



GRANDS TRAVAUX DE L'OCEAN INDIEN

INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE (DDAE)

ETUDE D'INCIDENCE AU TITRE DE L'ARTICLE
R.181-14 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT
(PJ N°5)

CENTRALE D'ENROBAGE DE BITUME

COMMUNE DE LE PORT 97420



Juillet 2022
Rapport Antea Group n°A109320/B

MAITRE D'OUVRAGE :



106 rue Paul Verlaine - Z.I n°2
97420 Le Port
Téléphone : 02 62 55 26 77
Télécopie : 02 62 43 53 82

Interlocuteur technique :
Jacky RIVIERE – – Responsable Environnement GTOI

BUREAU D'ETUDES :



AGENCE DE LA REUNION

Métier Dossiers Réglementaires, Audit et Conseil
66b chemin Eugène Delouise
97419 La Possession
Téléphone : 02.62.20.95.88.
Télécopie : 02.62.20.95.87.
@ : reunion-fr@anteagroup.com

Interlocuteurs :
Eric ANTEMI, Responsable de l'Agence Antea Group La Réunion
Virginie PRIMAULT, Chef de Projet Environnement

SOMMAIRE

1	Préambule.....	8
1.1	Objet de l'étude d'incidence.....	8
1.2	Contenu de l'étude d'incidence d'une ICPE soumise à autorisation.....	8
2	Résumé non-technique	10
3	Présentation du projet.....	11
3.1	Contexte et présentation générale du projet.....	11
3.2	Objectifs du projet	12
3.3	Raisons pour lesquelles le projet a été retenu compte tenu de ses effets sur l'environnement et sur la sante	12
4	État initial de l'environnement du site.....	13
4.1	Hierarchisation préliminaire des enjeux environnementaux vis-à-vis du projet	13
4.2	Localisation du site	16
4.3	Milieu physique.....	19
4.3.1	Topographie actuelle	19
4.3.2	Géologie et qualité des sols	19
4.3.3	Contexte hydrogéologique	22
4.3.4	Contexte hydrographique.....	24
4.3.5	Contexte climatique.....	25
4.3.6	Qualité de l'air	26
4.4	Milieu naturel	28
4.4.1	Zones d'intérêt écologique recensées	28
4.4.2	Continuité écologique.....	29
4.4.3	Milieus naturels sur le site d'étude et aux abords.....	30
4.5	Le paysage et le patrimoine.....	31
4.5.1	Le paysage.....	31
4.5.2	Le patrimoine.....	32
4.6	Risques majeurs naturels et technologiques.....	34
4.6.1	Définitions.....	34
4.6.2	Synthèse des risques majeurs concernant la commune du Port.....	34
4.6.3	Risques technologiques	37
4.7	Milieu humain.....	39
4.7.1	Documents de planification et d'urbanisme.....	39
4.7.2	Occupation du sol	43
4.7.3	Nuisances.....	44
4.7.4	Voie d'accès au site et réseaux	45
4.8	Synthèse des enjeux environnementaux a l'issue de l'analyse de l'état initial.....	45
5	Analyse des impacts sur l'environnement et proposition de mesures environnementales	48
5.1	Principe d'analyse des incidences et des propositions de mesures.....	48
5.2	Rappel sur les travaux et modalités d'exploitation dans le cadre du projet	48
5.2.1	Phase travaux.....	48
5.2.2	Phase exploitation	49
5.3	Incidences et mesures sur le milieu physique	49

5.3.1	Topographie.....	49
5.3.2	Sols / qualité des sols.....	50
5.3.3	Eaux souterraines	52
5.3.4	Eaux superficielles.....	55
5.3.5	Climat / Gaz à effets de serre	55
5.3.6	Qualité de l'air	56
5.4	Incidences et mesures sur le milieu naturel	70
5.5	Incidences et mesures sur le paysage et patrimoine.....	70
5.5.1	Paysage	70
5.5.2	Patrimoine	72
5.6	Incidences et mesures sur les risques majeurs naturels et technologiques	72
5.6.1	Risques naturels.....	72
5.6.2	Risques technologiques	72
5.7	Incidences et mesures sur le milieu humain	73
5.7.1	Documents de planification et d'urbanisme.....	73
5.7.2	Nuisances (bruit, vibrations, odeur)	89
5.7.3	Accès et trafics	97
5.7.4	Réseaux.....	98
5.7.5	Gestion des déchets.....	98
5.8	Synthèse des incidences et des mesures.....	100
6	Compatibilité avec les documents de gestion et de planification de la ressource en eau	103
7	Évaluation des Risques Sanitaires (ERS)	105
7.1	Méthodologie	105
7.2	Identification des substances émises pouvant avoir des effets sur la santé.....	105
7.2.1	Les rejets aqueux	105
7.2.2	Les rejets atmosphériques.....	105
7.2.3	Le bruit.....	106
7.3	Voies de transfert des polluants.....	106
7.3.1	L'air	106
7.3.2	Le sol	106
7.3.3	Les eaux souterraines et les eaux de surface.....	106
7.4	Identification des enjeux sanitaires ou environnementaux à protéger	106
7.4.1	Scénarios d'exposition	107
7.4.2	Schéma conceptuel.....	107
8	Conditions de remise en état du site après exploitation	108

FIGURES

Figure 1 : Localisation de l'installation sur fond IGN (source : Géoportail).....	17
Figure 2 : Localisation de l'installation existante et de l'extension sur photo aérienne (source : Géoportail).....	18
Figure 3. Contexte géologique dans le secteur d'étude (Source : InfoTerre)	19
Figure 4. Ouvrages de la BSS recensés à proximité du site d'étude (Source : InfoTerre)	20
Figure 5. Extrait de la fiche technique de l'ouvrage BSS002PCHA (Source : BRGM InfoTerre).....	21
Figure 6 : Carte piézométrique générale de la nappe supérieure de la plaine des Galets (source : BRGM).....	22
Figure 7 : Découpage des masses d'eau souterraines (extrait du SDAGE 2016-2021)	23
Figure 8 : Captages AEP et périmètres de protection aux abords du site d'étude (source : ARS)	24
Figure 9 : Rose des vents - station Le Port – période 1996 à 2005 (source : Météo France).....	25
Figure 10 : Carte des stations de fixes de surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la Côte Ouest (source : ATMO Réunion)	26
Figure 11 : Localisation du parc national de la Réunion (source : CARMEN, DEAL Réunion).....	28
Figure 12 : Localisation des ZNIEFF autour du site (source : CARMEN, DEAL Réunion).....	29
Figure 13 : Réservoirs et corridors de la trame terrestre et marine au droit du site (source : DEAL Réunion).....	30
Figure 14 : Zones de sensibilité du paysage (source : DEAL Réunion)	31
Figure 15 : Vue sur le site depuis le Boulevard de la Marine (source : cliché de GTOI, juin 2021)	32
Figure 16 : Monument historique à proximité du site d'étude (source : Atlas du Patrimoine).....	33
Figure 17 : Cartographie de l'aléa mouvement de terrain aux abords du projet (source : DEAL)	35
Figure 18 : Zonage réglementaire du PPRN sur la commune du Port (source : CARMEN, DEAL Réunion).....	36
Figure 19 : Zonage réglementaire du PPRT approuvé sur la commune du Port (source : Géoportail, DDT)	38
Figure 20 : Localisation des digues sur la commune du Port (source : Géoportail).....	39
Figure 21 : Extrait du plan de Destination Générale des Sols du SAR Réunion pour le secteur d'étude	40
Figure 22 : Extrait du règlement graphique du PLU de la commune du Port (source : Commune du Port).....	42
Figure 23 : Localisation de l'OAP présente au droit du site (source : PLU du Port)	43
Figure 24 : Plan des abords du site (source : Antea Group).....	44
Figure 25 : Principe des aménagements proposés	54
Figure 26 : Schémas illustrant de fonctionnement du système de captation et traitement des émissions des événements des cuves de bitume du parc à liants.....	64
Figure 27 : Diminution des émissions de COV par abaissement de la température des produits (source : Marini).....	65
Figure 28 : Vue sur le site depuis le boulevard de la marine	71
Figure 29 : Espaces végétalisés à l'intérieur du site.....	71
Figure 30 : Bâtiments existants, clôture et vue d'ensemble du site	87
Figure 31 : Plan de situation des points de mesure	90
Figure 32 : Photographies du site illustrant l'affichage de la consigne « couper de moteur en stationnement » afin de limiter le bruit.....	93
Figure 33 : Localisation des points de mesures d'odeur (Rapport IRH Conseil).....	96
Figure 34 : Cartographie de perception des odeurs en continu (Rapport IRH Conseil).....	97
Figure 35 : Schéma conceptuel relatif au projet	107

TABLEAUX

Tableau 1 : Hiérarchisation des segments de l'environnement susceptibles de présenter le plus d'enjeu vis-à-vis de l'activité	14
Tableau 2. Synthèse des forages à proximité du site d'étude	20
Tableau 3. Synthèse des données de surveillance de la qualité de l'air de la station Centre pénitentiaire (commune du Port) entre 2016 et 2018 (données : ATMO Réunion).....	27
Tableau 4 : Risques majeurs sur la commune du Port (extrait du tableau de synthèse du DDRM)	34
Tableau 5 : Etablissement seuil haut sur la commune du Port (source : Géorisques).....	37
Tableau 6 : Synthèse des enjeux environnementaux à l'issue de l'analyse de l'état initial.....	46
Tableau 7 : VLE et résultats des mesures réalisées sur les rejets d'eaux pluviales.....	53
Tableau 8 : Valeur limites d'émissions des rejets aqueux (Extrait de l'Article 5.9 de l'arrêté du 9 avril 2019 – Rubrique ICPE 2521).....	55
Tableau 9 : VLE et résultats des mesures réalisées sur les rejets atmosphériques	57
Tableau 10 : Comparaison de l'incidence aux valeurs limites dans l'air et objectifs de qualité définis par la réglementation.....	59
Tableau 11 : Valeurs limites d'émissions des rejets atmosphériques (Extrait de l'Article 6.7 de l'arrêté du 9 avril 2019 – Rubrique ICPE 2521).....	69
Tableau 12 : Comptabilité du site en situation future avec le règlement de la zone concernée.....	74
Tableau 13 : Compatibilité du site en situation future avec l'OAP n°6	88
Tableau 14 : Niveaux sonores mesurés en Zone à Émergence Réglementée (ZER) - point 5	90
Tableau 15 : Niveaux sonore mesurés en limite de propriété	90
Tableau 16 : Niveaux limites de bruit imposés par l'arrêté préfectoral en vigueur de GTOI (art. 6.2.2.).....	94
Tableau 17 : Synthèse des impacts et mesures du site en situation future.....	100
Tableau 18 : Compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE Réunion 2016-2021 et du SAGE Ouest.....	103
Tableau 19 : Voies d'exposition potentielles des populations aux rejets du site	107

1 Préambule

Cette pièce constitue la pièce jointe n°5 du dossier de demande d'autorisation environnementale relatif à la régularisation administrative des installations de GTOI situées sur la commune du Port (974).

1.1 OBJET DE L'ETUDE D'INCIDENCE

Dans le cadre de l'évolution de ses activités, GTOI dépose une demande d'autorisation environnementale. Une demande d'examen au cas par cas a été déposée le 23 mars 2021 auprès de la DEAL. L'arrêté préfectoral n°2021-827/SG/DCL acte le fait que la demande d'autorisation environnementale n'est pas soumise à évaluation environnementale (arrêté de dispense joint en PJ n°6). Pour cette raison, le dossier de demande d'autorisation environnementale est constitué de la présente étude d'incidence.

1.2 CONTENU DE L'ETUDE D'INCIDENCE D'UNE ICPE SOUMISE A AUTORISATION

L'étude d'incidence environnementale établie pour un projet qui n'est pas soumis à étude d'impact est proportionnée à l'importance de ce projet et à son incidence prévisible sur l'environnement.

Conformément à l'article R181-14 du Code de l'environnement, la présente notice d'incidence environnementale :

- 1° Décrit l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement ;
- 2° Détermine les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 eu égard à ses caractéristiques et à la sensibilité de son environnement ;
- 3° Présente les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé, les compenser s'ils ne peuvent être évités ni réduits et, s'il n'est pas possible de les compenser, la justification de cette impossibilité ;
- 4° Propose des mesures de suivi ;
- 5° Indique les conditions de remise en état du site après exploitation ;
- 6° Comporte un résumé non technique.

La description de l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement permet de définir, pour chaque intérêt mentionné à l'article L. 181-3, les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet en fonction de la sensibilité du milieu.

La sensibilité d'un milieu correspond à sa capacité à accepter un changement. Ainsi, un milieu classé comme très sensible n'acceptera que peu ou pas de changement. L'enjeu correspond au changement significatif d'un milieu sensible par un élément du projet. Ainsi un enjeu sera qualifié de fort si un élément du projet entraîne un changement qui ne peut être accepté par le milieu.

Lorsque le projet est susceptible d'affecter des intérêts mentionnés à l'article L. 211-1, l'étude d'incidence environnementale porte sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en tenant compte des variations saisonnières et climatiques. Elle précise les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives au regard de ces enjeux. Elle justifie, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L.566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10.

Lorsque le projet est susceptible d'affecter un ou des sites Natura 2000, l'étude d'incidence environnementale comporte l'évaluation au regard des objectifs de conservation de ces sites dont le contenu est défini à l'article R. 414-23.

Nota : Conformément à la récente mise en place des dépôts dématérialisés des DDAE, l'étude d'incidence constitue la PJ n°5 et se décompose selon les 3 documents indépendants suivants :

- **Étude d'incidence (sans ses annexes), que constitue le présent document,**
- Annexes de l'étude d'incidence,
- Résumé non-technique de l'étude d'incidence.

2 Résumé non-technique

Comme évoqué précédemment, le résumé non technique de l'étude d'incidence fait l'objet d'un document indépendant de la PJ n°5.

3 Présentation du projet

Une description succincte des activités et installations projetées, nécessaire à la compréhension de l'étude d'incidence environnementale, est présentée ci-dessous.

Pour plus de détails, nous renvoyons le lecteur à la PJ n°46 [Description technique] du présent Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE) qui précise notamment les procédés, les matières utilisées et les produits fabriqués dans le cadre de l'exploitation du site.

3.1 CONTEXTE ET PRESENTATION GENERALE DU PROJET

GTOI exploite une centrale d'enrobage de bitume sur la commune du Port depuis 2011.

Les installations sont régulièrement autorisées par un arrêté préfectoral d'autorisation daté du 18 juillet 2011 (n°2011-1093/SG/DRCTCV).

Dans sa configuration « 2011 », le site comporte les installations suivantes :

- Une centrale d'enrobage de bitume à chaud d'une capacité de 200 t/h,
- Une usine de fabrication d'émulsion de bitume d'une capacité de 2000 t/an,
- Un parc de stockage des substances servant à la préparation d'émulsions bitumineuses (parc à liants),
- Un stockage de matières bitumineuses (400 t),
- Une zone de stockage des agrégats,
- Des locaux administratifs et un laboratoire.

Plusieurs évolutions sont survenues depuis 2011 ou sont en projet à court terme sur le site du Port :

- Sécurisation de la continuité de service de la centrale, avec l'augmentation du stockage de produits bitumineux (passage d'une capacité de stockage de 400 t à 900 t). Cette augmentation entraîne le dépassement du seuil de l'autorisation sous la rubrique ICPE 4801 [stockage de matières bitumineuses].
- Développement de process et d'outils permettant de recycler les agrégats d'enrobés issus de chantiers d'entretien : mise en place d'une installation de concassage/criblage permettant de produire des agrégats d'enrobés directement utilisables comme matières premières (en moyenne 1 à 2 campagnes de 3 à 4 semaines par an, pour la fabrication d'agrégats d'enrobés sur l'installation),
- Agrandissement du périmètre ICPE de 6 560 m² vers le nord sur une partie de la parcelle cadastrale voisine BM18. GTOI prévoit d'y stocker en transit des retours de chantier de croues et fraisâts d'enrobés, et de réaliser des opérations de concassage-criblage de ces matériaux. Cette activité entraîne un nouveau classement au titre des rubriques 2515 [concassage de déchets non dangereux inertes] et 2517 [transit de produits minéraux autres],
- Modernisation de l'usine d'émulsion. Remplacement de l'outil de production actuel par une usine plus performante. L'usine actuelle sera démantelée et évacuée,
- Diminution de la quantité d'émulsion présente sur site. En 2011, le site disposait de 4 cuves d'émulsion (soit 185 t au total). La nouvelle usine d'émulsion permet de réduire la capacité d'émulsion de bitume à 49,5 t.
- La suppression des cuves de FOD de 10 m³ et de 20 m³.
- Régularisation de la centrale d'enrobage à froid qui était en activité en 2011 mais qui n'apparaissait pas dans l'arrêté préfectoral. La capacité de production est de 800 t/jour.

La centrale d'enrobage de bitume à chaud n'est pas modifiée.

3.2 OBJECTIFS DU PROJET

L'exploitant prévoit d'augmenter la quantité de bitume présent sur le site en passant de 400 t à 900 t. Cette augmentation de la quantité de bitume et d'émulsion de bitume permet de pouvoir assurer une continuité de production en prenant en compte les contraintes de livraison des bitutainers par bateau (temps d'acheminement du bitume).

Par ailleurs, la mise en place d'une installation de concassage - criblage d'enrobés provient de la volonté de pouvoir réincorporer des agrégats d'enrobés issus des chantiers routiers dans les productions de produits neufs, conformément :

- aux objectifs internes de GTOI en matière de recyclage des déchets,
- mais également dans l'objectif de permettre aux Maîtres d'Ouvrages, pour la plupart publics de disposer de matériaux recyclés comme l'impose la réglementation (Loi sur la transition énergétique pour la croissance verte).

L'agrandissement du périmètre ICPE de 6 560 m² permet de disposer les croutes et fraisats d'enrobés en attente de concassage - criblage ainsi que les enrobés concassés prêts à être réintroduit dans le process d'enrobage (à froid ou à chaud).

Le remplacement de l'usine d'émulsion par un outil plus performant permet d'améliorer la qualité des émulsions tout en appliquant des techniques d'économie d'énergie.

Enfin, l'implantation d'une centrale d'enrobage à froid permet notamment de produire des enrobés 100% recyclés. Cela va de pair avec la réalisation de concassage - criblage d'enrobés.

3.3 RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU COMPTE TENU DE SES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUR LA SANTE

Sur le plan environnemental, les modifications apportées à l'installation existante permettront :

- De poursuivre l'exploitation de l'activité au sein d'une zone déjà fortement industrialisée évitant ainsi de recourir à l'aménagement de terrains non aménagés hors zone industrielle ;
- De poursuivre l'exploitation dans une zone aisément accessible depuis les voiries existantes en évitant la traversée de zone urbanisée par les camions ;
- De proposer un projet plus performant du point de vue technique et environnemental, via le remplacement de l'usine d'émulsion. Outre une meilleure efficacité technique, ceci permettra la suppression de la chaudière et de l'utilisation de fluide caloporteur dédiés à l'usine d'émulsion existante ;
- De traiter des sous-produits de chantiers à ce jour non valorisés. En effet, le projet permettra le recyclage des enrobés issus de chantier et contribuera ainsi à la réduction des déchets produits. Cela est un enjeu particulièrement important sur un territoire insulaire.

4 État initial de l'environnement du site

4.1 HIERARCHISATION PRELIMINAIRE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX VIS-A-VIS DU PROJET

La première étape de l'étude d'incidence consiste à **analyser les sensibilités de l'environnement**. Cette analyse est proportionnée, plus ou moins détaillée, en fonction des impacts potentiels du projet.

Au regard des caractéristiques des activités réalisées et prévues sur le site, une grille de hiérarchisation des segments de l'environnement susceptibles de présenter le plus d'enjeux a été établie, incluant les données à collecter dans le cadre de l'état initial. Cette analyse est présentée dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Hiérarchisation des segments de l'environnement susceptibles de présenter le plus d'enjeu vis-à-vis de l'activité

Segment environnemental	Sous-segment	Contraintes liées à l'activité	Niveau d'enjeu potentiel en regard de l'activité	Observations / Développements à entreprendre dans l'état initial
MILIEU PHYSIQUE	Topographie	Extension du site sur une partie de la parcelle voisine BM18 située au Nord. Aucun terrassement prévu dans le cadre des modifications.	Nul	Simple qualification de la topographie au droit de l'extension.
	Sols	Pas d'interaction significative en situation de fonctionnement normal. Les produits potentiellement polluants sont déjà stockés sur rétention. Aucun terrassement / imperméabilisation prévu dans le cadre des modifications.	Faible	Identifier la géologie et la qualité des sols au niveau de l'extension.
	Eaux souterraines	Stockage de produits polluants (bitume, émulsions de bitume, fioul domestique, adjuvants) sur le site. Pas d'interaction significative en situation de fonctionnement normal. Les produits potentiellement polluants sont déjà stockés sur rétention. Les eaux pluviales sont infiltrées sur le site via une noue et un puisard.	Faible à fort en fonction des usages	Usage et vulnérabilité des eaux souterraines à déterminer (perméabilité, niveau de la nappe, captages AEP).
	Eaux superficielles	Absence de rejet et de prélèvement dans les eaux superficielles.	Nul	Simple recensement des cours d'eau situés à proximité.
	Climat, émission de GES	Gaz à effet de serre (CO ₂) émis du fait de la circulation des poids lourds depuis et vers le site (acheminement et évacuation des matériaux).	Faible	Simple qualification du climat au droit du secteur.
	Qualité de l'air	L'installation génère des émissions atmosphériques via le sécheur de la centrale d'enrobage à chaud (installation non modifiée). La nouvelle activité de concassage-criblage des croutes et fraisats d'enrobé va générer des émissions de poussières.	Moyen	Données concernant la qualité de l'air ambiant (bruit de fond) à collecter si disponibles.
MILIEU NATUREL	Zones d'intérêt écologiques Milieu naturel sur le site – continuités écologiques locales	Site existant implanté dans un secteur fortement industrialisé. Extension concerne un terrain anciennement occupé par le site industriel : la Société Réunionnaise d'Entreposage. SRE a exploité de 1971 à 2014 un dépôt d'hydrocarbures liquides et un réseau de distribution d'hydrocarbures. Le site a fait l'objet d'une cessation d'activité, d'une dépollution des sols par excavation. Peu d'enjeux écologiques sont pressentis sur cette parcelle.	Nul à très fort, suivant la proximité et les liens fonctionnel (air / eaux)	Zones d'intérêt à recenser (ZNIEFF, zone Natura 2000, ...). Identifier les axes éventuels de continuités écologiques (trames vertes et bleues) à proximité de l'installation.
PATRIMOINE ET PAYSAGE	Vestiges archéologiques	Aucune opération d'excavation n'est prévue.	Nul	Identifier si le secteur présente un intérêt archéologique.
	Monuments historiques	Sensibilité potentielle liée à la cheminée existante sur le site (pas de modification de la cheminée). Nouvelle usine d'émulsion installée dans un container. Nouvelle installation de concassage-criblage d'une hauteur maximale d'environ 4 m.	Nul à moyen en fonction de la proximité	Localiser les monuments historiques les plus proches. Le cas échéant, évaluer les intervisibilités et covisibilités.
	Paysage	Sensibilité potentielle liée à la cheminée existante sur le site (pas de modification de la cheminée). Nouvelle usine d'émulsion installée dans un container. Nouvelle installation de concassage-criblage d'une hauteur maximale d'environ 4 m.	Faible à moyen	Localiser les sites classés et inscrits les plus proches. Le cas échéant, évaluer les intervisibilités et covisibilités. Évaluer la visibilité depuis les axes de circulation principaux et le voisinage (riverains).
RISQUES MAJEURS	Risques naturels et technologiques	Augmentation de la quantité de matières bitumineuses stockées. Ce potentiel de dangers sera pris en compte dans l'étude de dangers. Pas d'augmentation des risques naturels du fait du projet.	Faible à fort en fonction du zonage des aléas	Prendre en compte les risques naturels et technologiques existants. Vérifier la présence d'ICPE (SEVESO ou non) à proximité.

Segment environnemental	Sous-segment	Contraintes liées à l’activité	Niveau d’enjeu potentiel en regard de l’activité	Observations / Développements à entreprendre dans l’état initial
MILIEU HUMAIN	Urbanisme	Exigences du PLU de la commune.	Nul à fort	Vérifier la compatibilité du site dans sa configuration projetée avec le PLU
	Nuisances (bruit, vibrations et odeurs)	Site actuel et extension implantés en secteur fortement industrialisé. Sensibilité vis-à-vis des rejets atmosphériques (exposition directe par l’air et potentiellement indirecte par dépôt sur le sol) et diffus, nuisances acoustiques, vibratoires et olfactives.	Faible à fort suivant la proximité	Caractériser le contexte actuel en matière d’air, de bruit, d’odeur et de vibrations. Localiser les établissements sensibles et les habitations les plus proches.
	Activités agricoles	Site actuel et extension implantés en secteur fortement industrialisé.	Faible	Localiser les zones de culture les plus proches.
	Voies de circulation / Réseaux divers	L’activité est existante et est peu génératrice de trafic dans la configuration actuelle. Étudier la modification du trafic en fonction des évolutions prévues sur le site. Le site est existant est déjà raccordé/alimenté en utilités (eau, électricité, fioul domestique). Aucune modification majeure des réseaux n’est prévue.	Faible	Identifier les voies d’accès au site et le trafic sur ces axes.

4.2 LOCALISATION DU SITE

La présente étude d'incidence concerne la centrale d'enrobage de bitume, exploitée par la société des Grands Travaux de l'Océan Indien (GTOI), située sur la commune du Port, à la Réunion (974) (cf. Figure 1).

Le site occupe actuellement la parcelle BM19 représentée en rouge sur la Figure 1.

L'exploitant prévoit d'étendre son périmètre ICPE sur une partie de la parcelle cadastrale voisine BM18, représentée en vert sur la Figure 1.

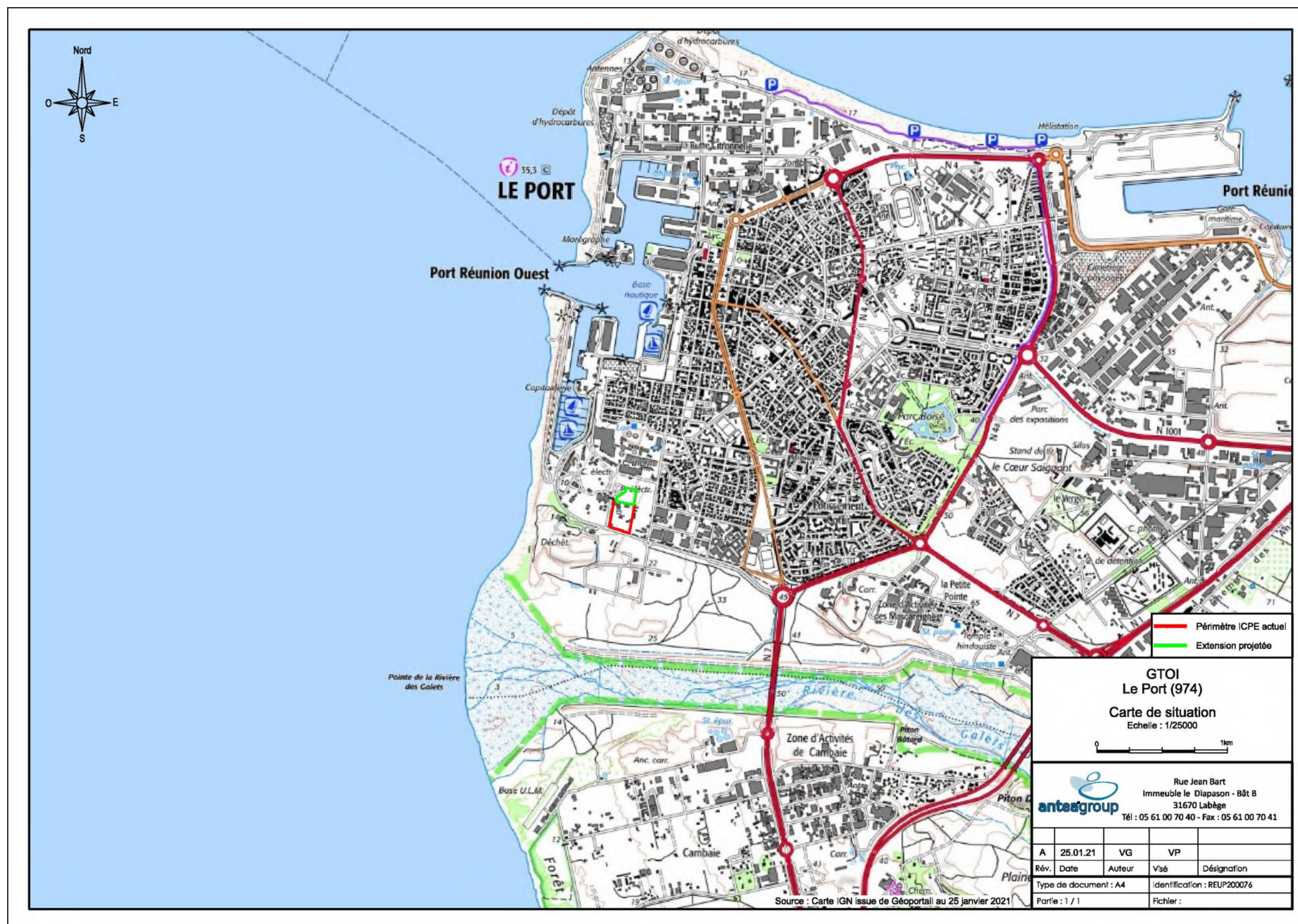


Figure 1 : Localisation de l'installation sur fond IGN (source : Géoportail)

La définition de l'état initial qui suit sera réalisée à l'échelle du futur périmètre ICPE, composé de (cf. Figure 2) :

- L'installation existante, située sur la parcelle BM19, concernées par des modifications ;
- L'extension du site, portant sur 6 560 m² de la parcelle BM18.



Figure 2 : Localisation de l'installation existante et de l'extension sur photo aérienne (source : Géoportail)

4.3 MILIEU PHYSIQUE

4.3.1 Topographie actuelle

Le site et son extension sont situés sur un secteur relativement plat à une altitude moyenne de 19 m NGR.

4.3.2 Géologie et qualité des sols

4.3.2.1 Géologie

Au Nord-Ouest de l'île de la Réunion, la plaine des Galets forme une surface approximativement triangulaire dont un sommet correspond à la ville du Port. Cet ensemble constitue un cône alluvial formé par les dépôts de la rivière des Galets à son embouchure en mer. Il repose sur un substratum de matériaux volcaniques appartenant au Massif du Piton des Neiges, situé au centre de l'île.

Le site d'étude est implanté au droit de formations géologiques des alluvions fluviales anciennes (Fy2) principalement composées de sables, graviers, galets et blocs basaltiques.

Le secteur d'étude se situe au Nord du cône alluvial de la rivière des Galets, qui constitue l'exutoire du cirque de Mafate, situé plus au centre de l'île.



Figure 3. Contexte géologique dans le secteur d'étude (Source : InfoTerre)

La centrale d'enrobage de bitume du Port étant situé dans un secteur industrialisé, de nombreux forages sont recensés dans la Banque de données du Sous-Sol (BSS).

D'après les données cartographiques du BRGM (InfoTerre), deux forages recensés dans la BSS ont été réalisés au droit du site d'étude.

Tableau 2. Synthèse des forages à proximité du site d'étude

Repère sur la carte	Identifiant national	Ancien code	Type	Profondeur atteinte	Utilisation	Localisation par rapport au site d'étude
1	BSS002PCMV	12262X0528/PZ3	Forage	25 m	-	Coin Sud-Ouest de la parcelle BM19
2	BSS002PCHA	12262X0412/PZ2	Forage	27 m	Qualité de l'eau	Bordure Est de la parcelle BM19

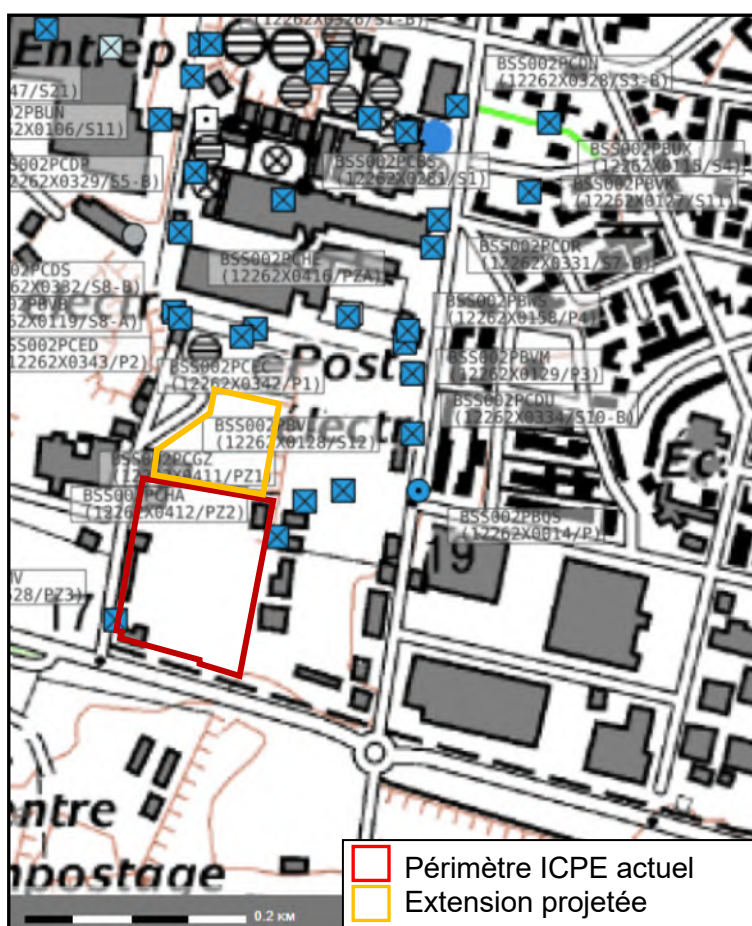


Figure 4. Ouvrages de la BSS recensés à proximité du site d'étude (Source : InfoTerre)

La coupe lithologique de l'ouvrage BSS002002PCHA, présentée sur la Figure 5, confirme la géologie locale composée de sables, graviers et galets.

