambour. Le chauffage est assuré par un brûleur fonctionnant au gazole. Les gaz rejetés passent par un filtre dépoussiéreur, puis sont dispersés par une cheminée haute de 8 mètres. Les granulats séchés sont ensuite mélangés avec des fines (filler) et du bitume préchauffé pour obtenir des enrobés (malaxeur).

L'accès à l'usine d'enrobés se fera à partir de la RN1 en empruntant la D5 sur 4,7km puis l'avenue de la Bordelaise sur 1,5km.

Dans l'enceinte de celle-ci, les pistes internes permettront la bonne circulation des véhicules et engins. Le trafic routier afférent à l'activité du poste en période de production restera limité étant donné les cadences prévues de production.

Le projet s'inscrit sur une parcelle inscrite en zone A (compatible avec une activité industrielle) du PLU de Macouria, celle-ci est bordée par :

- Au Nord des parcelles agricoles avec une habitation,
- A l'Est et à l'Ouest des parcelles agricoles avec des installations agricoles,
- Au Sud : des parcelles agricoles en partie boisées.

Les éléments de l'usine, y compris le stockage des matériaux, occuperont une surface d'environ 10 000 m². Les cuves de stockages des produits nécessaires à la fabrication seront munies de rétention intégrée pour éviter toute pollution.

Les horaires de travail seront compris entre 7h et 20h. Il est possible en fonction des contraintes de réalisation des chantiers routiers qu'une partie de la production soit réalisée en période nocturne soit de 21h00 à 5h00.

L'usine ERMONT RM120 Allroad qui sera mise en place a une capacité nominale maximale de production de 120 tonnes/heure. La cadence de fabrication journalière moyenne est estimée à 375 tonnes d'enrobés.

Paysage

Le site est implanté en zone agricole dans le PLU de Macouria. On rencontre quelques habitations à environ 100 m au nord de l'installation puis majoritairement des installations agricoles à l'ouest et à l'est de la parcelle. L'implantation de l'installation dans la parcelle AS77 est prévu avec un accès direct sur l'avenue de la Bordelaise.

Dans ce contexte essentiellement boisé et agricole et étant donné la faible hauteur des installations prévues, l'impact sur le paysage restera faible.

Qualité de l'air

Poussières

Les opérations pouvant être génératrices de poussières sont les déplacements des véhicules sur les voies de circulation du site. Par ailleurs, les granulats stockés et utilisés sur le site sont des matériaux propres qui renferment toujours une humidité résiduelle. Dans ces conditions, ceux-ci ne génèrent que très peu d'émissions de poussières, même en période venteuse.

Des mesures seront mises en place afin de limiter les émissions de poussières sur le site : limitation de la vitesse, entretien des pistes, arrosage....

Rejets atmosphériques (gaz)

Le brûleur de la chaudière utilisée pour le réchauffage du bitume est assimilable à un brûleur domestique dont le fonctionnement est très classique et qui n'amène pas de problèmes particuliers.

Les gaz émanant du brûleur de l'installation sont traités grâce à un filtre à manches avant rejet permettant des paramètres de rejet conformes à l'arrêté du 9 avril 2019. Des analyses annuelles sont effectuées par un organisme extérieur afin de vérifier la conformité du rejet.

Compte tenu du volume d'activité prévisible et du contexte agricole environnant, les **émissions gazeuses** des engins mobiles (camions et chargeurs) ne représenteront qu'un pourcentage non significatif des émanations globales produites sur site.

Par ailleurs, la hauteur de la cheminée d'éjection des gaz atteint 8 m, comme préconisé par la réglementation pour ce type d'usine. Les gaz sont évacués dans l'atmosphère où ils se diluent rapidement en fonction des vents. Le respect des normes en vigueur limite ainsi les effets potentiels sur l'environnement.

Les habitations les plus proches, situées au nord, sont localisées à l'opposé des vents dominants.

Rejets atmosphériques (odeurs)

Une usine mobile d'enrobage à chaud est susceptible de produire des odeurs (bitume chaud, gaz de combustion du sécheur, gaz de combustion des engins). Cette nuisance olfactive est difficile à quantifier. Elle est fonction de la nature des produits utilisés (bitume, gazole) et des conditions atmosphériques en général.

L'usine d'enrobage mobile est équipée d'un dispositif de filtration des gaz (dépoussiéreur). Ce filtre permet d'éliminer une large part des odeurs émises dans l'environnement.

Pour limiter l'impact sur la qualité de l'air, l'usine d'enrobage mobile respectera les normes définies dans l'arrêté du 2 février 1998 (articles 27 et 30).

Par ailleurs, d'autres mesures sont prises pour limiter les odeurs et supprimer les nuisances sur l'environnement telles que :

- L'abaissement de la température de chauffe et d'enrobage (« enrobés tièdes ») ayant pour effet de moins chauffer le bitume et donc de baisser les émanations olfactives (solution technique soumise à l'approbation du client) ;
- La non-utilisation de bitumes dits « modifiés » ou « dopés » qui peuvent être à l'origine d'odeurs plus gênantes que des bitumes classiques ;
- L'attention portée à la provenance des bitumes et plus particulièrement à la société fournisseur du produit.

Les habitations les plus proches, situées au nord, sont localisées à l'opposé des vents dominants.

Sol et sous-sol

Les zones présentant des risques de pollution du sol seront étanchées (Exemple : aire dépotage). Un entretien et un contrôle régulier des installations et des engins mobiles susceptibles d'intervenir sur le site seront réalisés. De plus, tous les produits potentiellement polluants seront stockés dans des cuves avec rétention intégrée.

Un système de déshuileur couplé à un bassin de décantation permettra de traiter toutes les eaux en provenance des zones étanches. (Exemple : aire étanche de dépotage)

Eaux superficielles et souterraines

Les eaux pluviales auront tendance à s'infiltrer pour la majeure partie et ruisseler en direction de la partie nord-est de la parcelle (Av. de la Bordelaise)) pour le reste. Un réseau hydrographique est présent à environ 300m du site. Etant donné la topographie des environs ce réseau hydrographique ne sera pas impacté.

L'installation sera équipée des dispositifs de protection suivants :

- ▶ Une aire étanche sur lesquelles seront stockées les cuves de stockage de bitume et de gazole ou pétrole.
- ▶ Une aire de dépotage sera aménagée à côté de la dalle étanche mise en place sous les citernes de stockage pour la citerne des porteurs assurant l'alimentation en bitume, gazole.
- ▶ Un système de traitement déshuileur + bassin de décantation permettra de traiter les eaux avant rejet.
- ▶ Le bassin de décantation sera muni d'une vanne d'isolement pour capter d'éventuelles pollutions (ex : eau d'extinction d'incendie)

Faune et flore

La parcelle AS777 d'une superficie de 30 000m² est composée majoritairement de prairies faiblement exploitées et de quelques arbres.

L'inventaire des espaces protégés à proximité du projet fait apparaître une ZNIEFF de type 2 « Marais de la crique Macouria » dont la limite se situe à 250m au sud-ouest du projet. Celle-ci étant principalement liée au réseau hydrographique et étant donné la topographie du milieu, il n'y aura pas d'échange entre l'installation et cette ZNIEFF de type 2.

D'un point de vue floristique et faunistique, le site même (env. 10 000m²) présente peu d'intérêt. Cette zone est non boisée. Nous sommes en zone agricole.

Le site présente donc un intérêt écologique faible.

Le bruit

L'unité de fabrication prévue est le même modèle que celui actuellement en fonctionnement à St Laurent du Maroni. Celui-ci a fait l'objet de mesures de bruit récemment (octobre 2019). Les mesures étaient conformes pour une production diurne. Mesures en limite de site conforme et mesures d'urgences en ZER conformes pour des habitations situées à moins de 100m. Cette configuration est donc similaire à celle de ce projet, avec un vent dominant à l'opposé des habitations les plus proches.

De plus le site du projet est installé dans un contexte agricole avec à proximité immédiate principalement des installations agricoles.

Concernant les travaux nocturnes, nous proposons des aménagements spécifiques (écran acoustique) permettant de limiter les nuisances sonores au cas où les mesures sur site en fonctionnement faisait apparaître des dépassements.

Ainsi, l'impact des émissions sonores de l'usine sera limité et sans conséquence sur l'environnement.

Les déchets

Les déchets produits par l'usine d'enrobage seront triés et stockés sur une zone dédiée avec mise en place de conteneur. Cette zone étant non-inondable, elle permettra de maîtriser le risque de pollution. L'évacuation des déchets sera assurée par un prestataire agréé et fera l'objet de bordereau de suivi de déchets. Le tout étant consigné dans le registre des déchets de l'installation.

Circulation

Le trafic en période d'activité moyenne (375 tonnes d'enrobés par jour) sera d'environ 22 à 30 rotations quotidiennes, soit 5 camions par heure en intégrant les approvisionnements (granulats et bitume).

La RN1 est un axe majeur de la Guyane, elle supporte un trafic moyen de 15 000vl/j entre Cayenne et Macouria (source : site DEAL Guyane).

La départementale 5 (D5) relie la RN1 depuis Tonate à la route de l'Est située à Montsinéry. Elle sert d'itinéraire de substitution à la Transguyanaise.

L'impact sur le trafic routier lié aux activités de l'usine d'enrobage sera particulièrement faible.

Le risque sanitaire

Le risque sanitaire pour les populations environnantes peut être lié à la transmission de pollution par les eaux (pollution de la nappe principalement) ou par l'air (rejets de gaz, poussières, bruits).

Concernant la protection des nappes, les eaux rejetés auront fait l'objet d'un traitement préalable (déshuileur + bassin de décantation) et feront l'objet de mesures régulières permettant de vérifier le respect des paramètres de rejet de l'AMPG du 9 avril 2019.

Concernant les rejets atmosphériques, des modélisations d'émissions rejetées pour des installations de taille bien plus importante ont déjà été réalisées chez EUROVIA. Elles ont démontré que les systèmes de filtration des rejets atmosphériques sont efficaces et que les concentrations inhalées calculées pour les riverains les plus proches sont jugées **très faibles et acceptables**. Il est donc raisonnable de penser ici que l'installation mise en place, plus petite ne sera pas de nature à produire le moindre risque dans ce domaine.

Les rejets atmosphériques en cheminée feront l'objet de mesures régulières permettant de vérifier le respect des paramètres de rejet de l'AMPG du 9 avril 2019.

Il n'existe donc pas de risque pour la santé des riverains ou la santé humaine en général, liées au déroulement des activités de l'usine d'enrobage à chaud.

LE DEMANDEUR

1 - IDENTITE DU DEMANDEUR

1.1. PRESENTATION DU SIGNATAIRE

Le signataire de la présente demande d'autorisation d'exploiter à titre temporaire est :

■ **Monsieur Yann HONORE, Directeur général**

CARAIB MOTER – Etablissement de GUYANE

46b, rue de l'Industrie

PAE de Dégrad des Cannes

97354 REMIRE MONTJOLI

Tel. : 05 94 25 99 60 - Fax : 05 96 51 53 74

1.2. PRESENTATION DE LA SOCIETE AU NIVEAU REGIONAL

La société qui présente cette demande d'autorisation temporaire d'exploitation d'une usine d'enrobage à chaud mobile correspond à **CARAIB MOTER**. Les éléments d'identification de cette société (raison sociale, coordonnées, etc.) sont les suivants :

- *Nom de la société :* CARAIB MOTER
- *Adresse du siège social :* ZI de la Lézarde – Voie n°2 – BP 435 97232 LE LAMENTIN
CEDEX 02 - MARTINIQUE
- *Forme juridique :* Société Anonyme (S.A.),
- *Capital social :* 160 000 euros,
- *Numéro d'identification :* 379 134 687 RCS FORT-DE-FRANCE
- *Code APE :* 4211Z,
- *Tel. / fax :* 05 96 51 69 55 / 05 96 51 53 74

CARAIB MOTER est une filiale du Groupe EUROVIA qui lui-même est une composante du Groupe VINCI. Son activité principale est la construction et l'entretien des infrastructures de transports.

L'extrait Kbis de la société est donné en [Annexe 1](#).

1.3. PRESENTATION DES PERSONNES EN CHARGE DU SUIVI DU DOSSIER

Les personnes en charge du suivi du dossier sont :

■ **Stéphane POIRIER, Responsable Foncier Environnement ICPE chez EUROVIA**

4 rue des Saumonières

44327 NANTES CEDEX 3

Tel.: 06 67 61 60 31

stephane.poirier@eurovia.com

■ **Prisca TOUSSAY, Déléguée QSE de CARAIB MOTER**

ZI de la Lézarde / Voie n°2

97292 LE LAMENTIN CEDEX 02

MARTINIQUE

Tel.: 05 96 51 69 55

prisca.toussay@eurovia.com

■ **Georges-Louis CHARPENTIER-TITY, conducteur de travaux CARAIB MOTER - GUYANE**

46b, rue de l'Industrie

PAE de Dégrad des Cannes

97354 REMIRE MONTJOLI

Tel.: 05 94 22 99 60 - Fax: 05 96 51 69 55

georges-louis.charpentier-tity@eurovia.com

2 - CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DU DEMANDEUR

2.1. CAPACITES TECHNIQUES CARAIB MOTER

CARAIB MOTER est une filiale du Groupe EUROVIA qui est une composante du Groupe VINCI. Son activité principale est la construction et l'entretien des infrastructures de transport (en particulier les structures routières). CARAIB MOTER réalise également des travaux de VRD, Génie Civil et Maritime. L'entreprise produit du béton et conçoit et réalise des éléments préfabriqués en béton.

CARAIB MOTER dispose d'un personnel compétent formé notamment aux techniques liées à la fabrication des granulats et des enrobés aussi bien en ce qui concerne le personnel d'encadrement, les chefs d'usines, les manœuvres, que les conducteurs d'engins.

En plus de ses propres compétences, l'agence de Guyane dispose des infrastructures de toute l'entreprise, en particulier pour :

- Les problèmes de sécurité (un responsable avec des correspondants régionaux) ;
- Les problèmes d'environnement.

En 1998, EUROVIA a été le premier groupe de travaux routiers à être certifié ISO 9001 pour l'ensemble de ses métiers et dans toutes ses implantations en France Métropolitaine. L'Agence CARAIB MOTER est certifiée ISO 9001, ISO 14001 et MASE pour tous ses sites. CARAIB MOTER dispose également de la certification pour les produits de ses sites industriels :

- Marquage CE pour ses Enrobés et ses Liants.
- Certification NF pour son Béton Prêt à l'Emploi.

L'ensemble des certificats sont joints en [Annexe 2](#).

2.1.1. Moyens humains CARAIB MOTER

CARAIB MOTER s'est dotée d'une structure adaptée à la spécificité de ses chantiers et s'est dotée d'un encadrement important et expérimenté en matière de travaux routiers.

Les moyens humains de CARAIB MOTER sont, en 2019 de 18 cadres, 37 ETAM (Employés, Techniciens et Agents de Maîtrise) et 75 ouvriers. Par ailleurs, CARAIB MOTER dispose de l'ensemble des moyens des services partagés du Groupe EUROVIA.

Cet encadrement spécialisé garantit la meilleure exécution des spécialistes de CARAIB MOTER :

- Production de matériaux enrobés ;
- Travaux de mise en œuvre d'enrobés à forte cadence ;
- Chaussées neuves (route et autoroutes, pistes aéroport, etc.) ;

- Entretien de chaussées et travaux d'élargissements ;
- Annexes (rétablissements, VRD, Génie Civil, etc.) ;
- Travaux maritimes ;
- Gestion, coordination de corps de métiers liés à la construction.

CARAIB MOTER s'est dotée d'une structure adaptée à la spécificité de ses chantiers :

- Encadrement important et expérimenté ;
- Cellule topographique ;
- Services techniques de suivi et de contrôle ;
- Cellule Qualité, Prévention, Environnement.

2.1.2. Moyens matériels CARAIB MOTER

Les principaux moyens matériels de CARAIB MOTER sont présentés ci-après :

- 1 usine d'enrobage TSM 21 MAJOR M de capacité 210 t/h (recyclage 40%)
- 1 usine d'enrobage RM 120 ALLROAD de capacité 120 t/h (recyclage 40%)
- 4 finisseurs ABG et VOLVO
- Raboteuses de chaussées WIRTGEN W 100 et W 1000
- Raboteuses de chaussées WIRTGEN W 2000 et W 2100

L'usine d'enrobage qui sera mise en place sur ce chantier en Guyane appartient à la société CARAIB MOTER, il s'agit d'une usine RM 120 ALLROAD de marque ERMONT.

CARAIB MOTER présente par conséquent toutes les capacités techniques requises pour mener à bien son projet.

2.2. CAPACITES FINANCIERES

CARAIB MOTER est une SA (Société Anonyme). Elle a réalisé un chiffre d'affaires de :

- 55,270 millions d'euros sur l'exercice 2014. (Dont TSCP de Martinique = 17,174 M€ et Port Dégrad Des Cannes en Guyane 10,039M€)
- 56,164 millions d'euros sur l'exercice 2015. (Dont TSCP de Martinique = 33,261 M€)
- 28,109 millions d'euros sur l'exercice 2016.
- 27,961 millions d'euros sur l'exercice 2017.
- 23,515 millions d'euros sur l'exercice 2018.
- 29,207 millions d'euros sur l'exercice 2019.

Sur les 3 dernières années voici les résultats de CARAIB MOTER :

	2017	2018	2019
Chiffre d'affaires HT	27 960 992 €	23 514 717 €	29 206 711 €
Résultat net	435 267 €	251 429 €	502 338 €
Endettement	1 480 652 €	2 563 427 €	3 730 268 €

CARAIB MOTER présente par conséquent toutes les capacités financières requises pour mener à bien son projet.

LE PROJET

1 - PRESENTATION DU SITE

1.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU SITE

Cette demande d'enregistrement concerne l'exploitation d'une usine d'enrobage à chaud sur la commune de **Macouria**, sur une parcelle appartenant à madame Mylène DUZEROL résidant à Macouria.

Il s'agit d'installer une usine d'enrobage de type ERMONT Roadmaster RM 120 Allroad, ou équivalent, sur une partie de cette parcelle, environ 10 000m². Des aménagements préalables seront réalisés par CARAIB MOTER pour permettre l'installation de l'usine d'enrobés.

- Aménagement de l'entrée/sortie sur l'avenue de la Bordelaise. Celle-ci existe mais sera adapté aux camions.
- Aménagement de la plate-forme (10 000m²) - Reprofilage et encaissement
- Clôture autour du site
- Aire étanche + déshuileur pour les approvisionnements en hydrocarbures
- Bassin de décantation
- Base vie + électricité + fosse toutes eaux

Le trafic en période d'activité sera le suivant en fonction des volumes de production envisagés. Entre 250 et 500t/j d'enrobés fabriqués.

Volume de production	Nbr de camions/j	Nbr de camions/h
250t/j (mini)	15-20 camions/j	2-3 camions/h
375/j (moyenne)	22-30 camions/j	3-4 camions/h
500t/j (maxi)	30-40 camions/j	4-6 camions/h

Le choix de l'implantation de l'installation a été fait selon les critères suivants :

- Proximité du site par rapport à la commune de Macouria
- Absence d'espèces protégées et de zones à protéger
- Faible densité urbaine

- Accès à la RN 1 aisé grâce à la Départementale 5. La D5 relie la RN1 depuis Tonate à la route de l'Est située à Montsinéry. Elle sert d'itinéraire de substitution à la Transguyanaise.
- Compatibilité avec le PLU

La parcelle AS777 située répond à tous ces critères.

Les coordonnées géographiques du site sont : Longitude : $-52^{\circ} 48' 03'' 75$

Latitude : $4^{\circ} 97' 09'' 74$

Extrait de carte de localisation IGN au 1/25 000^{ème}



1.2. EMBLACEMENT ET EMPRISE CADASTRALE

Région	: GUYANE
Département	: GUYANE
Commune	: MACOURIA
Adresse	: « Fazendinha » avenue de la Bordelaise
Identité parcellaire	: Section AS n°777 pour partie
Surface totale de la parcelle cadastrale	: 30 000 m ²
Surface totale de la plate-forme	: 10 000 m ²
Surface utilisée pour notre projet	: 10 000 m ²

Situation par rapport au PLU de Macouria



Classement au PLU du 18/04/2011

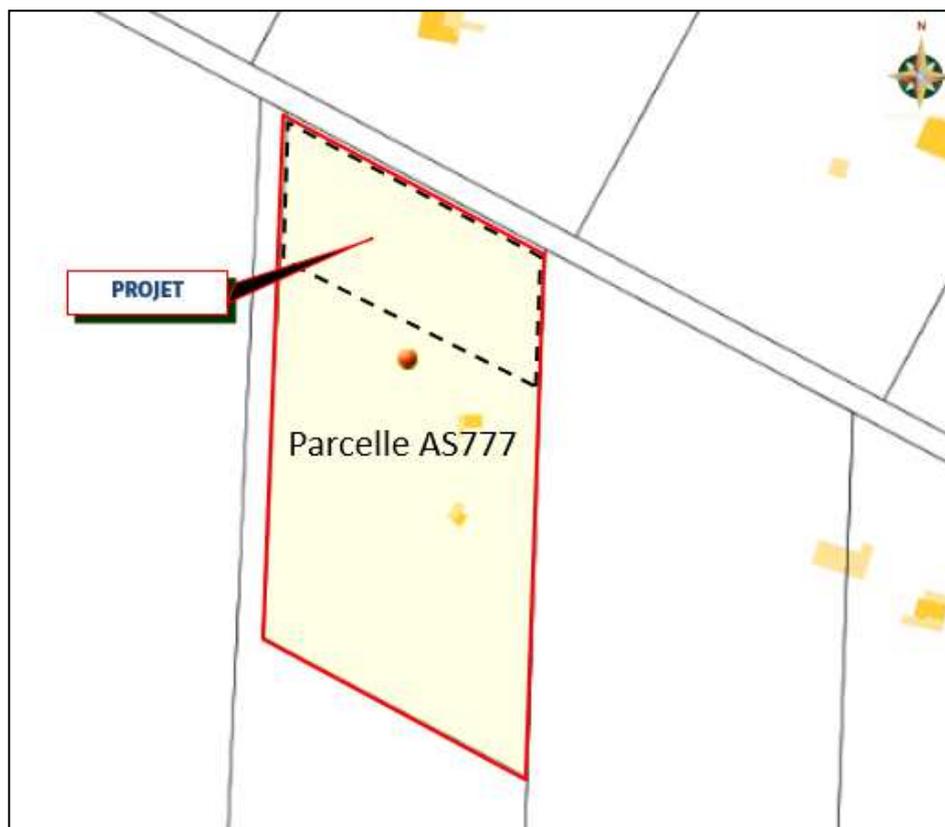
Parcelle classée en zone A (agricole) dans le PLU de Macouria.

Extrait du règlement du PLU pour la zone A :

Article A.2 – Occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières :

« **Sont notamment admises les établissements** commerciaux, et **industriels** autres que ceux liés à l'exploitation des ressources du sol ou du sous-sol (carrières, eau souterraine, agro-alimentaire...), commerce de proximité. »

Situation cadastrale (extrait cadastral en [Annexe 3](#))



La localisation précise du site visé par cette demande est donnée dans les pièces réglementaires intégré dans ce document. Un extrait cadastral est disponible en [Annexe 3](#). Le détail du parcellaire concerné par la demande est donné dans le tableau ci-après.

Détail de la parcelle concernée

Référence cadastrale	Numéro de parcelle	Superficie totale de la parcelle (m ²)	Superficie totale de l'installation (m ²)
Macouria - Section AS	777	30 000	10 000

1.3. MAITRISE FONCIERE DU SITE

La parcelle accueillant l'usine d'enrobage et ses installations annexes appartiennent à madame Mylène DUZEROL résidant à Macouria.

Ce terrain mis à disposition par ce tiers en vertu d'un bail signé par les deux parties.

Un extrait de ce contrat de location est disponible en [Annexe 4](#)

1.4. ETAT ACTUEL DU SITE

Le terrain est actuellement nu et vierge de toute installation. Une fois aménagée par CARAIB MOTER cette plate-forme sera tout à fait apte à être utilisée pour la mise en place d'une usine d'enrobage à chaud pour la production d'enrobés.

Les principaux aménagements consistent en l'apport de matériaux inertes pour réaliser l'entrée sur le site et la plate-forme devant accueillir l'usine.

La terre végétale sera préalablement décapée et stockée sur la parcelle.

On note la présence de 2 constructions sur la parcelle.

- La première est un ancien abri qui sera démoli dans le cadre du projet
- La deuxième est utilisée par la personne en charge de l'entretien du terrain pour y stocker son matériel. Celle-ci sera conservée et son accès modifié dans le cadre de notre projet.

Photos de la parcelle

Emplacement des prises de vue



Prise de vue 1



Prise de vue 2



Prise de vue 3



1.5. ACCES AU SITE

Le trafic en période d'activité moyenne (375 tonnes d'enrobés par jour) sera d'environ 22 à 30 rotations quotidiennes, soit 5 camions par heure en intégrant les approvisionnements (granulats et bitume).

Le transit des matériaux enrobés et des matières premières empruntera le chemin suivant :

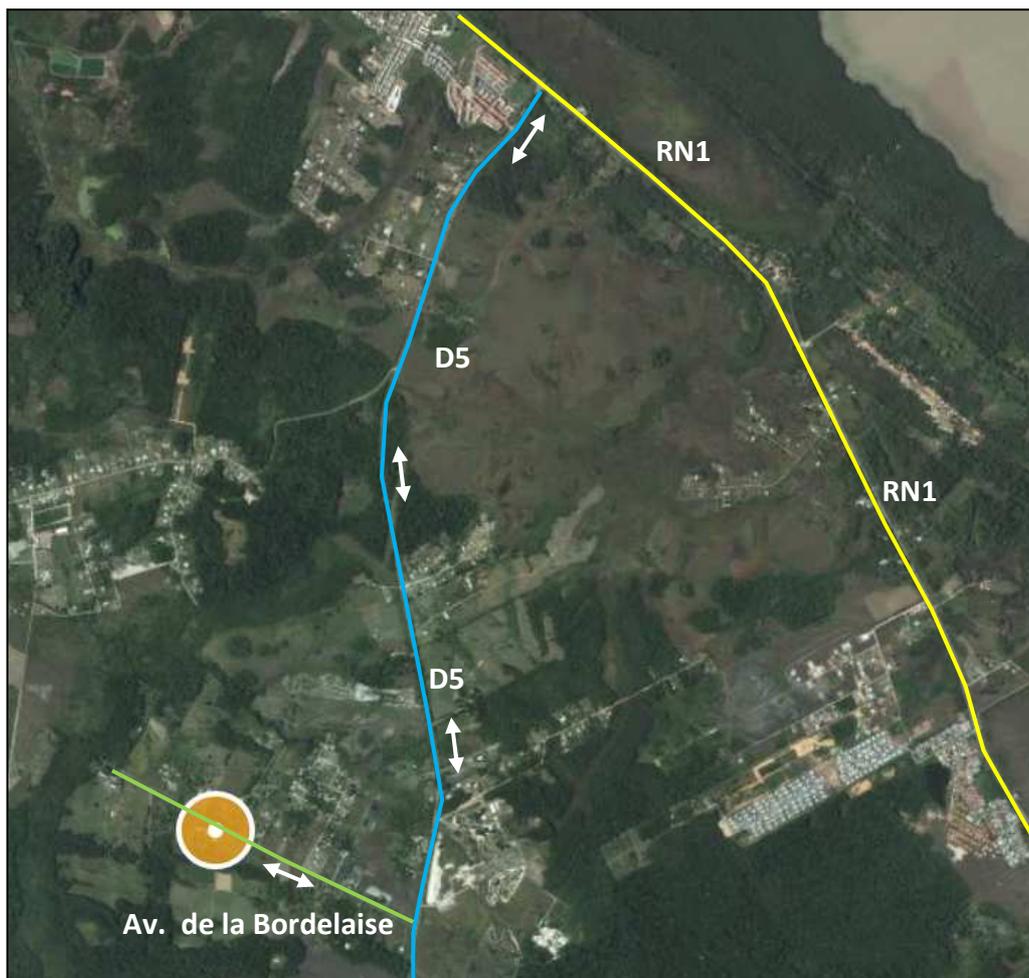
→ RN1 puis D5 sur 4,7km puis avenue de la Bordelaise sur 1,5km. (voir plan ci-dessous)

LA RN1 est un axe majeur de la Guyane, elle supporte un trafic moyen de 15 000vl/j entre Cayenne et Macouria (source : site DEAL Guyane).

La départementale 5 (D5) relie la RN1 depuis Tonate à la route de l'Est située à Montsinéry. Elle sert d'itinéraire de substitution à la Transguyanaise.

L'impact sur le trafic routier lié aux activités de l'usine d'enrobage sera particulièrement faible.

Accès à la plateforme

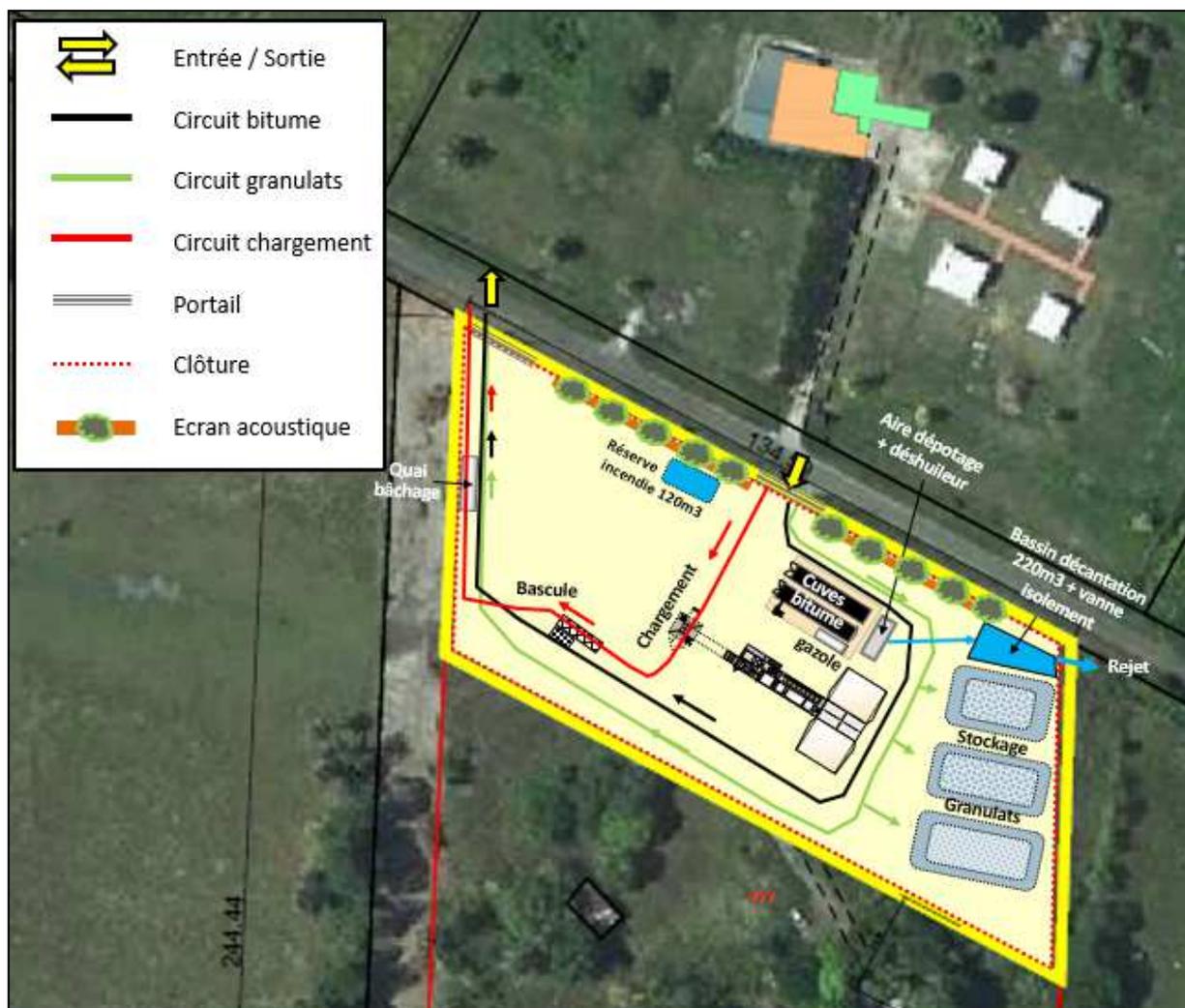


1.5.1. Implantation du projet sur le site

Le site comprendra une usine d'enrobage à chaud (marque ERMONT type RM 120 Allroad) et ses utilités (bureau, atelier, sanitaires) ainsi que des stockages de granulats, de bitume et de carburants. Le plan de masse est donné dans les pièces réglementaires.

1.5.2. Plan de circulation sur le site

Le plan de circulation est également indiqué dans les pièces réglementaires. Ce plan montre le sens de circulation pour les différents flux de matériaux :



Apports en matières premières (fillers, agrégats d'enrobés, bitume et carburants) :

Les camions déchargeront les matériaux sur l'aire de stockage avant de repartir.

Le bitume et les carburants seront dépotés au niveau de la zone de dépotage puis emprunteront le même chemin que les camions de matières premières.

Transport des enrobés fabriqués jusqu'au chantier :

Les camions, entrés sur le site, suivront le parcours suivant :

- chargement des enrobés ;
- bâchage des semi-remorques ;
- pesage du chargement sur le pont-bascule pour connaître les quantités fabriquées ;
- départ vers la D5 puis la RN 1 pour aller sur les chantiers.

2 - NATURE ET VOLUMES DES ACTIVITES

2.1. NATURE DES ACTIVITES

Cette demande d'enregistrement concerne l'implantation d'une usine d'enrobage à chaud (rubrique 2521 de la nomenclature des I.C.P.E.) dont l'activité est la **fabrication de matériaux routiers** (enrobés à chaud au bitume).

Le synoptique général de l'activité est le suivant :

- réception et stockage des granulats ;
- réception et stockage du bitume ;
- alimentation de l'usine d'enrobage avec les granulats et le bitume ;
- fabrication de l'enrobé à chaud ;
- chargement et transport des enrobés sur le chantier.

2.2. COMPOSITION DES PRODUITS FINIS

Les enrobés à chaud sont composés des matières premières suivantes :

- du bitume : ce qui reste de la distillation du pétrole après enlèvement des parties les plus volatiles. Pour garder sa fluidité et sa pompabilité, le bitume doit être conservé à des températures comprises entre 140 et 190°C.
- des granulats : matériaux naturels en provenance de carrière.

2.3. DESTINATION DES PRODUITS FINIS

Les enrobés produits sur le site seront utilisés pour alimenter les divers chantiers sur la commune de Macouria et les environs.

Le premier chantier d'importance envisagé pour cette installation et le marché de reprofilage et de requalification de chaussée de la RN1 du PR21+100 au PR22+400 sur la commune de Macouria. Marché de 4 000 tonnes d'enrobés.

2.4. VOLUME DES ACTIVITES PREVUES

La production d'enrobés à chaud peut être estimée à 250 à 500 tonnes/jour. La production sera adaptée à la demande des chantiers du secteur géographique du centre-est Guyanais.

2.5. CAPACITES DE STOCKAGE MAXIMALES SUR LE SITE

La capacité de stockage temporaire maximale est donnée dans le tableau ci-dessous.

Capacité de stockage sur site

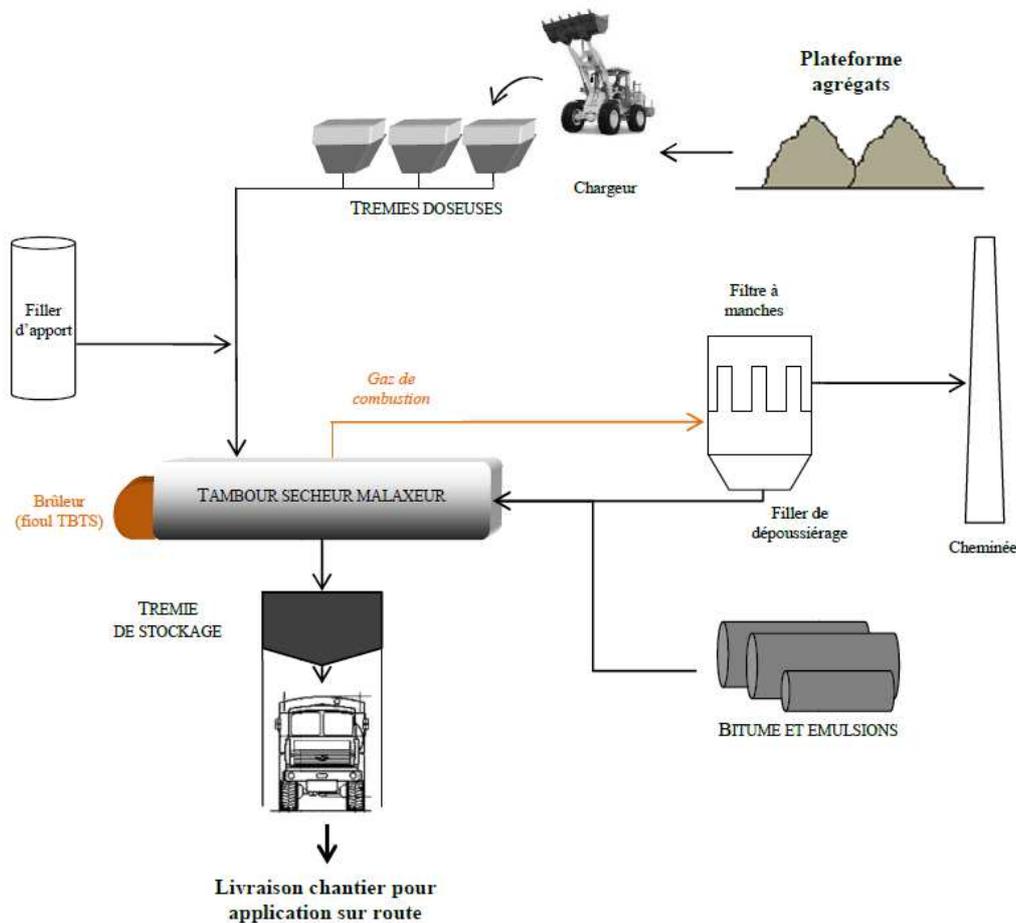
Type de matériaux ou produits	Capacités de stockage
Granulats et Agrégats d'enrobés	5 000-6 000 tonnes
Bitume	96 tonnes
Enrobés à chaud (fabriqués et stockés)	50 tonnes
Gazole	20 m ³

3 - PRESENTATION TECHNIQUE DU PROJET

3.1. PROCÉDES DE FABRICATION

Les enrobés sont composés de **granulats** (matériaux concassés) et de **liants bitumineux**. L'usine d'enrobage est destinée au mélange à chaud de bitume et d'agrégats préalablement séchés et pré-dosés.

Le procédé général de fabrication des enrobés est schématisé ci-après :



Pour le cas de l'usine projetée, la fabrication se déroule suivant la chronologie ci-après :

- alimentation et pré-dosage à froid des granulats ;
- transfert des matériaux par tapis ;
- séchage des matériaux par passage dans le tambour sécheur-malaxeur ;
- dépoussiérage et récupération des poussières par filtres à manches ;

- ajout possible de matériaux recyclés (agrégats d'enrobés) ;
- dosage du bitume et introduction dans le tambour sécheur-malaxeur ;
- malaxage et acheminement des produits finis (enrobés) pour chargement des camions.

L'usine d'enrobage est entièrement automatisée, toutes les opérations ci-avant se déroulant en process continu. La commande générale de l'usine s'effectue depuis une cabine de commande.

Les granulats sont stockés au sol, en tas, puis repris par un chargeur pneumatique et vidés dans les trémies pré-doseuses. Ils sont ensuite conduits vers le tambour sécheur-malaxeur par tapis capoté. Le tambour sécheur-malaxeur comporte trois zones :

- la zone de séchage, qui se situe entre l'entrée des matériaux neufs et la flamme du brûleur ;
- l'introduction des matériaux recyclés se fait en aval de la flamme du brûleur. Les matériaux recyclés se réchauffent au contact des matériaux neufs avant l'injection du bitume ;
- l'enrobage des agrégats avec le bitume se déroule encore plus en aval. Le bitume injecté par une rampe est mélangé aux granulats. Il est dosé par une pompe volumétrique. Le débit est réglable. Il est asservi au poids des agrégats (neufs et recyclés) se trouvant au point d'injection.

Le dépoussiéreur reçoit les gaz chargés de fines poussières sortant du sécheur. Ces poussières sont récupérées et réintroduites dans la fabrication. Les gaz dépoussiérés sont rejetés dans l'atmosphère par une cheminée d'une hauteur de 8 m.

3.2. MATIERES PREMIERES UTILISEES

Les matières premières utilisées dans la fabrication d'enrobés à chaud sont :

- des granulats, qui sont des matériaux concassés de différentes coupures (0/2, 0/4, 2/6, 4/6, 6/10 ou encore 10/14),
- des agrégats d'enrobés éventuellement ;
- du bitume ;
- des combustibles (fonctionnement de l'installation et des engins).

■ **Granulats** : dans le cadre du fonctionnement de cette usine, les granulats qui seront utilisés pour la fabrication des enrobés à chaud proviendront de la carrière localisée au plus près de la plateforme et produisant des matériaux dont les caractéristiques mécaniques et chimiques sont compatibles avec les formulations d'enrobés.

■ **Agrégats d'enrobés** : dans le cadre du fonctionnement de cette usine, les agrégats d'enrobés peuvent être utilisés pour la fabrication des enrobés à chaud. Ils proviennent d'opération de rabotage ou de décroûtage + concassage de chaussées.

■ **Liants hydrocarbonés (bitume)** : dans le cadre du fonctionnement de cette usine, la fabrication des enrobés nécessitera l'emploi annuel d'environ 750 tonnes de bitume. La fiche de données de sécurité du bitume utilisé est donnée en [Annexe 5](#).

Les principales caractéristiques de ce type de bitume sont les suivantes :

- pénétrabilité à 25°C comprise entre 30 et 45 (1/10 de mm),
- point de ramollissement : >55
- température de pompage minimum : 100°C,
- point d'inflammabilité (Cleveland) : > 235°C°,
- température moyenne d'enrobage en °C : 160°,

Pour garder sa fluidité, le bitume est livré régulièrement à une température de pompabilité (température entre 140 et 190°C) par des porteurs spéciaux de 25 à 27 tonnes de charge utile.

■ **Combustibles :**

✘ **Gazole** : Le carburant alimente les groupes électrogènes (1 général et 1 d'appoint) qui fournissent l'énergie électrique de l'usine et le brûleur. Il alimente également les engins.

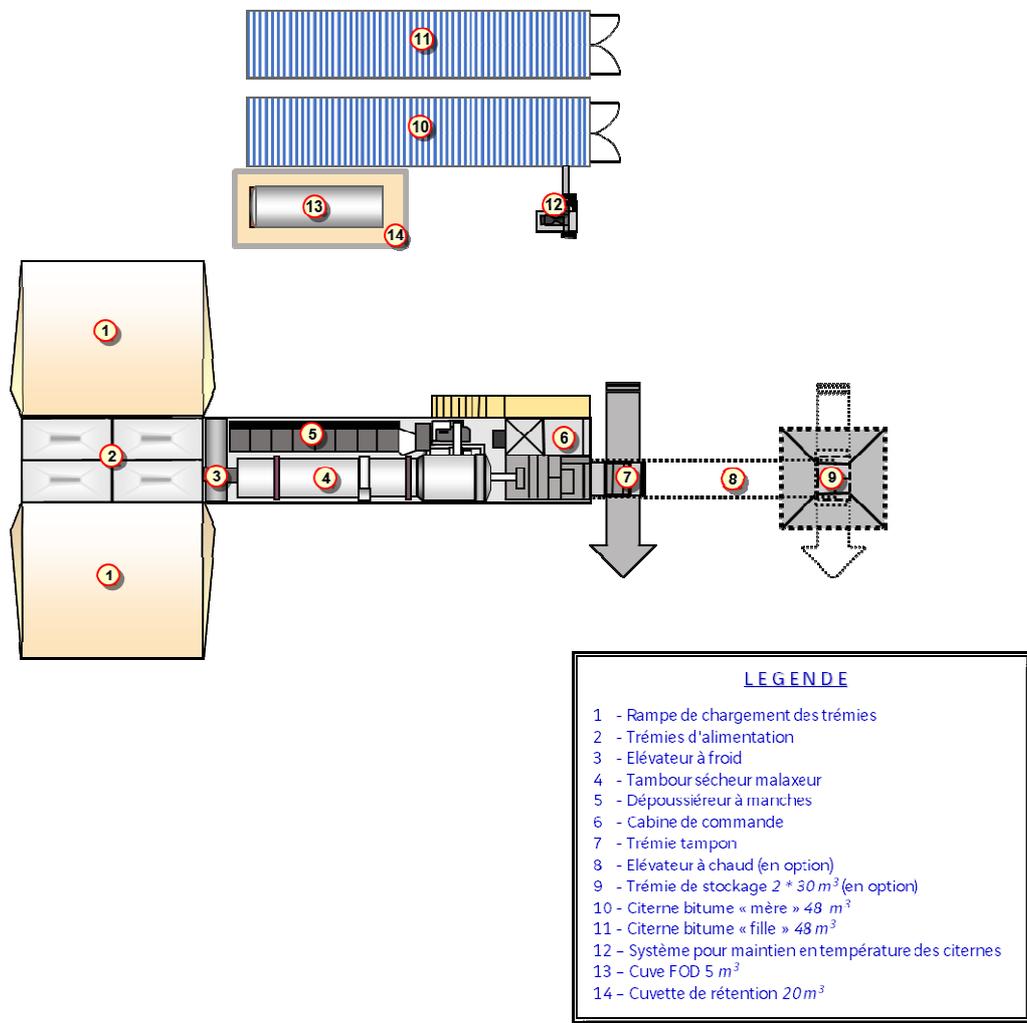
3.3. DESCRIPTION DE L'USINE D'ENROBAGE

Les enrobés nécessaires aux divers chantiers routiers seront fabriqués par une usine d'enrobage type RM 120 Allroad de marque ERMONT (ou équivalent).

3.3.1. Usine ERMONT RM 120 Allroad

DESCRIPTION TECHNIQUE (Annexe 7)

L'usine d'enrobage mise en activité sur la plateforme est de type RM 120 Allroad de marque ERMONT



Ce poste a une plage de production entre 50 et 120 tonnes/heure, capacité qui dépend de l'humidité des matériaux, de la température d'enrobage et du taux de recyclage des fraisats.

L'emprise au sol de la centrale seule (hors stockage granulats et voies de circulation) est d'environ 1 000 m²). L'élément le plus haut de la centrale est la cheminée qui évacue les gaz dépoussiérés et qui culmine à 8 m de haut.

Les éléments constitutifs de cette centrale sont à l'origine hypermobiles, ils peuvent être installés sur une semi-remorque routière munie d'essieux et de sellettes pour pouvoir être transférée. En position de travail, ils reposent sur des béquilles métalliques. La description des différents éléments de cette centrale sont présentés ci-après :

- Doseur à granulats froids en face à face : Il est composé de quatre trémies, capacité 4 à 6 m³ avec réhausse, d'indicateurs de niveau et de palpeurs de veine.
- Convoyeur peseur enfourneur pour granulats froids.
- Tambour sécheur malaxeur rétroflux : Il comporte 4 zones : une zone de séchage, une zone de combustion, une zone de traitement des recyclés, une zone de malaxage. Puissance thermique du brûleur (7 MW).
- Filtre à manches : Ce filtre est dimensionné pour traiter 24 120 m³/h de gaz issus du sécheur au moyen de 144 manches en Nomex totalisant 277 m² de surface filtrante. Les gaz épurés sont évacués par une cheminée de 8 m. Les fines de dépoussiérage sont réintroduites dans le tambour au niveau du malaxage.
- Citerne container de stockage bitume « mère » : Citerne bitume 48 tonnes avec rétention intégrée. Avec groupe de dépotage 37 m³/h et filtre autonettoyant. Réchauffée par résistances électriques.
- Citerne container de stockage bitume « fille » : Citerne bitume 48 tonnes avec rétention intégrée. Sans groupe de dépotage.
- Citerne de stockage gazole 20 m³ : Citerne double enveloppe avec rétention intégrée.
- Vestiaire – Réfectoire – Magasin : Bungalows bureau, vestiaires, sanitaires pour le personnel.

CHAUFFAGE PAR RESISTANCES ELECTRIQUES

Les citernes à bitume sont réchauffées par résistance électrique directement installée dans la cuve. La chaudière électrique est alimentée en énergie par le groupe électrogène principal.

MESURES DE PREVENTION ET DE SECURITE

Les principales mesures préventives sont les suivantes :

- l'entretien des matériels et engins ;
- le contrôle des circuits électriques par un organisme agréé (à l'installation puis annuellement) ;
- la conception de la centrale elle-même qui intègre la prévention des risques ;
- la formation et l'information du personnel et la signalisation des dangers.
- un plan de circulation évitant les croisements de flux

MESURES SPECIFIQUES POUR LES RISQUES D'INCENDIE :

- **Vis-à-vis du bitume :**

Le bitume est solide à température ambiante et doit être chauffé vers 150°C pour être utilisé (état liquide).

Le réchauffage est effectué électriquement.

- **Vis-à-vis des risques liés au brûleur :**

Les brûleurs sont équipés d'automatismes et de sécurités imposant une durée de ventilation importante avant allumage. De plus, chaque brûleur sera également équipé des sécurités suivantes :

- pré-ventilation au démarrage ;
- cellule de détection « présence flamme » ;
- régulation de la flamme en fonction de la température des gaz de combustion ;
- thermostat de sécurité indépendant de la régulation coupant le brûleur en cas de dépassement de température (200°C) ;
- démarrage du brûleur uniquement si le reste de l'installation est en marche, en particulier le ventilateur exhausteur ;
- vanne d'alimentation en combustible normalement fermée en cas de défaut d'alimentation électrique de commande ;
- coupure automatique de l'alimentation en combustible en cas d'un quelconque défaut détecté sur l'ensemble de la chaîne des conditions de marche du brûleur.

- **Vis-à-vis des risques électriques :**

Pour le risque électrique, différentes mesures préventives sont prévues :

- les installations électriques sont constituées de matériel de bonne qualité industrielle qui, en service normal, n'engendrent ni arc, ni étincelle, ni surface chaude susceptible de provoquer une explosion. Elles sont réalisées suivant les règles de l'art et seront conformes à la norme DIN C 15.100 et aux normes U.E. et, d'une manière générale, à tous les règlements en vigueur ; Une vérification générale par un organisme agréé sera réalisée avant le démarrage des fabrications ;
- les réservoirs sont en particulier reliés au sol par une prise de terre présentant une résistance d'isolement inférieure à 100 ohms et toutes les installations électriques du stockage seront reliées par une liaison équipotentielle ;
- au niveau du dépotage des hydrocarbures, des masses sont installées et le dépotage ne se fait qu'après le raccordement du moyen de transport à une ligne de masse par l'intermédiaire d'une pince et d'un câble (ce dispositif est rendu obligatoire pour le

dépotage des matières inflammables et cette disposition fait partie de l'enseignement dispensé aux chauffeurs de camions ayant subi, avec succès, les sessions de formation 8.2 de la réglementation ADR, ce certificat étant obligatoire pour pouvoir conduire un camion transportant des matières inflammables);

- les opérateurs sont formés au titre du chapitre 1.3 de la réglementation ADR Transport Marchandises Dangereuses pour leurs activités de déchargement ;
- L'emplacement des arrêts d'urgence « coup de poing » de l'installation
- Enfin, la centrale sera équipée d'**extincteurs** adaptés aux différentes classes de feu.

SYNTHESE TECHNIQUE DE L'INSTALLATION

■ **Poste d'enrobage : ERMONT RM 120 Allroad**

- capacité nominale : **75 T/H à 5% d'humidité.**
- capacité maximale : **120 T/H. à 2% d'humidité**
- puissance thermique tambour sécheur : **7 MW.**

■ **Dépoussiéreur : Filtre à manches**

- débit nominal du filtre : **24 120 m³/h**
- hauteur de la cheminée : **8 m.**
- diamètre de la cheminée : **0,60 m.**

■ **Stockage du bitume : 96 tonnes (48 + 48)**

- Température de stockage : **160° C**
- Température d'utilisation : **160° C**
- Point d'éclair : **230 à 250° C**

■ **Stockage d'hydrocarbures : 20 m³**

- **Gazole** : **20 m³**
- Point d'éclair : **55° C**

Fonctionnement de l'ensemble

- Circuit des granulats : chargeuse, pré doseurs, tapis peseur, tambour sécheur malaxeur, convoyeur, chargement...
- Circuit des bitumes : pompe de transport, pompe doseuse, canne d'injection à l'avant du tambour

Dispositif de sécurité :

- brûleur à deux allures de marche
- clapets de sécurité sur circuit de circulations
- by-pass présostatique
- manomètre
- pyromètre de température d'huile
- pyromètre de température liant masse
- pyromètre de température liant tunnel
- thermostat de sécurité chauffage
- télé thermomètre de régulation "huile principale"
- télé thermomètre de régulation "liant"
- sécurité électrique de niveau d'huile minimum
- robinet de jauge minimum
- vanne évent pour purge de tunnel.

