





Objet :	<p align="center">Demande d'autorisation environnementale pour l'extension et la modification des modalités d'exploitation, d'une carrière, d'une installation mobile de traitement des matériaux et d'une station de transit</p>
Demandeur :	<p align="center">  Société EGATA TREPORT RAMASSAMY SAMELOR </p>
Localisation :	<p align="center">  Lieu-dit « Les Buttes du Port », parcelles section AX n°93, 43 et 152 de la commune du Port (97420) </p>
Référence EMC2 :	N°D379
Référence devis	N°589/2021
Date :	Janvier 2023

Mémoire en réponse aux remarques de la Mission Régionale de l'Autorité environnementale (MRAe)

Réf.	MRAE	MRAe n°2022APREU11
------	------	--------------------



SOUS-PREFECTURE DE SAINT-PAUL

Bureau de l'Environnement
5 rue Evariste de Parry
CS 71044
97864 Saint-Paul Cedex

A l'attention de Monsieur le Préfet de la Réunion

N/REF : 23-001 PREFECTURE RE Avis MRAE

Objet : Réponse à l'avis de la mission régionale de l'autorité environnementale (MRAE) de la demande d'autorisation environnementale relative au projet d'extension d'une carrière (et d'une installation mobile de traitement de matériaux et d'une station de transit) au lieu-dit « les Buttes du Port » sur la commune du Port, par la SETCR.

Monsieur le Préfet,

Dans le cadre de l'application de l'article R.122-6 du code de l'environnement, la Mission Régionale de l'Autorité environnementale a émis un avis sur la qualité de l'étude d'impact du projet d'extension d'une carrière alluvionnaire, d'une installation mobile de traitement des matériaux et d'une station de transit, au lieu-dit « Les Buttes du Port » sur la commune du Port, porté par ma société.

Conformément aux articles L.122-1 et R.122-7 du code de l'environnement, veuillez trouver ci-joints un mémoire présentant les éléments en réponses à cet avis.

Je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, à l'expression de ma haute considération.

Fait au Port, le 09 Janvier 2023

M. Nicolas EGATA-PATCHE

Gérant de la SETCR

Au capital de 500 000 €

79 Route de Cambale - 97460 ST PAUL

Tél. 0262 45 48 17 - Fax. 0262 45 55 21

SIRET : 438 770 091 00025

RCS 2001 B 795 - APE 3832 Z

SOMMAIRE

Mémoire en réponse..... 4

SOMMAIRE DES PLANCHES

Planche 1 : Repositionnement des aménagements connexes et modélisation des flux thermiques en cas d'incendie sur la cuve de GNR.....6

Planche 2 : Modification des aménagements sur la plateforme haute avec gestion des eaux d'extinction d'un incendie8

Planche 3 : Principe de gestion des eaux de ruissellement sur la plateforme étanche9

Planche 4 : Principe des circulations des véhicules légers, des piétons et des camions de petit gabarit 10

MEMOIRE EN REPONSE

Milieu physique

- *L'Ae recommande de proposer des mesures complémentaires au séparateur d'hydrocarbures, pour traiter efficacement les eaux de ruissellement sur la zone rendue étanche pour les installations connexes, notamment pour traiter les eaux issues de l'extinction des incendies potentiels.*

Il est tout d'abord nécessaire de repréciser la situation décrite dans l'étude d'impact page 254. La phrase indiquée est : « *Il peut être précisé qu'en cas d'incendie (situation très exceptionnelle), **le bassin de décantation/infiltration** qui recevra le rejet en sortie du séparateur d'hydrocarbures (capacité de 16 m³) **sera susceptible de déborder si l'intégralité de la réserve d'eau incendie est utilisée** (120 m³). Cependant, l'eau ne contiendra pas d'éléments polluants et s'infiltrera sur la surface de la plateforme haute, ou ruissèlera vers la rue Patrice LUMUMBA puis sera collectée par le réseau EP. »*

Dans le cas présent ce n'est donc pas le séparateur d'hydrocarbures qui est susceptible de déborder mais bien le bassin de décantation/infiltration. Or, le bassin de décantation devait recevoir les eaux préalablement traitées par le séparateur d'hydrocarbures, qui était pour rappel, dimensionné de manière à **traiter l'intégralité** des eaux susceptibles d'être observées en cas d'incendie.

Cet ajustement étant fait et afin de tenir compte de la remarque de la MRAe, l'exploitant souhaite modifier le principe présenté dans l'étude d'impact, avec la mise en place d'un bassin de confinement des eaux d'extinction.

Réorganisation des aménagements connexes de l'installation

Une réorganisation des aménagements sur la plateforme haute est nécessaire :

- La surface étanche sera positionnée de l'autre côté de la plateforme haute, mais conservera la même surface d'environ 150 m².
- La cuve de GNR sera réinstallée à proximité et à plus de 10 mètres des limites de l'installation (distance maximale des flux thermiques en cas d'incendie).
- Le bâtiment abritant les sanitaires sera démonté et repositionné plus vers le pont bascule, de manière à rester en dehors des flux thermiques engendrés par un incendie sur la cuve de GNR.
- Le conteneur de 20 pieds sera positionné au droit des sanitaire mais en dehors de la zone d'effet de l'incendie.
- Le parking des véhicules légers sera quant à lui légèrement déplacé pour laisser la place au bassin étanche de confinement.

Les emplacements de ces aménagements sont présentés dans la Planche suivante.