Les formations successives rencontrées sur les 27 mètres forés sont perméables.

Altitudes	Profondeur (m)	Colonne lithologique	Description lithologique estimée. Nature du terrain
0	1		Petits blocs, sable et graviers
-1	2		Blocs et sable
-2			
-3			
-4			Petits blocs, sable et graviers
-5			
-6			
-7	8		
-8			Sable et graviers
-9	10		
-10			
-11			
-12			
-13			
-14			Petits blocs, sable et graviers
-15			
-16			
-17			≈ 18,5 m
-18			N°14 000
-19	20		
-20			
-21			
-22			
-23			Graviers et sable très compacts
-24			
-25			
-26	27		

Figure 5. Extrait de la fiche technique de l'ouvrage BSS002PCHA (Source : BRGM InfoTerre)

4.3.2.2 Qualité des sols

La zone sur laquelle GTOI prévoit d'étendre son périmètre ICPE (parcelle BM18) a été occupée par un site industriel : la Société Réunionnaise d'Entreposage (SRE). La SRE a exploité de 1971 à 2014 un dépôt d'hydrocarbures liquides et un réseau de distribution d'hydrocarbures.

Ce site est identifié dans la base de données BASOL. Il a fait l'objet d'une cessation d'activité et d'une dépollution des sols. Un état initial de la qualité des sols sur la parcelle concernée par l'extension, avant utilisation de la zone par GTOI, a été réalisé en 2019. **Le rapport est présenté dans son intégralité en annexe 1 de l'étude d'incidence (pièce indépendante).**

Les résultats des sondages de sol réalisés en juillet 2019 montrent la présence de plomb en quantité supérieure au fond géochimique régional au droit de deux sondages. La campagne a également mis

en évidence la présence d'hydrocarbures (fractions lourdes et peu volatiles) sur 5 sondages à des teneurs inférieures aux seuils d'acceptation en filière de stockage de déchets inertes.

4.3.3 Contexte hydrogéologique

4.3.3.1 Ressources aquifères

D'après l'étude de l'aquifère de la plaine de Galets (rive droite de la rivière des Galets), réalisée en 2001 par le BRGM, le secteur d'étude est constitué de trois nappes alluviales superposées, de 50 à 100 m de d'épaisseur chacune, isolés localement pas des niveaux indurés d'anciennes coulées bouleuses et séparés par des horizons imperméables ou semi- perméables :

- Une nappe supérieure libre qui s'étend de part et d'autre de la rivière des Galets sur plusieurs centaines de mètres de distance et alimente l'aquifère sous-jacent vers 65 m de profondeur. Son niveau oscille autour de 40 m NGR.

Elle est sollicitée pour l'eau potable et l'industrie.

- Une nappe principale (ou moyenne) couvre l'ensemble du secteur de la plaine des Galets, entre 80 m et 100 m de profondeur. Son niveau se situe entre 3 et 5 m NGR.

Elle est exploitée pour l'eau potable.

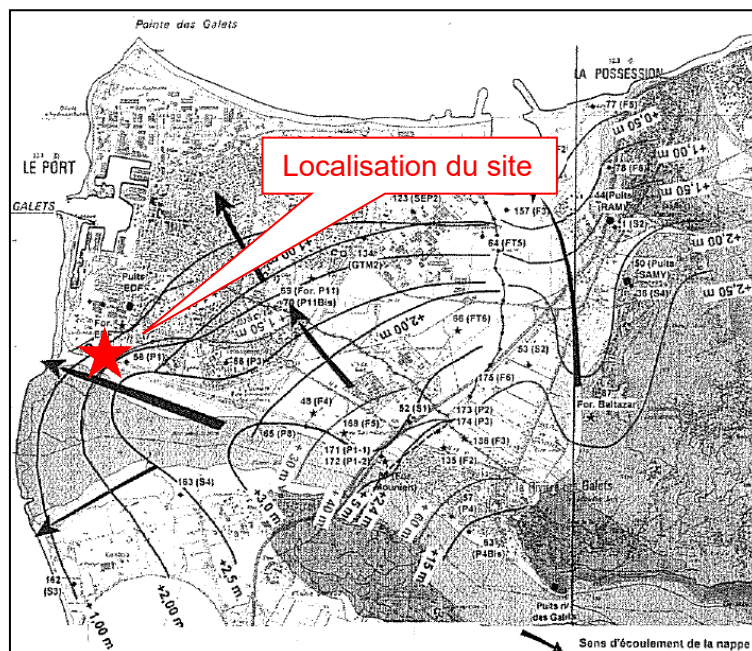
- Une nappe inférieure, en relation avec l'océan se situe en dessous de l'aquifère principal, à partir d'environ 125 m de profondeur. Son niveau statique se situe entre 0 et 2 m NGR.

En raison de sa salinité, cette nappe ne représente pas une ressource intéressante et en conséquence n'est pas sollicitée.

4.3.3.2 Piézométrie

D'après les données piézométriques de l'ouvrage BSS002PCEC situé à 50 m au Nord du site d'étude, le niveau d'eau mesuré le **22/10/2003** se trouvait à une profondeur de **19 m par rapport au sol**.

Selon la carte piézométrique de la commune du Port, le sens d'écoulement général des eaux souterraines se dirige vers le Nord-Ouest.



4.3.3.3 Masses d'eau souterraines

La masse d'eau souterraine au droit de la centrale d'enrobage de bitume est référencée dans le SDAGE 2016-2021 du bassin de la Réunion. Il s'agit de la masse d'eau **FRLG112 : Formations volcaniques et volcano-sédimentaires du littoral de l'étang Saint Paul – Plaine des Galets** (cf. Figure 7).

D'après l'évaluation de l'état des eaux souterraines de 2015, la masse d'eau FRLG112 présentait :

- Un état quantitatif médiocre ;
- Un mauvais état chimique.

Les objectifs d'état pour cette masse d'eau, proposés dans le SDAGE 2016-2021 sont :

- Bon état global : 2027
- Bon état chimique : 2027
- Bon état quantitatif : 2027.

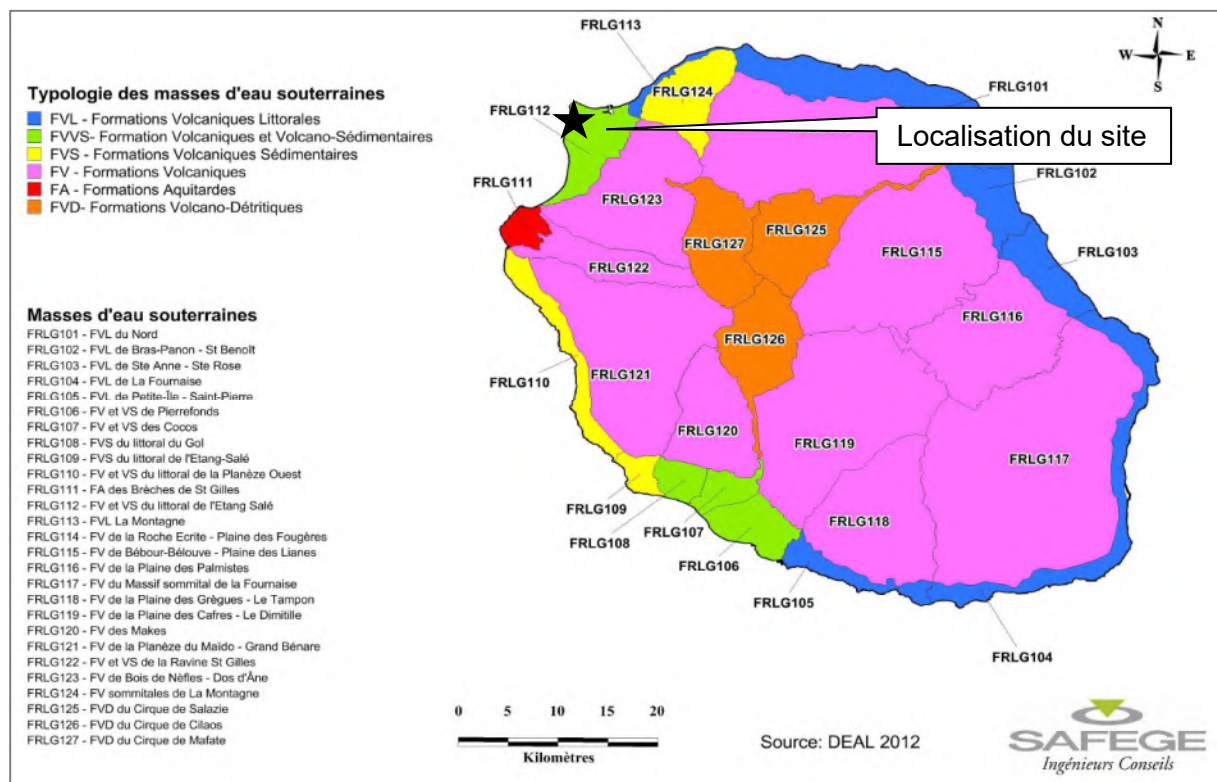


Figure 7 : Découpage des masses d'eau souterraines (extrait du SDAGE 2016-2021)

4.3.3.4 Usage des eaux souterraines

Il n'y a pas de point de captage d'alimentation en eau potable à proximité du site. De plus, le site et son extension ne sont concernés par aucun périmètre de protection de captage d'eau potable (cf. Figure 8).

Le captage le plus proche du site est un puits EDF, implanté dans la nappe supérieure et situé à environ 500 m au Nord-Est du site, en position latérale hydraulique. L'exploitation de ce puits a été arrêtée pour son usage en eau potable, mais maintenue pour son usage industriel.

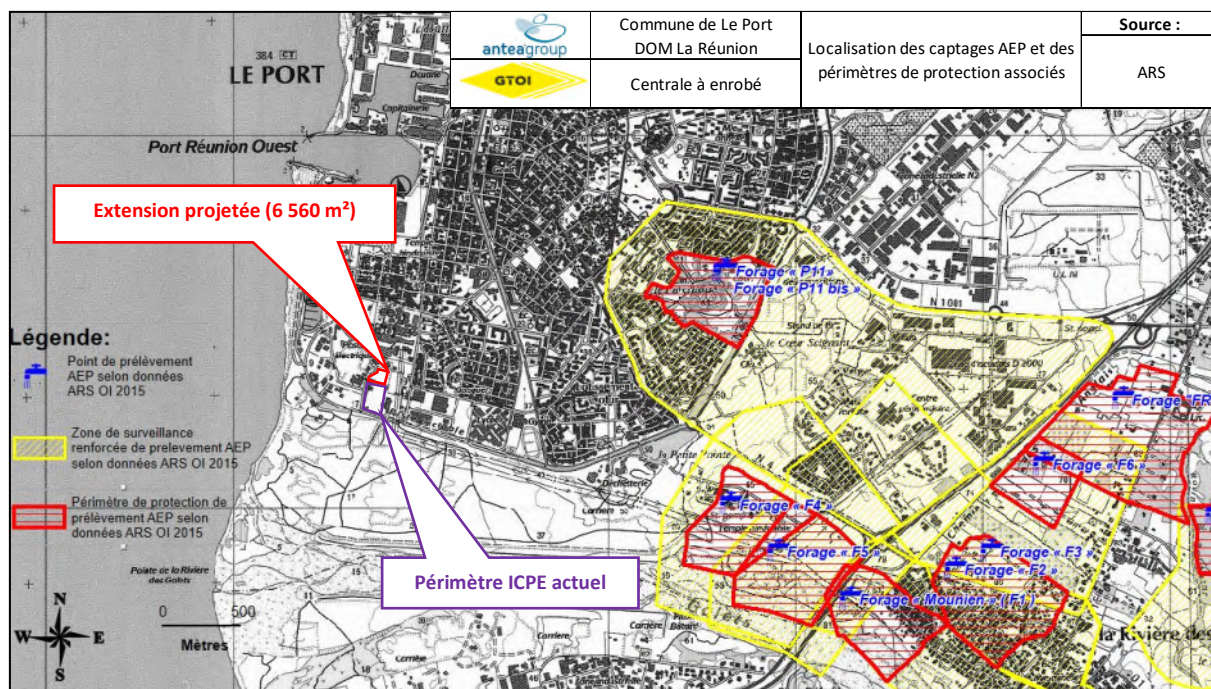


Figure 8 : Captages AEP et périmètres de protection aux abords du site d'étude (source : ARS)

L'ensemble des masses d'eau souterraines de la Réunion est situé en Zone de Répartition des Eaux (ZRE). Tous les prélèvements réalisés en eaux souterraines sont concernés par la réglementation associée.

4.3.4 Contexte hydrographique

4.3.4.1 Documents de gestion et de planification de la ressource en eau

L'emprise de l'installation est concernée par le périmètre :

- du SDAGE 2016-2021 du district hydrographique de la Réunion,
- du SAGE « Ouest de l'île de la Réunion ».

La compatibilité du projet avec les documents de gestion et de planification de la ressource en eau est présentée au chapitre 6.

4.3.4.2 Cours d'eau à proximité du site

Le site est situé à environ 500 m à l'Est de l'Océan Indien et à environ 700 m au Nord de la rivière des Galets.

Le risque inondation associé à la rivière des Galets est traité dans un chapitre spécifique aux risques naturels (cf. chapitre 4.6.2.3).

Pour rappel, GTOI ne prélève ni ne rejette dans les eaux superficielles.

4.3.5 Contexte climatique

Le climat régnant sur l'île de La Réunion est de type tropical tempéré, même si de nombreux microclimats sont observés sur l'île. Le climat tropical tempéré est caractérisé par deux saisons :

la saison des pluies de décembre à mars, relativement chaude. Les minimums moyens varient généralement entre 21 et 24°C, et les maximums moyens entre 28 et 31°C, sur la côte.

la saison sèche de mai à novembre. Les températures varient au niveau de la mer, de 17 à 20 C pour les minimums moyens et de 26 à 28°C pour les maximums moyens.

L'île est menacée de novembre à avril par des cyclones tropicaux.

Les données statistiques moyennes enregistrées à la station Météo France de la commune du Port sur la période 1981 – 2010 sont :

- Température moyenne annuelle de 25,4°C ; les mois les plus froids étant juillet et août et le mois le plus chaud, février ;
- Hauteur de précipitations moyenne annuelle : 579,3 mm.

La rose des vents enregistrés à la station du Port entre 1996 et 2005 est présentée ci-après.

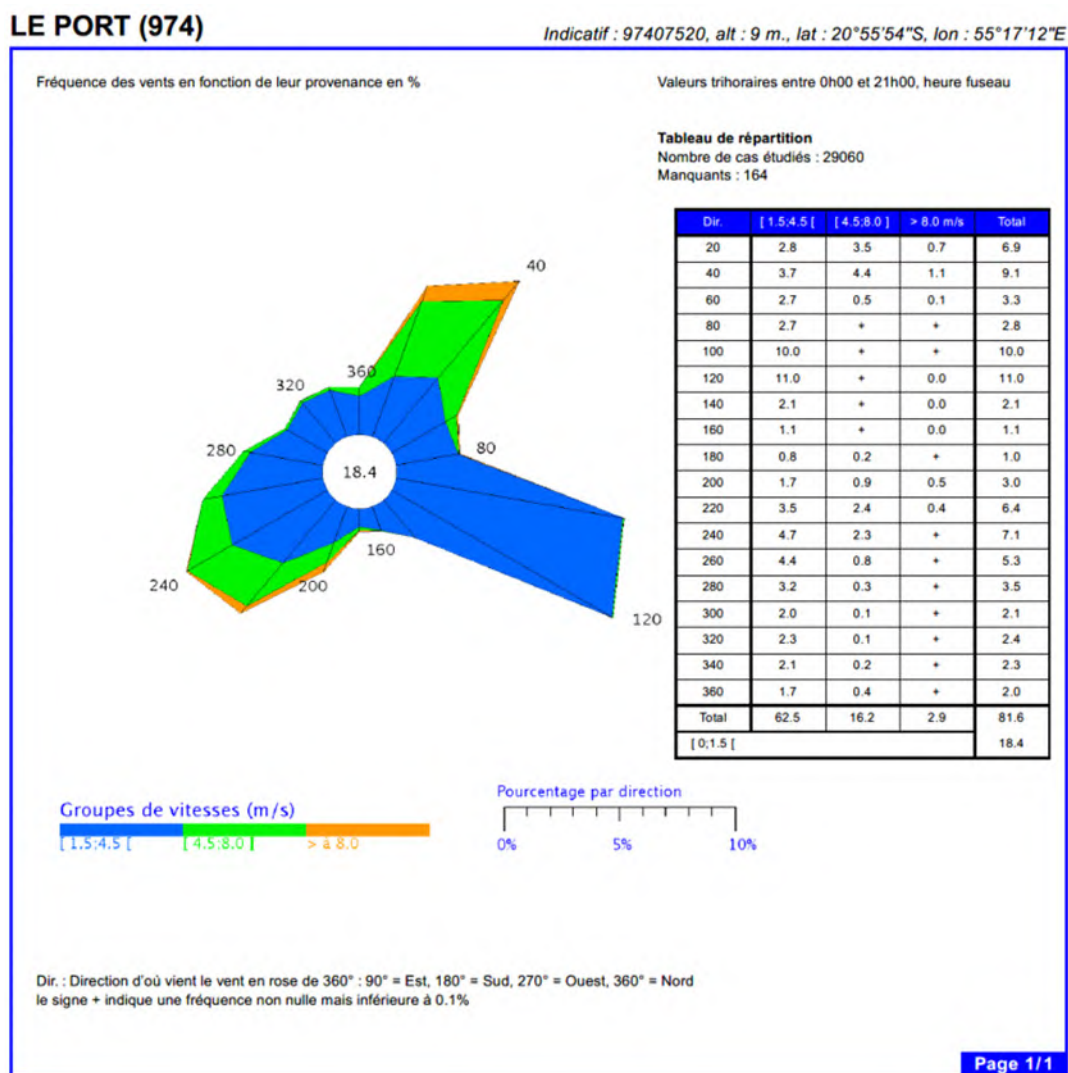


Figure 9 : Rose des vents - station Le Port – période 1996 à 2005 (source : Météo France)

Sur la période 1996-2005, les vents dominants sont de secteur Est, avec des vitesses relativement faibles (80,9 % des vents inférieurs à 4,5 m/s (= 16,2 km/h)). Les jours de grand vent sont rares (moins de 3 % supérieurs à 8 m/s (= 28,8 km/h)).

4.3.6 Qualité de l'air

L'obligation de surveillance de la qualité de l'air introduite par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE), adoptée le 19 décembre 1996, a provoqué, en 1998, la création d'une association agréée de surveillance de la qualité de l'air à La Réunion : l'Observatoire Réunionnais de l'Air (ORA), devenu **ATMO Réunion**.

4.3.6.1 Réseau de stations de surveillance

ATMO Réunion exploite un réseau de stations de surveillance de la qualité de l'air réparties sur le territoire réunionnais.

La station la plus proche du site d'étude est la station industrielle du Centre pénitentiaire situé sur la commune du Port, à environ 2,5 km à l'Est du site (cf. Figure 10). Les paramètres suivis sur cette station sont :

- le dioxyde de soufre (SO_2),
- le dioxyde d'azote (NO_2).

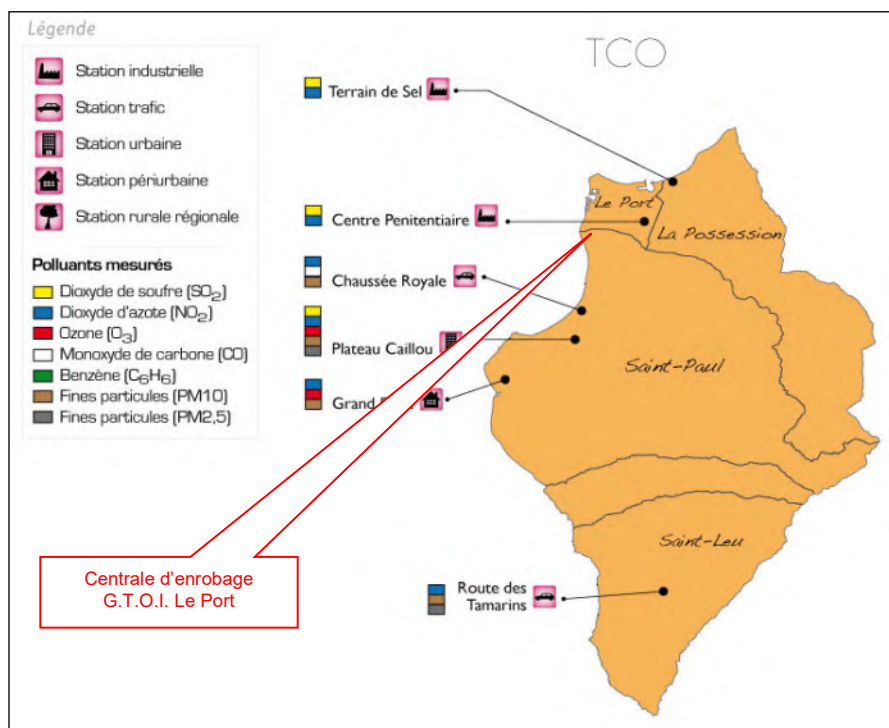


Figure 10 : Carte des stations de fixes de surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la Côte Ouest (source : ATMO Réunion)

4.3.6.2 Bilan des résultats des mesures de la station industrielle « Centre pénitentiaire » entre 2016 et 2018

Le tableau suivant synthétise les données de mesures sur la station Centre pénitentiaire entre 2016 et 2018 pour les paramètres suivis (données issues du rapport d'activité ATMO Réunion 2018) :

Nota : à juillet 2021, il n'y a pas de résultat plus récent sur le site internet d'ATMO Réunion.

Tableau 3. Synthèse des données de surveillance de la qualité de l'air de la station Centre pénitentiaire (commune du Port) entre 2016 et 2018 (données : ATMO Réunion)

Paramètre	Seuils réglementaires	Mesure	Station industrielle « Centre pénitentiaire »		
			2016	2017	2018
Dioxyde de soufre (SO₂)	Objectif de qualité : 50 µg/m ³ /an Valeur limite pour la protection de la végétation : 20 µg/m ³ /an	Moyenne annuelle civile	2	2	2
	Seuil d'information et de recommandation : 300 µg/m ³ /heure Seuil d'alerte : 500 µg/m ³ /heure, dépassé pendant 3 heures consécutives	Moyenne horaire maximale	76	58	50
	Valeur limite pour la protection de la santé humaine : ne pas avoir plus de 24 moyennes horaires supérieures à 350 µg/m ³ /heure	Nombre de moyennes horaires supérieures à 350 µg/m ³ /heure	0	0	0
	Valeur limite pour la protection de la santé humaine : ne pas avoir plus de 3 moyennes journalières supérieures à 125 µg/m ³ /jour	Nombre de moyennes journalières supérieures à 125 µg/m ³ /jour	0	0	0
	Niveau critique pour la protection de la végétation : 20 µg/m ³ en moyenne sur la période du 1er octobre au 31 mars	Moyenne semestrielle du 1 ^{er} octobre de l'année « n » au 31 mars de l'année « n+1 »	2	3	3
Dioxyde d'azote (NO₂)	Objectif qualité : 40 µg/m ³ /an Valeur limite pour la protection de la santé humaine : 40 µg/m ³ /an	Moyenne annuelle civile	14	14	13
	Valeur limite pour la protection de la santé humaine : ne pas avoir plus de 18 moyennes horaires supérieures à 200 µg/m ³ /heure	Nombre de moyennes horaires supérieures à 200 µg/m ³ /heure	0	0	0
	Seuil d'information et de recommandation : 200 µg/m ³ /heure Seuil d'alerte : 400 µg/m ³ /heure, dépassé pendant 3 heures consécutives	Moyenne horaire maximale	68	67	61

Les mesures effectuées au droit de la station située à proximité du site étudié n'indiquent aucun dépassement des différents seuils règlementaires entre 2016 et 2018.

4.4 MILIEU NATUREL

4.4.1 Zones d'intérêt écologique recensées

4.4.1.1 *Protections nationales*

Le périmètre de la centrale d'enrobage de bitume n'intercepte aucune zone classée en tant que protection nationale.

Le parc national le plus proche est celui de la Réunion (FR3400009). L'aire d'adhésion de ce parc naturel est située à environ 750 m au Sud du site (cf. Figure 11).

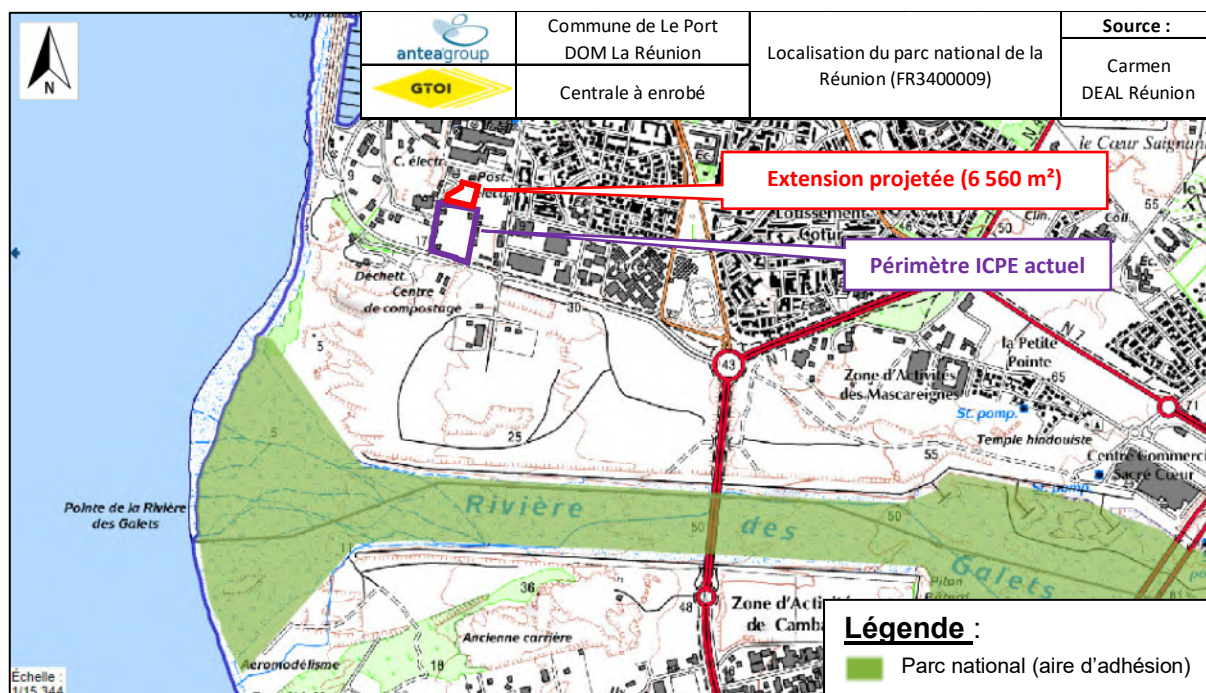


Figure 11 : Localisation du parc national de la Réunion (source : CARMEN, DEAL Réunion)

4.4.1.2 *Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)*

Le site GTOI du Port n'est inclut dans aucune ZNIEFF.

Les ZNIEFF recensées à proximité de l'installation sont présentées sur la Figure 12 et listées ci-dessous :

- ZNIEFF de type II « Mafate et Vallée », située à environ 200 m au sud du site ;
- ZNIEFF de type I « Cours de la Rivière des Galets et aval du bras de Sainte », située à 500 m au sud du site ;
- ZNIEFF marine de type I « Houlographe », présente à environ 660 m à l'ouest du site.

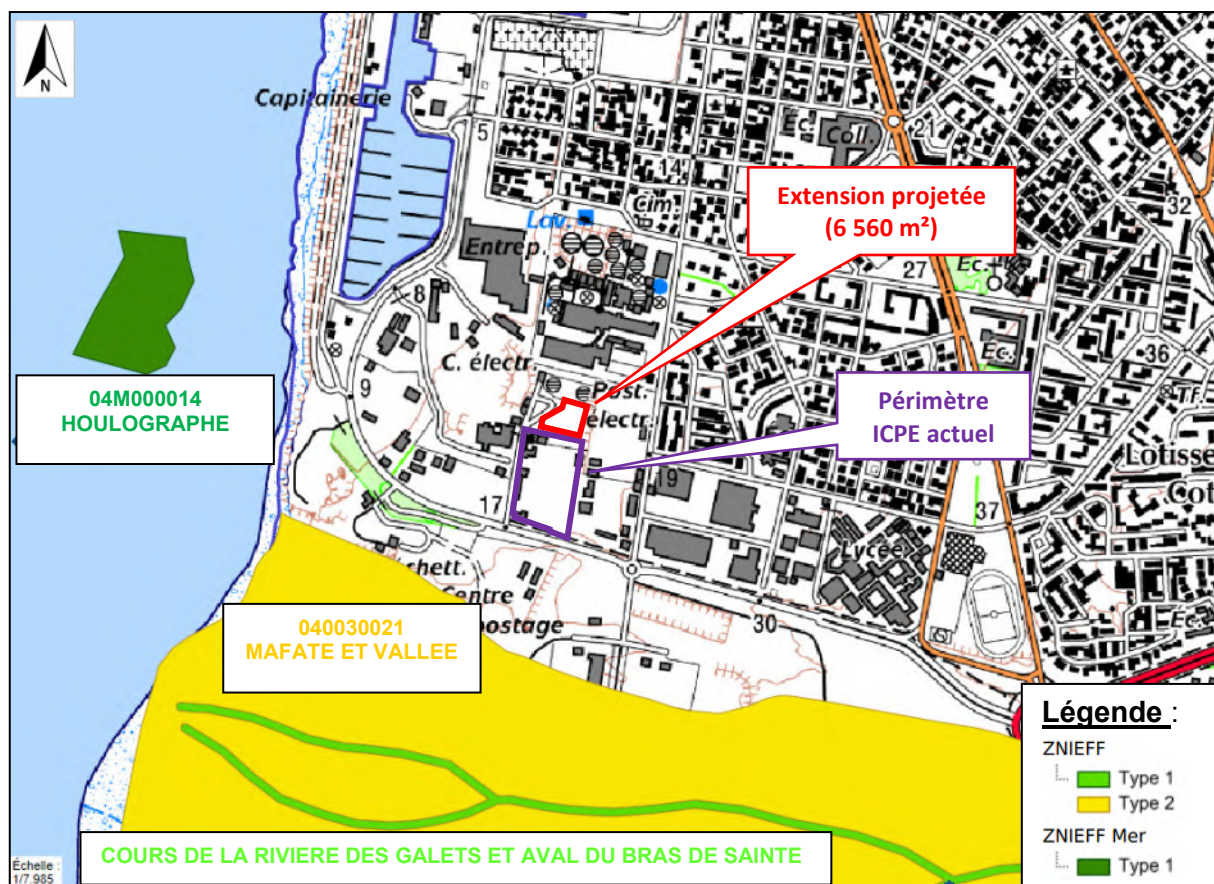


Figure 12 : Localisation des ZNIEFF autour du site (source : CARMEN, DEAL Réunion)

4.4.1.3 Natura 2000

Les directives Oiseaux et Habitat Natura 2000 ne s'appliquent pas sur le territoire de La Réunion.

4.4.2 Continuité écologique

Une étude, pilotée par la DEAL et réalisée entre 2012 et 2014 a permis d'identifier et de cartographier les réseaux écologiques présents sur l'île de la Réunion. D'après cette étude, le site étudié n'est concerné par aucun réservoir ou corridor de biodiversité (cf. Figure 13)

Le site est uniquement identifié en tant qu'espace urbain et ne présente donc pas d'enjeu en matière de continuité écologique.

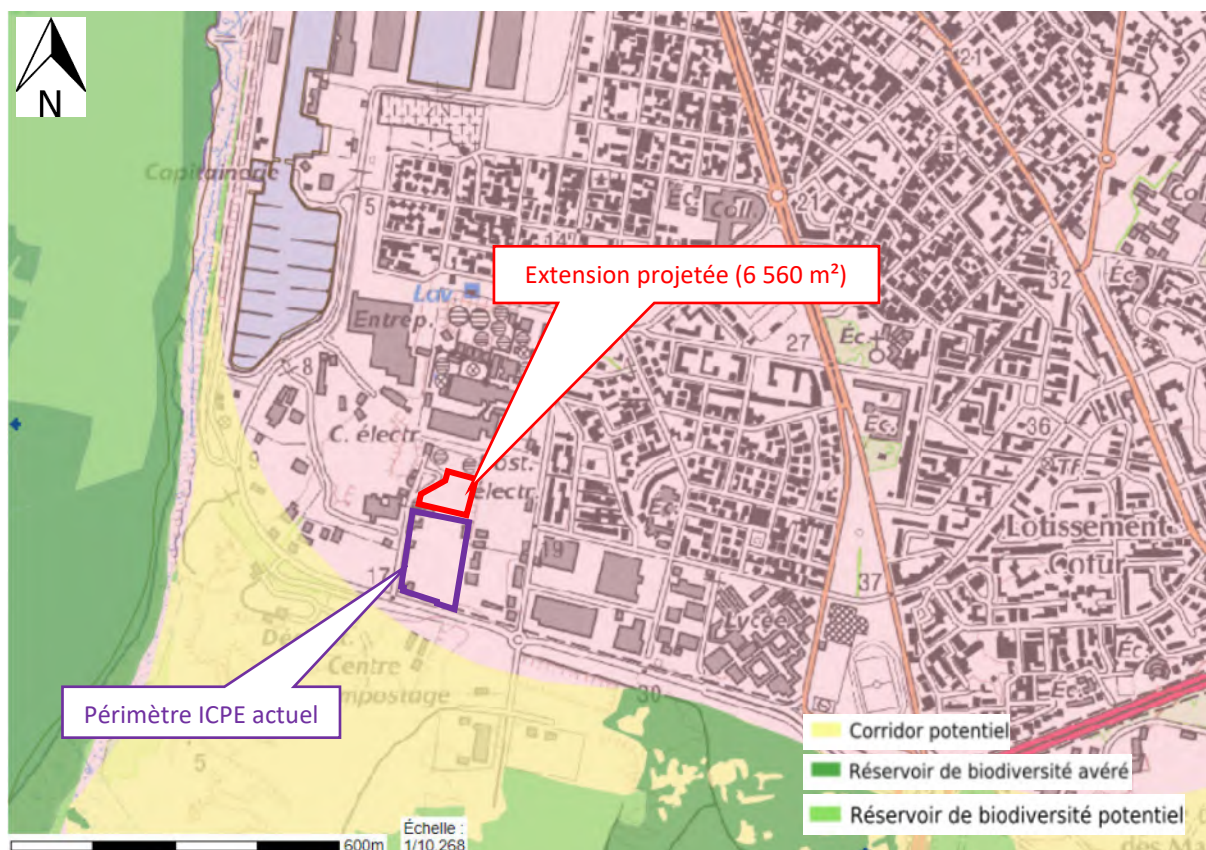


Figure 13 : Réservoirs et corridors de la trame terrestre et marine au droit du site (source : DEAL Réunion)

4.4.3 Milieux naturels sur le site d'étude et aux abords

Le site est déjà en exploitation sur la parcelle BM19.