La Station de transit de matériaux (rubrique 2517 - Non Concernée (NC) au Titre des ICPE)

Les granulats, proviendront principalement de la carrière RIBAL TP située à Dégrad des Cannes. Afin que la production d'enrobés ne soit pas perturbée par manque de granulats, leurs stockages seront constitués pour bonne partie, en fonction des formulations d'enrobés à fabriquer, avant le début des travaux et éventuellement complétés au fur et à mesure. Préalablement stockés, ils sont destinés à être enrobés. Une surface de l'ordre de 2 500 m² sera consacrée à la plateforme de stockage des matériaux. Aucun matériau autre que ceux nécessaires à la confection de ces enrobés ne sera stocké sur la plateforme.

Type de granulats de carrière :

- Sable 0/2
- Gravillons 0/4
- Gravillons 4/6
- Gravillons 6/10
- Gravillons 10/14

Les accès à la plate-forme sont contrôlés et chaque transporteur identifié. En dehors des heures de fonctionnement des installations et des périodes d'approvisionnement de ces matériaux, le site est fermé. Les matériaux ainsi stockés sont repris avec une chargeuse sur pneus qui alimente les différents pré doseurs de la centrale d'enrobage.

3.4. ÉNERGIES UTILISEES

L'usine d'enrobage utilise l'électricité produite par les groupes électrogènes fonctionnant au gazole. (Stockage de 20m³)

Le brûleur du tambour sécheur-malaxeur, d'une puissance totale de **7 MW** fonctionnera au **gazole** (fiche de données de sécurité jointe en **(Annexe 6)**).

L'usine d'enrobés mobile, équipée d'un brûleur de moins de 20 MW, n'est pas concernée par le Règlement 601/2012.

Le maintien en température des différentes citernes (bitume) et des canalisations est assuré par des résistances électriques.

3.5. TRAFIC GENERE PAR L'ACTIVITE

Durant la présence des installations sur le site, le trafic sera lié aux semi-remorques se rendant sur site pour :

- ▶ **apporter des granulats**, des agrégats, du bitume et des fillers (camions de ~15 à 25 t de charge utile) ;
- ▶ **exporter des enrobés** vers le chantier (camions de ~15 à 25 t de charge utile).

Le trafic en période d'activité sera le suivant en fonction des volumes de production envisagés. Entre 250 et 500t/j d'enrobés fabriqués.

Volume de production	Nbr de camions/j	Nbr de camions/h
250t/j (mini)	15-20 camions/j	2-3 camions/h
375/j (moyenne)	22-30 camions/j	3-4 camions/h
500t/j (maxi)	30-40 camions/j	4-6 camions/h

A ces quantités il faut ajouter les camions de livraisons de bitume, de granulats et de gazole, soit environ 15 camions par jour.

En prenant en compte le volume moyen de production on arrive donc à un total de 40 camions par jour soit 5 camions par heure.

4 - FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

4.1. MOYENS MATERIELS

Les moyens matériels ont été présentés dans les paragraphes précédents. Le fonctionnement du site nécessitera la mise en place du matériel suivant :

- ▶ Une usine d'enrobage à chaud de type ERMONT 120 ;
- ▶ un pont-bascule utilisé pour le pesage des matériaux livrés et des enrobés produits ;
- ▶ un dispositif de bâchage des semi-remorques chargées avec les enrobés ;
- ▶ d'un chargeur pour la gestion des stocks et l'alimentation en matériaux de l'usine.

Remarques : l'alimentation en gazole sera assurée directement par un sous-traitant spécialisé dans le transport et la livraison d'hydrocarbures.

4.2. MOYENS HUMAINS

En fonctionnement normal, 3 employés seront présents sur le site :

- ▶ un opérateur ;
- ▶ un chauffeur chargeur ;
- ▶ un technicien de laboratoire.

Ce personnel compétent est formé aux techniques liées à la fabrication des enrobés aussi bien en ce qui concerne le personnel d'encadrement, les chefs de poste, les manœuvres, que le conducteur d'engin.

4.3. PERIODES ET HORAIRES DE TRAVAIL

Les activités du site se dérouleront principalement de jour, entre 07h00 et 20h00, entre le lundi et le vendredi.

Il est possible en fonction des contraintes de réalisation des chantiers routiers qu'une partie de la production soit réalisée en période nocturne soit de 21h à 5h00.

4.4. UTILITES POUR LE PERSONNEL

Le site sera équipé de :

- ▶ sanitaire (WC et lavabo) ;
- ▶ vestiaires ;
- ▶ réfectoire.

Par ailleurs, un panneau d'appel d'urgence sera installé à l'intérieur de chaque installation. Ce panneau indiquera notamment les numéros suivants :

- ▶ DEAL GUYANE : 05 94 39 80 00 ;
- ▶ Gendarmerie (Tonate) : 17 / 05 94 38 88 68 ;
- ▶ SAMU : 15 ;
- ▶ Pompiers : 18 ;
- ▶ Le point de rassemblement du site accueillant.

Ces appels pourront se faire par téléphones portables.

4.5. GESTION DES EAUX SUR LE SITE

4.5.1. Besoins en eau

L'installation sera raccordée au réseau public pour ses besoins en eau.

- Sanitaires, réfectoire.

Le procédé industriel de fabrication d'enrobés ne nécessite pas d'apport d'eau.

4.5.2. Gestion des eaux usées

La seule utilisation de l'eau sur le site sera pour les besoins d'hygiène (sanitaires). L'eau usée résultante sera ensuite stockée temporairement dans une fosse septique qui sera régulièrement vidangée par un récupérateur agréé.

4.5.3. Gestion des eaux pluviales

La topographie du site montre une pente extrêmement faible de la plateforme. Compte tenu des produits minéraux stockés (graviers et sables inertes et propres) et de l'entretien régulier du site, les eaux de pluies seront susceptibles d'être légèrement chargées en matières en suspension. Ces eaux s'infiltreront en partie naturellement dans le sol de la plateforme. L'excédent d'eau sera envoyé vers le bassin de décantation du site puis dirigé vers un point de rejet unique (fossé de l'avenue de la Bordelaise). Les eaux pluviales qui viendraient ruisseler sur la dalle étanche sous la cuve à gazole, susceptibles d'être légèrement polluées par les hydrocarbures, seront confinées sur cette dalle puis évacuées vers un déshuileur avant passage dans le bassin de décantation puis rejet.

4.6. GESTION DES DECHETS SUR LE SITE

Les déchets qui seront produits sur le site correspondent :

- ▶ aux déchets provenant de l'entretien courant des installations ;
- ▶ rebus de fabrication (« agrégats d'enrobé » correspondant à des granulats mal enrobés en début ou fin de cycle de fabrication...);
- ▶ aux déchets domestiques (papier, carton, ordures ménagères...).

- Gestion des déchets provenant de l'entretien courant :

Aucun des déchets provenant de l'entretien courant ne sera stocké sur site. Une société spécialisée sera chargée de l'entretien des machines et s'assurera de la récupération des déchets (huile usagées, filtres, etc.) et de leur traitement.

La zone de déchet sera localisée sur le point haut du site à l'abri des intempéries.

- Gestion des rebus de fabrication :

Environ 5 tonnes sont produites quotidiennement. Ces rebus seront entreposés au niveau du stockage des agrégats. Ces matériaux inertes seront ensuite valorisés. (réintroduction dans la fabrication d'enrobés)

- Gestion des déchets domestiques :

Ces déchets seront produits en faibles quantités sur le site. Ils seront régulièrement apportés par le personnel dans les containers mis en place.

Le tableau ci-après présente les déchets générés par l'activité d'enrobage. La quantité estimée est basée sur la durée totale du chantier.

Nature	Origine	Code déchets	Stockage sur site	Quantité estimée
Enrobé bitumineux	Débuts et fins de fabrication	17.03.02	Stockage au sol puis recyclage dans l'usine d'enrobage	Débuts et fins de fabrication (5 t par cycle)
Déchets domestiques	Ordures ménagères	20.01.15	Bac plastique de 100 l	10 kg/semaine
Huiles usagées	Vidange du chargeur	13.02.08*	Rétention	Environ 1 000/an
Ferraille	Diverses pièces métalliques	16.01.17	Dans l'atelier de l'usine	200 kg/an
Emballages souillés	Vidange du chargeur	15.01.10*	Rétention	100 kg /an

5 - CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET

5.1. AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSEES

L'exploitation d'une usine d'enrobage à chaud est soumise à autorisation au titre de la loi du 19 juillet 1976 (abrogée et codifiée) relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, reprise dans l'article L. 511-1 et suivants du code de l'Environnement. Les rubriques de la nomenclature des Installations Classées concernées par le projet sont présentées dans le tableau suivant.

N°	Désignation des activités	Caractéristiques de l'installation	Type de demande
2521-1	Centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers à chaud	120 t/h nominal à 2 % d'humidité	Enregistrement
4801-2	Houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses, La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. supérieure ou égale à 50 tonnes mais inférieure à 500 tonnes,	96 tonnes de bitume (2 cuves de 48 tonnes)	Déclaration
2517	Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques, la superficie de l'aire de transit étant : 1. Supérieure à 10 000m ² (E) 2. Supérieure à 5 000m ² , mais inférieure ou égale à 10 000m ² (D)	2 500m ²	Non Classé
1435	Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules Le volume annuel de carburant liquide distribué étant : 1. Supérieur à 20 000m ³ 2. Supérieur à 100m ³ d'essence ou 500m ³ au total, mais inférieur ou égal à 20 000m ³	40m ³	Non Classé
4734-2	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : Essences et naphas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazole compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 1. Pour les cavités souterraines et les stockages enterrés : a) Supérieure ou égale à 2 500 t (A) b) Supérieure ou égale à 1 000 t mais inférieure à 2 500 t (E) c) Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000t au total (DC) 2. Pour les autres stockages a) Supérieure ou égale à 1 000t (A) b) Supérieure ou égale à 100 t d'essence ou 500 t au total, mais inférieure à 1 000t au total (E) c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total (DC)	20m ³	Non Classé

<p>2910-A-2</p>	<p><i>Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes.</i></p> <p>A. <i>Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b) i) ou au b) iv) de la définition de la biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes de travail mécanique de bois brut relevant du b) v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets, au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Supérieure ou égale à 20 MW, mais inférieure à 50 MW (E)</i> 2. <i>Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW (DC)</i> <p>B. <i>Lorsque sont consommés seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A, ou de la biomasse telle que définie au b) ii) ou b) iii) ou au b) v) de la définition de la biomasse.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Uniquement de la biomasse telle que définie au b) ii) au b) iii) ou au b) v) de la définition de la biomasse, le biogaz autre que celui visé en 2910-A, ou un produit autre que la biomasse issue de déchets au sens de l'article L541-4-3 du code de l'environnement, avec une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 1 MW mais inférieure à 50 MW €</i> 2. <i>Des combustibles différents de ceux visés au point 1 ci-dessus, avec une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 0,1 MW, mais inférieure à 50 MW (A)</i> 	<p>7,405 MW</p> <p>7 MW (brûleur) + 0,275 MW (groupe élec. 1) + 0,13 MW (groupe élec. 2)</p>	<p>DC</p>
------------------------	---	---	-----------

5.2. AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

Notre projet n'est concerné par aucune rubrique de la nomenclature de la loi sur l'eau (Article R. 214-1 du Code de l'Environnement).

6 - TABLEAU DE JUSTIFICATION DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS DE L'ARRETE MINISTERIEL DU 9 AVRIL 2019 (RUBRIQUE ICPE 2521)

L'ENREGISTREMENT DE LA RUBRIQUE ICPE 2521

Prescription	Enoncé	Justification
Chapitre 1^{er} : Dispositions générales		
Article 1	<p>Le présent arrêté fixe les prescriptions applicables aux installations classées soumises à enrôbage sous la rubrique n° 2521. Le présent arrêté s'applique aux installations nouvelles enrôbées à compter de la date d'entrée en vigueur du présent arrêté. Les installations existantes sont celles régulièrement déclarées, autorisées ou bénéficiant de l'antériorité au titre de l'article L.513-1 du code de l'environnement à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté ainsi que celles relevant des dispositions de l'article R. 512-46-30 du code de l'environnement. Les dispositions du présent arrêté sont applicables, dans les conditions précisées en annexe I, aux installations existantes qui en font la demande. Dans ce cas, les prescriptions auxquelles les installations existantes sont déjà soumises demeurent applicables jusqu'à la date fixée par le préfet en réponse à cette demande. Dans le cas d'une extension d'une installation existante nécessitant un nouvel enrôbage en application de l'article R. 512-46-23 du code de l'environnement, les dispositions du présent arrêté s'appliquent à l'extension elle-même selon les conditions précisées à l'annexe I. La partie existante reste soumise aux dispositions antérieures sous réserve de l'application de l'alinéa précédent.</p>	Pas de réponses particulières à apporter.
Article 1.2	Définitions : au sens du présent arrêté, on entend par : « Réfrigération en circuit ouvert » :	Pas de réponses particulières à apporter.

Prescription	Enoncé	Justification
Définitions	<p>tout système qui permet le retour des eaux de refroidissement dans le milieu naturel après prélèvement. « Produits dangereux et matières dangereuses » : substance ou mélange classé suivant les « classes et catégories de danger définies à l'annexe I, parties 2, 3 et 4 du règlement (CE) n° 1272/2008 relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances et des mélanges » dit CLP. Ce règlement a pour objectif de classer les substances et mélanges dangereux et de communiquer sur ces dangers via l'étiquetage et les fiches de données de sécurité. « Niveau d'une odeur ou concentration d'un mélange odorant » : conventionnellement, le facteur de dilution qu'il faut appliquer à un effluent pour qu'il ne soit plus senti comme odorant par 50 % des personnes constituant un échantillon de population. « Débit d'odeur » : conventionnellement, le produit du débit d'air rejeté, exprimé en m³ /h, par le facteur de dilution au seuil de perception. « Emergence » : la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation) ; « Zones à émergence réglementée » : – l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt de dossier d'enregistrement, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles ; – les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ; – l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'enregistrement dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.</p>	
Article 1.3 Conformité de l'installation	L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement.	L'installation respectera les plans et documents intégrés à ce dossier.

Prescription	Enoncé	Justification
<p>Article 1.4 Dossier d'installation classée</p>	<p>L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une copie de la demande d'enregistrement et du dossier qui l'accompagne ; - Le dossier d'enregistrement tenu à jour et daté en fonction des modifications apportées à l'installation ; - L'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation ; - Les résultats des mesures sur les effluents et le bruit des cinq dernières années ; - Le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents ; - Les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> - Le plan de localisation des risques, (cf. article 4.1) ; - Le registre indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus (cf. article 3.3) ; - Les fiches de données de sécurité des produits présents dans l'installation (cf. article 3.3) ; - Le plan général des stockages (cf. article 3.3) ; - Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des locaux à risque (cf. article 4.2) ; - Les éléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques (cf. article 4.8) ; - Les consignes d'exploitation (cf. article 4.12) ; - Le registre de vérification périodique et de maintenance des équipements (cf. article 4.13) ; - Le registre des résultats de mesure de prélèvement d'eau (cf. article 5.1) ; le plan des réseaux de collecte des effluents (cf. article 5.3) ; - Le registre des résultats des mesures des principaux paramètres permettant de s'assurer la bonne marche de l'installation de traitement des effluents si elle existe au sein de l'installation (cf. article 5.12) ; 	<p>Un dossier comportant l'ensemble des éléments demandés dans l'article 1.4 sera mis en place sur l'installation après délivrance de l'arrêté préfectoral d'enregistrement.</p>

Prescription	Enoncé	Justification
	<ul style="list-style-type: none"> - Le programme de surveillance des émissions dans l'air (cf. article 9.2); - Les éléments techniques permettant d'attester de l'absence d'émission dans l'air de certains produits par l'installation (cf. article 9.2) ; - Les résultats de l'autosurveillance eau (cf. article 9.4) ; - Le plan de surveillance des émissions de gaz à effet de serre pour les installations soumises au système d'échange de quotas de gaz à effet de serre (cf. article 9.3) . <p>Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	
Article 1.5 Contrôle au frais de l'exploitant	L'inspection des installations classées peut, à tout moment, réaliser ou faire réaliser des prélèvements d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol, ou des mesures de niveaux sonores. Les frais de prélèvement et d'analyses sont à la charge de l'exploitant.	Dans le cas où l'inspection des installations classées demande au pétitionnaire la réalisation de prélèvements, celui-ci se conformera à sa demande et en assumera les frais occasionnés.
Chapitre II : Implantation et aménagement		
Article 2.1 Règles d'implantation	Les limites de l'installation sont au moins à 100 mètres des habitations ou des établissements recevant du public et au moins à 50 mètres pour les autres tiers. En cas d'impossibilité technique de respecter cette distance, l'exploitant proposera des mesures alternatives permettant d'assurer un niveau de protection des tiers équivalent.	La première habitation se situe à plus de 50m de la limite de la plate-forme de l'installation. Il n'y a pas d'établissement recevant du public à proximité de l'installation
Article 2.2 Intégration dans le paysage	L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour maintenir le site en bon état de propreté (peinture, plantations, engazonnement, etc.).	Nous réaliserons le maintien en bon état des aménagements réalisés. Par ailleurs, l'installation fait l'objet de travaux de maintenance réguliers selon un plan défini par le service matériel de la société.
Article 2.3 Interdiction de locaux habités ou occupés par des tiers au-	L'installation n'est pas surmontée ni ne surmonte de locaux habités ou occupés par des tiers.	Les dispositions constructives de l'installation mis en place (marque ERMONT type RM 120 Allroad) font qu'il n'y a pas de locaux habités ou occupés par des tiers en dessous.

Prescription	Enoncé	Justification
dessus et au-dessous de l'installation		
Article 2.4 Envol de poussières	L'exploitant adopte les dispositions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.), et convenablement nettoyées ; - Les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation ; - Les surfaces où cela est possible sont engazonnées ou végétalisées ; - Des écrans de végétation sont mis en place, si cela est possible. 	La plateforme sera aménagée par CARAIB MOTER . Nous réaliserons le maintien en bon état des aménagements réalisés. <ul style="list-style-type: none"> - Les voies de circulation sont régulièrement nettoyées et les aires de circulation entretenues. Comme précisé dans le bail de location CARAIB MOTER procédera aux aménagements nécessaires sur la parcelle pour qu'elle soit compatible avec l'installation
Chapitre III : Exploitation		
Article 3.1 Surveillance de l'installation	L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.	Les installations et la plateforme sont placées sous la responsabilité du chef de poste. Il assure la surveillance de celles-ci. En dehors des horaires de chantier → télésurveillance
Article 3.2 Contrôle de l'accès	Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas un accès libre aux installations. Toutes dispositions sont prises afin que les personnes non autorisées ou en dehors de toute surveillance ne puissent pas avoir accès aux installations (par exemple : clôture ou panneaux d'interdiction de pénétrer ou procédures d'identification à respecter).	Le chef de poste est présent en permanence lors des horaires d'ouverture de la plateforme. Il est chargé de la surveillance du site, des contrôles d'acceptation sur le site et du chargement des véhicules. La plateforme est clôturée et l'accès est équipé de portails cadenassables en période de fermeture.

Prescription	Enoncé	Justification
		Un service de télésurveillance est mis en place en dehors des horaires d'ouverture.
Article 3.3 Gestion des produits	L'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité. Il prend les dispositions nécessaires pour respecter les préconisations desdites fiches (compatibilité des produits, stockage, emploi, lutte contre l'incendie). L'exploitant tient à jour un registre indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Ce registre est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours. La présence dans l'installation de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.	Le chef de poste tient à jour un classeur répertoriant toutes les fiches de données de sécurité (FDS) des produits dangereux présents sur le site, leur localisation et la quantité approximative. Les quantités de matières dangereuses présentes sur le site sont limitées aux nécessités de l'exploitation pour la production des enrobés d'une part et pour la maintenance des exploitations d'autre part. Les FDS des principaux produits stockés sont en annexe de ce document.
Article 3.4 Propreté de l'installation	Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes, de poussières ou de déchets. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques présentés par les produits et poussières. Toutes les précautions sont prises pour éviter les risques d'envols de déchets, notamment lors de leur enlèvement mais aussi dans leur gestion usuelle par l'exploitant. Toutes dispositions sont prises en permanence pour empêcher l'introduction et la pullulation des insectes et des nuisibles, ainsi que pour en assurer la destruction.	Afin de maintenir les locaux dans un état de propreté satisfaisant, le ménage est confié à une société de nettoyage qui intervient régulièrement dans les locaux. Par ailleurs, les déchets générés par l'activité sont stockés dans la zone dédiée à cet effet dans des containers fermés à l'abri du vent. Ces containers à déchets sont régulièrement évacués par une société spécialisée et agréée.

Prescription	Enoncé	Justification
Chapite IV : Prévention des accidents et des pollutions		
<i>Section I : Généralités</i>		
Article 4.1 Localisation des risques	L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, des procédés ou des activités réalisées, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'installation. L'exploitant détermine pour chacune de ces parties de l'installation la nature du risque (incendie ou émanations toxiques). Ce risque est signalé. Les ateliers et aires de manipulations de ces produits doivent faire partie de ce recensement. L'exploitant dispose d'un plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones de danger correspondant à ces risques. La zone de stockage de matières bitumineuses est incluse dans le recensement mentionné au premier alinéa.	La cartographie des risques de l'installation présentée en annexe de l'étude de dangers, permet de recenser les parties de l'installation susceptibles de présenter un risque et quel type de risque. Ce recensement se traduit sur l'installation par la mise en place de système de consignes et de panneautage permettant la bonne information des personnes circulant autour de l'installation.
<i>Section II : Disposition constructives</i>		
Article 4.2 Comportement au feu	Les locaux à risque incendie, identifiés à l'article 4.1 du présent arrêté, présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Murs extérieurs REI 60 ; - Murs séparatifs E 30 ; - Planchers/sol REI 30 ; - Portes et fermetures EI 30 ; - Toitures et couvertures de toiture B ROOF (t3). Les autres locaux et bâtiments présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Murs extérieurs REI 30 ; - Murs séparatifs E 15 ; - Planchers/sol REI 15 ; - Portes et fermetures EI 15 ; 	Les locaux identifiés comme étant à risque sont équipés selon les règles en vigueur en matière de protection contre le feu. Ces dispositions sont réalisées par le constructeur de l'installation et des équipements. Néanmoins, il est important de préciser ici qu'aucun local à risque incendie n'est identifié sur l'installation. L'application de la prescription 4.2 n'entre pas en application pour le cas de cette installation.

Prescription	Enoncé	Justification
	<p>- Toitures et couvertures de toiture B ROOF (t3).</p> <p>Les ouvertures effectuées dans les éléments séparatifs (passage de gaines et canalisations, de convoyeurs) sont munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces éléments séparatifs.</p> <p>Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu sont conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. S'il existe une chaufferie ne relevant pas de la rubrique 2910 de la nomenclature des installations classées, elle est située dans un local exclusivement réservé à cet effet qui répond aux dispositions propres aux locaux à risque.</p>	
<p>Article 4.3 Accessibilité</p>	<p>I. - Accès au site</p> <p>L'installation dispose en permanence d'un accès au moins pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours. Les véhicules stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services d'incendie et de secours depuis les voies de circulation externes au bâtiment, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation. L'accès au site est conçu pour pouvoir être ouvert immédiatement sur demande des services d'incendie et de secours ou directement par ces derniers.</p> <p>II. - Voie « engins »</p> <p>Une voie « engins » au moins est maintenue dégagée pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La circulation sur la périphérie complète du bâtiment ; - L'accès au bâtiment ; - L'accès aux aires de mise en station des moyens aériens ; - L'accès aux aires de stationnement des engins. <p>Elle est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de ce bâtiment ou être rendue impraticable par l'accumulation des eaux d'extinction.</p> <p>Cette voie « engins » respecte les caractéristiques suivantes :</p>	<p>La plateforme dispose d'un seul accès libre qui permet l'accès des services de secours et d'incendie en cas de besoin. Les stationnements prévus pour les véhicules liés à l'activité de l'installation sont mis en place de manière à n'occasionner aucune gêne pour les services d'incendie et de secours si besoin. (voir étude de dangers)</p> <p>La localisation des voies de circulation interne à l'installation est présentée sur le plan intégré à ce document « Plan d'ensemble 1/1000 ». Le site dispose donc bien d'une voie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permettant la circulation sur la périphérie complète de l'installation. - Permettant l'accès direct à l'installation. - Permettant l'accès aux aires de mise en station des moyens aériens. - Permettant l'accès aux aires de

Prescription	Enoncé	Justification
	<ul style="list-style-type: none"> - La largeur utile est au minimum de 6 mètres, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente inférieure à 15 %. La largeur utile peut être réduite à 3 mètres si au moins deux façades opposées sont desservies par au moins une aire de mise en station des moyens aériens ; - Dans les virages, le rayon intérieur R minimal est de 13 mètres. Une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée dans les virages de rayon intérieur R compris entre 13 et 50 mètres ; - La voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum ; - Chaque point du périmètre du bâtiment est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ; - Aucun obstacle n'est disposé entre la voie « engins » et les accès au bâtiment, les aires de mise en station des moyens aériens et les aires de stationnement des engins. <p>En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie « engins » permettant la circulation sur l'intégralité de la périphérie du bâtiment et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement comprise dans un cercle de 20 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.</p> <p>Le positionnement de la voie « engins » est proposé par le pétitionnaire dans son dossier d'enregistrement.</p>	<p>stationnement des engins.</p> <p>L'ensemble des voies de circulation respectent les présentes descriptions en matière de dimensionnement.</p> <p>Pour fluidifier la circulation et éviter les zones de croisement, l'entrée et la sortie sont distinctes.</p>
	<p>III. - Aires de stationnement</p> <p>III.1. Aires de mise en station des moyens aériens</p> <p>Les aires de mise en station des moyens aériens permettent aux engins de stationner pour déployer leurs moyens aériens (par exemple les échelles et les bras élévateurs articulés). Elles sont directement accessibles depuis la voie « engins » définie au II.</p> <p>Elles sont positionnées de façon à ne pouvoir être obstruées par l'effondrement de tout ou partie du bâtiment ou occupées par les eaux d'extinction.</p>	<p>Conformément au plan d'ensemble à l'échelle 1/1000^{ème}, les aires de mise en station des moyens aériens et les aires de stationnement des engins sont bien présentes autour de l'unité de production, facilement accessibles et disposant des caractéristiques techniques demandées.</p>

Prescription	Enoncé	Justification
	<p>Elles sont entretenues et maintenues dégagées en permanence.</p> <p>Pour toute installation, au moins une façade est desservie par au moins une aire de mise en station des moyens aériens. Par ailleurs, pour toute installation située dans un bâtiment de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au sol intérieur, une aire de mise en station des moyens aériens permet d'accéder à des ouvertures sur au moins deux façades.</p> <p>Ces ouvertures permettent au moins un accès par étage pour chacune des façades disposant d'aires de mise en station des moyens aériens et présentent une hauteur minimale de 1,8 mètre et une largeur minimale de 0,9 mètre.</p> <p>Les panneaux d'obturation ou les châssis composant ces accès s'ouvrent et demeurent toujours accessibles de l'extérieur et de l'intérieur. Ils sont aisément repérables de l'extérieur par les services d'incendie et de secours.</p> <p>Chaque aire de mise en station des moyens aériens respecte les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La largeur utile est au minimum de 7 mètres, la longueur au minimum de 10 mètres, la pente au maximum de 10 % ; - Elle comporte une matérialisation au sol ; - Aucun obstacle aérien ne gêne la manœuvre de ces moyens aériens à la verticale de cette aire ; - La distance par rapport à la façade est de 1 mètre minimum et de 8 mètres maximum ; - Elle est maintenue en permanence entretenue, dégagée et accessible aux services d'incendie et de secours. Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir ces aires dégagées en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours ; - Elle résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum et présente 	<p>Par ailleurs précisons ici que l'unité de production n'est pas située dans un bâtiment.</p>

Prescription	Enoncé	Justification
	<p>une résistance au poinçonnement minimale de 88 N/cm².</p> <p>III.2. Aires de stationnement des engins</p> <p>Les aires de stationnement des engins permettent aux moyens des services d'incendie et de secours de stationner pour se raccorder aux points d'eau incendie. Elles sont directement accessibles depuis la voie « engins » définie au II. Les aires de stationnement des engins au droit des réserves d'eau alimentant un réseau privé de points d'eau incendie ne sont pas nécessaires</p> <p>Les aires de stationnement des engins sont positionnées de façon à ne pouvoir être obstruées par l'effondrement de tout ou partie de ce bâtiment ou occupées par les eaux d'extinction.</p> <p>Elles sont entretenues et maintenues dégagées en permanence.</p> <p>Chaque aire de stationnement des engins respecte, par ailleurs, les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La largeur utile est au minimum de 4 mètres, la longueur au minimum de 8 mètres, la pente est comprise entre 2 et 7 % ; - Elle comporte une matérialisation au sol ; - Elle est située à 5 mètres maximum du point d'eau incendie ; - Elle est maintenue en permanence entretenue, dégagée et accessible aux services d'incendie et de secours ; si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir ces aires dégagées en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours ; - L'aire résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum. 	
	<p>IV. - Documents à disposition des services d'incendie et de secours L'exploitant tient à disposition des services d'incendie et de secours :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des plans des locaux avec une description des dangers pour chaque local présentant 	<p>Le plan de l'installation avec la cartographie des risques ainsi que les consignes pour l'accès sont disponibles sur le site au poste de</p>

Prescription	Enoncé	Justification
	<p>des risques particuliers et l'emplacement des moyens de protection incendie ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des consignes précises pour l'accès des secours avec des procédures pour accéder à tous les lieux. 	commande.
<p>Article 4.4 Désenfumage</p>	<p>Dans le cas où les installations sont abritées par des bâtiments, ces derniers sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie.</p> <p>Ces dispositifs sont à commandes automatique et manuelle. Leur surface utile d'ouverture n'est pas inférieure à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 % si la superficie à désenfumer est inférieure à 1 600 m² ; - À déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 m² sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie des locaux. <p>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) doit être possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage ou la cellule à désenfumer dans le cas de local divisé en plusieurs cantons ou cellule.</p> <p>Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Elles sont clairement signalées et facilement accessibles.</p> <p>Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont adaptés aux risques particuliers de l'installation.</p> <p>Tous les dispositifs sont fiables, composés de matières compatibles avec l'usage, et conformes aux règles de la construction. Les équipements conformes à la norme NF EN 12 101-2, version décembre 2013, sont présumés répondre aux dispositions ci-dessus.</p> <p>Des amenées d'air frais d'une surface libre égale à la surface géométrique de l'ensemble des dispositifs d'évacuation du plus grand canton seront réalisées pour chaque zone à désenfumer.</p> <p>Les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires, lorsqu'ils existent, sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le</p>	<p>NON CONCERNE. Les installations ne sont pas abritées par des bâtiments.</p>

Prescription	Enoncé	Justification
<p>Article 4.5 Moyens de lutte contre l'incendie</p>	<p>déclenchement de l'extinction automatique, si l'installation en est équipée.</p> <p>L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'un ou de plusieurs points d'eau incendie, parmi les dispositifs suivants : <ul style="list-style-type: none"> a) Des prises d'eau, poteaux ou bouches d'incendie normalisés, d'un diamètre nominal adapté au débit à fournir, alimentés par un réseau public ou privé, sous des pressions minimale et maximale permettant la mise en œuvre des pompes des engins de lutte contre l'incendie ; b) Des réserves d'eau, réalimentées ou non, disponibles pour le site et dont les organes de manœuvre sont accessibles en permanence aux services d'incendie et de secours. <p>Les réserves d'eau et les poteaux incendie ne sont pas exclusifs l'un de l'autre, et peuvent coexister pour une même installation.</p> <p>Les prises de raccordement sont conformes aux normes en vigueur pour permettre aux services d'incendie et de secours de s'alimenter sur ces points d'eau incendie.</p> <p>Les points d'eau incendie sont en mesure de fournir un débit minimum de 60 mètres cubes par heure, sous une pression d'un bar, durant deux heures. Au moins un point d'eau est en mesure de fournir, à lui seul, un débit minimum de 60 mètres cube par heure, sous une pression d'un bar, durant deux heures.</p> <p>L'accès extérieur du bâtiment contenant l'installation est à moins de 100 mètres d'un point d'eau incendie (la distance est mesurée par les voies praticables aux moyens des services d'incendie et de secours). Les points d'eau incendie sont distants entre eux de 150 mètres maximum (la distance est mesurée par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'extincteurs répartis à l'intérieur des locaux, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à 	<p>L'installation dispose :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De 8 extincteurs localisés sur l'installation - De sable en quantité sur les stocks de granulat, à proximité du site avec une chargeuse pour le déplacer. - D'une réserve d'eau incendie conforme à l'étude de danger,

Prescription	Enoncé	Justification
	<p>combattre et compatibles avec les matières stockées ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - De robinets d'incendie armés, situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents. Ils sont utilisables en période de gel. <p>L'exploitant dispose de la justification de la disponibilité effective des débits et le cas échéant des réserves d'eau, au plus tard trois mois après la mise en service de l'installation.</p> <p>En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus. L'efficacité de cette installation est qualifiée et vérifiée par des organismes reconnus compétents dans le domaine de l'extinction automatique ; la qualification précise que l'installation est adaptée aux produits stockés et à leurs conditions de stockage. L'installation est dotée d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours.</p>	
<p>Article 4.6 Tuyauteries et canalisations</p>	<p>Les tuyauteries transportant des fluides dangereux ou insalubres et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir. Elles sont convenablement entretenues et font l'objet d'examens périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état.</p>	<p>L'ensemble des tuyauteries de l'installation sont adaptées aux liquides qu'elles transportent. Sous la responsabilité du chef de poste, ces éléments de l'installation sont régulièrement surveillés par le personnel affecté à l'installation. Cette unité mobile est récente.</p>
<i>Section III : Dispositifs de prévention des accidents</i>		
<p>Article 4.7 Installations électriques, éclairage et chauffage</p>	<p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées. Les équipements métalliques sont mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables. Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne produisent pas, lors d'un incendie, de gouttes enflammées</p>	<p>Une vérification électrique est réalisée par un organisme extérieur après le montage de l'installation. Le rapport de vérification est présent sur le site.</p> <p>Ensuite un contrôle annuel des équipements électriques est réalisé par un organisme</p>

Prescription	Enoncé	Justification
		<p>extérieur.</p> <p>Chaque élément métallique de l'installation est mis à terre. Ceci est contrôlé à chaque vérification électrique de l'organisme extérieur et consigné dans le rapport de vérification à disposition.</p> <p>Pas de matériaux utilisés pour l'éclairage naturel.</p>
<p>Article 4.8 Ventilation des locaux</p>	<p>Les locaux sont convenablement ventilés. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des immeubles habités ou occupés par des tiers et des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés et au minimum à 1 mètre au-dessus du faîtage. La forme du conduit d'évacuation, notamment dans la partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de manière à favoriser au maximum l'ascension et la dispersion des polluants dans l'atmosphère (par exemple l'utilisation de chapeaux est interdite).</p>	<p>Les locaux de l'installation sont tous ventilés.</p>
<i>Section IV : Dispositif de rétention des pollutions accidentelles</i>		
<p>Article 4.9 Capacité de rétention</p>	<p>I. - Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; - 50 % de la capacité totale des réservoirs associés. <p>Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.</p> <p>Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts ; - Dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts ; 	<p>Collecte séparative et traitement des eaux potentiellement polluées par des hydrocarbures (GNR et bitume)</p> <p>Une aire étanche spécifiquement dédiée aux opérations de dépotage et de remplissage est créée. Cette aire permet de récupérer les éventuelles fuites et égouttures d'hydrocarbures.</p> <p>Les cuves de stockage des hydrocarbures seront toutes double enveloppe et avec rétention intégrée.</p>

Prescription	Enoncé	Justification
	<p>- Dans tous les cas 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800</p> <p>II. - La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé. L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) doit pouvoir être contrôlée à tout moment.</p> <p>Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme les déchets.</p> <p>Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.</p> <p>Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits toxiques ou dangereux pour l'environnement, n'est permis sous le niveau du sol que dans des réservoirs respectant les dispositions de l'article 10 de l'arrêté du 18 avril 2008 relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables ou combustibles.</p> <p>III. - Lorsque les stockages sont à l'air libre, les rétentions sont vidées dès que possible des eaux pluviales s'y versant.</p> <p>IV. - Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement. V. - Les dispositions des points I à III ne sont pas applicables aux stockages équipés de double enveloppe et de détection de fuite.</p>	<p>Séparateur à hydrocarbures Un séparateur à hydrocarbures est mis en place avant rejet des eaux issues des cuves de rétention.</p> <p>Stockage des fûts et des bidons d'huile nécessaires à l'entretien des installations et des engins mobiles dans un bungalow sur une rétention dimensionnée pour reprendre, a minima, la totalité du volume du fût le plus important ou 50 % de la capacité totale des différents fûts et bidons stockés.</p> <p>Entretien régulier du site pour éviter le lessivage des particules fines.</p> <p>Entretien régulier du matériel et des engins mobiles (chargeurs et camions semi-remorques) de façon à limiter les fuites et égouttures à l'origine de la pollution chronique des sols et des eaux.</p>
<p>Article 4.10 Rétention et isolement</p>	<p>Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel.</p> <p>En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs.</p>	<p>Afin de traiter les matières en suspension potentiellement présentes dans les eaux de ruissellement du site issues des zones de stockage des matériaux inertes, Caraib Moter utilise le bassin de collecte des eaux de la plateforme en place au point bas du site. Les eaux de ruissellement sont donc</p>

Prescription	Enoncé	Justification
	<p>Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements.</p> <p>En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut. En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont munis d'un dispositif automatique d'obturation pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être pollués y sont portées. Tout moyen est mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements.</p> <p>Des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux de ruissellement sont implantés de sorte à maintenir sur le site les eaux d'extinction d'un sinistre ou les épandages accidentels. Ils sont clairement signalés et facilement accessibles et peuvent être mis en œuvre dans des délais brefs et à tout moment. Une consigne définit les modalités de mise en œuvre de ces dispositifs. Cette consigne est affichée à l'accueil de l'établissement.</p> <p>Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé de la façon suivante. L'exploitant calcule la somme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie d'une part ; - Du volume de produit libéré par cet incendie d'autre part ; - Du volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe. 	<p>naturellement dirigées vers cette partie de la plateforme puis vers le fossé de l'avenue de la Bordelaise.</p> <p>Le bassin de décantation est équipé d'une vanne d'isolement en sortie pour contenir une éventuelle pollution.</p> <p>Volume décantation (100m³) + volume eaux extinction incendie (120m³) = 220m³</p>
<i>Section V : disposition d'exploitation</i>		
<p>Article 4.11 Travaux</p>	<p>Dans les parties de l'installation recensées à l'article 4.1 du présent arrêté, les travaux de réparation ou d'aménagement ne peuvent être effectués qu'après élaboration d'un document ou dossier comprenant les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ; - L'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ; - Les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ; – l'organisation mise 	<p>Toute intervention sur l'installation est soumise à l'élaboration soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'un permis de feu délivré avant toute intervention sur le poste mobile. - D'un permis de travail : lorsque seront réalisés des travaux dangereux interférant avec d'autres opérations, ou inhabituels, soit pour l'entreprise soit pour une

Prescription	Enoncé	Justification
	<p>en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, les conditions de recours par cette dernière à de la sous-traitance et l'organisation mise en place dans un tel cas pour assurer le maintien de la sécurité. <p>Ce document ou dossier est établi, sur la base d'une analyse des risques liés aux travaux, et visé par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Le respect des dispositions précédentes peut être assuré par l'élaboration du document relatif à la protection défini à l'article R. 4227-52 du code du travail et par l'obtention de l'autorisation mentionnée au 6 o du même article. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le document ou dossier est signé par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.</p> <p>Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, il est interdit d'apporter un point chaud sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un document ou dossier spécifique conforme aux dispositions précédentes. Cette interdiction est affichée en caractères apparents.</p> <p>Une vérification de la bonne réalisation des travaux est effectuée par l'exploitant ou son représentant avant la reprise de l'activité. Elle fait l'objet d'un enregistrement et est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	<p>personne extérieure, un permis de travail sera délivré par l'exploitant aux personnels de l'entreprise ou aux entreprises extérieures.</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'un plan de prévention établi avec l'entreprise extérieure dans ces cas suivants : opération avec travaux > à 72h, atteinte à la sécurité générale, opération de plus de 400h. <p>Avec en plus un permis de travail concernant les travaux à effectuer.</p> <p>Le plan de prévention est valable durant toute la durée de l'opération de l'entreprise extérieure.</p> <p>Ces documents comprennent l'ensemble des éléments énoncés dans l'article 4.1 qui concernent les travaux à effectuer.</p> <p>Que ce soit pour le personnel du site ou bien le personnel d'un intervenant extérieur, l'ensemble des personnes travaillant sur l'installation a réalisé, avant le démarrage des travaux, un accueil sécurité est réalisé soit par le chef de poste soit par l'animateur Prévention de la société.</p>
<p>Article 4.12 Vérifications périodiques et</p>	<p>I. - Règles générales</p> <p>L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de</p>	<p>Sur l'installation mise en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les contrôles des moyens de lutte contre l'incendie sont réalisés annuellement par

Prescription	Enoncé	Justification
maintenance des équipements	<p>détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche, réseau incendie par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.</p> <p>Les vérifications périodiques de ces matériels sont enregistrées sur un registre sur lequel sont également mentionnées les suites données à ces vérifications.</p> <p>II. - Contrôle de l'outil de production Les systèmes de sécurité intervenant dans les procédés de production (détections, asservissements...) sont régulièrement contrôlés conformément aux préconisations du constructeur spécifiques à chacun de ces équipements.</p> <p>Les vérifications périodiques de ces matériels doivent être inscrites sur un registre sur lequel sont également mentionnées les suites données à ces vérifications.</p> <p>III. - Protection individuelle Des équipements de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par l'installation et permettant l'intervention en cas de sinistre, sont conservés à proximité du dépôt et du lieu d'utilisation. Ces matériels sont entretenus en bon état et vérifiés périodiquement. Le personnel est formé à l'emploi de ces matériels.</p>	<p>un organisme extérieur.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les vérifications électriques sont réalisées au montage du poste puis annuellement par un organisme extérieur. - Les systèmes de sécurité de l'installation sont vérifiés en interne sous la responsabilité du chef de poste. - Des équipements de protection individuelle sont mis à disposition de l'ensemble du personnel qui a l'obligation de les porter. Des matériels sont régulièrement vérifiés par l'animateur Prévention de la société et le chef de poste.
<p>Article 4.13</p> <p>Dispositions relatives à la prévention des risques dans le cadre de l'exploitation</p>	<p>I. - Généralités</p> <p>Les installations de production sont construites conformément aux règles de l'art et sont conçues afin d'éviter de générer des points chauds susceptibles d'initier un sinistre.</p> <p>II. - Procédés exigeant des conditions particulières de production L'exploitant définit clairement les conditions (température, pression, inertage...) permettant le pilotage en sécurité de ces installations. Les installations qui utilisent des procédés exigeant des conditions particulières (température, pression, inertage...) disposent de systèmes de sécurité permettant d'avertir les opérateurs du dépassement des conditions nominales de fonctionnement pour leur laisser le temps de revenir à des conditions nominales de fonctionnement ou engager la procédure de mise en sécurité du fonctionnement du procédé concerné. Les systèmes de chauffage utilisant des cuves sont équipés de dispositifs de sécurité qui permettent de détecter le manque de liquide et d'arrêter</p>	<p>Les installations sont montées et démontées selon les directives du constructeur.</p> <p>Des consignes pour l'exploitation des installations en fonctionnement normal et en fonctionnement anormal sont mises en place et appliquées.</p> <p>Pour la zone de dépotage des produits hydrocarbonés (susceptibles de dégager des émanations toxiques), des consignes de dépotage sont mises en place et affichées sur la zone directement.</p> <p>Un système d'aspiration des vapeurs est</p>

Prescription	Enoncé	Justification
	<p>automatiquement le chauffage en cas de détection. Les résistances éventuelles sont protégées mécaniquement afin de ne pas rentrer directement en contact avec les produits susceptibles de s'enflammer.</p> <p>III. - Parties de l'installation susceptibles de dégager des émanations toxiques Pour les parties de l'installation susceptibles de dégager des émanations toxiques, l'exploitant définit les dispositions techniques (arrosage, confinement, inertage, etc.) permettant de contenir dans l'installation les zones d'effets irréversibles sur l'homme.</p>	installé sur les camions de dépotage afin de capter les émanations.
Chapitre V : Emissions dans l'eau		
<i>Section I : Prélèvements et consommation d'eau</i>		
Article 5.1 Prélèvement d'eau	<p>Le prélèvement maximum journalier effectué dans le réseau public est limité à la valeur mentionnée par l'exploitant dans son dossier de demande d'enregistrement.</p> <p>Le prélèvement d'eau dans le milieu naturel est interdit dès lors que l'accès au réseau public est possible.</p> <p>La réfrigération en circuit ouvert est interdite.</p>	<p>Le fonctionnement de l'installation ne nécessite pas d'eau.</p> <p>Pour le personnel, l'eau potable provient du réseau public.</p> <p>Les sanitaires sont raccordés au réseau public.</p>
Article 5.2 Ouvrages de prélèvements	<p>Les installations de prélèvement d'eau sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur. Ce dispositif est relevé quotidiennement si le débit prélevé est susceptible de dépasser 100 m³/j, hebdomadairement si ce débit est inférieur. Ces résultats sont portés sur un registre éventuellement informatisé et conservés dans le dossier de l'installation. Le raccordement au réseau public de distribution d'eau destiné à la consommation humaine est muni d'un dispositif de protection visant à prévenir d'éventuelles contaminations par le retour d'eau pouvant être polluée.</p>	NON CONCERNE. Pas d'installation de prélèvements d'eau sur le site.
<i>Section II : Collecte et rejet des effluents</i>		
Article 5.3 Collecte des effluents	<p>Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur, sauf si, en cas d'accident, la sécurité des personnes ou des installations est compromise.</p> <p>Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux de l'installation ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces</p>	Compte tenu des activités du site, les eaux pluviales pourraient être chargées de la pollution chronique produite par les camions transitant sur le site (matières en suspension...). Les eaux de ruissellement vont

Prescription	Enoncé	Justification
	<p>réseaux, éventuellement par mélange avec d'autres effluents.</p> <p>Le plan des réseaux de collecte des effluents fait apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, les dispositifs de traitement, vannes manuelles et automatiques. Il est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.</p>	<p>donc se charger en lessivant les surfaces imperméabilisées et se chargeront de la pollution chronique. Ces eaux, si elles étaient rejetées dans le milieu naturel sans traitement préalable, pourraient altérer la qualité des eaux superficielles, puis des sols hors site.</p> <p>Un séparateur d'hydrocarbures est mis en place afin de traiter les eaux en provenance de l'aire de dépotage. Un bassin situé après le déshuileur permet de décanter les eaux avant rejet et fait également office de bassin de récupération des eaux d'extinction d'incendie.</p> <p>Le séparateur d'hydrocarbures fait l'objet d'un entretien régulier par une entreprise agréée. Cet entretien consiste en un nettoyage complet du système. Les eaux de nettoyage sont récupérées par l'entreprise agréée qui se charge de leur traitement</p>
<p>Article 5.4 Points de rejet</p>	<p>Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons.</p>	<p>Un seul point de rejet est présent sur le site. Il est situé après passage dans le bassin de décantation dans le ruisseau de l'avenue de la Bordelaise.</p>
<p>Article 5.5 Rejet des eaux pluviales</p>	<p>En matière de dispositif de gestion des eaux pluviales, les dispositions de l'article 43 du 2 février 1998 modifié susvisé s'appliquent.</p> <p>Les eaux pluviales susceptibles d'être significativement polluées du fait des activités menées par l'installation industrielle respectent les valeurs limites fixées à la section IV.</p> <p>Les installations sont équipées systématiquement d'un dispositif de décantation et d'un</p>	<p>Un séparateur d'hydrocarbure est en place.</p>

Prescription	Enoncé	Justification
	séparateur à hydrocarbures pour le traitement des eaux de ruissellement des zones revêtues ou dispositifs ayant la même fonctionnalité.	
Article 5.6 Eaux souterraines	Les rejets directs ou indirects d'effluents vers les eaux souterraines sont interdits.	NON CONCERNE. Aucun rejet d'effluent vers les eaux souterraines.
<i>Section III : Valeurs limites d'émissions</i>		
Article 5.7 Généralités	Tous les effluents aqueux sont canalisés. La dilution des effluents est interdite.	L'installation se conformera à cette prescription. Aucune dilution n'est réalisée sur le site.
Article 5.8 Conditions de rejet dans l'eau	<p>L'exploitant justifie que le débit maximum journalier ne dépasse pas 1/10 du débit moyen interannuel du cours d'eau.</p> <p>La température des effluents rejetés doit être inférieure à 30°C sauf si la température en amont dépasse 30°C.</p> <p>Dans ce cas, la température des effluents rejetés ne doit pas être supérieure à la température de la masse d'eau amont. Pour les installations raccordées, la température des effluents rejetés pourra aller jusqu'à 5°C, sous réserve que l'autorisation de raccordement ou la convention de déversement le prévoit ou sous réserve de l'accord préalable du gestionnaire de réseau.</p> <p>Le pH des effluents rejetés doit être compris entre 5,5 et 8,5, 9,5 s'il y a neutralisation alcaline.</p> <p>La modification de couleur du milieu récepteur, mesurée en un point représentatif de la zone où s'effectue le mélange, ne doit pas dépasser 100 mg Pt/l.</p> <p>Pour les eaux réceptrices, les rejets n'induisent pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une élévation de température supérieure à 1,5°C pour les eaux salmonicoles, à 3°C pour les eaux cyprinicoles et à 2°C pour les eaux conchyliques ; - Une température supérieure à 21,5°C pour les eaux salmonicoles, à 28°C pour les eaux cyprinicoles et à 25°C pour les eaux destinées à la production d'eau alimentaire ; 	Des analyses des rejets seront réalisés pour contrôler ces paramètres.