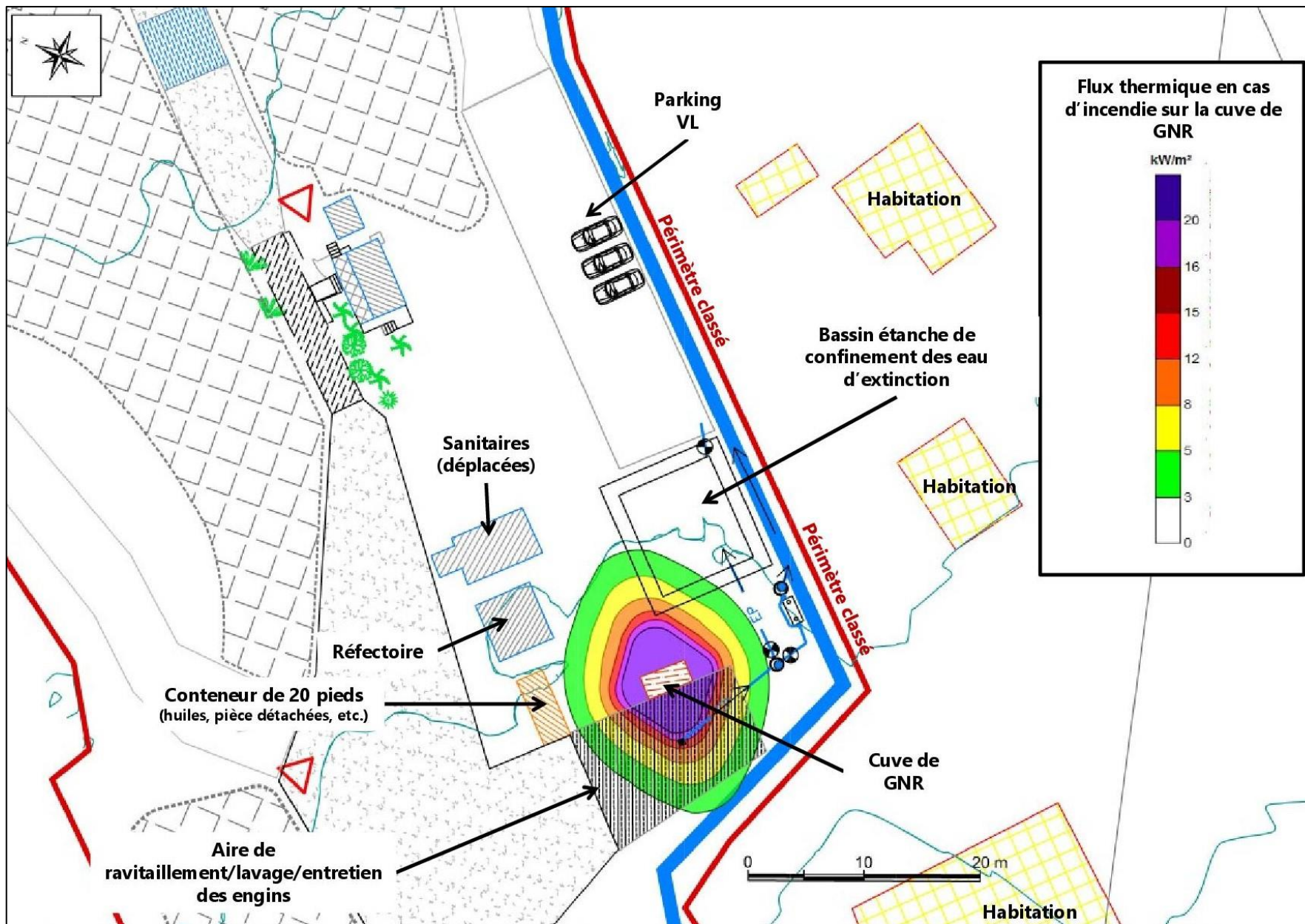


Planche 1 : Repositionnement des aménagements connexes et modélisation des flux thermiques en cas d'incendie sur la cuve de GNR

Gestion des eaux pluviales et des eaux d'extinction en cas d'incendie sur la plateforme étanche

Le bassin de confinement sera imperméable et positionné à proximité de la surface étanche. Il présentera une capacité minimale de 121,5 m³, correspondant au volume d'eau susceptible de s'écouler sur la plateforme étanche en cas d'incendie (120 m³ d'eau d'extinction + 1,5 m³ issus des eaux météoriques).

En fonction du type d'imperméabilisant utilisé et à titre d'exemple, les dimensions du bassin pourront être les suivantes :

- Si imperméabilisation par la pose d'une géomembrane :
 - o Longueur : 12 m
 - o Largeur : 11 m
 - o Profondeur : 1,25 m
 - o Fruit de berge : 1H/1V (45°)
 - o Volume : 132 m³
- Si imperméabilisation par du béton :
 - o Longueur : 10 m
 - o Largeur : 10 m
 - o Profondeur : 1,25 m
 - o Fruit de berge : 0H/1V (parois verticales)
 - o Volume : 125 m³

Le bassin sera équipé en fond d'une canalisation en PVC Ø250 de type drain avec un système permettant de l'obturer (vanne, clapet ou autre système équivalent). La vanne sera tenue ouverte lors du fonctionnement normal de l'installation afin d'infiltrer les eaux pluviales tombant dans le bassin et éviter leur stagnation (risque de développement de gîtes larvaires dans le cas contraire). L'ouvrage sera entièrement clôturé afin d'éviter les risques de chutes d'engins ou de personnes.

Les eaux d'extinction étant entièrement confinées dans un bassin étanche, il n'est plus nécessaire de positionner un séparateur d'hydrocarbures surdimensionné. Cet équipement présentera donc la même capacité que celle calculée dans l'étude hydraulique du cabinet RIA Conseil, soit 3 l/s, mais sera réinstallé à l'ouest de la plateforme haute (à proximité de la surface étanche). Le rejet du séparateur partira dans un regard (pour prise d'échantillons en vue d'analyses) puis dans le fossé périphérique.

La surface étanche sera équipée d'un avaloir (ou de caniveaux périphériques) qui collectera les eaux pour les envoyer dans un regard. Deux conduites en PVC de diamètre Ø250 mm partiront de ce regard et seront toutes les deux équipées d'une vanne permettant leur obstruction. La première dirigera les eaux vers le séparateur d'hydrocarbures. La seconde dirigera les eaux dans le bassin de confinement. En marche normale, la vanne de la conduite du séparateur restera ouverte et celle du bassin étanche sera tenue fermée.

En cas d'incendie sur la surface étanche les vannes du fond de bassin de confinement et de la conduite du séparateur seront refermées et celle de la conduite du bassin étanche sera ouverte.

Les eaux d'extinction se dirigeront vers le bassin étanche et resteront confinées. Après analyse en laboratoire, les eaux seront infiltrées via le drain (si aucune pollution n'est détectée) ou pompées par une société agréée pour être dépolluées.

Les consignes de manipulation des vannes en cas d'incendie seront indiquées sur le plan d'intervention présent sur le site.

Le nouveau principe de la gestion des eaux pluviales sur la plateforme haute est présenté en Planche suivante.