L'extension projetée d'une surface de 6 560 m² concerne un terrain anciennement occupé par le site industriel : la Société Réunionnaise d'Entreposage (SRE).

SRE a exploité de 1971 à 2014 un dépôt d'hydrocarbures liquides et un réseau de distribution d'hydrocarbures. Le site a fait l'objet d'une cessation d'activité, d'une dépollution des sols par excavation en 2015.

Aucun enjeu écologique n'a été identifié selon la bibliographie. Pour cette raison, il n'a pas été réalisé d'inventaire écologique dans le cadre du projet.

4.5 LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

4.5.1 Le paysage

4.5.1.1 Composante du paysage

Comme évoqué précédemment, une partie du site est existante et déjà en exploitation sur la parcelle BM19. L'extension projetée sur la parcelle BM18 accueillait un ancien site industriel qui a cessé son activité en 2014.

L'environnement du site est fortement industrialisé. Le site est entouré par plusieurs sites industriels (SCPR concassage à l'Ouest, Fibre industries bois à l'Est, activité de compostage au Sud ...).

Dans ce contexte urbanisé et principalement dédié aux activités industrielles, les premières habitations se situent à 150 m à l'Est du projet.

La DEAL a réalisé un classement des composantes du paysage en fonction de ces sensibilités, selon sept catégories allant de la moins sensible (paysage péri-urbain ou paysage de mitage) à la plus sensible (Paysage, site ou élément du paysage de caractère exceptionnel) – cf. Figure 14.

L'installation existante et son extension ne figurent pas dans les zones à forte sensibilité ou à caractère remarquable ou exceptionnel.

L'enjeu paysager du site est faible.

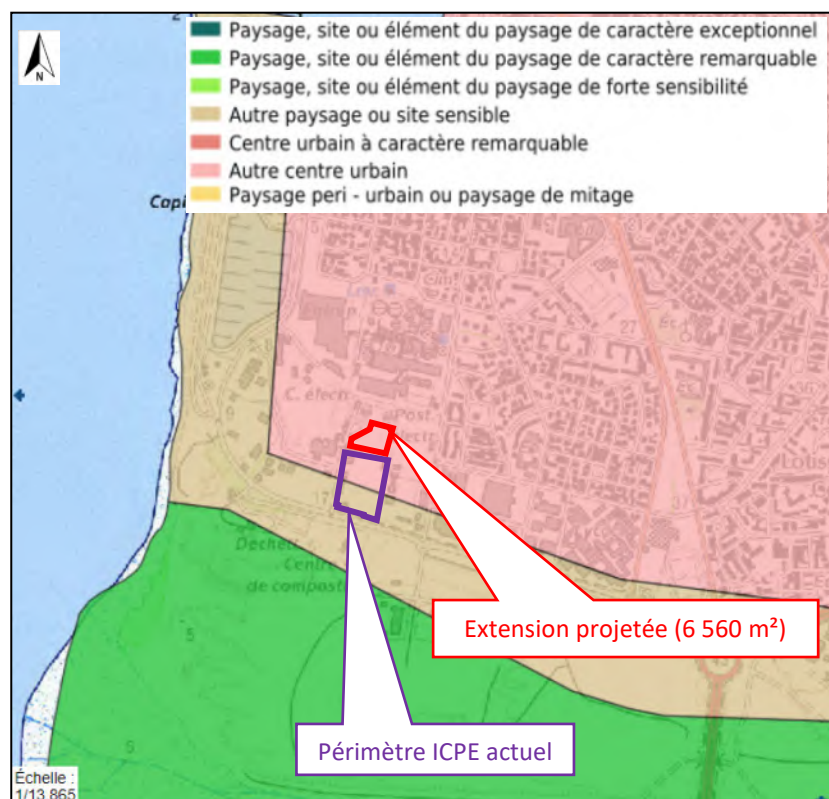


Figure 14 : Zones de sensibilité du paysage (source : DEAL Réunion)

4.5.1.2 Points de vue sur le site

La topographie plane du site offre peu de point de vue éloigné sur les installations.
Le site est visible principalement depuis le Boulevard de la Marine qui jouxte la partie sud du site.



Figure 15 : Vue sur le site depuis le Boulevard de la Marine (source : cliché de GTOI, juin 2021)

4.5.2 Le patrimoine

4.5.2.1 Sites inscrits et classés

Aucun site inscrit ou classé n'est présent à proximité immédiate du site et de son extension.

4.5.2.2 Monuments historiques

Aucun monument historique ou périmètre de protection associé n'est présent à proximité immédiate du site et de son extension.

Le monument historique le plus proche est situé à environ 950 m au Nord de la centrale d'enrobage et correspond aux maisons dites « des ingénieurs ». Le périmètre de protection associé est à plus de 500 m de GTOI.

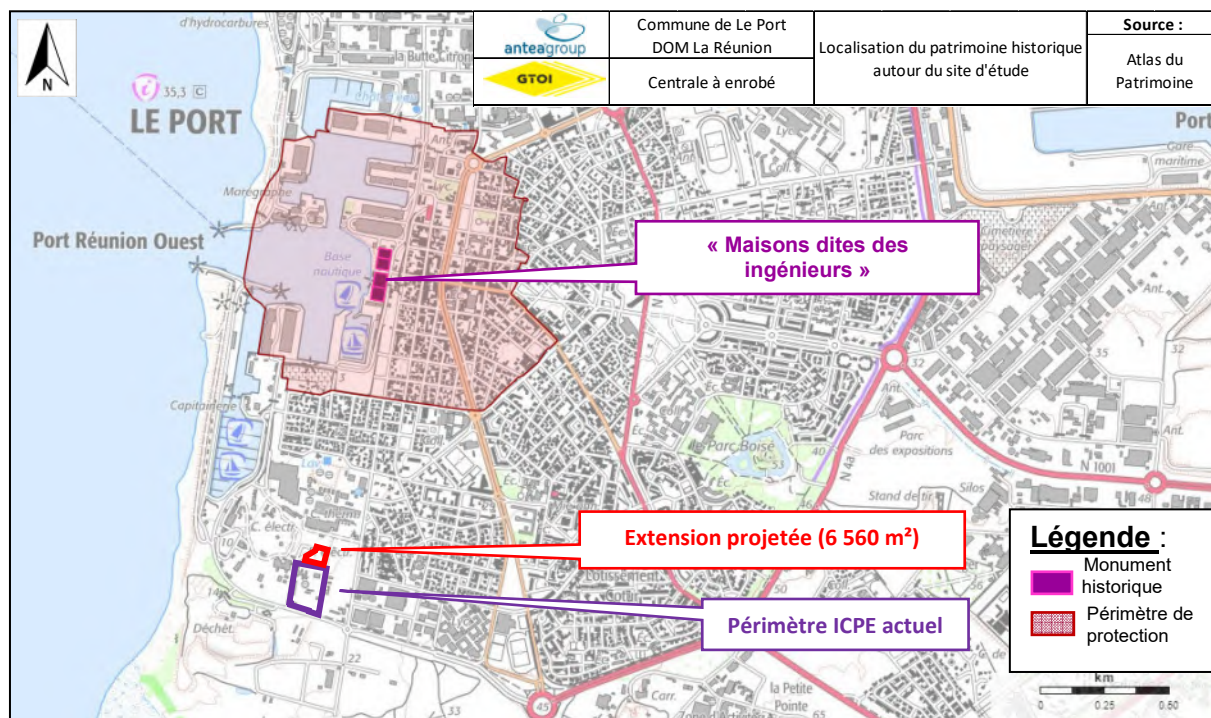


Figure 16 : Monument historique à proximité du site d'étude (source : Atlas du Patrimoine)

4.5.2.3 Vestiges archéologiques

Aucune zone de sensibilité archéologique n'est recensée à proximité du projet selon l'INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques). Les sites les plus proches sont localisés plus au Sud, sur la commune de Saint-Paul.

L'enjeu patrimonial du site peut donc être qualifié de négligeable.

4.6 RISQUES MAJEURS NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

4.6.1 Définitions

Le **risque majeur naturel** se caractérise par une catastrophe naturelle, comme les mouvements de terrain ou les tempêtes, dont les effets peuvent occasionner des dommages importants sur les populations et les biens.
















Le **risque majeur technologique** se caractérise par un accident, susceptible de se produire sur des installations humaines et d'entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et le milieu naturel.

4.6.2 Synthèse des risques majeurs concernant la commune du Port

Les risques majeurs sur le site de l'installation ont été identifiés sur la base du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Réunion (en vigueur depuis l'arrêté préfectoral du 18 février 2008 et actualisé en 2016) et des données disponibles sur le site internet de la DEAL.

Les risques majeurs identifiés dans le DDRM concernant la commune du Port sont reportés dans le Tableau 4.

Tableau 4 : Risques majeurs sur la commune du Port (extrait du tableau de synthèse du DDRM)

Communes	risques naturels									risques technologiques				
	VFC	MVT	INO	Volcan			FDF	HTS	SEI	TMD	IND	Nuc	RB	RD
				LAV	CHP	CEN								
Le Port														
<div><div><p><u>Risques naturels :</u></p><p>VFC : vent fort et cyclone</p><p>MVT : mouvement de terrain</p><p>INO : inondation</p><p>LAV : coulée de lave</p><p>CHP : cheveux de Pelé</p><p>CEN : cendres, blocs</p><p>FDF : feu de forêt</p><p>HTS : houle, tsunami, marée de tempête</p><p>SEI : séisme</p></div><div><p><u>Risques technologiques :</u></p><p>TMD : transport de matières dangereuses</p><p>IND : risque industriel</p><p>Nuc : risque nucléaire</p><p>RB : rupture de barrage</p><p>RD : rupture de digue</p></div><div> exposition forte, fréquence élevée  exposition forte, fréquence faible  exposition modérée, fréquence élevée  exposition modérée, fréquence faible</div></div>														

4.6.2.1 Exposition du site au risque cyclonique et vents forts

Le site futur est concerné par une exposition forte et une fréquence élevée aux phénomènes « vent fort et cyclone ».

4.6.2.2 Exposition de l'installation au risque mouvement de terrain

Bien que la commune du Port soit concernée par ce risque, le site de GTOI (site existant et extension) n'est concerné par aucun zonage d'aléa, selon les données disponibles auprès de la DEAL.

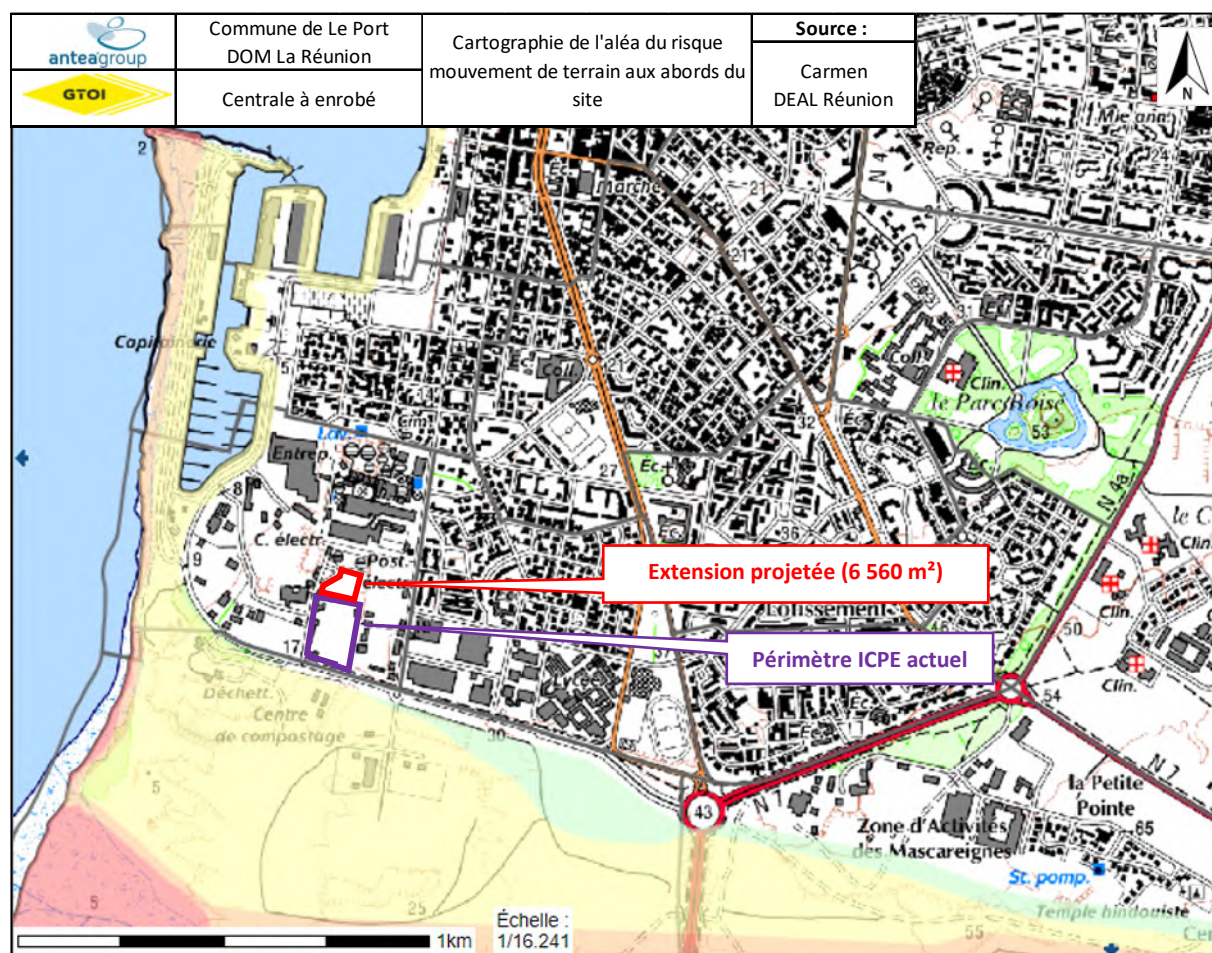


Figure 17 : Cartographie de l'aléa mouvement de terrain aux abords du projet (source : DEAL)

4.6.2.3 Exposition de l'installation au risque d'inondation

Bien que la commune du Port soit concernée par ce risque, et fasse l'objet d'un Plan de Prévention du Risque approuvé en date du 26/03/2012, le site de GTOI (site existant et extension) n'est concerné par aucun zonage d'aléa, ni par le zonage réglementaire du PPR.

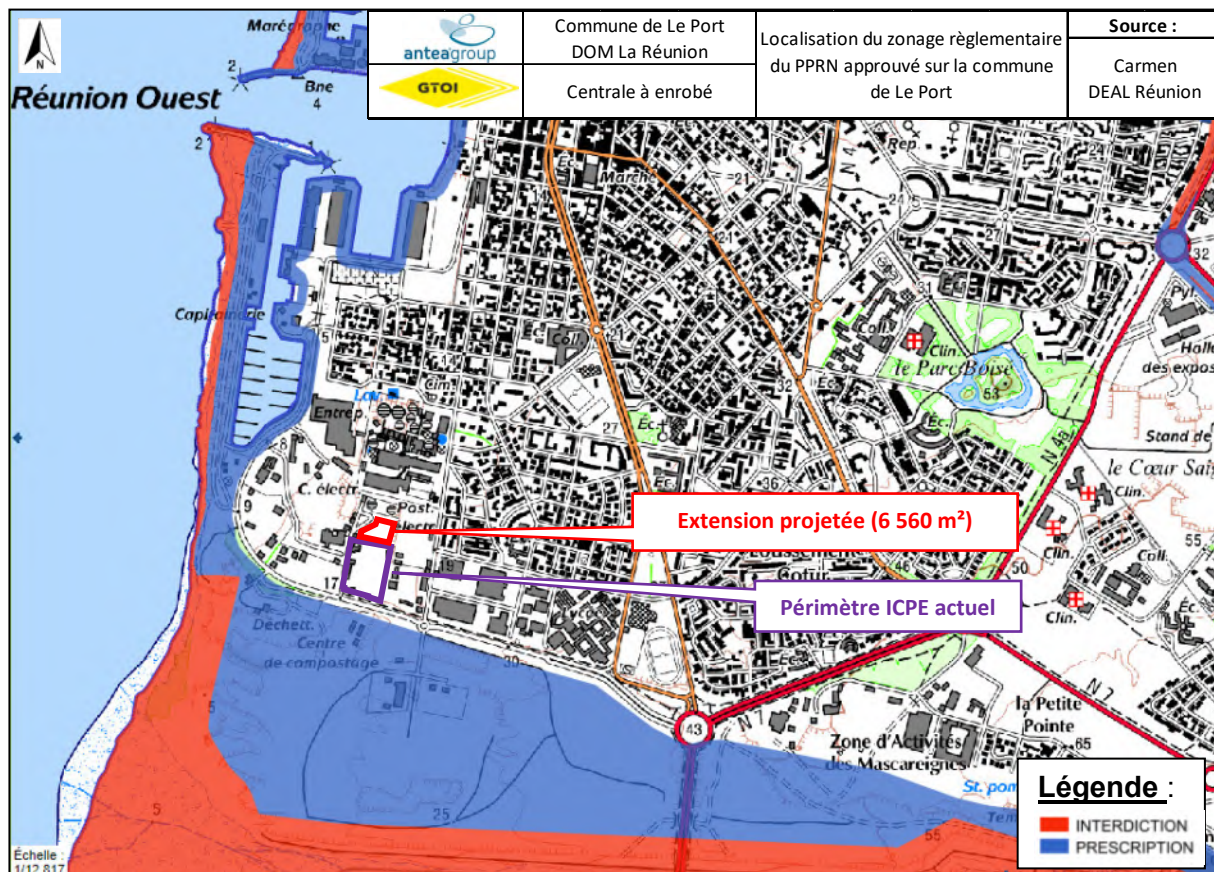


Figure 18 : Zonage réglementaire du PPRN sur la commune du Port (source : CARMEN, DEAL Réunion)

4.6.2.4 Exposition de l'installation au risque volcanique

Le site se trouve en dehors des zones de risque concernant les coulées de lave. En revanche, l'ensemble de la commune du Port est concerné par les risques de retombées de blocs, de cendres et de cheveux de Pélé¹ en exposition modérée.

4.6.2.5 Exposition de l'installation au risque feu de forêt

La commune du Port se trouve en dehors des zones d'aléa feu de forêt.

¹ Les cheveux de Pélé sont des fibres de verre volcanique dont l'apparition résulte de l'interaction entre le jaillissement d'une lave extrêmement fluide, le dégazage et le vent.

4.6.2.6 Exposition de l'installation au risque houles australes

La commune du Port est concernée par le risque houle, tsunami et marée de tempête (exposition forte). Toutefois, elle ne fait pas l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL).

4.6.2.7 Exposition de l'installation au risque sismique

Le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante :

- Zone de sismicité 1 (très faible) ;
- Zone de sismicité 2 (faible) ;
- Zone de sismicité 3 (modérée) ;
- Zone de sismicité 4 (moyenne) ;
- Zone de sismicité 5 (forte).

L'ensemble du territoire communal du Port est exposé à un risque sismique d'intensité faible (2).

4.6.3 Risques technologiques

4.6.3.1 Exposition de l'installation au risque « Transport de Matières Dangereuses »

Le site de GTOI jouxte le Boulevard de la Marine sur sa partie Sud. Cet axe dessert également les autres activités industrielles du secteur (déchèterie, centrale électrique...). Il est susceptible d'accueillir de matières dangereuses. L'extension du site de GTOI est plus éloignée du Boulevard de la Marine (170 m).

4.6.3.2 Exposition de l'installation au risque industriel

Le département de La Réunion compte 5 établissements classés SEVESO seuil haut et un établissement classé SEVESO seuil bas. Le risque industriel concerne principalement l'Ouest (communes du Port et de Saint-Paul) et le Nord (commune de Sainte-Marie).

La commune du Port recense 56 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), dont 2 sites SEVESO seuil haut (cf. Tableau 5).

Tableau 5 : Etablissement seuil haut sur la commune du Port (source : Géorisques)

Nom du site	Risques	Localisation par rapport au projet	Plan de Prévention du Risque Technologique
Société Réunionnaise des Produits Pétroliers (SRPP) : dépôt de gaz de pétrole liquéfié et d'hydrocarbures liquides	Explosion Incendie	2 km au Nord	PPRT approuvé le 12/06/2014
EDF (Port Est) : dépôt d'hydrocarbures de la centrale thermique	Explosion Incendie	4,5 km au Nord-Est	-

Le site de GTOI (site existant et extension) n'est pas concerné par le zonage réglementaire associé au PPRT de SRPP (cf. Figure 19), ni par celui du site EDF (Port Est).

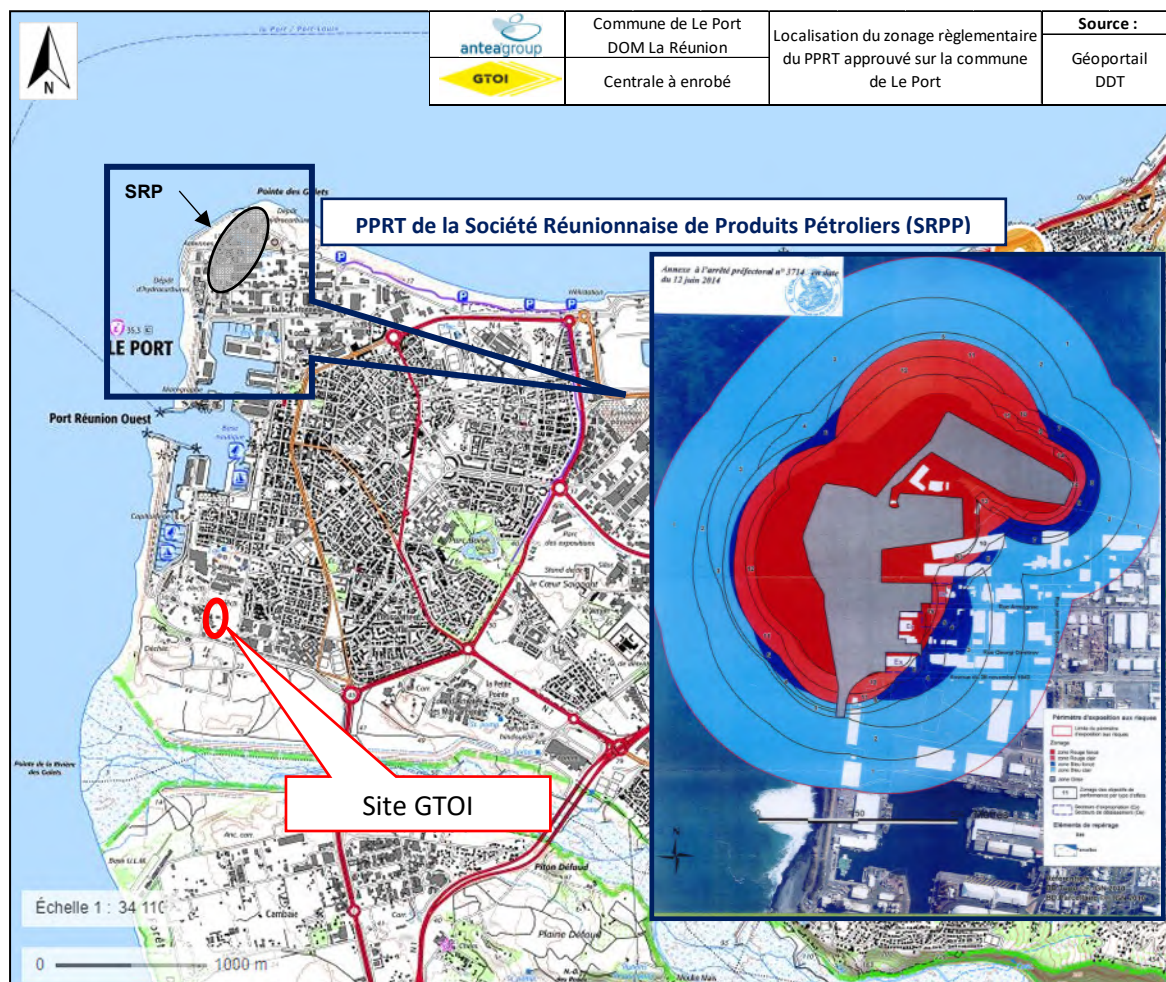


Figure 19 : Zonage réglementaire du PPRT approuvé sur la commune du Port (source : Géoportail, DDT)

4.6.3.3 Exposition de l'installation au risque rupture de digue

La commune du Port est concernée par le risque de rupture de digue en raison de la présence de la digue édifiée de part et d'autre de la rivière des Galets, située à 700 m au Sud du site (cf. Figure 20).

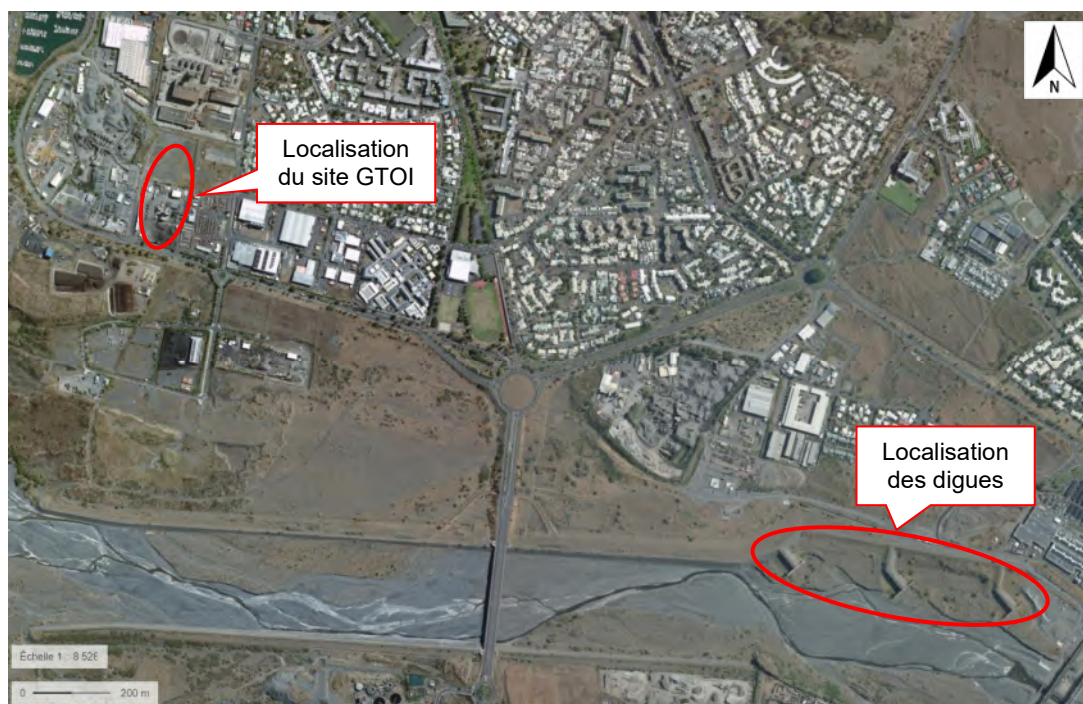


Figure 20 : Localisation des digues sur la commune du Port (source : Géoportail)

En somme, l'enjeu concernant les risques majeurs naturels et technologiques peut être qualifié de moyen (risque de retombée de cendres volcaniques, de rupture de digue et transport de matières dangereuses).

4.7 MILIEU HUMAIN

4.7.1 Documents de planification et d'urbanisme

4.7.1.1 Le Schéma d'Aménagement Régional

L'approbation du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) Réunion est intervenue par décret interministériels n°2011-1609 du 22 novembre paru au JO du 24 novembre 2011. Le site de GTOI est implanté sur un secteur identifié en tant qu'« Espace urbain à densifier », comme le montre la Figure 21.

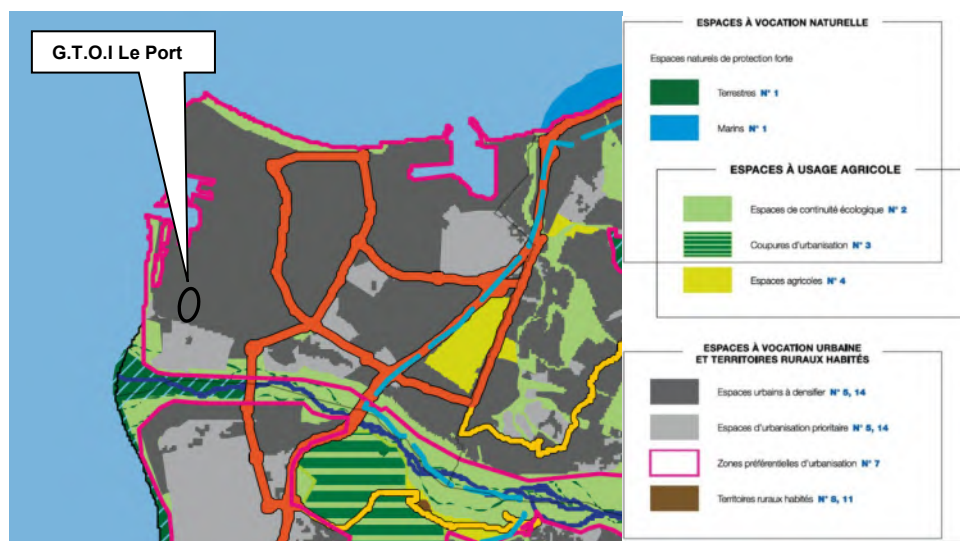


Figure 21 : Extrait du plan de Destination Générale des Sols du SAR Réunion pour le secteur d'étude

4.7.1.2 Schéma de Cohérence Territoriale

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document de planification territoriale élaboré à l'échelle d'un bassin de vie.

Le SCoT du Territoire de la Côte Ouest (TCO) englobe les 5 communes de la communauté d'agglomération du même nom, à savoir : Le Port, La Possession, Saint-Leu, Saint-Paul et les-Trois-Bassins. Il a été approuvé le 21 décembre 2016 pour une durée de 10 ans.

Il se compose notamment d'un Document d'Orientation et d'Objectifs fixant les modalités d'aménagement du territoire. D'après ce document, le site étudié est identifié comme « **espace d'urbanisation prioritaire** » au sein duquel une densité d'au moins 50 logements par hectare est souhaitée. Cette orientation est traduite dans le PLU par la mise en place de l'OAP n°6 (cf. chapitre suivant).

4.7.1.3 Plan Local d'Urbanisme

La commune du Port dispose d'un PLU approuvé le 02/10/2018, modifié le 17/12/2019 et mis à jour en date du 10/02/2020.

D'après le PLU en vigueur sur le territoire communal, le site existant et son extension sont localisés en zone 1AUmut.

D'après le règlement écrit de la zone :

« La **zone 1AU**, correspond aux zones à urbaniser et couvre des espaces réservés à l'urbanisation future. Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone. Pour appliquer le règlement, il convient de se reporter en fonction de l'indice de la zone AU considérée au règlement des zones urbaines correspondantes tout en respectant les Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent.

*Le **secteur 1AUmut** recouvre des espaces réservés à l'urbanisation future à dominante résidentielle. Soumis à un échéancier d'ouverture à l'urbanisation prévu dans l'OAP « Centrale EDF », ce secteur sera ouvert à l'urbanisation à moyen et long terme. Dans l'attente, les terrains pourront être occupés par des constructions légères et facilement démontables et les constructions existantes pourront faire l'objet d'un maintien ou d'une mise aux normes dans les emprises bâties avec une possibilité d'extension mesurée pour les bureaux ».*

« Dans la zone 1AUmut et dans l'attente de l'ouverture à l'urbanisation sont autorisés :

Le maintien ou la remise aux normes des activités portuaires, industrielles, artisanales, de bureaux, de stockage et logistique dans les emprises bâties avec possibilité d'extension mesurée à la date d'approbation du PLU ;

Les travaux sur des installations existantes permettant de réduire les dangers et les nuisances ;

Les travaux d'aménagement et d'extension mesurée des constructions existantes ou découvertes existantes à destination de bureaux ;

Le dépôt de matériaux et aires de stockage à l'air libre ainsi que des constructions légères ou facilement démontables nécessaires à l'activité sous réserve :

Qu'ils soient dissimulés par des écrans construits en matériaux de même nature ou des écrans végétaux ;

Qu'ils n'engendrent pas de pollution incompatible avec la vocation résidentielle future de la zone. »

L'extrait du règlement graphique du PLU au droit du site est présenté en page suivante.