Prescription	Enoncé	Justification
	<ul style="list-style-type: none"> - Un pH en dehors des plages suivantes : 6 et 9 pour les eaux salmonicoles, cyprinicoles et pour les eaux de baignade, 6,5 et 8,5 pour les eaux destinées à la production d'eau alimentaire, et 7 et 9 pour les eaux conchyliques ; - Accroissement supérieur à 30 % des matières en suspension et une variation supérieure à 10 % de la salinité pour les eaux conchyliques. 	
Article 5.9 VLE pour rejet dans le milieu naturel	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Matières en suspension (Code SANDRE : 1305) 100 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j 35 mg/l au-delà </div> <hr/> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> DBO₅ (sur effluent non décanté) (Code SANDRE : 1313) 100 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j 30 mg/l au-delà </div> <hr/> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> DCO (sur effluent non décanté) (Code SANDRE : 1314) 300 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 50 kg/j 125 mg/l au-delà </div> <hr/> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Toutefois, des valeurs limites de concentration différentes peuvent être proposées par l'exploitant dans son dossier d'enregistrement lorsque la station d'épuration de l'installation a un rendement au moins égal à 95 % pour la DCO, la DBO₅ et les MES. </div> <hr/> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Hydrocarbures totaux (code SANDRE : 7009) : 10 mg/l </div>	Des analyses des rejets aqueux seront réalisées pour contrôler ces paramètres.
Article 5.10 Raccordement à une station d'épuration	En matière de traitement externe des effluents par une station d'épuration, les dispositions de l'article 34 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé s'appliquent.	NON CONCERNE.
Section IV : Traitement des effluents		
Article 5.11 Installations de traitement	Les installations de traitement en cas de rejet direct dans le milieu naturel et les installations de pré-traitement en cas de raccordement à une station d'épuration, urbaine ou industrielle, lorsqu'elles sont nécessaires au respect des valeurs limites imposées au rejet, sont conçues et exploitées de manière à faire face aux variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter en particulier à l'occasion du démarrage ou de l'arrêt des installations.	Un séparateur d'hydrocarbures est mis en place en sortie de l'aire de rétention où sont disposées les stockages de produits polluants pour traiter l'ensemble des eaux météoriques piégées dans ce bassin et susceptibles d'être polluées. Ce séparateur d'hydrocarbures avec gros débourbeur et filtre coalesceur est de

Prescription	Enoncé	Justification
	<p>Les installations de traitement et/ou de pré-traitement sont correctement entretenues. Les principaux paramètres permettant de s'assurer de leur bonne marche sont mesurés périodiquement. Les résultats de ces mesures sont portés sur un registre éventuellement informatisé et conservés dans le dossier de l'installation pendant cinq années.</p> <p>Si une indisponibilité ou un dysfonctionnement des installations de traitement et/ou de pré-traitement est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées par le présent arrêté, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en limitant ou en arrêtant si besoin l'activité concernée.</p>	classe 1, rejet < 5mg/L.
Chapitre VI : Emissions dans l'air		
<i>Section I : Généralités</i>		
Article 6.1	<p>Les poussières, gaz polluants ou odeurs sont captés à la source et canalisés, sauf dans le cas d'une impossibilité technique justifiée. Les rejets sont conformes aux dispositions du présent arrêté.</p> <p>Les stockages de produits pulvérulents, volatils ou odorants, susceptibles de conduire à des émissions diffuses de polluants dans l'atmosphère, sont confinés (récipients, silos, bâtiments fermés...).</p> <p>Le stockage des autres produits en vrac est réalisé dans la mesure du possible dans des espaces fermés. A défaut, des dispositions particulières tant au niveau de la conception et de la construction (implantation en fonction du vent, ...) que de l'exploitation sont mises en œuvre.</p> <p>Lorsque les stockages de produits pulvérulents se font à l'air libre, l'humidification du stockage ou la pulvérisation d'additifs pour limiter les envols par temps sec sont permis.</p>	<p>Les poussières et gaz polluants issus de l'installation sont captés et traités par un dépoussiéreur (filtres à manches) puis canalisés par une cheminée d'évacuation d'une hauteur de 8 m.</p> <p>Les stockages de matériaux pulvérulents seront soit arrosés soit couverts pour éviter les envols de poussières.</p>
<i>Section II : rejets dans l'atmosphère</i>		
Article 6.2 Points de rejets	<p>Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible. Si plusieurs points de rejet sont nécessaires, l'exploitant le justifie.</p> <p>Les effluents sont collectés et rejetés à l'atmosphère, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets. La forme des</p>	Il y a un seul point de rejet, à savoir la cheminée d'évacuation Au vu de la capacité du poste d'enrobage RM 120 Allroad, un seul dépoussiéreur est présent et suffit pour traiter

Prescription	Enoncé	Justification
	conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. L'emplacement de ces conduits est tel qu'il ne peut y avoir à aucun moment siphonage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants. Les contours des conduits ne présentent pas de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché est continue et lente.	les débits gaz et poussière rejetés par le poste. Aucun autre point de rejet n'est présent sur cette installation. La cheminée d'évacuation est construite selon les normes en vigueur et est conforme aux prescriptions de l'article 6.2.
Article 6.3 Points de mesure	Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillons sont aménagés conformément aux règles en vigueur et équipés des appareils nécessaires pour effectuer les mesures prévues par le présent arrêté dans des conditions représentatives.	Le point de prélèvement se place à la sortie de la cheminée d'évacuation du dépoussiéreur. Elle est équipée du dispositif réglementaire permettant le prélèvement conformément aux normes en vigueur.
Article 6.4 Points de mesure	La hauteur de la cheminée (différence entre l'altitude du débouché à l'air libre et l'altitude moyenne du sol à l'endroit considéré) exprimée en mètres est déterminée, d'une part, en fonction du niveau des émissions de polluants à l'atmosphère, d'autre part, en fonction de l'existence d'obstacles susceptibles de gêner la dispersion des gaz. Cette hauteur respecte les dispositions de l'annexe II de l'arrêté du 24 avril 2017 susvisé. Pour les installations fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à douze mois, et sous réserve de l'absence d'obstacles susceptibles de gêner la dispersion des gaz, la hauteur de cheminée est de 13 mètres au moins pour les centrales d'enrobage de capacité supérieure ou égale à 150 tonnes/heure et de 8 mètres au moins pour les centrales de capacité inférieure à 150 tonnes/heure. S'il y a dans le voisinage de la cheminée des obstacles naturels ou artificiels de nature à perturber la dispersion des gaz, la hauteur de cette dernière doit être corrigée selon les dispositions de l'annexe II de l'arrêté du 24 avril 2017 susvisé.	L'installation a une capacité comprise entre 50 et 120 tonnes/heure, la hauteur de la cheminée est de 8 m, conformément aux dispositions du présent article. Aucun obstacle aux alentours des cheminées n'est de nature à perturber la dispersion des gaz.
<i>Section III : Valeurs limites d'émission</i>		
Article 6.5	Pour la détermination des flux, les émissions canalisées et les émissions diffuses sont prises	Les contrôles de rejets atmosphériques sont

Prescription	Enoncé	Justification
Généralités	<p>en compte.</p> <p>Les méthodes de mesure, prélèvement et analyse, de référence en vigueur sont fixées par l'arrêté du 7 juillet 2009 susvisé.</p> <p>Si plusieurs points de rejets ont les mêmes caractéristiques (équipement raccordé, traitement réalisé, flux...), une mesure pourra être réalisé sur un seul des points de rejet.</p> <p>La justification technique correspondante est jointe au dossier d'enregistrement.</p>	<p>effectués par un organisme extérieur. Ce dernier réalise les prélèvements selon les normes et la réglementation actuellement en vigueur.</p>
Article 6.6 Débit et mesures	<p>Le débit des effluents gazeux est exprimé en mètres cubes par heure rapporté à des conditions normalisées de température (273 K) et de pression (101,3 kPa) sur gaz humides à la teneur en oxygène de référence de 17 pourcents. L'exploitant doit pouvoir justifier la teneur réelle en oxygène mesurée.</p> <p>Les concentrations en polluants sont exprimées en gramme (s) ou milligramme (s) par mètre cube rapporté aux mêmes conditions normalisées.</p>	<p>Le pétitionnaire se conformera à cette prescription lors des contrôles des rejets (contrôles effectués par une organisme extérieur).</p>
Article 6.7 Valeurs limites d'émission	<p>I. - La vitesse d'éjection des effluents gazeux en marche continue est au moins égale à 8 m/s.</p> <p>Les effluents gazeux respectent les valeurs limites figurant dans le tableau ci-après selon le flux horaire. Dans le cas où le même polluant est émis par divers rejets canalisés, les valeurs limites applicables à chaque rejet canalisé sont déterminées le cas échéant en fonction du flux total de l'ensemble des rejets canalisés et diffus.</p> <p>Les valeurs limites s'imposent à des mesures, prélèvements et analyses moyens réalisés sur une durée d'une demi-heure. Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesure ne dépasse le double de la valeur limite prescrite.</p> <p>Dans le cas de mesures périodiques, la moyenne de toutes les mesures réalisées lors d'une opération de surveillance ne dépasse pas les valeurs limites d'émission et aucune des moyennes horaires n'est supérieure à 1,5 fois la valeur limite d'émission.</p>	<p>Un contrôle des rejets atmosphériques de cette installation a été réalisé en octobre 2019 sur le site de Saint-Laurent-du-Maroni.</p> <p>Celles-ci étaient conformes sur l'ensemble des paramètres.</p>

Prescription	Enoncé	Justification																																												
	<table border="1"> <tr> <td>1° Poussières totales</td> <td>50 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>2° Monoxyde de carbone (CO)</td> <td>500 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>3° Oxyde de soufre (SO₂)</td> <td>300 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>4° Oxyde d'azote (NOx)</td> <td>350 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>5° Composés organiques volatils (1) :</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">a) Cas général :</td> </tr> <tr> <td>Rejet total de composés organiques volatils à l'exclusion du méthane : flux horaire total dépasse 2 kg/h.</td> <td>110 mg/m³ (exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">b) Composés organiques volatils spécifiques : Si le flux horaire total des composés organiques visés à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 susvisé dépasse 0,1 kg/h, la valeur limite d'émission de la concentration globale de l'ensemble de ces composés est de 20 mg / Nm³</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">c) Substances auxquelles sont attribuées les mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F (substances dites CMR), dont benzène et 1-3 butadiène, et les substances halogénées de mentions de dangers H341 ou H351</td> </tr> <tr> <td>flux horaire maximal de l'ensemble de l'installation supérieur ou égal à 10 g/h.</td> <td>2 mg/m³ en COV (la valeur se rapporte à la somme massique des différents composés).</td> </tr> <tr> <td>6° Métaux et composés de métaux (gazeux et particulaires) :</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">a) Rejets de cadmium, mercure et thallium, et de leurs composés :</td> </tr> <tr> <td>flux horaire total de cadmium, mercure et thallium, et de leurs composés dépasse 1g/h,</td> <td>0,05 mg/m³ par métal 0,1 mg/m³ pour la somme des métaux (exprimés en Cd + Hg + Tl) ;</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">b) Rejets d'arsenic, sélénium et tellure, et de leurs composés :</td> </tr> <tr> <td>flux horaire total d'arsenic, sélénium et tellure, et de leurs composés, dépasse 5 g/h,</td> <td>1 mg/m³ (exprimée en As + Se + Te) ;</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">c) Rejets de plomb et de ses composés :</td> </tr> <tr> <td>flux horaire total de plomb et de ses composés dépasse 10 g/h,</td> <td>1 mg/m³ (exprimée en Pb) ;</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">d) Rejets d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium et zinc, et de leurs composés :</td> </tr> <tr> <td>flux horaire total d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse (*), nickel, vanadium, zinc (*) et de leurs composés dépasse 25 g/h,</td> <td>5 mg/m³ (exprimée en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn).</td> </tr> <tr> <td>7° Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques</td> <td></td> </tr> <tr> <td>benzo (a) pyrène ; naphtalène</td> <td>0,2 mg/Nm³ (la valeur se rapporte à la somme massique des 2 substances)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(1) les prescriptions du c) n'affranchissent pas du respect du a) et du b)</td> </tr> </table>	1° Poussières totales	50 mg/m ³	2° Monoxyde de carbone (CO)	500 mg/m ³	3° Oxyde de soufre (SO ₂)	300 mg/m ³	4° Oxyde d'azote (NOx)	350 mg/m ³	5° Composés organiques volatils (1) :		a) Cas général :		Rejet total de composés organiques volatils à l'exclusion du méthane : flux horaire total dépasse 2 kg/h.	110 mg/m ³ (exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés)	b) Composés organiques volatils spécifiques : Si le flux horaire total des composés organiques visés à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 susvisé dépasse 0,1 kg/h, la valeur limite d'émission de la concentration globale de l'ensemble de ces composés est de 20 mg / Nm ³		c) Substances auxquelles sont attribuées les mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F (substances dites CMR), dont benzène et 1-3 butadiène, et les substances halogénées de mentions de dangers H341 ou H351		flux horaire maximal de l'ensemble de l'installation supérieur ou égal à 10 g/h.	2 mg/m ³ en COV (la valeur se rapporte à la somme massique des différents composés).	6° Métaux et composés de métaux (gazeux et particulaires) :		a) Rejets de cadmium, mercure et thallium, et de leurs composés :		flux horaire total de cadmium, mercure et thallium, et de leurs composés dépasse 1g/h,	0,05 mg/m ³ par métal 0,1 mg/m ³ pour la somme des métaux (exprimés en Cd + Hg + Tl) ;	b) Rejets d'arsenic, sélénium et tellure, et de leurs composés :		flux horaire total d'arsenic, sélénium et tellure, et de leurs composés, dépasse 5 g/h,	1 mg/m ³ (exprimée en As + Se + Te) ;	c) Rejets de plomb et de ses composés :		flux horaire total de plomb et de ses composés dépasse 10 g/h,	1 mg/m ³ (exprimée en Pb) ;	d) Rejets d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium et zinc, et de leurs composés :		flux horaire total d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse (*), nickel, vanadium, zinc (*) et de leurs composés dépasse 25 g/h,	5 mg/m ³ (exprimée en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn).	7° Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques		benzo (a) pyrène ; naphtalène	0,2 mg/Nm ³ (la valeur se rapporte à la somme massique des 2 substances)	(1) les prescriptions du c) n'affranchissent pas du respect du a) et du b)		
1° Poussières totales	50 mg/m ³																																													
2° Monoxyde de carbone (CO)	500 mg/m ³																																													
3° Oxyde de soufre (SO ₂)	300 mg/m ³																																													
4° Oxyde d'azote (NOx)	350 mg/m ³																																													
5° Composés organiques volatils (1) :																																														
a) Cas général :																																														
Rejet total de composés organiques volatils à l'exclusion du méthane : flux horaire total dépasse 2 kg/h.	110 mg/m ³ (exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés)																																													
b) Composés organiques volatils spécifiques : Si le flux horaire total des composés organiques visés à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 susvisé dépasse 0,1 kg/h, la valeur limite d'émission de la concentration globale de l'ensemble de ces composés est de 20 mg / Nm ³																																														
c) Substances auxquelles sont attribuées les mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F (substances dites CMR), dont benzène et 1-3 butadiène, et les substances halogénées de mentions de dangers H341 ou H351																																														
flux horaire maximal de l'ensemble de l'installation supérieur ou égal à 10 g/h.	2 mg/m ³ en COV (la valeur se rapporte à la somme massique des différents composés).																																													
6° Métaux et composés de métaux (gazeux et particulaires) :																																														
a) Rejets de cadmium, mercure et thallium, et de leurs composés :																																														
flux horaire total de cadmium, mercure et thallium, et de leurs composés dépasse 1g/h,	0,05 mg/m ³ par métal 0,1 mg/m ³ pour la somme des métaux (exprimés en Cd + Hg + Tl) ;																																													
b) Rejets d'arsenic, sélénium et tellure, et de leurs composés :																																														
flux horaire total d'arsenic, sélénium et tellure, et de leurs composés, dépasse 5 g/h,	1 mg/m ³ (exprimée en As + Se + Te) ;																																													
c) Rejets de plomb et de ses composés :																																														
flux horaire total de plomb et de ses composés dépasse 10 g/h,	1 mg/m ³ (exprimée en Pb) ;																																													
d) Rejets d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium et zinc, et de leurs composés :																																														
flux horaire total d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse (*), nickel, vanadium, zinc (*) et de leurs composés dépasse 25 g/h,	5 mg/m ³ (exprimée en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn).																																													
7° Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																																														
benzo (a) pyrène ; naphtalène	0,2 mg/Nm ³ (la valeur se rapporte à la somme massique des 2 substances)																																													
(1) les prescriptions du c) n'affranchissent pas du respect du a) et du b)																																														

Prescription	Enoncé	Justification
	<p>II. - Dans le cas de mesures périodiques, la moyenne de toutes les mesures réalisées lors d'une opération de surveillance ne dépasse pas les valeurs limites d'émission et aucune des moyennes horaires n'est supérieure à 1,5 fois la valeur limite d'émission.</p>	
<p>Article 6.8 Odeurs</p>	<p>Les installations pouvant dégager des émissions d'odeurs sont aménagés autant que possible dans des locaux confinés et si besoin, ventilés. Les effluents gazeux diffus ou canalisés dégagant des émissions d'odeurs sont récupérés et acheminés vers une installation d'épuration des gaz. Toutes les dispositions nécessaires sont prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des fumées. Lorsqu'il y a des sources potentielles d'odeurs de grande surface (bassin de stockage, bassin de traitement, ...) difficiles à confiner, celles-ci sont implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage. Les produits bruts ou intermédiaires susceptibles d'être à l'origine d'émissions d'odeurs sont entreposés autant que possible dans des conteneurs fermés.</p> <p>Le débit d'odeur des gaz émis à l'atmosphère par l'ensemble des sources odorantes canalisées, canalisables et diffuses, ne dépasse pas les valeurs suivantes :</p>	<p>Une usine d'enrobage à chaud est susceptible de produire des odeurs (bitume chaud, gaz de combustion du sécheur, gaz de combustion des engins). Cette nuisance olfactive est difficile à quantifier. Elle est fonction de la nature des produits utilisés et des conditions atmosphériques en général.</p> <p>On notera que ces types d'usine d'enrobés mobiles sont équipées d'un dispositif de filtration des gaz (dépollueur). Ce filtre est dimensionné pour traiter des gaz issus du sécheur via des manches filtrantes. L'air épuré est ensuite évacué par la cheminée d'éjection de gaz.</p> <p>Ce filtre permet d'éliminer une large part des odeurs émises dans l'environnement. L'impact des odeurs restera donc limité, faible et temporaire (uniquement pendant les périodes de fonctionnement de l'usine d'enrobage à chaud).</p> <p>Des études olfactométriques réalisées sur des postes d'enrobage selon la norme AFNOR NF EN 13725 démontrent qu'en tenant compte des concentrations d'unités d'odeurs</p>

Prescription	Enoncé		Justification																		
	<table border="1" data-bbox="448 279 1478 790"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 279 963 327">Hauteur d'émission (en m)</th> <th data-bbox="963 279 1478 327">Débit d'odeur (en uoE /h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 327 963 391">0</td> <td data-bbox="963 327 1478 391">1 x 10⁶</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 391 963 454">5</td> <td data-bbox="963 391 1478 454">3,6 x 10⁶</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 454 963 518">10</td> <td data-bbox="963 454 1478 518">21 x 10⁶</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 518 963 582">20</td> <td data-bbox="963 518 1478 582">180 x 10⁶</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 582 963 646">30</td> <td data-bbox="963 582 1478 646">720 x 10⁶</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 646 963 710">50</td> <td data-bbox="963 646 1478 710">3 600 x 10⁶</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 710 963 774">80</td> <td data-bbox="963 710 1478 774">18 000 x 10⁶</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 774 963 790">100</td> <td data-bbox="963 774 1478 790">36 000 x 10⁶</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="436 837 1523 1077">Le niveau d'une odeur ou concentration d'un mélange odorant est défini conventionnellement comme étant le facteur de dilution qu'il faut appliquer à un effluent pour qu'il ne soit plus ressenti comme odorant par 50 % des personnes constituant un échantillon de population. Le débit d'odeur est défini conventionnellement comme étant le produit du débit d'air rejeté, exprimé en m³/h, par le facteur de dilution au seuil de perception.</p>		Hauteur d'émission (en m)	Débit d'odeur (en uoE /h)	0	1 x 10 ⁶	5	3,6 x 10 ⁶	10	21 x 10 ⁶	20	180 x 10 ⁶	30	720 x 10 ⁶	50	3 600 x 10 ⁶	80	18 000 x 10 ⁶	100	36 000 x 10 ⁶	<p data-bbox="1545 279 2105 391">mesurées à la source, la concentration en unité d'odeur est largement inférieure au seuil repris dans l'arrêté du 22 avril 2008.</p> <p data-bbox="1545 399 2105 726">Pour information, des mesures réalisées en novembre 2012 sur un poste fixe montre que, en termes de concentration, les odeurs mesurées sont très peu persistantes (< 500 ouE/m³). Seule la mesure réalisée en sortie d'évent lors du remplissage de la cuve de bitume correspond à une odeur persistante (76 713 ou E/m³).</p> <p data-bbox="1545 734 2105 933">Sur le site, les opérations de dépotage sont peu fréquentes (1 à 2 par semaine). En fonctionnement normal, l'installation générera peu d'odeurs qui auront une incidence faible sur l'environnement du site.</p>
Hauteur d'émission (en m)	Débit d'odeur (en uoE /h)																				
0	1 x 10 ⁶																				
5	3,6 x 10 ⁶																				
10	21 x 10 ⁶																				
20	180 x 10 ⁶																				
30	720 x 10 ⁶																				
50	3 600 x 10 ⁶																				
80	18 000 x 10 ⁶																				
100	36 000 x 10 ⁶																				
Chapitre VII : Bruit, vibration et émissions lumineuses																					
Article 7.1 Bruit et vibration	I. - Valeurs limites de bruit Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :		Pour le bruit : Le secteur visé se trouve dans une zone agricole à faible densité de population. Les principales sources de bruit proviennent des installations agricoles avoisinantes. Les dispositions constructives de l'usine																		

Prescription	Enoncé			Justification
	Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés	<p>d'enrobage permettront d'assurer le respect des niveaux sonores réglementaires. Parmi les mesures constructives, on peut notamment citer que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les groupes électrogènes sont placés dans un container insonorisé ; - Les brûleurs du sécheur et de la chaudière sont aussi placés dans un caisson ; - Les ventilateurs des brûleurs sont équipés d'un silencieux ; - Les véhicules et engins sont insonorisés ; - Une barrière végétale pourra être installée. <p>Des mesures de bruit seront réalisées dès le démarrage de l'installation.</p> <p>S'il s'avérait que certaines mesures soient au-delà des limites, notamment par rapport aux habitations situées au nord de la plate-forme, nous avons prévu dans notre plan d'installation la possibilité de réaliser un écran acoustique (merlon + végétation) entre l'installation et ces plus proches habitations. Voir plan d'installation au 1/1000.</p> <p>Pour les vibrations : L'unité de production n'est pas à l'origine de</p>
	supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)	
	supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)	
<p>De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB (A) pour la période de jour et 60 dB (A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite. Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition n'excède pas 30 pour cent de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.</p>				
<p>II. - Véhicules et engins de chantier Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.</p>				
<p>III. - Vibrations Les vibrations émises sont conformes aux dispositions fixées à l'annexe I de l'arrêté du 24</p>				

Prescription	Enoncé	Justification
	avril 2017 susvisé.	vibrations spécifiques. Elle est par ailleurs conçue de façon à amortir les éventuelles vibrations liées au déversement des granulats dans la trémie et au malaxage du bitume avec ces derniers.
Article 7.2 Emissions lumineuses	<p>De manière à réduire la consommation énergétique et les nuisances pour le voisinage, l'exploitant prend les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les éclairages intérieurs des locaux sont éteints une heure au plus tard après la fin de l'occupation de ces locaux ; - Les illuminations des façades des bâtiments ne peuvent être allumées avant le coucher du soleil et sont éteintes au plus tard à 1 heure. <p>Ces dispositions ne sont pas applicables aux installations d'éclairage destinées à assurer la protection des biens lorsqu'elles sont asservies à des dispositifs de détection de mouvement ou d'intrusion.</p> <p>L'exploitant du bâtiment doit s'assurer que la sensibilité des dispositifs de détection et la temporisation du fonctionnement de l'installation sont conformes aux objectifs de sobriété poursuivis par la réglementation, ceci afin d'éviter que l'éclairage fonctionne toute la nuit.</p>	<p>Des mesures sont mises en place afin de rationaliser la consommation énergétique, comme par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les lumières ne sont allumées que lors des heures ouvrées de l'installation, et si nécessaire. - L'éclairage nocturne de la plateforme est assuré par des candélabres solaires équipés de détecteurs de mouvement pour prévenir des intrusions et des vols.
Chapitre VIII : Déchets		
Article 8.1 Généralités	<p>Les déchets produits par l'installation sont entreposés dans des conditions prévenant toute dégradation qui remettrait en cause leur valorisation ou élimination appropriée.</p> <p>La quantité de déchets entreposés sur le site ne dépasse pas la capacité correspondant à un mois de production ou, en cas de traitement externe, un lot normal d'expédition vers l'installation de traitement.</p> <p>Lorsque la quantité de déchets produite dépasse le seuil défini à l'article D. 543-280 du code de l'environnement, le tri et la valorisation prévus aux articles D. 543-281 et suivants de ce même code son mis en place. L'exploitant conserve pendant 10 ans l'attestation prévue à l'article D. 543-284 de ce même code ou la preuve de la valorisation de ces</p>	<p>Gestion des déchets provenant de l'entretien courant :</p> <p>Aucun des déchets provenant de l'entretien courant ne sera stocké sur site. Une société spécialisée sera chargée de l'entretien des machines et s'assurera de la récupération des déchets (huiles usagées, filtres, etc...) et de leur traitement. La zone de déchet sera localisée sur le point haut du site.</p>

Prescription	Enoncé	Justification
	déchets par lui-même ou par une installation de valorisation à laquelle il a confié directement ses déchets. Les déchets dangereux font l'objet de bordereaux de suivi qui sont conservés pendant 5 ans.	<p>Gestion des rebus de fabrication : Environ 5 tonnes sont produites quotidiennement. Ces rebus seront entreposés au niveau du stockage des agrégats. Ces matériaux inertes seront ensuite valorisés.</p> <p>Gestion des déchets domestiques : Ces déchets seront produits en faibles quantités sur le site. Ils seront régulièrement apportés par le personnel dans les containers mis en place par la collectivité en charge de la gestion des ordures ménagères et assimilés.</p>
Article 8.2 Epannage	L'épandage des déchets, effluents et sous-produits est interdit.	Tout épandage est interdit sur le site.
Article 8.3 Brûlage	Le brûlage des déchets liquides, solides et gazeux est interdit sur le site.	Tout brûlage est interdit sur le site.
Chapitre IX : Surveillance des émissions		
<i>Section I : Surveillance des émissions</i>		
Article 9.1 Généralités	L'exploitant met en place un programme de surveillance de ses émissions dans les conditions fixées aux articles du présent chapitre. Les dispositions des alinéas II et III de l'article 58 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé s'appliquent. Les résultats des mesures sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. Les résultats de ces mesures sont portés sur un registre éventuellement informatisé et conservés dans le dossier de l'installation pendant cinq années.	Notre programme d'autosurveillance s'établit de la manière suivante : - Rejets atmosphériques : un contrôle à réaliser dès la mise en exploitation de l'installation, puis contrôles annuels - Rejets aqueux : un contrôle à réaliser dès la

Prescription	Enoncé	Justification
		<p>mise en exploitation de l'installation, puis contrôle annuel</p> <p>- Niveaux sonores : un contrôle à réaliser dès mise en exploitation de l'installation, puis contrôles annuels</p>
<p>Article 9.2 Surveillance des émissions dans l'air</p>	<p>Lorsque les rejets de polluant à l'atmosphère dépassent au moins l'un des seuils ci-dessous, l'exploitant réalise dans les conditions prévues à l'article 6.6 du présent arrêté, le prélèvement et la mesure pour le paramètre concerné conformément aux dispositions ci-après. Dans le cas où les émissions diffuses représentent une part notable des flux autorisés, ces émissions sont évaluées périodiquement.</p> <p>Lorsque les poussières contiennent au moins un des métaux ou composés de métaux énumérés à l'article 6.7 (6° a, b ou c) du présent arrêté et si le flux horaire des émissions canalisées de poussières dépasse 50 g/h, la mesure en permanence des émissions de poussières est réalisée.</p>	<p>En cas de dépassement d'un seuils mentionnés dans l'article 9.2, des mesures sur les paramètres concernés seront réalisées.</p>

Prescription	Enoncé	Justification																																																																		
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">1° Poussières totales</td> </tr> <tr> <td>Flux horaire inférieur ou égal à 5 kg/h</td> <td>Mesure annuelle</td> </tr> <tr> <td>Flux horaire supérieur à 5 kg/h, mais inférieur ou égal à 50 kg/h</td> <td>évaluation en permanence de la teneur en poussières des rejets à l'aide par exemple d'un opacimètre</td> </tr> <tr> <td>Flux horaire supérieur à 50 kg/h</td> <td>mesure en permanence par une méthode gravimétrique</td> </tr> <tr> <td colspan="2">2° Monoxyde de carbone</td> </tr> <tr> <td>Flux horaire inférieur ou égal à 50 kg/h</td> <td>Mesure annuelle</td> </tr> <tr> <td>Flux horaire supérieur à 50 kg/h</td> <td>mesure en permanence</td> </tr> <tr> <td colspan="2">3° Oxydes de soufre</td> </tr> <tr> <td>Flux horaire inférieur ou égal à 150 kg/h</td> <td>Mesure annuelle</td> </tr> <tr> <td>Flux horaire supérieur à 150 kg/h</td> <td>mesure en permanence</td> </tr> <tr> <td colspan="2">4° Oxydes d'azote</td> </tr> <tr> <td>Flux horaire inférieur ou égal à 150 kg/h</td> <td>Mesure annuelle</td> </tr> <tr> <td>Flux horaire supérieur à 150 kg/h</td> <td>mesure en permanence</td> </tr> <tr> <td colspan="2">5° Composés organiques volatils :</td> </tr> <tr> <td colspan="2">a) cas général :</td> </tr> <tr> <td>sur l'ensemble de l'installation, flux horaire maximal de COV (à l'exclusion du méthane exprimé en carbone total) inférieur ou égal à 15 kg/h</td> <td>mesure annuelle</td> </tr> <tr> <td>sur l'ensemble de l'installation, flux horaire maximal de COV (à l'exclusion du méthane exprimé en carbone total) supérieur à 15 kg/h</td> <td>surveillance en permanence (ensemble des COV, à l'exclusion du méthane)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">b) cas des COV (à l'exclusion du méthane) présentant les mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F (substances dites CMR), dont benzène et 1-3 butadiène et les composés halogénés présentant les mentions de danger H314 ou H331 :</td> </tr> <tr> <td>sur l'ensemble de l'installation, flux horaire maximal, supérieur à 10 kg/h (exprimé en somme des composés)</td> <td>surveillance en permanence (ensemble des COV, à l'exclusion du méthane) mesures périodiques de chacun des COV (corrélation entre la mesure de l'ensemble des COV non méthaniques et les espèces effectivement présentes)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">c) les autres cas :</td> </tr> <tr> <td colspan="2">prélèvements instantanés réalisés</td> </tr> <tr> <td colspan="2">6° Métaux, métalloïdes et composés divers (particulaires et gazeux)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">a) Cadmium et mercure, et leurs composés :</td> </tr> <tr> <td>flux horaire supérieur à 10 g/h</td> <td>mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu</td> </tr> <tr> <td colspan="2">b) Arsenic, sélénium et tellure, et leurs composés :</td> </tr> <tr> <td>si le flux horaire, supérieur à 50 g/h</td> <td>mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu ;</td> </tr> <tr> <td colspan="2">c) Plomb et ses composés :</td> </tr> <tr> <td>si le flux horaire supérieur à 100 g/h</td> <td>mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu ;</td> </tr> <tr> <td colspan="2">d) Antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium et zinc, et leurs composés :</td> </tr> <tr> <td>si le flux horaire supérieur à 500 g/h</td> <td>mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">7° Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques</td> </tr> <tr> <td colspan="2">benzo (a) pyrène : naphthalène</td> </tr> <tr> <td>si le flux horaire (de la somme massique des 2 substances) supérieur à 0,2 kg/h</td> <td>mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu.</td> </tr> </table>	1° Poussières totales		Flux horaire inférieur ou égal à 5 kg/h	Mesure annuelle	Flux horaire supérieur à 5 kg/h, mais inférieur ou égal à 50 kg/h	évaluation en permanence de la teneur en poussières des rejets à l'aide par exemple d'un opacimètre	Flux horaire supérieur à 50 kg/h	mesure en permanence par une méthode gravimétrique	2° Monoxyde de carbone		Flux horaire inférieur ou égal à 50 kg/h	Mesure annuelle	Flux horaire supérieur à 50 kg/h	mesure en permanence	3° Oxydes de soufre		Flux horaire inférieur ou égal à 150 kg/h	Mesure annuelle	Flux horaire supérieur à 150 kg/h	mesure en permanence	4° Oxydes d'azote		Flux horaire inférieur ou égal à 150 kg/h	Mesure annuelle	Flux horaire supérieur à 150 kg/h	mesure en permanence	5° Composés organiques volatils :		a) cas général :		sur l'ensemble de l'installation, flux horaire maximal de COV (à l'exclusion du méthane exprimé en carbone total) inférieur ou égal à 15 kg/h	mesure annuelle	sur l'ensemble de l'installation, flux horaire maximal de COV (à l'exclusion du méthane exprimé en carbone total) supérieur à 15 kg/h	surveillance en permanence (ensemble des COV, à l'exclusion du méthane)	b) cas des COV (à l'exclusion du méthane) présentant les mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F (substances dites CMR), dont benzène et 1-3 butadiène et les composés halogénés présentant les mentions de danger H314 ou H331 :		sur l'ensemble de l'installation, flux horaire maximal, supérieur à 10 kg/h (exprimé en somme des composés)	surveillance en permanence (ensemble des COV, à l'exclusion du méthane) mesures périodiques de chacun des COV (corrélation entre la mesure de l'ensemble des COV non méthaniques et les espèces effectivement présentes)	c) les autres cas :		prélèvements instantanés réalisés		6° Métaux, métalloïdes et composés divers (particulaires et gazeux)		a) Cadmium et mercure, et leurs composés :		flux horaire supérieur à 10 g/h	mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu	b) Arsenic, sélénium et tellure, et leurs composés :		si le flux horaire, supérieur à 50 g/h	mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu ;	c) Plomb et ses composés :		si le flux horaire supérieur à 100 g/h	mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu ;	d) Antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium et zinc, et leurs composés :		si le flux horaire supérieur à 500 g/h	mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu.	7° Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques		benzo (a) pyrène : naphthalène		si le flux horaire (de la somme massique des 2 substances) supérieur à 0,2 kg/h	mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu.	
1° Poussières totales																																																																				
Flux horaire inférieur ou égal à 5 kg/h	Mesure annuelle																																																																			
Flux horaire supérieur à 5 kg/h, mais inférieur ou égal à 50 kg/h	évaluation en permanence de la teneur en poussières des rejets à l'aide par exemple d'un opacimètre																																																																			
Flux horaire supérieur à 50 kg/h	mesure en permanence par une méthode gravimétrique																																																																			
2° Monoxyde de carbone																																																																				
Flux horaire inférieur ou égal à 50 kg/h	Mesure annuelle																																																																			
Flux horaire supérieur à 50 kg/h	mesure en permanence																																																																			
3° Oxydes de soufre																																																																				
Flux horaire inférieur ou égal à 150 kg/h	Mesure annuelle																																																																			
Flux horaire supérieur à 150 kg/h	mesure en permanence																																																																			
4° Oxydes d'azote																																																																				
Flux horaire inférieur ou égal à 150 kg/h	Mesure annuelle																																																																			
Flux horaire supérieur à 150 kg/h	mesure en permanence																																																																			
5° Composés organiques volatils :																																																																				
a) cas général :																																																																				
sur l'ensemble de l'installation, flux horaire maximal de COV (à l'exclusion du méthane exprimé en carbone total) inférieur ou égal à 15 kg/h	mesure annuelle																																																																			
sur l'ensemble de l'installation, flux horaire maximal de COV (à l'exclusion du méthane exprimé en carbone total) supérieur à 15 kg/h	surveillance en permanence (ensemble des COV, à l'exclusion du méthane)																																																																			
b) cas des COV (à l'exclusion du méthane) présentant les mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F (substances dites CMR), dont benzène et 1-3 butadiène et les composés halogénés présentant les mentions de danger H314 ou H331 :																																																																				
sur l'ensemble de l'installation, flux horaire maximal, supérieur à 10 kg/h (exprimé en somme des composés)	surveillance en permanence (ensemble des COV, à l'exclusion du méthane) mesures périodiques de chacun des COV (corrélation entre la mesure de l'ensemble des COV non méthaniques et les espèces effectivement présentes)																																																																			
c) les autres cas :																																																																				
prélèvements instantanés réalisés																																																																				
6° Métaux, métalloïdes et composés divers (particulaires et gazeux)																																																																				
a) Cadmium et mercure, et leurs composés :																																																																				
flux horaire supérieur à 10 g/h	mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu																																																																			
b) Arsenic, sélénium et tellure, et leurs composés :																																																																				
si le flux horaire, supérieur à 50 g/h	mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu ;																																																																			
c) Plomb et ses composés :																																																																				
si le flux horaire supérieur à 100 g/h	mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu ;																																																																			
d) Antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium et zinc, et leurs composés :																																																																				
si le flux horaire supérieur à 500 g/h	mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu.																																																																			
7° Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																																																																				
benzo (a) pyrène : naphthalène																																																																				
si le flux horaire (de la somme massique des 2 substances) supérieur à 0,2 kg/h	mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu.																																																																			

Prescription	Enoncé	Justification
	<p>Les polluants qui ne sont pas susceptibles d'être émis par l'installation ne font pas l'objet des mesures périodiques prévues. Dans ce cas, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments techniques montrant l'absence d'émission de ces produits par l'installation.</p> <p>Dans le cas d'une autosurveillance permanente (au moins une mesure représentative par jour), 10 % de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Ces 10 % sont comptés sur une base mensuelle pour les effluents aqueux et sur une base de 24 heures pour les effluents gazeux.</p> <p>Pour les COV, la surveillance en permanence peut être remplacée par le suivi d'un paramètre représentatif, corrélé aux émissions. Cette corrélation est confirmée périodiquement par une mesure des émissions.</p> <p>Les résultats des mesures sont tenus à disposition des inspecteurs des installations classées.</p>	
<p>Article 9.3 Surveillance des émissions de gaz à effet de serre</p>	<p>Pour les installations soumises au système d'échange de quotas de gaz à effet de serre, l'exploitant surveille ses émissions de gaz à effet de serre sur la base d'un plan de surveillance conforme au règlement n°601/2012 du 21 juin 2012 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre au titre de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil approuvé par le préfet. L'exploitant vérifie régulièrement que le plan de surveillance est adapté à la nature et au fonctionnement de l'installation. Il modifie le plan de surveillance dans les cas mentionnés à l'article-14 du règlement 601/2012 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre, s'il est possible d'améliorer la méthode de surveillance employée, ou à la demande du préfet en cas de non-conformité avec le règlement.</p> <p>Les modifications du plan de surveillance subordonnées à l'acceptation par le préfet sont mentionnées à l'article 15 du règlement 601/2012. L'exploitant notifie ces modifications importantes au préfet pour approbation dans les meilleurs délais. Lorsque le rapport de</p>	<p>L'usine d'enrobés mobile, équipée d'un brûleur de moins de 7 MW, n'est pas concernée par le Règlement 601/2012.</p>

Prescription	Enoncé	Justification														
	vérification établi par l'organisme vérificateur de la déclaration d'émissions fait état de remarques, l'exploitant transmet un rapport d'amélioration au préfet avant le 30 juin.															
Article 9.4 Surveillance des émissions dans l'eau	<p>Que les effluents soient rejetés dans le milieu naturel ou dans un réseau de raccordement à une station d'épuration collective et, le cas échéant, lorsque les flux journaliers autorisés dépassent les valeurs indiquées en contributions nettes, une mesure est réalisée selon la fréquence indiquée dans le tableau ci-dessous pour les polluants énumérés ci-après, à partir d'un échantillon représentatif prélevé sur une durée de 24 heures.</p> <table border="1" data-bbox="443 571 1435 1046"> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 571 719 647">Débit</td> <td data-bbox="719 571 1435 647">- Semestrielle pour les effluents raccordés - Trimestrielle pour les rejets dans le milieu naturel</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 647 719 695">Température</td> <td data-bbox="719 647 1435 695">- Semestrielle pour les effluents raccordés - Trimestrielle pour les rejets dans le milieu naturel</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 695 719 743">pH</td> <td data-bbox="719 695 1435 743">- Semestrielle pour les effluents raccordés - Trimestrielle pour les rejets dans le milieu naturel</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 743 719 820">DCO (sur effluent non décanté)</td> <td data-bbox="719 743 1435 820">- Semestrielle pour les effluents raccordés - Trimestrielle pour les rejets dans le milieu naturel</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 820 719 896">Matières en suspension totales</td> <td data-bbox="719 820 1435 896">- Semestrielle pour les effluents raccordés - Mensuelle pour les rejets dans le milieu naturel</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 896 719 973">DBO₅ (*) (sur effluent non décanté)</td> <td data-bbox="719 896 1435 973">- Semestrielle pour les effluents raccordés - Mensuelle pour les rejets dans le milieu naturel</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 973 719 1046">Hydrocarbure totaux</td> <td data-bbox="719 973 1435 1046">- Semestrielle pour les effluents raccordés - Mensuelle pour les rejets dans le milieu naturel</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Pour la DBO₅, la fréquence peut être moindre s'il est démontré que le suivi d'un autre paramètre est représentatif de ce polluant et lorsque la mesure de ce paramètre n'est pas nécessaire au suivi de la station d'épuration sur lequel le rejet est raccordé.</p> <p>Les polluants et substances qui ne sont pas susceptibles d'être émis par l'installation, ne font pas l'objet des mesures périodiques prévues.</p> <p>Lorsque les polluants bénéficient, au sein du périmètre autorisé, d'une dilution telle qu'ils ne sont plus mesurables au niveau du rejet au milieu extérieur ou au niveau du raccordement avec un réseau d'assainissement, ils sont mesurés au sein du périmètre</p>	Débit	- Semestrielle pour les effluents raccordés - Trimestrielle pour les rejets dans le milieu naturel	Température	- Semestrielle pour les effluents raccordés - Trimestrielle pour les rejets dans le milieu naturel	pH	- Semestrielle pour les effluents raccordés - Trimestrielle pour les rejets dans le milieu naturel	DCO (sur effluent non décanté)	- Semestrielle pour les effluents raccordés - Trimestrielle pour les rejets dans le milieu naturel	Matières en suspension totales	- Semestrielle pour les effluents raccordés - Mensuelle pour les rejets dans le milieu naturel	DBO ₅ (*) (sur effluent non décanté)	- Semestrielle pour les effluents raccordés - Mensuelle pour les rejets dans le milieu naturel	Hydrocarbure totaux	- Semestrielle pour les effluents raccordés - Mensuelle pour les rejets dans le milieu naturel	<p>L'exploitant se conformera à cette prescription. La surveillance des émissions dans l'eau et sa fréquence sera à adapter à cette durée de fonctionnement. Il est prévu sur ce site de réaliser un contrôle des rejets aqueux dès la mise en fonctionnement de l'installation.</p> <p>Prélèvement au point de rejet unique. Voir plan d'installation au 1/1000.</p>
Débit	- Semestrielle pour les effluents raccordés - Trimestrielle pour les rejets dans le milieu naturel															
Température	- Semestrielle pour les effluents raccordés - Trimestrielle pour les rejets dans le milieu naturel															
pH	- Semestrielle pour les effluents raccordés - Trimestrielle pour les rejets dans le milieu naturel															
DCO (sur effluent non décanté)	- Semestrielle pour les effluents raccordés - Trimestrielle pour les rejets dans le milieu naturel															
Matières en suspension totales	- Semestrielle pour les effluents raccordés - Mensuelle pour les rejets dans le milieu naturel															
DBO ₅ (*) (sur effluent non décanté)	- Semestrielle pour les effluents raccordés - Mensuelle pour les rejets dans le milieu naturel															
Hydrocarbure totaux	- Semestrielle pour les effluents raccordés - Mensuelle pour les rejets dans le milieu naturel															

Prescription	Enoncé	Justification
	<p>autorisé avant dilution.</p> <p>Les résultats des mesures sont tenus à disposition des inspecteurs des installations classées</p> <p>Pour les effluents raccordés, les mesures faites à une fréquence plus contraignante à la demande du gestionnaire de la station d'épuration sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	
<p>Article 9.5 Surveillance des émissions sonores</p>	<p>L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores de l'installation. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé. Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.</p> <p>Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence est effectuée par une personne ou un organisme qualifié, en limite de propriété et de zone à émergence réglementée, selon les modalités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les premières mesures sont réalisées au cours des six premiers mois suivant la mise en fonctionnement de l'installation ; - Puis, la fréquence des mesures est annuelle ; - Si, à l'issue de deux campagnes de mesures successives, les résultats des mesures de niveaux de bruit et de niveaux d'émergence sont conformes aux dispositions du présent arrêté, la fréquence des mesures peut être trisannuelle ; - Si le résultat d'une mesure dépasse une valeur limite (niveau de bruit ou émergence), la fréquence des mesures redevient annuelle. Le contrôle redevient trisannuel dans les mêmes conditions que celles indiquées à l'alinéa précédent. Pour les installations fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à douze mois, une campagne de mesures est effectuée au plus tard dans les trois mois suivant la mise en fonctionnement de l'installation. Une mesure des émissions sonores peut être effectuée aux frais de l'exploitant, par un organisme qualifié à la demande de l'inspection des installations classées. Les résultats des mesures sont tenus à disposition des inspecteurs des installations classées. 	<p>Le programme de surveillance prévoit un contrôle des émissions sonores dès la mise en exploitation de l'installation.</p> <p>S'il s'avérait que certaines mesures soient au-delà des limites, notamment par rapport aux habitations situées au nord de la plate-forme, nous avons prévu dans notre plan d'installation la possibilité de réaliser un écran acoustique (merlon + végétation) entre l'installation et ces plus proches habitations. Voir plan d'installation au 1/1000.</p>

Prescription	Enoncé	Justification
<i>Section I : Impacts sur le milieu</i>		
Article 9.6 Impact sur les eaux de surface	Lorsque le rejet s'effectue dans un cours d'eau et qu'il dépasse l'une des valeurs de l'article 64 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 susvisé, l'exploitant réalise ou fait réaliser des prélèvements en aval de son rejet, dans les conditions fixées par l'article susmentionné.	Pas de rejet dans un cours d'eau. NON CONCERNE
Article 9.7 Impact sur les eaux souterraines	Dans le cas où l'exploitation de l'installation entraînerait l'émission directe ou indirecte de polluants figurant aux annexes de l'arrêté du 17 juillet 2009 susvisé et pour les rubriques visées par l'article 65 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 susvisé, une surveillance est mise en place afin de vérifier que l'installation n'entraîne pas de dégradations ou de tendances à la hausse significative et durables des concentrations des polluants dans les eaux souterraines.	Pas d'émission directe ou indirecte de polluants figurant aux annexes de l'arrêté du 17 juillet 2009 susvisé et pour les rubriques visées par l'article 65 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 susvisé. NON CONCERNE.
Chapitre X : Exécution		
Article 10	Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.	Pas de réponse particulière à apporter.

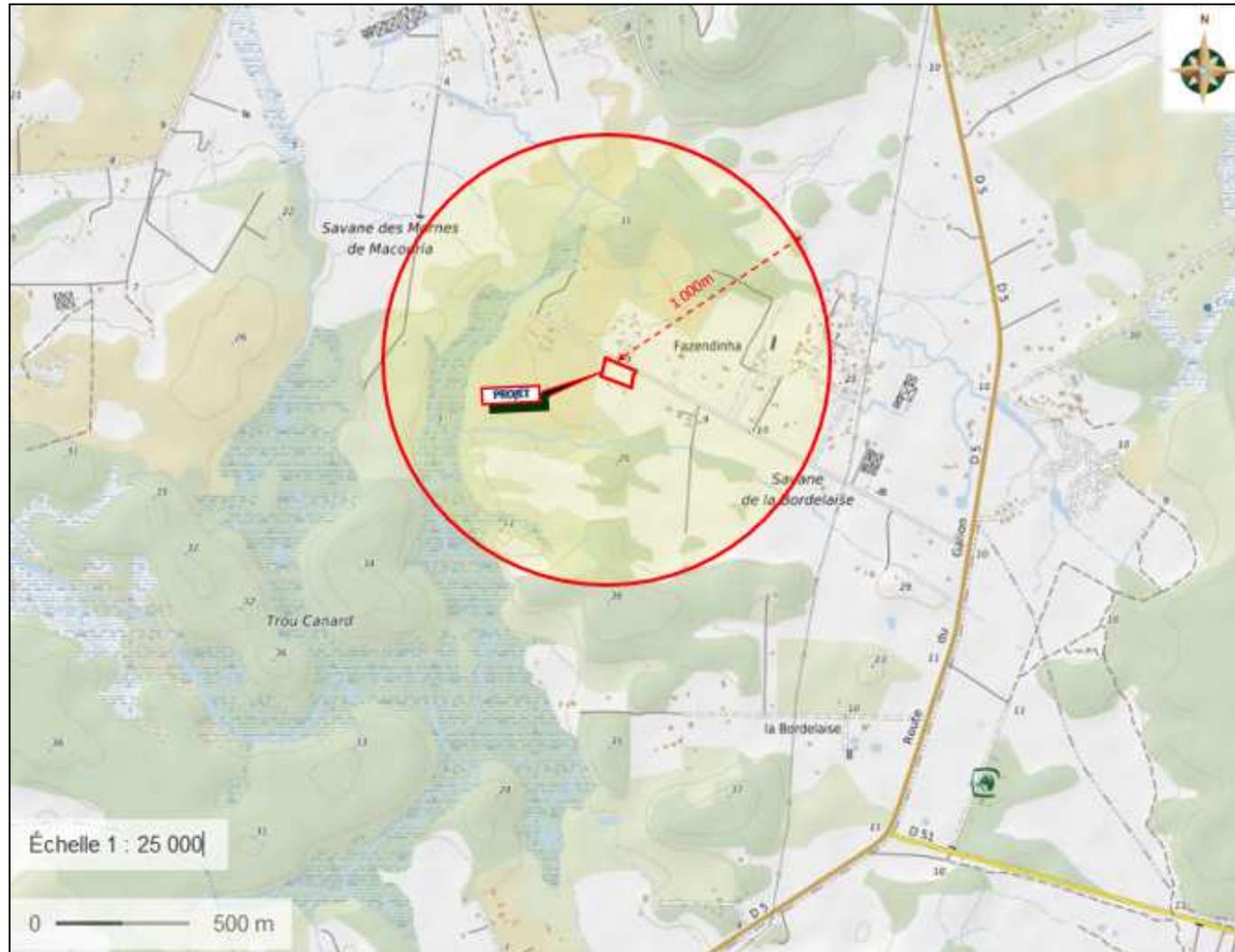
PIECES REGLEMENTAIRES GRAPHIQUES

Pièce réglementaire n° 1 : Plan de situation au 1/25 000^{ème}

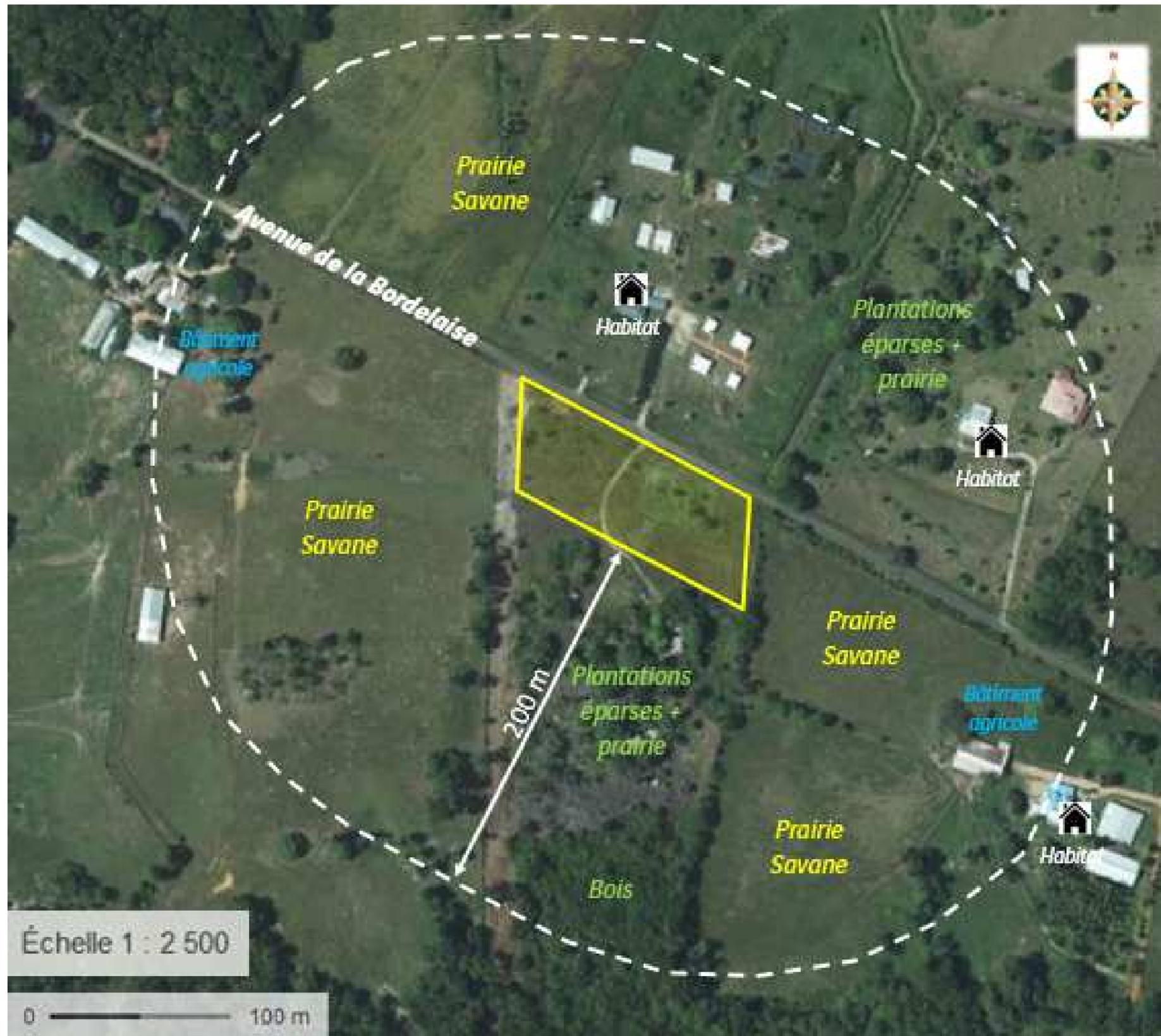
Pièce réglementaire n° 2 : Plan des abords au 1/2500^{ème} indiquant l'emprise cadastrale du site et l'affectation des constructions et terrains avoisinants dans un rayon de 200 m

Pièce réglementaire n° 3 : Plan d'ensemble au 1/1000^{ème} détaillant l'installation et son environnement dans un rayon de 35 m. (en dérogation au plan à l'échelle 1/200^{ème})

Pièce réglementaire n°1 : Plan de situation au 1/ 25 000^e



Pièce réglementaire n°2 : Plan des abords au 1/2500^e indiquant l'affectation des terrains avoisinants dans un rayon de 100 m



Pièce réglementaire n°3 : Plan d'ensemble au 1/1000^e (en dérogation au plan 1/200) + réseaux existants



Pièce réglementaire n°3 : Plan d'ensemble au 1/1000^e (en dérogation au plan 1/200) + rayon de 35m



Pièce réglementaire n°3 : Plan d'ensemble au 1/1000^e (en dérogation au plan 1/200)



ETUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE

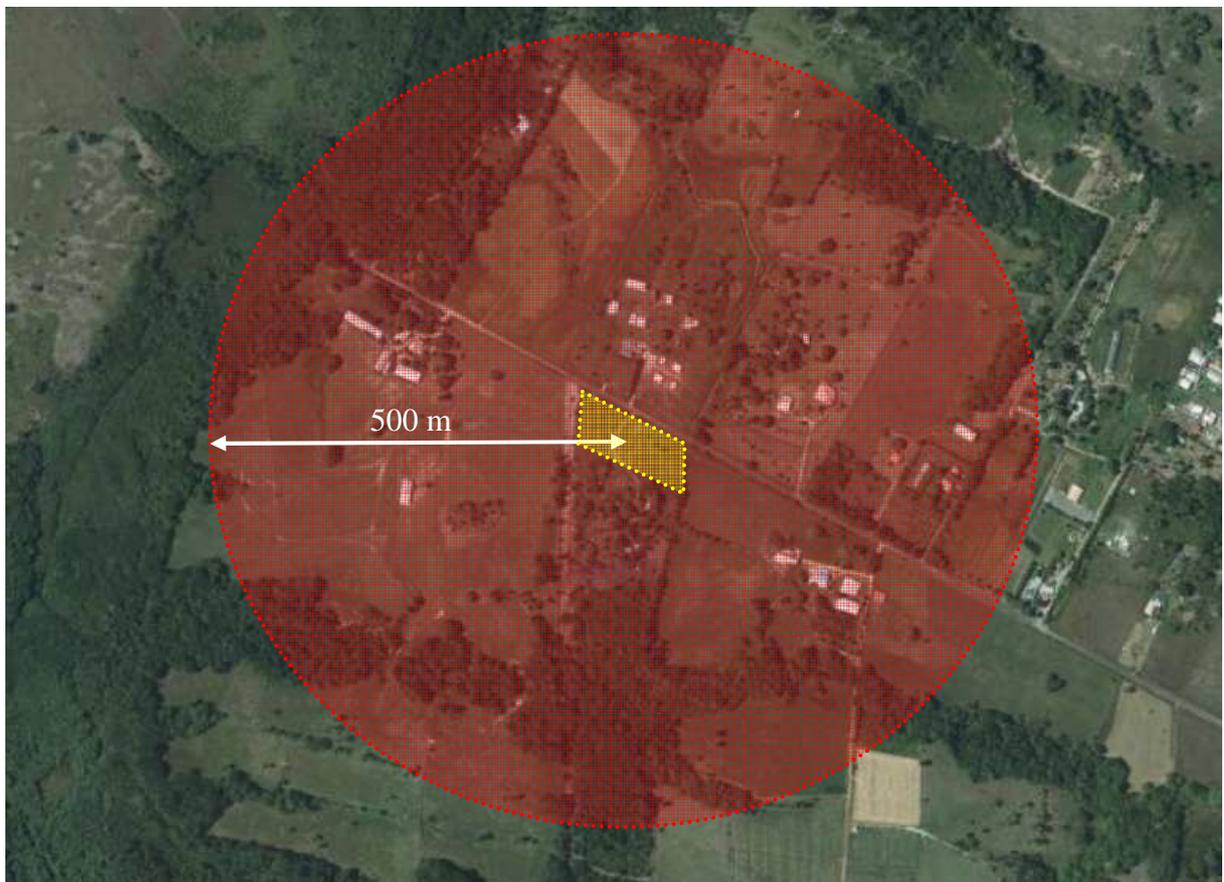
Pièce réglementaire

7 - ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Pour apprécier les incidences des activités projetées par CARAIB MOTER il est nécessaire de réaliser une étude de l'état actuel afin de pouvoir identifier, avec objectivité, les incidences des activités menées sur le site et les domaines de sensibilité du milieu environnant à prendre plus particulièrement en considération.