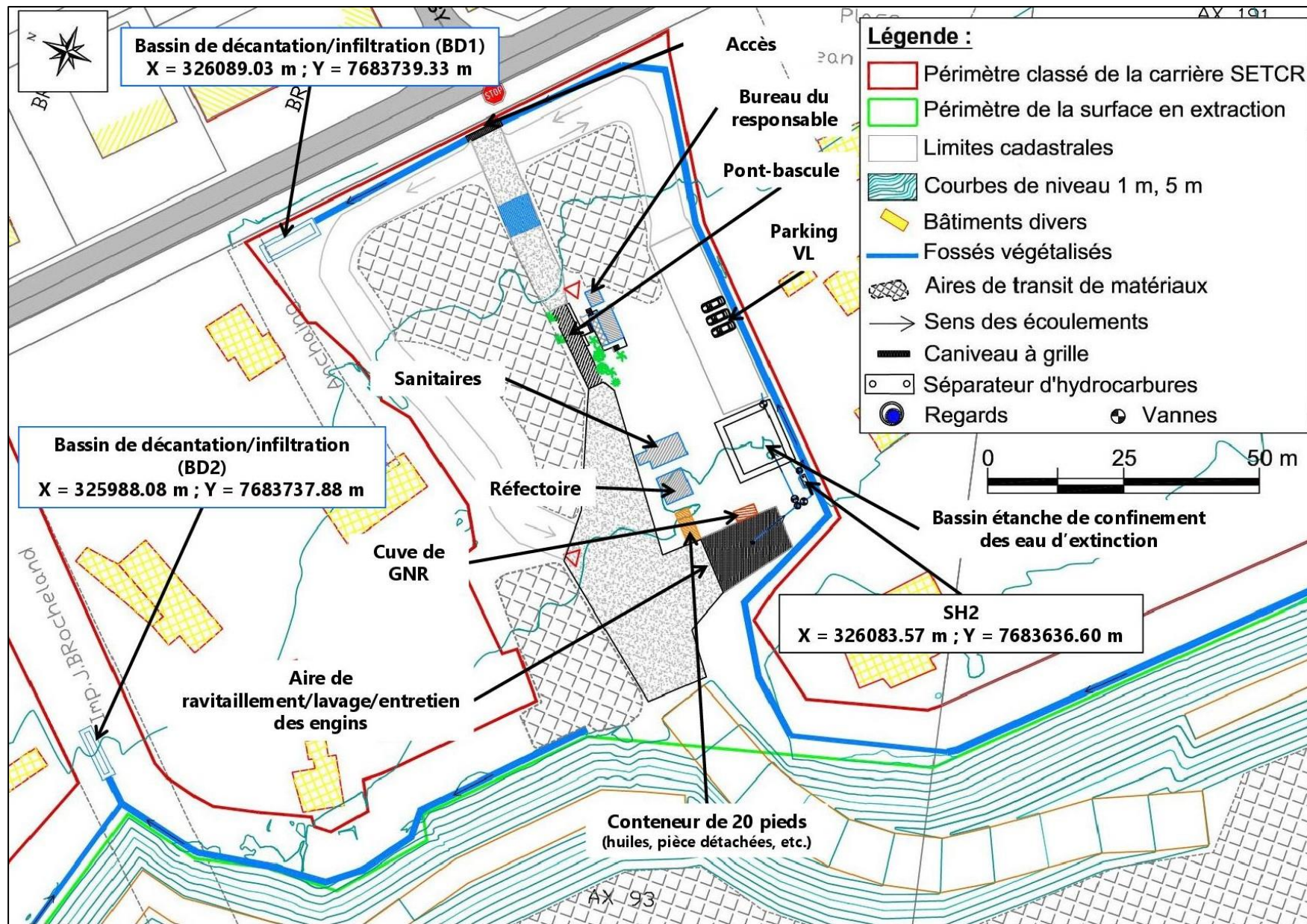


Planche 2 : Modification des aménagements sur la plateforme haute avec gestion des eaux d'extinction d'un incendie

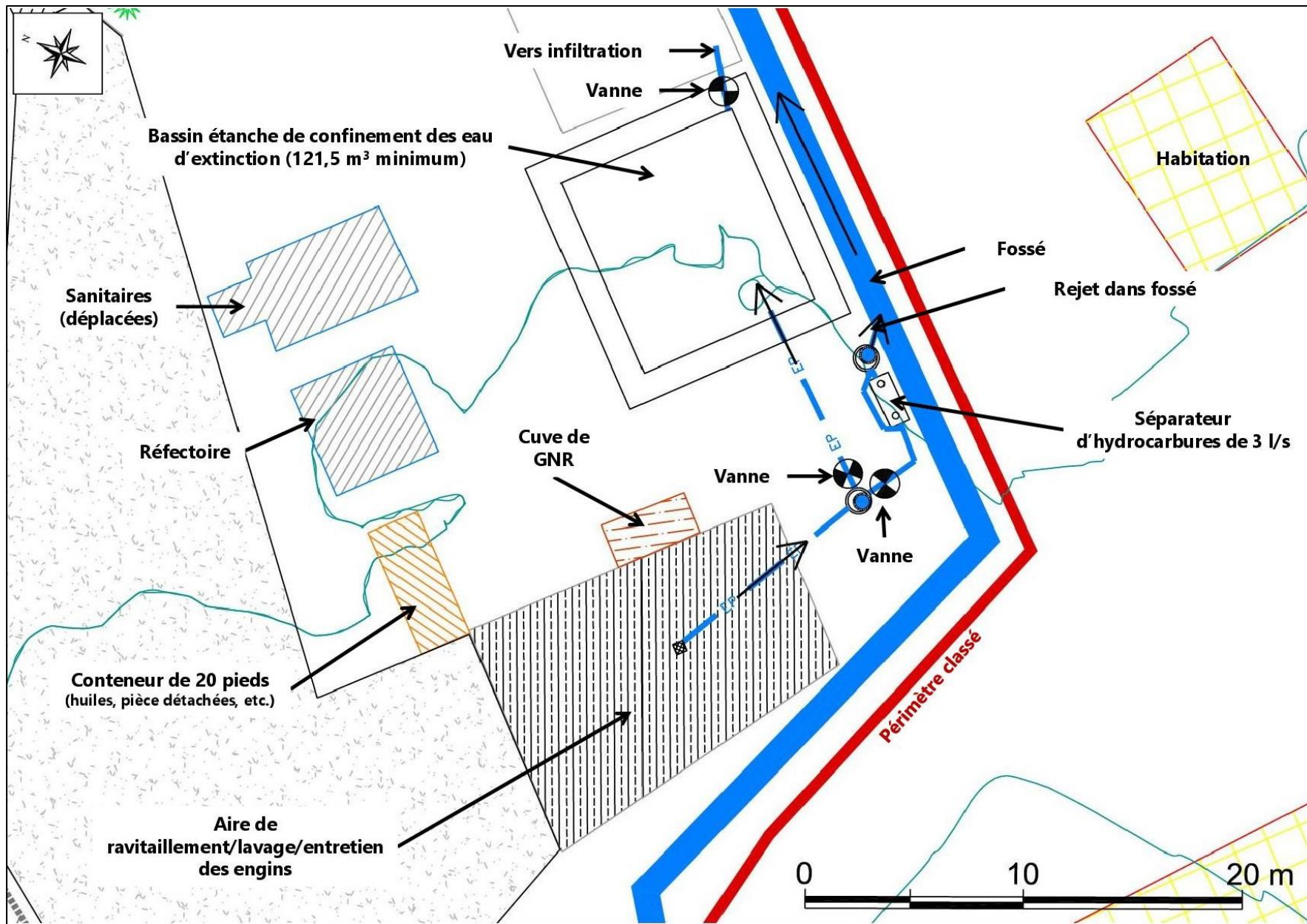


Planche 3 : Principe de gestion des eaux de ruissellement sur la plateforme étanche