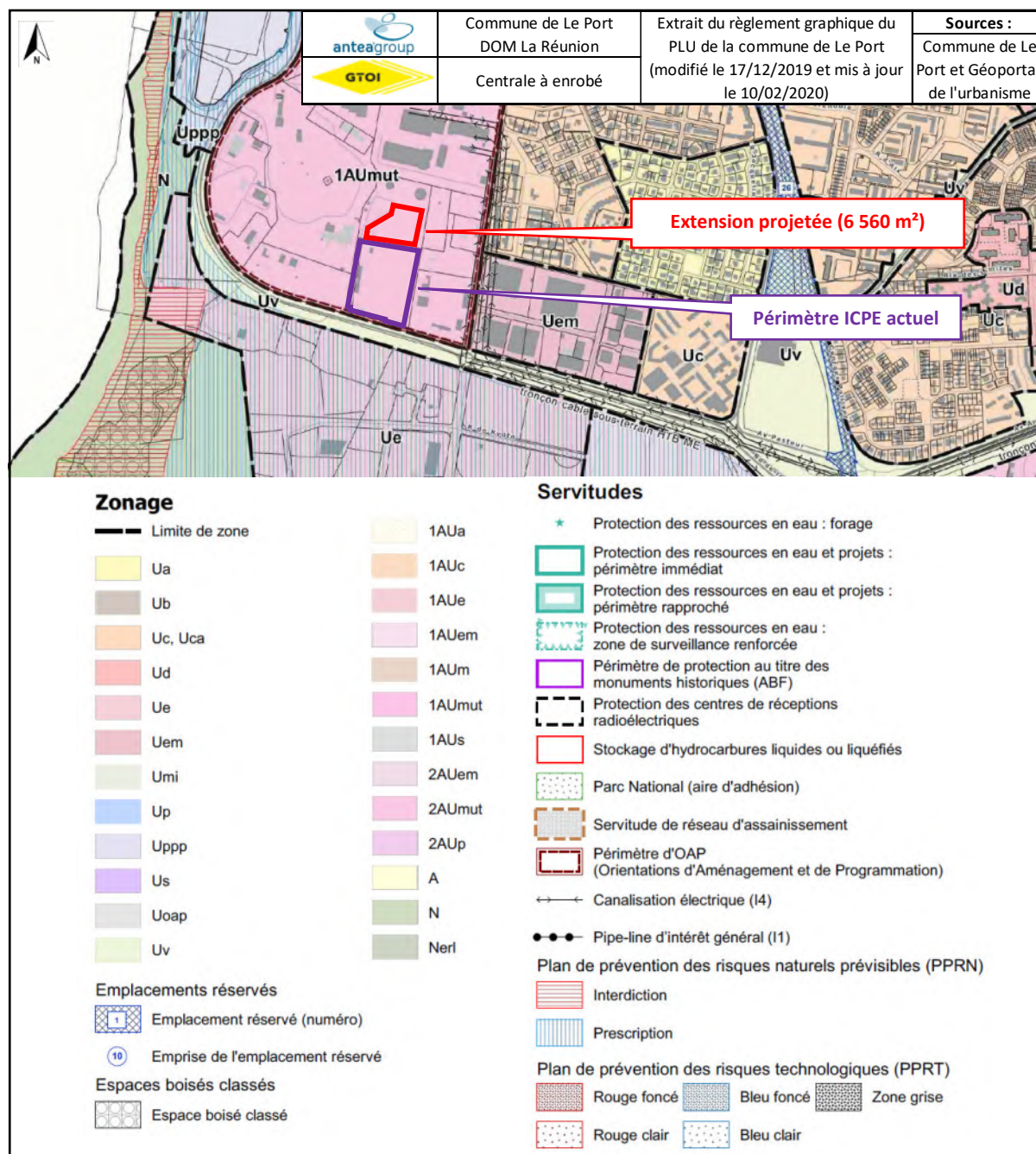


Figure 22 : Extrait du règlement graphique du PLU de la commune du Port (source : Commune du Port)

D'après le règlement graphique de la zone, le site n'est concerné par aucune Servitude d'Utilité Publique (SUP).

Le site et son extension sont toutefois situés au sein du périmètre d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP). Il s'agit de l'OAP n°6 « Ex ZI Sud » (cf. Figure 23). Elle concerne l'ensemble de la zone 1AUmut dans ce secteur correspondant à l'ancienne zone Industrielle Sud.

Le règlement écrit des OAP indique :

« Cette zone est destinée à accueillir une opération à vocation résidentielle. Son aménagement ne pourra intervenir qu'après le démantèlement de la centrale, la dépollution du site effectuée et

l'échéance des baux liant la commune du Port et les entreprises du secteur. Il convient de respecter l'échéancier prévisionnel d'aménagement prenant en compte l'ensemble de ces éléments. »

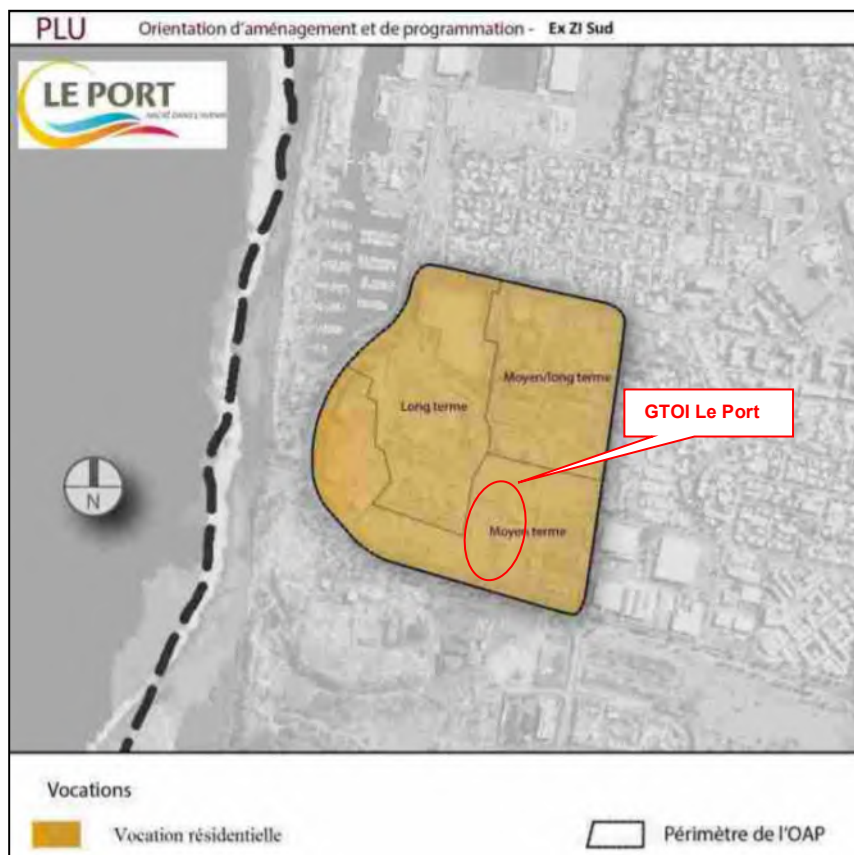


Figure 23 : Localisation de l'OAP présente au droit du site (source : PLU du Port)

La compatibilité du projet avec le PLU est étudiée dans la partie « impacts et mesures », au chapitre 5.7.1.

4.7.2 Occupation du sol

La carte du voisinage de l'installation dans sa configuration future est présentée en Figure 24.

4.7.2.1 Abords du site

Le site s'insère dans un secteur fortement industrialisé. Il est entouré par 4 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), à savoir :

- « EDF-SEI », au Nord (production d'électricité) ;
- « SCPR », à l'Ouest (fabrication de matériaux de constructions) ;
- « ILEVA », au Sud, de l'autre côté du boulevard de la Marine (centre de traitement et valorisation des déchets non dangereux - compostage) ;
- « Fibres industries bois » (importation, transformation et commercialisation de bois et dérivés bois).

Les premières habitations sont situées à 150 m à l'Est du site, le long de la rue des Marins Pêcheurs. Aucune zone boisée, ni aucune zone agricole n'est présente aux abords du site.



Figure 24 : Plan des abords du site (source : Antea Group)

4.7.2.2 Établissements sensibles

Les établissements dits « sensibles » sont des sites accueillant du public soit :

- plus vulnérable que la moyenne : crèches, établissements scolaires, résidences pour personnes âgées et établissements de santé ;
- en situation d'activité susceptible d'augmenter leur exposition éventuelle : terrains de sports par exemple².

L'établissement sensible le plus proche correspond à l'école élémentaire Camille Macarty, située à 330 m à l'Est du site.

4.7.3 Nuisances

4.7.3.1 Bruit et vibrations

En matière de bruit et de vibrations, les ambiances actuelles aux abords du site sont essentiellement marquées par les sites industriels qui l'entourent, ainsi que par le trafic routier au sein de la zone industrielle, notamment au niveau du boulevard de la Marine.

La centrale d'enrobage jouxte le site SCPR concassage, situé à l'Ouest, qui constitue la principale source de vibrations du secteur.

² Quand on pratique une activité physique, le rythme cardiaque et le volume d'air inspiré augmentent. Donc, pour une même concentration de polluant dans l'air, la quantité absorbée sur un même laps de temps est plus importante en situation d'activité physique.

4.7.3.2 Odeur

Des mesures d'odeurs ont été réalisées dans l'environnement du site GTOI afin de caractériser l'état olfactif actuel du secteur. ***Le rapport complet de l'état olfactif du site est présenté en annexe 2 de l'étude d'incidence (pièce indépendante).***

Ces mesures ont montré que les odeurs de bitume et d'émulsion ne sont ressenties que dans l'environnement proche du site (pas de ressenti d'odeur de bitume ou d'émulsion au-delà de la rue des Marins Pêcheurs, à l'Est ou du boulevard de la marine, au Sud).

Plusieurs sources d'odeurs ont été identifiées dans l'environnement, à savoir : compostage (ILEVA), pneumatiques (SOLYVAL).

4.7.4 Voie d'accès au site et réseaux

4.7.4.1 Voie d'accès

L'accès au site se fait par le boulevard de la Marine situé en bordure Sud de celui-ci.

L'accès à l'axe routier de taille significative (RN7) se fait directement depuis le boulevard de la Marine sans emprunter d'autres voies intermédiaires.

4.7.4.2 Réseaux divers

Le site existant est déjà raccordé au réseau électrique ainsi qu'au réseau d'eau potable de la commune.

4.8 SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX A L'ISSUE DE L'ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

Le Tableau 6 présente une synthèse de l'état initial. Il permet de dégager les principales sensibilités environnementales du territoire qui pourront être affectées par le projet et les enjeux environnementaux qui en découlent.

Tableau 6 : Synthèse des enjeux environnementaux à l'issue de l'analyse de l'état initial

Segment environnemental	Sous-segment	Sensibilité du territoire	Enjeu vis-à-vis de l'activité
MILIEU PHYSIQUE	Topographie	Nul La partie Sud du site est existante. L'extension projetée au Nord est localisée dans un environnement relativement plat.	Nul Pas de terrassement envisagé.
	Sols	Faible Les sols au droit du site et de son extension sont constitués d'alluvions fluviales principalement composées de sables, graviers, galets et blocs basaltiques grossières.	Faible Aucune imperméabilisation supplémentaire ni aucun terrassement ne sera réalisé dans le cadre du projet. Aucune interaction significative en situation de fonctionnement normal. Interaction possible en fonctionnement accidentel (déversement, fuite de produit polluant).
	Eaux souterraines	Faible Site d'étude au droit de la nappe FRLG112 : Formations volcaniques et volcano-sédimentaires du littoral de l'étang Saint Paul – Plaine des Galets. Aucun usage de la nappe au droit du site ni captage AEP.	Moyen Stockage de produits polluants (bitume, émulsions de bitume, fioul domestique, adjuvants) sur le site. Rejets uniquement d'eaux pluviales (bassin d'infiltration, cuvette et noue d'infiltration).
	Eaux superficielles	Nul Site situé à distance du réseau d'eau superficielle.	Nul Aucun prélèvement ou rejet prévue dans le réseau superficiel.
	Climat, émission de GES	Faible Climat tropical tempéré. Vents globalement faibles de secteur Est.	Nul Les données climatiques du secteur n'impactent pas l'exploitation du site.
	Qualité de l'air	Faible Site localisé au sein d'une zone industrielle. Les mesures de qualité de l'air enregistrées à la station fixe située à 2,5 km à l'Est du site ne montrent pas une pollution existante particulière.	Moyen La principale source de rejets dans l'air du site est le sécheur de la centrale d'enrobage à chaud qui n'est pas modifiée dans ce projet. La nouvelle activité de concassage-criblage sera à l'origine d'émissions de poussières supplémentaires.
MILIEU NATUREL	Zones d'intérêt écologiques	Faible Site en dehors de toute zone de protection écologique et absence de lien fonctionnel direct identifié avec des zones de protection ou d'inventaire	Faible Site déjà en exploitation. Le projet n'engendrera aucune imperméabilisation supplémentaire ni aucun rejet susceptible d'altérer la qualité des milieux naturels environnants.
	Milieu naturel sur le site du projet – continuités écologiques	Faible Site déjà complètement anthropisé. Pas de potentiel ni de fonctionnalité écologique d'importance.	
PATRIMOINE ET PAYSAGE	Vestiges archéologiques	Nul Pas d'intérêt archéologique potentiel connu sur le secteur.	Nul Aucune opération d'excavation n'est prévue.
	Monuments historiques	Nul Aucun monument historique recensé à proximité de l'installation.	Nul Les modifications sur le site n'auront pas vocation à mettre en place des installations plus hautes que les installations existantes.
	Paysage	Faible Site existant. Absence d'occupation humaine à proximité impliquant des enjeux vis-à-vis des points de vue rapprochés.	Faible Site déjà inséré dans le paysage local. Modification du paysage très limitée et localisée au niveau de l'extension projetée.

Segment environnemental	Sous-segment	Sensibilité du territoire	Enjeu vis-à-vis de l'activité
RISQUES MAJEURS	Risques naturels et risques technologique	<p>Faible</p> <p>Site concerné par plusieurs risques naturels et technologiques (cyclones et vents forts, houles, tsunamis, marées de tempête, cheveux de Pélé, cendres/blocs, séismes (zone 2), risques Industriels, transport de marchandises dangereuses, rupture de digue).</p> <p>1 PPRN et 1 PPRT approuvés sur la commune, mais le site dans sa configuration future n'est pas concerné par les différents zonages réglementaires.</p> <p>Secteur industriel et nombreuses ICPE présentes autour du site.</p>	<p>Nul</p> <p>Pas d'aggravation des risques naturels et technologiques recensés du fait de l'exploitation du site dans sa configuration future.</p>
MILIEU HUMAIN	Document d'urbanisme	<p>Moyen</p> <p>PLU modifié en 2019 et mis à jour en 2020. Site localisé au niveau de la zone 1AUmut et inscrite au sein du périmètre d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation.</p>	<p>Moyen</p> <p>La compatibilité du projet avec le PLU est étudiée au chapitre 5.7.1.</p>
	Nuisances (air/bruit/vibrations/odeurs)	<p>Moyen</p> <p>Site existant et extension localisée au sein d'une zone industrielle déjà concerné par les nuisances associées à son exploitation et au trafic routier le long du boulevard de la Marine.</p> <p>École élémentaire située à 330 m à l'Est du site / Habitation la plus proche située à 130 m à l'Est du site.</p>	<p>Moyen</p> <p>Potentielles nuisances sur les habitations plus proches.</p>
	Activités agricoles	<p>Nul</p> <p>Absence d'activité agricole dans le secteur.</p>	<p>Nul</p> <p>Aucun impact sur les activités agricoles.</p>
	Accès au site, trafic/ Réseaux divers	<p>Faible</p> <p>Accès direct au site depuis le réseau principal, via le boulevard de la Marine, desservant les sites industriels du secteur proche.</p>	<p>Faible</p> <p>L'activité est moyennement génératrice de trafic.</p> <p>Les modifications apportées par le projet modifieront très peu le trafic au droit du site.</p> <p>Pas de modification de réseau prévue, seulement quelques connexions à réaliser du fait de l'extension.</p>

5 Analyse des impacts sur l'environnement et proposition de mesures environnementales

5.1 PRINCIPE D'ANALYSE DES INCIDENCES ET DES PROPOSITIONS DE MESURES

Cette partie analyse et propose de quantifier, lorsque cela est possible, **les modifications de l'état initial dues à l'exploitation de l'installation dans sa configuration future**, en mesurant tout particulièrement les incidences engendrées sur l'environnement.

Pour chacun des impacts identifiés, le porteur de projet propose des **mesures d'évitement (ME)** et des **mesures de réduction (MR)** visant à limiter ou à minimiser les incidences du projet sur l'environnement.

Lorsque ces mesures ne sont pas suffisantes et qu'un **impact résiduel** demeure, le porteur de projet propose des **mesures de compensation (MC)**.

Compte tenu de la réglementation sur ce type d'installation, des **mesures de suivi (MS)** seront également mises en place.

5.2 RAPPEL SUR LES TRAVAUX ET MODALITES D'EXPLOITATION DANS LE CADRE DU PROJET

La description du site existant de la centrale d'enrobage de GTOI Le Port et de l'extension envisagée est présentée succinctement au chapitre 3 et plus en détails au sein de la PJ n°46 du DDAE.

Rappel du périmètre de l'ICPE dans sa configuration future : le périmètre ICPE occupera la totalité de la parcelle cadastrale BM19 (comme actuellement) et 6 560 m² de la parcelle BM18, située en limite Nord de la parcelle BM19.

Le présent chapitre rappelle les grandes orientations prises par GTOI dans le cadre du projet en phase travaux et en phase exploitation.

5.2.1 Phase travaux

La phase travaux du projet porte sur :

- le démantèlement et l'évacuation de l'usine d'émulsion actuelle,
- la vidange, l'inertage, le démantèlement et l'évacuation des cuves d'émulsion de bitume associées à l'usine d'émulsion actuelle,
- la vidange, l'inertage, le démantèlement et l'évacuation des 2 cuves de FOD,
- l'implantation de la nouvelle usine d'émulsion et de 2 cuves d'émulsion de 25 m³ intégrées (dans un conteneur),
- l'implantation de bitutainers : 22 bitutainers de 25 m³ chacun,
- l'implantation d'une cuve de bitume de 50 m³ supplémentaires au niveau du parc à liants,
- le déplacement de la cuve de fluxant (additif au bitume),
- la création de la dalle de dépotage de bitume, FOD et émulsion.

Ce projet ne nécessite donc pas de travaux majeurs. Il s'agit de travaux de démontage des anciens équipements et de montage, de fixation et de connexion des nouveaux équipements. Aucune construction de bâtiment n'est projetée.

Il n'y a pas de travaux d'imperméabilisation des sols prévus (la dalle de dépotage est implantée au droit d'une surface déjà imperméabilisée).

La plupart des modifications apportées au site a déjà été effectuée (mise en place des nouvelles installations, des clôtures au niveau de l'extension, ...). Toutefois, les nouveaux équipements seront exploités une fois l'autorisation délivrée. L'ancienne usine d'émulsion n'a pas encore été évacuée.

5.2.2 Phase exploitation

Dans sa configuration future, le site GTOI Le Port comportera (cf. plan masse du projet en PJ n°2 du DDAE) :

- une centrale d'enrobage à chaud (activité principale - pas de modification),
- une centre d'enrobage à froid permettant notamment de produire des enrobés 100% recyclés. Cette activité est réalisée depuis 2011 mais ne figurait pas dans l'arrêté préfectoral du 18 juillet 2011 (pas de modification),
- une usine de liants modifiés. Cette activité est réalisée depuis 2011 mais ne figurait pas dans l'arrêté préfectoral du 18 juillet 2011 (pas de modification),
- une nouvelle usine d'émulsion plus performante que l'outil actuel,
- 900 t de stockage de matières bitumineuses,
- un équipement de concassage - criblage des retours de chantier de croutes et fraisats d'enrobés pouvant ensuite être réintroduits dans le process d'enrobage à chaud et à froid. L'activité de concassage - criblage des enrobés pourra être réalisé au sud du site (le long du boulevard de la Marine) ou sur l'extension nord du site,
- un laboratoire,
- des locaux administratifs,
- un dépôt de matériel de chantier composé de panneaux de signalisation, cônes de balisage, barrières, échafaudages,

5.3 INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

La compatibilité du projet avec les documents de gestion et de planification de la ressource en eau est présentée au chapitre 6.

5.3.1 Topographie

5.3.1.1 Incidences et mesures en phase travaux

L'extension au Nord du site servira principalement au stockage des croutes et fraisats d'enrobés, aux agrégats d'enrobé obtenus, et à l'activité de concassage-criblage. Des granulats pourront également y être entreposés.

Le terrain qui est relativement plat. Aucun terrassement n'est envisagé.

L'incidence du projet sur la topographie en phase travaux est nulle.

5.3.1.2 Incidences et mesures en phase exploitation

Aucune modification de la topographie en phase exploitation.

L'incidence du projet sur la topographie en phase exploitation est nulle.

5.3.2 Sols / qualité des sols

5.3.2.1 Incidences et mesures en phase travaux

L'extension au Nord du site servira principalement au stockage des croutes et fraisâts d'enrobés, aux agrégats d'enrobé obtenus, et à l'activité de concassage-criblage.

Aucune imperméabilisation supplémentaire n'est envisagée.

Le seul impact potentiel est lié au risque de pollution accidentelle faisant suite à un possible déversement de substances polluantes présentes dans les engins venant livrer la nouvelle usine d'émulsion.

Afin de limiter ce risque de pollution, les mesures de réduction suivantes seront mises en place :

- **MR1 : Entretien des engins intervenant sur le site** (évacuation des anciennes installations et acheminement des nouvelles) => l'état des engins intervenant sur le site sera vérifié afin de prévenir tout dysfonctionnement ou fuite ;
- **MR2 : Kits anti-pollution** => des absorbants seront mis à disposition en cas d'égouttures de carburant / huile.

L'incidence du projet sur la nature des sols en phase travaux est faible.

5.3.2.2 Incidences et mesures en phase exploitation

➤ Qualité des sols

Sur le périmètre ICPE existant, le site dispose de substances et mélanges dangereux pouvant générer une pollution des sols et/ou des eaux souterraines en cas de perte de confinement. Les produits présents en quantité les plus importantes sont :

- Le FOD : une cuve de 40 m³
- Le fluxant : une cuve de 50 m³.

Par ailleurs, les matières bitumineuses à l'état liquide (c'est-à-dire soit chauffées, soit en émulsion) pourraient également générer une pollution des sols et/ou des eaux souterraines en cas de perte de confinement.

Afin de limiter ce risque, les mesures de réduction suivantes sont mises en place :

- **MR3 : Les cuves de produits dangereux sont disposées sur une rétention étanche correctement dimensionnée.**

Les cuves de stockages suivantes sont sur rétention :

- ✓ le parc à liants contenant les 4 cuves de bitume chauffées de 50 m³ et la cuve de 26 m³ de Colflex du parc à liant possèdent une rétention d'une capacité de 205 m³. Ces produits sont compatibles entre eux (le colflex est un bitume modifié),
- ✓ la cuve de FOD de 40 m³ dispose d'une rétention dédiée d'une capacité de 43,65 m³,
- ✓ la cuve de fluxant de 50 m³ dispose d'une rétention dédiée d'une capacité de 46,80 m³. Afin de disposer d'une capacité de rétention suffisante, cette cuve est remplie au maximum à 35 m³ en production. L'exploitant a augmenté la hauteur de 20 cm de la rétention pour disposer d'une capacité de rétention égale à 100% de la capacité du réservoir (capacité de la rétention après surélévation : 58,21 m³),
- ✓ les 2 cuves d'émulsion de bitume de 25 m³ situées dans l'usine d'émulsion + les 2 bitutainers de 25 m³ chauffés disposent également de leur propre rétention dont la capacité est de 70,86 m³. Notons que les 2 cuves d'émulsion disposent également d'une rétention intégrée dans le container dédié,

- ✓ la cuve d'émulsion de bitume de 35 m³ utilisée pour la centrale d'enrobage à froid dispose de sa propre rétention d'une capacité de 50,80 m³.
- **MR4 : Les opérations de dépotage sont réalisées sur des aires étanche avec dispositif d'isolement.**

Les opérations de chargement/déchargement sont réalisées sur une aire étanche (dalle de dépotage sur le plan masse). Cette aire est utilisée pour :

- ✓ le dépotage de FOD pour remplissage de la cuve FOD (camion venant livrer : capacité de 15 m³) ;
- ✓ le dépotage de bitume chaud pour remplissage des 4 cuves de bitumes de 50 m³ (livraison par un camion gros porteur) ;
- ✓ le chargement d'émulsion dans les répandeuses (engins utilisés sur les chantiers) ;
- ✓ le chargement de Colflex en camion.

Nota : le fluxant est livré par container de 24 m³ Le container est disposé dans la rétention puis le produit est transvasé dans la cuve.

En cas de déversement accidentel de produit sur cette aire, le produit serait dirigé vers le réseau de collecte des eaux pluviales via l'avaloir localisé au centre de l'aire. Dans cette configuration accidentelle, le réseau serait alors obturé afin d'éviter tout rejet vers le milieu naturel. Dans la configuration future de gestion des eaux, le produit serait dirigé vers le bassin étanche qui serait alors isolé.

En cas de déversement accidentel de bitume, le produit se figera rapidement (pas de nécessité de rétention pour collecter le produit).

L'aire de chargement d'enrobés est étanche. En cas de versement de produit sur le sol, l'enrobé se figera rapidement (pas de nécessité de rétention pour collecter le produit).

Le remplissage de la cuve d'émulsion de 35 m³ se fait depuis la voirie (surface bitumée). En cas de déversement accidentel de produit, il se dirigera vers le réseau de collecte des eaux pluviales via les avaloirs. Dans cette configuration accidentelle, le réseau serait alors obturé afin d'éviter tout rejet vers le milieu naturel.

Aucun stockage de substance et mélange dangereux n'est prévu sur l'extension au nord du site.

L'incidence du projet sur la qualité des sols en phase exploitation est faible.

➤ Protection de la ressource naturelle

Il est important de signaler que le projet prévoit le recyclage des enrobés issus de chantiers. La nouvelle installation de concassage/criblage permettra de produire des agrégats d'enrobé directement utilisables comme matières première dans le circuit de production du site.

En effet, l'utilisation des agrégats d'enrobés permettra de réaliser une économie significative de ressources naturelles (granulats et bitumes). Il est estimé que 20 000 à 22 000 tonnes de matériaux recyclés soient injectées dans le process de production d'enrobés à chaud. Cela permettra de réaliser une économie significative de matière première.

Les chiffres de production des dernières années sont présentés ci-dessous :

		2019	2020
Production d'enrobés annuelle		172 000	123 000 T
		Dont 19 000 t d'agrégats d'enrobés réinjectés dans le process permettant de produire 107 000 T de produits réinjectés	Dont 10 700 t d'agrégats d'enrobés réinjectés dans le process permettant de produire 52 300 T de produits réinjectés

Par ailleurs, la production d'enrobé à froid peut se faire avec 100% d'enrobés recyclés.

Le projet a donc une incidence positive sur la ressource naturelle du sol.

5.3.3 Eaux souterraines

5.3.3.1 Incidences et mesures en phase travaux

Le projet ne prévoit aucun prélèvement ni aucun rejet dans les eaux souterraines en phase travaux.

Le seul impact potentiel est lié au risque de pollution accidentelle faisant suite à un possible déversement de substances polluantes présentes dans les engins venant livrer la nouvelle usine d'émulsion ou démanteler l'ancienne usine.

Afin de limiter ce risque de pollution, les mesures de réduction suivantes seront mises en place :

- **MR1 : Entretien des engins intervenant sur le site** (évacuation des anciennes installations et acheminement des nouvelles) => l'état des engins intervenant sur le site sera vérifié régulièrement afin de prévenir tout dysfonctionnement ou fuite ;
- **MR2 : Kits anti-pollution** => des absorbants seront mis à disposition en cas d'égouttures de carburant / huile.

Compte tenu de la non-proximité des eaux souterraines à 19 m de profondeur, de l'absence d'usage de la masse d'eau souterraine au droit du site, de la nature des travaux et des mesures de réduction mises en place, l'incidence résiduelle en phase travaux est faible.

5.3.3.2 Incidences et mesures en phase exploitation

Le projet ne prévoit aucun prélèvement ni aucun rejet d'eaux de process dans les eaux souterraines en phase exploitation.

Toutefois, les incidences potentielles sur les eaux souterraines en phase exploitation peuvent être liées :

- à l'infiltration des eaux pluviales potentiellement polluées issues du ruissellement sur les surfaces imperméabilisées ;
- à la gestion des eaux accidentelles, faisant suite à un possible déversement de substances polluantes ou à un incendie.

➤ Gestion des eaux pluviales

A l'heure actuelle, la gestion des eaux pluviales des surfaces imperméabilisées est réalisée de la façon suivante :

- les eaux pluviales ayant ruisselées sur la zone de parking « légers » sont collectées et envoyées vers une noue d'infiltration ;
- les eaux pluviales ayant ruisselées sur des zones potentiellement polluées sont collectées, envoyées vers un séparateur à hydrocarbures, puis acheminées vers un puits d'infiltration.

Selon les deux derniers rapports annuels, les mesures réalisées en sortie de séparateur hydrocarbures respectent les valeurs limites d'émissions :

Tableau 7 : VLE et résultats des mesures réalisées sur les rejets d'eaux pluviales

Paramètres	Valeur limite d'émissions (VLE)		2019	2020
	AP 2011	AMPG 2521		
MES	30 mg/L	100 mg/L	8,8 mg/L	5,2 mg/L
DBO ₅	-	100 mg/L	12 mg/L	<3 mg/L
DCO	125 mg/L	300 mg/L	35 mg/L	22 mg/L
Hydrocarbures	5 mg/L	10 mg/L	0,4 mg/L	<0,19 mg/L
Métaux totaux	15 mg/L	-	-	1,12 mg/L

Pour plus de précisions, **les rapports annuels d'autosurveillance 2019 et 2020 sont fournis en annexes 3 et 4 de l'étude d'incidence (pièce indépendante).**

Comme l'indique le tableau précédent, les mesures respectent les valeurs limites d'émissions fixées dans l'arrêté préfectoral ainsi que celles fixées dans l'arrêté ministériel de prescriptions générales associé à la rubrique 2521.

Notons toutefois qu'aucune mesure n'était réalisée au niveau de la noue qui accueille les eaux du parking « légers ».

Malgré les conformités observées, l'exploitant profite de la régularisation administrative de son site pour réaliser une [amélioration du système de gestion des eaux pluviales et des eaux d'extinction incendie \(MR5\)](#).

Dans le cadre de cette démarche, une étude portant sur la gestion des eaux du site en situation future a été réalisée en juin 2021. Les grands principes retenus sont présentés dans les paragraphes suivants et **l'étude est présentée dans son intégralité en annexe 5 de l'étude d'incidence (pièce indépendante).**

En situation future, les eaux du parking de véhicules légers seront dirigées vers un nouveau séparateur hydrocarbures dimensionné à cet effet.

Les eaux pluviales ruisselant sur les voiries et les zones imperméabilisées, ainsi que les eaux pluviales du parking traitées par le séparateur à hydrocarbures seront dirigées un bassin étanche. Ce bassin sera implanté au niveau de l'ancienne usine d'émulsion, au Nord-Ouest de la parcelle BM19. Il sera dimensionné pour une pluie d'occurrence décennale. Il sera également dimensionné pour collecter les eaux d'extinction en cas d'incendie. Il sera équipé d'un obturateur permettant de l'isoler.

Ce bassin étanche sera relié à un bassin d'infiltration, via une canalisation, équipée d'un ajutage qui permettra la régulation du rejet au milieu naturel.

Les coordonnées du point de rejet au milieu naturel seront (en coordonnées UTM 40S - Réunion) :

- X : 321715 m ;
- Y : 7682656 m.

Le principe de gestion des eaux pluviales est présenté sur la figure suivante.



Figure 25 : Principe des aménagements proposés

Précisons que pour les surfaces non imperméabilisées de l'extension sur la parcelle BM18, qui accueillera le transit de croutes et fraisats d'enrobés, la situation sera inchangée. En effet, du fait de la pente naturelle présente dans ce secteur, les eaux de ruissellement seront envoyées vers la noue d'infiltration située au Nord.

➤ Gestion des eaux d'extinction d'incendie

Sur la base de la règle de calcul définie dans le document technique D9A de juin 2020, l'évaluation des besoins en rétention d'eau incendie a révélé la nécessité d'un volume de rétention de 290 m³. Outre la gestion des eaux pluviales en fonctionnement normal, le bassin étanche de 290 m³ permettra également de stocker les eaux d'extinction en cas d'incendie. L'obturateur présent sur la conduite en DN500 permettra de confiner les eaux du bassin étanche en cas d'incendie ainsi de protéger le milieu naturel.

➤ Limitation des pollutions accidentelles

Voir paragraphe sur les sols : chapitre 5.3.2.2 Incidences et mesures en phase exploitation

Tout comme en situation actuelle, les rejets aqueux en situation future feront l'objet de mesures de surveillance tous les ans (article 9.1.3 de l'AP du 18 juillet 2011) : **MS1 : surveillance des rejets aqueux.**

Tous les composés disposant d'une valeur limite d'émission dans l'arrêté ministériel de prescriptions générales associé à la rubrique 2521 ne sont pas suivis actuellement par GTOI (puisque'ils ne figurent pas dans l'arrêté préfectoral en vigueur). Lors de la prochaine campagne de mesure des rejets aqueux, l'exploitant prévoit de mesurer l'ensemble des substances figurants dans l'arrêté ministériel de prescriptions générales associé à la rubrique 2521 soit :

Tableau 8 : Valeur limites d'émissions des rejets aqueux (Extrait de l'Article 5.9 de l'arrêté du 9 avril 2019 – Rubrique ICPE 2521)

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
DBO ₅ (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
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
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 DBO ₅ et les MES.
Hydrocarbures totaux (code SANDRE : 7009) : 10 mg/l

5.3.4 Eaux superficielles

Le projet ne prévoit pas de prélèvement ou de rejet dans les eaux superficielles en phase travaux comme en phase exploitation.