L'environnement décrit dans ce chapitre correspond plus particulièrement à une zone d'étude de **500 m** autour du site.

Zone d'étude de 500 m autour du site



Date : 07/2020
Source : Géoportail

7.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Cette demande d'autorisation concerne l'exploitation d'une usine d'enrobage à chaud sur le territoire de la commune de Macouria (97320) au lieu-dit « Fazendinha ».

L'implantation du projet est prévue sur un terrain appartenant à un particulier (bail de location) :

Localisation de la plateforme (extrait carte 1/25 000)



Date : 08/2020
Source : Géoportail

7.2 MILIEU HUMAIN

7.2.1 Données démographiques

La commune de Macouria est une des principales villes de la Guyane. L'évolution de sa population au regard du dernier recensement est présentée dans le tableau ci-après.

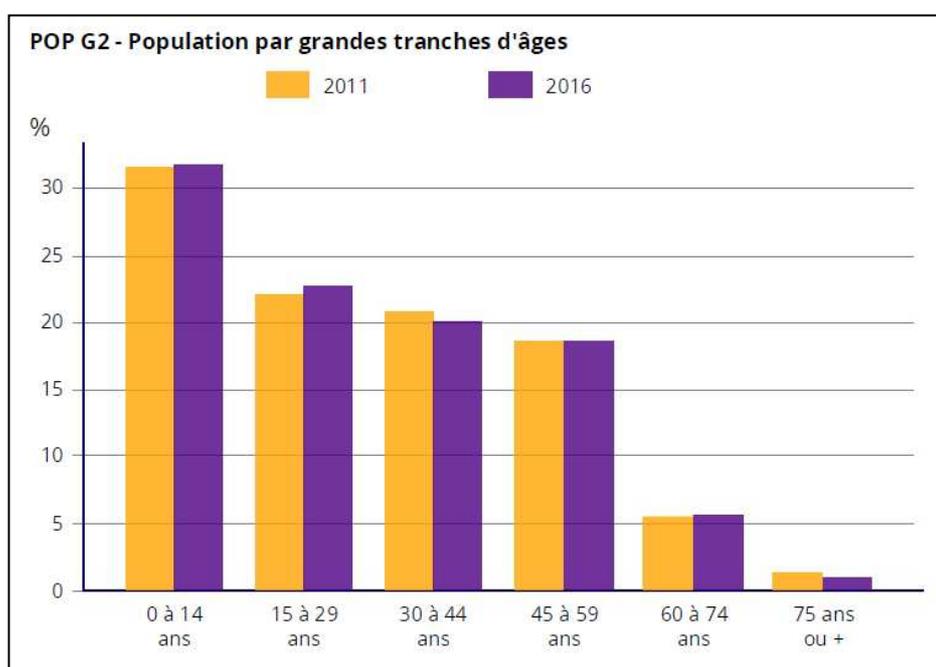
Tableau n° 1 : Evolution de la population locale (source : INSEE)

	1990	1999	2006	2011	2016
Macouria	2 069	5 050	7 799	9 995	12 804

On constate que la population a augmenté de manière exponentielle dans cette commune sur la période 1990 - 2016 (+620%). La population de Macouri est celle d'une ville de taille moyenne mais à croissance très forte.

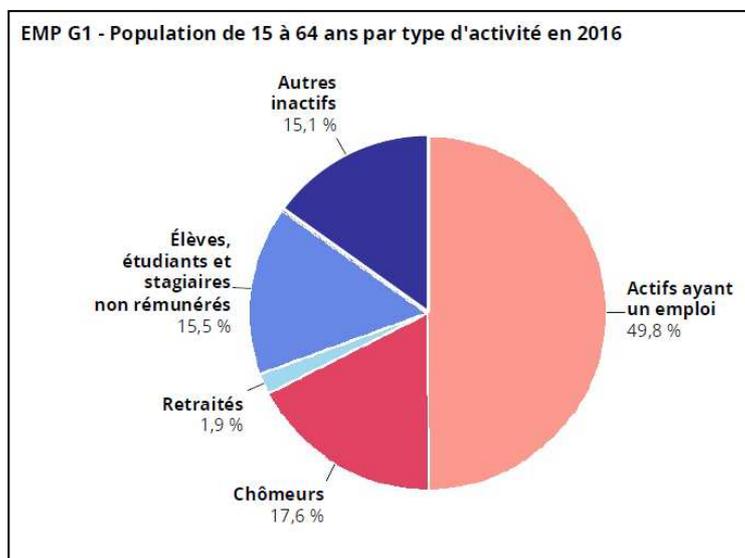
La population par tranche d'âges peut être illustrée par les figures ci-après.

Population de Macouria par tranches d'âges entre 2011 et 2016



La population de Macouria en 2016 se répartit de façon plus importante dans les tranches d'âge jeune 0-14 ans, 15-29 ans et 30-44 ans. Il y a peu d'évolution entre 2011 et 2016. Légère baisse pour la tranche 15-29 ans et légère hausse pour la tranche 30-44. Au regard de ce graphique, on constate que la population de Macouria est jeune. Cette ville étant en plein essor, les besoins en infrastructures diverses sont donc forts.

Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2016



A Macouria, 49,8% de la population de 15 à 64 ans sont des « Actifs ayant un emploi ». 17,6% sont chômeurs et 15,1% sont des inactifs autres que chômeurs. Seule 1,9% de cette population entre dans la catégorie « Retraités ». Il s'agit d'une population jeune éprouvant des difficultés à trouver un emploi.

7.2.2 Urbanisation aux abords du site

La commune de Macouria se caractérise par un centre principal, organisé en bordure du littoral et de la RN1. La ville est située entre Cayenne et Kourou dans un secteur dynamique. Des quartiers nouveaux sont en projet.

Le site de la plateforme au lieu-dit « Fazendinha », est situé à environ 5 km au sud de Tonate.

On y accède à partir de la RN1 par la D5 puis l'avenue de la Bordelaise.

7.2.3 Sensibilité du voisinage

Afin de répertorier les établissements recevant du public sensible, les populations dites sensibles (enfants, sportifs, établissement de santé) ont été recensées sur le territoire. Dans un rayon d'environ 2 000 m autour du site d'étude, aucun établissement sensible n'a été repéré.

Numéro de cible	Adresse	Infrastructure	Distance par rapport à la plateforme (en m)
1	Tonate - Macouria	Ecole Michèle PONET	4 700m
2	Tonate - Macouria	Mairie	4 700m
3	Tonate - Macouria	Ecole de Sainte Agathe	4 500m



7.2.4 Accès et infrastructures de transport proches

a) **Voies routières**

On peut citer les 2 principales voies routières suivantes :

- La RN1, axe majeur de la Guyane, elle supporte un trafic moyen de 15 000vl/j entre Cayenne et Macouria (source : site DEAL Guyane).
- La D5 relie la RN1 depuis Tonate à la route de l'Est située à Montsinéry. Elle sert d'itinéraire de substitution à la Transguyanaise.

Le trafic engendré par l'installation empruntera majoritairement ces 2 grands axes

b) **Voies ferroviaires**

Inexistant en Guyane.

c) **Voies navigables**

Aucune voie navigable n'est présente à proximité du site de projet.

d) **Transport aérien**

L'aérodrome le plus proche est celui de Cayenne située à environ 20km au sud-est du projet

e) **Loisir, tourisme**

On note la présence d'un circuit (karting) à 1,6km à l'est du projet.

7.2.5 Patrimoine culturel, historique et archéologique

a) **Monuments historiques**

Sur le territoire de la commune de Macouria, on ne compte pas de monument historique référencé.

b) **Sites inscrits et classés**

Aucun site inscrit ou classé n'est présent dans la commune de Macouria.

c) Patrimoine archéologique

Il n'y a pas de zone de présomption archéologique à proximité du site. (source PLU Macouria)

7.2.6 Servitudes liées au milieu humain

D'après les informations recueillies sur le site de l'office de l'eau de Guyane, l'emprise du site de projet n'est concernée par aucun périmètre de protection de captages d'eau potable.

La commune de Macouria dispose d'un document d'urbanisme. C'est le Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui s'applique ici. Il a été approuvé au conseil municipal du 18 avril 2011.

Le plan de zonage de la commune classe le terrain de la plateforme en zone A, correspondant au secteur Agricole.

Extrait du règlement du PLU pour la zone A :

Article A.2 – Occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières :

« **Sont notamment admises les établissements** commerciaux, et **industriels** autres que ceux liés à l'exploitation des ressources du sol ou du sous-sol (carrières, eau souterraine, agro-alimentaire...), commerce de proximité. »

7.2.7 Sites et sols pollués

Il existe deux bases de données nationales permettant de recenser les sites potentiellement pollués et les sites où la pollution est avérée :

- La base de données BASOL sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics : Aucun site BASOL est recensé sur la commune de Macouria.
- La base de données BASIAS sur les anciens sites industriels et activités de service (inventaire historique) à titre préventif ou curatif : il existe 3 sites BASIAS répertoriés dans la base de données BASIAS. Aucun ne se place à proximité de la plateforme.

N° Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Site géolocalisé
GUY97300015	Communauté de communes du centre littora	CCCL décharge de MACOURIA		MACOURIA	E38.11Z	Ne sait pas	Pas de géolocalisation
GUY97300045	Guyane Collecte Collectivités	GCC		MACOURIA	E38.11Z	Ne sait pas	Pas de géolocalisation
GUY97300154	SCI Carbet	SCI Carbet	Domaine de Soula	MACOURIA	V89.03Z	En activité	Pas de géolocalisation

7.3 RISQUES NATURELS

7.2.8 Phénomènes naturels

a) **Risque inondation**

La commune de Macouria est concernée par le risque inondation.

Un Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation (PPRI) existe. Après consultation du projet de PPRI, le site de la plateforme n'est pas concerné par le risque inondation.

la zone du projet n'est pas concernée au risque de remontée de nappe.

Extrait du PPRI

PREFECTURE
DE GUYANE



P.P.R. Plan de Prévention des Risques d'Inondation de Macouria

Commune de Macouria

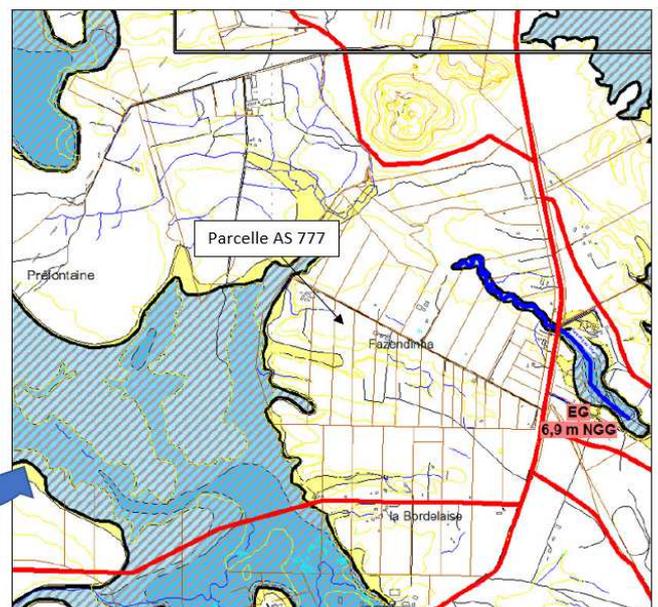
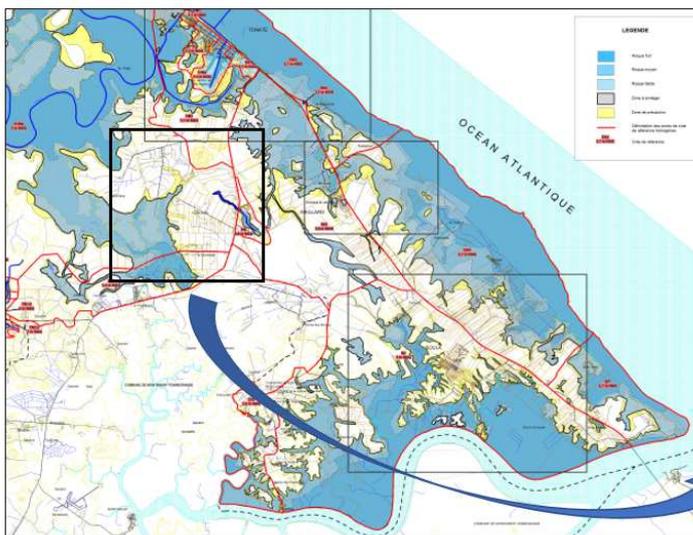
ZONAGE RELEMENTAIRE



Direction
Départementale
de l'Équipement

Guyane

PRESCRIPTION	CONSULTATION DES CONSEILS MUNICIPAUX	ENQUETE PUBLIQUE	APPROBATION
Arrêté préfectoral N° 1729/SIRACEDPC du 13 septembre 1999 commune de Macouria	le 5 décembre 2001	du 19 décembre 2001 au 24 janvier 2002	Arrêté préfectoral N° 1143/SIRACEDPC du 09 juillet 2002



b) Mouvements de terrain

Conformément aux articles R.563-1 à R.563-8 du code de l'environnement, modifiés par le décret no 2010-1254 du 22 octobre 2010, et l'article D.563-8-1 du code de l'environnement, la Guyane est classée en zone de sismicité 1 (très faible). Zone où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal ».

c) Arrêtés de catastrophes naturelles

Deux arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris sur le territoire de la commune. (Source DEAL 2017)

<i>Type de catastrophe</i>	<i>Début le</i>	<i>Fin le</i>	<i>Arrêté du</i>	<i>Sur le JO du</i>
Inondations et coulées de boue	08/04/2000	10/04/2000	19/12/2000	29/12/2000
Inondations – coulées de boue	15/05/2013	15/05/2013	22/10/2013	26/10/2013

7.2.9 Risque sismique

La commune de Macouria est située en zone de sismicité 1 qui correspond à un risque très faible d'occurrence de séisme.

7.2.10 Risque technologique

La commune de Macouria n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Technologiques. Elle présente néanmoins une vingtaine de sites soumis à autorisation au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

7.4 MILIEU PHYSIQUE

7.4.1 Données climatiques

a) **Généralités**

D'une manière générale, le climat est à prendre en considération pour trois raisons principales :

- Les phénomènes climatiques influent directement sur la propagation des éventuels bruits, odeurs, et polluants émis par l'installation,
- Il faut en connaître les caractéristiques initiales afin de pouvoir observer une éventuelle modification locale liée à l'activité et de proposer des mesures compensatoires,
- Certains éléments climatiques peuvent nuire à la bonne marche de l'entreprise : gel - qui peut nuire au bon fonctionnement des moyens de lutte contre l'incendie ou de traitement des effluents -, foudre, etc...).

Le climat de la Guyane est de type équatorial humide.

Les données relatives à la région du site de projet ont été fournies par Météo France à partir des relevés effectués sur les stations météorologiques de la Guyane.

b) **Les vents**

Soumise au régime permanent des alizés, la Guyane est régulièrement ventilée par des flux de Nord-est en saison des pluies et Sud-est en saison sèche. Ces vents sont faibles à modérés. On enregistre parfois quelques rafales sous les grains, le vent maximal enregistré ne dépasse pas les 80 km/h.

Les côtes de la Guyane ne sont pas affectées directement par les cyclones tropicaux qui sévissent en mer des Caraïbes.

Les vents dominants proviennent du secteur Est-Nord-est avec des vitesses atteignant 2 à 10 m/s :

- Pendant la saison des pluies, les vents sont faibles (2 à 4 m/s) de secteur Est dominant.
- Pendant la saison sèche, les vents sont modérés (5 à 10 m/s) de secteur Est dominant.

c) **Les précipitations**

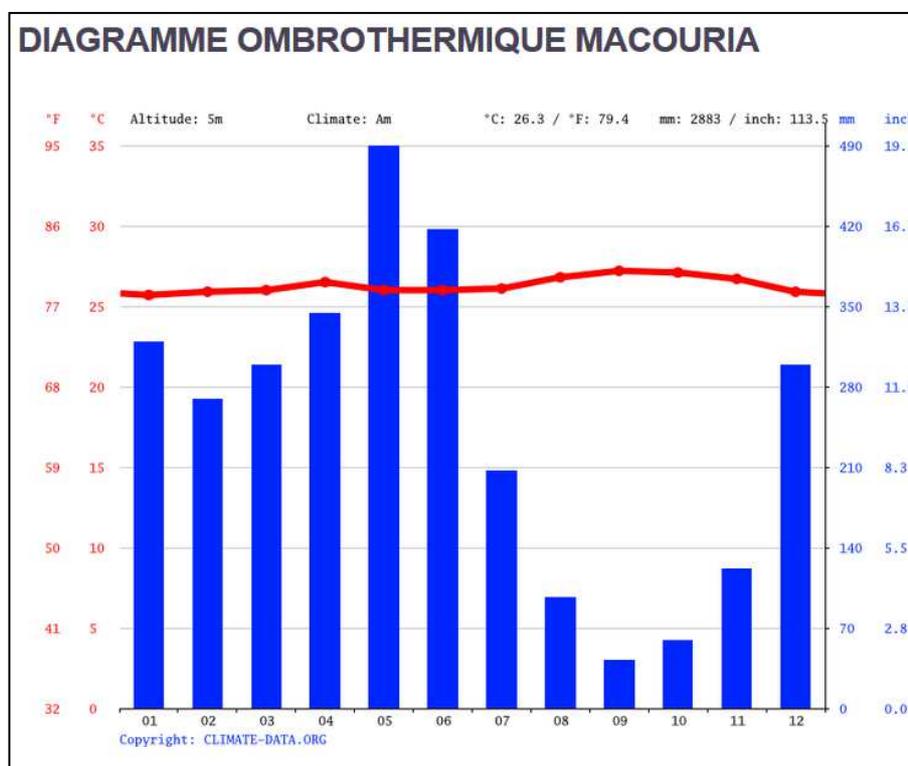
La pluviométrie annuelle est de 3 000 mm en moyenne sur la bande côtière de Kourou à Cayenne, alors qu'elle atteint 2 500 mm sur les régions de l'intérieur.

Les pluies sont en général fortes et de courte durée. Elles ont lieu souvent la nuit. Seules les précipitations connaissent des variations annuelles conséquentes, et c'est donc principalement ce paramètre météorologique qui détermine le rythme des saisons en Guyane :

- La saison des pluies dure 7 mois, de janvier à fin juillet, avec cependant un interlude en mars – le « petit été de mars » – entre la petite saison des pluies (janvier-février) et la grande saison des pluies (avril à juillet) ;
- La saison sèche – quoique marquée par une pluviométrie non négligeable – court d'août à décembre. Au total, la pluviométrie est forte, avec des valeurs annuelles allant de 2 000 à 4 000 mm. Elle est maximale au nord-est – montagne de Kaw et basse vallée de l'Oyapock – et moindre vers l'ouest et la vallée du Maroni.

Le cycle des précipitations est lui-même intimement lié aux mouvements saisonniers de la ZIC (Zone Intertropicale de Convergence), issue de la convergence de l'alizé boréal et austral. La Guyane connaît un climat de type tropical mais à la pluviométrie plus marquée.

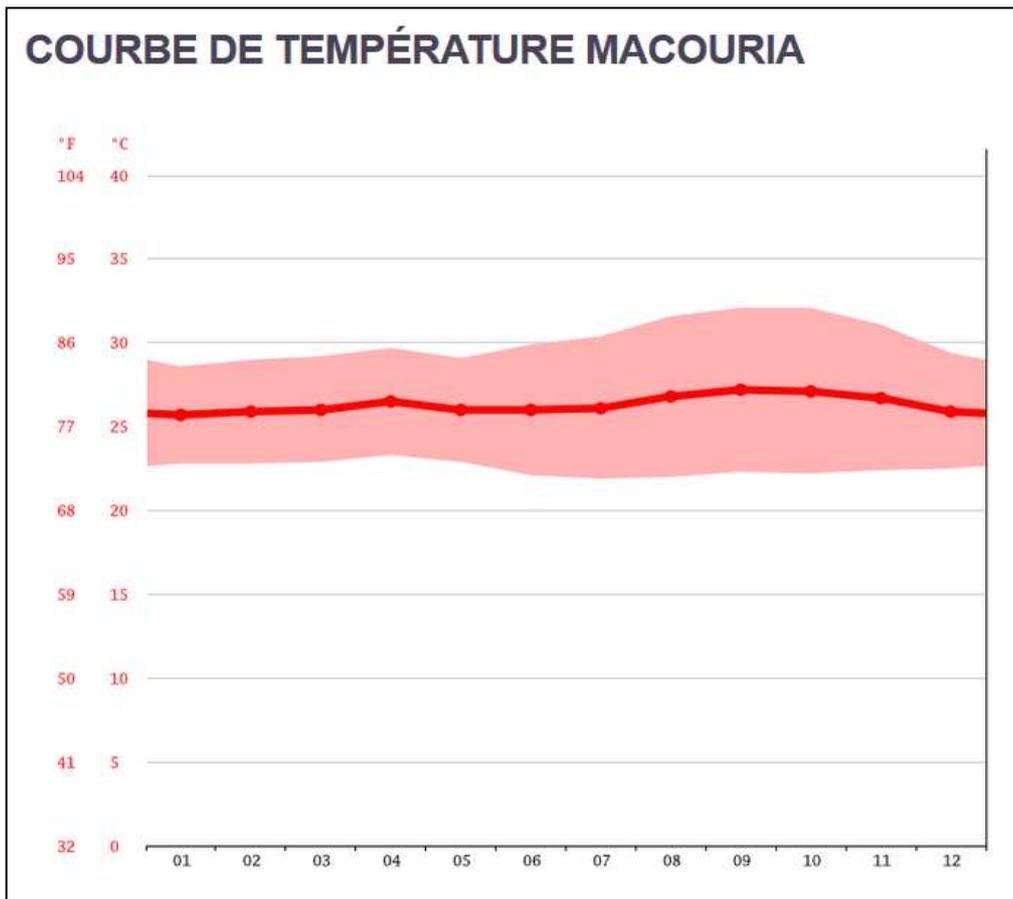
Macouria bénéficie d'un climat tropical. La ville de Macouria est caractérisée par de nombreux mois de pluies fortes. Il n'y a qu'une courte saison sèche et celle-ci est peu marquée. Cet emplacement est classé comme Am par Köppen et Geiger. La température moyenne annuelle est de 26.3 °C à Macouria. Sur l'année, la précipitation moyenne est de 2883 mm.



Le mois le plus sec est celui de Septembre avec seulement 41 mm. Une moyenne de 477 mm fait du mois de Mai le mois ayant le plus haut taux de précipitations.

d) Les températures

Le mois le plus chaud de l'année est celui de Septembre avec une température moyenne de 27.2 °C. 25.7 °C font du mois de Janvier le plus froid de l'année.



7.4.2 Contexte géologique

La Guyane appartient au Bouclier des Guyanes, vaste ensemble géologique limité au nord par l'océan atlantique et au sud par le bassin de l'Amazone. Il s'étend sur 900km de large du nord au sud et sur 1800km d'est en ouest. (Figure 1)



Figure 1 – L'ensemble géologique du bouclier des Guyanes
(in Delor et coll., 2003b)

En Guyane plus de 90% des roches sont datées de Paléoprotérozoïque (figure 2).

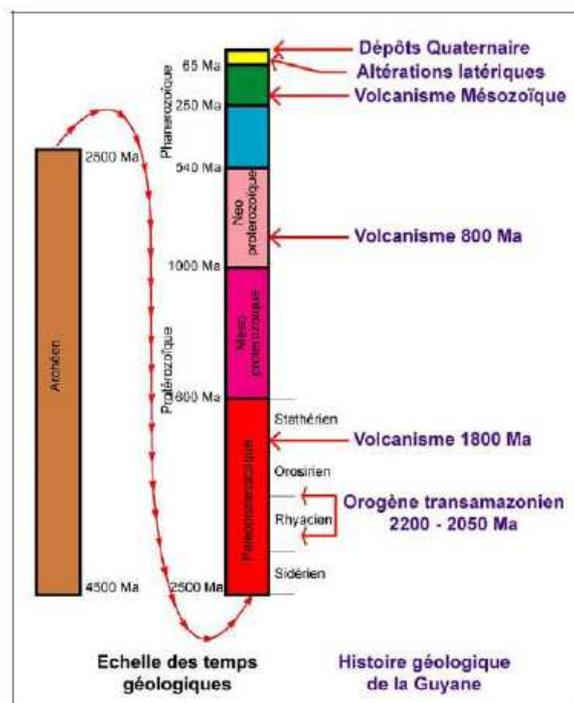


Figure 2 – Schéma de l'échelle des temps géologiques (BRGM, 2004)

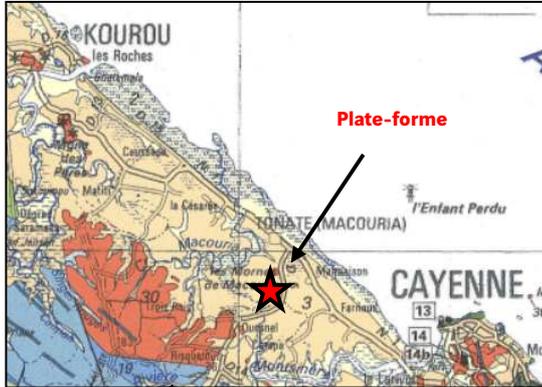
Les plus anciennes se sont formées vers 2,2 milliards d'années et sont liées à l'ouverture d'un océan ayant séparé les boucliers Archéens d'Amazonie et d'Afrique de l'ouest.

Le sous-sol guyanais est pour l'essentiel (près de 85 % de sa superficie) constitué de roches de socle. Il s'agit de roches plutoniques et métamorphiques, d'origine volcanique, sédimentaire, ou plutoniques qui se sont mises en place et/ou structurées au Protérozoïque inférieur.

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

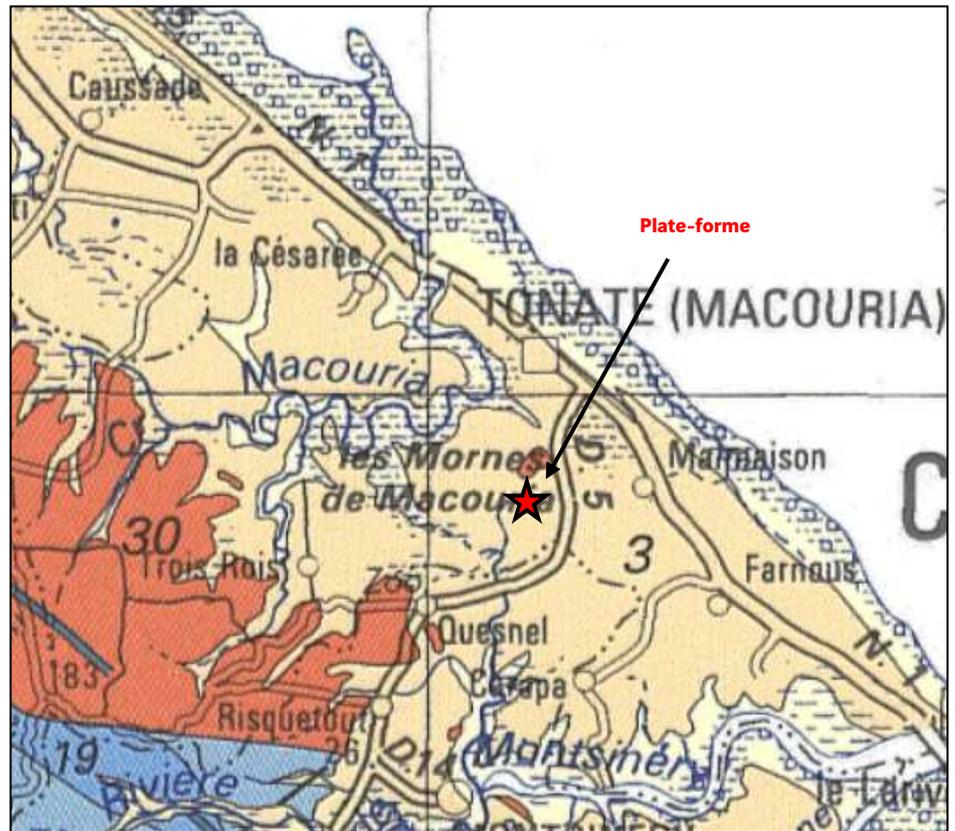
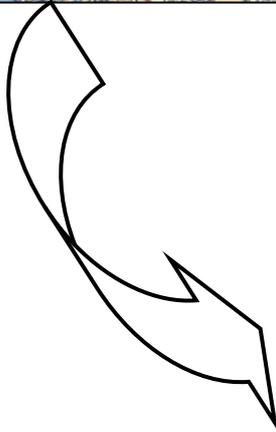
Le secteur de Macouria correspond à ce système géologique récent (quaternaire - tertiaire)

Extrait carte géologique de la Guyane

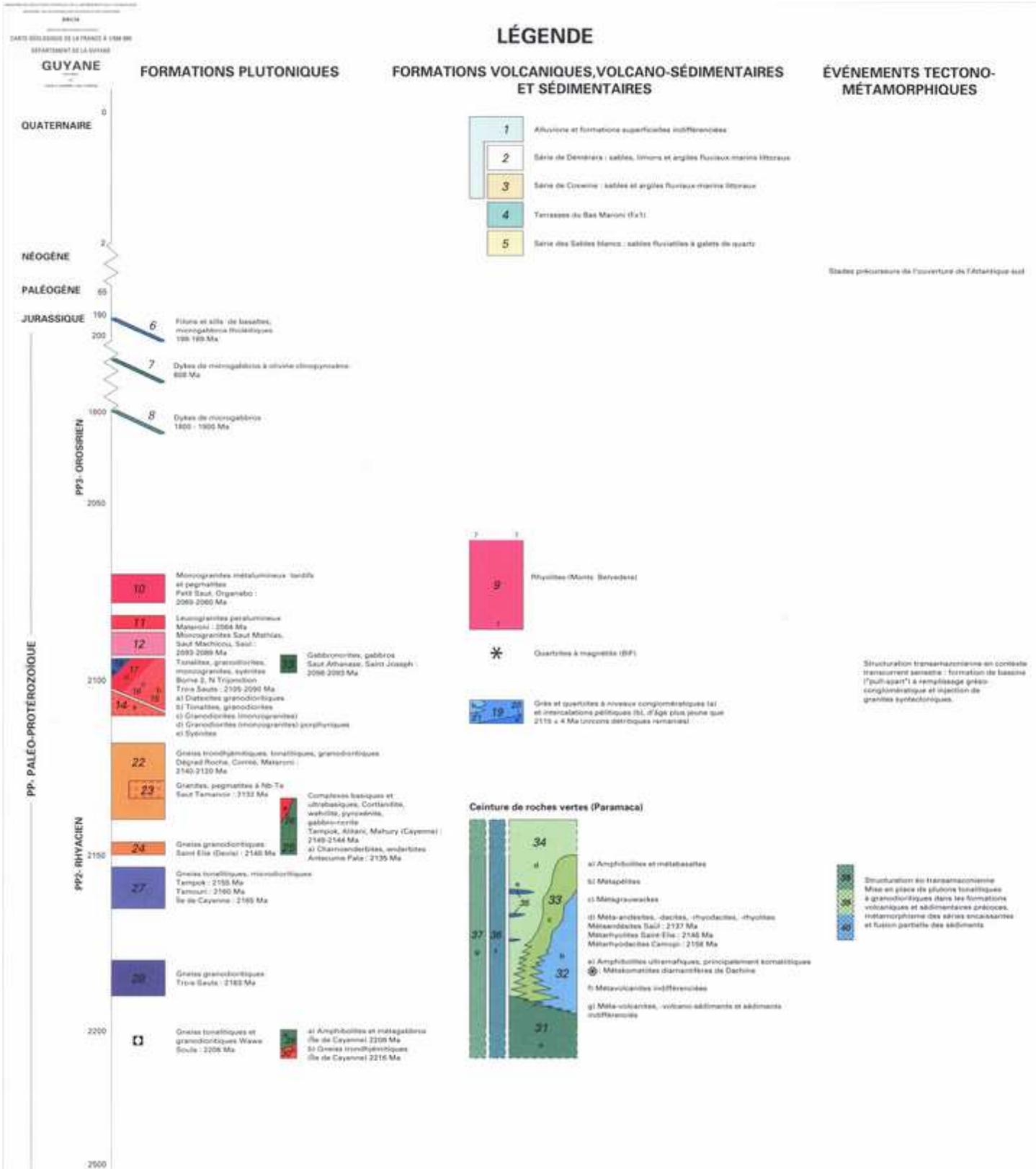


FORMATIONS VOLCANIQUES, VOLCANO-SÉDIMENTAIRES ET SÉDIMENTAIRES

1	Alluvions et formations superficielles indifférenciées
2	Série de Démérara : sables, limons et argiles fluviaux-marins littoraux
3	Série de Coswine : sables et argiles fluviaux-marins littoraux
4	Terrasses du Bas Maroni (Fx1)
5	Série des Sables blancs : sables fluviaux à galets de quartz



Le lieu d'implantation se situe dans les séries marines côtières : Quaternaire et Tertiaire. (voir échelle géologique ci-après)



7.4.3 Contexte hydrogéologique

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

La Guyane française fait partie du vaste bouclier guyanais, s'étendant sur la partie nord-amazonienne du Brésil, la partie est de la Colombie et du Venezuela, ainsi que sur le Guyana, le Surinam. En Guyane, 85% de la surface est formée de roches de socle cristallin, fissuré et fracturé, et seulement 15% de dépôts sédimentaires, poreux, essentiellement le long du littoral.

Les formations sédimentaires :

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

Les séries Démérara-Coswine et série Détritique de Base sont des aquifères multicouches, localement captifs, et en relation possible avec le biseau salé souterrain.

La série des sables blancs est présente dans la partie Nord-Ouest de la Guyane. La plateforme se place au droit de cette série.

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

Les formations du socle :

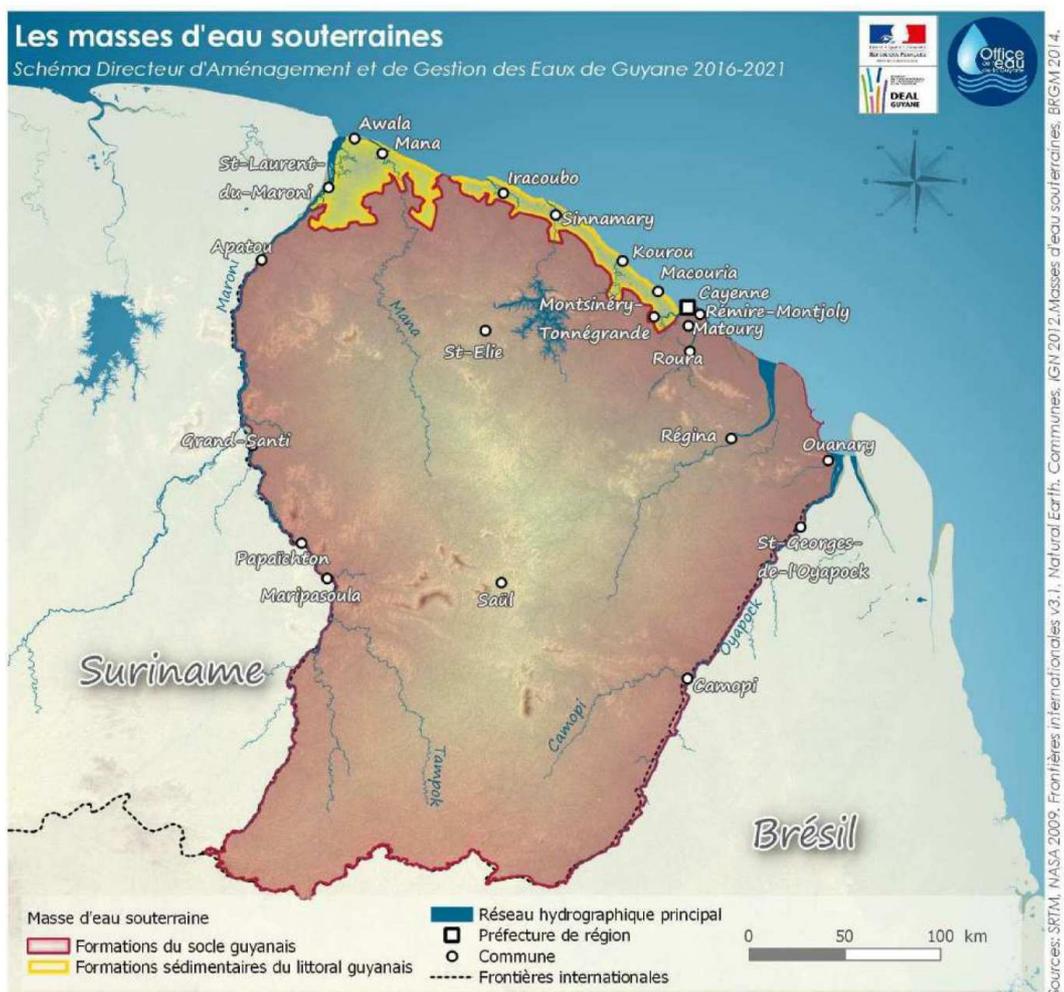
Au cours du temps, les formations de socle ont subi (et subissent toujours) des processus d'altération météorique, qui sont liés à l'infiltration d'eau de pluie, et qui ont pour effet de développer une couverture meuble (altérites) par désagrégation géochimique de la roche mère. Sous cette couverture meuble, l'altération météorique développe une fissuration qui permet le drainage des formations meubles.

Ces processus conduisent à l'établissement d'un profil vertical d'altération qui peut se décomposer en différents horizons, du plus ancien au plus récent lorsqu'on progresse du haut vers le bas de la formation :

- Cuirasse latéritique (0 à quelques mètres), cet horizon sommital du profil d'altération est présent en Guyane ;
- L'horizon meuble est constitué par les altérites (ou saprolite) ;
- L'horizon fissuré est caractérisé par une forte fissuration, dont l'intensité décroît avec la profondeur. Elle résulte de l'éclatement de la roche sous l'effet des contraintes générées par les changements de phase minéralogique ;
- La roche saine, compacte, peut être parcourue de fractures profondes, le plus souvent d'origine tectonique. Ces fractures profondes constituent des chemins privilégiés pour l'infiltration d'eau météorique, et favorisent donc le développement du profil d'altération en profondeur et perpendiculairement à leurs épontes.

Dans ce type de configuration la présence d'un horizon fissuré bien développé et/ou de fractures profondes peuvent constituer des cibles pour l'implantation de forages d'eau. Ceux-ci présentent l'avantage d'une protection naturelle plus efficace que celle des aquifères des terrains sédimentaires de la frange côtière, par l'épaisseur et la teneur en argiles de l'horizon meuble sus-jacent.

Carte des masses d'eaux souterraines



7.4.4 Contexte hydrologique

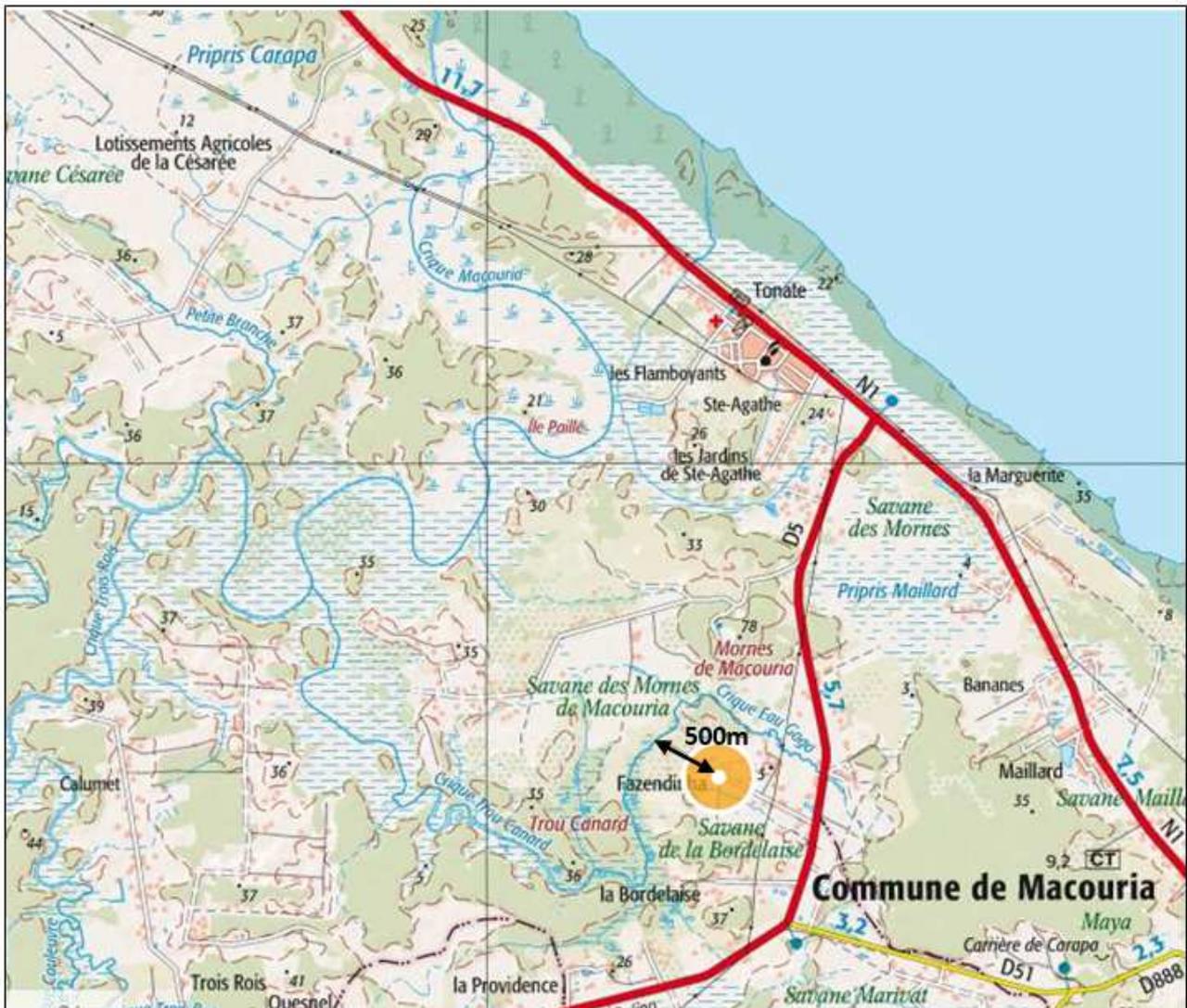
a) Présentation du bassin versant

Le projet s'inscrit dans le bassin versant de la Crique de Macouria.

Le cours d'eau le plus proche du projet est la crique Eau Gogo. C'est un affluent de la crique de Macouria. Ils se situent à 500m au nord et à l'ouest de la parcelle.

L'illustration ci-dessous permet de visualiser l'environnement hydrologique du projet.

Réseau Hydrographique



7.4.5 Servitudes liées au milieu physique

a) **SDAGE Guyane**

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), accompagné de son Programme de Mesures (PdM), constitue le cœur du plan de gestion du bassin guyanais demandé par la Directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 (directive 2000/60/CE). Cette directive fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et des eaux souterraines. Les objectifs généraux en 2015 étaient :

- d'atteindre le bon état des différents milieux sur tout le territoire,
- de ne pas dégrader les milieux en bon état
- de réduire progressivement les rejets, émissions ou pertes pour les substances prioritaires ;
- et de supprimer les rejets d'ici à 2021 des substances dangereuses prioritaires.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, les objectifs environnementaux à atteindre ainsi que les orientations de travail et les dispositions à prendre pour les atteindre et assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Ce schéma est élaboré par le Comité de Bassin et arrêté par le préfet coordonnateur de bassin. Le précédent Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux a été mis en œuvre de 2010 à 2015.

Les 5 grandes orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021, et leurs dispositions, sont les suivantes :

- **Garantir une eau potable à tous en qualité et en quantité suffisantes**
 - Renforcer les dispositifs et les outils de planification de l'approvisionnement en eau potable,
 - Renforcer les dispositifs de gestion de l'AEP,
 - Sécuriser l'accès aux services et la qualité de l'eau,
 - Renforcer les connaissances et les capacités des acteurs de l'eau potable et du public.
- **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,
 - Renforcer la formation, la sensibilisation et les échanges de données dans le domaine de l'assainissement,
 - Structurer les filières de traitement des déchets industriels et ménagers.
- **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,

- Intégrer la prise en compte des milieux aquatiques et des autres usages de l'eau dans les projets d'aménagement hydroélectrique.
- **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,
 - Promouvoir un tourisme durable et respectueux des milieux aquatiques,
 - Diminuer les pollutions causées par les autres activités économiques sur les milieux aquatiques.
- **Améliorer la connaissance et la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques guyanais**
 - Répondre à des besoins de connaissances fondamentales sur les cours d'eau,
 - Améliorer la surveillance de l'état des milieux aquatiques,
 - Mieux prendre en compte les milieux humides,
 - Comprendre, retrouver et préserver les équilibres écologiques,
 - Evaluer et gérer les pressions sur la ressource vivante aquatique,
 - S'organiser pour mettre en place une gestion intégrée des milieux aquatiques.

Notre projet n'est en aucun cas contraire aux orientations du SDAGE Guyane et se conformera aux prescriptions de celui-ci.

7.5 MILIEU NATUREL

7.5.1 Milieus naturels remarquables

a) **Les sites Natura 2000**

❖ Généralités

RAS. Le dispositif NATURA 2000 ne s'applique pas à l'Outre-Mer.

b) **Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique**

❖ Généralités

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), initié en 1982, a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les zones de type I, de superficie généralement limitée, elles sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les zones de type II, sont de grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, plateaux, estuaires, etc.) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

L'inventaire ZNIEFF est avant tout un outil de connaissance. Il n'a donc pas, en lui-même, de valeur juridique directe. Il convient cependant de veiller à la présence hautement probable d'espèces protégées pour lesquelles il existe une réglementation stricte.