Impact de la réorganisation des aménagements sur les circulations

Le cheminement des camions venant s'approvisionner en granulats à proximité des engins de traitement (dans la fosse) ne sera pas modifié.

Les véhicules légers rejoindront le parking localisé derrière le pont-bascule en empruntant une piste dédiée.

Les camions de petit gabarit iront s'approvisionner sur la partie ouest de la plateforme haute. Le cheminement de ces camions se fera suivant un sens unique.

Il peut être précisé que le stock de granulats présent le long de la piste des véhicules légers ne servira pas à alimenter les camions. Il sera régulièrement déplacé par la chargeuse sur pneus vers le stock à l'ouest. Les stocks sur la plateforme haute ne dépasseront pas 3 mètres de haut afin de limiter l'envol de poussières et leur perception depuis la rue Patrice LUMUMBA.

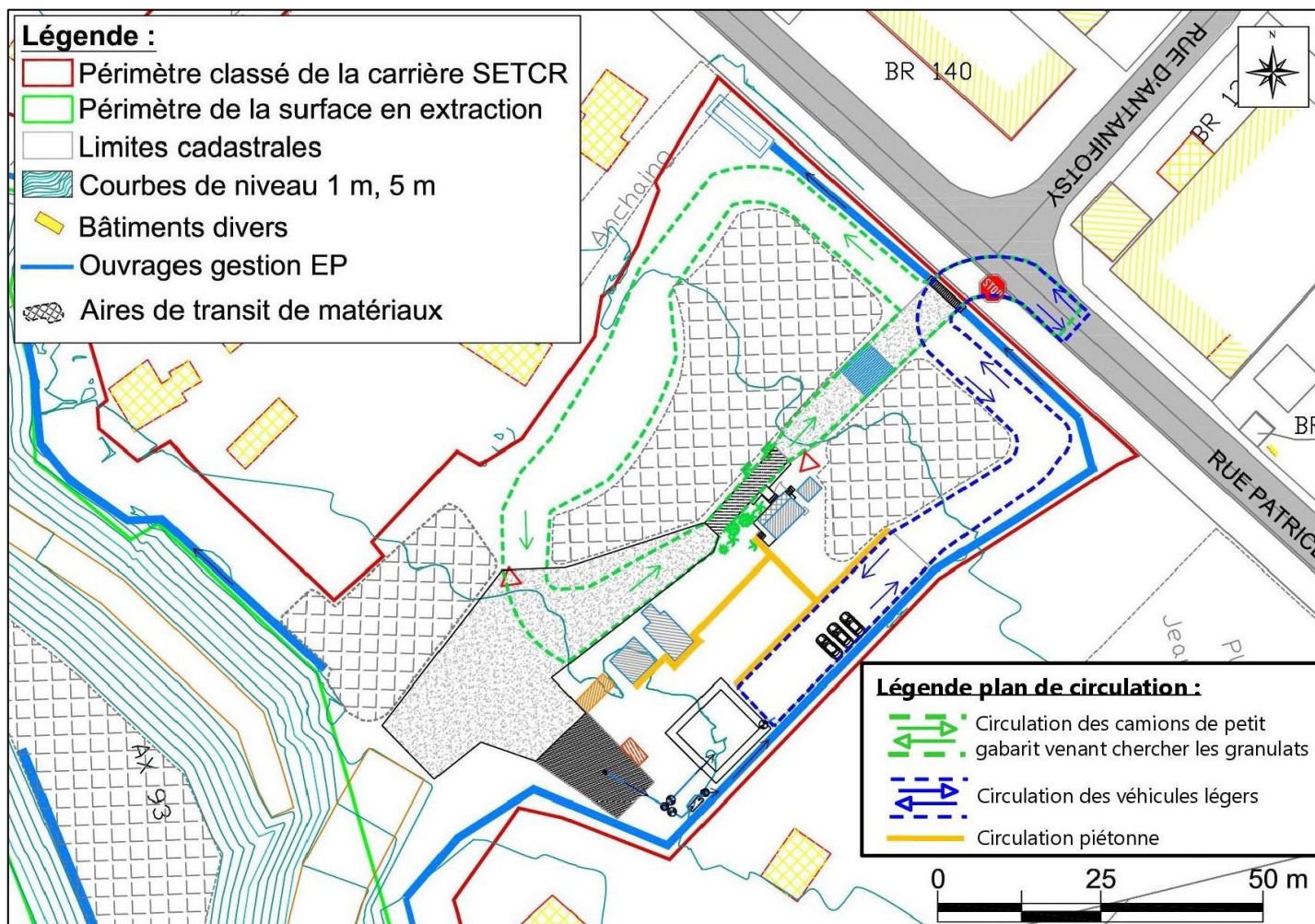


Planche 4 : Principe des circulations des véhicules légers, des piétons et des camions de petit gabarit

- **L'Ae recommande de définir des mesures supplémentaires pour éviter, en cas d'incendie, la pollution des sols et eaux souterraines, compte tenu de la mobilité des stations de traitement non équipées de surfaces étanches et non raccordées au séparateur d'hydrocarbure .**