Aucun usage sensible n'a été identifié en matière d'eaux superficielles au droit ou à proximité immédiate du site.

En phase travaux comme en phase exploitation, l'incidence du projet sur les eaux superficielles est nulle.

5.3.5 Climat / Gaz à effets de serre

5.3.5.1 Incidences et mesures en phase travaux

Les incidences potentielles du projet en phase travaux sont les émissions de gaz à effet de serre liées des gaz de combustion de engins pendant la phase travaux (engins permettant l'évacuation des anciennes installations et l'acheminement des nouvelles).

Afin de limiter ces risques, les mesures de réduction suivantes seront mises en place :

- **MR1 : Entretien des engins intervenant sur le site** => l'état des engins intervenant sur le site sera vérifié régulièrement afin de limiter les émissions de gaz de combustion ;
- **MR6 : Limitation de la durée du chantier et du nombre d'engins** => les émissions de gaz à effets de serre liées aux engins intervenant pendant les travaux sont limitées à quelques jours.

Ces mesures permettront de limiter l'impact du site en phase travaux. L'incidence résiduelle du site sur cette thématique est faible.

5.3.5.2 Incidences et mesures en phase exploitation

Concernant le climat, l'humidité peut entraîner des contraintes dans l'exploitation d'une centrale d'enrobage et engendrer des dépenses d'énergie supplémentaires pour le séchage de certains matériaux. Ce n'est pas le cas pour la centrale d'enrobage du Port, puisque ce secteur de l'île n'est pas exposé à une pluviométrie annuelle importante.

Concernant les émissions de gaz à effet de serre, l'activité d'enrobage au bitume de matériaux routiers et celle de fabrication d'émulsion de bitume ne sont pas émettrices de gaz à effets de serre. Pour rappel, les principaux gaz à effets de serre sont : la vapeur d'eau, le dioxyde carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), l'ozone (O₃) et les gaz artificiels de type halocarbures (CFC par ex.).

Les principaux composés émis par le sècheur de la centrale d'enrobage à chaud sont :

- Les poussières,
- Le monoxyde de carbone (CO),
- Les oxydes de soufre (SO_x),
- Les oxyde d'azote (NO_x),
- Les composés organiques volatils (COV),
- Certains hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
- Certains métaux.

En revanche, le transport des matériaux est générateur de gaz à effets de serre (du CO₂ qui provient de la combustion de carburants).

Le trafic global du site est estimé à 69 véhicules / jour :

- 32 camions/ jour pour la centrale enrobé à chaud,
- 3 camions / jour pour la centrale enrobé à froid,
- 2 camions / jour pour l'usine d'émulsion,
- 2 camions/jour pour l'activité de concassage-criblage des croutes et fraisats d'enrobés,
- 30 véhicules légers / jour pour le personnel / visiteurs.

L'activité de recyclage des agrégats d'enrobés va générer du trafic de poids lourds pour emmener les croutes et fraisats d'enrobés sur le site, depuis les zones de chantiers routiers G.T.O.I. En revanche, ce recyclage évitera ainsi la livraison de camions de matières premières. Au global, l'activité de concassage des croutes d'enrobés modifiera peu le trafic du site.

Afin de limiter le nombre de camions entrant et sortant du site, l'exploitant privilégie des camions de plus grande capacité (limitation des camions 10 tonnes en faveur des camions de 32 tonnes).

Afin de limiter les émissions des poids lourds, les mesures de réduction suivantes sont mises en place :

- **MR1 : Entretien des poids lourds transportant des matériaux** => l'état des véhicules est vérifié régulièrement afin de limiter les émissions de gaz de combustion.

L'incidence du site sur le climat et les gaz à effet de serre en phase exploitation est qualifiée de faible compte tenu du trafic généré par l'activité et de l'absence d'émission de gaz à effet de serre par le process.

5.3.6 Qualité de l'air

5.3.6.1 Incidences et mesures en phase travaux

Les incidences potentielles du projet en phase travaux sont les suivantes :

- émissions des gaz de combustion des engins en charge de l'évacuation des anciennes installations et acheminement des nouvelles.

Afin de limiter ces émissions, les mesures de réduction suivantes seront mises en place :

- **MR1 : Entretien des engins intervenant sur le site** => l'état des engins intervenant sur le site sera vérifié régulièrement afin de limiter les émissions de gaz de combustion ;
- **MR6 : Limitation de la durée du chantier et du nombre d'engins** => les émissions de gaz à effets de serre liées aux engins intervenant pendant les travaux sont limitées à quelques jours.

La mise en place de ces mesures permettra de limiter l'impact du projet en phase travaux en matière de qualité de l'air. L'incidence résiduelle du projet sur cette thématique est faible.

5.3.6.2 Incidences et mesures en phase exploitation

Les incidences potentielles du projet en phase exploitation sont les suivantes :

- Émissions de poussières (rejets diffus) liées au concassage-criblage des croutes et fraisats d'enrobés,
- Émissions atmosphériques du sécheur de la centrale d'enrobage à chaud (rejet canalisé),
- Émissions atmosphériques liées au trafic induit par les entrées/sorties des camions transportant les matériaux et au déplacement du personnel.

➤ Émissions liées aux process :

Il y a un seul point de rejet atmosphérique canalisé : la cheminée du sécheur de la centrale d'enrobage à chaud.

Ce point de rejet n'est pas modifié dans le cadre des modifications apportées au site. Des mesures sont réalisées annuellement en sortie du sécheur dans le cadre de l'autosurveillance du site. Les contrôles de rejets atmosphériques sont effectués par un organisme extérieur agréé. Ce dernier réalise les prélèvements selon les normes et la réglementation actuellement en vigueur.

Les campagnes de mesures les plus récentes, en sortie de la cheminée de la centrale d'enrobage, montrent que les valeurs limites sont respectées :

Tableau 9 : VLE et résultats des mesures réalisées sur les rejets atmosphériques

Paramètres	Valeurs limites d'émissions (VLE)		Mesures 2019	Mesures 2020
	AP 2011	AMPG 2521		
Vitesse min de rejet	8 m/s		11,4 m/s	11,4 m/s
Poussières	50 mg/m ³		5,82 mg/m ³	4,20 mg/m ³
Monoxyde de carbone (CO)	-	500 mg/m ³	11,33 mg/m ³	214 mg/m ³
SO ₂	300 mg/m ³		0,24 mg/m ³	1,09 mg/m ³
NO _x en équivalent NO ₂	500 mg/m ³	350 mg/m ³	22,92 mg/m ³	12 mg/m ³
COV	10 mg/m ³	110 mg/m ³ *	7,95 mg/m ³	7,47 mg/m ³
HAP	0,1 mg/m ³	0,2 mg/m ³ **	0,00010 mg/m ³	0,00018 mg/m ³

* Valeur pour les COV non méthanique

** Valeur pour la somme de benzo (a) pyrène et naphtalène

Pour plus de précisions, **les rapports annuels d'autosurveillance 2019 et 2020 sont fournis en annexes 3 et 4 de l'étude d'incidence (pièce indépendante).**

Comme l'indique le tableau précédent, les mesures effectuées respectent les valeurs limites d'émissions fixées dans l'arrêté préfectoral ainsi que celles fixées dans l'arrêté ministériel de prescriptions générales associé à la rubrique 2521 (pour les paramètres mesurés). Précisons que la centrale d'enrobage à chaud existante restera inchangée en configuration future.

Les modifications apportées au site (augmentation de la capacité de stockage de matières bitumineuses, nouvelle usine d'émulsion...) ne seront à l'origine d'aucun rejet canalisé, exceptée la nouvelle cuve de bitume chauffée de 50 m³ implantée dans le parc à liants. Des émissions atmosphériques peuvent avoir lieu par l'évent de respiration des cuves de bitumes chauffées.

La nouvelle activité de concassage-criblage sera à l'origine d'émissions diffuses de poussières. Contrairement au concassage – criblage de granulats, cette opération génère moins de poussières puisque les fines sont en majorité déjà fixées dans le bitume solidifié. Une étude de l'incidence de cette nouvelle activité sur la qualité de l'air **a permis de s'assurer que les objectifs de qualité seront respectés** (cf. tableau ci-dessous).

Cette étude est présentée dans son intégralité en annexe 6 de l'étude d'incidence (pièce indépendante).

Tableau 10 : Comparaison de l'incidence aux valeurs limites dans l'air et objectifs de qualité définis par la réglementation

Composé	Valeur journalière maximale estimée	Valeur moyenne annuelle estimée	Objectif de qualité	Valeur cible	Valeur limite pour la protection de la santé humaine	Seuil d'information et recommandation	Seuil d'alerte
Particules PM10	Valeur maximale journalière : Activités voisines : = 13,02 µg/m³ Riverains : = 2,35 µg/m³ ERP : = 1,03 µg/m³	Valeur maximale annuelle : Activités voisines : = 2,17 µg/m³ Riverains : = 0,39 µg/m³ ERP : = 0,17 µg/m³	30 µg/m³ en moyenne annuelle civile	-	50 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de trente-cinq fois par année civile ; 40 µg/m³ en moyenne annuelle civile.	50 µg/m³ en moyenne journalière	80 µg/m³ en moyenne journalière
Particules PM2,5	Valeur maximale modélisée = 1,97 µg/m³	Valeur maximale modélisée = 0,33 µg/m³	10 µg/m³ en moyenne annuelle civile	20 µg/m³ en moyenne annuelle civile	25 µg/m³ en moyenne annuelle civile	-	-

Afin de limiter ces risques, plusieurs mesures de réduction des émissions sont déjà mises en place :

- **MR7 : les émissions de poussières seront limitées dans le temps** à 1 à 2 campagnes de 3 à 4 semaines par an,
- **MR8 : humidification des stocks bruts** en cas de besoin (en cas de vent important / de plainte ;
- **MR9 : mise en place d'un système d'arrosage autour du concasseur permettant la création d'un rideau de brumisation** en cas de besoin (en cas de vent important / de plainte),
- **MR10 : Limitation des émissions de la centrale**

La collecte des émissions est rendue possible par la mise en dépression de l'ensemble depuis la sortie du tambour sécheur jusqu'à la sortie du malaxeur.

La tour de malaxage est capotée avec un bardage afin de limiter les dispersions thermiques ainsi que les émissions de poussières.

Le convoyeur transportant les matériaux (agrégats et agrégats d'enrobés) entre les trémies d'alimentation et le tambour sécheur est capoté.

Par ailleurs, la centrale d'enrobage de type « TOP TOWER 3000 » du Port dispose des dernières technologies de pilotage et conduite éco-responsable permettant une réduction de la consommation et des dissipations d'énergie.

Elle dispose également d'un monitoring permettant de connaître les consommations en FOD et électricité des différents équipements, de faire un reporting mensuel des consommations dans le but d'une optimisation de la consommation du carburant en particulier.

Ce suivi énergétique permet à l'installation d'être certifiée ISO 50001 (certification jointe en Annexe 7).

- **MR11 : Limitation des émissions de poussières dues à la circulation des véhicules**
Les aires de circulation des véhicules et engins sont revêtues d'enrobés et balayées régulièrement (présence d'une balayeuse à demeure sur site)
- **MR12 : Limitation des émissions liés au transport des enrobés**
Les camions de transport des enrobés sont systématiquement bâchés avant leur sortie du site.
- **MR13 : Limitation de formation des COV au niveau du tambour sécheur de la centrale**
La centrale dispose d'un tambour sécheur à contre-courant. Cette technologie permet d'abaisser la température des gaz en sortie de cheminée par une amélioration des échanges thermiques et permet une réduction significative des COV à la source.
- **MR14 : Filtre à manches.** Les émissions atmosphériques en sortie du tambour sécheur de la centrale d'enrobage à chaud sont collectées et traitées par un dépoussiéreur (filtres à manches) avant d'être rejetés via la cheminée.
- **MR15 : Remplacement de l'usine d'émulsion**
L'ancienne usine d'émulsion a été remplacée par une usine d'émulsion de dernière génération. Cette dernière est 100% électrique. Le chauffage à l'huile caloporteuse au moyen d'une chaudière thermique au FOD a donc été abandonné.
Cette nouvelle technologie a entraîné une diminution conséquente des rejets atmosphériques qui étaient générés par la combustion du FOD de l'ancienne chaudière.
- **MR16 : les événements des cuves de bitume chauffées sont captés à la source et traités**
Une unité de traitement des gaz et odeurs connectée aux événements de collecte des 4 cuves de bitumes chauffées du parc à liants a été installée sur le site. Les vapeurs sortant des cuves de bitume et celles produites durant le déchargement des camions-citernes sont ainsi canalisées et traitées.
La priorité du traitement des gaz a été mise sur le parc à liants, qui est l'organe du site qui fonctionne 24h/24, 7j/7 (maintien en température du parc à liants).
Cet équipement dispose d'un échangeur cyclonique et d'un traitement au charbon actif permettant un abattement des odeurs, une adsorption des COV (Composé Organique Volatil), et du H₂S (Sulfure d'Hydrogène).

Cette unité de traitement est équipée en particulier :

- d'un **système de collecte des événements** des 4 cuves de bitumes chauffées du parc à liants,
- d'un **condenseur cyclonique et d'un laveur de gaz** ayant pour fonction la condensation, centrifugation et abattement partiel des COVs et odeurs (traitement principal).

Le système de l'échangeur cyclonique consiste à pulvériser de l'eau en entrée de caisson, puis à refroidir et centrifuger le mélange air / eau. L'air pollué pénètre de manière tangentielle en partie haute de l'appareil. Il circule ensuite en spirale descendante dans le caisson circulaire et est évacué par une cheminée centrale ouverte en partie basse. L'eau de lavage est pulvérisée dans la gaine d'entrée d'air et dans la cheminée de l'appareil.

L'eau pulvérisée finement en entrée permet de capter les particules polluantes et d'abaisser la température de l'effluent. L'eau pulvérisée et les particules sont ensuite séparées de l'air grâce à un effet combiné de condensation et de centrifugation.

L'effet de centrifugation est assuré par la vitesse de l'air à l'intérieur du caisson de forme circulaire. La condensation est assurée par contact de l'air avec des serpentins de tubes, situés à l'intérieur du caisson, dans lesquels circule de l'eau glycolée froide produite par un groupe froid.

L'air pollué est ainsi prétraité et refroidi.

L'eau de lavage est évacuée par le bas du caisson, directement dans une cuve de décantation. Elle est ensuite reprise par une pompe de recirculation et pulvérisée à nouveau à l'entrée du cyclone.

La cuve de décantation est compartimentée. Ainsi la zone d'aspiration de la pompe est débarrassée de toutes les matières lourdes ou flottantes pouvant être contenues dans l'eau de lavage. Les matières en fond de cuve peuvent être évacuées manuellement (par vidange en point bas). Les matières flottantes sont évacuées manuellement en remplissant la cuve pour arriver au débordement, ou lors de la vidange manuelle complète de la cuve.

Un double système de flotteur permet de faire l'appoint automatiquement afin de garder un niveau d'eau dans la cuve acceptable, et permet d'assurer automatiquement la protection de la pompe de recirculation en l'arrêtant si le niveau est trop bas.

- de **caisson de charbon actif**, pour le traitement terminal par adsorption (traitement complémentaire).

A la sortie de l'échangeur cyclonique l'air est froid et saturé en humidité. Une dilution avec de l'air neuf préalablement réchauffé par une résistance en gaine permet alors de l'assécher afin qu'il ne condense pas dans les filtres à charbon actif et ne sature prématurément le charbon.

Le traitement sur charbon actif est basé sur le principe d'adsorption, phénomène physique par lequel certains solides, dits adsorbants, fixent sur leur surface les molécules contenues dans un liquide ou un gaz.

Pour être traité, le flux gazeux est amené à circuler au travers du lit de charbon actif. Les pellets de charbon ont une structure poreuse et une très grande surface d'échange avec le gaz. Les molécules polluantes, selon leurs tailles et caractéristiques chimiques respectives, vont venir se fixer sur les pores du charbon actif. Quand sa surface libre est saturée, le charbon actif sera remplacé. Les charbons actifs usagés seront évacués comme déchets vers une filière de traitement agréée.

La ou les tours de charbon actif permettront l'adsorption de COV (Composé Organique Volatiles), et d'H₂S (Sulfure d'Hydrogène).

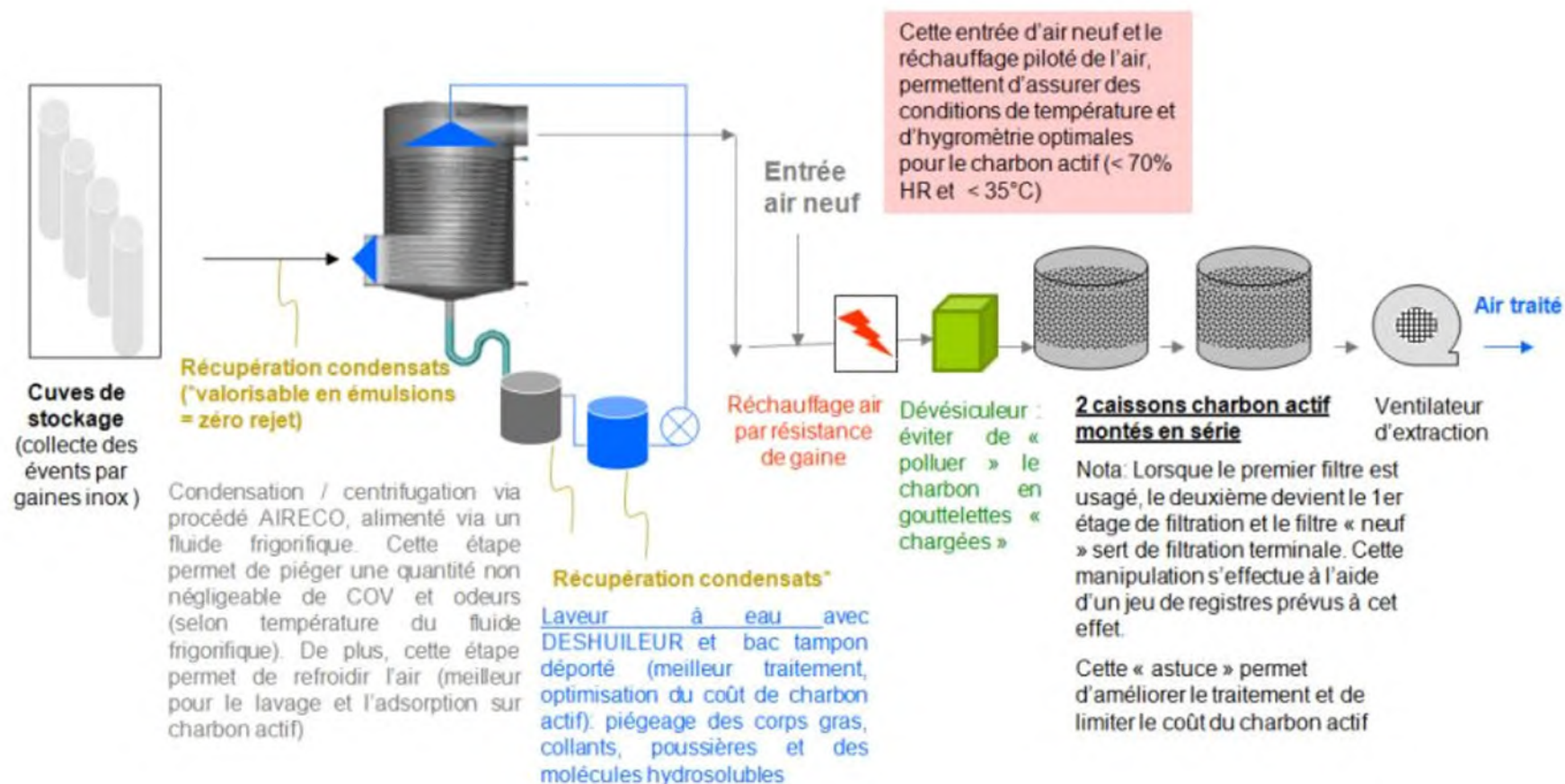
Techniquement, les principaux équipements qu'il est prévu d'installer sur le site seront :

- un système de refroidissement du fluide frigoporteur circulant dans l'échangeur cyclonique,
- un condenseur-séparateur cyclonique,
- un système de lavage de gaz comprenant une entrée d'air neuf pour réduire l'hygrométrie relative avant l'entrée dans les charbons actifs,
- un ventilateur équipé d'un variateur de fréquence,
- un ou deux caissons contenant les charbons actifs.



Figure 26 : Visuel de la station de traitement installée et de la connexion des 4 cuves de bitume du parc à liants

Deux schémas illustrant le fonctionnement du système de captation et traitement des émissions des événements des cuves de bitume du parc à liants sont présentés ci-dessous :



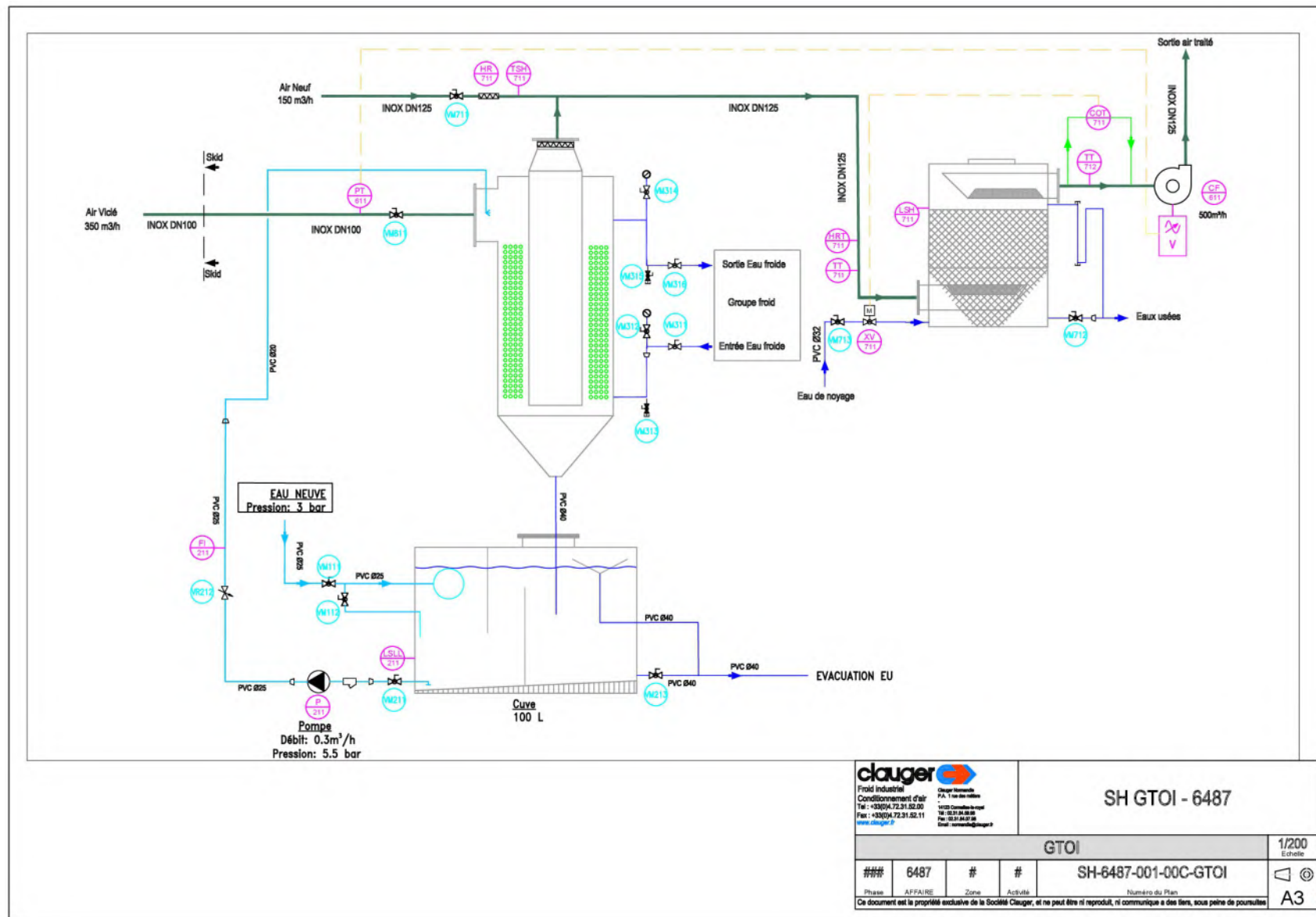


Figure 27 : Schémas illustrant de fonctionnement du système de captation et traitement des émissions des événements des cuves de bitume du parc à liants

Afin de réduire davantage les émissions atmosphériques, plusieurs mesures sont prévues :

- MR17 : Mise en place d'un kit mousse de bitume sur la centrale**

Début 2023, GTOI prévoit d'équiper sa centrale d'enrobés d'un kit mousse de bitume (injection de fines gouttelettes d'eau sous pression dans le bitume) qui permettra d'abaisser la température de certaines formules de production d'environ 30°C.

Ce procédé permet de faire mousser le bitume par injection d'eau sous pression : en se vaporisant, l'eau génère une mousse qui permet d'enrober plus facilement les granulats. Le recours à cette technique permettra :

- de produire des enrobés tièdes (80% des formules envisagées),
- d'abaisser la température des formules de production jusqu'à 30°C,
- de diminuer significativement les émissions de COV.

L'abaque ci-dessous annoncé par MARINI (constructeur) illustre ce phénomène : abaissement de 80% des émissions en faisant chuter la température de 30°C.

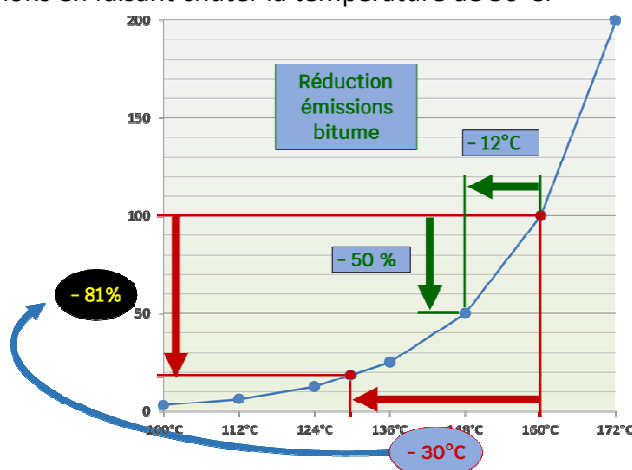


Figure 28 : Diminution des émissions de COV par abaissement de la température des produits (source : Marini)

La production d'enrobés tièdes permettra également de réduire les émissions de CO₂ et autres émissions de gaz grâce à des consommations énergétiques réduites pour le séchage et le chauffage des agrégats.

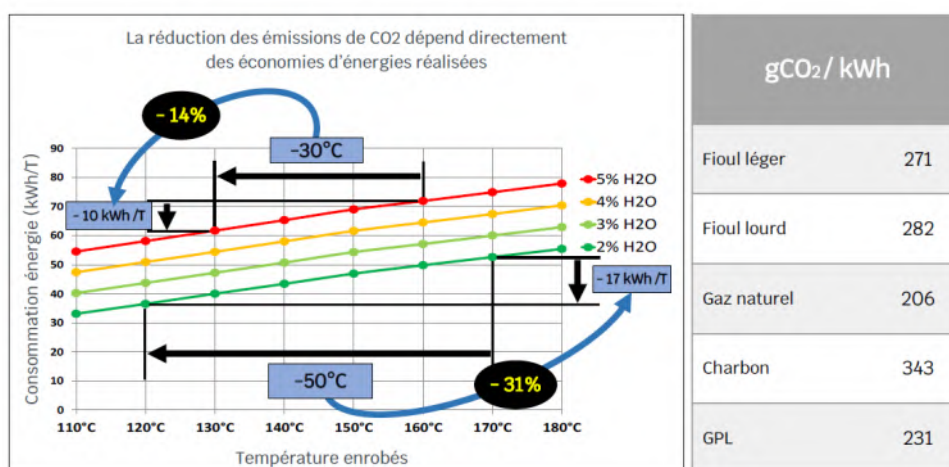


Figure 29 : Diminution de la consommation d'énergie par abaissement de la température des produits (source : Marini)

Les enrobés tièdes permettent de réduire significativement les fumées et odeurs liés au bitume. Une illustration en est faite sur le visuel ci-contre lors du chargement des camions.



Figure 30 : Visuel illustrant la réduction des émissions lors du chargement d'enrobés tièdes

- **MR18 : collecte et traitement des émissions des événements des 2 cuves d'émulsion maintenues en température et de la cuve de Colflex chauffée (après retour d'expérience)**

La production de l'usine d'émulsion et du Colflex étant épisodique, GTOI étudiera après retour d'expérience du fonctionnement de l'unité de traitement des gaz et odeurs dédiée aux 4 cuves de bitume chauffées, la possibilité technique de connexion à ce dispositif des événements des 2 cuves d'émulsion maintenues en température (usine d'émulsion) et de la cuve de Colflex chauffée. Notons que les émulsions de bitume sont chauffées à une température d'environ 70°C et ne génèrent que très peu de gaz ou odeurs.

Les autres cuves de produits de type hydrocarbures (GNR et FLUXANT) n'étant pas chauffées, elles sont peu susceptibles de générer des émanations.

- **MR19 : Etude sur le traitement des émissions liées à la centrale d'enrobage**

De manière à compléter la captation des gaz et odeurs sur le poste d'enrobage du Port, d'autres dispositions pourraient être mises en place pour les émissions diffuses générées pendant les phases de transfert et de chargement/déchargement des enrobés.

Il s'agirait de créer un environnement clos (capoté) et dépressurisé pour piéger les fumées générées par les enrobés fabriqués à savoir celles :

- de la zone de remplissage du skip de distribution,
- du convoyeur des enrobés (rail du skip de distribution),
- de la zone de déchargement du skip dans la navette de distribution des trémies de stockage,
- de la zone de déchargement des enrobés depuis les trémies de stockage vers les camions (poste de livraison),

puis de mettre en œuvre le traitement de ces fumées.

La centrale datant de 2009, cette technologie de captation des fumées n'a pas été mise en place et elle n'est pas conçue pour recevoir ce type d'aménagement, qui doit être prévu à la conception.

L'installation de ces équipements complémentaires de captation de gaz et odeurs sur une centrale déjà existante nécessiterait des travaux et des modifications conséquentes en particulier des modifications structurelles (redimensionnement du génie civil par rapport au risque cyclonique, ...).

L'adaptation de la centrale nécessiterait ainsi de réaliser l'ensemble des travaux précisés en Annexe 8 avec un cout estimé très élevé, auquel s'ajouteraient les couts indirects d'arrêt de production et de surconsommation énergétique.

Cet investissement aurait un impact direct sur le prix de vente de l'enrobé, le rendant non-concurrentiel et mettrait en péril l'économie de l'activité de GTOI.

Compte-tenu de ces éléments techniques et économiques, GTOI ne souhaite pas mettre en œuvre ces dispositions complémentaires.

BILAN FINANCIER

GTOI a réalisé un bilan qui présente les aménagements déjà réalisés et ceux prévus à court terme avec leurs couts estimés ainsi que l'investissement nécessaire à la mise en œuvre des équipements pour la captation émissions diffuses générées par les enrobés fabriqués.

	Solution de captation des gaz et odeurs des enrobés fabriqués (k€)	Solutions dont la mise en œuvre est prévue(k€)	Solutions déjà mises en œuvre (k€)
Achat du kit mousse de bitume (production d'enrobés tièdes)			100
Installation du kit mousse de bitume (production d'enrobés tièdes)		100 (début 2023)	
Arrêt de production de la centrale pour mise en œuvre du kit mousse de bitume		Temps masqué durant maintenance annuelle (2 semaines)	
Achat et installation de la nouvelle usine d'émulsion			500
Achat et installation de la station de traitement des gaz et odeurs du parc à liant			150
Connexion des évents des cuves d'émulsion et de la cuve de COLFLEX à la station de traitement des gaz et odeurs du parc à liants		25 (après retour d'expérience)	
Traitement des gaz et odeurs zone de remplissage du skip, du convoyeur des enrobés, de la zone de déchargement du skip dans la navette de distribution des trémies de stockage, de la zone de déchargement des enrobés depuis les trémies de stockage vers les camions	Entre 1460 et 1710		
TOTAL	Entre 1460 et 1710	125	750

875 000 euros ont déjà ou seront investis à court terme dans l'amélioration du process, participant aux économies d'énergie et au respect de la feuille de route bas carbone du groupe COLAS, investissements concourant également à l'amélioration du traitement des gaz et odeurs de la centrale.

SURVEILLANCE

Tout comme en situation actuelle, les rejets atmosphériques en sortie de cheminée de la centrale d'enrobage à chaud en situation future feront l'objet de mesures de surveillance tous les ans (article 9.1.2 de l'AP du 18 juillet 2011) : **MS2 : surveillance des rejets atmosphériques en sortie de la centrale d'enrobage à chaud.**

Tous les composés disposant d'une valeur limite d'émission dans l'arrêté ministériel de prescriptions générales associé à la rubrique 2521 ne sont pas suivis actuellement par GTOI (puisque'ils ne figurent pas dans l'arrêté préfectoral en vigueur). Lors de la prochaine campagne de mesures des rejets atmosphériques en sortie de cheminée de la centrale d'enrobage à chaud, l'exploitant prévoit de mesurer l'ensemble des substances figurants dans l'arrêté ministériel de prescriptions générales associé à la rubrique 2521 soit :

Tableau 11 : Valeurs limites d'émissions des rejets atmosphériques (Extrait de l'Article 6.7 de l'arrêté du 9 avril 2019 – Rubrique ICPE 2521)

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 ; naphthalène	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)	

• **MS3 : surveillance des émissions de poussières liées au concassage-criblage des enrobés.**

Concernant la nouvelle activité de concassage-criblage des croutes et fraisats d'enrobés, l'exploitant assurera une surveillance de la qualité de l'air par la mesure des retombées de poussières. 4 points de mesures pourront être installés au 4 points cardinaux, 1 point pourra être implanté sous les vents dominants ainsi qu'1 point représentatif du « bruit de fond ».