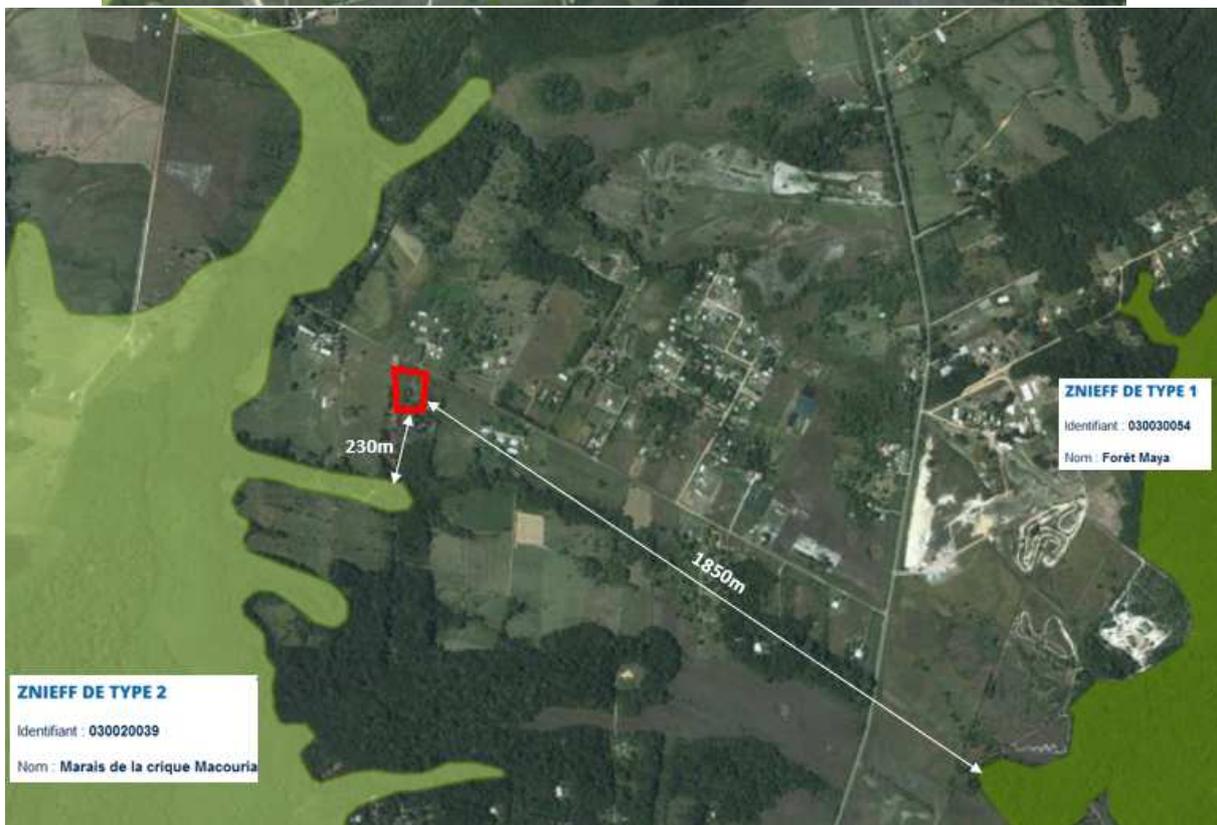
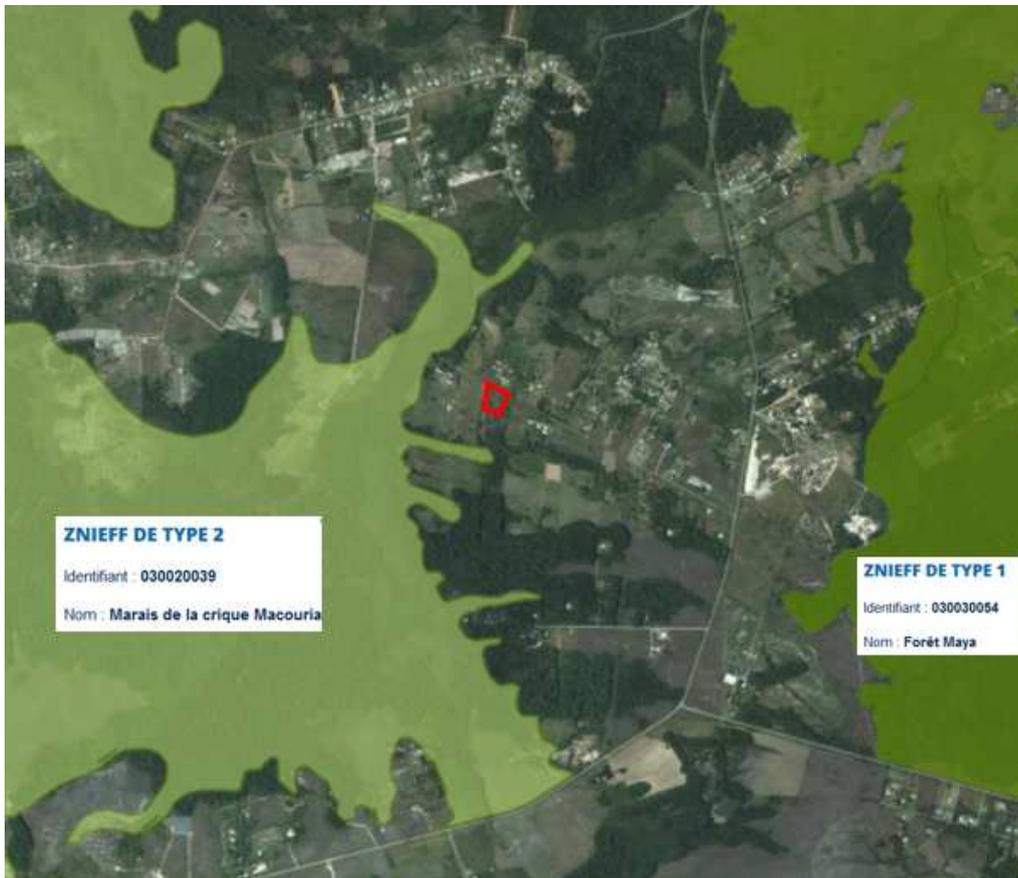
Deux ZNIEFF sont recensées dans un rayon de 2km autour du projet :

- la ZNIEFF de type 1 « Forêt Maya » (030030054), présente à 1,85 km à l'est du projet.
- la ZNIEFF de type 2 « Marais de la crique Macouria » (030020039), présente à 230m au sud du projet.

La ZNIEFF de type 1 « Forêt Maya » est suffisamment éloignée pour ne pas être impactée par le projet.

La ZNIEFF de type 2 « Marais de la crique Macouria » est assez proche du projet. Toutefois la topographie locale fait que le projet n'impactera pas ces marais.

Carte de localisation des ZNIEFF



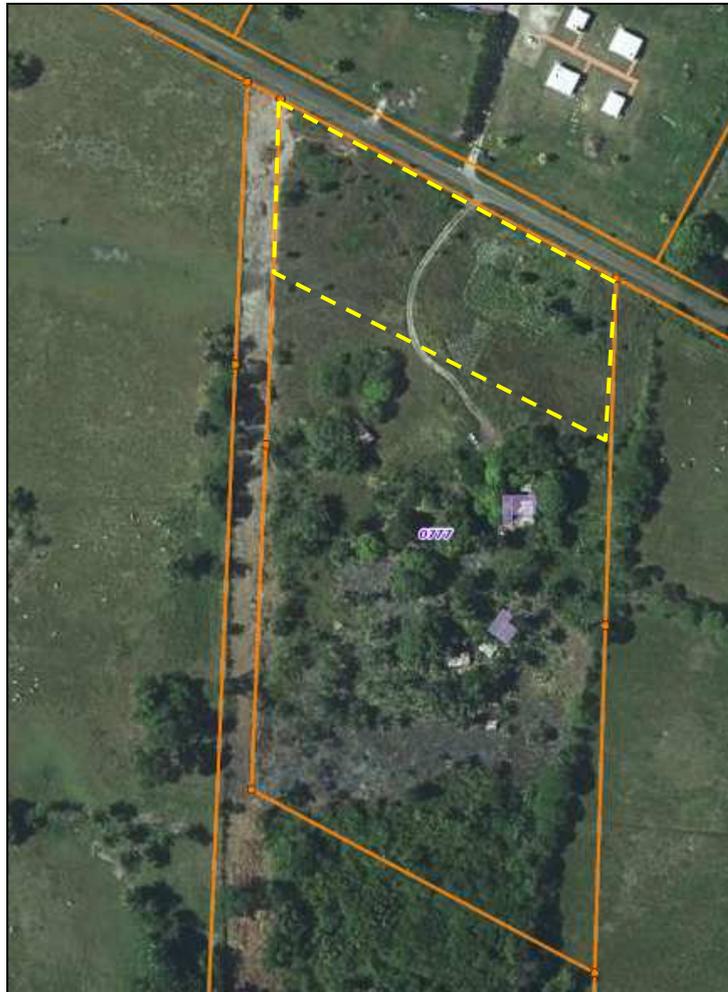
7.5.2 Habitats naturels – Faune – Flore

Le site n'a fait l'objet d'aucun inventaire de terrain. Aussi, les paragraphes suivants s'attachent à décrire la potentialité des milieux pour l'accueil de la faune et la flore.

a) Habitats et flore

Le site d'implantation de notre projet est localisé sur un site régulièrement entretenu par le propriétaire.

La zone nord de la parcelle où se situe l'implantation du projet n'est pas boisée. Son entretien régulier par le propriétaire ne permet pas le développement d'une flore riche et variée.



Aussi, le **site présente un enjeu très faible pour la flore et les habitats.**

b) Faune locale

Les terrains présents sur le site sont quasiment dépourvus de végétation. A noter également que ces terrains ne présentent aucun élément structurant propice à la grande et à la petite faune, notamment des éléments boisés. Hormis en transit, il est très peu probable que des mammifères terrestres soient présents sur le site.

L'absence d'éléments structurants (éléments boisés, zones enherbées, cours d'eau, etc.) sur le site est également très peu favorable à la présence de chiroptères. La plateforme ne présente pas d'enjeu significatif pour les chauves-souris (que ce soit en termes de gîtes ou d'alimentation/transit).

Concernant l'avifaune, les habitats présents ne sont pas propices aux cortèges classiques (forestier, des milieux bocagers, des milieux aquatiques et palustres...). En effet, la zone d'accueil de la plateforme ne présente que très peu d'habitats nécessaires à la nidification de ces cortèges. Les habitats présents sur le site ne sont pas favorables à la nidification d'une espèce. Les enjeux sont donc ici extrêmement limités pour l'avifaune.

L'absence de points d'eau au sein de la future zone d'implantation de la plateforme est totalement défavorable à la présence d'amphibiens sur le site.

Concernant les reptiles, l'absence de gîtes terrestres (pierriers, terriers, souches, tas de déchets) sur le site est défavorable à la présence de ces espèces. Tout au plus, certaines sont susceptibles d'y transiter. Le site ne présente donc pas d'enjeu pour les reptiles.

Au regard de cette analyse, **il apparaît que le site d'implantation de la plateforme, localisé dans une zone peu propice à l'habitat pérenne de la faune, présente un enjeu faible pour la faune locale.**

7.5.3 Continuités écologiques et équilibres biologique

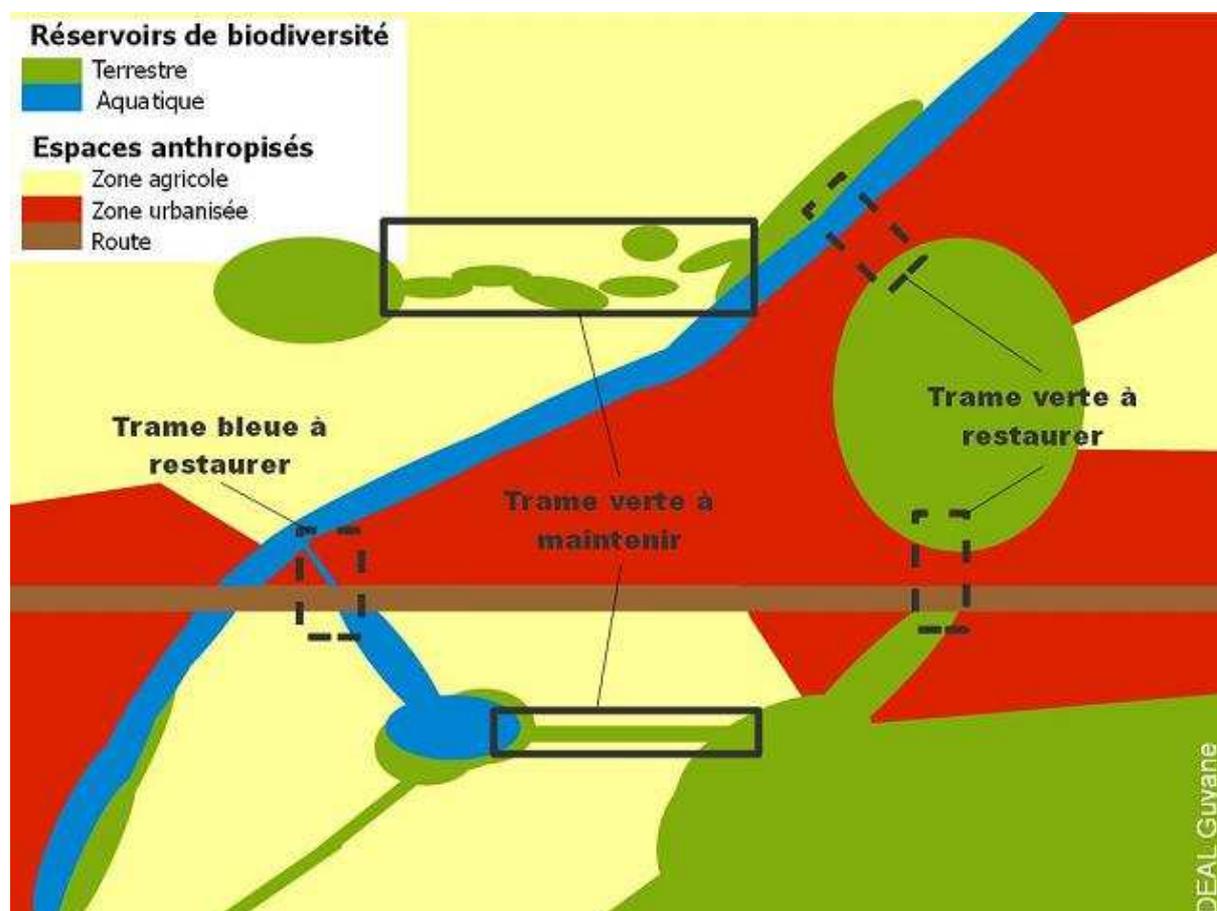
a) Continuités écologiques et équilibres biologiques

❖ Concept de trame verte et bleue

La Trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques qui ont été détériorées suite au développement d'infrastructures humaines. Cet outil d'aménagement du territoire vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, qui permette aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer...

Le réseau écologique est constitué de deux trames, la trame verte et la trame bleue, ainsi que de deux éléments de base : les réservoirs écologiques et les corridors écologiques.

Exemple de trame verte et bleue (DEAL, Guyane 2017)



Les objectifs de la trame verte et bleue sont :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces ;
- Identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface ;
- Prendre en compte la biologie des espèces migratrices ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages ;
- Permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.

D'un point de vue réglementaire, le Grenelle de l'Environnement a mis en place des outils permettant de construire la trame verte et bleue. A l'échelle régionale, ce sont les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) qui permettent de construire la trame verte et bleue.

❖ L'avancement des travaux en Guyane

En Guyane, le contexte est particulier puisque 96% du territoire est boisé. Ceci conduit à imaginer une approche différente du territoire hexagonal. En effet, sur la bande littorale les activités humaines forment des poches d'anthropisation : il s'agit donc de planifier leur développement dans des zones où les enjeux écologiques sont considérés comme moindres, tout en maintenant des connexions entre les zones naturelles.

Cette logique d'aménagement a été retenue lors d'échanges entre la DEAL, la DAAF et le Conseil régional, et a mené à la révision du Schéma d'Aménagement Régional du 15/01/2014.

Les premières pistes de réflexion et les premiers projets d'approche locale sont actuellement en cours de réalisation.

Carte des éléments de la trame verte et bleue



LEGENDE

Les réservoirs de biodiversité

 Réservoirs de biodiversité terrestres et aquatiques

 Zones humides d'intérêt international

Les autres espaces naturels participant aux continuités écologiques

 Autres espaces naturels

 Plans d'eau

Les corridors écologiques

 ① Grand corridor de l'intérieur

 Corridor aquatique

 ① Corridor écologique du littoral à maintenir et renforcer

 ① Corridor écologique du littoral sous pression

La destination des espaces non naturels

 Espaces urbanisés

 Espaces urbanisables

 Espaces d'activités économiques existants

 Espaces d'activités économiques futurs

 Espaces ruraux habités

 Espaces agricoles

Aussi, le site présente un enjeu moyen pour la continuité des corridors écologiques.

7.6 PAYSAGE

La région de Macouria est fortement marquée par la présence humaine. Nous sommes en présence de savanes côtières où s'entremêlent des zones agricoles et des zones urbanisées.

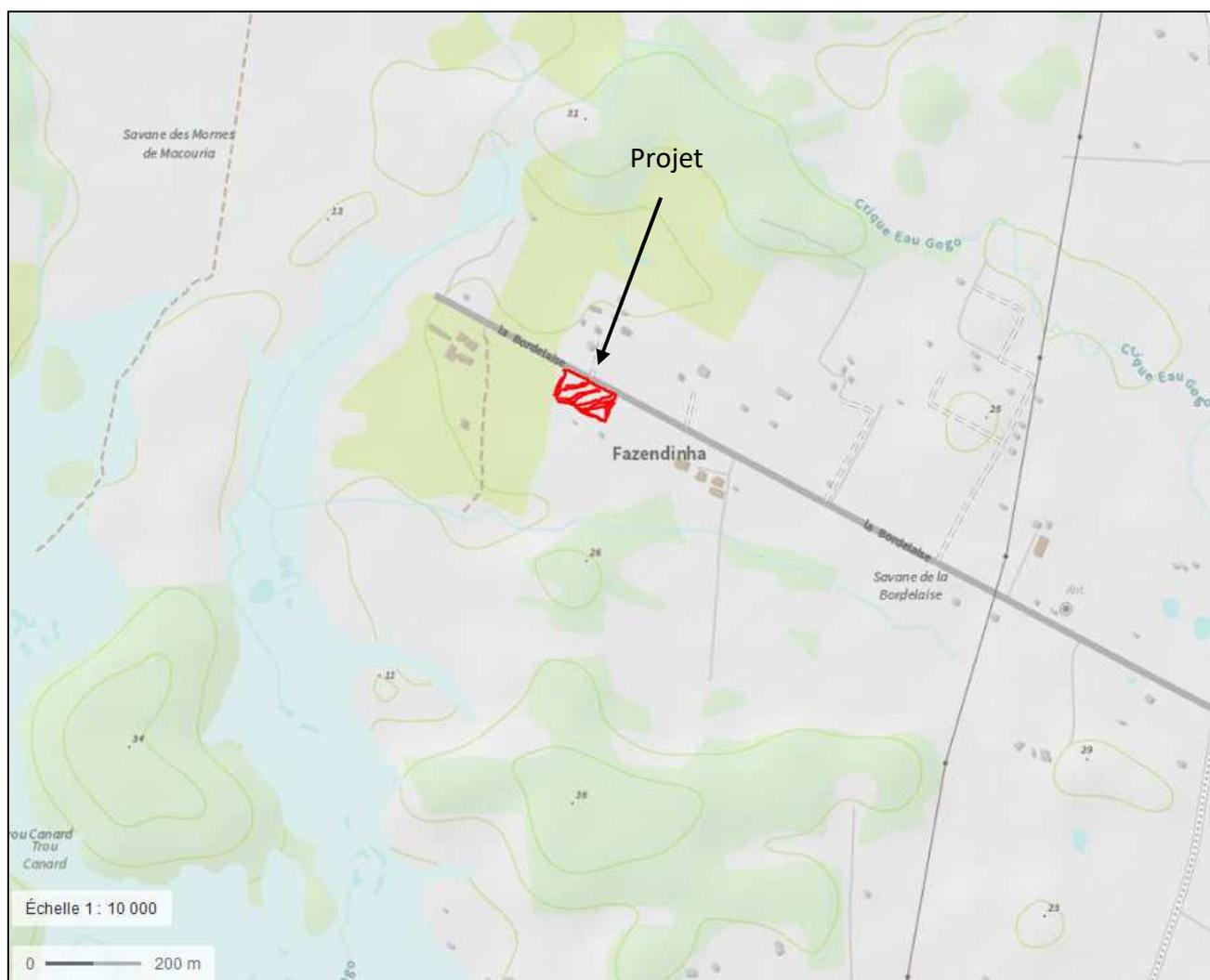
Les grandes étendues de forêts marécageuses apparaissent plus en profondeur dans les terres.

La RN 1 et la D5 principaux axes routiers du secteur participent grandement à cette urbanisation.

Le site envisagé pour notre projet s'inscrit dans la Savane de la Bordelaise où l'on retrouve le même découpage de paysage que Macouria, à savoir, mélange de savane et de zones urbanisées.

Le relief est peu marqué avec quelques points hauts éparses d'altitudes comprises entre 11 et 35m.

Carte des reliefs autour du projet

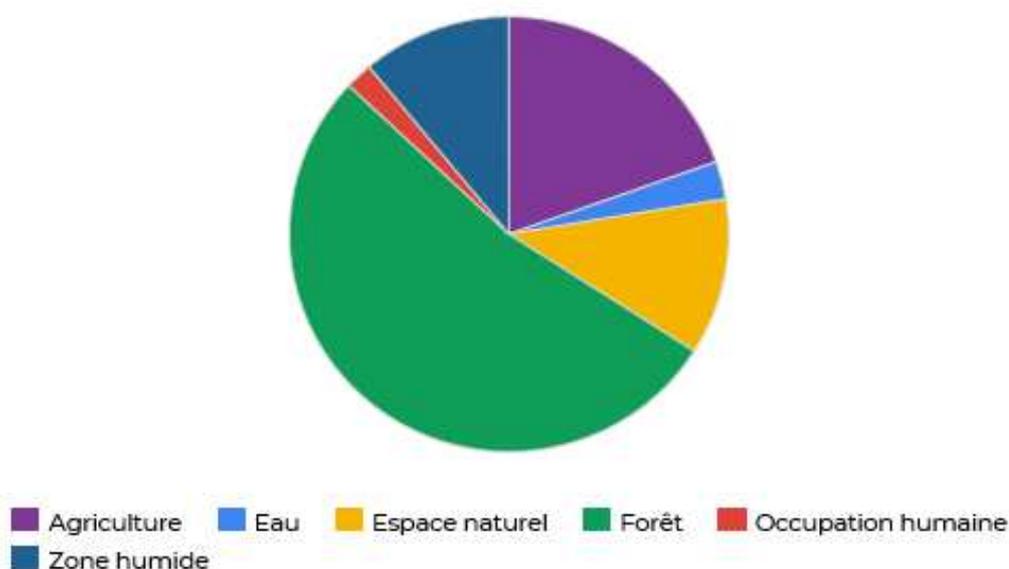


7.6.1 Zone péri-urbaine semi-fermée

A proximité du projet on note une pression urbaine à travers la savane. Le patrimoine architectural de la zone reste faible. On y dénombre des exploitations agricoles, des lotissements et des équipements commerciaux (circuit de Macouria, commerces...).

7.6.2 Occupation des sols à Macouria

Données 2018 (source : Linternaute.com d'après Corine Land Cover)



Occupation humaine à Macouria

Données 2018	Macouria : superficie	Macouria : pourcentage	Moyenne nationale
Occupation humaine	618 ha	2,0 %	7,7 %
Agriculture	6 055 ha	19,6 %	63,8 %
Forêt	16 333 ha	52,9 %	23,6 %
Espace naturel	3 594 ha	11,6 %	4,0 %
Zone humide	3 401 ha	11,0 %	0,2 %
Eau	858 ha	2,8 %	0,7 %

7.6.3 Paysage à proximité du projet

Le site de projet est ainsi directement bordé l'avenue de la Bordelaise :

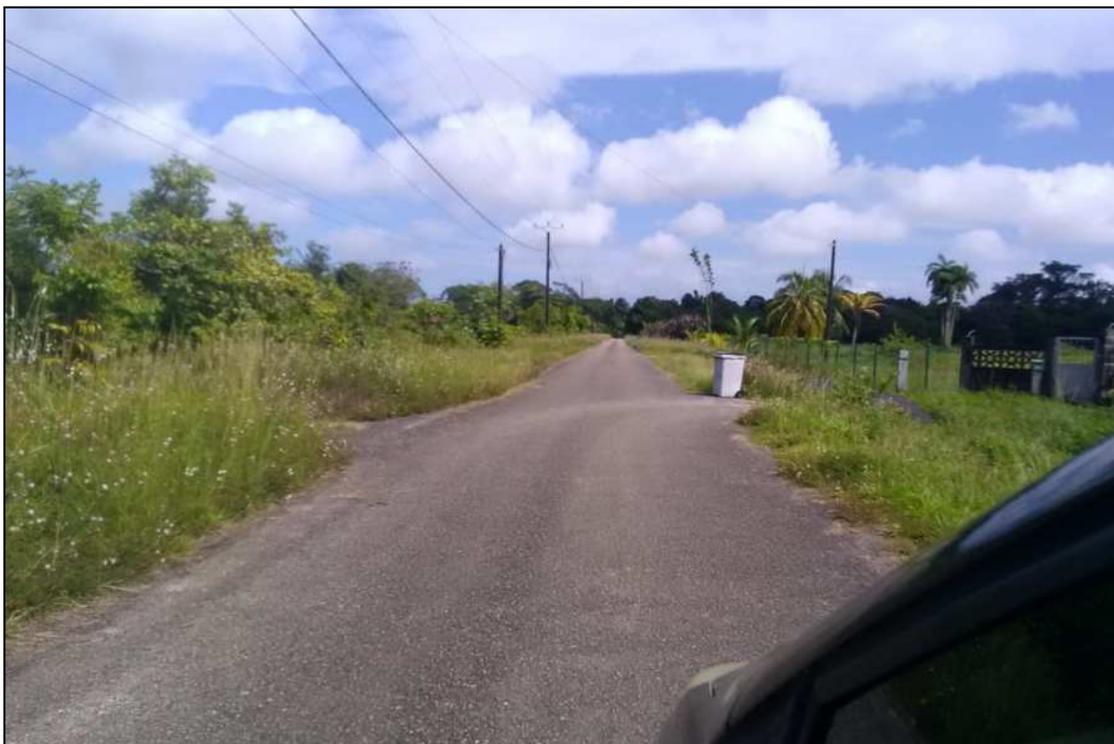
- Au Nord : Habitations ;
- A l'Est : Prairie, savane ;
- Au Sud : Prairie, savanes + plantations éparses ;
- A l'Ouest : Prairie, savane.



Emplacement des prises de vue



Prise de vue 1



Prise de vue 2



Prise de vue 3



7.7 BRUIT : AMBIANCE SONORE

A ce stade du projet nous n'avons pas réalisé de mesures acoustiques sur le site.

Nous sommes dans une zone mixant parcelles agricoles et habitations dont les principales sources sonores proviennent :

- Des exploitations agricoles
- Du trafic sur les axes de circulation
- Du circuit de Macouria

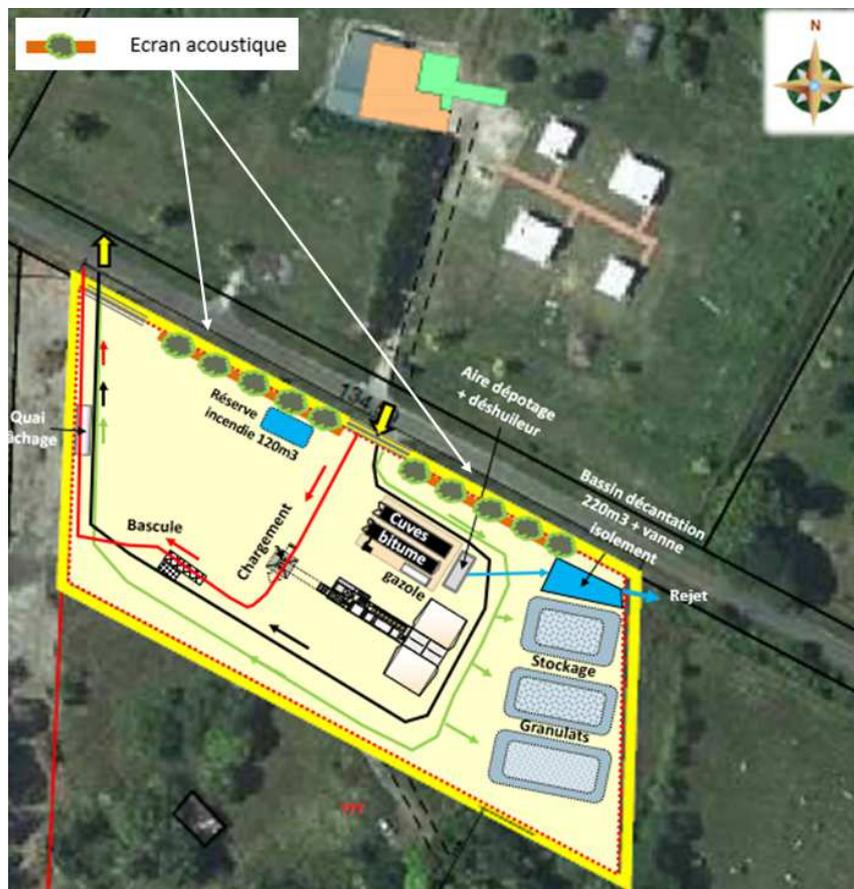
Le fond sonore est peu marqué, on se situe probablement dans une ambiance sonore de 50-55dB.

L'habitation la plus proche est celle située au nord du site.

Dans les 3 autres directions, nous sommes en présence de savane.

Afin de limiter l'impact du bruit, nous projetons de réaliser un écran acoustique constitué d'un merlon + végétation au nord de la parcelle, le long de l'avenue de la Bordelaise.

Plan d'installation avec écran acoustique



7.8 AIR : QUALITE DE L'AIR

7.8.1 Le réseau de surveillance

Pour surveiller la qualité de l'air, la Guyane dispose d'une association loi 1901 agréé par le Ministère de l'Ecologie et du développement Durable : ATMO Guyane.

Les missions de l'organisme sont :

- La mesure et la surveillance de la qualité de l'air du département,
- L'information de la population sur les niveaux de pollution atmosphérique,
- La sensibilisation des jeunes aux problèmes et aux métiers de l'environnement afin de préserver notre patrimoine écologique,
- La prise en compte du critère « qualité de l'air » à préserver dans les futurs axes de développement de la Guyane.

7.8.2 Mesures de la qualité de l'air

L'association dispose d'équipements fixes et mobiles. Les 3 stations de mesure fixes sont situées à Matoury, à Kourou et à Cayenne. Il n'en existe pas encore sur la ville de Macouria.

7.9 SYNTHÈSE DES ENJEUX ET DES CONTRAINTES LIÉES À L'ENVIRONNEMENT

Au vu des éléments détaillés dans les paragraphes précédents, les enjeux par milieu au niveau de la zone d'étude peuvent être synthétisés de la façon suivante :

Milieux / Domaines		Enjeux
Milieu humain	Habitat	+
	Accès et Infrastructures	+
	Activités économiques et touristiques	0
	Patrimoine culturel, historique et archéologique	0
	Risques naturels	0
Milieu physique	Climat	0
	Sol / sous-sol	+
	Eaux souterraines	+
	Eaux superficielles	+
Milieu naturel	0	
Paysage	+	
Ambiance sonore	+	
Qualité de l'air	+	

Légende : 0 : peu ou pas sensible
 + : sensible
 ++ : très sensible

8 - INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Afin d'identifier les incidences de ce projet, nous allons ici comparer l'évolution de l'environnement en cas de mise en œuvre ou en l'absence de mise en œuvre du projet.

EVOLUTION SUPPOSEE AVEC/SANS LE PROJET	
	Amélioration probable
	Pas de différence significative
	Détérioration probable

THEMES	ETAT / Enjeux	Evolution supposée		
		Avec projet	Sans projet	
HABITAT & SANTE HUMAINE	<ul style="list-style-type: none"> – Un site dans un environnement semi-urbanisé. – 1 habitation dans un rayon de 100 m autour de l'installation. – Absence de captages AEP. 	+		
ACCES ET INFRASTRUCTURES	<ul style="list-style-type: none"> – Site desservi par voie routière. – Trafic très important de VL et PL sur le RN 1 et D5. 	+		
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	<ul style="list-style-type: none"> – Site en dehors de tout périmètre de protection de monuments historiques, de site inscrit ou classé. – Site non concerné par un patrimoine archéologique. 	0		
RISQUES	<ul style="list-style-type: none"> – Très faible sismicité – Pas de risque inondation – Pas de risque de remontée de nappe. – Pas de risque de mouvement de terrain. – Pas de risque pour le retrait/gonflement d'argiles. – Site non soumis aux risques technologiques. 	0		
CLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> – Des vents dominant de secteur est-nord-est. – Des précipitations fortes et des températures chaudes typiques de zone équatoriale. 	0		
SOL / SOUS SOL	<ul style="list-style-type: none"> – Site localisé sur des argiles sableuses et des sables Site déjà aménagé en plate-forme stabilisée. 	+		
Eaux SOUTERRAINES	<ul style="list-style-type: none"> – Site localisé au droit d'une nappe non utilisée en AEP – Pas d'interaction entre projet et nappes 	+		

THEMES	ETAT / Enjeux		Evolution supposée	
			Avec projet	Sans projet
EAUX SUPERFICIELLES	- Pas de cours d'eau à proximité du site. - Eaux de ruissellement en cas de fortes pluies.	+		
MILIEUX NATURELS BIODIVERSITE	- Absence de sites naturels remarquables. - Absence de milieux favorables à une faune et une flore d'intérêt.	0		
PAYSAGE	- Un paysage marqué par la présence de l'homme (axe de communication routier et nombreux terrains agricoles	0		
AMBIANCE SONORE	- Niveau ambiant moyen correspondant à des zones proches d'un axe de circulation.	+		
QUALITE DE L'AIR	- Qualité de l'air non mesurée sur la commune de Macouria.	+		
SERVITUDES	- RAS	0		

Dans ce cas, l'étude d'incidences environnementales porte sur l'incidence :

- sur la santé humaine à travers une Evaluation des Risques Sanitaires (objet du chapitre suivant),
- sur les infrastructures de transport locales,
- sur la qualité du sol, des eaux superficielles et souterraines,
- sur le niveau sonore du milieu,
- sur la qualité de l'air.

Notons que des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts négatifs sont prévues afin de ne pas détériorer la situation actuelle. Pour chaque thème, les mesures mises en œuvre seront détaillées dans le chapitre suivant.

8.1 INCIDENCE LIE AU TRAFIC POUR LE TRANSPORT DES PRODUITS

Durant la présence des installations sur le site, le trafic sera lié aux semi-remorques se rendant sur site pour :

- ▶ **apporter des granulats**, des agrégats, du bitume et des fillers (camions de ~15 à 25 t de charge utile) ;
- ▶ **exporter des enrobés** vers le chantier (camions de ~15 à 25 t de charge utile).

La durée effective de production d'enrobés est estimée à environ 200 jours par an.

Les apports de matériaux sur site se feront de jour (entre 07h00 et 22h00). Il n'est pas prévu, pour les approvisionnements (bitumes, granulats) de l'installation de circuler la nuit.

Le transport des enrobés fabriqués se feront de jour (entre 07h00 et 22h00). Il est possible en fonction des contraintes de réalisation des chantiers routiers qu'une partie de la production soit réalisée en période nocturne soit de 21h00 à 5h00.

Le trafic de livraison d'enrobés en période d'activité moyenne (375 tonnes d'enrobés par jour) sera d'environ 22 à 30 rotations quotidiennes, soit 3 à 4 camions par heure.

A ces quantités il faut ajouter les camions de livraisons de bitume, de granulats et de gazole, soit environ 15 camions par jour.

En prenant en compte le volume moyen de production on arrive donc à un total de 40 camions par jour soit 5 camions par heure.

La RN1 est un axe majeur de la Guyane, elle supporte un trafic moyen de 15 000vl/j entre Cayenne et Macouria (source : site DEAL Guyane).

La départementale 5 (D5) relie la RN1 depuis Tonate à la route de l'Est située à Montsinéry. Elle sert d'itinéraire de substitution à la Transguyanaise. c'est un axe également très fréquenté.

L'incidence sur le trafic est donc jugée très faible.

8.2 INCIDENCE SUR LE SOL ET LES EAUX SUPERFICIELLES

8.2.1 Incidence sur le sol et le sous-sol

Les incidences sur le sol et le sous-sol sont principalement liés à une éventuelle fuite de produit dangereux (polluants, basique...) directement sur le sol lors du stockage, de la manipulation ou de la distribution du produit. Les quantités de produits stockées sont peu importantes :

- 96 m³ de bitume.
- 20 m³ de gazole.

Comme indiqué sur le plan de l'installation, des aménagements permettant toute pollution de sols en cas d'incident sont prévus :

- Pour les dépotages, **aire étanche** raccordée à un **déshuileur** puis un bassin de décantation avant rejet dans le milieu naturel.
- Pour le stockage, zone de **rétenion étanche** permettant d'empêcher toutes infiltrations dans le sol en cas de fuite.
- Bassin de décantation munie d'une **vanne d'isolement** en sortie afin d'isoler des éventuelles eaux d'extinction d'incendie.

L'impact sur le sol et le sous-sol est donc jugé faible

8.2.2 Incidence sur les eaux superficielles

Les eaux de ruissellement intègrent la pollution chronique liée au lessivage des routes, du site, des parcelles agricoles, friches, terrains vagues, etc. autant de surfaces où s'accumulent les dépôts au cours des périodes sèches. Ces polluants sont piégés par les fines et entraînés par les ruissellements vers les différents fossés et ruisseaux du réseau hydrographique local.

Les effets potentiels sur les eaux superficielles peuvent être les suivants :

- incidences sur la continuité hydraulique d'un réseau existant ;
- incidences (quantitatifs) sur les caractéristiques hydrauliques des ruissellements ;
- incidences (qualitatifs) sur la qualité des eaux de ruissellement du fait du lessivage des aires d'activités.

Notre projet prévoit un déshuileur + bassin de décantation avant rejet des eaux dans le milieu naturel.

Les eaux rejetées seront analysées régulièrement pour vérifier le non-dépassement des seuils des paramètres indiqués dans l'AMPG du 09/04/19.

Le projet n'affectera pas le tracé ou la continuité des fossés extérieurs au site.

Les eaux rejetées seront de bonne qualité, elles n'impacteront pas le milieu récepteur.

❖ **Incidences quantitatives sur les eaux superficielles**

L'aménagement de la plate-forme est prévu avec des matériaux relativement drainant pour les zones non à risques. Le reste des eaux de ruissellement en provenance des zones de dépôtage et de stockage de matériaux hydrocarbonés seront traitées avant rejet.

La majorité des eaux s'infiltreront, le reste sera rejeté vers le milieu naturel.

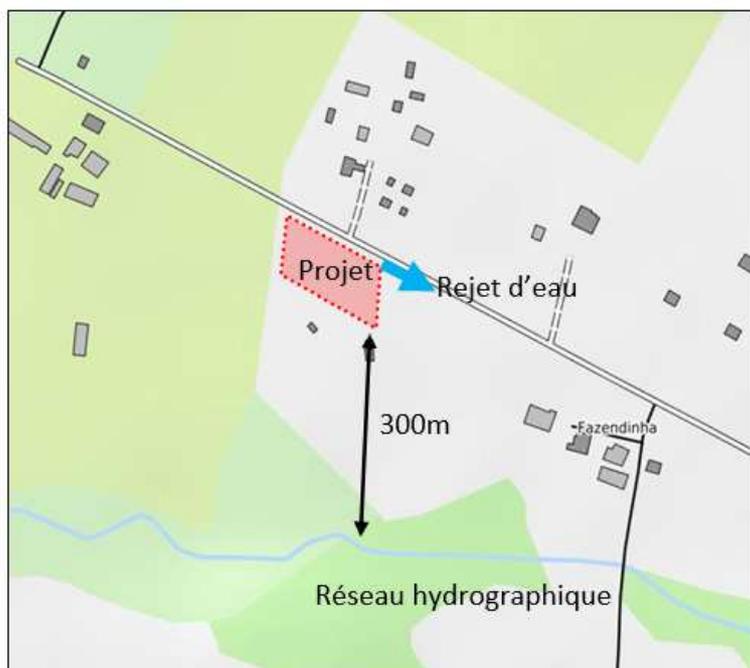
On peut donc conclure que la quantité d'eau rejeté sera faible et en cas d'orage, le bassin de décantation fera office de régulateur de débit

L'implantation du poste d'enrobage ne va pas modifier les conditions initiales de ruissellement car elle générera peu de surfaces imperméabilisées supplémentaires.

❖ **Incidences qualitatives sur les eaux superficielles**

La topographie du site montre une pente générale vers le Nord, soit à l'opposé du ruisseau présent à 300 m au sud de la plateforme.

Les eaux superficielles de la plateforme (eaux de pluie ruisselant sur le sol) ne pourront donc pas être à l'origine d'une quelconque pollution du réseau hydrographique superficiel local.



L'impact sur les eaux superficielles est donc jugé faible

8.3 INCIDENCE SUR LE PAYSAGE

Le terrain retenu est implanté dans un secteur en partie impacté par l'activité humaine. Toutefois l'installation est prévue dans une parcelle relativement éloignée du premier noyau urbanisé. Le plus proche concentre environ 40 maisons situées entre 500m et 1000m.

Le site, aura la majeure partie de sa surface recouverte par des matériaux compactés. L'élément de l'installation le plus haut (cheminée d'évacuation des gaz) aura une hauteur de 8 m.

L'absence de végétation haute périphérique au site et la hauteur des installations font que les installations projetées seront visibles de l'extérieur du site et notamment la cheminée qui s'élève à 8 mètres de haut. Cependant l'écran acoustique prévu au nord du site, composé d'un merlon et de végétation masquera l'impact visuel de l'installation.

Sur la base de ces éléments, l'exploitation du poste d'enrobage mobile n'aura pas d'incidence significative sur le paysage.

8.4 INCIDENCE LIE AUX NUISANCES SONORES

8.4.1 Rappel des textes réglementaires

L'émergence est définie comme la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (mesuré lorsque l'installation est en fonctionnement) et du bruit résiduel (mesuré lorsqu'elle est à l'arrêt).

Les activités menées sur le site sont visées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à « la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement » (article 1^{er}). Il définit notamment :

- les émergences maximales que ne doit pas dépasser l'installation dans les zones à émergences réglementées lorsque les pressions acoustiques (avec les installations en fonctionnement) sont supérieures à 45 dB(A) (cas du site étudié) :
 - **5 dB(A)** pour la période **diurne** allant de 07h00 à 22h00, sauf dimanches et jours fériés ;
 - **3 dB(A)** pour la période **nocturne** allant de 22h00 à 07h00, ainsi que les dimanches et jours fériés ;
- les valeurs maximales de pression acoustique que ne doit pas dépasser l'installation en limite de site (propriété) de manière à assurer le respect des valeurs d'émergences admissibles en zones à émergences réglementées. Dans tous les cas, ces limites ne doivent pas excéder les valeurs suivantes :

- **70 dB(A)** en limite d'emprise entre 07h00 à 22h00 ;
- **60 dB(A)** en limite d'emprise entre 22h00 à 07h00.

8.4.2 Rappel sur les sensibilités liées au voisinage

L'habitation la plus proche se situe au nord à environ 50m de la limite du site et 100m de l'installation. Il n'existe aucun voisinage sensible (hôpitaux, écoles...) dans l'environnement proche du site.

8.4.3 Caractéristiques des différentes sources sonores

Sur la carte ci-dessous, nous avons reporté les niveaux de bruit attendus théoriques pour ce type d'installation. Ces valeurs ne prennent pas en compte le fond sonore pouvant augmenter la composante.



Le niveau attendu pour l'habitation la plus proche serait de l'ordre de 50dB(A).

Suite aux contrôles réalisés dans le cadre de l'exploitation de la même installation (RM120) sur un autre site, on a pu constater pour une configuration similaire, des niveaux de bruit d'environ 55 dB(A) chez les riverains situés à 80m au nord de la source de bruit.

En période diurne (7h-22h), le niveau d'émergence réglementaires sonores étaient conformes.

Niveau de bruit hors activité	= 52,5dB(A)
Niveau de bruit avec activité	= 55,3dB(A)
→ Emergence	= 2,8dB(A) < 5dB(A)

En période nocturne (22h-7h), le niveau d'émergence réglementaires sonores étaient dépassés. *

Niveau de bruit hors activité	= 53dB(A)
Niveau de bruit avec activité	= 47,3dB(A)
→ Emergence	= 5,7dB(A) > 3dB(A)

**rappelons qu'à St Laurent du Maroni la configuration est plus défavorable (habitation les plus proches à 80m contre 100m à Macouria)*

En vue de diminuer l'impact acoustique à sa source, le temps de travaux nocturne (22h-7h) sera limité au strict minimum.

Les périodes de fonctionnement nocturne seront ponctuelles et non systématiques. Elles auront pour objet d'approvisionner les chantiers routiers qui ne peuvent fonctionner de jour en raison du trafic routier. Ces chantiers permettent de sécuriser les travailleurs et les automobilistes. Les périodes de fonctionnement nocturnes seront limitées à une plage horaire de 22H00 à 1H00 du matin.

Ces dispositions permettront de limiter la gêne des riverains.

L'impact des émissions sonores de l'installation sera faible en période diurne et moyen en période nocturne.

Le principe le plus efficace consiste à faire obstacle à la propagation du bruit en créant une zone tampon ou un écran acoustique.

Dans le cas du site Caraib Moter, une barrière végétale disposée sur un merlon pourra être érigée et s'imposer comme frontière face au son, les arbres et les feuillages entravant la diffusion du bruit dans l'espace. Cette barrière végétale participera également à limiter la propagation des poussières soulevées par le passage des camions sur le site.

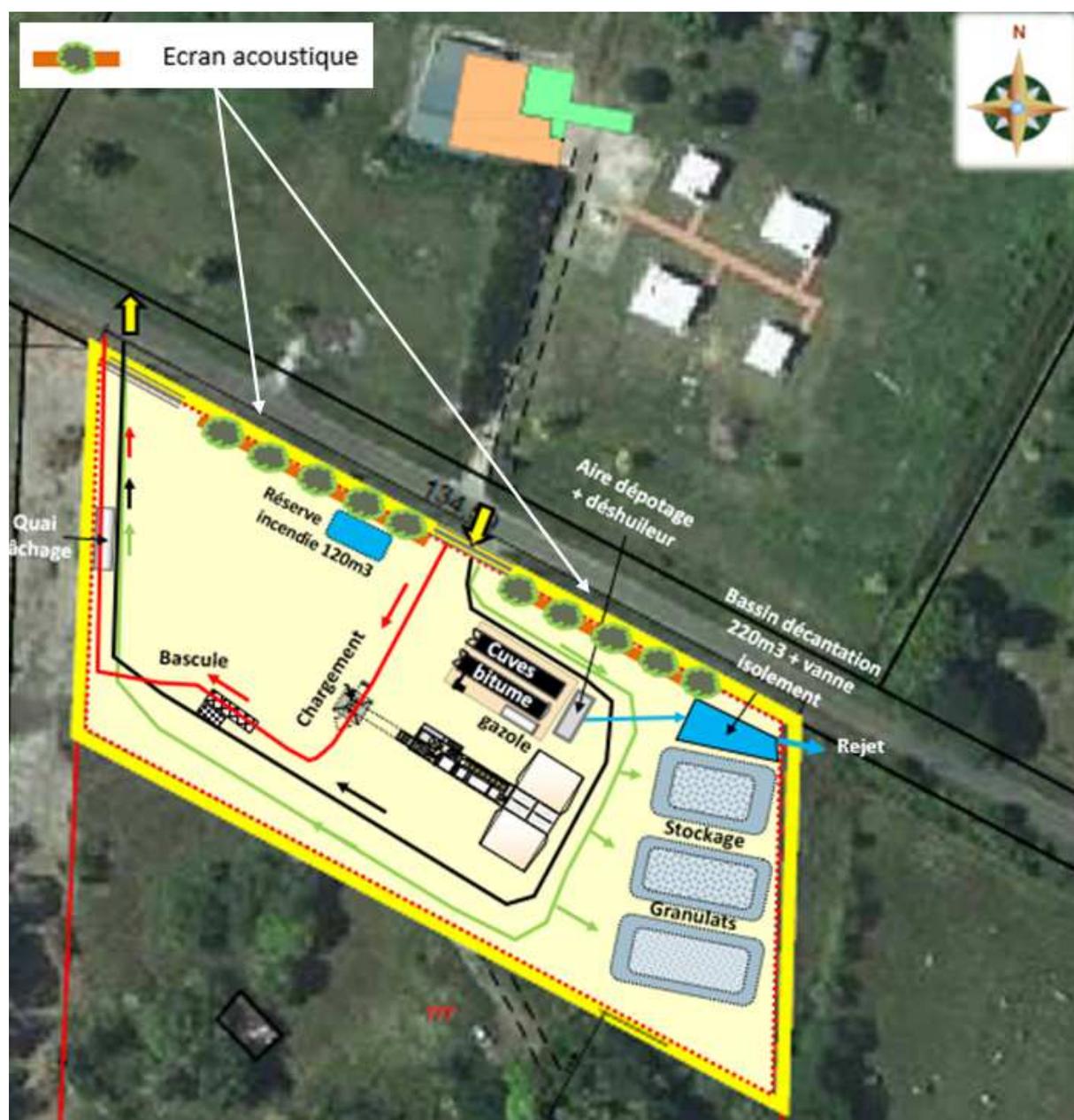
Ce mur végétal sera aussi une barrière visuelle, qui contribue à la perception du bruit par les riverains, puisqu'un bruit dont la source est invisible serait plus supportable qu'un bruit dont la source serait visible.

La butte de terre sera réalisée au démarrage des travaux d'aménagement en bordure de site. Des

essences arborées et arbustives y seront plantées afin de créer une barrière à la diffusion du son à différentes hauteurs afin de détourner et absorber les ondes sonores.

La mise en place de cet écran acoustique est prévue par Caraib Moter sur le côté nord longeant l'avenue de la Bordelaise.

Conformément à l'AMPG du 09/04/19, des mesures de bruit seront réalisées au début de l'exploitation afin de vérifier la conformité des niveaux de bruit l'installation.



L'incidence des nuisances sonores apparaît comme modérée.

8.5 INCIDENCE SUR LA QUALITE DE L'AIR

Les émissions susceptibles de se produire sur le site seront dues :

- aux poussières émises par la circulation des camions et engins sur le site ainsi que par les stockages de granulats ;
- aux gaz et résidus de combustion émis par :
 - les échappements des engins mobiles ;
 - les brûleurs du tambour sécheur de l'usine d'enrobage à chaud. Le rejet dans l'atmosphère est effectué via une cheminée de 8 m de hauteur ;
- aux odeurs émises par les enrobés à chaud et par le bitume maintenu en température afin de conserver sa pompabilité.

8.5.1 Incidence liée aux émissions de poussières

Les opérations pouvant être génératrices de poussières sont les déplacements des véhicules sur les voies de circulation du site. Par ailleurs, les granulats stockés et utilisés sur le site sont des matériaux propres qui renferment toujours une humidité résiduelle. Dans ces conditions, ceux-ci ne génèrent que peu d'émissions de poussières, même en période venteuse.

Néanmoins, malgré l'arrosage des pistes et l'humidité des granulats, lors des périodes très sèches et lors des déchargements de granulats, des poussières pourraient être émises.

L'incidence sera donc présente mais modérée.

8.5.2 Incidence liée aux émissions de gaz et de résidus de combustion

Le brûleur de la chaudière utilisée pour le réchauffage du bitume est assimilable à un brûleur domestique dont le fonctionnement est très classique et qui n'amène pas de problèmes particuliers.

Le brûleur du sécheur fonctionne au gazole. Les gaz de combustion rejetés, traités par un dépoussiéreur à manches, vont contenir du SO₂, du NO₂, des poussières, des COV et de la vapeur d'eau (séchage des granulats). De plus, l'élaboration d'enrobés bitumeux a pour effet la création d'effluents gazeux mélangés à des poussières.

Pour limiter leur impact sur la qualité de l'air, les usines d'enrobage doivent respecter les seuils définis dans :

- ➔ L'arrêté du 2 février 1998 (articles 27 et 30)
- ➔ L'AMPG du 09 avril 2019 (article 6.7)

Les valeurs limites de rejets y sont ainsi définies (les concentrations sont exprimées en g ou mg par mètres cubes rapportés à des conditions normalisées de température -273 kelvins- et de pression -101,3 kilo pascals- sur gaz humides, ramenées à 17% de O₂ sur gaz humides) :

- Poussières totales < 50 mg/Nm³ quel que soit le flux horaire ;
- Oxydes de soufre (SO₂) < 300 mg/Nm³ de SO₂ pour un flux horaire supérieur à 25 kg/h ;
- Oxydes d'azote (NO₂) < 350 mg/Nm³ pour un flux horaire supérieur à 25 kg/h ;
- Composés Organiques Volatils (COV) totaux = 110 mg/m³ de carbone total si le flux horaire maximal de l'ensemble de l'installation est supérieur ou égal à 2 kg/h.
- Monoxyde de carbone (CO) < 500 mg/Nm³

Les rejets à l'atmosphère doivent avoir les caractéristiques suivantes :

- La vitesse d'éjection des gaz, en marche continue maximale, doit être au moins égale à 8 m/s ;
- La hauteur de la cheminée doit être de 8 m au moins pour les usines d'enrobage dont la capacité est inférieure à 150 tonnes/heure.

L'usine mise en place sur le site correspond à un poste ERMONT RM 120 Allroad. Ce dernier est en cours d'exploitation sur un autre site en Guyane à St Laurent du Maroni.

Dans ce cadre, des mesures de contrôle des émissions ont été réalisées le 03/10/19 par l'APAVE.