Comme le rappel la MRAe page 9 de son avis du 4 novembre 2022, la réserve d'eau incendie « *est surtout utile pour éteindre les feux de broussaille, sachant que pour les engins ce sont les extincteurs à poudre de 50 kg qui seront plus efficaces* ». Ainsi, la priorité sera donnée aux extincteurs à poudre et non à l'utilisation de l'eau. Etant donné la configuration de l'installation avec l'utilisation d'engins mobiles de traitement sur le fond de la carrière, aucune rétention ne peut être envisageable. Il est cependant proposé de positionner les engins sur un tissu en géotextile et polypropylène, absorbant les hydrocarbures mais laissant passer l'eau. Lors de la survenu d'un incendie, dont le risque de survenu est rappelons-le, très faible (Cf. Etude de dangers), les kits anti-pollution présents dans la pelle ou la chargeuse seront utilisés pour absorber les fluides engendrés par l'extinction. Les matériaux absorbants, ainsi que les premiers centimètres de sol ayant reçus le sinistre seront placés sur une plateforme étanche avant d'être traités sur un autre site. En cas d'impossibilité de mettre en place le géotextile, une couche de matériaux compactés avec une forte proportion d'éléments limoneux sera positionnée sous les engins sur une épaisseur d'un mètre. Cette dernière mesure a été préconisée par l'hydrogéologue consulté dans le cadre du projet de carrière de la société SBTPL sur son site de Pierrefonds à Saint-Pierre (Cf. Etude hydrogéologique en Annexe 4 – pièce 7 sur le site de la Préfecture de la Réunion : https://www.reunion.gouv.fr/IMG/pdf/p9_-_sbtpl_piton_villers_-tome_6_-annexes-partie_3.pdf). Il peut néanmoins être précisé que la durée d'utilisation des engins de traitement est beaucoup plus longue sur le projet de la SBTPL que sur celui de la SETCR (20 ans contre quelques années pour la SETCR) et que l'épaisseur de matériaux non remaniés au-dessus de la nappe d'eau souterraine est de 2 mètres minimum, contre **12,9 mètres** pour le site de la SETCR.

L'Ae signale une erreur en page 260 de l'étude d'impact : le ruissellement ne peut se faire vers un fossé drainant en limite sud-ouest, comme indiqué, compte tenu d'une part de la pente générale orientée du sud-ouest vers le nord-est comme indiqué par ailleurs dans l'étude d'impact (côte de fond de fosse allant de 17,2 m à 16m NGR¹⁰), et d'autre part de l'étude hydraulique réalisée par RIA Conseil¹¹ qui dessine un fossé drainant orienté vers le nord-est.

Ce fossé n'a pas vocation à collecter les eaux de la fosse extraite mais de faciliter la désaturation de la plateforme en cas de pluie intense. Les eaux ruisselleront bien vers le point bas de la fosse en suivant la pente orientée sud-ouest. Cependant en cas de saturation, les eaux « déborderont » dans le fossé drainant et s'infiltreront, ce qui permettra à la fois de limiter le temps de la stagnation de l'eau dans la fosse et de piéger les Matière En Suspension à cet endroit. Le soulèvement de poussières issues de la plateforme extraite dans l'attente de sa réutilisation sera donc réduit.

Une erreur semble s'être glissée dans l'étude d'impact¹² qui précise que de l'eau potable sera utilisée pour le lavage des engins et les bâches d'eau incendie.

Etant donné l'absence d'éléments sur la qualité de l'eau du réseau d'eau brute du Port, il avait été envisagé d'alimenter la bêche (une fois pendant toute la durée de vie de la carrière, sauf sinistre) et le lavage des engins (0,2 m³ par jour) à partir du réseau d'eau potable. Cependant, l'exploitant souhaite préciser que ces deux postes seront finalement alimentés par le réseau d'eau brute.

Milieu humain

- *L'Ae recommande d'expliquer les raisons du dépassement de la teneur maximum réglementaire en poussière dans l'air en 2021 aux abords des habitations, et de définir les mesures correctives immédiates pour faire baisser l'empoussièrement à un niveau acceptable ;*

Tout d'abord et pour rappel, la valeur règlementaire de 500 mg/m²/jour s'applique à l'échelle d'une année glissante et non sur une seule campagne. Ensuite, plusieurs raisons expliquent l'augmentation de la teneur en poussières observée au droit de certaines jauges.

Des travaux extérieurs au site (sur le cimetière de la Possession) ont été entrepris à proximité de la jauge témoins. Cette observation traduit d'autant plus le mauvais placement de cette jauge, relevé par l'ARS et dont l'emplacement sera modifié sur les prochaines campagnes.

La jauge à proximité de l'habitation est placée sous les arbres entourant le bâtiment. Ainsi, la poussière et autres éléments collectés par le feuillage, s'est potentiellement retrouvés dans la jauge. La jauge sera ainsi légèrement décalée, de manière à ne pas être positionnée sous les arbres.

Enfin, l'arrosage des stocks et des pistes a sans doute été insuffisant, notamment au droit des stocks de matériaux fins. Une reprise de la fréquence d'arrosage et si besoin de l'emplacement des asperseurs sera réalisée.

- *L'Ae recommande de préciser le produit utilisé, dit « biodégradable » pour la solution agglomérante utilisée sur les pistes, en justifiant de son innocuité pour l'environnement (fiches technique, test, agrément...).*

La fiche de données de sécurité de la solution agglomérante a été fournie en annexe d'une autre pièce du dossier (Annexe 2 – pièce 7 de la Description du projet) et n'a pas été reprise dans les annexes de l'étude d'impact. Elle est fournie pour information en annexe du présent mémoire en réponse.

Selon la fiche de données de sécurité du produit (Cf. Annexe 1), ce dernier est non toxique par ingestion, ne nécessite pas de premiers secours en cas d'inhalation et ne nécessite pas l'emploi de protection individuelle des voies respiratoires. Par ailleurs, toujours selon la notice du fabricant, aucun impact environnemental n'est attendu lors de l'utilisation du produit.

Aussi, les risques sanitaires sont non significatifs. Ce produit est également 100% biodégradable (certifié ECOCERT®).

- *L'Ae recommande de proposer des mesures du taux de silice cristalline dans les poussières dès à présent, compte tenu de l'exploitation en cours de la carrière, et de proposer des mesures d'évitement et/ou de réduction opérationnelles immédiates, dès lors que sa présence dans les matériaux extraits dépasseront les valeurs réglementaires.*

La SETCR dispose de mesures du taux de quartz et de cristobalite, formes toxiques de la silice, réalisées au droit des postes de travail des opérateurs de la carrière. Ces analyses dont le rapport est disponible en Annexe 2 du présent mémoire montrent que les taux de quartz et de cristobalite mesurés dans les poussières alvéolaires sont inférieurs aux limites de détection du laboratoire. Si le risque pour les personnes les plus exposées est acceptable, alors il peut être estimé qu'il l'est également au droit des habitations positionnées à une distance plus grande des postes d'émission.

Par ailleurs, le taux estimé de silice cristalline dans le gisement de la carrière SETCR <2%, semble être tout à fait cohérent.