Les mesures seront réalisées conformément à l'article 39 de l'AMPG 2515 enregistrement, néanmoins, une adaptation de la durée de mesures et de la fréquence de surveillance devra être faite car les campagnes de concassage-criblage n'auront lieu qu'1 à 2 fois par an.

➤ Émissions liées au trafic :

La circulation des engins/véhicules liée à l'exploitation du site pourra être source d'émissions de polluants atmosphériques. Le trafic est estimé à 69 véhicules par jour.

Afin de limiter le nombre de camions entrant et sortant du site, l'exploitant privilégie des camions de plus grande capacité (limitation des camions 10 tonnes en faveur des camions de 32 tonnes).

Afin de réduire ces émissions, l'exploitant assurera un **contrôle régulier et une maintenance adaptée des engins : MR1.**

La mise en place de ces mesures permettra de limiter l'impact du site en phase d'exploitation en matière de qualité de l'air. L'incidence résiduelle du projet sur cette thématique est faible.

5.4 INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL

Rappelons que le site dans sa configuration future est situé à distance de toutes zones naturelles inventoriées ou protégées et que le réseau Natura 2000 ne couvre pas le département de la Réunion.

Le site est déjà en exploitation sur la parcelle BM19, le long du boulevard de la Marine, dans un secteur fortement anthropisé et industrialisé.

L'extension projetée d'une surface de 6 560 m² concerne un terrain anciennement occupé par le site industriel : la Société Réunionnaise d'Entreposage. SRE a exploité de 1971 à 2014 un dépôt d'hydrocarbures liquides et un réseau de distribution d'hydrocarbures. Le site a fait l'objet d'une cessation d'activité et d'une dépollution des sols par excavation.

En phase travaux comme en phase exploitation, et compte tenu de l'absence d'enjeu, l'incidence du site dans sa configuration future sur le milieu naturel est qualifiée de faible.

5.5 INCIDENCES ET MESURES SUR LE PAYSAGE ET PATRIMOINE

5.5.1 Paysage

Le site existant et son extension projetée sont localisés dans un secteur affecté aux activités industrielles ne faisant pas l'objet d'éléments paysagers à caractère remarquable ou exceptionnel.

La réalisation du projet n'induit aucun déboisement ni aucune construction de bâtiment. L'ambiance paysagère actuelle ne sera pas modifiée de façon significative.

La nouvelle activité de concassage-criblage des croutes et fraisats d'enrobé implique la présence d'un nouvel équipement d'environ 4m de hauteur. Celui-ci sera installé soit à l'entrée du site le long du boulevard de la Marine, soit au niveau de l'extension. Le terrain étant plat, cet équipement pourra être visible dans l'environnement proche du site. Néanmoins, les perceptions lointaines seront relativement limitées, notamment en raison des installations industrielles qui entourent le site ou de la végétation existante.

Afin de limiter les incidences du site sur le paysage, les mesures de réduction suivantes seront mises en place :

- **MR19 : Végétalisation du site**

Comme le montre les figures suivantes, le site dispose déjà d'une bonne intégration paysagère et de plusieurs espaces végétalisés. Les espaces végétalisés existants sont également représentés sur le plan de masse (cf. PJ n°2).

Figure 31 : Vue sur le site depuis le boulevard de la marine



Figure 32 : Espaces végétalisés à l'intérieur du site

L'incidence du projet sur le paysage est faible.

5.5.2 Patrimoine

Rappelons que le site et ses abords immédiats ne sont concernés par aucun élément patrimonial remarquable.

De plus, aucun terrassement n'est à prévoir en phase travaux donc aucune incidence potentielle en matière d'archéologie.

Un monument historique est situé à près d'1 km au Nord du site, en zone urbaine. Le monument historique et le site GTOI sont situés à une altitude similaire (proche du niveau de la mer). Compte tenu de ces éléments, aucune co-visibilité n'est à prévoir entre le site et le monument.

En phase travaux comme en phase exploitation, et compte tenu de l'absence d'enjeu, l'incidence du site dans sa configuration future sur le patrimoine est qualifiée de « nulle ».

5.6 INCIDENCES ET MESURES SUR LES RISQUES MAJEURS NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

5.6.1 Risques naturels

Rappelons que les risques mouvements de terrain et inondation recensés sur la commune du Port ne concernent pas le site et son extension, puisque ces derniers ne sont concernés par aucun zonage d'aléa ni aucun zonage réglementaire. Pour ce qui concerne les autres risques naturels liés aux phénomènes climatiques (cyclones et houle), le site en configuration future n'est pas de nature à impacter ces risques (pas d'augmentation de l'imperméabilisation des terrains).

En phase travaux comme en phase exploitation, et compte tenu de l'absence d'enjeu au droit du site, l'incidence du projet sur les risques naturels est nulle.

Notons toutefois que les risques naturels peuvent avoir des répercussions sur la sécurité du site et seront pris en compte dans **l'étude de danger, qui constitue une pièce indépendante du DDAE, à savoir la PJ n°49.**

5.6.2 Risques technologiques

Rappelons que le site et son extension ne sont pas concernés par le zonage réglementaire des deux PPRT approuvés sur la commune du Port.

En phase travaux comme en phase exploitation, et compte tenu de l'absence d'enjeu au droit du site, l'incidence du projet sur les risques technologiques est nulle.

Notons toutefois que la présence de nombreuses ICPE, situées tout autour du site, peut être source de dangers. Ces dernières seront prises en compte dans **l'étude de danger, qui constitue une pièce indépendante du DDAE, à savoir la PJ n°49.**

5.7 INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN

5.7.1 Documents de planification et d'urbanisme

*Rappelons que le site et son extension future sont situés en **zone 1AUmut**, qui correspond à un des espaces réservés à l'urbanisation future à dominante résidentielle. Soumis à un échéancier d'ouverture à l'urbanisation, prévu dans l'OAP n°6 « Ex ZI Sud », ce secteur sera ouvert à l'urbanisation à moyen terme. Dans l'attente de cette urbanisation, certaines activités y sont autorisées.*

Le tableau suivant présente la compatibilité du projet avec le règlement de la zone concernée par le site GTOI en situation future.

Tableau 12 : Comptabilité du site en situation future avec le règlement de la zone concernée


Articles	Énoncé	Étude de la compatibilité du site GTOI en situation future
Section 1 : Destination des constructions, usages des sols et natures d'activité		
Article 1AU indiquée 1 - Destinations, usages et affectations des sols et types d'activités interdits	<p>Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu'aux Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent.</p> <p>Dans la zone 1AUm sont interdits les éléments cochés ci-dessous :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Exploitation agricole et forestière</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <i>Exploitation agricole</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <i>Exploitation forestière</i></p> <p><input type="checkbox"/> Commerce et activité de service</p> <p><input type="checkbox"/> <i>Artisanat et commerce de détail</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Restauration</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Commerce de gros</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Activité de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Hébergement hôtelier et touristique</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Cinéma</i></p> <p><input type="checkbox"/> Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <i>Industrie</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Entrepôt</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Bureau</i></p> <p><input type="checkbox"/> Habitation</p> <p><input type="checkbox"/> <i>Logement</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Hébergement</i></p> <p><input type="checkbox"/> Équipements d'intérêt collectif et services publics</p> <p><input type="checkbox"/> <i>Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Salles d'art et de spectacle</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Équipements sportifs</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Autres équipements recevant du public</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Terrain de camping, caravanning</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dépôts de ferraille, matériaux, déchets ainsi que les dépôts de véhicules désaffectés non liés à une activité ou à une déchetterie</p>	<p>Le site est concerné par l'OAP n°6 étudiée dans le Tableau 13. Il n'est pas concerné par l'OAP Fil Vert (vu avec la Mairie du Port).</p> <p>Non concerné par les interdictions de la zone 1AUm.</p>
	<p>Dans la zone 1AUmut sont interdits toutes destinations, usages et affectations des sols et types d'activités non indiqués dans l'article 1AUindiquée 2.</p> <p>Par ailleurs, dans les périmètres de protection rapprochée des forages d'eau potable existants ou projetés, au-delà des interdictions prévues par les arrêtés préfectoraux, sont également interdits :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'implantation ou exploitation de toutes nouvelles installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) 	<p>Pas d'interdictions spécifiques à la zone 1AUmut. Se reporter à l'article 1AUindiquée2 pour les destinations, usages et affectations des sols et types d'activités autorisées.</p> <p>Non concerné car le site n'est pas concerné par un périmètre de protection de captages AEP.</p>

Articles	Énoncé	Étude de la compatibilité du site GTOI en situation future
	<p>susceptibles de présenter des activités ou des matières comportant des aléas chroniques ou accidentels de pollution des sols ou des eaux. Les autres établissements doivent faire l'objet d'une information préalable et d'un avis favorable des services de l'eau et de l'urbanisme de la collectivité de tutelle ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'exploitation de bâtiment d'activité ne disposant pas de système de rétention d'eau d'incendie, calculé selon les documents techniques en vigueur. La construction d'un établissement ou groupe d'établissements d'activités doit faire l'objet d'une information préalable et d'un avis favorable des services de l'eau et de l'urbanisme de la collectivité de tutelle ; ▪ L'implantation de poste de distribution de carburants et d'installation de stockage de produits dangereux ; ▪ Les Zones ou installations de lavage, de maintenance et d'entretien de véhicules. ▪ La construction et modification de routes non pourvues de fossés étanches raccordés au réseau communal ; ▪ L'installation de stockage de produits et préparations toxiques ou dangereux ; ▪ L'Installation d'ouvrages de distribution ou de transport d'hydrocarbures et/ou produits chimiques de synthèse ; ▪ Le stockage, déversement, épandage, enfouissement ou dépôt de matières fermentescibles ; ▪ La création de cimetière ; ▪ Les captages d'eau, les puits et les forages d'eau autres que les forages de reconnaissance ou ouvrages d'exploitation destinés à l'alimentation en eau potable d'une collectivité. ▪ L'ouverture et exploitation de carrières ; ▪ L'ouverture d'excavations autres que celles nécessaires à la réalisation des travaux de construction (profondeur maximum de 3 m/TN) et aux passages de canalisations ▪ Les niveaux de constructions enterrées ; ▪ Le stockage de matériaux (terre végétale, déchets inertes, matériaux de carrière, déblais rocheux) en dehors des zones en cours de construction. 	
<p>Article 1AU indicée 2 - Destinations, usages et affectations des sols et types d'activités limités ou soumis à conditions</p>	<p>Sont admises toutes les occupations et utilisations du sol prévues au règlement de la zone U indiquée en indice dès lors qu'elles respectent les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Disposer des infrastructures suffisantes pour desservir le projet de construction (voirie, réseaux, sécurité incendie, etc.). ▪ Tenir compte et ne pas empêcher la réalisation des principes de desserte énoncés dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent. ▪ Respecter au minimum les densités énoncées dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent. <p>Dans la zone 1AUm :</p> <p>Outre les constructions destinées à l'habitat, sont admises les occupations et utilisations du sol suivantes, si elles respectent les conditions ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les constructions à usage d'activité commerciale, artisanale et les installations classées non soumise à autorisation sous réserve que : <ul style="list-style-type: none"> ○ leur implantation ne présente pas de risque pour la sécurité des voisins (incendie, explosion, circulations, stationnements...) ○ elles n'entraînent pas pour leur voisinage des nuisances inacceptables, que l'établissement en lui-même soit peu nuisant, ou que les mesures nécessaires à l'élimination des nuisances de nature à rendre indésirable la présence d'un tel établissement dans la zone soient prises, ○ les nécessités de leur fonctionnement soient compatibles avec les infrastructures existantes et les autres équipements collectifs. ▪ L'implantation des équipements et activités commerciales et de service est limitée à 5% de la superficie de la zone d'implantation ; ▪ La reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit après sinistre, sauf disposition contraire prévue au règlement du Plan 	<p>Le site est existant et dispose déjà des infrastructures nécessaires à sa desserte en termes d'accès et de réseaux.</p> <p>Non concerné par les autorisations de la zone 1AUm.</p> <p>Le site GTOI est existant et régulièrement autorisé. Le</p>


Articles	Énoncé	Étude de la compatibilité du site GTOI en situation future
	<p>de Prévention des Risques en vigueur pour les secteurs soumis à un risque naturel.</p> <p>Dans la zone 1AUm et dans l'attente de l'ouverture à l'urbanisation, sont autorisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le maintien ou la remise aux normes des activités portuaires, industrielles, artisanales, de bureaux, de stockage et logistique dans les emprises bâties avec possibilité d'extension mesurée à la date d'approbation du PLU ; Les travaux sur des installations existantes permettant de réduire les dangers et les nuisances ; Les travaux d'aménagement et d'extension mesurée des constructions existantes ou découvertes existantes à destination de bureaux ; Le dépôt de matériaux et aires de stockage à l'air libre ainsi que des constructions légères ou facilement démontables nécessaires à l'activité sous réserve : <ul style="list-style-type: none"> Qu'ils soient dissimulés par des écrans construits en matériaux de même nature ou des écrans végétaux ; Qu'ils n'engendrent pas de pollution incompatible avec la vocation résidentielle future de la zone. 	<p>maintien de son activité industrielle est bien admise par cet article du PLU. L'extension du site est également admise. Un bail concernant la zone d'extension a été signé entre GTOI et la mairie du Port. Ce document est joint en PJ n°3 du DDAE.</p> <p>Les projets de GTOI permettront de réduire les nuisances et les dangers du fait de :</p> <ul style="list-style-type: none"> la mise en place de la nouvelle usine d'émulsion permettant la suppression d'une chaudière ainsi que l'utilisation de fluide caloporteur ; la mise en place de l'activité de criblage-concassage qui permettra de recycler environ 20 000 T à 22 000 T par an d'agrégats d'enrobés, soit autant de déchets de moins à gérer par les filières de traitement et d'élimination des déchets de l'île.
<p>Article 1AU indiquée 3 - Conditions particulières en faveur de la mixité sociale et fonctionnelle</p>	<p>Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu'aux Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent.</p> <p>Dans la zone 1AUm, une mixité tant au niveau des formes et des fonctions sera recherchée. Les activités y sont admises dans la mesure où elles ne constituent pas une gêne pour le voisinage.</p> <p>Les dispositions relatives à la mixité sociale concernent les constructions neuves, restructuration lourde ou les changements de destination. La part de logements libres et intermédiaires à réaliser est fixée par l'annexe cartographique n°2 plan des périmètres particuliers - carte de mixité sociale.</p> <p>Dans la zone 1AUm, dans le cadre de l'ouverture à l'urbanisation prévue dans l'OAP Centrale EDF :</p> <ul style="list-style-type: none"> les dispositions relatives à la mixité sociale concernent les constructions neuves, restructuration lourde ou les changements de destination. La part de logements libres et intermédiaires à réaliser est fixée par l'annexe cartographique n°2 plan des périmètres particuliers - carte de mixité sociale. par exception aux règles graphiques prévues sur ce plan, à l'intérieur du périmètre des quartiers prioritaires de la politique de la Ville (QPV), seuls les logements locatifs sociaux ayant fait l'objet d'une programmation et d'une validation des services de l'Etat en amont pourront être autorisés. 	<p>Non concerné par les dispositions de la zone 1AUm.</p> <p>Le site GTOI ne constitue pas une construction neuve et ne prévoit pas de construction de nouveau bâtiment, une restructuration lourde ou un changement de destination. Il n'est donc pas concerné par les dispositions relatives à la mixité sociale.</p>
Section 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère		
<p>Article 1AU indiquée 4 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques</p>	<p>Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu'aux Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent.</p> <p>Règle générale :</p> <p>Par ailleurs des reculs spécifiques seront appliqués par rapport à certaines voies :</p> <ul style="list-style-type: none"> En zone 1AUs : un retrait minimal de 25 mètres doit être observé par rapport à l'axe de la RN7 En zone 1AUm : un retrait minimal de 25 mètres doit être observé par rapport à l'axe de la RN1001 et de 45 mètres par rapport à l'axe de la RN4a, un retrait minimal de 5 mètres doit être observé par rapport aux autres voies En zone 1AUa : un retrait minimal de 45 mètres doit être observé par rapport à l'axe de la RN4a En zone 1AUc : un retrait minimal de 45 mètres doit être observé par rapport à l'axe de la RN4a, à l'exception de la zone dédiée au développement des équipements liés à la santé positionnée au niveau de l'OAP ZAC Mascareignes où un retrait dérogatoire de 15 mètres est accordé par rapport à l'axe de la RN4a 	<p>Non concerné par les dispositions des zones 1AUs, 1AUm, 1AUa et 1AUc.</p>

Articles	Énoncé	Étude de la compatibilité du site GTOI en situation future
	<p>La règle générale d’implantation ne concerne pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les équipements et installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou d’intérêt collectif. <p>Dans la zone 1AUmut, les constructions doivent être implantées en retrait par rapport aux voies et emprises publiques avec un recul minimal de 5 mètres.</p>	<p>Le site se situe dans la zone 1AUmut. Les constructions du site GTOI sont éloignées de plus de 5 m du Boulevard de la Marine.</p> <p>Nota : la rue qui longe le site à l’ouest est une voie d’accès au site, il ne s’agit pas d’une voie publique.</p>
Article 1AU indiquée 5 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	<p>Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu’aux Orientations d’Aménagement et de Programmation lorsqu’elles existent.</p> <p>Dans les zones 1AUm et 1AUmut, les constructions peuvent être implantées soit en limite séparative, soit en retrait. En cas de retrait de la construction, la distance comptée horizontalement de tout point de la façade au point le plus proche de la limite latérale, doit être au moins égale à 5 mètres.</p>	<p>Les constructions du site GTOI (bureaux, laboratoire et réfectoire) sont localisées en limite séparative côté ouest.</p> <p>Aucune nouvelle construction n’est prévue dans le cadre du nouveau dossier d’autorisation.</p>
Article 1AU indiquée 6 - Implantation des constructions par rapport aux autres constructions sur une même propriété	<p>Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu’aux Orientations d’Aménagement et de Programmation lorsqu’elles existent.</p> <p>Dans les zones 1AUm et 1AUmut, deux constructions implantées sur une même propriété doivent être à une distance l’une de l’autre au moins égale à 5 mètres.</p>	<p>Un bâtiment regroupant le laboratoire, les bureaux administratifs et de réfectoire est implanté en bordure ouest de la parcelle BM19. Cet ensemble constitue une seule construction et ne sera pas modifié dans le cadre du projet.</p> <p>Aucune nouvelle construction n’est prévue dans le cadre du nouveau dossier d’autorisation.</p>
Article 1AU indiquée 7 - Emprise au sol des constructions	<p>Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu’aux Orientations d’Aménagement et de Programmation lorsqu’elles existent.</p> <p>Dans les zones 1AUm et 1AUmut, l’emprise au sol des constructions ne doit pas excéder 60% de la superficie de l’unité foncière.</p>	<p>Un bâtiment regroupant le laboratoire, les bureaux administratifs et de réfectoire occupe une superficie de moins de 800 m², ce qui représente moins de 5% de la surface de la parcelle.</p>
Article 1AU indiquée 8 - Hauteur des constructions	<p>Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu’aux Orientations d’Aménagement et de Programmation lorsqu’elles existent.</p> <p>Dans les zones 1AUm et 1AUmut, la hauteur maximale des constructions est fixée 18 mètres.</p> <p>Des hauteurs différentes sont admises dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour les ouvrages techniques (antennes, cheminées, pylônes, etc.) ; Dans le cas de constructions existantes ne respectant pas les règles définies au présent article, les travaux d’extension, de surélévation ou d’amélioration peuvent être réalisés, pour conserver une harmonie d’ensemble ; Pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d’intérêt collectif lorsque leurs caractéristiques techniques et architecturales l’imposent. 	<p>Conformément à cet article, le bâtiment accueillant les bureaux, le laboratoire et le réfectoire a une hauteur d’environ 4 m.</p>

Articles	Énoncé	Étude de la compatibilité du site GTOI en situation future
Article 1AUindiquée 9 - Aspect extérieur des constructions et des clôtures	Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu'aux Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent.	
	<p>Dans les zones 1AUm et 1AUmut :</p> <p>Le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.</p> <p><i>Les indications concernant les clôtures, le choix des matériaux, les couleurs et les enseignes publicitaires doivent obligatoirement être précisées dans la demande de permis de construire ou de déclaration préalable.</i></p>	<p>Le bâtiment accueillant les bureaux, le laboratoire et le réfectoire est existant et ne sera pas modifié.</p> <p>Aucune nouvelle construction n'est prévue dans le cadre du nouveau dossier d'autorisation.</p>
	<p><u>9.1 - Aspect général des constructions</u></p> <p>Les constructions doivent être conçues, implantées et réalisées de sorte qu'elles constituent un ensemble harmonieux ne portant pas atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, au site et au paysage.</p> <p>Les matériaux de construction, les couleurs et les formes doivent adoucir l'impact visuel des bâtiments.</p> <p>Les constructions doivent tenir compte de la forme de la parcelle, de la végétation, de la topographie et des conditions climatiques.</p> <p>Lorsque les bâtiments annexes sont apparents depuis l'espace public, ils doivent être en harmonie d'aspect avec le bâtiment principal.</p> <p>Tout pastiche d'architecture ancienne ou régionale est proscrit.</p> <p>Les architectures d'expression contemporaine sont recommandées. Elles seront conçues en harmonie avec l'une des typologies architecturales dominantes à proximité de la nouvelle construction. Cette harmonie devra être recherchée dans le respect des volumes environnants.</p> <p>Aucun climatiseur ou compresseur ne sera visible de la rue et plus généralement, aucun élément ne participant pas de l'architecture.</p>	<p>Les constructions présentes au sein du site sont existantes et ne seront pas modifiées dans le cadre du projet. Elles sont donc déjà insérées dans l'environnement paysager. Les murs sont uniformément blancs (cf. photos en Figure 33).</p>
	<p><u>9.2 - Matériaux et couleurs</u></p> <p>Les assemblages hétéroclites de matériaux de façade sans rapport avec une logique constructive ou architecturale, de même que les matériaux ou procédés imitant un autre matériau sont à éviter.</p> <p>L'utilisation de la couleur est conseillée.</p> <p>Les tôles ondulées devront être peintes.</p>	<p>Les constructions présentes au sein du site sont existantes et ne seront pas modifiées dans le cadre du projet. Elles sont donc déjà insérées dans l'environnement paysager (cf. photos en Figure 33).</p> <p>Les bâtiments présents sur le site disposent de parois blanches (pas d'emploi de tôle ondulée).</p>
	<p><u>9.3 - Clôtures</u></p> <p>Pour les activités industrielles, artisanales et commerciales :</p> <p>Lorsqu'elles existent, les clôtures le long des voies publiques ou privées ne pourront pas dépasser une hauteur maximale de 2 mètres.</p> <p>Les clôtures seront constituées de haies végétales doublées ou non de grilles (peintes ou plastifiées) posées sur un mur bahut ne dépassant pas 0,60 mètre de hauteur. Le grillage simple, les panneaux de béton perforé, les plaques de tôle ou bardage sont proscrits.</p> <p>Pour les logements :</p> <p>Sur les portions d'alignement non bâties, les clôtures sont obligatoires, sauf pour les équipements publics. La hauteur des clôtures est limitée à 1,80 mètre en façade sur rue et à 2 mètres en limites séparatives.</p> <p>Ne sont pas admises :</p> <ul style="list-style-type: none"> les clôtures ajourées en maille métallique sur les boulevards, 	<p>Une clôture de 2 mètres de hauteur est en place sur la totalité du périmètre ICPE du site.</p> <p>La clôture est constituée en bardage métallique. Disposer d'une clôture pleine pour un site ICPE est particulièrement intéressant pour une question de prévention de la malveillance.</p> <p>En termes de végétalisation, GTOI a déjà travaillé sur cet aspect en plantant des arbres sur son site (cf. photos en Figure 32 et Figure 33).</p> <p>GTOI tiendra compte de la prescription de la DREAL en améliorant les écrans végétaux pour dissimuler les dépôts de matériaux, principalement le long du Boulevard de la Marine,</p>

Articles	Énoncé	Étude de la compatibilité du site GTOI en situation future
	<ul style="list-style-type: none"> les clôtures en tôle sur l'ensemble du territoire, les clôtures pleines pour les opérations de logements collectifs et les équipements privés ou publics. <p>Sont autorisés les trois types de clôtures, détaillés dans le schéma directeur annexé au présent règlement : clôtures ajourées, clôtures pleines et clôtures mixtes.</p> <p>Lorsqu'ils sont limitrophes au périmètre « Fil Vert » les projets doivent respecter les prescriptions générales de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation liée au « fil vert » ainsi que les dispositions réglementaires complémentaires – OAP Fil Vert Orientations spécifiques (Partie II – Section 2) règlement.</p> <p>9.4 - Enseignes</p> <p>Comme tout élément constitutif du paysage urbain, les enseignes doivent s'intégrer harmonieusement au bâti, respecter la composition des façades dont elles ne doivent en aucun cas dissimuler ou dégrader les dispositions.</p> <p>Les prescriptions suivantes devront être respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> Réaliser l'enseigne en matériau durable, Eviter les caissons lumineux ; leur préférer des lettres individuelles qui peuvent éclairer directement ou par tout dispositif non diffusant, Ne pas apposer l'enseigne devant les fenêtres et balcons, l'inscrire à l'intérieur des tableaux des ouvertures, Eviter tout dispositif de dimensions démesurées occultant la perception de l'immeuble. 	<p>ainsi que ceux de la zone d'agrandissement du périmètre ICPE vers le Nord (parcelle BM18).</p> <p>Le site GTOI n'est pas concerné par l'OAP Fil Vert (vu avec la Mairie du Port).</p> <p>Non concerné par les dispositions relatives aux logements.</p> <p>Une enseigne est en place à l'entrée du site, le long du Boulevard de la Marine.</p>  <p>Elle est réalisée en contre-plaqué (matériau durable). Elle n'est pas éclairée. Ses dimensions sont proportionnées par rapport au site (2,44 m x 1,2 m).</p>
<p>Article 1AUIndicée 10 - Obligations de performances énergétiques et environnementales des constructions</p>	<p>Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu'aux Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent.</p> <p>Dans les zones 1AUm et 1AUm :</p> <p>Les constructions doivent s'inscrire dans une démarche de développement durable. Pour ce faire, il convient de :</p> <ul style="list-style-type: none"> limiter la consommation d'énergie, Mettre en œuvre une approche bioclimatique de la construction (ventilation ...), Respecter la RTAADOM (Réglementation Thermique, Acoustique et Aération) en vigueur, Concevoir des bâtiments à faible émission de gaz à effet de serre, Utiliser des matériaux à faible énergie grise. <p>La construction d'équipements publics doit être exemplaire en termes de performances énergétiques en proposant à minima la mise en place de chauffe-eau solaire en présence de vestiaires ou autres usages assimilées.</p> <p>Pour toutes constructions, ces dernières doivent être en mesure de garantir une évacuation appropriée de sa production de déchets, d'eaux usées et pluviales, sans compromettre son environnement. Pour cela, les raccordements aux réseaux concernés et les zones, moyens et systèmes de collecte voire de traitement de déchets sont respectés selon la réglementation en vigueur et les obligations</p>	<p>Le site GTOI est existant et régulièrement autorisé. Les constructions présentes sur le site correspondent à aux bureaux, au laboratoire et au réfectoire. Dans les constructions et sur l'ensemble du site, l'exploitant vise à limiter la consommation d'énergie.</p> <p>Dans le cadre du nouveau dossier d'autorisation déposé, aucun nouveau bâtiment n'est prévu.</p> <p>Les déchets du site sont collectés, triés et envoyés vers des filières adaptées.</p> <p>Le site dispose également de réseaux de collecte des eaux pluviales et usées correctement dimensionnés et équipés de</p>

Articles	Énoncé	Étude de la compatibilité du site GTOI en situation future
	<p>fixées par ce présent règlement. Par ailleurs, une bonne aération est assurée dans les bâtis. À défaut d'une aération naturelle, un dispositif mécanique doit être installé.</p> <p>Pour les constructions neuves, les surfaces de toiture terrasse doivent obligatoirement comporter une des fonctions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exploitation d'énergies renouvelables, ▪ Agriculture urbaine, ▪ Végétalisation, ▪ Récupération et/ou rétention des eaux pluviales. <p>Toute construction neuve supérieure à 1000 m² de surface de plancher doit comporter un dispositif de production d'énergie renouvelable et au moins un dispositif destiné à économiser la ressource en eau.</p>	<p>dispositifs permettant le traitement avant rejet au milieu naturel.</p> <p>GTOI projette d'améliorer la gestion des eaux sur le site en créant un bassin de collecte des eaux pluviales.</p> <p>Non concerné par les dispositions applicables aux constructions neuves.</p>
Article 1AU indicée 11 - Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions	<p><u>11.1 - Obligations imposées en matière de réalisation de surface éco-aménageables, d'espaces libres, de plantation, d'aire de jeux et de loisirs</u></p> <p>Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu'aux Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent.</p> <p>Dans les zones 1AUm et 1AUMut :</p> <p>Dans le cadre de tout projet, au minimum 20% de la superficie totale de l'unité foncière devront être des surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables.</p> <p>Les espaces libres (y compris les aires de stationnement) doivent être plantés à raison d'un arbre de haute tige par 100 m² de terrain non bâti. Le choix des essences devra se faire préférentiellement parmi celles proposées dans <i>les orientations d'aménagement et de programmation</i> « Fil Vert » pièce n° 4 du PLU.</p> <p>Lorsqu'ils sont limitrophes au périmètre « Fil Vert » les projets doivent respecter les prescriptions générales de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation liée au « fil vert » ainsi que les dispositions réglementaires complémentaires – OAP Fil Vert Orientations spécifiques (Partie II – Section 2) règlement.</p> <p><u>11.2 - Obligations imposées en faveur des continuités écologiques et des éléments de paysage à protéger</u></p> <p>Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu'aux Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent.</p> <p>Dans les zones 1AUm et 1AUMut :</p> <p>Lorsqu'ils sont limitrophes au périmètre « Fil Vert » les projets doivent respecter les prescriptions générales de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation liée au « fil vert » ainsi que les dispositions réglementaires complémentaires – OAP Fil Vert Orientations spécifiques (Partie II – Section 2) règlement.</p> <p>Les arbres remarquables et les spécimens de qualité existants doivent être maintenus ou remplacés par des plantations équivalentes par leur aspect et leur qualité (se référer aux dispositions réglementaires complémentaires (Partie II – Section 1) du présent règlement). Ils doivent être conservés dans la mesure où ils maintiennent des espaces perméables, retiennent les sols talutés et présentent un intérêt paysager.</p> <p>Concernant les éclairages publics ou toute zone nouvellement aménagée, une attention particulière est portée sur les nuisances vis-à-vis de l'avifaune. Afin de limiter la pollution lumineuse vis-à-vis de l'avifaune, le choix du modèle des luminaires et de leurs emplacements est optimisé, avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'utilisation de lampes peu polluantes, de couleur jaune-orangée, de préférence ; ▪ L'adaptation de l'intensité lumineuse aux besoins réels, des systèmes de contrôle peuvent fournir la lumière dès qu'elle semble nécessaire ; ▪ L'évitement des surfaces réfléchissantes ; ▪ La suppression des spots encastrés ; ▪ Toute diffusion de la lumière vers le ciel est à proscrire, il est alors possible d'équiper les sources de lumières de système 	<p>En situation future, 40% du site correspondra à des surfaces non imperméabilisées.</p> <p>Les espaces libres présents sur le site sont végétalisés (cf. photos en Figure 32 et Figure 33).</p> <p>Les modifications prévues sur le site de GTOI n'entraîneront aucune coupe d'arbre.</p> <p>Sur l'ensemble du site, les éclairages sont limités aux besoins de l'exploitation.</p> <p>Les éclairages en place sont des lampes à vapeur de sodium de couleur jaune-orangée, orientées vers le bas.</p> <p>Aucun échouage n'a été recensé sur le site.</p> <p>La problématique avifaune a bien été intégrée sur le site. Un panneau avec les consignes à suivre en cas d'échouage est affiché sur le site.</p>

Articles	Énoncé	Étude de la compatibilité du site GTOI en situation future
	<p>permettant le renvoi de la lumière vers le bas.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Ces mesures concernent à la fois l'ensemble du territoire et à la fois, les sites qui seront aménagés tant en phase chantier qu'après la phase après chantier.	 <p>11.3 - Conditions pour la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement</p> <p>Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu'aux Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent.</p> <p>Dans les zones 1AUm et 1AUmut :</p> <p>Tout aménagement réalisé sur un terrain doit être conçu de façon à ne pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales, à permettre une percolation naturelle par une imperméabilisation limitée, et doit être raccordé au réseau séparatif correspondant aux eaux pluviales, dès lors qu'un réseau séparatif existe.</p> <p>En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales, et ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété (bâches à eau, bassin de rétention), sont à la charge exclusive du propriétaire, qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération projetée et au terrain qui la supportera. Ces rejets ne doivent pas excéder 1,2 litre par seconde et par hectare, et seront conformes aux normes de la classe I B des eaux superficielles.</p> <p>Par ailleurs, afin d'éviter les dysfonctionnements lors des épisodes de fortes pluies il est interdit de raccorder les gouttières de toute construction au réseau d'assainissement collectif.</p> <p>Dans le cadre de tout projet d'aménagement, l'aménageur devra sélectionner la solution technique la plus adaptée au flux de la zone (débourbeur/déshuileur, noues d'infiltration végétalisées...) et ceci, selon la nature et la charge de pollution générée par ce dernier.</p> <p>Afin de lutter contre la prolifération de gîtes larvaires, tout stockage d'eau stagnante, sans dispositif empêchant la colonisation des</p> <p>Les modifications envisagées sur la partie du site existante ainsi que sur l'extension n'impliquent aucune imperméabilisation supplémentaire.</p> <p>Une étude sur la gestion des eaux a été réalisée en juin 2021. Celle-ci a permis de prendre en compte l'ensemble des prescriptions indiquées dans cet article et notamment la création d'un bassin de collecte des eaux permettant la limitation des débits évacués vers le milieu.</p> <p>Le nouveau système qui sera mis en place permettra de collecter et traiter l'ensemble des eaux pluviales ruisselant sur le parking des véhicules légers et de la traiter par un séparateur à hydrocarbures correctement dimensionné. Les eaux traitées rejoindront ensuite un bassin étanche qui collectera l'ensemble des eaux pluviales ruisselant sur une surface imperméabilisée du site. Ce bassin étanche sera relié à</p>