Les résultats (**conformes**) sont les suivants :

■ Poussières totales	0,337 mg/Nm ³ < 50 mg/Nm ³
■ Oxydes de soufre (SO ₂)	1,15 mg/Nm ³ < 300 mg/Nm ³
■ Oxydes d'azote (NO ₂)	11,55 mg/Nm ³ < 350 mg/Nm ³
■ Composés Organiques Volatils (COV) totaux	0,501 mg/Nm ³ < 110 mg/Nm ³
■ Vitesse éjection gaz	15,3m/s > 8m/s

Notons également que la hauteur de la cheminée d'éjection des gaz atteint 8 m, comme préconisé par la réglementation pour ce type de poste. Les gaz sont évacués dans l'atmosphère où ils se diluent plus ou moins rapidement en fonction des vents. Le respect des normes en vigueur limite ainsi les effets potentiels sur l'environnement.

L'habitation la plus proche est située à l'opposé des vents dominants

L'incidence sera donc présente mais modérée.

8.5.3 Incidence liée aux émissions d'odeurs

Une usine d'enrobage à chaud est susceptible de produire des odeurs (bitume chaud, gaz de combustion du sécheur, gaz de combustion des engins). Cette nuisance olfactive est difficile à quantifier. Elle est fonction de la nature des produits utilisés (bitume, gazole) et des conditions atmosphériques en général.

On notera que ces types d'usine d'enrobés RM120 ALLROAD sont équipées d'un dispositif de filtration des gaz (dépollueur). Ce filtre est dimensionné pour traiter des gaz issus du sécheur au moyen de manches filtrantes. L'air épuré est ensuite évacué par cheminée d'éjection des gaz.

Ce filtre permet d'éliminer une large part des odeurs émises dans l'environnement. L'impact des odeurs reste donc limité, faible et temporaire (uniquement pendant les périodes de fonctionnement de l'usine d'enrobage à chaud).

Des études olfactométriques réalisées sur les postes d'enrobage selon la norme AFNOR NF EN 13725 démontrent qu'en tenant compte des concentrations d'unités d'odeurs mesurées à la source, la concentration en unité d'odeur dans l'environnement est largement inférieure au seuil repris dans l'arrêté du 22 avril 2008 (concerne les centres de compostage mais seule réglementation applicable à ce jour en matière d'odeur). Pour information, des mesures réalisées en novembre 2012 sur un poste fixe montrent que, en termes de concentration, les odeurs mesurées sont très peu persistantes (< 500 ouE/m³). Seule la mesure réalisée en sortie d'évent lors du remplissage de la cuve de bitume correspond à une odeur persistante (76 713 ouE/m³).

Sur le site du projet, les opérations de dépotage seront peu fréquentes (1 à 2 par semaine) et les habitations relativement éloignées des points d'émission.

En fonctionnement normal, l'installation générera peu d'odeurs qui auront une incidence faible sur l'environnement du site.

8.6 EFFETS CUMULES LIES AUX PROJETS RECENSES AUX ALENTOURS

Au vu des informations mises à disposition par la Préfecture de Guyane et la DEAL (sites internet), 8 installations classées sont recensées sur la commune de Macouria. Aucune de ces installations n'est située à proximité de notre projet.

Actuellement :

- 3 installations classées soumises à autorisation sont recensées sur la commune de Macouria
- 5 installations classées soumises à enregistrement sont recensées sur la commune de Macouria

On peut donc considérer qu'il n'existe pas d'effets cumulés.

8.7 SYNTHÈSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Milieux / Domaines		Enjeux	EFFETS
Milieu humain	Habitations & Santé humaine	+	Cf. ERS
	Accès et Infrastructures	+	FAIBLE
Milieu physique	Sol et sous-sol	+	FAIBLE
	Eaux souterraines	+	FAIBLE
	Eaux superficielles	+	FAIBLE
Paysage		0	FAIBLE
Ambiance sonore		+	MOYEN
Qualité de l'air	Poussières	+	MOYEN
	Gaz de combustion	+	MOYEN
	Odeurs	+	FAIBLE

9 - MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER ET RÉDUIRE LES EFFETS NÉGATIFS DU PROJET

Dans la présente étude d'incidences, seules les mesures relatives aux effets chroniques en fonctionnement normal du site seront prises en compte. Les mesures relatives aux effets accidentels (en fonctionnement anormal ou dégradé, ex : fuite d'un réservoir...) seront, quant à elles, étudiées dans le cadre de l'étude de dangers.

9.1 MESURES RELATIVES AU TRAFIC ROUTIER

L'impact sur le trafic routier lié aux activités de l'usine d'enrobage sera particulièrement réduit pour les véhicules légers. Pour les poids-lourds, l'impact des activités du site sur le trafic sera très faible sur la RN1 et faible sur la D5 durant la phase d'activité de l'installation.

En effet, au regard de l'activité projetée du poste d'enrobage et des tonnages à produire, le trafic (5 véhicules/h) afférent au transport des enrobés et à l'approvisionnement en granulats et agrégats restera limité et bien moindre que les trafics existants.

9.2 MESURES CONCERNANT LE SOL ET LES EAUX

(Rappel : Les mesures relatives aux risques de déversements accidentels (mesures de prévention, kit d'intervention rapide, purge...) sont présentées dans le cadre de l'étude de dangers).

En cas de déversement accidentel et d'entraînement par les eaux de ruissellement, des kits antipollution seront disponibles pour stopper la pollution avant rejet des eaux vers l'extérieur.

- **Collecte séparative et traitement des eaux potentiellement polluées par des hydrocarbures (gazole et bitume).**

Il est prévu la création d'une aire étanche ainsi que d'une aire spécifiquement dédiée aux opérations de dépotage et de remplissage. Ces aires permettront de récupérer les éventuelles fuites et égouttures d'hydrocarbures. Elles seront constituées d'une dalle béton en forme de pointe de diamant.

Les cuves de stockage des hydrocarbures seront toutes double enveloppe et avec rétention intégrée.

- **Stockage des fûts et des bidons d'huile** nécessaires à l'entretien des installations et des engins mobiles dans un bungalow sur une rétention dimensionnée pour reprendre, a minima, la totalité du volume du fût le plus important ou 50 % de la capacité totale des différents fûts et bidons stockés.



- **Entretien régulier du site** pour éviter le lessivage des particules fines.
- **Entretien régulier du matériel et des engins mobiles** (chargeurs et camions semi-remorques) de façon à limiter les fuites et égouttures à l'origine de la pollution chronique.

9.3 MESURES CONCERNANT LE PAYSAGE

Le terrain retenu est implanté au sud du territoire de la commune de Macouria, sur un terrain mis à disposition par un tiers. Le terrain est éloigné du centre de la commune.

Une haie sur merlon sera réalisée au nord du site afin de limiter l'impact visuel. Cet ouvrage servira également d'écran acoustique.

9.4 MESURES CONCERNANT LES BRUITS

Les dispositions constructives de l'usine d'enrobage hypermobile permettent d'assurer le respect des niveaux sonores réglementaires à la source pour le personnel utilisateur. Parmi les mesures constructives, on peut notamment citer que :

- les groupes électrogènes sont placés dans un container insonorisé ;
- les brûleurs du sécheur et de la chaudière sont aussi placés dans un caisson ;
- les ventilateurs des brûleurs sont équipés d'un silencieux ;
- les véhicules et engins sont insonorisés.

Afin de limiter l'émergence de bruit chez les plus proches riverains de jour mais surtout de nuit, nous réaliserons un écran acoustique sur la limite longeant l'avenue de la Bordelaise.

Le travail de nuit sera limité.

Une mesure de bruit sera réalisée **dès la mise en route de l'installation.**

9.5 MESURES CONCERNANT LA QUALITE DE L'AIR

Les mesures prévues concernent essentiellement le traitement :

- des émissions de poussières liées à la circulation des véhicules et au stockage de granulats ;
- des émissions gazeuses, particulaires et olfactives de l'usine d'enrobage à chaud.

9.5.1 Mesures concernant les émissions de poussières

Les mesures prévues afin de limiter les émissions de poussières sur le site sont les suivantes :

- limitation de la vitesse des camions à 20 km/h maximum sur le site ;
- voies de circulation interne maintenues propres en permanence ;
- arrosage des pistes de circulation par temps sec.

Le plan de circulation est matérialisé. Il sera affiché à l'entrée du site.

9.5.2 Mesures concernant les émissions gazeuses, particulaires et olfactives

Les mesures prévues afin de limiter les émissions dans l'atmosphère et préserver la qualité de l'air ambiant sont les suivantes :

- **Utilisation de BITUME issu de produits pétroliers sûrs.** L'origine du bitume peut avoir une importance non négligeable dans l'émission d'odeurs plus ou moins nuisibles et incommodantes.
- **Réglage annuel du brûleur pour optimiser son fonctionnement.** Le fonctionnement du brûleur du sécheur est piloté automatiquement en fonction du rapport « air/gazole » et il est également asservi à la température des matériaux à enrober. Le réglage du brûleur est effectué annuellement par la société ERMONT. L'utilisation notamment de la technique des « enrobés tièdes », si elle est acceptée par le client, permettra de fait la réduction d'odeurs puisqu'à la fois le bitume sera moins chauffé et l'utilisation de gazole sera réduite.
- **Traitement des émissions gazeuses, particulaires et olfactives.** Les gaz chargés de poussières en sortie du tambour sécheur-malaxeur seront collectés et traités par un dépoussiéreur avant d'être rejetés dans le milieu naturel. Ce dépoussiéreur est dimensionné pour traiter jusqu'à 24 120 m³/h de gaz au moyen de 144 manches totalisant 277 m² de surface filtrante.
 À l'entrée du filtre à manches, les gaz chargés de fines sèches sont aspirés au travers d'une multitude de manches en toile, dont les fibres retiennent les particules de poussières. Le débit nominal est adapté au sécheur. Le dépoussiéreur est également équipé d'un dispositif de décolmatage en continu permettant ainsi de récupérer les fines qui sont ensuite réintégrées dans le cycle de fabrication des enrobés.
- **Suivi des rejets atmosphériques.** Pour limiter leur impact sur la qualité de l'air, les usines d'enrobage doivent respecter des seuils de rejet sur certains paramètres. Cette usine a fait l'objet de mesures en 2019, les résultats étaient tous conformes :

■ Poussières totales	0,337 mg/Nm ³ < 50 mg/Nm ³
■ Oxydes de soufre (SO ₂)	1,15 mg/Nm ³ < 300 mg/Nm ³
■ Oxydes d'azote (NO ₂)	11,55 mg/Nm ³ < 350 mg/Nm ³
■ Composés Organiques Volatils (COV) totaux	0,501 mg/Nm ³ < 110 mg/Nm ³
■ Vitesse éjection gaz	15,3m/s > 8m/s

La hauteur de la cheminée (8m) est conforme à la réglementation car la capacité de l'usine (120t/h) est inférieure à 150t/h.

Notons par ailleurs que les gaz sont évacués dans l'atmosphère où ils se diluent plus ou moins rapidement en fonction des vents. Le respect des normes en vigueur limite les effets potentiels sur l'environnement.

- **Entretien et réglage des moteurs des véhicules.** Les engins du site seront régulièrement révisés et leurs moteurs réglés de façon à limiter la consommation d'énergie fossile (carburant), de respecter les normes réglementaires de rejets dans l'atmosphère (opacité, CO/CO₂) et d'éviter les odeurs incommodantes liées à ces gaz.
- **Bâchage des camions transportant des enrobés.** Un bâchage des bennes chargées en enrobés est systématiquement effectué avant la sortie des camions semi-remorques. Ce système de bâchage permet de maintenir les enrobés à température tout en assurant une protection de l'environnement en limitant les émissions d'odeurs.

9.6 SYNTHÈSE DES ENJEUX, EFFETS, MESURES ET EFFETS RESIDUELS

Milieux / Domaines		Enjeux	EFFETS	Principales Mesures prises	EFFETS RESIDUELS
Milieu humain	Infrastructures et Trafic	+	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Approvisionnement en granulats en décalé de la fabrication du poste pour lisser le trafic ; ✗ Respect des contraintes de circulation associées au chantier. 	TRES FAIBLE
Milieu physique	Sol / sous-sol	+	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Rétention / imperméabilisation des aires de stockage de produits hydrocarbonés et dépotage ; 	NUL
	Eaux souterraines	0	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Tous les fûts et bidons de produits dangereux + déchets sur rétention ; ✗ Entretien et contrôle régulier des engins. 	
	Eaux superficielles	+	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Rétention/ imperméabilisation des aires de stockage de produits hydrocarbonés et dépotage ; Déshuileur + bassin de décantation 	NUL
Paysage		0	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Hauteur des stocks <5m ✗ Création d'une haie sur merlon au nord de la limite du site 	TRES FAIBLE
Ambiance sonore		+	MOYEN	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Groupes électrogènes dans un container insonorisé ; ✗ Ventilateurs des brûleurs équipés d'un silencieux ; Véhicules et engins insonorisés. ✗ Ecran acoustique sur la limite nord de la parcelle - Merlon + haie 	FAIBLE
Qualité de l'air	Poussières	+	MOYEN	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Limitation des vitesses de circulation ; ✗ Propreté des voies de circulation ; ✗ Bâchage des camions ; ✗ Arrosage des pistes par temps sec. 	FAIBLE
	Gaz de combustion	+	MOYEN	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Système de dépoussiérage sur les rejets ; ✗ Réglage du brûleur (annuel) ; ✗ Hauteur des cheminées déterminée pour permettre la dispersion ; ✗ Respect des seuils imposés par les arrêtés préfectoraux. 	TRES FAIBLE
	Odeurs	+	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Bâchage des camions en sortie de site ; ✗ Production d'enrobés tièdes (si acceptation du client). 	FAIBLE

10 - EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

RAS. Le dispositif NATURA 2000 ne s'applique pas à l'Outre-Mer.

11 - RAISONS QUI ONT MOTIVE LE CHOIX DU PROJET

11.1 CHOIX DE L'IMPLANTATION

Comme exposé précédemment, la commune de Macouria et ses environs est un secteur en pleine croissance économique. Positionné à l'angle de la RN1 et de la D5, ce secteur bénéficie d'un réseau routier privilégié.

Ces axes routiers sont très fréquentés et nécessitent des entretiens réguliers.

Dans le cadre de la Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, la société CARAIB MOTER, spécialisée dans les travaux de voiries et porteuse de ce projet, souhaite bénéficier d'un outil industriel de fabrication d'enrobés à chaud (rubrique 2521-1) à proximité de Macouria.

Une usine de fabrication au plus proche des chantiers permet de limiter les transports d'enrobés et de réduire les plages horaires de fabrication ce qui a pour effet de diminuer les émissions de gaz à effet de serres.

Après des recherches foncières, nous avons choisi d'implanter cette installation dans la Savane de la Bordelaise à environ 5 km de Tonate.

Cette implantation a les avantages suivants :

- Proximité du site par rapport à la commune de Macouria
- Absence d'espèces protégées et de zones à protéger
- Faible densité urbaine à proximité de la parcelle
- Accès à la RN 1 aisé grâce à la Départementale 5. La D5 relie la RN1 depuis Tonate à la route de l'Est située à Montsinéry. Elle sert d'itinéraire de substitution à la Transguyanaise.
- Compatibilité avec le PLU

Le premier chantier d'importance envisagé pour cette installation et le marché de reprofilage et de requalification de chaussée de la RN1 du PR21+100 au PR22+400 sur la commune de Macouria. Ce marché porte sur la réalisation de 4 000 tonnes d'enrobés

11.2 CHOIX DE L'USINE

CARAIB MOTER a décidé d'implanter une usine RM 120 Allroad de marque ERMONT.

Cette usine récente est déjà utilisée sur un site à Saint-Laurent-du-Maroni.

Son installation est aisée et sa capacité de fabrication (120t/H) est adaptée aux marchés locaux.

12 - ESTIMATION DES COÛTS PREVISIONNELS LIES A L'ENVIRONNEMENT

Les aménagements nécessaires en vue de protéger l'environnement sont les suivants :

- Transfert de l'usine d'enrobage ;
- Montage, réglage et étalonnage de l'usine d'enrobage et ses annexes ;
- Aménagement du site (base vie, rétention, bassins, déshuileur, dalle béton, signalisation...)
- Contrôles environnementaux ;
- Gestion des déchets du site.

Les coûts approximatifs associés à ces aménagements sont présentés ci-après :

<u>Désignation des travaux à engager</u>	<u>Montant</u>	<u>Commentaire</u>
Traitement plate-forme	15 000 €	Reprofilage plate-forme ; merlon végétalisé
Cloture	25 000 €	Cloture + portail et portillon
Transfert de l'usine d'enrobage :	35 000 €	Colis: RM 120 ; E-Tank bitume ; Doseur à ciment ; doseur à bitume ; cuve à carburant ; 2 GE ; Base vie ; sanitaire ; pont bascule ; citerne incendie ; éléments préfabriqués + beton blocs pour rampe
Montage, réglage et étalonnage de l'usine d'enrobage :	30 000 €	Préseuseur ; doseur bitume ; pont bascule ; rampe doseur à granulats
Dalle étanche en maçonnerie du parc à liants + déshuileur	10 000 €	Dalle dépotage + pose séparateur hydrocarbure
Raccordement EP + fosse septique	7 500 €	
Signalisation (plan circulation, signalisation horizontale)	3 500 €	
Mesures des émissions sonores :	5 000 €	
Mesures rejets atmosphériques :	4 000 €	
Mesures eau de rejet	1 000 €	
Audit incendie	1 500 €	
Vérification installation électrique	2 250 €	
Stockage et évacuation de solvant :	1 000 €	
Tri et évacuation des déchets :	3 000 €	
Divers	5 000 €	Presta géomètre ; location petits matériel

Soit un total de 148 750 €

13 - MESURES DE SUIVI DU SITE

Pendant l'exploitation de l'usine d'enrobés, les mesures de suivi suivantes seront mises en place :

- ✘ Réalisation d'une mesure de bruit durant l'activité de l'installation,
- ✘ Contrôle électrique de l'installation après le montage de l'usine d'enrobés
- ✘ Contrôle du rejet d'eau en sortie du bassin de traitement
- ✘ Contrôle du rejet atmosphérique en cheminée
- ✘ Contrôle des équipements de lutte contre l'incendie

14 - CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE

Le poste d'enrobage sera implanté sur une plateforme mise à disposition par un tiers dans la savane de la Bordelaise. Les conditions de remise en état seront la restitution du site dans l'état identique à celui avant l'installation du poste d'enrobage.

Dans ces conditions, à la fin du chantier, la remise en état du site par CARAIB MOTER consistera à :

- Procéder au démontage et au transport de l'usine d'enrobage vers un autre chantier routier ;
- Remettre en état le site avec un nivellement général ainsi que le régalage en surface si nécessaire de la terre stockée ;
- Evacuer les déchets éventuels restants sur site selon les filières précédemment décrites ;
- Redonner un usage de savane.

Cet accord entre CARAIB Moter et le propriétaire est formalisé dans le bail de location. ([Annexe 4](#))

Le Maire de la commune de Macouria a été consulté sur le projet de remise en état du site après exploitation par courrier envoyé en recommandé avec accusé de réception. ([Annexe 8](#))

EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

15 - EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

15.1 PRESENTATION

L'article R181-14 du Code de l'Environnement prévoit que les notices d'incidences des ICPE comprennent un volet sanitaire appelé ERS « Évaluation des Risques Sanitaires ».

Cette évaluation des risques sanitaires est réalisée conformément à la **Circulaire du 09 aout 2013** relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à Autorisation. Le cadre méthodologique choisi comme structure de référence est celui des guides suivants :

- Le **guide méthodologique INERIS d'aout 2013** « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées » ;
- Le **guide méthodologique INERIS de juillet 2003** « Substances chimiques - Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des installations classées ».
- Il a également été tenu compte de la « **Fiche synthétique sur la prévention des risques sanitaires liés aux centrales d'enrobage au bitume à chaud de matériaux routiers** » de l'NERIS de Décembre 2016.

L'Évaluation des Risques Sanitaires concerne uniquement l'exposition à long terme (exposition chronique) des riverains. L'exposition aiguë des riverains ne peut survenir qu'en cas d'incident grave sur le site (incendie, déversement important d'hydrocarbures...) et doit donc être étudiée dans la partie « étude de dangers » du dossier de demande d'autorisation. L'ensemble des installations sera donc supposé fonctionner normalement ou en mode dégradé (panne d'un engin mobile sur site par exemple).

L'ERS doit étudier les effets du projet sur la santé des populations et elle doit présenter les mesures destinées à supprimer, réduire et si possible compenser ces impacts. Le présent volet sanitaire a été élaboré selon les orientations et les recommandations de ces guides.

L'étude des risques sanitaires a été construite selon les 4 étapes suivantes décrites dans le guide INERIS :

1. Evaluation des émissions de l'installation,
2. Evaluation des enjeux et des voies d'exposition,
3. Evaluation de l'état des milieux,
4. Evaluation prospective des risques sanitaires.

15.2 EVALUATION DES EMISSIONS DE L'INSTALLATION

Les paragraphes 1 et 2 doivent permettre de caractériser le site et ses sources de pollution ainsi que les vecteurs pertinents à prendre en compte dans l'ERS. On définira ici « l'ensemble des voies de transfert et d'exposition pour les populations à l'extérieur du site en appliquant le concept source-vecteur cible ». Les principaux points abordés sont :

- La caractérisation des **sources** ;
- La caractérisation des **vecteurs de transfert** (air soumis aux vents dominants, circulation d'eaux superficielles, circulation d'eaux souterraines, ...);
- La caractérisation des **cibles** et des voies d'exposition (caractérisation de la population, des populations sensibles, des usages sensibles, ...).

Dès ce stade de l'étude, certains risques dont les sources sont présentes sur le site pourront d'ores et déjà être écartés : par exemple s'il n'existe pas de vecteur de transfert vers les populations et l'environnement.

15.2.1 Inventaire et description des sources

Schématiquement, 5 grandes catégories de sources susceptibles d'émettre des agents chimiques, biologiques et physiques dans l'environnement, peuvent être distinguées :

- L'alimentation des trémies de la centrale d'enrobage mobile par des émissions de poussières (silice) ;
- La circulation des engins sur le site avec les rejets gazeux (COV = composés organiques volatils, NO_x = oxydes d'azote, CO = monoxyde de carbone, SO_x = oxydes de soufre) ;
- Les rejets gazeux des groupes électrogènes (NO_x, CO, SO₂, et les CH₄ = méthane, représentant les imbrûlés) ;
- Les rejets de la centrale d'enrobage à chaud lors du séchage des granulats et du mélange granulats / liants (sortie dépoussiéreur et cheminée de la centrale) :
 - Emissions de poussières ;
 - Rejets gazeux (SO_x, NO_x, COV...)
- Les émissions liées aux matières premières (gazole, pétrole, bitume) et aux produits finis (enrobes) : COV, hydrocarbures ;
- Les déchets (huiles usagées, entretien...) : COV, hydrocarbures.

Leur distinction schématique en 5 catégories principales est faite sur la base des critères d'exposition aux vecteurs principaux que sont les eaux de pluies et les vents (voir les paragraphes suivants). Ces sources peuvent se caractériser par la nature des rejets et leurs caractéristiques.

15.2.2 Bilan qualitatif des flux et vérification de la conformité des émissions

Le seul fonctionnement dégradé envisageable sur le site correspond à la panne d'un chargeur, d'un camion ou de la centrale d'enrobage. Celle-ci se traduirait alors par l'arrêt partiel ou total de l'activité, mais ne présenterait pas d'impact particulier vis-à-vis des risques sanitaires. De plus, compte tenu des mesures mises en place, les seules sources de pollution en fonctionnement normal du site correspondent à l'usure des pneumatiques, aux égouttures (hydrocarbures, métaux lourds) et aux poussières lessivées sur le site.

Dans ces conditions, les pollutions chroniques aqueuses liées à l'activité même du site seront **particulièrement réduites**.

Notons que les eaux pluviales potentiellement contaminées seront piégées sur la dalle étanche de la centrale d'enrobage et collectées rapidement puis traitées dans le séparateur d'hydrocarbures avant rejet au milieu naturel.

15.3 EVALUATION DES ENJEUX ET DES VOIES D'EXPOSITION

15.3.1 Caractérisation de la zone d'étude

Géologie et hydrogéologie

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

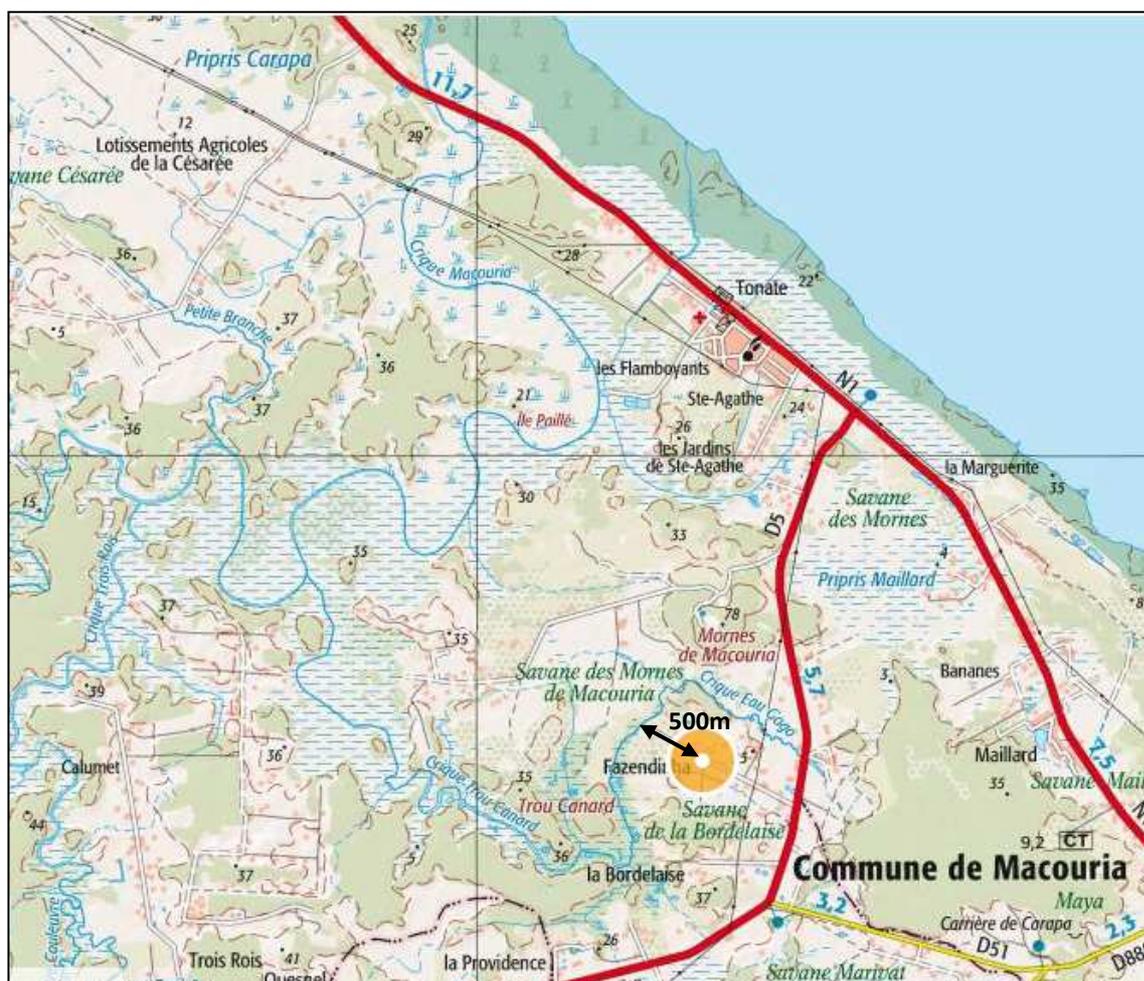
La Guyane comporte deux grandes régions, l'un couvrant la plaine littorale des « basses terres » (en bordure de l'océan), et l'autre correspondant aux « hautes terres » (vers l'intérieur du pays).

On constate que le sous-sol où sera implantée l'exploitation correspond à des formations récentes.

Eaux superficielles

Le projet s'inscrit dans le bassin versant de la Crique de Macouria.

Le cours d'eau le plus proche du projet est la crique Eau Gogo. C'est un affluent de la crique de Macouria. Ils se situe à 500m au nord et à l'ouest de la parcelle.



Environnement atmosphérique

Soumise au régime permanent des alizés, la Guyane est régulièrement ventilée par des flux de Nord-est en saison des pluies et Sud-est en saison sèche. Ces vents sont faibles à modérés. On enregistre parfois quelques rafales sous les grains, où le vent maximal enregistré ne dépasse pas les 80 km/h.

Les cyclones qui sévissent en mer des Caraïbes n'affectent pas les côtes guyanaises.

Les vents dominants proviennent du secteur Est-Nord-est avec des vitesses atteignant 2 à 10 m/s :

- Pendant la saison des pluies, les vents sont faibles (2 à 4 m/s) de secteur Est dominant.
- Pendant la saison sèche, les vents sont modérés (5 à 10 m/s) de secteur Est dominant.

15.3.2 Caractérisation des vecteurs de transfert

Le vecteur « air »

Ce vecteur peut véhiculer les émissions sonores, les poussières ainsi que les émanations gazeuses et particulaires. La propagation dans l'air est favorisée par la topographie et les vents dominants. La topographie du site et des environs est relativement plane. On notera que :

- Le **principal point de rejet** particulaire et gazeux correspond à la cheminée de l'usine d'enrobés qui fait 8 m de hauteur ;
- Les émissions sonores seront essentiellement en hauteur pour la centrale d'enrobage et près du sol pour le chargement et la circulation des camions et des engins.
- Les vents dominants sont de secteur Est.

→ **Ce vecteur est donc** retenu pour la suite de l'étude.

Le vecteur « eaux superficielles »

Ce vecteur correspond aux rejets des eaux de ruissellement de la plateforme.

Cependant, toutes les sources effectives de pollution réelle des eaux de ruissellement par des hydrocarbures sont accompagnées de rétentions étanches ainsi que d'un séparateur d'hydrocarbures relié à un bassin de décantation. Ainsi l'impact se réduit pratiquement à la pollution chronique produite par les camions et les engins circulant sur le site.

→ **Ce vecteur n'est donc pas retenu** pour la suite de l'étude.

Le vecteur « sol et milieu non saturé »

Lorsqu'il est impacté, le sol peut devenir lui-même un vecteur potentiel, via le « milieu non saturé », vers la cible que représente alors la nappe (le « milieu non saturé » est la partie au-dessus de la nappe).

La totalité du site est sur une couche sableuse/argileuse présentant une pente homogène faible vers le nord-est, ainsi les eaux pluviales auront plutôt tendance à ruisseler vers le point bas du site où sera implanté le bassin de décantation.

→ **Ce vecteur n'est pas retenu** pour la suite de l'étude.

Le vecteur « eaux souterraines »

La nappe alluviale lorsqu'elle est atteinte par un agent polluant depuis le milieu non saturé (dans le cadre du fonctionnement altéré) peut devenir un vecteur vers les puits et les usages à l'aval.

Cependant, pour les raisons évoquées lors des deux points précédents, la qualité des eaux souterraines ne sera pas affectée par l'activité du site.

→ **Ce vecteur n'est pas retenu** pour la suite de l'étude.

A ce stade, le seul vecteur retenu est l'air, avec une influence plus ou moins forte des vents selon les directions. Les autres sont jugés non pertinents.

15.3.3 Caractérisation des cibles et des voies d'expression

Les cibles potentielles sont toutes présentées sur carte ci-dessous.



Le tableau suivant précise les distances entre les cibles et la cheminée de l'usine d'enrobés.

Numéro de cible	Commune	Infrastructures	Distance par rapport à la plateforme (en m)
1	Tonate - Macouria	Ecole Michèle PONET	4 700m
2	Tonate - Macouria	Mairie	4 700m
3	Tonate - Macouria	Ecole de Sainte Agathe	4 500m

La pertinence des cibles d'exposition se caractérise par la proximité de la cible par rapport à l'usine d'enrobés et à leur positionnement sous les vents dominants.

Etant donné que les concentrations maximales sont généralement retrouvées à moins de 800 mètres des points de rejets (selon l'analyse des études réalisées préalablement sur d'autres usines), **nous ne retiendrons pas de cible sensible**, toutes trop éloignées du point de rejet et non sous les vents dominants. En revanche, notons la présence des habitations les plus proches à 80 m de l'unité mobile (50 de la limite site) au Nord du projet d'installation (Cible A) et à 200 m de l'unité mobile (130m de la limite site) au nord est de l'installation (cible B).

Autres cibles proches



En fonctionnement normal, les différentes sources d'émissions atmosphériques recensées ainsi que leurs caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Origine et types des rejets de l'installation

Origine	Type de rejet	Substances émises
Cheminée de l'usine	Canalisé	Gaz de combustion du brûleur fonctionnant au gazole (CO, No _x , SO ₂ , COV) Poussières
Zone de chargement	Diffus	Vapeurs (COV, HAP)
Cuves de stockage (bitume, gazole ou kérosène)	Diffus	Vapeurs (COV, HAP)
Chaudière	Diffus	Vapeurs (COV, HAP)
Stockage de matériaux inertes	Diffus	Poussières
Groupes électrogènes	Diffus	Gaz de combustion (No _x , SO ₂ , CO, CH ₄)

Une campagne de mesure des rejets atmosphériques a été effectuée par APAVE Sudeurope SAS le 03 octobre 2019. Les résultats ont mené à la conclusion qu'aucun dépassement n'était à signaler.

Le rapport complet de l'étude des rejets atmosphériques est disponible en [Annexe 9](#)

Les milieux d'exposition, les voies d'exposition et définition de l'aire d'étude

Pour le milieu d'exposition retenu, le milieu « air », les voies d'expositions ainsi que la zone d'étude retenue sont indiquées ci-dessous :

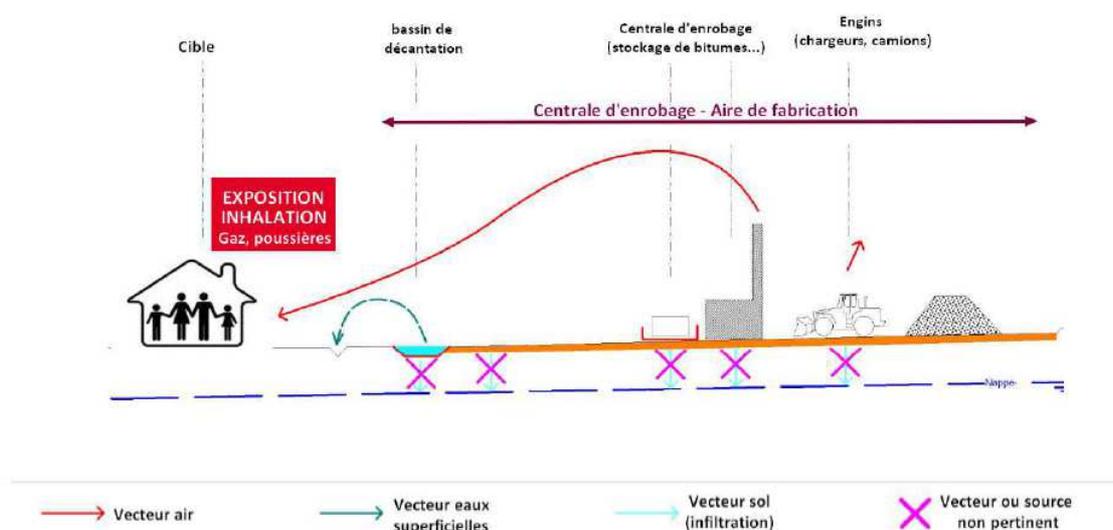
- Voies d'exposition : l'exposition se fait par inhalation principalement. La voie d'exposition par ingestion (en cas de dépôts sur les potagers par exemple) n'est pas retenue car le retour d'expérience ne permet pas de conclure sur les risques liés à l'ingestion de particules (pas d'information sur la bioaccumulation dans les fruits et légumes pour les dépôts sur les potagers);
- Aire d'étude : distance de ~ 3 km au plus autour des limites du site (sous les vents dominants).

Le schéma conceptuel de l'évaluation des risques sanitaires est représenté ci-dessous.

Sensibilité des populations exposées et usages sensibles

Aucune population sensible n'est concernée ici.

Schéma conceptuel des risques sanitaires (DDAE, 2018)



15.4 INTERPRETATION DE L'ETAT DU MILIEU

Les mesures dans l'environnement constituent le seul moyen d'évaluer au moment de l'étude l'état du milieu et l'impact de l'ensemble des sources en présence.

Les milieux à caractériser en priorité sont les milieux récepteurs

Dans le cas du projet de centrale d'enrobage temporaire de la société CARAIB MOTER, considérant les rejets atmosphériques comme principale source d'exposition, le milieu récepteur à considérer est l'air.

15.4.1 Surveillance atmosphérique

Comme il l'a été dit précédemment, le rapport complet de l'étude des rejets atmosphériques de la centrale d'enrobage est disponible en [Annexe 9](#).

15.5 EVALUATION PROSPECTIVE DES RISQUES SANITAIRES

15.5.1 Identification des dangers

Recensement des agents potentiels de danger

Les principaux agents de dangers potentiels sont synthétisés dans le tableau suivant :

Sources	Agents susceptibles d'être émis
VECTEUR « AIR »	
Emissions gazeuses et particulaires (poste d'enrobage et trafic routier)	Poussières et poussières siliceuses CO, CO ₂ , SO _x , No _x , COVT...

Choix des traceurs de danger

Les polluants émis par les activités du site sont pris en considération en fonction de leurs impacts sanitaires. Ainsi, certains « traceurs du risque » sont sélectionnés pour conduire cette évaluation. Les critères de choix des substances chimiques sont les suivants :

- L'existence de mesures à l'émission (après traitement) ;
- Les toxicités doivent être connues et les substances doivent disposer d'une VTR (Valeur Toxicologique de Référence).

Sur cette base, il s'agit d'opérer une sélection :

- Des substances a priori pertinentes pour l'ERS ;
- Des substances permettant de couvrir les 2 types de risques (cancérogène et non cancérogène).

Les agents physiques et physico chimiques

Comme il l'a été précisé plus tôt, les agents susceptibles d'être rejetés par voie aérienne concernent essentiellement :

- Les rejets gazeux et particulaires des engins et camions ;
- Les rejets particulaires et gazeux de la centrale d'enrobage à chaud.

Les poussières totales

Des poussières peuvent être émises au niveau de la cheminée de la centrale d'enrobage. Ces particules atmosphériques sont constituées d'un mélange complexe de substances organiques et inorganiques.

On peut distinguer globalement deux types de poussières :

- PM2.5 : les particules fines dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 2,5 µm (fraction alvéolaire). Ces fines particules vont pénétrer jusque dans les alvéoles pulmonaires. Elles sont issues de la conversion à partir de la phase gazeuse d'effluents de combustion ou de vapeurs (organiques ou métalliques) condensées ;
- PM10 : les particules plus grossières dont le diamètre aérodynamique est supérieur à 10 µm. Ces poussières vont être majoritairement retenues au niveau des voies aériennes supérieures.

La circulation des camions ainsi que la manipulation des granulats peuvent générer des envols de poussières et notamment de poussières siliceuses (quartz).

Notons toutefois que les voiries sont maintenues propres et que la circulation se fait à vitesse réduite (20 km/h sur le site). Les granulats manipulés sur le site (déversement dans les trémies) sont des matériaux propres qui renferment toujours une humidité résiduelle. Dans ces conditions, même en période venteuse, ces déversements ne généreront que très peu d'émissions de poussières.

Pour le stockage de matériaux à faible granulométrie, ceux-ci sont stockés sous un hangar dont le sol est recouvert par des blancs de poste pour le passage des engins.

Dans ces conditions, la principale source de poussières correspondra aux poussières émises par la centrale d'enrobage à chaud.

Les poussières totales ne disposent pas de VTR. **Dans ces conditions, l'impact sanitaire sera uniquement qualifié sur la base des valeurs guides préconisées par l'OMS** dans son rapport référencé « WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark, 2000 » et sa mise à jour référencée « WHO Global update 2005 ». Les poussières de quartz, compte tenu de l'absence de données à la source et des faibles quantités générées, ne seront pas retenues pour cette évaluation.

Les rejets gazeux et particuliers

Le trafic de camions sur le site générera peu d'émissions qui ne risquent pas d'affecter la qualité de l'air à l'extérieur du site (zone d'étude disposant déjà d'un fort trafic sur la RN1 et la D5). On peut tout de même rappeler que le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC), qui fait partie de l'OMS, a aujourd'hui classé les gaz d'échappement des moteurs Diesel comme étant **cancérogènes pour l'homme** (Groupe 1).

Dans ces conditions, la principale source de rejets gazeux et particuliers sur le site correspondra aux gaz émis par la centrale d'enrobage à chaud.

Les principales caractéristiques de ces gaz sont rappelées ci-après. Toutefois, parmi ces traceurs les oxydes d'azote, oxydes de soufre correspondant non pas à des substances spécifiques mais à des familles de gaz, ils ne disposent d'aucune VTR.

Les Valeurs Guides définies par l'OMS pour le Dioxyde de soufre, les Oxydes d'azote, le monoxyde de carbone sont considérées comme valeur de comparaison en l'absence de Valeurs Toxiques de Référence connue. L'impact sanitaire de ces gaz sera donc uniquement qualifié sur la base des valeurs guides préconisées par l'OMS.

Les oxydes de soufre : le dioxyde de soufre est un gaz incolore, très soluble dans l'eau. C'est un polluant d'origine principalement industrielle, issu de la combustion de produits pétroliers contenant du soufre. Il est particulièrement présent lors des conditions de forte stabilité atmosphérique : situations anticycloniques et inversions thermiques en hiver. De plus en situation de vent moyen ou fort, la pollution industrielle peut être rabattue au sol et retomber en panache des points d'émissions (cheminées).

Le Dioxyde de Soufre est classé par l'IARC dans le **groupe 3** (ne peut être classé pour sa cancérogénicité pour l'homme).

Les oxydes d'azote : les oxydes d'azote (NO_x) comprennent principalement le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂).

Le dioxyde d'azote est un polluant d'origine principalement automobile. Il est issu de l'oxydation de l'azote atmosphérique et du carburant lors des combustions à très hautes températures. Les centrales d'enrobage sont également des installations émettrices de NO₂. C'est le NO (monoxyde d'azote) qui est émis à la sortie de l'échappement. Il est oxydé en moins d'une minute en NO₂. C'est la rapidité de cette réaction qui fait considérer le NO₂ comme un polluant primaire.

Le monoxyde de carbone : le CO (monoxyde de carbone) est un polluant issu de combustions incomplètes. On le retrouve principalement à proximité des axes à fort trafic (ralentissements, bouchons). Il est particulièrement présent lors des conditions de forte stabilité atmosphérique : situations anticycloniques et inversions thermiques en hiver. Le CO provient de la combustion du carbone en présence d'une quantité d'oxygène (donc d'air) insuffisante pour que la combustion soit

complète. C'est un gaz incolore, inodore et sans saveur, donc difficilement décelable. Le CO est un précurseur de la formation de l'ozone dans les zones urbanisées.

Le monoxyde de carbone n'est **pas considéré comme cancérigène** par l'OMS. Ses effets n'ont pas été étudiés par l'Union Européenne, l'IARC ou l'US EPA.

Les composés organiques volatils non méthanique (COV NM) : les COV regroupent un ensemble de polluants d'origine humaine, hors méthane, capable en présence d'oxydes d'azote et de lumière de produire des polluants photochimiques. Ils proviennent :

- D'hydrocarbures émis par évaporation lors du remplissage des réservoirs de véhicules ou émanation de stockage d'hydrocarbures ;
- De composés organiques provenant des procédés industriels ou de la combustion incomplète des combustibles (transports, chauffages) ;
- De composés organiques émis par l'agriculture et par le milieu naturel.

Les effets sont très divers selon les polluants : ils vont de la simple gêne olfactive à une irritation (aldéhydes), de la diminution de la capacité respiratoire jusqu'à des risques d'effets mutagènes et cancérigènes (benzène, formaldéhydes). Les COV contribuent au processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Les COV les plus significatifs au niveau des rejets d'une centrale d'enrobage sont : le benzène et le formaldéhyde.

Cas du benzène :

La voie d'absorption du benzène est principalement pulmonaire (50% du produit inhalé est absorbé par voie respiratoire). De nombreuses études ont mis en évidence des effets hémotoxiques et immunotoxiques. La plupart des effets sanguins : anémie aplasique, pancytopenie, thrombocytopenie, granulopénie, lymphopénie et leucémie ont été associés à des expositions par inhalation.

Le benzène est classé par l'IARC en **groupe 1** (agent cancérigène pour l'homme).

Le benzène a été examiné par l'Union Européenne et a été classé mutagène catégorie 2, il est génotoxique. Il induit des aberrations chromosomiques et les micronoyaux. Les effets sont établis sur les cellules somatiques et sur les cellules germinales.

Cas du formaldéhyde :

Le formaldéhyde est une substance endogène qui représente un intermédiaire du métabolisme cellulaire. Bien qu'il existe d'autres voies d'exposition (digestive et cutanée), la principale voie par laquelle le formaldéhyde exogène peut affecter l'organisme humain est l'inhalation.

Le formaldéhyde est classé par l'IARC en **groupe 1** (agent cancérigène pour l'homme).

- **Les agents biologiques**

Les activités liées à l'exploitation de la centrale d'enrobage mobile ne présentent pas de risque d'origine biologique.

- **Les agents retenus**

Finalement, les éléments les plus remarquables compte tenu des données disponibles à la source, des valeurs toxicologiques de référence, du risque potentiel, des quantités utilisées sont les suivants :

- Les poussières ;
- Les COV (benzène, formaldéhyde) ;
- Le dioxyde de soufre ;
- Les oxydes d'azote ;
- Le monoxyde de carbone.

Risques et effets des traceurs retenus

Les caractéristiques des traceurs sanitaires chimiques retenus pour une exposition par inhalation ou par ingestion sont reprises dans le tableau ci-après.

Risques et effets des traceurs

Agent chimique	Forme chimique	Dangerosité	Risque non cancérogène	Risque cancérogène
Voie d'exposition par inhalation				
Poussières	Particulaire	Aucune donnée	X	
Dioxyde de soufre (SO₂)	Gazeuse	Toxique IARC groupe 3	X	
Oxydes d'azote (No_x)	Gazeuse	Très toxique	X	
Monoxyde de carbone (CO)	Gazeuse	Très toxique	X	
Benzène	Gazeuse	Très toxique IARC groupe 1	X	X
Formaldéhyde	Gazeuse	Toxique IARC groupe 1	X	X

Evaluation de la relation dose/réponse ou dose effet

Parmi les traceurs retenus, les poussières, le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote et le monoxyde de carbone ne disposent pas de VTR. L'impact sanitaire de ces traceurs sera qualifié uniquement sur la base des valeurs guides préconisées par l'OMS dans son rapport référencé « WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark, 2000 » et dans la mise à jour de ce rapport référencé « WHO Global update 2005 ».

Notons que, parmi ces traceurs, certains agents sont à effet de seuil (risque non cancérogène) et d'autres sans effets de seuil (risque cancérogène). Selon le type d'effet, (avec ou sans seuil), la formulation des VTR est différentes :

- Pour les agents à effet de seuil, la VTR représente la quantité maximale théorique pouvant être administrée à un sujet, issu d'un groupe sensible ou non, sans provoquer d'effet nuisible à sa santé. Ces VTR sont généralement exprimées pour une exposition par inhalation en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ d'air et pour une exposition par voie orale en $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{jour}$;
- Pour les agents sans effet de seuil, la caractérisation du risque s'exprime par un excès de risque individuel (ERI). Un ERI représente la probabilité que l'individu a de développer l'effet associé à la substance pendant sa vie entière du fait de l'exposition considérée. La VTR pour ces substances cancérogènes s'exprime en ERU (excès de risque unitaire). Pour une exposition par inhalation, l'ERU est exprimée en $(\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$.

Les Valeurs Toxicologiques de Référence ont (VTR) été sélectionnées selon la méthode proposée par le **Pratique INERIS de choix des valeurs toxicologiques de référence dans les évaluations de risques sanitaires** (mars 2006) et le **Point sur les Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR)** (juin 2007).

De plus, lorsque plusieurs VTR sont disponibles, la circulaire n° 2006-234 du 30 mai 2006 indique les modalités de sélection de choix des VTR pour mener les évaluations des risques sanitaires. Cette circulaire indique qu'il est recommandé de sélectionner la VTR d'une substance donnée dans la 1ère base de données dans laquelle elle est retrouvée en respectant la hiérarchisation suivante pour les substances à effet de seuil : ANSES, US EPA, puis ATSDR, puis OMS/IPCS, puis Health Canada, puis RIVM et en dernier lieu OEHHA.

Synthèse des VTR et valeurs guides retenues

Éléments traceurs	VTR CHRONIQUE INHALATOIRE		VALEURS GUIDES OMS	Source
	Avec effet de seuil – risque non cancérogène	Sans effet de seuil – risque cancérogène		
Poussières	Non	Non	20 µg/m ³ (moyenne /an) (50 µg/m ³ moyenne /24h)	OMS 2005
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Non	Non	20 µg/m ³ (moyenne /an)	OMS 2005
Oxydes d'azote (No _x)	Non	Non	40 µg/m ³ (moyenne /an)	OMS 2000
Monoxyde de carbone (CO)	Non	Non	10 000 µg/m ³ sur 8 h	OMS 2005
Benzène	10 µg/m ³	2,6. 10 ⁻² (mg/m ³) ⁻¹	-	ANSES (2008) / ANSES (2013)
Formaldéhyde	123 µg/m ³	1,3.10 ⁻⁵ (µg/m ³) ⁻¹	-	ANSES (2017) / US EPA (1998)

15.5.2 Evaluation des expositions pour l'usine RM120 Allroad

Détermination de l'exposition des populations

L'identification des dangers et la définition des relations doses/effets ont permis de :

- Reconnaître les différents agents de risque potentiels ;
- Sélectionner certains d'entre eux en fonction de différents critères comme les spécificités reconnues de ce type d'activité, le potentiel de toxicité des différents agents, la connaissance actuelle disponible selon les différents agents.

Le présent paragraphe permet de faire la synthèse des précédents en définissant les populations concernées et en caractérisant pour chacune d'entre elle, le (ou les) agent à risque, les voies de transfert, les voies d'exposition, la (ou les) source.

Les scénarii retenus pour l'exposition des populations sont repris dans le tableau suivant :

Agent	<p>Emanations gazeuses et particulaires avec comme traceurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Poussières ●Dioxyde de soufre (SO₂) ●Oxydes d'azote (NO_x) ●Monoxyde de carbone (CO) ●COV (benzène, formaldéhyde) <p>[Données mesurées par DEKRA en mai 2018]</p>
Population concernée	<p>Habitations et zones sensibles les plus proches sous les vents dominants</p> <p>Scenario 1 : « Cible A » à environ 80 m au nord de la cheminée</p> <p>Scenario 2 : « Cible B » à environ 200 m au nord-est de la cheminée</p>
Source	Rejets canalisés de l'usine d'enrobés à chaud [Cheminée de 8 mètres de haut]
Vecteur 205	Air sous influence des vents dominants [Vent dominant secteur est]
Voie d'exposition	Inhalation

Concentrations et flux d'émission à la source

Les prélèvements des fumées du RM 120 Allroad ont été effectués en débouché de cheminée, à l'aide d'une sonde chauffée selon la norme poussières, équipée d'un dispositif de mesurage du volume prélevé sur gaz secs avec filtration hors conduit. Les polluants gazeux sont ensuite piégés par barbotage avec des flacons laveurs équipés de diffuseurs.

Les principaux résultats de l'étude des rejets atmosphériques réalisée le 03/10/2019 par l'APAVE sont rassemblés dans ce tableau : (extrait de l'[Annexe 9](#))

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site		VLE ⁽¹⁾	
						Valeur	C/NC ⁽²⁾	Valeur	C/NC ⁽²⁾
Date des mesures	-	03-oct-19			-	-	-	-	-
Température fumées	°C	69,5	-	-	69	-	-	-	-
Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	14,48	-	-	14,48	-	-	-	-
Teneur en CO ₂ (sur gaz sec)	%	3,62	-	-	3,6	-	-	-	-
Humidité volumique	%	18,2	-	-	18,2	-	-	-	-
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	15,3	-	-	15,3	-	-	-	-
Vitesse au débouché	m/s	15,3	-	-	15,3	-	-	-	-
Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O ₂ ou de CO ₂	m ³ /h	11 222	-	-	11 222	-	-	-	-
Composés		Concentration sur gaz humide à 17 % de O₂				Valeur	C/NC⁽²⁾	Valeur	C/NC⁽²⁾
Oxydes d'azote (NO _x en eq NO ₂)	mg/m ³	11,55	-	-	11,55	-	-	500	C
	Kg/h	0,296	-	-	0,296	-	-	12,06	C
COV totaux (COVt en eq C)	mg/m ³	0,501	-	-	0,501	-	-	-	-
	Kg/h	0,013	-	-	0,013	-	-	-	-
Méthane (CH ₄ en eq CH ₄)	mg/m ³	0,572	-	-	0,572	-	-	-	-
	Kg/h	0,015	-	-	0,015	-	-	-	-
COV non méthaniques (COVnm en eq C)	mg/m ³	0,500	-	-	0,500	-	-	110	C
	Kg/h	0,013	-	-	0,013	-	-	2,65	C
Poussières totales	mg/m ³	0,337	-	-	0,337	0,2256	C	50	C
	Kg/h	0,009	-	-	0,009	-	-	1,2	C
Oxydes de Soufre (SO ₂)	mg/m ³	1,15	-	-	1,15	0,015	C	300	C
	Kg/h	0,030	-	-	0,030	-	-	7,23	C
Acide Chlorhydrique (HCl)	mg/m ³	0,022	-	-	0,022	0,0224	C	50	C
	Kg/h	0,001	-	-	0,001	-	-	1,2	C

(1) VLE : Valeur Limite d'Emission

(2) C : Conforme, NC : Non Conforme

15.6 CONCLUSION SUR LE RISQUE SANITAIRE

Le principal risque sanitaire de cette installation était porté par le vecteur « air » comme développé plus tôt.