Partant de ce constat, la réalisation d'une analyse du taux de silice cristalline dans les poussières sédimentables, n'est pas envisagé avant l'obtention de l'arrêté d'autorisation.

➤ *L'Ae recommande de réaliser les mesures acoustiques réglementaires dès le démarrage de la phase de surcreusement, ainsi que lors du positionnement le plus au nord de la fosse des installations mobiles de traitement des matériaux, et de préciser les mesures correctives opérationnelles (techniques, dimensions, coûts) et immédiatement envisageables en cas de dépassement des bruits tolérés.*

Lors du démarrage du surcreusement, les engins de traitement seront positionnés au plus près des habitations. Afin de prendre en compte la recommandation de la MRAe, une campagne de mesures acoustiques sera réalisée à ce moment-là.

Si des dépassements des valeurs limites réglementaires devaient être observées, les mesures complémentaires suivantes seront mises en place, en fonction du degré de la non-conformité :

- le nombre d'engins de traitement en fonctionnement sera réduit le temps de libérer suffisamment d'espace pour transférer les engins au plus loin des habitations (Cf. Représentation schématique de l'exploitation au milieu du surcreusement, Planche 2 de l'étude d'impact, page 28),
- l'activité de traitement des matériaux sera temporairement suspendue, le temps de libérer suffisamment d'espace pour transférer les engins au plus loin des habitations.

**Annexe 1 : Fiche de données de sécurité de la solution
d'agglomération des poussières**

1- IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PRÉPARATION ET DE LA SOCIÉTÉ/ENTREPRISE

Désignation du produit :	Biostabilisateur des pistes et des poussières
Références :	BSP²
Fabricant :	EARTH ALIVE CLEAN TECHNOLOGIES INC. 1001 rue Lenoir, bureau B-3-38 Montréal (Québec) Canada H4C 2Z6 Tél: +001 438 333 1680
Fournisseur :	VALORHIZ Bat 6, Parc Scientifique Agropolis II, 2196 Boulevard de la Lironde, F34980 Montferrier sur Lez Tél. : +33 (0)4 99 63 87 58
Téléphone d'urgence :	Non-requis Centre antipoison de Paris : 01 40 05 48 48

2- COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Description de la préparation :	Concentré liquide
Composants contribuant au danger :	TLV-TWA du mélange breveté (humectant, additif, surfactant et micro-organismes): supérieure à 10 mg/m ³

3- IDENTIFICATION DES DANGERS

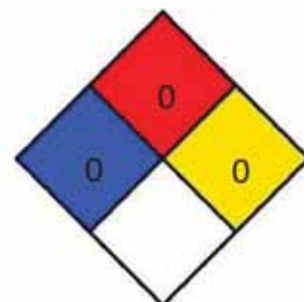
Risques spécifiques :	La manipulation industrielle ou commerciale courante présente de faibles dangers. Le contenu peut développer de la pression à la suite d'une exposition prolongée à la chaleur.
Principaux dangers :	Ce produit peut provoquer une irritation temporaire de la peau ou des yeux.

4- PREMIERS SECOURS

Inhalation :	Normalement, non-applicable. En cas d'inhalation, amener la victime au grand air et consulter un médecin si nécessaire. Pratiquer la respiration artificielle seulement si la victime ne respire plus.
Contact avec la peau :	Rincer avec de l'eau, se laver avec un savon doux et de l'eau, pratiquer une hygiène raisonnable et ordinaire. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
Contact avec les yeux :	Retirer les lentilles de contact. Rincer les yeux immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en maintenant les paupières ouvertes. Si l'irritation persiste, répéter l'opération et consulter un médecin.
Ingestion :	Non toxique. Une ingestion en grandes quantités peut entraîner des nausées, un dérangement gastro-intestinal et des douleurs abdominales. Ne pas faire vomir, rincer la bouche avec de l'eau, ne rien faire prendre à une personne inconsciente.

5- MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Inflammabilité :	Classe d'inflammabilité SIMDUT ; non réglementé	
Moyens d'extinction appropriés :	Utiliser de l'anhydride carbonique ou un produit chimique sec pour les petits incendies. Si seule l'eau est disponible, utilisez-la sous forme de brouillard.	
Moyens d'extinction déconseillés :	Aucun	
Point d'éclair :	159-199°C	
Équipements des intervenants :	Porter des vêtements protecteurs et un appareil de protection respiratoire autonome	
Dangers d'incendie et d'explosion :	Aucun danger inhabituel	
Procédure de lutte contre les incendies :	Aucune procédure particulière	
Classification NFPA : Santé = 0	Inflammabilité = 0	Réactivité = 0



6- MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles :	Aucune
Précautions pour la protection de l'environnement :	Contenir les déversements pour minimiser l'étendue de la contamination. Le produit répandu peut rendre les surfaces de contact et les planchers glissants.
Méthodes de nettoyage :	Laver avec de l'eau et du savon.

7- MANIPULATION ET STOCKAGE

Manipulation

Mesures techniques :	Aucune, à l'exception de la pratique de sécurité reconnue « Garder hors de la portée des enfants »
Précautions :	Manipuler en respectant les bonnes pratiques et les règles d'hygiène industrielle. Éviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Bien se laver les mains avec de l'eau et du savon après chaque utilisation. Porter des lunettes de sécurité et des gants imperméables en caoutchouc.

Ne pas utiliser comme nourriture ou drogue. Ne pas ingérer. Peut faire rétrécir le cuir.

Stockage

Conditions de stockage recommandées :	Garder à l'abri de la chaleur, des étincelles et des flammes. Tenir les contenants fermés.
Conditions de stockage à éviter :	Aucune condition spéciale
Matériaux d'emballage conseillés :	Emballage d'origine
Matériaux d'emballage à éviter :	Le matériel peut être corrosif pour certains métaux; prendre soin lorsque le matériel est stocké pendant de longues périodes dans des récipients métalliques.

8- CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Valeurs limites d'exposition :	Aucune – ne pas ingérer
--------------------------------	-------------------------

Équipements de protection individuelle

Protection des voies respiratoires :	Aucune ligne directrice particulière.
Protection des mains :	Gants de caoutchouc ou autres gants imperméables recommandés.
Protection de la peau et du corps :	Porter des vêtements de travail habituels. Bien se laver les mains avec de l'eau et du savon après chaque utilisation.
Protection des yeux :	Lunettes de sécurité ou lunettes avec écran latéraux recommandées. Ne pas porter de verres de contact.

9- PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

État physique :	Concentré liquide
Couleur :	Brun clair
Odeur :	Inodore à une faible odeur caractéristique
pH :	Neutre
Point/intervalle d'ébullition :	171-290°C
Pression vapeur :	Non déterminé
Densité vapeur :	Non déterminé
Point/intervalle de fusion :	18-20°C
Point éclair :	159-199°C
Densité relative :	1.05 – 1.25
Solubilité dans l'eau :	Soluble dans l'eau

10- STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité :	Stable en condition normale d'utilisation
Conditions à éviter :	Éviter le contact et le stockage avec les composés/matériaux énumérés ci-dessous
Matières à éviter :	Oxydants forts, acides concentrés (par ex. acide nitrique), substances basiques puissantes
Produits de décomposition dangereux :	Les produits libérés au cours de la décomposition thermique sont toxiques et peuvent comprendre : des oxydes de carbone et des gaz irritants.
Polymérisation dangereuse :	Non applicable



11- INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Non-toxique. Les ingrédients du présent produit ne sont pas classés comme carcinogènes et ne sont pas connus pour des effets mutagéniques ou tératogéniques.

12- INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Mobilité : Non déterminé
Persistance/dégradabilité : Composants biodégradables provenant de sources végétales
Bioaccumulation : Non déterminé
Effets sur l'environnement : Aucun impact environnemental attendu lors d'utilisation suivant les spécifications du produit

13- CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Déchets/produits non utilisés : Si un déchet est identifié, il doit être mis au rebut conformément aux règlements locaux, nationaux, provinciaux et fédéraux
Emballages contaminés : Détruire en centre agréé adapté au traitement des déchets industriels

14- INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Informations générales : Non réglementé comme marchandise dangereuse
N° UN : Non classé
Voies terrestres : Non réglementé comme marchandise dangereuse
Voies maritimes (IMDG) : Non réglementé comme marchandise dangereuse
Voies aériennes (ICAO/IATA) : Non réglementé comme marchandise dangereuse

15- INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Selon la directive 1999/45/CE et modifiée, relative à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des préparations dangereuses :

Classement : Non classé, non réglementé comme marchandise dangereuse
Symboles de danger : Aucun
Phrases de risque : Sans
Conseils de prudence : S2 : Garder hors de la portée des enfants
S26 : En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste
S46 : En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin (Si possible lui montrer l'étiquette)
S50 : Ne pas mélanger avec d'autres produits que de l'eau.

16- AUTRES INFORMATIONS

Utilisations recommandées : Suppression des poussières de routes
Phrases R relatives aux Matières premières : Aucune
Avertissement : Cette fiche de données de sécurité (FDS) est fournie en réponse aux demandes des clients pour répondre à la manipulation du produit. Toutes les déclarations, informations techniques et recommandations contenues dans ce document sont au meilleur de nos connaissances, fiables et précises. Cette fiche signalétique n'est pas destinée à faire des déclarations quant à la façon dont le produit va se comporter lorsqu'il est utilisé conformément à sa destination par un utilisateur. Dans ce contexte, le produit est vendu « TEL QUEL » et rien dans cette fiche signalétique doit être considéré comme une représentation ou garantie d'aucune blessure, perte ou dommage, de quelque nature que ce soit, qui sont soutenus par ou résultant de l'utilisation de ce produit. Rien dans la présente fiche signalétique est destiné à être une représentation ou garantie par le fabricant et par le fournisseur de l'exactitude, de la sécurité ou de l'utilité de l'application de toute information technique, les matériaux, techniques ou pratiques.



**Annexe 2 : Compte-rendu des mesures de l'exposition des
travailleurs de la carrière SETCR aux poussières alvéolaires
(AGEOX, 2021)**

Prélèvements de Poussières

Evaluation de l'exposition des travailleurs

SETCR



 **SETCR**
Agréats S.A.R.L.

Site du PORT (974)

Mesures du 9 septembre 2020

AVANT PROPOS

AGEOX a réalisé pour la société SETCR des mesures de poussières sur la carrière et les installations de traitement situées sur la commune du PORT (974).
Les mesures ont été réalisées dans le but de compléter l'évaluation du risque d'exposition des salariés aux poussières.

SOMMAIRE

1.	RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS.....	3
2.	ORGANISATION DES MESURES	3
3.	METHODE DE MESURAGE	5
4.	RESULTATS	6
5.	ANALYSES	8
6.	ANNEXES	9
6.1.	CONDITIONS METEOROLOGIQUES	9
6.2.	RAPPORT D'ESSAI ITGA	11

1. RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Société : SETCR
Site : Le PORT « Les Buttes du Port » (974)
Type de campagne : Evaluation du risque d'exposition des salariés aux poussières
Dates de prélèvements : 9 septembre 2020
Plage horaire des mesures : 7h00-17h00

Description de l'activité :

Extraction de matériaux bruts à l'aide d'une pelle hydraulique.
 Reprise du brut par un chargeur ou une pelle en alimentation de l'installation de traitement fixe (concassage criblage) ou des groupes mobiles (scalpage, criblage).
 Reprise des matériaux sur stock pour chargement client à l'aide de chargeurs.
 Commercialisation des produits via une bascule située à l'entrée du site.
 A noter la présence d'un atelier mécanique sur le site.

2. ORGANISATION DES MESURES

Opérateur Emplacement du capteur	Date des mesures	Identification du prélèvement	Type de mesure	Mise en oeuvre
Michel DABREZA Responsable d'exploitation	09/09/20	A2/C015	Alvéolaire Siliceux	Porté
Guillaume DABREZA Conducteur de d'engin (Pelle 329)	09/09/20	A7/C027	Alvéolaire Siliceux	Porté
Jonathan FELICITE Conducteur de chargeur CAT962	09/09/20	A9/C022	Alvéolaire	Porté

Responsable d'exploitation - Chargeur CAT 966K

Horaires de travail : 6h-12h ; 13h-16h30

Au cours de la journée le responsable d'exploitation organise et coordonne le travail des différents intervenants de manière à assurer le bon fonctionnement du site. Il supervise les opérations d'entretien et maintenance à réaliser sur les équipements de travail. Il peut également accueillir des entreprises, intervenants extérieurs ou clients.

Conducteur d'engin - pelle CAT 329E

Horaires de travail : 7h-12h ; 13h-16h

Le chauffeur de pelle procède à l'extraction des matériaux bruts qu'il charge directement les groupes mobiles de concassage-criblage. L'engin est également susceptible de réaliser des travaux de terrassement selon les besoins de l'exploitation (tranchée, curage de fossé).