Articles	Énoncé	Étude de la compatibilité du site GTOI en situation future
	<p>larves est interdit.</p> <p>Par ailleurs, dans les périmètres de protection immédiats et rapprochés des forages d'eau potable existants ou projetés, les règles suivantes devront également être appliquées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les eaux pluviales issues des zones d'activités, des zones bâties et des voies de circulation sont évacuées vers le réseau pluvial communal par des réseaux étanches dans le respect de la réglementation en vigueur ; ▪ L'étanchéité des réseaux d'eaux pluviales devra être contrôlée annuellement ; ▪ Les réseaux de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches et résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter ; ▪ L'exploitant s'assure annuellement de leur fonctionnalité par des contrôles appropriés et préventifs de leur bon état et de leur étanchéité ; ▪ Les différentes tuyauteries accessibles sont repérées conformément aux règles en vigueur. 	<p>un bassin d'infiltration, via une canalisation, équipée d'un ajutage qui permettra la régulation du rejet au milieu naturel.</p> <p>Le bassin d'infiltration ne constitue pas des zones d'eau stagnante car l'eau sera évacuée par infiltration après chaque épisode pluvieux. Pour rappel, la phase larvaire du moustique (en milieu aquatique) est à minima de 5 à 7 jours.</p> <p>Non concerné car le site n'est pas situé dans un périmètre de protection de captage AEP.</p>
Article 1AUindicée 12 - Obligation de réalisation d'aires de stationnement	<p>Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu'aux Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent.</p> <p>Dans les zones 1AUm et 1AUmud :</p> <p>12.1 - Stationnement des véhicules particuliers</p> <p>Lors de toute opération de construction ou de changement d'affectation de locaux, il doit être réalisé des aires de stationnement, en dehors des voies et espaces publics, dont les normes minimales sont définies ci-après. Dans le cas de travaux réalisés sur une construction existante mais sans changement de destination, aucune place de stationnement n'est requise dès lors qu'il n'y a pas d'augmentation du nombre de logements ou de création de surface de plancher destinée aux activités. Dans le cas contraire, le nombre de places de stationnement prévu ci-après est requis pour chaque logement nouveau ou surface d'activité supplémentaire.</p>	<p>L'extension envisagée sur la parcelle BM18, aujourd'hui en friche industrielle, constitue un changement de destination. Le site doit donc répondre aux dispositions prévues par cet article en matière de stationnement.</p> <p>Pour ce qui concerne le secteur de l'industrie, le site doit comporter 1 place pour 2 emplois.</p> <p>En situation future, le site disposera de 33 places de stationnement pour les véhicules légers, pour 24 salariés, soit plus d'une 1 place par emploi.</p>

Articles	Énoncé			Étude de la compatibilité du site GTOI en situation future																																					
		<table><tr><td>Destination</td><td>Norme</td><td>Part minimale en ouvrage pour les opérations de plus de 500 m² de surface de plancher</td></tr><tr><td>Exploitation agricole et forestière</td><td>Le nombre de place de stationnement à aménager doit être déterminé en tenant compte de la nature de la construction</td><td>Néant</td></tr><tr><td>Commerce et activité de service</td><td>Il devra être réalisé au minimum : - Pour une opération de moins de 60 m² de surface de plancher, aucune place n'est exigée, - Pour une opération comprise entre 60 m² et 500 m² de surface de plancher, 1 place de stationnement par tranche de 60 m² de surface de plancher, - Pour une opération de plus de 500 m² de surface de plancher, 1 place de stationnement par tranche de 30 m² de surface de plancher, Il devra être réalisé au maximum :</td><td>Néant</td></tr><tr><td></td><td>Pour toute opération soumise à avis préalable de la CDAC, l'emprise au sol du stationnement ne peut excéder 75% de la Surface de Plancher de ce commerce.</td><td></td></tr><tr><td rowspan="4">Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire</td><td colspan="2">Industrie et Entrepôt</td></tr><tr><td>Il devra être réalisé au minimum : 1 place pour 2 emplois</td><td>Néant</td></tr><tr><td colspan="2">Bureau</td></tr><tr><td>Il devra être réalisé au minimum : 1 place pour 50 m² de surface de plancher</td><td>50%</td></tr><tr><td rowspan="6">Habitation</td><td colspan="2">Logement</td></tr><tr><td>Il devra être réalisé au minimum : - 0,3 place de stationnement par logement, - En outre, il est demandé 1 place de stationnement pour visiteur par tranche de 100 m² de surface de plancher. Par ailleurs, il ne pourra être réalisé plus de 1 place de stationnement / logement lorsqu'ils sont situés à moins de cinq cents mètres d'un pôle d'échange</td><td>100%</td></tr><tr><td colspan="2">Logement locatif financé avec un prêt aidé de l'Etat</td></tr><tr><td>il devra être réalisé au minimum : - 0,2 place / logement + 8 places / 1000 m² de surface de plancher Par ailleurs, il ne pourra être réalisé plus de 0,5 place de stationnement / logement lorsqu'ils sont situés à moins de cinq cents mètres d'un pôle d'échange</td><td>50% sauf pour les maisons de ville et les logements individuels</td></tr><tr><td colspan="2">Hébergement</td></tr><tr><td>Il devra être réalisé au minimum : 0,3 place de stationnement par chambre.</td><td>Néant</td></tr><tr><td>Equipements d'intérêt collectif et services publics</td><td>Il devra être réalisé au minimum : - 1 place de stationnement par tranche de 50 m² de surface de plancher. En outre, le nombre de places à réaliser doit répondre aux besoins nécessaires à la nature de l'équipement, son mode de fonctionnement, le nombre et le type d'utilisateurs et sa localisation dans la commune (proximité d'une gare, existence ou non de parcs publics de stationnement à proximité...).</td><td>Néant</td></tr></table>	Destination	Norme	Part minimale en ouvrage pour les opérations de plus de 500 m² de surface de plancher	Exploitation agricole et forestière	Le nombre de place de stationnement à aménager doit être déterminé en tenant compte de la nature de la construction	Néant	Commerce et activité de service	Il devra être réalisé au minimum : - Pour une opération de moins de 60 m² de surface de plancher, aucune place n'est exigée, - Pour une opération comprise entre 60 m² et 500 m² de surface de plancher, 1 place de stationnement par tranche de 60 m² de surface de plancher, - Pour une opération de plus de 500 m² de surface de plancher, 1 place de stationnement par tranche de 30 m² de surface de plancher, Il devra être réalisé au maximum :	Néant		Pour toute opération soumise à avis préalable de la CDAC, l'emprise au sol du stationnement ne peut excéder 75% de la Surface de Plancher de ce commerce.		Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire	Industrie et Entrepôt		Il devra être réalisé au minimum : 1 place pour 2 emplois	Néant	Bureau		Il devra être réalisé au minimum : 1 place pour 50 m² de surface de plancher	50%	Habitation	Logement		Il devra être réalisé au minimum : - 0,3 place de stationnement par logement, - En outre, il est demandé 1 place de stationnement pour visiteur par tranche de 100 m² de surface de plancher. Par ailleurs, il ne pourra être réalisé plus de 1 place de stationnement / logement lorsqu'ils sont situés à moins de cinq cents mètres d'un pôle d'échange	100%	Logement locatif financé avec un prêt aidé de l'Etat		il devra être réalisé au minimum : - 0,2 place / logement + 8 places / 1000 m² de surface de plancher Par ailleurs, il ne pourra être réalisé plus de 0,5 place de stationnement / logement lorsqu'ils sont situés à moins de cinq cents mètres d'un pôle d'échange	50% sauf pour les maisons de ville et les logements individuels	Hébergement		Il devra être réalisé au minimum : 0,3 place de stationnement par chambre.	Néant	Equipements d'intérêt collectif et services publics	Il devra être réalisé au minimum : - 1 place de stationnement par tranche de 50 m² de surface de plancher. En outre, le nombre de places à réaliser doit répondre aux besoins nécessaires à la nature de l'équipement, son mode de fonctionnement, le nombre et le type d'utilisateurs et sa localisation dans la commune (proximité d'une gare, existence ou non de parcs publics de stationnement à proximité...).	Néant		Non concerné : pas de construction nouvelle.
Destination	Norme	Part minimale en ouvrage pour les opérations de plus de 500 m² de surface de plancher																																							
Exploitation agricole et forestière	Le nombre de place de stationnement à aménager doit être déterminé en tenant compte de la nature de la construction	Néant																																							
Commerce et activité de service	Il devra être réalisé au minimum : - Pour une opération de moins de 60 m² de surface de plancher, aucune place n'est exigée, - Pour une opération comprise entre 60 m² et 500 m² de surface de plancher, 1 place de stationnement par tranche de 60 m² de surface de plancher, - Pour une opération de plus de 500 m² de surface de plancher, 1 place de stationnement par tranche de 30 m² de surface de plancher, Il devra être réalisé au maximum :	Néant																																							
	Pour toute opération soumise à avis préalable de la CDAC, l'emprise au sol du stationnement ne peut excéder 75% de la Surface de Plancher de ce commerce.																																								
Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire	Industrie et Entrepôt																																								
	Il devra être réalisé au minimum : 1 place pour 2 emplois	Néant																																							
	Bureau																																								
	Il devra être réalisé au minimum : 1 place pour 50 m² de surface de plancher	50%																																							
Habitation	Logement																																								
	Il devra être réalisé au minimum : - 0,3 place de stationnement par logement, - En outre, il est demandé 1 place de stationnement pour visiteur par tranche de 100 m² de surface de plancher. Par ailleurs, il ne pourra être réalisé plus de 1 place de stationnement / logement lorsqu'ils sont situés à moins de cinq cents mètres d'un pôle d'échange	100%																																							
	Logement locatif financé avec un prêt aidé de l'Etat																																								
	il devra être réalisé au minimum : - 0,2 place / logement + 8 places / 1000 m² de surface de plancher Par ailleurs, il ne pourra être réalisé plus de 0,5 place de stationnement / logement lorsqu'ils sont situés à moins de cinq cents mètres d'un pôle d'échange	50% sauf pour les maisons de ville et les logements individuels																																							
	Hébergement																																								
	Il devra être réalisé au minimum : 0,3 place de stationnement par chambre.	Néant																																							
Equipements d'intérêt collectif et services publics	Il devra être réalisé au minimum : - 1 place de stationnement par tranche de 50 m² de surface de plancher. En outre, le nombre de places à réaliser doit répondre aux besoins nécessaires à la nature de l'équipement, son mode de fonctionnement, le nombre et le type d'utilisateurs et sa localisation dans la commune (proximité d'une gare, existence ou non de parcs publics de stationnement à proximité...).	Néant																																							

Articles	Énoncé	Étude de la compatibilité du site GTOI en situation future						
	<p><u>12.2 - Stationnement des deux roues</u></p> <p>Pour toute construction nouvelle, un emplacement aisément accessible (de préférence à rez-de-chaussée) et sécurisé d’une surface d’au moins un mètre carré par vélo, doit être aménagée pour permettre le stationnement des deux roues selon les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ pour les constructions à destination d’habitation comportant au moins deux logements, un emplacement par logement,▪ pour les constructions à destination de Commerce et activité de service, un emplacement par tranche de 100 m² de surface de plancher,▪ pour les autres destinations, le nombre d’emplacements doit être déterminé en fonction des besoins estimés. <p>Les emplacements doivent être réalisés par groupe de 5 au minimum. Les emplacements individuels isolés ne sont pas autorisés.</p> <p><u>12.3 – Bornes électriques</u></p> <p>Pour certaines constructions nouvelles, les parcs de stationnement automobiles et de deux roues motorisés devront être conçus de manière à pouvoir accueillir ultérieurement des points de recharge pour véhicule électrique ou hybride rechargeable selon les dispositions suivantes :</p> <table><tr><th>Destination</th><th>Part du parc de stationnement automobiles et deux roues motorisés devant être conçu de manière à pouvoir accueillir ultérieurement un point de recharge pour véhicule électrique ou hybride rechargeable</th></tr><tr><td>Bâtiments neufs à usage principal d'habitation</td><td>Lorsque la capacité du parc de stationnement est inférieure ou égale à 40 places : - 50% Lorsque la capacité du parc de stationnement est supérieure à 40 places : - 75%</td></tr><tr><td>Bâtiments neufs à usage principal industriel, tertiaire ou accueillant un service public</td><td>Lorsque la capacité du parc de stationnement est inférieure ou égale à 40 places : - 10% Lorsque la capacité du parc de stationnement est supérieure à 40 places : - 20%</td></tr></table> <p><u>12.4 - Stationnement pour les livraisons, les cars et la dépose-reprise</u></p> <p>Des aires de livraison pour camions devront être prévues sur la parcelle dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ bureaux de plus de 4 000 m² de surface de plancher▪ commerce ou artisanat de plus de 500 m² de surface de plancher▪ tout ensemble de plus de 5 000 m² de surface de plancher. <p>Des aires de dépose-reprise pour autocars devront être prévues pour les équipements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ hôtels,▪ groupes scolaires,▪ établissements de santé ambulatoires,▪ Le cas échéant ces aires peuvent coïncider avec les aires de déchargement pour camions. <p>Pour les écoles, maternelles et établissements scolaires de premier et second degré, doit être prévu un espace de dépose-reprise éventuellement ouvert temporairement pendant les périodes de dépose-reprise.</p>	Destination	Part du parc de stationnement automobiles et deux roues motorisés devant être conçu de manière à pouvoir accueillir ultérieurement un point de recharge pour véhicule électrique ou hybride rechargeable	Bâtiments neufs à usage principal d'habitation	Lorsque la capacité du parc de stationnement est inférieure ou égale à 40 places : - 50% Lorsque la capacité du parc de stationnement est supérieure à 40 places : - 75%	Bâtiments neufs à usage principal industriel, tertiaire ou accueillant un service public	Lorsque la capacité du parc de stationnement est inférieure ou égale à 40 places : - 10% Lorsque la capacité du parc de stationnement est supérieure à 40 places : - 20%	<p>Non concerné : pas de construction nouvelle.</p> <p>Non concerné : pas de construction nouvelle.</p> <p>Le site est suffisamment dimensionné pour accueillir les camions venant livrer des matériaux ou se faire charger en enrobés.</p>
Destination	Part du parc de stationnement automobiles et deux roues motorisés devant être conçu de manière à pouvoir accueillir ultérieurement un point de recharge pour véhicule électrique ou hybride rechargeable							
Bâtiments neufs à usage principal d'habitation	Lorsque la capacité du parc de stationnement est inférieure ou égale à 40 places : - 50% Lorsque la capacité du parc de stationnement est supérieure à 40 places : - 75%							
Bâtiments neufs à usage principal industriel, tertiaire ou accueillant un service public	Lorsque la capacité du parc de stationnement est inférieure ou égale à 40 places : - 10% Lorsque la capacité du parc de stationnement est supérieure à 40 places : - 20%							

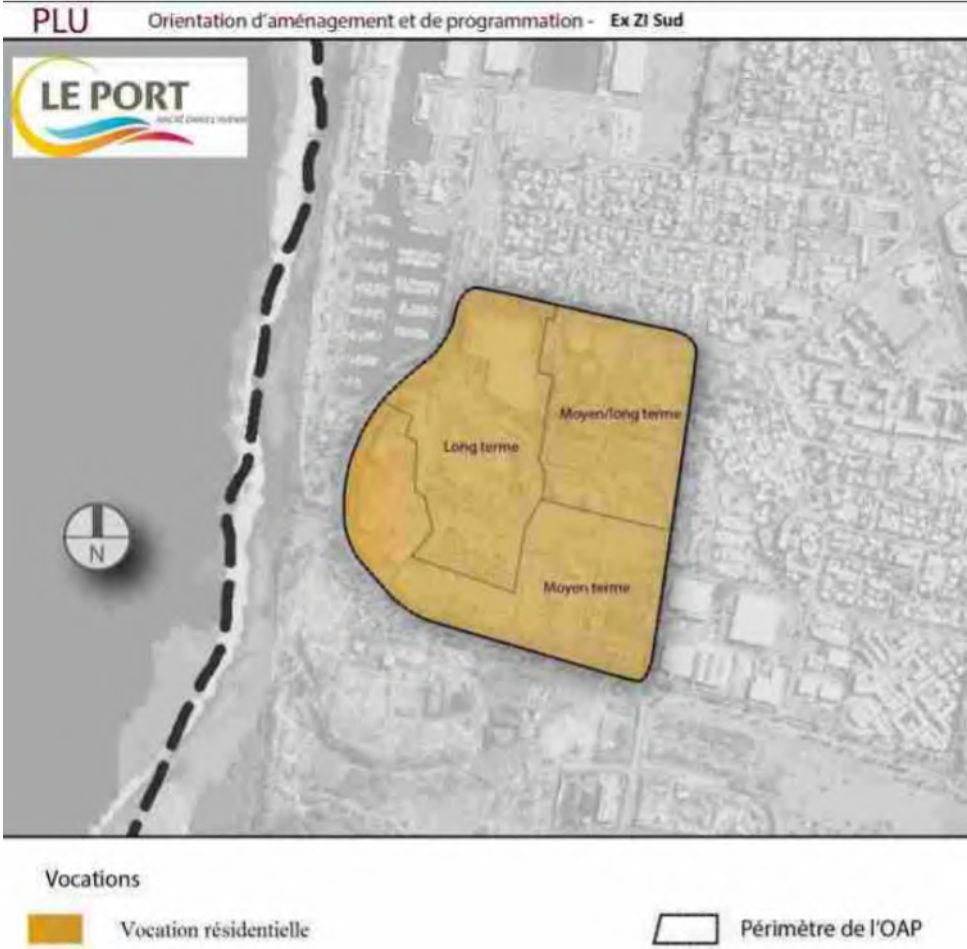
Articles	Énoncé	Étude de la compatibilité du site GTOI en situation future
Section 3 : Equipements et réseaux		
Article 1AU indiquée 13 - Desserte par les voies publiques ou privées	<p><u>13.1 - Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées</u> Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu'aux Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent.</p> <p>Dans les zones 1AUm et 1AUMut : Pour être constructible, un terrain doit avoir accès directement à une voie publique ou privée carrossable, d'un gabarit suffisant pour l'importance et la destination de l'opération à desservir. Les dimensions, formes et caractéristiques techniques des voies publiques ou privées doivent être adaptées à l'importance ou à la destination des constructions et doivent notamment permettre l'approche du matériel de lutte contre l'incendie, des services de sécurité et de collecte des ordures ménagères.</p> <p><u>13.2 - Conditions d'accès aux voies ouvertes au public</u> Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu'aux Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent.</p> <p>Dans les zones 1AUm et 1AUMut : L'accès pour les véhicules motorisés est le linéaire de façade du terrain (portail) ou de la construction (porche) ou l'espace (servitude de passage ou bande de terrain carrossable et ouverte à la circulation des véhicules motorisés) par lequel les véhicules pénètrent sur le terrain sur lequel est projetée l'opération, depuis la voie de desserte ouverte à la circulation générale.</p> <p><u>13.3 - Conditions de desserte des terrains par les services publics de collecte des déchets</u> Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu'aux Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent.</p> <p>Dans les zones 1AUm et 1AUMut : Les constructions nouvelles à usage d'habitation collective ou d'activités ainsi que les opérations groupées, doivent disposer d'un local d'une superficie suffisante pour recevoir les divers conteneurs liés à la collecte sélective des ordures ménagères. Un emplacement situé sur l'unité foncière et en limite de propriété doit être prévu et aménagé afin de permettre le stationnement des différents containers en vue de leur collecte sans qu'ils empiètent sur la voie. Dans le cadre d'opération d'aménagement, il est préconisé de prévoir des zones pour les bornes (aériennes ou enterrées) pour le verre, ou à terme pour des logements collectifs, des bornes pour les ordures résiduelles, les recyclables... De manière générale, la collecte des déchets ménagers et assimilés est soumise aux contraintes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'entrée de la voie ne doit pas être fermée (portail, barrière, borne...) ▪ Les pentes ne doivent pas dépasser 10% avec une tolérance à 15% en circulation uniquement ; ▪ La voie ne doit pas comporter de forte rupture de pente ou d'escaliers ; ▪ Largeurs minimales des voies : <ul style="list-style-type: none"> ○ Double sens : 4,50 m entre trottoirs ; ○ Sens unique : 3 m entre trottoirs ; ○ Largeur de voie nécessaire à la giration : 5 m. ○ Les obstacles aériens sont situés hors gabarit routier ; ○ Voies sans issue : présence d'une aire de retournement indispensable en raison de l'interdiction de la marche arrière des véhicules, celle-ci étant autorisée uniquement sur une distance inférieure à 10 m ou lors des manœuvres de demi-tour. <p>Par ailleurs, les points de présentation des déchets en vrac (déchets végétaux et encombrants) ne doivent pas comporter d'obstacle aérien et/ou souterrain au déploiement du grappin (présence de fils électriques et téléphoniques, arbres, canalisations enterrées...) ni être à proximité des compteurs de réseau et des clôtures.</p>	<p>Les parcelles BM18 et BM19 concernées par le site sont accessible directement depuis une voie publique carrossable, d'un gabarit suffisant pour l'importance et la destination de l'opération à desservir, l'accès à la collecte des ordures, ainsi qu'aux services de secours et d'incendie.</p> <p>Le site dispose d'un accès VL et d'un accès PL, tous situés en limites de propriété (bordures Sud et Ouest) et directement accessibles depuis les voies publiques ouvertes à la circulation générale (Cf. plan de masse fourni en PJ n°2 du DDAE).</p> <p>Le projet ne fait pas l'objet de construction nouvelle. Le site étant existant, celui-ci est déjà desservi par les services publics de collecte des déchets.</p>

Articles	Énoncé	Étude de la compatibilité du site GTOI en situation future
Article 1AU indiquée 14 - Desserte par les réseaux	<p><u>14.1 - Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau</u> Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu'aux Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent.</p> <p>Dans les zones 1AUm et 1AUm : Toute construction ou installation nouvelle susceptible de requérir une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau public d'alimentation en eau potable. En outre, les canalisations ou tout autre moyen équivalent doivent être suffisants pour assurer une défense contre l'incendie selon les dispositions en vigueur.</p>	Le site est déjà raccordé au réseau d'eau potable. À l'exception de quelques connexions pour la nouvelle usine d'émulsion, aucuns travaux sur le réseau d'eau potable ne seront effectués.
	<p><u>14.2 - Conditions de desserte des terrains par les réseaux d'énergie</u> Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu'aux Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent.</p> <p>Dans les zones 1AUm et 1AUm : Toute construction ou installation nouvelle susceptible de requérir une alimentation en électricité doit être raccordée au réseau existant. Le branchement doit être conçu en souterrain jusqu'au point de raccordement avec le réseau situé en limite de propriété, sauf en cas d'impossibilité technique relevée par le gestionnaire du réseau.</p>	
	<p><u>14.3 - Conditions de desserte des terrains par les réseaux d'assainissement</u> Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu'aux Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent.</p> <p>Toutefois pour la zone 1AUe (Haut du Triangle Agricole), dans l'attente du raccordement au réseau collectif d'assainissement et/ou du transfert de cette compétence au TCO, les constructions peuvent être desservies par un assainissement semi-collectif, conforme à la réglementation en vigueur. Ce dispositif doit être conçu de façon à pouvoir être mis hors circuit et la construction directement raccordée au réseau collectif d'assainissement, une fois celui-ci réalisé.</p> <p>Dans la zone 1AUm : Toute construction ou installation nouvelle engendrant des eaux usées domestiques doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement. L'évacuation des effluents autres que domestiques dans le réseau public est subordonnée à un prétraitement avant rejet dans le réseau, et sous réserve qu'une autorisation soit établie par le gestionnaire du réseau.</p>	Le site est déjà raccordé au réseau électrique. À l'exception de quelques connexions pour la nouvelle usine d'émulsion, aucuns travaux sur le réseau d'électricité ne seront effectués.
	<p><u>14.4 - Obligations en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques</u> Se reporter au règlement de la zone U indiquée en indice ainsi qu'aux Orientations d'Aménagement et de Programmation lorsqu'elles existent.</p> <p>Dans les zones 1AUm et 1AUm : Toute construction ou installation nouvelle susceptible de requérir une alimentation en réseaux de communications électroniques doit être raccordée au réseau existant. Le branchement doit être conçu en souterrain jusqu'au point de raccordement avec le réseau situé en limite de propriété, sauf en cas d'impossibilité technique relevée par le gestionnaire du réseau.</p>	Non concerné par les dispositions relatives à la zone 1AUe.
		Non concerné par les dispositions relatives à la zone 1AUm.
		Le site est déjà raccordé aux réseaux de communication électroniques.



Figure 33 : Bâtiments existants, clôture et vue d'ensemble du site

Tableau 13 : Compatibilité du site en situation future avec l’OAP n°6

OAP n°6 Ex ZI Sud	Compatibilité
<p>Cette zone concerne le site de l’ancienne Zone Industrielle Sud.</p>  <p>Cette zone est destinée à accueillir une opération à vocation résidentielle. Son aménagement ne pourra intervenir qu’après le démantèlement de la centrale, la dépollution du site effectuée et l’échéance des baux liant la commune de Le Port et les entreprises du secteur. Il convient de respecter l’échéancier prévisionnel d’aménagement prenant en compte l’ensemble de ces éléments.</p>	<p>La mairie, propriétaire du terrain actuel et de l’extension a formulé un accord de principe sur le projet d’extension, qui ne remet pas en cause la vocation de la zone à moyen terme.</p> <p>Une convention d’occupation précaire, signée entre la commune du Port et GTOI, autorise ce dernier à installer son stock de matériaux au niveau de l’extension projetée.</p> <p>Les justificatifs, autorisant GTOI à exploiter leurs installations sur les parcelles BM19 et BM18, sont présentés en PJ n°3 du DDAE.</p> <p>L’exploitant devra respecter l’échéancier prévisionnel d’aménagement en matière de démantèlement et de remise en état du site. Ces modalités sont précisées par la mairie, propriétaire du terrain, dans les PJ n°62 et 63 du DDAE et sont reprises dans le chapitre 7 de la présente étude d’incidence.</p>

Compte tenu de l’ensemble de ces éléments, le projet est compatible avec le règlement du PLU du Port sur la zone concernée (cf. Tableau 12) et avec les modalités d’aménagement de la zone à moyen terme prévues dans l’OAP n°6 (cf. Tableau 13).

5.7.2 Nuisances (bruit, vibrations, odeur)

Concernant le voisinage, rappelons que :

- Les habitations les plus proches sont situées à 150 m à l'Est du site (à l'Est de la rue des pêcheurs) ;
- l'établissement sensible le plus proche est une école élémentaire, située à 330 m à l'Est du site (l'école élémentaire Camille Macarty).

Une analyse des risques sanitaires est réalisée au chapitre 7 de la présente étude d'incidence.

5.7.2.1 Incidences et mesures en phase travaux

Les nuisances en phases travaux peuvent être sources de bruit par :

- le trafic des engins des engins en charge de l'évacuation des anciennes installations et acheminement des nouvelles ;
- les opérations de démontage des anciennes installations et montage des nouvelles installations.

Aucune nuisance en matière de vibration et d'odeur n'est identifiée en phase travaux.

La mise en œuvre des mesures de réduction **MR1 : Entretien des engins intervenant sur le site** et **MR6 : Limitation de la durée du chantier et du nombre d'engins** permettra de limiter cet impact en temps et en intensité.

5.7.2.2 Incidences et mesures en phase exploitation

➤ Bruit :

En situation actuelle, les niveaux sonores font l'objet de mesures de surveillance tous les 5 ans (article 9.1.3 de l'AP du site en vigueur).

Le dernier contrôle des niveaux sonores émis dans l'environnement a été réalisé en 2017, en référence à 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. Ce texte fixe les émergences à ne pas dépasser au niveau des zones à émergence réglementaire ainsi que les niveaux sonores à ne pas dépasser en limites de propriété, en période diurne et nocturne.

Les résultats de ces mesures sont présentés ci-dessous et repris dans les bilans d'autosurveillance présentés en annexes 3 et 4 de l'étude d'incidence (pièce indépendante).

La figure suivante indique la localisation des points de mesures :

- Points 1, 2,3 et 4, au niveau des limites de propriété ;
- Point 5 au niveau de la rue des marins pêcheurs (zone à émergence réglementée).



Figure 34 : Plan de situation des points de mesure

Les tableaux suivants présentent les niveaux sonores mesurés au droit des différents points et le respect des émergences en référence à l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

Tableau 14 : Niveaux sonores mesurés en Zone à Émergence Réglementée (ZER) - point 5

Point de mesure	Niveaux ambiants		Niveaux résiduels		Indicateur retenu ⁽²⁾	Émergences en dB(A) (ambiant – résiduel)		Avis ⁽¹⁾
	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)		Mesurée	Autorisée	
	Période diurne 7h-22h							
P5	59,5	48,0	65,0	54,5	L ₅₀	0	5	C
Période nocturne 22h-7h								
P5	48,0	42,5	55,0	40,0	L ₅₀	2,5	3	C

Tableau 15 : Niveaux sonore mesurés en limite de propriété

Emplacements	L _{Aeq} en dB(A)	Niveaux limites autorisés en dB(A) ⁽²⁾	Avis ⁽¹⁾
Période diurne 7h-22h			
Point 1	62,0	70	C
Point 2	59,5	70	C
Point 3	63,0	70	C
Point 4	59,5	70	C
Période nocturne 22h-7h			
Point 1	61,5	60	NC
Point 2	55,5	60	C
Point 3	66,0	60	NC
Point 4	59,5	60	C

(1) NC : Non conforme

C : Conforme

NS : Non Significatif

Ces résultats montrent que :

- au droit des habitations les plus proches du site (point 5 au niveau de la rue des marins pêcheurs) :
les niveaux d'émergence mesurés sont conformes aux valeurs limites, de jour et de nuit ;
- en limite de site
 - ✓ de jour, les niveaux sonores sont conformes aux valeurs limites aux 4 points de mesure,
 - ✓ de nuit, les niveaux sonores en limites nord (point 2) et sud (point 4) sont conformes à la valeur limite. Les niveaux sonores en limites ouest (point 1) et est (point 3) ne sont pas conformes aux valeurs limites.

Pour rappel, le site ne fait pas l'objet de plainte de riverains.

Les incidences sur les niveaux sonores à prévoir en raison des modifications envisagées sur le site sont :

- **une amélioration permanente des émissions sonores**, du fait du remplacement de l'usine d'émulsion qui permettra la suppression d'une source de bruit, à savoir la chaudière de l'ancienne usine d'émulsion (située en limite Ouest). Cette modification permettra de réduire les niveaux sonores au niveau du point 1 ;
- **une augmentation temporaire des émissions sonores**, liée à la nouvelle activité de concassage-criblage. Rappelons toutefois que les campagnes seront très limitées dans le temps puisqu'elles auront lieu 1 à 2 fois par an pendant 1 à 4 semaines, en période diurne.

Afin de limiter les nuisances sonores, les mesures de réductions suivantes seront mises en place :

- **MR20 : Respect des normes en vigueur en matière de bruit sur les véhicules et engins accédant et circulant sur le site ;**
- **MR21 : Mise en place d'un plan de circulation** => privilégiant le sens unique et permettant d'éviter les marches arrière inutiles ainsi que le « bip » de recul ;
- **MR15 : Remplacement d'une usine de fabrication d'émulsion vieillissante par des équipements nouveaux et installation de la nouvelle usine d'émulsion dans un container.**
Le remplacement de l'usine d'émulsion passera par la suppression de la chaudière associée. La suppression de cet équipement participera à la réduction du bruit en limite Ouest du site (point 1).

- **MR22 : Réduction des niveaux sonores en limite Est du site (point 3) : arrêt de l'arrêt du moteur des camions**

En limite Est (point 3), la non-conformité en période nocturne pourrait s'expliquer par la présence de camions en attente de chargement dans ce secteur.

Il est essentiel de comprendre que le fonctionnement de nuit de la centrale d'enrobage est impératif afin de permettre la tenue des chantiers de nuit. Pour rappel, les chantiers de pose d'enrobés concernent très régulièrement des axes routiers qu'il est nécessaire de fermer la nuit. De plus, la production de nuit permet d'éviter l'engorgement des axes routiers en journée.

Afin de lever la non-conformité des niveaux sonores en limite de propriété côté est (non-conformité due à la proximité de la zone de préparation et d'attente des camions), GTOI a mis en place une procédure exigeant aux chauffeurs venant charger leur camion de couper leur moteur lorsque les camions sont en stationnement.



Figure 35 : Photographies du site illustrant l’affichage de la consigne « couper le moteur en stationnement » afin de limiter le bruit

Rappelons que l’environnement immédiat du site GTOI est exclusivement industriel, et qu’il n’y a pas d’habitation à proximité immédiate du site. Le point de mesure des émergences en ZER est localisé à l’Est du site et est conforme aux valeurs limites de jour comme de nuit.