Une étude a donc été lancée quant aux émissions gazeuses et particulaires émises par l'installation, et plus particulièrement sur les émissions gazeuses liées à la centrale d'enrobage mobile directement. Après les analyses des rejets atmosphériques réalisées par APAVE Sudeurope le 03/10/2019, l'installation est jugée conforme à la réglementation des installations classées.

SYNTHESE DE L'ETUDE D'INCIDENCE

Compartiment de l'environnement		Sensibilité	Définition de l'impact	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Paysage		Faible	Visuel (installations, camions, centrale d'enrobage)	<ul style="list-style-type: none"> - Plantation d'une haie sur merlon le long de la limite nord de la parcelle (le long de l'avenue de la Bordelaise) 	Faible
Qualité de l'air	Poussières	Modérée	Envol de poussières par le passage des camions	<ul style="list-style-type: none"> - Circulation d'une arroseuse en temps sec et venteux. - Vitesse limitée à 20km/h 	Modéré
	Gaz et résidus de combustion	Modérée	Emissions de poussières, oxydes de soufre (SO ₂), oxyde d'azote (NO ₂) et de composés organiques volatils (COV) en direction des habitations sous les vents dominants E-N-E	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle des rejets atmosphériques 1 fois / an en sortie de cheminée ; - Cheminée à hauteur réglementaire de 8 m ; - Respect des normes en vigueur. - Enrobé « tiède » privilégiés (environ -25° que les enrobés chauds) 	Modéré
	Odeurs	Faible	Odeur de bitume chaud, gaz de combustion du brûleur et des engins en direction des habitations situées à l'E-N-E.	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositif de filtration des gaz (dépoussiéreur) ; - Opérations de dépotages peu fréquentes. 	Faible
Sol et sous-sol		Faible	Pollution du sol avec la fuite de produits dangereux (polluant, basique...) lors du stockage, de la manipulation ou de la distribution du produit.	<ul style="list-style-type: none"> - Stockage de gazole & bitume sur rétention ; - Aire de distribution des carburants étanche et reliée au séparateur d'hydrocarbures ; - Groupes électrogènes sur rétention ; 	Faible

Eaux superficielles	Faible	Perte de la continuité hydraulique	- Le tracé et la continuité des fossés extérieurs n'est pas impacté ;	Faible
		Incidences quantitatives	- Peu de surfaces imperméabilisées, donc pas de modification des conditions initiales de ruissellement ;	
		Incidences qualitatives (endroit du rejet est un affluent de Crique des Vampires)	- Cuves de stockage d'hydrocarbures équipées d'une double enveloppe avec rétention intégrée + dalle étanche ; - Fûts d'huile de moteur stockées sur rétention dimensionnée ; - Mise en place de dalles étanche sur les zones de dépotage - Mise en place d'un séparateur d'hydrocarbures ; - Mise en place d'un bassin à la fois bassin de décantation, et récupérateur des eaux d'extinction ; - Kits antipollution disponibles en cas de déversement accidentel ; - Entretien régulier des engins et des installations ; - Suivi des rejets aqueux en sortie de séparateur d'hydrocarbures.	
Bruit	Faible	Gêne acoustique pour les riverains	- Réduction au strict minimum du temps de travail nocturne ; - Mise en place d'un écran acoustique par la création d'une haie sur merlon (le long de la limite nord de la parcelle) - Demande de raccordement au réseau électrique afin de remplacer les groupes électrogènes.	Faible en diurne et modérée en nocturne
Vibrations	Faible	-	-	-
Emissions lumineuses	Faible	Pollution lumineuse nocturne	- Candélabres solaires équipés de détecteurs de mouvements ; - Périodes de production nocturnes limitées.	Faible
Agriculture	Faible	Impact sur les productions agricoles	- Pas de proximité immédiate ; - Site non exploité en agriculture. Remise en état après exploitation conforme avec une activité agricole	Faible

ETUDES DE DANGERS

16 - ETUDE DE DANGER

16.1 METHODOLOGIE ET CADRE REGLEMENTAIRE

16.1.1 Objet et méthodologie

L'article L181-25 du code de l'environnement prévoit parmi les pièces constitutives du dossier de demande d'autorisation une étude de dangers, dont le contenu doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.

L'étude de dangers présentée est réalisée conformément aux textes et guides en vigueur, notamment :

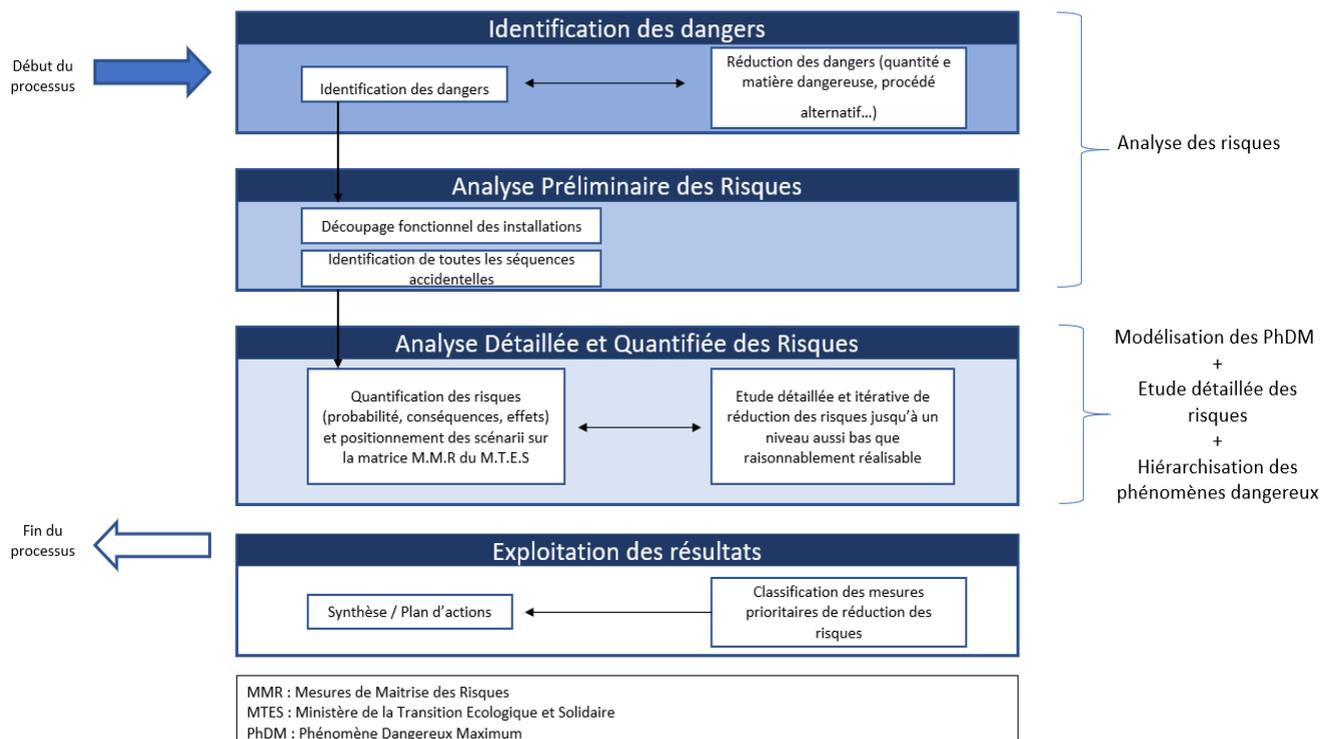
- L'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;
- La circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

16.1.2 Méthodologie de l'étude de dangers

L'étude de de dangers est élaborée de façon à répondre aux dernières évolutions réglementaires. Elle est composée des étapes décrites dans les chapitres suivants.

Les grandes étapes de l'analyse des risques sont schématisées ci-dessous :

Méthodologie d'élaboration de l'étude de dangers



Précisons ici que le site n'est pas concerné par les obligations applicables aux installations relevant du régime SEVESO III.

16.1.3 L'analyse des risques

L'analyse des risques constitue la partie centrale de l'étude des dangers. Elle précise les risques auxquels les installations peuvent exposer directement ou indirectement l'Homme, l'environnement ou encore le matériel en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation.

Trois grandes étapes constituent cette analyse :

Etape 1 : Identification des potentiels de dangers de l'ensemble des produits, de l'installation et de son environnement

Un potentiel de danger est intrinsèque à une substance (HF, chlore, etc.), à un système technique (mise sous pression d'un gaz, ...), à une disposition (élévation d'une charge), à un organisme (microbes), de nature à entraîner un dommage sur un « élément vulnérable ».

Sont ainsi rattachées à la notion de « danger », les notions d'inflammabilité ou d'explosibilité, de toxicité, d'énergie disponible (pneumatique ou potentielle), de caractère infectieux, etc., qui le caractérisent. L'analyse détaillée des produits, des procédés et de l'environnement permet de recenser les potentiels de dangers significatifs présents sur le site, pouvant conduire à des scénarios d'accident majeurs.

Un accident majeur est un événement tel qu'une émission, un incendie ou une explosion d'importance majeure résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation, entraînant, pour les intérêts visés au L. 511-1 du Code de l'environnement, des conséquences graves, immédiates ou différées et faisant intervenir une ou plusieurs substances ou des préparations dangereuses.

Etape 2 : Etude de l'accidentologie interne et externe

Il s'agit d'examiner l'accidentologie du site et des installations comparables afin d'appréhender les différents accidents susceptibles de se produire sur le site et les causes de ces accidents.

Ce retour d'expérience permet alors de mettre en place les mesures nécessaires pour éviter les causes des accidents.

Etape 3 : Analyse préliminaire des risques (APR)

Cette analyse s'applique à l'ensemble des potentiels de dangers identifiés comme étant notables, suite à l'étape 1 et 2. Cette analyse a pour objectif de caractériser les causes, les mesures de prévention, les phénomènes et effets, les mesures de détection et d'intervention pour chaque événement redouté des installations étudiées.

A la suite de cela, des mesures de réduction des potentiels de dangers seront exposées. Elles permettent de faire l'état des lieux des mesures en place afin de diminuer la potentielle survenue d'accidents.

16.1.4 Modélisation des phénomènes dangereux maximum (PhDM)

A l'issue de l'analyse des risques, les scénarios d'accidents majeurs identifiés seront modélisés afin de caractériser les conséquences maximales en cas d'accident.

L'objectif de cette étape est de modéliser les conséquences des phénomènes dangereux maximums, représentatifs des potentiels de dangers et totalement découplés du niveau de maîtrise des risques par l'exploitant et des barrières de sécurité actives existantes.

Ces modélisations vont permettre de fournir des données quantitatives pour évaluer la gravité des PhDM.

16.1.5 Evaluation des effets dominos

La définition retenue pour un effet domino est la suivante : « *Action d'un phénomène dangereux affectant une ou plusieurs installations d'un établissement qui pourrait déclencher un autre phénomène sur une installation ou un établissement voisin, conduisant à une aggravation générale du premier phénomène* ».

Les effets subis par un bâtiment ou une installation en cas de phénomène accidentel survenant à proximité dépendent :

- Du type de phénomène accidentel (incendie, explosion, diffusion toxique...);
- Des caractéristiques du bâtiment ou de l'installation vis-à-vis des effets ;
- Des mesures de protection existantes ;
- De la cinétique des effets et des délais de mise en œuvre d'éventuels moyens de protection.

Chaque PhDM peut être à l'origine d'effets dominos ou être généré suite à un effet domino. Ainsi, à partir des PhDM, les effets dominos générés en interne et par rapport à l'extérieur seront évalués.

16.1.6 Etude détaillée des risques (EDR)

L'Etude Détaillée des Risques (EDR) constitue la troisième étape de l'analyse de risques. C'est la suite logique et indispensable de l'APR, et est réalisé pour les risques apparus comme les plus importants à l'issus de l'APR.

La cotation de la probabilité et de la gravité est effectuée selon les grilles présentées par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire par l'arrêté du 29 septembre 2005, dont la version va être consolidé le 20 mars 2020.

Elle reprend les PhDM dont les zones de dangers sortent des limites du site. Elle comprend 3 parties :

- a) Quantification de la gravité des PhDM avec effets hors site. La gravité va dépendre du nombre de cibles humaines équivalentes exposés aux effets accidentels. Elle est évaluée à l'aide de la fiche n°1 de la circulaire du 10 mai 2010 ;
- b) Appréciation de la probabilité d'occurrence des PhDM. Cette quantification est reprise sous forme de nœuds papillons permettant de visualiser à la fois : les causes, les événements redoutés ainsi que leur fréquence d'apparition, les barrières de sécurité avec leur probabilité de défaillance, et enfin les phénomènes dangereux avec leur probabilité d'apparition ;
- c) Evaluation de la criticité des scénarios par rapport à la grille du Ministère en charge de l'Ecologie. En cas de risque inacceptable, des mesures complémentaires seront proposées afin d'atteindre un niveau de criticité le plus bas possible tout en restant économiquement acceptable.

16.1.7 Evaluation des phénomènes dangereux résiduels (PDR)

Les phénomènes dangereux résiduels sont évalués sur la base des phénomènes dangereux maximums susceptibles d'avoir des effets irréversibles au-delà des limites de propriété du site.

Les phénomènes dangereux résiduels tiennent compte des barrières de détection / protection et de la cinétique des scénarii.

16.1.8 Hiérarchisation des phénomènes dangereux

Les phénomènes dangereux maximum sortant du site ainsi que les phénomènes dangereux résiduels correspondants seront hiérarchisés.

Celle-ci se fait grâce à des échelles de cotations utilisées qui sont celles publiées par le Ministère en charge de l'Ecologie dans l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à « l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation. »

16.1.9 Moyens de secours et d'intervention

Les moyens de secours et d'intervention internes/externes seront décrits. Il s'agit de moyens humains et matériels.

16.1.10 Documents de référence

- **Titre I^{er} du Livre V du Code de l'environnement** (installations classées) et décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 (modifié par le décret n°2005-1170 du 13 septembre 2005) pris pour son application ;
- **Loi n°2003-699 du 30 juillet 2003** relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, modifiée par l'Ordonnance n°2010-418 du 27 avril 2010 ;
- **Circulaire du 10 mai 2010** récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 ;
- **Guide du Ministère en charge de l'Ecologie** / Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques (MTES/DGPR) du 2 juin 2004

On rappelle que la circulaire du 10 mai 2010 abroge notamment :

- **Circulaire du 29 septembre 2005**, relative aux critères d'appréciation de la maîtrise des risques d'accidents majeurs.

16.2 IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS ASSOCIES A L'ETABLISSEMENT

16.2.1 Glossaire des risques technologiques

16.2.1.1 Références réglementaires

La circulaire du 10 mai 2010 récapitule les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

La troisième partie de la circulaire constitue un glossaire des principaux termes utilisés en risque technologique.

Cette partie intègre et complète les définitions proposées dans la « *circulaire du 7 octobre 2005 relative aux Installations classées - Diffusion de l'arrêté ministériel relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation* », circulaire qu'elle abroge.

16.2.1.2 Danger

« Cette notion définit une propriété intrinsèque à une substance, à un système technique, à une disposition, etc., de nature à entraîner un dommage sur un « élément vulnérable ».

Sont ainsi rattachées à la notion de « danger », les notions d'inflammabilité / d'explosivité, de toxicité inhérente à un produit.

16.2.1.3 Potentiel de danger

Système ou disposition adoptée et comportant un (ou plusieurs) « danger(s) » ; dans le domaine des risques technologiques, un « potentiel de danger » correspond à un ensemble technique nécessaire au fonctionnement du processus envisagé.

Exemples : un réservoir de liquide inflammable est porteur du danger lié à l'inflammabilité du produit contenu, à une charge disposée en hauteur correspond le danger lié à son énergie potentielle, etc.

16.2.1.4 Phénomène dangereux

Libération d'énergie ou de substance produisant des effets susceptibles d'infliger un dommage à des cibles vivantes ou matérielles, sans préjuger l'existence de ces dernières. C'est une « *Source potentielle de dommages* » (source : ISO/CEI 51).

Exemple de phénomènes : « incendie d'un réservoir de 100 tonnes de fuel provoquant une zone de rayonnement thermique de 3 kW/m² à 70 mètres pendant 2 heures. », feu de nappe, dispersion d'un nuage de gaz toxique...

16.2.1.5 Risque

« *Combinaison de la probabilité d'un événement et de ses conséquences* » (ISO/CEI 73).

Le risque est la possibilité de survenance d'un dommage résultant d'une exposition aux effets d'un phénomène dangereux. Dans le contexte propre au « *risque technologique* », le risque est, pour un accident donné, la combinaison de la probabilité d'occurrence d'un événement redouté/final considéré (incident ou accident) et la gravité de ses conséquences sur des éléments vulnérables.

Le risque constitue une « *potentialité* ». Il ne se « *réalise* » qu'à travers « *l'événement accidentel* », c'est-à-dire à travers la réunion et la réalisation d'un certain nombre de conditions et la conjonction d'un certain nombre de circonstances qui conduisent, d'abord, à l'apparition d'un (ou plusieurs) élément(s) initiateur(s) qui permettent, ensuite, le développement et la propagation de phénomènes permettant au « *danger* » de s'exprimer, en donnant lieu d'abord à l'apparition d'effets et ensuite en portant atteinte à un (ou plusieurs) élément(s) vulnérable(s).

16.2.2 Méthodologie développée pour l'identification des potentiels de dangers

L'identification des potentiels a pour objectif de présenter les dangers liés aux installations du site et à l'environnement alentour. L'identification des potentiels de dangers est une étape essentielle en vue de préparer les analyses de risques : en effet, elle détermine les événements redoutés qui seront analysés.

En premier lieu, il s'agit de recenser les dangers liés à l'environnement extérieur du site qui sont susceptibles de générer des accidents sur les installations du projet, que cet environnement soit naturel, humain ou industriel.

En second lieu, il convient de s'intéresser aux risques liés aux produits mis en œuvre dans les installations du site. L'objectif est donc de décrire les conditions dans lesquelles les substances utilisées sur le site peuvent mener à des accidents.

En troisième lieu, il est nécessaire d'associer à l'étude des produits l'examen des équipements et des conditions opératoires. Sont également identifiés les risques générés par la perte d'utilités par les opérations d'approvisionnement et par les technologies usitées.

En quatrième lieu, il est nécessaire d'exploiter l'accidentologie. La recherche des événements survenus sur des installations similaires renvoie des informations pertinentes quant aux conditions d'apparition d'un incident/accident et quant aux conséquences possibles.

Cette première phase permet de dresser un inventaire global des risques. Il eut dès lors être opposé aux potentiels de dangers identifiés les mesures de réductions de ces potentiels de dangers instaurés sur le site.

16.2.3 Analyse des risques d'origine externe

Ce paragraphe s'appuie sur la description de l'environnement de l'établissement présenté précédemment dans la partie Description de l'environnement naturel.

De même que l'établissement peut constituer un danger potentiel pour son voisinage, le milieu d'implantation du site peut favoriser ou générer des dysfonctionnements ou des dangers.

Ces facteurs extérieurs peuvent avoir une origine naturelle (foudre, inondation, tremblement de terre, gel) ou anthropique (malveillance, chute d'avion).

Certains facteurs peuvent avoir simultanément ces deux origines : c'est le cas des inondations, qui sont liées à de fortes pluies, mais parfois également à des modifications des réseaux hydrographiques naturels par l'Homme.

Dans tous les cas, le déclenchement ou la survenue de l'un de ces phénomènes ne sont pas entièrement maîtrisables par la société. Elle ne peut donc qu'essayer de les prévoir et s'équiper au mieux contre leurs effets.

16.2.3.1 Risques d'origine naturelle

Les sources de dangers potentielles liées à des événements naturels sont essentiellement :

- Les séismes ;

- Les inondations ;
- La foudre.

a) Risques sismiques

Les séismes sont caractérisés par deux grandeurs qui sont la magnitude et l'intensité.

- La magnitude est une mesure logarithmique de la puissance du séisme (énergie dégagée sous forme d'ondes élastiques au sol). C'est une grandeur continue, où l'énergie est multipliée par 30 quand la magnitude croît de 1.

La magnitude seule ne permet pas de caractériser les dégâts causés à la surface du séisme. En effet, ceux-ci dépendent aussi de la nature des mouvements du sol, de son contenu et de la durée du phénomène.

- L'intensité macrosismique permet de caractériser les effets destructeurs observés. C'est une quantité empirique basée sur des observations. C'est la seule quantité qui puisse être utilisée pour décrire l'ampleur des séismes historiques qui ont eu lieu avant les premiers réseaux d'observation sismologiques du début du siècle.

Deux échelles sont utilisées :

- L'échelle MSK (1964) (Medvedev, Sponheur et Karnik, ses inventeurs) ;
- L'échelle EMS (1998) (Echelle Macrosismique Européenne).
Ces échelles sont gradées de I (pour les secousses détectées seulement par des sismographes) à XII (ruine totale des bâtiments et bouleversements de la topographie).

La secousse est accompagnée de vibrations horizontales et parfois verticales au sous-sol dur, qui provoquent à leur tour des vibrations des couches superficielles.

Les séismes provoquent donc la mise en vibration des équipements et la liquéfaction du sol.

D'après le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant sur la délimitation des zones de sismicité du territoire français, la commune de Macouria se situe en zone de sismicité 1 (sur une échelle de 1 à 5), c'est-à-dire en zone de sismicité très faible.

Le site internet SisFrance développé par le BRGM recense les séismes ressentis dans toutes les communes de France. Au niveau de la Guyane, le dernier séisme ressenti date de juin 2006. De magnitude 5 sur l'échelle de Richter, l'épicentre se situait à Cayenne.

Compte tenu de la localisation du site d'étude en zone 1, aucun effet important résultant d'un séisme ne serait observé.

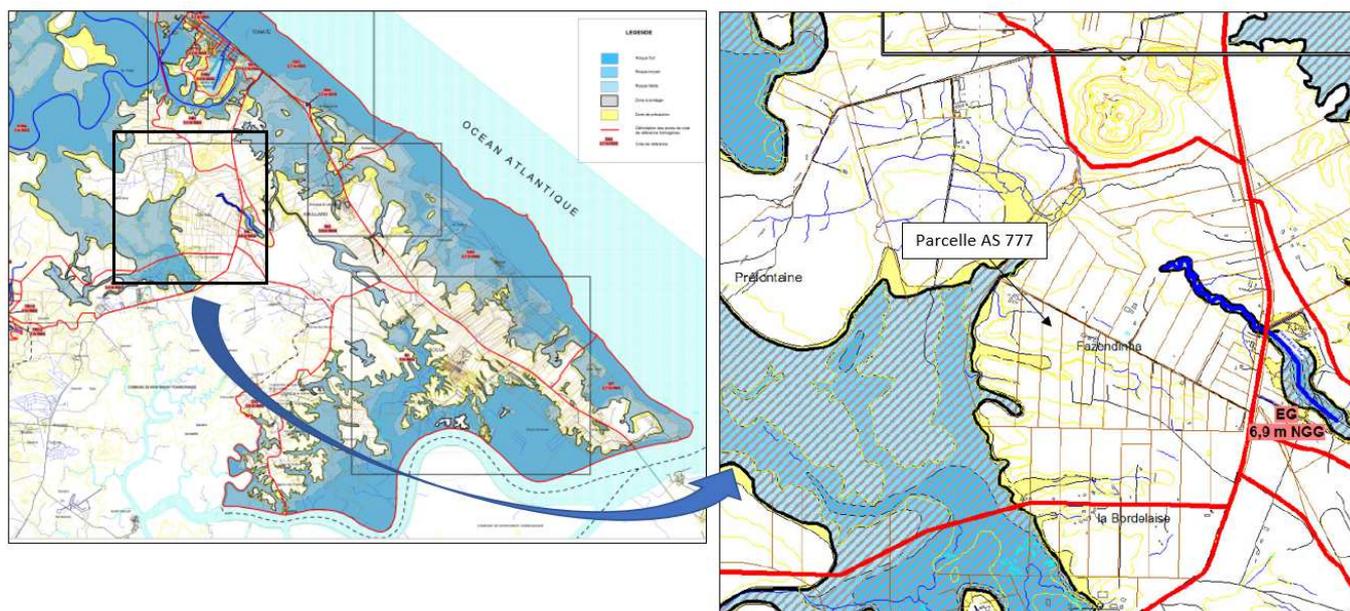
De plus le projet ne prévoit pas de construction. Le poste de commande et la base vie sont constitués de modulaires posés au sol.

→ Ce risque n'est pas retenu comme potentiel de danger sur le site dans la suite de l'étude.

b) Risque inondations

Le Plan de Prévention du Risque Inondation de la commune de Macouria existe. (09/07/2002)

Celui-ci positionne notre projet en dehors des zones à risques.

Extrait du PPRI

→ **Ce risque n'est pas retenu comme potentiel de danger sur le site dans la suite de l'étude.**

c) Risque foudre

L'activité orageuse est définie par le niveau kéraunique (Nk), qui est « le nombre de fois où le tonnerre a été entendu dans l'année ». La valeur kéraunique moyenne en France est de 20.

La Guyane possède un niveau kéraunique supérieur puisque son niveau moyen est de 40.

La densité de foudroiement est le nombre de coups de foudre au sol par km² et par an. C'est une donnée plus précise qui est mesurée de façon automatique.

L'installation d'un parafoudre est obligatoire dans les régions où le niveau kéraunique est supérieur à 25.

Les conséquences physiques d'un impact de foudre se divisent en deux classes, les conséquences directes indépendantes des installations touchées et les conséquences secondaires spécifiques à ces installations.

- Conséquences physiques directes

Les effets thermiques sont les plus connus et sont liés à la quantité d'énergie dissipée. Ils se traduisent par une fusion plus ou moins étendue des matériaux au point d'impact et une augmentation de température à potentialité incendiaire. Les matériaux très résistifs dissipent mal l'énergie et la majeure partie de l'énergie électrique se dissipe en chaleur ; ces matériaux peuvent éclater par vaporisation de l'eau qu'ils contiennent.

On constate également des effets électriques dus aux amorçages. La résistivité des sols fait que les prises de terre présentent une résistance faible mais non nulle. Lors du passage du courant de foudre, il y a une montée rapide du potentiel de l'installation avec la création de différences de potentiels importantes entre divers éléments métalliques.

- Conséquences physiques indirectes

De manière générale, la conséquence la plus évidente est l'initiation d'un incendie par les effets thermiques de l'impact. L'initiation de l'incendie sera facilitée par le potentiel calorifique des installations atteintes.

Une seconde conséquence plus grave sur un site industriel résulte de l'interaction de l'onde électromagnétique avec les dispositifs du contrôle du process et les dispositifs électroniques de sécurité des installations. Cette interaction peut se traduire par une divergence des conditions normales de fonctionnement vers un régime anormal et éventuellement dangereux.

L'analyse des risques foudre n'est prévue pour les installations classées pour la protection de l'environnement de la nomenclature 2521 selon l'article 2 de l'arrêté du 19 juillet 2011

→ **Le potentiel de danger relatif à la foudre n'est pas retenu dans cette étude.**

d) Risque cyclonique

La position équatoriale de la Guyane n'est pas propice à la formation de vortex atmosphériques. Les cyclones circulent donc plus au nord dans la zone Caraïbe.

La probabilité d'occurrence d'un raz-de-marée dans le secteur d'étude faible à nulle du fait du faible niveau des aléas sismiques et cycloniques.

→ **Le risque cyclone n'est pas retenu dans la suite de l'étude.**

16.2.3.2 Les risques d'origine anthropique

a) Etablissements industriels à proximité

Sur la base Géorisques on note la présence d'installations classées sur la commune de Macouria.

Carte de localisation des ICPE à proximité du projet



Aucune installation industrielle n'est située à proximité directe du site Carair Moter.

b) Voies de communication

Les voies routières

Le site est desservi depuis par la route nationale n°1 par la route départementale D5 puis l'avenue de la Bordelaise. Ce réseau existant permet de relier aisément les futurs chantiers de l'installation. Les sorties sur voie sont déjà existantes, le projet n'apporte pas de modification aux infrastructures routières existantes.

Les voies aériennes

Le projet est situé à 20 km au nord-ouest de l'emprise de l'aérodrome de Cayenne.

La Direction Générale de l'Aviation Civile a estimé la probabilité de chutes d'avions sur l'ensemble du territoire national à 2.10^{-6} par km^2 et ce, quelle que soit la nature du trafic aérien.

La probabilité que le site soit touché par un avion est très faible.

Les voies navigables

L'absence de voie navigable dans un large périmètre autour du site permet de dire que le risque d'accident peut être écarté.

c) Actes de malveillance

La malveillance revêt différentes formes et se définit par rapport à des objectifs à atteindre :

- L'information : connaissance, secret de fabrication, informatique ;
- La matière : stockages ;
- L'énergie : réseaux de distribution.

Les objectifs peuvent être atteints par des actions, origine interne ou externe à l'installation, du type :

- Directs et violents : explosion, incendie, sabotage ;
- Différés : espionnage.

Les actions entraînent des conséquences qui peuvent toucher :

- La destruction des outils de travail,
- L'environnement,
- Et jouer sur les enjeux :
 - Image de marque,
 - Production,
 - Avance technologique.

Les actes de malveillance sont totalement imprévisibles.

Le site étant clôturé, l'accès au site est de fait extrêmement surveillé.

Un système de vidéo surveillance est en place durant les périodes de chômage du site. Des candélabres solaires à détecteur de mouvement sont également installés dans le but de limiter ce risque.

16.2.4 Analyse des risques d'origine interne

Les événements accidentels pouvant se déclencher sur le site en cas de fonctionnement anormal des installations peuvent être rangés selon les grandes catégories suivantes :

- L'écoulement accidentel,
- L'incendie,
- L'explosion,
- Le risque chimique.

L'approche systématique de ces différents incidents est effectuée par l'analyse :

- Des produits stockés et employés,
- Des activités de l'établissement,

- Des utilités.

16.2.4.1 Identification des dangers liés aux produits

Ce paragraphe a pour but d'identifier les risques liés aux substances présentes sur le site, en tenant compte des conditions dans lesquelles elles sont mises en œuvre.

Précisons que les risques associés aux produits dépendent de la nature du produit lui-même, de ses caractéristiques dangereuses et de la quantité de produit mis en jeu.

Les produits et matériaux inventoriés sur le site sont les suivants :

- Granulats ;
- Filler ;
- Bitume ;
- Gazole ;
- Huile caloporteuse.
- Anti adhérents goudron/béton.

Notons que certains produits de maintenance et d'entretien seront présents sur le site mais en très faible quantités (huiles, produits dégraissants et nettoyeurs). Ces derniers, présents en quantités minimales, ne sont pas considérés dans ce chapitre.

Par ailleurs, les granulats, fillers et autres matériaux recyclés sont des matières premières inertes qui ne sont pas sources de risque d'inflammation ou d'explosion.

Aucune production de produit chimique n'est réalisée sur le site.

Le tableau ci-après récapitule les principaux produits présents sur le site présentant un danger notable. Les fiches de données de sécurité sont présentées en [Annexes 5 et 6](#) du présent document.

	Nature / Utilisation	Quantité maximale stockée	Localisation
Bitumes	Fabrication d'enrobés	2 citernes pour 96 m ³	Citernes de rétention intégrée
Gazole	Carburant : brûleur du tambour sécheur	1 cuve de 20 m ³	Cuve avec rétention intégrée

a) Dangers liés aux produits de process – bitumes

Les bitumes sont des produits stables aux températures de stockage, de manipulation et d'emploi. Ces produits présentent un point éclair supérieur à 240°C. Notons que les bitumes ne présentent pas d'étiquetage, ni de mentions de dangers. Par ailleurs, en cas d'écoulement, le bitume se fige rapidement à température ambiante.

Ces produits ne présentent donc pas de risques pour les tiers et ne pourront pas être à l'origine d'un phénomène dangereux. Les opérateurs devront cependant s'équiper en conséquence lors des manipulations afin d'éviter notamment les risques de brûlure.

b) Dangers liés au carburant - Gazole

Le gazole est un liquide insoluble dans l'eau, soluble dans de nombreux solvants organiques et peu volatil.

Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

Substance	Etat	Point éclair	Température d'auto inflammation	Limité d'inflammabilité	Température d'ébullition	Densité
GO	Liquide	>55°C	>250 °C	LIE : 0,5% LES : 5%	150 à 380 °C	0,820 à 0,845



Le gazole non routier est associé aux mentions de dangers suivantes : H226 (liquide et vapeurs inflammables), H304 (peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires), H315 (provoque une irritation cutanée), H332 (nocif par inhalation), H351 (susceptible de provoquer le cancer), H373 (risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée) et H411 (toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme).

c) Risques d'incompatibilité entre les produits

Précisons que l'exploitant du site mettra en place des mesures de prévention des incompatibilités entre les produits. Notons toutefois qu'il n'est pas identifié de produits incompatibles sur le site.

Les bitumes sont considérés comme incompatibles avec les oxydants forts, les acides et l'eau. Hormis l'eau, les autres produits ne sont pas susceptibles d'être présents sur le site. L'eau peut en effet générer des éclaboussures et un débordement du produit chaud. Par ailleurs, avant toute modification de produits utilisés sur le site, la société fera une vérification de compatibilité du produit avec les autres produits déjà utilisés sur le site. Les compétences et le savoir-faire du personnel, la connaissance et l'identification des produits, les conditions de stockage et de manipulation des produits permettent d'éviter tout risque de réaction indésirable.

d) Produits de décomposition en cas de sinistre

Les fumées de décomposition issue d'un incendie pourront contenir les produits suivants : « suies » assimilées à des particules en suspension, monoxyde et dioxyde de carbone et oxydes d'azote. Certains produits contenant des éléments tels que du chlore ou du fluor peuvent entraîner la formation de composé chlorés ou fluorés dans les fumées de combustion. Précisons que les combustibles utilisés sur le site, pour rappel, gaz naturel et gasoil, ne seront pas susceptibles de générer de tels polluants.

16.2.5 Les potentiels de dangers liés aux utilités

D'une manière générale, les circuits « produits » et « utilités » ne se mélangent pas. En tout état de cause, leurs interactions ne conduiraient à aucune conséquence dommageable.

Les utilités sur le site sont principalement :

- L'eau : usages domestiques et sanitaires,
- L'électricité : alimentation des équipements de production, éclairage, etc...,
- Le gazole : alimentation du poste et des engins.

Ces utilités sont ainsi principalement employées à des fonctions d'exploitation, une perte d'utilité **ne serait toutefois pas pénalisante en matière de sécurité.**

En effet, les équipements seront prévus pour se mettre à l'arrêt en cas de manque d'utilité.

16.3 ACCIDENTOLOGIE

16.3.1 Introduction et définition

L'étude des accidents survenus sur des installations similaires à celle qui est en place sur le site a pour objectif :

- De confirmer et compléter l'identification des potentiels de dangers ;
- De préparer l'analyse des risques, puisqu'elle permet de cerner précisément les causes et les conséquences des défaillances étudiées ;
- De s'assurer que l'installation est conçue de telle sorte que ces accidents pourront être évités.

L'analyse du retour d'expérience de l'exploitant sur d'autres sites similaires permet ainsi d'intégrer un processus d'amélioration continue des installations fondées sur des remèdes techniques et organisationnels apportés à l'occasion de l'analyse de chaque accident, incident ou « presque accident ».

16.3.2 Méthodologie

16.3.2.1 Recherche des accidents

La recherche des accidents se fait essentiellement sur la base de données ARIA (Analyse, Recherche et Informations sur les Accidents) du BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels).

Au sein du ministère de l'Ecologie, le BARPI est chargé de rassembler et diffuser les informations et le retour d'expérience en matière d'accidents technologiques. Une équipe d'ingénieurs et de techniciens assure le recueil, l'analyse, la mise en forme des données et enseignements tirés, ainsi que leur enregistrement dans une base de données.

La base ARIA recense les incidents ou accidents qui ont, ou auraient, pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, carrières, élevages, etc. classés au titre de la législation relative aux Installations Classées. ARIA recense plus de 42 000 accidents ou incidents survenus en France ou à l'étranger. Depuis 2010, au-delà des installations industrielles et agricoles, les domaines d'accidentologie concernés ont été progressivement étendus au transport de matières dangereuses par route, fer, eau et canalisations, à la distribution et à l'utilisation du gaz, aux équipements sous pression, aux mines, carrières et stockages souterrains, ainsi qu'aux barrages et digues.

Le recensement de ces accidents et incidents, organisé depuis 1900, ainsi que l'analyse de ces événements ne peuvent être considérés comme exhaustifs.

La base de données utilisée présente, en termes de gravité, des accidents très hétérogènes. Il est à noter que le niveau de gravité des accidents recensés est parfois difficile à estimer en raison de l'imprécision du contenu du résumé des accidents.

16.3.2.2 Analyse statistique

Il convient ensuite de procéder à une analyse statistique des scénarii sélectionnés dans le but de faire ressortir la répartition des phénomènes dangereux, ainsi que les principales causes et conséquences de leur occurrence.

16.3.3 Accidentologie interne

Aucun évènement d'accidentologie interne n'a été recensé avec le poste RM120 ALLROAD de CARAIB MOTER.

16.3.4 Accidentologie externe

Le BARPI a édité une synthèse des événements accidentels recensés pour les usines d'enrobés. Le document intitulé « Base de données ARIA – Etat au 31/07/2018 – Accidentologie des centrales d'enrobés – Rubrique 2521 ». Nous reprenons ci-après les principales informations.

Recensement des événements

La base de données ARIA recense au 31/07/2018, 32 événements français impliquant des centrales d'enrobés et susceptibles d'être classées au titre de la rubrique 2521 de la nomenclature des installations classées. Les principaux phénomènes dangereux, conséquences et causes des accidents sont récapitulés ci-après.

Il existe 2 types de centrales d'enrobés, celles fonctionnant à froid (émulsion) et les autres fonctionnant à chaud (bitume), en fonction de la température du pré-enrobage. Les installations impliquées dans les événements semblent majoritairement fonctionner à chaud (ARIA 16466, 21131, 48860...), ce qui est le cas de l'unité d'enrobage de Caraib Moter.

Dans les centrales d'enrobage à chaud, les citernes de stockage sont généralement équipées d'une chaudière à huile caloporteuse pour maintenir le bitume en température. Ces équipements sont en outre calorifugés.

Des événements impliquent également des centrales d'enrobage mobiles (ARIA 21845), ce qui est là encore le cas de l'unité d'enrobage de Caraib Moter.

Phénomènes dangereux

Les accidents les plus souvent relevés dans les centrales d'enrobage sont l'incendie et les rejets de produits dangereux et polluants, principalement des hydrocarbures. Des explosions peuvent également se produire :

Typologie des accidents relevés dans les centrales d'enrobage (BARPI, 2018)

Phénomènes	Nombre d'accidents	% (sur la base des 32)	% des installations classées en 2016	Exemples d'accidents (N° ARIA)
Incendies	20	63	60	33156, 34258, 40966...
Rejets de matières dangereuses ou polluantes	14	44	40	5033, 11165, 40595...
Explosion	5	16	6	8239, 21134, 24536...

Sur ces 32 accidents, la grande majorité (63%) sont liés à des phénomènes d'incendies ainsi qu'à des rejets accidentels de matières dangereuses/polluantes (44%).

Parmi les polluants rencontrés figurent :

- Les hydrocarbures (fioul : ARIA 575, gasoil : ARIA 11165, huile : ARIA 11789, bitume : ARIA 50779);
- Des acides (ARIA 1193) ;
- Des eaux d'extinction (ARIA 43319) ;
- Des eaux de lavage polluées par des oxydes de fer (ARIA 50687).

Les incendies touchant des capacités calorifugées compliquent par ailleurs les opérations d'extinction en nécessitant leur décalorifugeage (ARIA 43319).

Conséquences

Les événements sont à l'origine de pollution des milieux naturels et de dégâts matériels (ARIA 5033) :

Typologie des conséquences liées aux accidents (BARPI, 2018)

Conséquences	Nombre d'accidents	% (sur la base des 32)	Exemples d'accidents (N° ARIA)
Blessés	3	9	24957, 33156
Dommages matériels	23	72	43319, 44635, 47152...
Chômage technique	3	9	14279, 33156, 34258
Pollution des eaux de surface	8	25	575, 1193, 11165, 11789...

Les principales conséquences de ces accidents ont été majoritairement des dommages matériels (72%) et la pollution des eaux de surface (25%).

Les zones d'effet en cas d'explosion peuvent être importantes et amplifiées par l'explosion de bouteilles de gaz (oxygène : ARIA 43319, propane : ARIA 51540). Des projections d'éléments sur plusieurs centaines de mètre sont en effet parfois notées (ARIA 21134, 43319, 51540).

Concernant les conséquences humaines, un pompier est légèrement blessé au niveau du bras droit à la suite d'une décharge électrique dans l'événement ARIA 33156. Des brûlures par des projections de bitume chaud sont également relevées dans 2 événements (ARIA 24957, 50779).

Causes

Les résumés précisent assez rarement les causes profondes des événements. Des problèmes organisationnels dans la réalisation des contrôles, l'entretien des équipements ou dans le respect des consignes d'exploitation sont néanmoins relevés dans quelques cas (entretien de l'aire de dépotage et de son revêtement : ARIA 40595, entretien des rétentions : ARIA 43319, vérification des sondes de températures et de la programmation des automates pilotant les brûleurs : ARIA 50463, non-respect des consignes de nettoyage : ARIA 50687).

Néanmoins, les causes premières sont davantage détaillées. C'est ainsi que les principales sources d'inflammation relevées sont :

- Les surfaces chaudes : moteurs, coffret d'alimentation électrique, câbles, paliers de machines, frottement de pièces, système de chauffage (ARIA 5033) ;
- Des dysfonctionnements au niveau des brûleurs des tambours sécheurs (ARIA 21134) ou des systèmes de régulation de chauffe (ARIA 21845) ;
- Des problèmes électriques (ARIA 16466, 43319) ;
- Des élévations de température de produits dans un malaxeur d'enrobé (ARIA 42158) ;
- Des inflammations d'huile (ARIA 18076, problème de choix de l'huile thermique par rapport à son point éclair ?) ;
- Des problèmes de montage et de matériels adaptés pour travailler aux températures du procédé (ARIA 47802) ;
- Des défauts d'alimentation en sable d'un tambour sécheur générant une surchauffe (50463).

D'autres sources peuvent cependant être prises en compte même si elles ne figurent pas directement dans les récits d'accidents :

- Les flammes produites lors d'entretien ou de travaux créant des étincelles (soudure, meulage...) ;
- Les étincelles produites mécaniquement par suite de processus de friction, de choc ou d'abrasion.

Les explosions trouvent leur origine dans les phénomènes suivants :

- Augmentation de la pression de vapeur sur des chaudières (ARIA 8239) ;
- Accumulation de gaz imbrûlés au niveau d'un filtre à manche (ARIA 24536) ;
- Des incendies qui se propagent et provoquent par effet domino l'explosion de bouteilles GPL (ARIA 51540).

Les rejets de matières polluantes sont liés à des fuites ou des ruptures sur différents équipements :

- Pompes de transfert de fioul (ARIA 22022) ;
- Bras de déchargement notamment lors de leur manœuvre (ARIA 24957, 50779, 51265) ;
- Corrosion acide d'une cuve de stockage du fait d'un mauvais choix d'acier par rapport aux conditions d'utilisation (ARIA 48860) ;
- Dessertissage d'un pistolet de remplissage (ARIA 11165).

Les autres causes évoquées pour expliquer les événements concernent :

- Des défaillances matérielles impactant des soupapes (ARIA 8239), des armoires électriques (ARIA 16466), des pompes d'huile (ARIA 34258), un tapis convoyeur en phase d'essai (ARIA 47802) ;
- La non-surveillance des équipements (fondoirs) lors des phases de chauffe (ARIA 51450) ;
- La malveillance (vol de cuivre ARIA 21845).

16.3.5 Bilan et prise en compte de l'accidentologie

L'étude de l'accidentologie réalisée sur des installations comparables à celle de CARAIB MOTER permet de mettre en avant les éléments suivants :

- Les risques principaux de l'activité sont les risques incendies et les risques de rejets aqueux en milieu naturel. De ce fait la maîtrise des sources d'incendie et le contrôle des rejets sont des éléments clés de la sécurité du site ;
- Les origines des incendies sont de sources très diverses allant du dysfonctionnement du brûleur au défaut d'alimentation, en passant par l'inflammation d'huile.

La rapidité d'intervention des services de secours avec des moyens adaptés permet de réduire les dommages matériels et les effets des sinistres, qu'ils soient thermiques et/ou toxiques.

Au niveau du site CARAIB MOTER, la prise en compte de l'accidentologie se traduit par les mesures suivantes :

- Rédiger des consignes et procédures d'entretien d'équipements ou d'intervention en cas de rejets accidentels (ARIA 40595) ;
- Modifier la procédure de consignation des cuves de bitume afin qu'elles ne soient plus alimentées électriquement lorsqu'elles sont arrêtées (ARIA 48860) ;
- Installer les équipements d'isolement d'eaux d'extinction d'incendie (bassin de rétention, vanne d'isolement : ARIA 40595, trappes sur un pré-filtre et sur une conduite d'aspiration : ARIA 21134) ;
- Changer le type de brûleur d'une chaudière en utilisant une nouvelle séquence de sécurité avant démarrage (ARIA 21134) ;
- Contrôler les installations électriques (ARIA 43319) ;
- Rappeler les consignes d'exploitation aux personnels à travers des séances de formation (ARIA 51450) ;
- Diffuser des éléments d'informations sur les enseignements tirés à la suite des accidents (ARIA 51540).

16.4 ETUDE DE REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

16.4.1 Définition

Cette partie vise à présenter les dispositions prises pour supprimer ou substituer aux procédés dangereux à l'origine des dangers potentiels, des procédés ou produits présentant des risques moindres, et pour réduire autant que possible les quantités de matières en causes.

On cherche à la réduire le risque à la source.

L'objectif est de démontrer que les conditions d'exploitation du site CARAIB MOTER intègrent le retour d'expérience des différentes accidentologies et qu'elles sont telles que les potentiels de dangers identifiés les moins préjudiciables possibles.

16.4.2 Principe de substitution/suppression

Il s'agit ici d'assurer la suppression ou le remplacement des produits dangereux utilisés par des produits aux propriétés identiques mais moins dangereux.

Le combustible choisi pour les engins est le gazole : son point éclair est $> 55^{\circ}\text{C}$, il présente donc une faible inflammabilité.

16.4.3 Principe d'intensification

Il s'agit d'exploiter en minimisant les quantités de substances dangereuses utilisées.

Les aires de stockages des carburants sont dimensionnées selon les besoins.

16.4.4 Principe d'atténuation

Il s'agit de définir des conditions opératoires ou de stockage moins dangereux.

Les produits sont séparés en différentes capacités de stockage distinctes les unes des autres en fonction de leur risque.

16.4.5 Principe de limitation des effets

Il s'agit de concevoir l'installation de telle façon à réduire les impacts d'une éventuelle perte de confinement ou d'un événement accidentel.

Les cuves de produits inflammables liquides sont placées sur rétention dans un container et leur dépotage s'effectue sur une zone de ravitaillement étanche.

16.5 QUANTIFICATION DES PHENOMENES DANGEREUX

Le phénomène dangereux qui est retenu est le **risque d'incendie de liquide inflammable de la cuve de gazole**.

La modélisation du scénario d'incendie de liquide inflammable au niveau de la cuve de stockage de gazole a été réalisée à l'aide de l'outil « Modèle des phénomènes dangereux spécifiques aux liquides inflammables » produit par l'INERIS, comme prévu par la circulaire du 10 mai 2010.

MODELISATION D'UN FEU DE CUVETTE

Le phénomène étudié se rapporte à un écoulement de gazole dans la double enveloppe de rétention suite à une fuite sur le stockage, puis à une inflammation de la nappe par l'apport d'une énergie suffisante (ex : incendie à proximité).

Données d'entrées

	Incendie dans la rétention
Nom de la substance	Gazole Débit de combustion : 0,025 kg/m ³ /s
Quantité mise en jeu	20 m ³
Superficie de l'incendie	18 m ² (surface de la cuve)
Fraction radiative de la combustion	35 %

Les résultats de la modélisation calculée par le tableur produit par l'INERIS sont recensés dans le tableau suivant :

Distances d'effets maximums du feu de cuvette de gazole

Seuil d'effet	Distance d'effets maximum (m)	
	Longueur de la cuvette (6m)	Largeur de la cuvette (3m)
SELS (8kW/m ²)	15 m	10 m
SEL (5 kW/m ²)	15 m	15 m
SEI (3kW/m ²)	20 m	15 m

Le résultat de cette modélisation montre qu'un feu de cuvette consécutif à l'écoulement de gazole, ne générera pas de zones d'effets létaux (SELS, SEL) ni de zones d'effets irréversibles (SEI) au niveau des 1ères habitations, ni sur l'avenue de la Bordelaise, puisque le diamètre maximum d'effet est de 20 m, ce qui reste largement à l'intérieur du site.

16.6 ANALYSE DES EFFETS DOMINOS

16.6.1 Raison d'être

Le chapitre précédent a proposé l'estimation des conséquences de la matérialisation des potentiels de dangers qui ont été sélectionnés.

Les conséquences de la libération des potentiels de dangers ont été estimées via l'évaluation de l'intensité des effets thermiques et toxiques

L'intensité des effets thermiques peut induire des dommages sur les installations du site IPES occasionnant alors un « sur-accident ».

L'étude des effets dominos a pour objectifs de souligner l'impact et les dommages potentiellement induits par les effets d'un phénomène dangereux sur des installations alentour. L'étude intègre installations sur et en dehors du site IPES.

16.6.2 Généralités

16.6.2.1 Définitions

Un accident crée des effets indésirables dans son environnement. Ces effets peuvent être initiateurs d'autres accidents au niveau d'installations voisines qui potentiellement conduisent à une aggravation générale des conséquences. Il s'agit de l'effet domino.

L'objectif de cette étude est d'identifier :

- **Les effets dominos directs** : conséquences des scénarii d'accidents majeurs des équipements du site sur une (des) installation(s) cible(s) à l'intérieur ou l'extérieur du site ; les conséquences aggravantes sont de type incendie, explosion, pollution ou émission de produits toxiques.
- **Les effets dominos inverses** : conséquences des accidents majeurs d'une (des) installation(s) à risque à l'extérieur du site sur les équipements du site.

La définition retenue pour un effet domino est la suivante : « *Action d'un phénomène accidentel affectant une ou plusieurs installations d'un établissement qui pourrait déclencher un phénomène accidentel sur une installation ou un établissement voisin, conduisant à une aggravation générale des conséquences* ».

Les effets subits par un bâtiment ou une installation en cas de phénomène accidentel survenant à proximité dépendent :

- Du type de phénomène accidentel (incendie, explosion, diffusion toxique...);
- Des caractéristiques de l'installation vis-à-vis des effets ;
- Des mesures de protection existantes ;
- De la cinétique des effets et des délais de mise en œuvre d'éventuels moyens de protection.

L'étude des effets dominos consiste donc à déterminer les effets qu'un accident dans une installation donnée peut entraîner sur une autre installation interne ou externe au site.

Il ne s'agit non pas d'analyser les conséquences directes de l'accident, qui ont été traitées dans l'étude de dangers, mais de décrire d'éventuels sinistres secondaires auxquels l'accident originel est susceptible de donner naissance.

La possibilité d'avoir l'effet domino ou non dépend des distances d'effet calculées dans le chapitre précédent, sans prendre en compte les mesures de protection des installations cibles.

16.6.2.2 Seuils d'étude des effets dominos

Chaque phénomène dangereux peut être à l'origine d'effets dominos ou être généré suite à un effet domino.

Les effets toxiques sont écartés, car ils ne peuvent pas conduire à un suraccident.

Le seuil des effets dominos induits par un effet de surpression est préconisé à 200 mbar, et le seuil des effets dominos induits par un effet thermique est fixé à 8kW/m².

Ces valeurs constituent des limites inférieures à partir desquelles des effets dominos sont envisageables : les seuils réellement retenus peuvent être supérieurs en fonction des éventuelles dispositions constructives et/ou caractéristiques des bâtiments et installations cibles.

Dans l'optique d'apprécier finement le comportement des cibles impactées, les tableaux suivants présentent les niveaux de résistance aux agressions de surpression et aux agressions thermiques de structures cibles standard.

16.6.2.3 Propagation par onde de choc

La consultation de la bibliographie scientifique consacrée (Green Book du T.N.O, Lannoy) renseigne quant aux isobares singuliers d'impact sur les structures.

Dégâts constatés sur les infrastructures, suppressions incidentes

Dégâts constatés	Suppression (en mbar)
Bris de vitres	10 à 70
Joints entre des tôles ondulées en acier ou en aluminium arrachés	70 à 140
Lézardes et cassures dans les murs légers (plâtre, fibrociment, bois, tôle)	70 à 150
Domages mineurs aux structures métalliques	80 à 100
Fissures dans la robe d'un réservoir métallique	100 à 150
Murs en parpaings détruits	150 à 200
Lézardes et cassures dans les murs en béton ou parpaings non armés de 20 à 30 cm	150 à 250
Rupture des structures métalliques autoporteuses industrielles	200
Déplacement d'un rack de canalisation, rupture des canalisations	350 à 400
Destruction d'un rack de canalisations	400 à 550
Murs en brique, d'une épaisseur de 20 à 30 cm, détruits	500 à 600
Déplacement d'un réservoir de stockage circulaire, rupture des canalisations connectées	500 à 1000
Renversement de wagons chargés, destruction de murs en béton armé	700 à 1000

16.6.2.4 Propagation par flux thermique

Un incendie peut se propager d'une installation à une autre par propagation du feu ou par rayonnement thermique sur la deuxième installation prenant feu à son tour.

La consultation de la bibliographie scientifique consacrée (Green Book du T.N.O, Lannoy) renseigne quant au niveau d'impact de flux radiatifs sur des structures standard.

Dégâts constatés sur les infrastructures, flux thermiques incidents

Dégâts constatés	Flux radiatif (en kW/m ²)
Propagation du feu improbable, sans mesure de protection particulière	<8
La peinture cloque	8
Apparition d'un risque d'inflammation pour les matériaux combustibles (tels que le bois)	10
Propagation de feu improbable, avec un refroidissement suffisant	<12
Limite de l'exposition prolongée pour les structures	16
Propagation du feu à des réservoirs de stockage d'hydrocarbures, même refroidis	>36
Auto-inflammation des matériaux plastiques thermo réductibles	84

16.6.3 Effets dominos internes

La conséquence à proximité immédiate d'un feu serait l'élévation de la température des installations voisines (usine et groupes électrogènes), et notamment des cuves de stockage se situant à proximité (cuves de stockage bitume). La propagation de l'incendie jusqu'aux groupes électrogènes via le conduit d'alimentation en carburant peut être également possible.

A ce stade, voici les conséquences majeures qui pourraient être envisagées :

- **Perte de confinement de la zone bitume et propagation du sinistre** : élévation de la température provoque une perte des propriétés mécaniques des contenants exposés au rayonnement, suivie d'un écoulement du produit qui alimente le feu.
- **Risque d'explosion des capacités de bitume** : stabilité des capacités sont conservées mais l'élévation de la température provoque l'ébullition du produit contenu dans les cuves, dont la pression interne augmente et provoque une émission de gaz combustibles dans l'atmosphère, ou encore une dilatation du contenant sous l'effet de la pression jusqu'à l'explosion.
- **Risque d'explosion et d'incendie des groupes électrogènes** : l'élévation de la température provoque une perte de propriété physiques des contenants des groupes électrogènes exposés au rayonnement thermique, provoquant l'exposition des groupes électrogènes à l'élévation de température, entraînant leur explosion/incendie (batteries et hydrocarbures qui l'alimentent). Le feu peut également se propager directement de la cuve réservoir à carburant jusqu'aux groupes électrogènes).

16.6.4 Effets dominos externes

Pour tous les phénomènes dangereux étudiés, les distances d'effets domino sont contenues dans les limites du site. Il n'y a pas d'effets domino externes.

16.7 ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

16.7.1 Méthodologie

Dans le cadre de l'étude de dangers de l'établissement CARAIB MOTER, une analyse systématique des dérives est réalisée à partir :

- Des risques liés aux produits mis en œuvre ;
- Des risques liés aux activités de l'établissement ;
- De l'analyse des accidents recensés à l'intérieur de l'établissement et dans des installations similaires.

La méthode employée est de type **Analyse Préliminaire des Risques (APR)**, complétée par une cotation de la criticité selon l'appréciation d'éléments de probabilité et d'intensité. Recommandée par l'Union des Industries Chimiques (UIC), c'est une méthode d'usage très général pour l'identification des scénarii d'accidents majeurs et le positionnement des barrières de sécurité.

D'après l'arrêté du 10 mai 2010, un accident majeur est « *un événement tel qu'une émission, un incendie ou une explosion d'importance majeure résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation, entraînant pour les intérêts visés au L511-1(*) du code de l'Environnement, des conséquences graves, immédiates ou différées, et faisant intervenir une ou plusieurs substances ou des préparations dangereuses* ».

L'Analyse Préliminaire des Risques nécessite l'identification des éléments dangereux du système.

Ces éléments dangereux concernent :

- Des substances dangereuses que ce soit sous forme de matières premières, produits finis, utilités,
- Des équipements, installations, zones d'activités dangereuses (stockages, distribution, emploi, etc.).

A partir de ces éléments dangereux, l'APR vise à identifier des situations de dangers, qui si elles ne sont pas maîtrisées, peuvent conduire à l'exposition de cibles à des phénomènes dangereux. Pour chacun de ces phénomènes dangereux, les causes et conséquences sont déterminées et les sécurités (prévention, protection) identifiées.

Cette méthode est préconisée par l'INERIS dans différents documents tels que :

- « Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs (DRA35) (Ω9) – L'étude de dangers d'une installation classée – Avril 2006 »,
- « Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs (DRA35) (Ω7) – Méthodes d'analyse des risques générés par une installation industrielle – Octobre 2006 ».

16.7.2 Principe et déroulement

16.7.2.1 Contexte réglementaire de l'APR

Conformément à la Circulaire du 10 Mai 2010 :

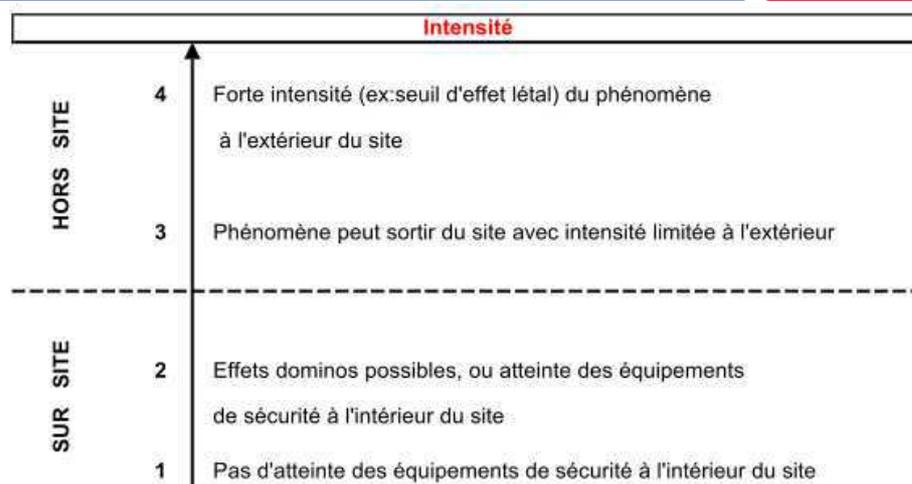
- « L'étude de dangers donne lieu à une analyse de risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents selon une méthodologie qu'elle explicite »,
- « La méthodologie retenue dans l'étude de dangers pour analyser les accidents potentiels doit être explicitée dans celle-ci »,
- « La méthode de cotation des risques retenue, la grille de criticité choisie et utilisées pour la réalisation de l'analyse des risques ainsi que les règles de changement de classe de la probabilité d'occurrence et/ou de la gravité des conséquences [...] seront décrites et justifiées,
- L'exploitant réalise une première cotation des phénomènes identifiés [...]. Ce classement donne lieu à une identification de phénomènes nécessitant une analyse plus détaillée de tous les scénarios pouvant y conduire. »

Les documents de l'INERIS cités dans le paragraphe ci-avant, détaillent les points suivants pour la réalisation de l'analyse des risques :

- « Il faut définir en amont de l'analyse des échelles de cotation des risques en termes de probabilité et de gravité ainsi qu'une grille de criticité explicitant les critères d'acceptabilité »,
- « Les échelles de probabilité, de gravité et/ou d'intensité utilisées pour une évaluation quantitative simplifiée des risques doivent être adaptées à l'installation étudiée. A cet égard, les exploitants possédant la meilleure connaissance de leurs installations, il est légitime de retenir les échelles de cotation qu'ils proposent. »

Comme cela est précisé dans les documents de l'INERIS l'échelle de gravité de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 ne considère que les dommages causés aux personnes à l'extérieur de l'établissement. Ainsi, il est pertinent au stade de l'analyse de risques de considérer des échelles du même type pour les dommages causés à l'environnement ou aux travailleurs de l'établissement.

Dans ce contexte, des exemples d'échelles de cotation pouvant être utilisés pour l'analyse de risques sont présentés dans les différents documents de l'INERIS.



Les documents de l'INERIS précisent que « *au stade de l'analyse préliminaire des risques, cette intensité ne nécessite pas d'être calculée finement pour chaque phénomène dangereux. Une cotation à l'aide d'une échelle simple doit permettre d'estimer si les effets du phénomènes dangereux peuvent potentiellement atteindre des enjeux situés au-delà des limites de l'établissement* ».

« *Ainsi, les critères pouvant être considérés lors de la cotation de l'intensité des phénomènes dangereux sont par exemple : la nature et la quantité de produit, les caractéristiques de l'équipement mis en jeu, la localisation de l'installation par rapport aux limites de l'établissement, etc.* »

La mise en œuvre de l'APR préconisé par l'INERIS s'appuie sur un support sous forme de tableau reprenant entre autres les éléments suivants :

- Choix d'un équipement ou produit,
- Prise en compte d'une première situation de dangers (Evènement Redouté Central),
- Identification des causes et des phénomènes dangereux susceptibles de se produire,
- Cotation de la fréquence d'occurrence selon l'échelle de cotation choisie par le groupe,
- Estimation de l'intensité des effets et cotation associée en fonction de l'échelle de cotation choisie par le groupe,
- Identification des barrières de sécurité ».

La grille de criticité, quant à elle, doit présenter « *un domaine désignant les couples (intensité ; probabilité) des scénarios d'accidents qui sont considérés comme inacceptables* ».

En fin d'Analyse des Risques, l'étude Détaillée des Risques peut être lancée. La finalité de cette dernière « *est de porter un examen approfondi sur les phénomènes dangereux susceptibles de conduire à un accident majeur, c'est-à-dire, ceux dont les effets peuvent atteindre des enjeux à l'extérieur de l'établissement et de vérifier la maîtrise des risques associés.* »

16.7.2.2 Synthèse

L'analyse des risques d'une étude de dangers doit être basée sur une cotation des risques définie par des échelles de probabilité et d'intensité aboutissant à une grille de criticité. Ces échelles de cotation sont à définir dans l'analyse de risque et peuvent être différentes des échelles définies dans l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 qui ne sont pas totalement adaptées à cette phase de l'étude (notamment pour la cotation de l'intensité).

Précisons que l'analyse de risque ne constitue pas une étude détaillée de chaque phénomène dangereux mais qu'elle permet d'identifier les scénarios d'accidents potentiellement majeurs qui seront ensuite étudiés dans le cadre de l'analyse détaillée des risques.

C'est donc cette démarche qui est retenue dans le cadre de l'APR du site CARAIB MOTER.

16.7.3 Définition des échelles de cotation au stade APR

Comme précisé dans les paragraphes précédents, l'analyse doit aboutir à une estimation des risques en vue de les hiérarchiser.

Cette estimation est effectuée, à priori, à partir :

- D'un niveau de probabilité que le dommage survienne,
- D'un niveau d'intensité de ce dommage.

Les échelles de cotation définies dans le cadre de l'APR selon un choix propre entre l'exploitant et OTE Ingénierie sont présentées ci-après.

16.7.3.1 Echelle de cotation de l'intensité des effets

L'intensité des phénomènes dangereux identifiés est évaluée à partir de la grille présentée dans le tableau ci-après, prenant en compte les cibles humaines, environnementales et matérielles. Cette grille est inspirée de celles présentées dans les documents établis par l'INERIS.

Intensité	Personnes	Environnement	Biens
1 (faible)	Effets réversibles à l'intérieur du site (accident corporel sans séquelles)	Pas d'atteintes significatives à l'environnement ou atteintes limitées au site et nécessitant des travaux de dépollution minimes	Pas d'effets significatifs sur les équipements du site ou atteinte à des équipements dangereux du site sans synergie d'accidents
2 (grave)	Effets irréversibles à l'intérieur du site (accident corporel avec séquelles)	Atteintes sérieuses à l'environnement nécessitant des travaux lourds de dépollution	Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site sans aggravation générale des conséquences
3 (très grave)	Effets létaux à l'intérieur du site	Atteintes critiques à des zones vulnérables (ZNIEFF, points de captage...) avec répercussions à l'échelle locale	Atteinte d'un bien, équipement dangereux ou de sécurité à l'extérieur du site Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site conduisant à une aggravation générale des conséquences classées « I3 »
4 (catastrophique)	Effets irréversibles à l'extérieur du site	Atteintes critiques à des zones particulièrement vulnérables (rareté de la cible) avec répercussions à l'échelle départementale	Atteinte d'un bien ou d'un équipement très sensible ou stratégique Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site conduisant à une aggravation générale des conséquences classées « I4 »
5 (désastreux)	Effets critiques (létaux et irréversibles à l'extérieur du site)	Atteintes critiques à des zones particulièrement vulnérables (rareté de la cible) avec répercussions à l'échelle régionale ou nationale	Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site conduisant à une aggravation générale des conséquences classées « I5 »

NOTA : Précisons que cette échelle de cotation définie au stade APR est différente de celle définie à l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 et ce conformément au déroulement d'une Analyse

Préliminaire des Risques comme décrit précédemment. Toutefois, la cotation en gravité des phénomènes étudiés dans l'étude détaillée des risques (phénomènes majeurs retenus à l'issue de la phase APR) se fait conformément à l'arrêté ministériel précité.

16.7.3.2 Echelle de cotation de la probabilité d'apparition

Les critères de cotation choisis sont conformes aux éléments présentés dans l'arrêté du 29/09/2005 relatif à « l'évaluation et la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ».

Probabilités	Appréciation qualitative	Appréciation quantitative
A	Evènement courant (S'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré des mesures correctrices)	$>10^{-2}$
B	Evènement probable (S'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation)	$10^{-3} < x < 10^{-2}$
C	Evènement improbable (Évènement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité au niveau mondial sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité)	$10^{-4} < x < 10^{-3}$
D	Evènement très improbable (S'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctrices réduisant significativement sa probabilité)	$10^{-5} < x < 10^{-4}$
E	Evènement possible mais extrêmement improbable (N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré sur un très grand nombre d'années d'installations)	$<10^{-5}$

16.7.3.3 Hiérarchisation des grilles de criticité

La cotation des risques est reportée dans une grille de criticité.

Cette grille permet de représenter graphiquement les risques présents pour chaque installation ou activité en reportant le repère placé dans la première colonne des tableaux d'analyse de risques.

La grille définie dans le cadre de cette étude est divisée en trois parties :

- Une partie inférieure où le risque, en fonction de sa probabilité d'apparition et de d'intensité, est considéré « autorisé » ;
- Une partie intermédiaire où le risque, apprécié selon les mêmes critères, est dit « acceptable » avec un suivi des barrières de sécurité ;
- Une partie supérieure où le risque est considéré « critique », l'évènement en question est alors retenu pour l'évaluation de l'intensité des effets.

A Courant					
B Probable					
C Improbable					
D Très improbable					
E Extrêmement improbable					
Probabilité Intensité	1 Faible	2 Grave	3 Très grave	4 Catastrophique	5 Désastreux

16.7.4 Tableau de synthèse de l'analyse des risques du site

L'analyse de risques liée à l'exploitation de l'établissement CARAIB MOTER est présentée dans les tableaux pages suivantes.

Conformément à la méthodologie définie par l'INERIS, les éléments suivants y sont mentionnés :

- Repère de danger ;
- Lieu et nature de l'opération ;
- Phénomène dangereux potentiel ;
- Identification des causes possibles ;
- Évaluation des conséquences possibles ;
- Recensement des barrières de sécurité (mesures et moyens de prévention/protection) ;
- Cotation de la probabilité (P), de l'intensité (I).

A l'issue de cette APR, les différents phénomènes sont placés dans la grille de criticité afin de définir les scénarios d'accidents potentiellement majeurs qui seront ensuite étudiés dans le cadre de l'analyse détaillée des risques.

Précisons qu'à ce stade, la cotation en termes de probabilité et d'intensité ne nécessite pas d'être calculée finement pour chaque phénomène dangereux. La cotation est donc effectuée à l'aide des échelles prédéfinies et la cotation choisie est justifiée.

Repère de danger	Lieu et nature de l'opération	Phénomène dangereux	Causes	Conséquences majeures	Mesures et moyens de prévention & protection	P	G	Justification des cotations
1	Circulation sur la voirie interne	Ecoulement accidentel	Non-respect des consignes de circulation ; Erreur humaine	Dégâts matériels Pollution du sol & sous-sol	Disposition des équipements permettant l'organisation de voies de circulation largement dimensionnées pour le passage des camions Mise en place d'un plan et de consignes de circulation Vitesse limitée sur le site. Entrée et sortie distinctes pour éviter les croisements	B	1	AUTORISE
2	Stockage de bitume et GNR	Ecoulement accidentel	Fuite sur une cuve de stockage ou sur le circuit de distribution	Perte de confinement et risque de pollution du sol & sous-sol	Rétention intégrée pour chaque cuve de stockage Cuves disposées sur dalle étanche Récupération des produits épandus Consignes de sécurité en cas d'épandage Bassin de décantation équipé d'une vanne d'isolement	B	1	AUTORISE
3	Dépotage de : bitume et gazole	Ecoulement accidentel	Déconnexion ou rupture du flexible de dépotage	Perte de confinement et risque de pollution du sol & sous-sol	Surveillance de l'opération Opération de dépotage par aspirations à partir des citernes de stockage, et non par refoulement à partir du camion, limitant ainsi le risque de rupture des tuyaux Aménagement de la zone de dépotage à proximité du bitume, gazole/kérosène avec rétention intégrée pour contenir tout écoulement accidentel lors des opérations de dépotage Bassin de décantation équipé d'une vanne d'isolement	B	1	AUTORISE
4	Stockage du gazole	Incendie	Fuite sur une cuve de stockage et présence d'une source d'ignition	Rayonnement thermique et dispersion des fumées de combustion Eaux d'extinction incendie	Limitation des sources d'ignition Produit peu inflammable Consignes de sécurité Moyens d'intervention sur le site Rétention intégrée à la cuve Bassin de décantation équipé d'une vanne d'isolement Réserve d'eau pour la défense incendie	C	3	CRITIQUE

Repère de danger	Lieu et nature de l'opération	Phénomène dangereux	Causes	Conséquences majeures	Mesures et moyens de prévention & protection	P	G	Justification des cotation
5	Dépoussiéreur	Incendie	Point chaud	Rayonnement thermique et dispersion des fumées de combustion Eaux d'extinction incendie	Vérification périodique des installations Consignes de sécurité Surveillance Formation des opérateurs Manches fabriquées dans un matériau fondant à 250 °C Porte coupe-feu séparant le filtre du tambour se fermant et coupant l'installation en cas d'élévation brutale de température Moyens d'extinction internes	B	1	AUTORISE
6	Chauffage du bitume à 145 °C	Incendie	Echauffement	Rayonnement thermique et dispersion des fumées de combustion Eaux d'extinction incendie	Température d'utilisation inférieure au point éclair du bitume supérieur à 250°C Rideau de matériaux entre la flamme du brûleur et l'injection du bitume Fonctionnement du brûleur asservi à la rotation du tambour et à la présence de matériaux passant sur la table de pesée, en cas d'arrêt du tambour ou manque de matériaux : arrêt du brûleur	C	2	AUTORISE
7	Arrêt des groupes électrogènes	Coupure d'alimentation	Panne	Aucune (arrêt automatique de l'installation)	Vérifications périodiques des installations Surveillance Consignes de sécurité	B	1	AUTORISE
8	Incendie des groupes électrogènes	Incendie	Propagation de l'incendie de la cuve de stockage gazole/kérosène	Rayonnement thermique Fumées de combustion	Vanne de coupure d'alimentation en gazole à l'extérieur du local groupe électrogène Moyens d'extinctions à proximité	E	3	AUTORISE

16.7.5 Hiérarchisation des risques avant étude détaillée des risques : grille de criticité

Conformément à la méthodologie expliquée plus tôt, la grille ci-dessous reprend les repères de dangers présentés précédemment dans les tableaux d'analyse de risque.

Précisons que les cases foncées représentent les couples intensité/probabilité des scénarios majorants considérés comme inacceptable, et faisant l'objet dans la suite de l'étude d'une analyse détaillée du risque.

A Courant					
B Probable	1, 2, 3, 5, 7				
C Improbable		6	4		
D Très improbable					
E Extrêmement improbable			8		
Probabilité / Intensité	1 Faible	2 Grave	3 Très grave	4 Catastrophique	5 Désastreux

Au regard de la grille, il apparaît que le phénomène dangereux « incendie » lié au stockage du gazole consécutif à une fuite accidentelle de la cuve, et son écoulement vers l'extérieur en présence d'une source d'ignition est le phénomène dangereux majeur du site.

→ **Ce risque est donc retenu pour une évaluation détaillée des périmètres de dangers.**

16.8 ETUDE DETAILLEE DES RISQUES

L'évaluation des potentiels de dangers ainsi que l'analyse préliminaire des risques ont mis en évidence le phénomène dangereux « **feu de cuvette de gazole** ».

16.8.1 Méthodologie d'évaluation

16.8.1.1 Seuils d'intensité des effets

Les valeurs de référence de l'intensité des effets sont fixées par l'arrêté du 29 septembre 2005 du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable.

Les valeurs de seuils sont récapitulées dans les tableaux suivants :

- **Effets sur les personnes**

Effets	Rayonnement thermique	Surpression	Toxicité
Effets létaux significatifs SELS (zone de danger très grave pour la vie humaine)	8 kW/m ² 1 800 ((kW/m ²) ^{4/3}).s	200 mbar	CL5%
Effets létaux SEL (Zone de danger grave pour la vie humaine)	5 kW/m ² 1000 ((kW/m ²) ^{4/3}).s	140 mbar	CL1%
Effets irréversibles SEI (Zone de danger significative pour la vie humaine)	3 kW/m ² 600 ((kW/m ²) ^{4/3}).s	50 mbar	SEI

- **Effets sur les structures**

Effets	Rayonnement thermique
Ruine du béton	200 kW/m ²
Dégâts très graves sur structures béton	20 kW/m ²
Dégâts très graves sur structure hors béton	16 kW/m ²
Dégâts graves sur structures et seuils des effets dominos	8 kW/m ²
Destruction de vitres significatives	5 kW/m ²

16.8.1.2 Gravité des conséquences humaines

La gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations est évaluée en fonction du nombre de personnes susceptibles d'être exposées aux effets.

Les niveaux de gravité des conséquences humaines sont présentés dans le tableau ci-dessous, en référence à l'annexe 3 de l'arrêté du 29 septembre 2005.

Les niveaux de gravité sont évalués au regard des éléments indiqués par le Ministère de l'Ecologie (circulaire du 10 mai 2005), concernant les règles de comptage des personnes exposées.

Niveau de gravité des conséquences humaines

Niveau de gravité	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs (SELS)	Zone délimitée par le seuil des effets létaux (SEL)	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles (SEI)
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1000 personnes exposées
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'installation		Présence humaine exposée à des effets irréversibles sur la vie humaine inférieure à 1 personne

16.8.1.3 Probabilité d'occurrence

Pour rappel, les critères d'appréciation de la probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux et accidents sont définis tels que :

Classe de probabilité	E	D	C	B	A
Qualitative	<p>« Evènement possible mais extrêmement peu probable »</p> <p>N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années d'installation</p>	<p>« Evènement très improbable »</p> <p>S'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.</p>	<p>« Evènement improbable »</p> <p>Un évènement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial sans que d'éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.</p>	<p>« Evènement probable »</p> <p>S'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie des installations.</p>	<p>« Evènement courant »</p> <p>S'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie des installations malgré d'éventuelles mesures correctives.</p>

Semi quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitatives et quantitatives, et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mis en place.				
Quantitative (par unité et par an)	$<10^{-5}$	10^{-5} à 10^{-4}	10^{-4} à 10^{-3}	10^{-3} à 10^{-2}	$>10^{-2}$

L'échelle retenue est de type semi-quantitative.

Cette approche consiste à évaluer la fréquence des événements redoutés centraux (ERC) et des phénomènes dangereux (Ph D) à partir de classes de fréquences d'occurrence des causes et des probabilités de défaillance des barrières techniques ou organisationnelles qui interviennent en prévention.

Le calcul de la probabilité d'occurrence est réalisé comme suit :

- Analyse des causes des événements redoutés et estimation de leur probabilité,
- Identification des éléments de réduction des risques, sélection au regard de leurs performances (efficacité, temps de réponse, niveau de confiance) et estimation de leur probabilité,
- Calcul de la probabilité d'occurrence de l'événement redouté et du phénomène dangereux en tenant compte des niveaux de réduction des risques qui permettent de réduire la probabilité globale de l'événement.

Les éléments de réduction des risques peuvent être regroupés en trois catégories :

- Les caractéristiques intrinsèques (conception d'un équipement, application des règles de l'art) : elles ne sont pas retenues dans l'estimation de la probabilité et ne permettent pas une décote de la fréquence d'occurrence de l'événement initiateur,
- Les dispositifs de contrôle (procédures et éléments organisationnels) et d'alarme (avertir une personne d'un dysfonctionnement) n'entraînant pas d'action de sécurité,
- Les barrières de sécurité proprement dites (systèmes dédiés à une fonction de sécurité).

La détermination de la probabilité d'occurrence est effectuée à partir :

- De données chiffrées issues de la littérature (ARAMIS, Purple Book, LOPA, etc.) adaptables à l'événement étudié,
- D'éléments issus de l'accidentologie et du retour d'expérience des sociétés EUROVIA et OTE Ingénierie.

Les éléments de cinétique concernent l'évolution des phénomènes dangereux et la propagation de leurs effets.

Pour l'évaluation des conséquences d'un accident, sont prises en compte d'une part, la cinétique d'apparition et d'évolution du phénomène dangereux et d'autre part, celle de l'atteinte des tiers puis de la durée de leur exposition au niveau d'intensité des effets correspondants.

Ces derniers éléments de cinétique dépendent des conditions d'exposition des intérêts susvisés et notamment de leur possibilité de fuite ou de protection.

Comme vu précédemment, le scénario retenu comme potentiellement majeur (feu de cuvette de gasoil non routier) est un évènement improbable (classe C) : nécessité d'avoir simultanément une perte de confinement et présence d'une source d'ignition.

La quantification des phénomènes dangereux détaillé plus tôt

En l'absence de périmètres de danger à l'extérieur du site, le niveau de gravité est « modéré » aux seuils de létalité (SEL et SELS) et aux seuils des effets irréversibles (SEI).

Le dégagement de chaleur (rayonnement) en cas d'incendie est un phénomène à cinétique rapide.

Toutefois, considérant l'implantation géographique de l'usine d'enrobés, la cinétique d'atteinte des tiers est relativement lente.

Cet élément est également valable au regard des dispositifs d'alerte et d'intervention pour maîtriser rapidement un éventuel sinistre.

16.8.2 Démarche de maîtrise du risque

16.8.2.1 Synthèse

Le tableau ci-dessous récapitule pour le phénomène dangereux étudié :

- La probabilité d'occurrence ;
- La cinétique ;
- L'intensité des effets ;
- La gravité des conséquences humaines.

Et ce en référence aux éléments présentés dans l'arrêté du 29 septembre 2005.

Synthèse du scénario majeur

Scénario	Type d'effet	Classe de probabilité	Cinétique	Intensité des effets	Gravité des conséquences
Feu de cuvette (ou feu de nappe)	Thermique	C	Rapide	SELS = 20 m SEL = 15 m SEI = 15 m	Modéré

16.8.2.2 Analyse de la maîtrise des risques

Le positionnement des accidents dans la grille probabilité/gravité des conséquences humaines ci-dessous permet d'apprécier la maîtrise des risques mis en œuvre sur le site conformément aux éléments de la circulaire du 10/05/2010.

Grille probabilité / gravité

Gravité des conséquences sur les personnes exposées	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux	NON partiel	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3	NON rang 4
Catastrophique	M.M.R rang 1	M.M.R rang 2	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3
Important	M.M.R rang 1	M.M.R rang 1	M.M.R rang 2	NON rang 1	NON rang 2
Sérieux			M.M.R rang 1	M.M.R rang 2	NON rang 1
Modéré			Scénario « Feu de cuvette »		M.M.R rang 1

Cases NON : zone de risque trop élevée, où le risque n'est pas acceptable.

Le risque est jugé trop important et des mesures de réduction complémentaires du risque doivent être mises en place.

Cases MMR (Mesures de Maîtrise des Risques) : zone de risque intermédiaire, où le risque est acceptable sous réserve d'avoir mis en œuvre tous les moyens de réduction du risque.

L'exploitant doit justifier l'analyse et la mise en place de toutes les mesures de maîtrise des risques envisageables à un coût économiquement acceptable.

Cases vertes : zones de risque moindre.

Le risque résiduel est modéré et n'implique pas d'obligation de réduction complémentaire du risque.

Rang : représente le niveau d'acceptabilité du risque. Un risque de rang 2 est moins acceptable qu'un risque de rang 1. La mise en place de moyens de maîtrise des risques permet de réduire le rang et de tendre ainsi vers un niveau acceptable du risque résiduel.

Au regard des mesures mises en œuvre, l'événement accidentel majeur déterminé (Feu de cuvette, ou feu de nappe) est classé en zone autorisées et n'induit donc aucune mesure supplémentaire de réduction de risque.

16.9 ORGANISATION GENERALE DE LA SECURITE

16.9.1 Prévention des risques d'incendie

La maîtrise des sources d'inflammation constitue une des principales mesures de prévention du risque incendie.

Des mesures techniques et organisationnelles sont mises en œuvre pour prévenir l'apparition des sources d'ignition :

- Le permis de feu, établi avant d'effectuer tout travaux de maintenance ou d'exploitation, qui produisent une source d'ignition telles que les hautes températures, les étincelles ou les feux nus dans les bâtiments ou zones contenant des matériaux ou produits inflammables ou combustibles. Ce permis est établi pour tous les travaux par point chaud effectués sur le site. Il est valide pour toute la durée du poste de travail pour lequel il est délivré ;
- L'interdiction de fumer sur le site, avec affichage ;
- La formation régulière du personnel pour le respect du permis feu, et de façon plus générale, des consignes de sécurité ;
- La mise à terre des éléments métalliques et de l'ensemble des installations électriques ;
- La vérification annuelle des installations électriques (certificat Q18) et contrôle annuel par thermographie IR pour détecter des échauffements éventuels (certificat Q19).

Les mesures organisationnelles suivantes mises en place sur le site de l'IPES permettent de limiter les risques d'incendie :

- Fractionnement des zones de stockage ;
- Eloignement des zones de stockage ;
- Mise en place d'un mur coupe-feu autour de certains stockages ;
- Prévision d'une zone d'isolement en cas de départ de feu afin d'isoler les matériaux en feu ;
- En dehors des périodes d'activité, le site est sous vidéosurveillance reliée à un PC de télésurveillance.

16.9.2 Prévention du risque de pollution

Des produits absorbants (sable) sont présents sur le site pour intervenir en cas de déversement accidentel de produits potentiellement polluants (fioul, gasoil, huiles...).

Les aires où sont stockés les produits potentiellement polluants sont entièrement imperméabilisés et tout épandage de produit ou eaux d'extinction d'incendie sont collectés et dirigés vers un déshuileur puis vers un bassin de décantation avant rejet dans le milieu naturel.

16.10 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCENDIE

Afin de limiter les conséquences de l'occurrence d'un incendie, il est possible d'agir à plusieurs niveaux.

Les principales actions sont :

- Assurer une détection précoce du sinistre ;
- Limiter son extension ;
- Intervenir rapidement avec les moyens internes ;
- Donner l'alerte et évacuer ;
- Faire intervenir les secours extérieurs ;
- Assurer le confinement des eaux d'extinction.

Les points qui suivent présentent les dispositifs de lutte incendie sur le site.

16.10.1 Moyens internes de lutte contre l'incendie

Les points suivants présentent les dispositifs de lutte incendie en place sur le site.

16.10.1.1 Moyens de lutte

L'installation dispose des moyens de lutte contre l'incendie suivants :

Moyens incendie	Entretien
Extincteurs (x9)	Norme NFS 61-919
Sable	-
Réserve eau extinction incendie	-

16.10.1.2 Adéquation des besoins en eau

Le dimensionnement en eau d'extinction a été réalisé selon le document technique D9 « Guide pratique pour le dimensionnement en eau » de septembre 2001. Le calcul des besoins en eau est présenté ci-après.

Pour réaliser le dimensionnement, il a été considéré le scénario d'incendie correspondant à la zone de stockage carburant.

16.10.1.3 Gestion des eaux d'extinction

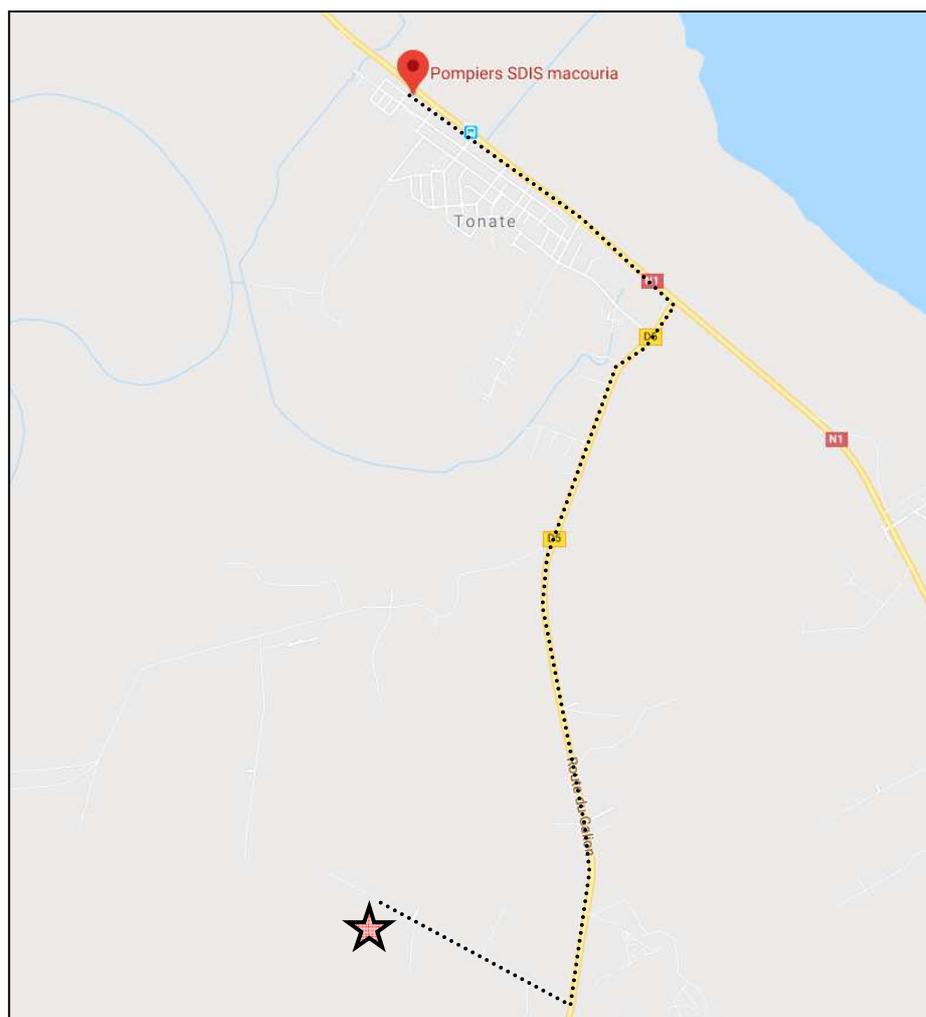
Il est prévu la réalisation d'un bassin de récupération des eaux d'extinction d'incendie. Situé en aval du déshuileur et muni d'une vanne d'isolement, il permettra de capter les eaux polluées. Voir le plan de l'installation dans le chapitre « Pièces réglementaires ».

16.10.2 Moyens d'intervention externes

16.10.2.1 Proximité des secours externes

Les premiers secours extérieurs sont assurés par le SDIS de Macouria, distante d'environ 8 km. En cas d'alerte, ils peuvent être sur site en environ 10 min.

Localisation du SDIS de Macouria



16.10.2.2 Voies de dessertes pour l'accès des secours

Les voies de desserte interne sont maintenues libres de tout stockage, et ce en permanence, afin de permettre l'intervention des engins d'incendie et de secours.

16.10.2.3 Calcul des besoins en eau pour la lutte extérieure

On applique ici le D9 pour estimer le débit d'eau nécessaire à la lutte extérieure contre l'incendie. pour réaliser le dimensionnement, il a été considéré un scénario d'incendie majorant (mettant en jeu la plus grande surface et la plus grande hauteur de stockage), à savoir la zone de stockage de carburant d'une surface de 20 m² et de 3m de hauteur.

Dimensionnement des besoins en eau pour l'extinction incendie

Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie - D9				
ZONE B : Z1				
Critères	Coefficients	Coefficients		Commentaires
Hauteur de stockage		Activité	Stockage	
- Jusqu'à 3 m	0	-	0	H = 3m
- Jusqu'à 8 m	(+) 0,1			
- Jusqu'à 12 m	(+) 0,2			
- Au delà 12 m	(+) 0,5			
Type de construction (*)		-	-	Pas concerné
- Ossature stable au feu ≥ 1 h	(-) 0,1			
- Ossature stable au feu ≥ 30 min	0			
- Ossature stable au feu < 30 min	(+) 0,1			
Types d'interventions internes		-	-0,1	Un service de gardiennage est mis en place en dehors des horaires d'ouverture du site.
- Accueil 24 H/ 24 présence permanente à l'entrée	(-) 0,1			
- Détection Automatique d'Incendie généralisée reportée 24H/ 24 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/ 24 lorsqu'il existe avec des consignes d'appel	(-) 0,1		-	
- Service de sécurité incendie 24 H/ 24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention en mesure d'intervenir 24 H/ 24	(-) 0,3	-	-	
Σ Coefficients		0	-0,2	
1 + Σ Coefficients		1	0,8	
Surface de référence en m²			20	
Q= 30 x S x (1+ Σcoefficients) / 500		0	0,96	
Risque retenu		-	2	
Risque 1	Q1=Qi x 1	0	1,44	
Risque 2	Q2=Qi x 1,5			
Risque 3	Q3=Qi x 2			
Risque sprinklé (oui ou non)		-	non	
Cellule de stockage/activité recoupées (oui ou non)		non		
Débit calculé en m³/h	Qcalculé=	0	1,44	Q requis < au débit requis minimal de 30 m ³ /h. Nécessité de 60m ³ pour 2h (valeur minimale).
Débit total calculé en m³/h	ΣQcalculé=	1,44		
Débit requis en m³/h (multiple de 30 m³/h)	Qrequis=	0		
Débit minimum requis sous pression sur site en m³/h	Qmin pression =	0		
Soit pour deux heures	Réserve d'eau en m ³ =	0		

De par la faible surface et la faible hauteur de la zone de stockage de carburant, le débit requis (Q_{requis}) est de 30 m^3 , ce qui est inférieur au débit minimal réglementaire qui est de $60 \text{ m}^3/\text{h}$. Ceci explique que la valeur apparaisse sous le chiffre 0 dans le tableau ci-dessus.

Au total, ce sera **120 m³** qui seront nécessaires pour maîtriser et éteindre l'incendie pour **2 heures**.

16.10.2.4 Confinement des eaux d'incendie

Les eaux d'extinction peuvent être souillées par des produits toxiques impliqués dans l'accident. La pollution peut être plus ou moins dangereuse selon les produits incriminés (produits toxiques ou non), et plus ou moins durable en fonction du volume déversé et de la biodégradabilité des produits. En cas d'incendie, il convient donc de contenir 100% du volume des eaux d'extinction du site.

Le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction a été effectué sur la base de la règle de calcul définie dans le document D9A édité par INESC, FFSA et CNPP dans sa version d'août 2004.

Les éléments à prendre en compte pour le calcul sont :

- Le volume d'eau nécessaire à la lutte contre l'incendie, soit $60 \times 2 \text{ heures} = 120 \text{ m}^3$;
- Le volume d'eau lié aux intempéries, dont le calcul est développé ci-après :

Volume de rétention théorique pour les eaux d'extinction

Tableau de calcul du volume à mettre en rétention				Commentaires			
Besoins pour la lutte extérieure		Besoin pour lutte extérieure	60	m^3/h	issus des résultats D9		
		Besoin pour lutte extérieure x 2h	+	120			
Moyens de lutte interne	Sprinkleurs	Surface impliquée x taux d'application x 90 mn	+	0	m^3	SI = 300	m^2
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn		0	m^3	Tx = 24	$\text{l}/\text{mn}/\text{m}^2$
	RIA			0	m^3	SI*Tx = 7200	l/mn
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage		0	m^3	Pas de rideau d'eau sur le site	
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis		0	m^3	A négliger	
Volumes d'eau liés aux intempéries		10l/m ² de surface de drainage		95	m^3	Pas de foisonnement sur le site	
Volume rétention réglementaire pour les stocks de produits liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus gros volume	+	0	m^3	Pas debrouillard d'eau ou d'autres systèmes sur le site	
VOLUME DE LA RETENTION THEORIQUE DES EAUX D'EXTINCTION				=	215	m^3	

Volume de rétention appliqué pour les eaux d'extinction

		Calcul appliqué			
Moyens de lutte externe	Volume récupéré après évaporation lors de l'incendie	25% de l'eau d'extinction de la lutte extérieure s'évapore	+ 90 m ³	(= 120 m ³ - 25% absorbé)	
Moyens de lutte interne	Sprinkleurs	Surface impliquée x taux d'application x 90 mn	+ 0 m ³		
Volume d'eau récupéré compte tenu de l'absorption par le stock de cartons		Les cartons conservent 50% de leur masse en eau	- 0 m ³		
Volume rétention réglementaire pour les stocks de produits liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus gros volume	+ 0 m ³	A négliger	
VOLUME DE LA RETENTION RETENU			= 90 m³		

Le volume total devant être confiné est donc de **90 m³**.

Le volume du bassin de rétention doit être calculé sur cette base.

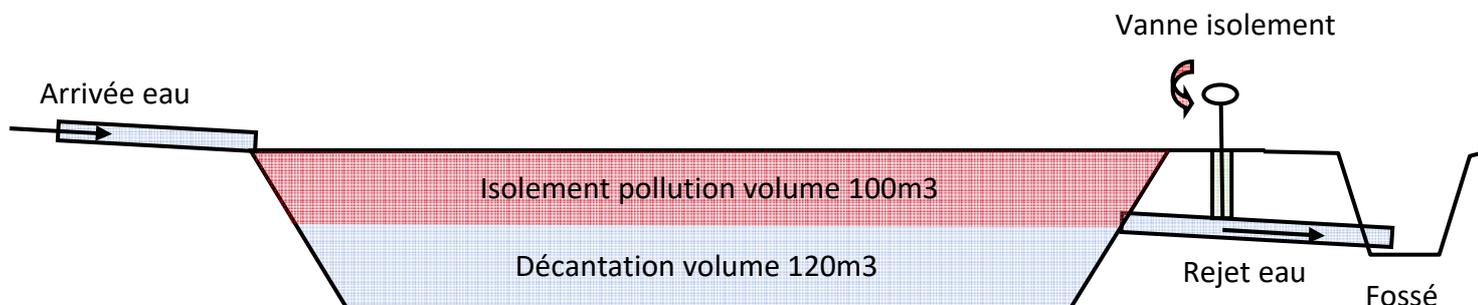
16.10.2.5 Adéquation des bassins prévus avec l'étude de danger

Notre installation prévoit un bassin de réserve d'eau d'incendie de 120m³ (Etude de danger = 120m³)

Notre installation prévoit un bassin avant rejet de 220m³ équipé d'une vanne d'isolement.

- 120m³ pour la décantation
- 100m³ pour l'eau d'extinction d'incendie (étude de danger = 90m³)

Principe de fonctionnement du bassin



17 - CONCLUSION

17.1 CONDUITE ET STRUCTURE DE L'ETUDE DE DANGERS

L'étude de dangers du site est réalisée dans la perspective de l'obtention d'un enregistrement au titre de la rubrique 2521-1 de la nomenclature ICPE.

L'étude a été réalisée à partir du standard défini par le Code de l'Environnement ainsi que l'arrêté du 29 septembre 2005.

D'une manière générale, les méthodes et critères utilisés sont issus de documents, tels que les publications de l'INERIS, des normes, des guides spécialisés.

17.2 CONCLUSION

En conclusion, les éléments exposés par la présente étude de dangers montrent objectivement que les risques résiduels sont acceptables.

18 - CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE ET DE SA REUTILISATION FUTURE

L'usine d'enrobés à chaud est implantée sur une plateforme mise à disposition par un tiers. Les conditions de remise en état seront la restitution du site dans l'état identique à celui avant l'installation de l'usine d'enrobés.

Dans ces conditions, à la fin du chantier, la remise en état du site par CARAIB MOTER consistera à :

- Procéder au démontage et au transport de l'usine d'enrobage vers un autre chantier routier ;
- Remettre en état le site avec un nivellement général ainsi que le réglage en surface si nécessaire des matériaux décapés avant l'installation ;
- Évacuer les déchets éventuels restants sur site selon les filières précédemment décrites ;
- Redonner un usage conforme au PLU.

D'une manière générale, le bail de location précise que le terrain sera remis dans son état d'origine.

L'arrêt de l'exploitation de l'usine d'enrobés sera notifié au Préfet. Cette notification sera accompagnée d'un mémoire précisant les mesures prévues pour assurer la protection des intérêts visés par l'article L. 511-1 du Code de l'environnement.

LISTE DES ANNEXES

Annexe 0 : Cerfa 15679-02

Annexe 1 : Extrait KBis de la société

Annexe 2 : Certificats CARAIB MOTER

Annexe 3 : Extrait du plan cadastral

Annexe 4 : Bail de location + avis du propriétaire sur remise en état

Annexe 5 : Fiche de données de sécurité du bitume

Annexe 6 : Fiche de données de sécurité du gazole

Annexe 7 : Présentation technique RM120 Allroad

Annexe 8 : Courrier au Maire – Avis sur remise en état

Annexe 9 : Rapport APAVE – Rejet atmosphérique

ANNEXE 0

Cerfa 15679-02 de demande d'Enregistrement

ANNEXE 1

Extrait K Bis – CARAIB MOTER

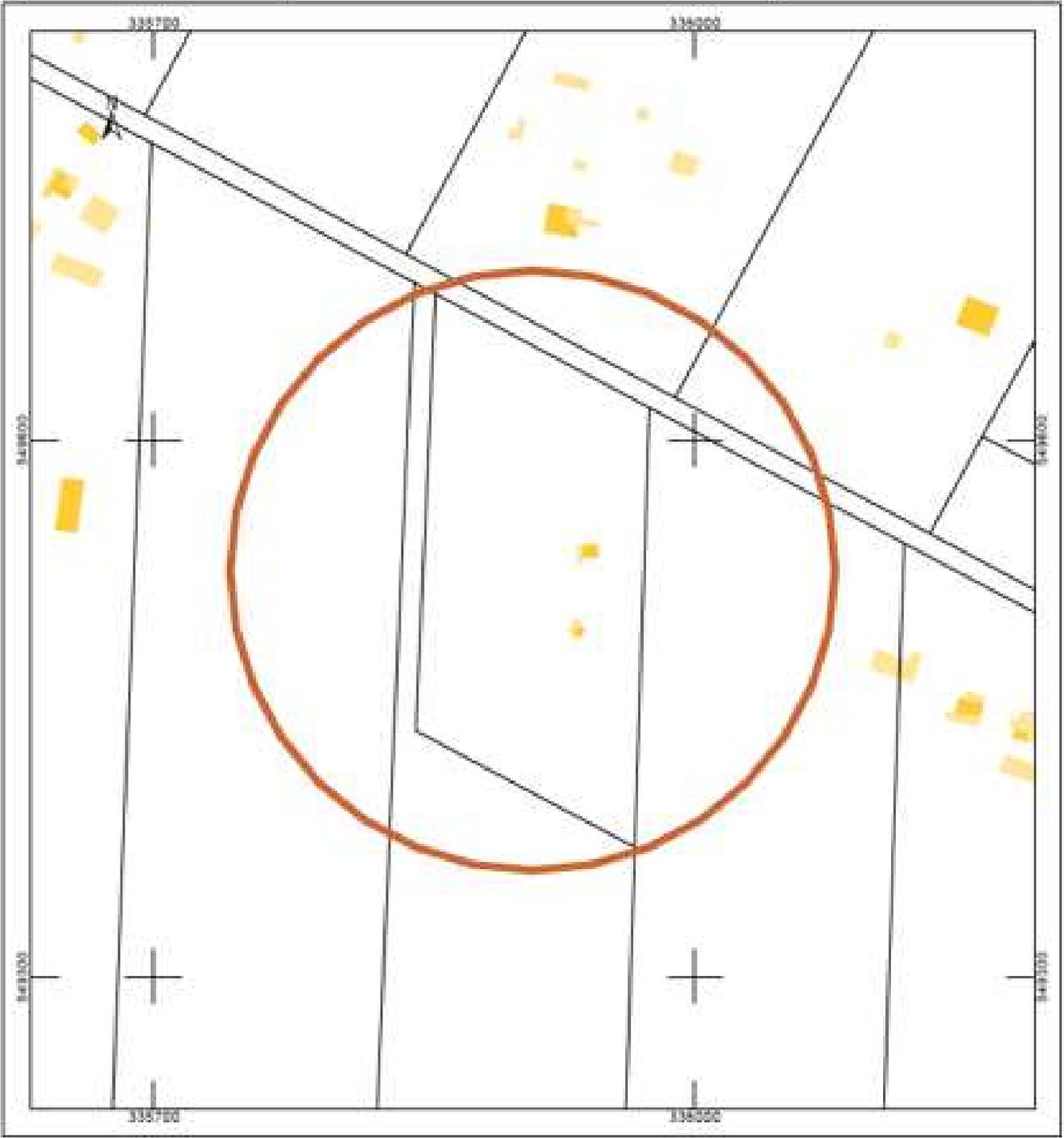
ANNEXE 2

Certificats CARAIB MOTER

ANNEXE 3

Extrait du plan cadastral

<p>Département : GUYANE</p> <p>Commune : MACOURIA</p>	<p>DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES</p> <p>PLAN DE SITUATION</p>	<p>Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :</p> <p>• Pôle de topographie et de gestion : cadastre 97300 97300 Cayenne tel. 05 94 28 99 57 -fax pajc.guyane@dgfpa.finances.gouv.fr</p>
<p>Section : A0 Feuille : 000 A0 01</p> <p>Echelle d'origine : 1/10000 Echelle d'édition : 1/3000</p> <p>Date d'édition : 23/06/2020 (fuseau horaire de Paris)</p> <p>Coordonnées et projection : RGF99LUTM22 ©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics</p>		<p>Cet extrait de plan vous est délivré par :</p> <p>cadastre.gouv.fr</p>



ANNEXE 4

Bail de location + Avis du propriétaire sur remise en état

ANNEXE 5

Fiche de données et de sécurité du bitume

ANNEXE 6

Fiche de données et de sécurité du gazole

ANNEXE 7

Présentation technique du RM120 ALLROAD

ANNEXE 8

Courrier envoyé au Maire – Avis sur remise en état du site après exploitation

ANNEXE 9

Rapport APAVE – Rejets atmosphériques 2019