- **MR23 : Réduction des niveaux sonores sur le site et levée des non-conformités : Réalisation d’une étude d’impact acoustique environnementale de mise en conformité du site par un bureau d’étude spécialisé en acoustique**

GTOI a mandaté le bureau d’étude spécialisé en acoustique (ad ingénierie acoustique & aéraulique) pour réaliser une étude d’impact acoustique environnementale de mise en conformité du site. La commande a été passée en mai 2022.

Cette étude comprend deux parties :

Première partie : Réalisation de mesures réglementaires acoustiques.

Ces mesures sont réalisées début juin 2022.

Réalisation de mesures environnementales règlementaires aux deux points en limite de propriété sur lesquels les dernières mesures étaient non conformes (point 1 et point 3).

Pour la mesure en période nocturne, le démarrage des mesures a lieu à partir de 5h30, avec une demi-heure d’acquisition du bruit de fond avant le démarrage de l’activité du poste à 6h. Ces mesures de bruit de fond vont permettre d’identifier le bruit existant venant de l’extérieur.

Une fois l’activité du site démarrée, des mesures de bruit seront réalisées. Il est important de mesurer les bruits dans leur contexte de fonctionnement normal.

Deuxième partie : Etude de mise en conformité : identification des sources de bruit + modélisation acoustique – propositions d’amélioration

Le bureau d’étude procédera à l’identification des sources des bruits générant les dépassements des valeurs limites réglementaires. Ces mesures seront faites en champ proche (à 1m) en journée. La durée de mesure est courte (de 20-30 secondes pour les bruits stables à quelques minutes).

Chaque source retenue sera caractérisée avec :

- une mesure acoustique en champ proche, à proximité même de la source,
- une mesure acoustique de recalage, éloignées de la source,
- une prise de côtes de la source,
- une photographie de la source.

Une modélisation du site sera effectuée à l’aide du logiciel CadnaA répondant à la norme NFS31-132 et utilisant la méthodologie de calcul décrite dans la norme ISO 9613-2, grâce aux informations suivantes :

- Implantation et élévation des bâtiments,
- Topographie du site,
- Habitations environnantes, écrans éventuels...

- ⇒ Cette étude acoustique environnementale vise à repérer, qualifier et quantifier les sources de bruit responsables des non-conformités acoustiques de nuit, en vue d'apporter les solutions optimisées de leurs traitements via le plan d'action proposé par AD Ingénierie.

Compte tenu des mesures de réduction du bruit déjà mises en place ainsi que celles projetées, l'incidence résiduelle du projet sur le bruit en phase exploitation est qualifiée de moyenne.

À compter de l'obtention du nouvel arrêté d'autorisation, et conformément à l'arrêté ministériel de prescriptions générales des installations concernées par la rubrique 2521 soumises à enregistrement, ce contrôle sera effectué tous les ans, puis tous les 3 ans, à la suite de 2 campagnes successives conformes : **MS4 : surveillance des émissions sonores.**

Dans son arrêté préfectoral en vigueur, GTOI dispose de niveaux limites de bruit plus contraignants que les niveaux limites imposés par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

Tableau 16 : Niveaux limites de bruit imposés par l'arrêté préfectoral en vigueur de GTOI (art. 6.2.2.)

PERIODES		PERIODE DE JOUR Allant de 7h à 22h, (sauf dimanches et jours fériés)	PERIODE NOCTURNE allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Niveau sonore limite admissible	point 1 à l'Ouest	70 dB(A)	60 dB(A)
	point 2 au Nord	61 dB(A)	57 dB(A)
	point 3 à l'Est	59 dB(A)	56 dB(A)
	point 4 au Sud	68 dB(A)	60 dB(A)

GTOI souhaiterait être soumis aux dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE prévues à cet effet.

➤ Vibrations :

La centrale d'enrobage à chaud et celle à froid ne sont pas à l'origine de vibrations spécifiques. Elles sont par ailleurs conçues de façon à amortir les éventuelles vibrations liées au déversement des granulats dans la trémie et au malaxage du bitume avec ces derniers.

La nouvelle usine d'émulsion ne sera pas à l'origine de vibrations. En revanche, la nouvelle activité de concassage-criblage des enrobés pourra générer des vibrations.

Les mesures suivantes seront prises afin de limiter les vibrations :

- **MR24 : L'équipement utilisé sera conforme aux normes en vigueur.** Le retour d'expérience de la profession montre que ces vibrations restent localisées et ne devraient donc pas s'étendre à distance du site,
- **MR1 : Entretien des engins intervenant sur le site** => l'état des engins intervenant sur le site sera vérifié régulièrement ;
- **MR25 : un éloignement de 20 m minimum sera assuré entre l'activité de concassage-criblage et les limites du site,**
- **MR26 : l'activité de concassage-criblage de croutes d'enrobés sera limitée dans le temps** à 1 à 2 campagnes de 3 à 4 semaines par an.

Rappelons également que la centrale d'enrobage jouxte le site SCPR concassage, qui constitue la principale source de vibrations du secteur.

Compte tenu du contexte vibratoire existant et de la faible fréquence de l'activité de concassage-criblage, **la nouvelle installation n'est pas de nature à aggraver de façon significative le contexte vibratoire de la zone. L'incidence du projet peut donc être qualifiée de « faible » sur cette thématique.**

➤ Odeurs :

L'activité d'enrobage au bitume de matériaux routiers est génératrice d'odeurs. La principale source d'odeurs est le sécheur de la centrale d'enrobage à chaud.

Les sources d'odeurs secondaires sont les événements des cuves de bitume chauffées. Il est important de rappeler qu'à température ambiante, le bitume est solide.

La nouvelle activité de concassage-criblage des croutes et fraisats d'enrobés sera peu génératrice d'odeurs du fait qu'il n'y ait pas de procédé des matières bitumineuses.

L'impact olfactif du site a été réalisé via une campagne de mesure d'odeurs. Un état de perception des odeurs dans l'environnement proche du site de GTOI a été établi en décembre 2020. Cette campagne a été menée par un jury de nez constitué de 2 experts sélectionnés selon la norme NF X 43-103 et entraînés à la reconnaissance des odeurs.

32 points d'observation des odeurs ont été investigués. Ils sont localisés sur la figure suivante.

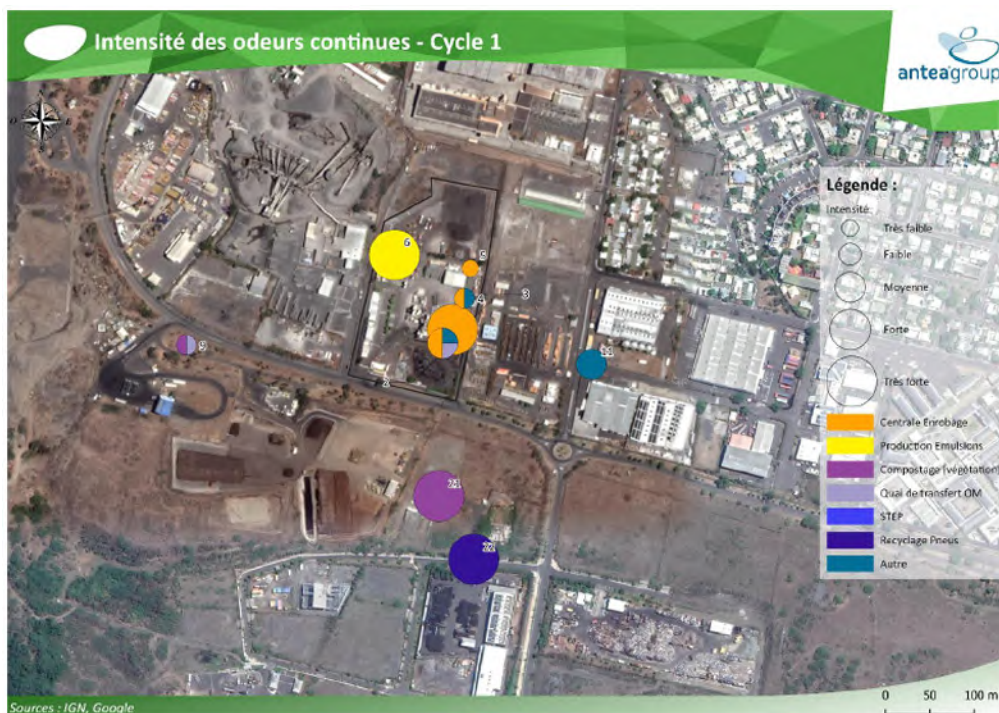
Figure 36 : Localisation des points de mesures d'odeur (Rapport IRH Conseil)



2 relevés ont été réalisés et pour chaque relevé, 2 types de perceptions sont distingués : perception en continu et perception par bouffée.

Les résultats de l'état de perception des odeurs montrent que les odeurs de bitume et d'émulsion ne sont ressenties qu'au sein du site de GTOI et dans l'environnement proche du site (pas d'odeur ressentie au niveau des habitations les plus proches).

Figure 37 : Cartographie de perception des odeurs en continu (Rapport IRH Conseil)



Le rapport complet de mesures d'odeur est joint en annexe 2 de l'étude d'incidence (pièce indépendante).

Les mesures qui conduisent à limiter les odeurs liées à l'activité sont les mêmes que celles visant à limiter les incidences sur la qualité de l'air. Elles sont listées dans le chapitre 5.3.6.2 en page 57.

L'incidence du site peut donc être qualifiée de « faible » sur la thématique odeur.

5.7.3 Accès et trafics

Rappelons que :

- l'accès au site est existant et se fait via le boulevard de la Marine, directement relié au réseau principal de circulation.

5.7.3.1 Incidences et mesures en phase travaux

En phase travaux, les engins devront accéder au site dans le cadre de l'évacuation des anciennes installations et l'acheminement des nouvelles.

La mise en œuvre de la mesure de réduction **MR6 : Limitation de la durée du chantier**, permettra de limiter cet impact dans le temps.

L'incidence résiduelle du projet en phase travaux sur les accès est qualifiée de « non significative ».

5.7.3.2 Incidences et mesures en phase exploitation

Les accès au site ne seront pas modifiés dans le cadre du projet.

Comme évoqué précédemment, le trafic lié à l'exploitation ne sera que très légèrement modifié ; en effet, les apports des agrégats d'enrobés à recycler viennent se substituer aux apports de matières premières (granulats et bitume). Le trafic sur les axes alentours ne sera pas modifié de façon significative.

Pour rappel, le trafic global du site est estimé à 69 véhicules / jour :

- 32 camions/ jour pour la centrale enrobé à chaud,
- 3 camions / jour pour la centrale enrobé à froid,
- 2 camions / jour pour l'usine d'émulsion,
- 2 camions/jour pour l'activité de concassage-criblage des croutes et fraisats d'enrobés,
- 30 véhicules légers / jour pour le personnel / visiteurs.

Ce trafic représente seulement moins de 0,0001% du trafic moyen journalier de la RN 7 au niveau du Port (en considérant 20 000 véhicules par jour en moyenne) (pas de donnée de trafic sur le boulevard de la Marime).

L'incidence du projet en phase exploitation est qualifiée de faible.

5.7.4 Réseaux

Rappelons que :

- le site est déjà alimenté en eau et en électricité.

5.7.4.1 Incidences et mesures en phase travaux

Concernant les réseaux, les modifications apportées au site ne nécessitent pas de travaux sur les réseaux.

Quelques connexions devront toutefois être réalisées, comme par exemple la connexion de la nouvelle usine d'émulsion au réseau d'alimentation en eau potable.

L'incidence résiduelle du projet en phase travaux sur les réseaux est qualifiée de faible.

5.7.4.2 Incidences et mesures en phase exploitation

Aucune incidence sur les réseaux en phase exploitation.

L'incidence du projet en phase exploitation est qualifiée de faible.

5.7.5 Gestion des déchets

5.7.5.1 Incidences et mesures en phase travaux

En phase travaux, les opérations suivantes seront génératrices de déchets :

- le démantèlement et l'évacuation de l'usine d'émulsion actuelle,
- la vidange, l'inertage, le démantèlement et l'évacuation des cuves d'émulsion de bitume associée à l'usine d'émulsion actuelle et des cuves de FOD.

Afin de limiter l'impact du site sur les déchets, les mesures suivantes seront mises en place :

- **MR27 : tri et évacuation des déchets vers une filière agréée :**
Les anciennes installations et les déchets générés seront triés et évacués vers des filières adaptées.
En effet, l'ancienne usine d'émulsion sera démantelée et évacuée vers une filière « ferraille ».

Pour ce qui concerne les cuves d'émulsion, elles seront vidées, nettoyées et également évacuées vers une filière « ferraille ».

Les déchets relatifs à la vidange et au nettoyage des anciennes installations seront évacués en tant que produits dangereux.

5.7.5.2 Incidences et mesures en phase exploitation

Les installations exploitées par GTOI sont peu génératrices de déchets.

La production de déchets associée à l'exploitation du site concerne principalement les déchets assimilés ménagers (30 m³/an), les boues et eaux souillées du séparateur à hydrocarbures (8 m³/an), le bois de palettes (6 t/an) et les matériaux et emballages souillés (2 t/an).

Afin de limiter l'impact du site sur les déchets, les mesures suivantes seront mises en place :

- **MR27 : tri et évacuation des déchets vers une filière agréée :**
Les déchets sont triés, stockés dans un contenant adapté et évacués vers une filière adaptée.
- **MR28 : Recyclage des croutes et fraisats d'enrobés issus des chantiers routiers**
La mise en place de l'activité de criblage-concassage permettra de recycler environ 20 000 T à 22 000 T par an d'agrégats d'enrobés, soit autant de déchets de moins à gérer par les filières de traitement et d'élimination des déchets de l'île.

L'incidence du projet sur les déchets en phase exploitation est qualifiée de « positive ».

5.8 SYNTHÈSE DES INCIDENCES ET DES MESURES

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des incidences et mesures relatives au site en situation future et décrites dans les chapitres précédents.

Tableau 17 : Synthèse des impacts et mesures du site en situation future

Segment environnemental	Sous-segment	Niveau d'incidence en regard de l'activité	Mesures et niveau d'incidence résiduelle	
			Phase travaux	Phase exploitation
MILIEU PHYSIQUE	Topographie	Faible	Non significatif	Non significatif
	Qualité des sols	Faible	MR1 : Entretien des engins intervenant sur le site MR2 : Kits anti-pollution Faible	MR3 : Cuves de produits dangereux disposées sur une rétention étanche correctement dimensionnée MR4 : Opérations de dépotage réalisées sur des aires étanches avec dispositif d'isolement Faible
	Ressource naturelle	-	-	Positif
	Eaux souterraines	Moyen	MR1 : Entretien des engins intervenant sur le site MR2 : Kits anti-pollution Faible	MR5 : Amélioration du système de gestion des eaux pluviales et des eaux accidentelles MS1 : Surveillance des rejets aqueux Faible
	Eaux superficielles	Nul	Nul	Nul
	Climat, émission de GES	Faible	MR1 : Entretien des engins intervenant sur le site MR6 : Limitation de la durée du chantier et du nombre d'engins Faible	MR1 : Entretien des engins intervenant sur le site Faible
	Qualité de l'air	Moyen	MR1 : Entretien des engins intervenant sur le site MR6 : Limitation de la durée du chantier et du nombre d'engins Faible	MR7 : Limitation des émissions de poussières dans le temps MR8 : Humidification des stocks bruts MR9 : Mise en place d'un système d'arrosage autour du concasseur permettant la création d'un rideau de brumisation MR10 : Limitation des émissions de la centrale MR11 : Limitation des émissions de poussières dues à la circulation des véhicules MR12 : Limitation des émissions liés au transport des enrobés MR13 : Limitation de formation des COV au niveau du tambour sécheur de la centrale MR14 : Filtre à manches MR15 : Remplacement de l'usine d'émulsion MR16 : Événements des cuves de bitume chauffées captés à la source, canalisés et traités MR17 : Mise en place d'un kit mousse de bitume sur la centrale MR18 : collecte et traitement des émissions des événements des 2 cuves d'émulsion maintenues en température et de la cuve de Colflex chauffée (après retour d'expérience) MR19 : Etude sur le traitement des émissions liées à la centrale d'enrobage MS2 : surveillance des rejets atmosphériques en sortie de la centrale d'enrobage à chaud MS3 : surveillance des émissions de poussières liées au concassage - criblage Faible
MILIEU	Zones d'intérêts écologiques	Faible	Faible	

Segment environnemental	Sous-segment		Niveau d'incidence en regard de l'activité	Mesures et niveau d'incidence résiduelle	
				Phase travaux	Phase exploitation
NATUREL	Milieu naturel sur le site du projet – continuités écologiques		Faible		
PATRIMOINE ET PAYSAGE	Vestiges archéologiques		Nul	Nul	Nul
	Monuments historiques		Nul	Nul	Nul
	Paysage		Faible	MR19 : Végétalisation du site Faible	
RISQUES MAJEURS	Risques naturels et risques technologiques		Faible	Nul	
MILIEU HUMAIN	Document d'urbanisme		Moyen	Non significatif	Faible à la suite de l'analyse de la compatibilité
	Voisinage et nuisances	Bruit	Moyen	MR1 : Entretien des engins intervenant sur le site MR6 : Limitation de la durée du chantier et du nombre d'engins Faible	MR20 : Respect des normes en vigueur en matière de bruit sur les véhicules et engins accédant et circulant sur le site MR21 : Mise en place d'un plan de circulation MR15 : Remplacement d'une usine de fabrication d'émulsion vieillissante par des équipements nouveau et installation de la nouvelle usine d'émulsion dans un container MR22 : Réduction des niveaux sonores en limite Est du site (point 3) : arrêt de l'arrêt du moteur des camions MR23 : Réduction des niveaux sonores sur le site et levée des non-conformités : Réalisation d'une étude d'impact acoustique environnementale de mise en conformité du site par un bureau d'étude spécialisé en acoustique MS4 : Surveillance des émissions sonores Moyen
		Vibrations			MR1 : Entretien des engins intervenant sur le site MR24 : L'équipement utilisé sera conforme aux normes en vigueur MR25 : Eloignement de 20 m minimum entre l'activité de concassage-criblage et les limites du site MR26 : Activité de concassage-criblage de croutes d'enrobés limitée dans le temps Faible
		Odeurs/Poussières			Voir qualité de l'air Faible
	Activités agricoles		Nul	Nul	Nul
	Accès et trafic		Faible	MR6 : Limitation de la durée du chantier Faible	Faible
	Réseaux divers		Faible	Faible	Faible
	Gestion des déchets		Moyen	MR27 : tri et évacuation des déchets vers une filière agréée Faible	MR27 : tri et évacuation des déchets vers une filière agréée MR28 : Recyclage des croutes et fraisats d'enrobés issus des chantiers routiers Positif

Ce tableau nous indique qu'en situation future :

- la nouvelle activité de concassage – criblage aura une incidence positive sur la ressource naturelle du sol ainsi que la gestion des déchets et constitue donc un réel bénéfice ;
- la majorité des incidences résiduelles sont faibles ;
- les mesures de réduction permettent de limiter les incidences en phase travaux comme en phase exploitation ;
- les mesures de surveillance sur les rejets atmosphériques, les rejets aqueux et les émissions sonores permettront de vérifier le respect des seuils fixés par la réglementation tout au long de l'exploitation du site.

6 Compatibilité avec les documents de gestion et de planification de la ressource en eau

Le projet est concerné par les documents de gestion et de planification de la ressource en eau suivants :

SDAGE 2016-2021 du district hydrographique de la Réunion,
SAGE « Ouest de l'île de la Réunion ».

Tableau 18 : Compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE Réunion 2016-2021 et du SAGE Ouest

Extraits des documents de planifications	Positionnement du projet
SDAGE du bassin de la Réunion 2016-2021	
OF1 - Préserver la ressource en eau dans l'objectif d'une satisfaction en continu de tous les usages et du respect de la vie aquatique en prenant en compte le changement climatique	<p>Le projet n'implique pas de prélèvement dans les eaux souterraines, les eaux de surface et leurs nappes d'accompagnement, il peut donc s'implanter en Zone de Répartition des Eaux (ZRE).</p> <p>L'activité consommatrice d'eau sur le site est la production d'émulsion de bitume (mélange bitume et eau). Le site est déjà desservi par le réseau d'alimentation en eau de la commune. Des travaux de connexions seront à prévoir pour alimenter la nouvelle usine d'émulsion en eau. Ce réseau est muni d'un disconnecteur empêchant ainsi toute pollution accidentelle du réseau d'eau potable. L'entretien et la vérification du disconnecteur sont réalisés par un organisme habilité selon la réglementation en vigueur.</p> <p>La consommation moyenne annuelle de 3 200 m³/an figurant dans l'arrêté préfectoral en vigueur restera inchangée.</p>
OF2 - Assurer la fourniture en continu d'une eau de qualité potable pour les usagers domestiques et adapter la qualité aux autres usagers	Le projet n'est pas situé au sein ou à proximité immédiate d'un captage AEP ou d'un périmètre de protection associé.
OF3 - Etablir et préserver les fonctionnalités des milieux aquatiques	Non concerné.
OF4 - Lutter contre les pollutions	<p>Le projet ne génère pas d'effluents liquides process.</p> <p>L'exploitant profite de la régularisation administrative de son site pour réaliser une amélioration du système de gestion des eaux pluviales et des eaux d'extinction incendie</p> <p>En situation future, les eaux du parking de véhicules légers seront dirigées vers un nouveau séparateur hydrocarbures dimensionné à cet effet.</p> <p>Les eaux pluviales ruisselant sur les voiries et les zones imperméabilisées, ainsi que les eaux pluviales du parking traitées par le séparateur à hydrocarbures seront dirigées un bassin étanche. Ce bassin sera implanté au niveau de l'ancienne usine d'émulsion, au Nord-Ouest de la parcelle BM19. Il sera dimensionné pour une pluie d'occurrence décennale. Il sera également dimensionné pour collecter les eaux d'extinction en cas d'incendie. Il sera équipé d'un obturateur permettant de l'isoler.</p> <p>Ce bassin étanche sera relié à un bassin d'infiltration, via une canalisation, équipée d'un ajutage qui permettra la régulation du rejet au milieu naturel.</p> <p>Outre la gestion des eaux pluviales en fonctionnement normal, le bassin étanche de 290 m³ permettra également de stocker les eaux</p>

	<p>d'extinction en cas d'incendie.</p> <p>L'obturateur présent sur la conduite en DN500 permettra de confiner les eaux du bassin étanche en cas d'incendie ainsi de protéger le milieu naturel.</p> <p>Enfin, les cuves de produits dangereux sont disposées sur une rétention étanche correctement dimensionnée.</p>
Extraits des documents de planifications	Positionnement du projet
SDAGE du bassin de la Réunion 2016-2021	
OF de liaison avec le PGRI - Lutter contre les inondations	<p>Le projet ne génère aucun rejet dans le réseau superficiel et aucune imperméabilisation supplémentaire n'est réalisée. Il n'est donc pas de nature à aggraver le risque inondation. De plus, le site et son extension ne sont pas concernés par les zonages réglementaires du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) approuvé sur la commune du Port.</p>
SAGE Ouest de l'île de la Réunion	
Enjeu 1 - Préserver et restaurer la qualité des milieux aquatiques, atouts socioéconomiques du territoire et garants de l'équilibre fonctionnel du bassin versant	<p>Le projet ne génère pas d'effluent liquide process.</p> <p>Les eaux pluviales ayant ruisselées sur le site seront dirigées vers un séparateur à hydrocarbures avant d'être rejetées dans un bassin étanche puis vers un bassin d'infiltration. Un obturateur permettra également le confinement des eaux en cas de pollution accidentelle.</p>
Enjeu 2 - Améliorer la gestion du ruissellement pluvial et du risque inondation par l'aménagement du territoire	<p>Le projet ne génère aucun rejet dans le réseau superficiel et aucune imperméabilisation supplémentaire n'est réalisée. En effet, les eaux pluviales ayant ruisselées sur le site ou le parking sont infiltrées.</p> <p>Le projet n'est donc pas de nature à aggraver le risque inondation. De plus, le site et son extension ne sont pas concernés par les zonages réglementaires du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) approuvé sur la commune du Port.</p>
Enjeu 3 - Garantir une gestion durable de la ressource en eau	<p>Le projet n'impliquera pas de prélèvement dans les eaux souterraines, les eaux de surface et leurs nappes d'accompagnement, il peut donc s'implanter en Zone de Répartition des Eaux (ZRE).</p> <p>L'activité consommatrice d'eau sur le site est la production d'émulsion de bitume (mélange bitume et eau). Le site est déjà desservi par le réseau d'alimentation en eau de la commune. Des travaux de connexions seront à prévoir pour alimenter la nouvelle usine d'émulsion en eau. Ce réseau est muni d'un disconnecteur empêchant ainsi toute pollution accidentelle du réseau d'eau potable. L'entretien et la vérification du disconnecteur sont réalisés par un organisme habilité selon la réglementation en vigueur.</p> <p>La consommation moyenne annuelle de 3 200 m³/an figurant dans l'arrêté préfectoral en vigueur restera inchangée.</p>
Enjeu 4 - Clarifier - adapter la gouvernance aux caractéristiques du territoire et asseoir le rôle de la CLE Ouest	Non concerné.

7 Évaluation des Risques Sanitaires (ERS)

La circulaire du 9 août 2013 (relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation) préconise pour les installations classées mentionnées à l'annexe I de la directive n°2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (installations dites IED) de réaliser cette analyse sous la forme d'une évaluation des risques sanitaires.

La centrale d'enrobage de bitume de GTOI située sur la commune du Port n'étant pas concernée par la Directive européenne sur les émissions industrielles dite « Directive IED », la présente évaluation des risques sanitaires est réalisée sur la base d'une approche qualitative.

7.1 METHODOLOGIE

Conformément à la circulaire du 9 août 2013, l'évaluation qualitative des risques sanitaires comprendra :

- Une identification des substances émises pouvant avoir des effets sur la santé,
- Les voies de transfert des polluants,
- L'identification des enjeux sanitaires ou environnementaux à protéger.

7.2 IDENTIFICATION DES SUBSTANCES EMISES POUVANT AVOIR DES EFFETS SUR LA SANTE

Trois principaux types de rejets issus de l'exploitation du projet peuvent être envisagés : les rejets aqueux, les rejets atmosphériques et le bruit.

7.2.1 Les rejets aqueux

Le process n'est à l'origine d'aucun effluent aqueux process.

Les seuls rejets aqueux se limitent aux eaux pluviales ayant ruisselées :

- sur les surfaces imperméabilisées : celles-ci sont collectées puis envoyées vers un séparateur à hydrocarbure puis vers un bassin de collecte et enfin vers un bassin d'infiltration ;
- sur les surfaces non imperméabilisées, au Nord et au Sud du site : celles-ci s'infiltrent naturellement dans le sol.

Des mesures en sortie de séparateur hydrocarbures sont réalisées chaque année. Les analyses les plus récentes (2019 et 2020) ont montré que les valeurs limites indiquées dans leur arrêté préfectoral en vigueur étaient respectées : hydrocarbures, matières en suspension, demande chimique en oxygène et métaux.

Le site n'est implanté proche d'un captage destiné à l'Alimentation en Eau Potable et dans un périmètre de protection.

7.2.2 Les rejets atmosphériques

Les rejets atmosphériques du site en phase exploitation proviennent majoritairement du sécheur de la centrale d'enrobage à chaud.

Les émissions atmosphériques secondaires concernent :

- Des poussières émises lors des campagnes de concassage-criblage des croutes et fraisats d'enrobé ;
- Des événements des cuves de bitume chauffées.

Des mesures en sortie du sécheur de la centrale d'enrobage à chaud sont réalisées chaque année. Les analyses les plus récentes (2019 et 2020) ont montré que les valeurs limites indiquées dans leur

arrêté préfectoral en vigueur étaient respectées : poussières, oxydes de soufre, oxydes d'azote, composés organiques volatils et hydrocarbures aromatiques polycycliques.

7.2.3 Le bruit

L'évaluation de l'impact acoustique des activités sur le voisinage est présentée au paragraphe 5.7.2. L'exploitant réalise des mesures de bruit tous les 5 ans conformément à son arrêté préfectoral en vigueur. Les dernières mesures réalisées en 2017 ont montré que les valeurs limites d'émergence sont respectées au niveau des zones à émergence réglementée (premières habitations au niveau de la rue des pêcheurs) de jour comme de nuit.

7.3 VOIES DE TRANSFERT DES POLLUANTS

Les vecteurs de transfert sont les milieux permettant de mettre en contact les sources potentielles de danger identifiées avec les populations riveraines du projet (cibles). Ces vecteurs peuvent être l'air, l'eau ou le sol.

7.3.1 L'air

Il permet le transport des gaz / poussières et la transmission des ondes phoniques vers les cibles. Cette voie de transfert est retenue.

7.3.2 Le sol

Le sécheur de la centrale d'enrobage à chaud est susceptible d'émettre des poussières, métaux et des hydrocarbures aromatiques polycycliques. Ces particules se déposent sur le sol. Les populations alentours y sont directement exposées dès lors qu'elles résident autour du site. Le sol hors site constitue donc un vecteur potentiel de transfert.

En l'absence de libération chronique de substance polluante dans les sols au droit du projet, et en l'absence également de libération significative dans l'air de substances polluantes susceptibles de se déposer à l'extérieur du site et d'y contaminer les terres de surface, les sols ne constituent pas un vecteur pertinent.

7.3.3 Les eaux souterraines et les eaux de surface

Toutes les mesures d'exploitation (rétention sous les cuves, dalle béton sous l'usine d'enrobage, traitement des eaux de voirie par séparateur à hydrocarbures) permettent d'écarter une exposition chronique par ce vecteur.

Il n'y a pas de point de captage d'alimentation en eau potable aux alentours du site, et le secteur n'est concerné par aucun périmètre de protection.

Cette voie de transfert n'est pas retenue.

7.4 IDENTIFICATION DES ENJEUX SANITAIRES OU ENVIRONNEMENTAUX A PROTEGER

Le site est localisé sur la commune du Port, au droit d'un secteur fortement industrialisé.

Les habitations les plus proches sont situées à environ 150 m à l'Est du site, à l'Est de la rue des pêcheurs.

L'établissement sensible le plus proche est une école élémentaire située à environ 330 m à l'Est : l'école élémentaire Camille Macarty.

Selon la rose des vents de Météo France présentée au chapitre 4.3.5, les vents sont principalement de secteur Est. Les premières habitations ainsi que l'établissement sensible ne sont donc pas sous les vents dominants.

7.4.1 Scénarios d'exposition

Les scénarios d'exposition envisageables découlent de l'approche en termes de « sources », de « vecteurs » et de « cibles » présentée ci-avant. Le tableau ci-après présente un récapitulatif des scénarios envisagés.

Tableau 19 : Voies d'exposition potentielles des populations aux rejets du site

Sources	Vecteurs	Voies d'exposition potentielles
Rejets atmosphériques en sortie du sécheur et envol de poussières	Air	Inhalation d'air
	Dépôt de particules au sol	Ingestion de sol/de végétaux sur lequel se sont déposées des particules issues des rejets atmosphériques.

7.4.2 Schéma conceptuel

Le schéma conceptuel relatif au projet est présenté à la figure ci-après.

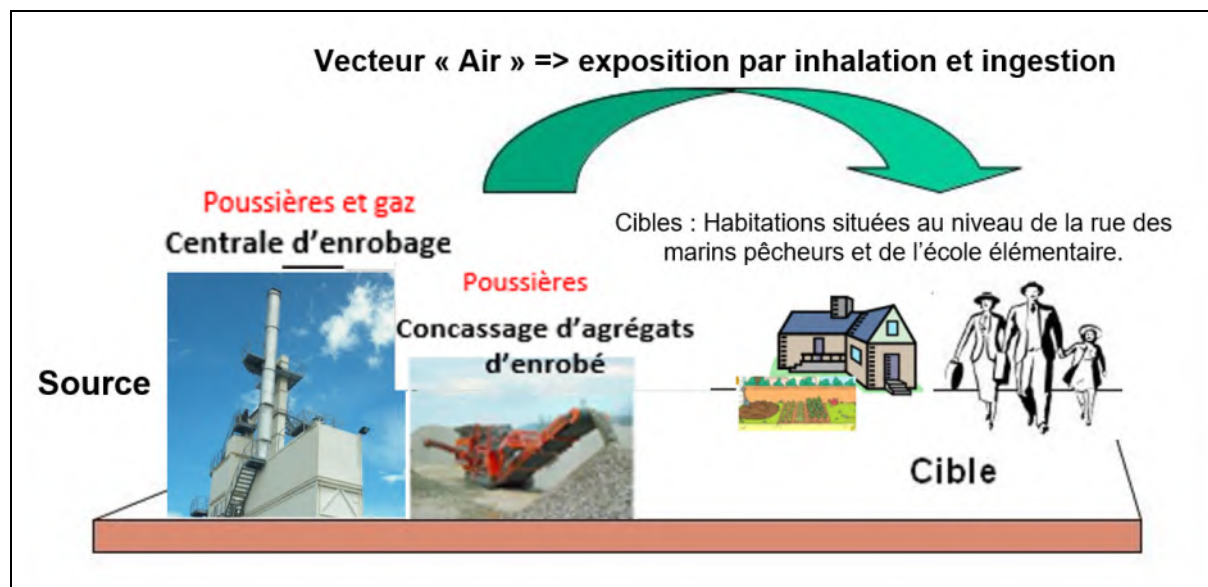


Figure 38 : Schéma conceptuel relatif au projet

8 Conditions de remise en état du site après exploitation

Par courrier du 25 mai 2021 (cf. PJ 62 et 63 du DDAE), la mairie de la commune du Port a émis un avis favorable sur les propositions de remise en état du site après exploitation faites par l'exploitant, à savoir :

- Démontage complet des installations ;
- Dépollution du site compatible avec un usage résidentiel.