Conducteur d'engin - Chargeur CAT 962

Horaires de travail : 7h-12h ; 13h-16h

Le chauffeur de chargeur procède au chargement de la trémie d'alimentation de l'installation de traitement en matériaux bruts. Le conducteur a la charge de l'entretien des pistes et peut également être amené à réaliser de petits travaux de terrassement selon les besoins de l'exploitation. Il veille également au bon fonctionnement des équipements notamment des groupes mobiles et assure le chargement des camions clients.

3. METHODE DE MESURAGE

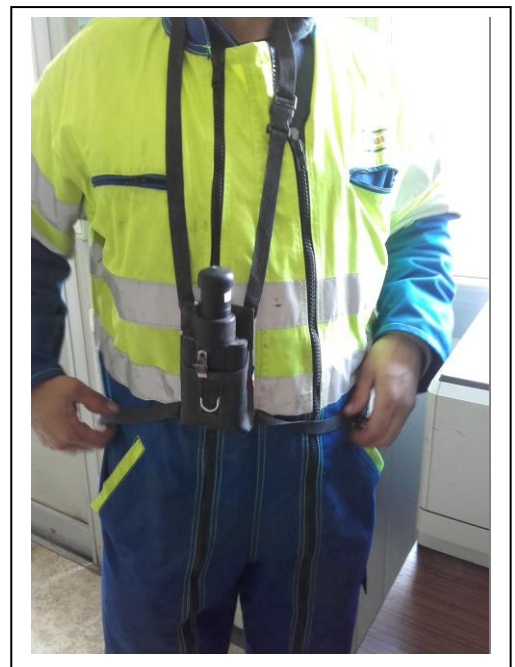
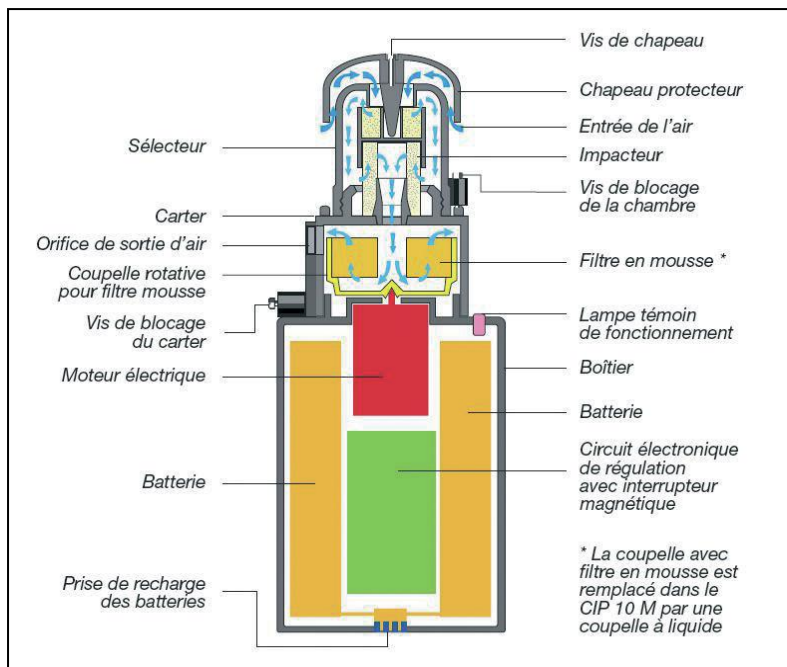
Les prélèvements sont effectués à l'aide d'appareils portatifs (CIP10) conformes au décret n° 94-784 afin d'obtenir des concentrations moyennes en poussières alvéolaires siliceuses le plus proche possible des concentrations réelles que respirent le personnel.

Ces mesures sont effectuées sur une durée représentative de la fonction de travail. Ces appareils sont arrêtés en fonction des différents arrêts du personnel. Leur débit de passage est de 0,6 m³/h.

La masse de poussière est obtenue par différence de pesée des coupelles alvéolaires après exposition aux poussières et en tenant compte de la variation de degré hygrométrique avec la coupelle de référence.

Afin d'assurer une pesée fiable, les coupelles sont placées 8 heures en dessiccateur avant toute pesée.

La balance utilisée est précise au dixième de milligramme.



Le CIP10 est un appareil qui répond aux exigences des différentes normes en vigueur concernant la qualité de l'air intérieur et la qualité de l'air des lieux de travail.

↻ Matériel autorisé par arrêté du 11-07-95 pour la détermination des concentrations moyennes en poussières inhalables et en poussières alvéolaires siliceuses dans les industries extractives.

↻ Fractions collectées conformes aux normes EN 481 et ISO 7708.

↻ Conforme à la norme AFNOR NF X 43-262, détermination gravimétrique du dépôt alvéolaire de la pollution particulaire. Méthode de la coupelle rotative.

↻ Possibilité d'analyse des échantillons selon normes AFNOR.

↻ NF X 43-295 - Détermination gravimétrique du dépôt alvéolaire de silice cristalline.




Echantillonnage par dispositif à coupelle rotative.

↻ XP X 43-243 - Dosage par spectrométrie infrarouge à transformée de Fourier de la silice cristalline. Echantillonnage par dispositif à coupelle tournante ou sur membrane filtrante.

4. RESULTATS

Poussières alvéolaires :

Opérateur Emplacement du capteur	Identification du prélèvement	Masse en mg	Durée de prélèvement	Concentration en mg/m ³
Michel DABREZA Responsable d'exploitation	A7/C027	0.7	8h00	0.15
Guillaume DABREZA Conducteur pelle 329	A2/C015	1.4	8h10	0.29
Jonathan FELICITE Conducteur de chargeur	A9/C022	0.5	8h00	0.10

	Concentration < 1/4 VLE : risque faible selon le guide méthodologique INERIS-UNPG d'avril 2014
	Concentration >1/4 VLE : risque non-faible selon le guide méthodologique INERIS-UNPG d'avril 2014
	Concentration > VLE.

Valeurs limites d'exposition professionnelle

Concentration moyenne sur une période de 8 heures

▶ poussières alvéolaires = 5 mg/m³ d'air

Taux de quartz, poussières alvéolaires siliceuses :

Le dosage de quartz a été réalisé par le laboratoire spécialisé suivant :

ITGA / Prysm

Accréditation COFRAC N° 1-1761

Technopole - Le Polygone

46 rue de la Télématique

42950 Saint Etienne Cedex 9

Rapport d'essai (ITGA) N° KSP2010-0381-001_1 du 12 novembre 2020

Prélèvement	Durée de prélèvement	Masse de poussières prélevée (mg)	Concentration totale (C) (En mg/m ³)	Masse de quartz	Taux de quartz	Concentration en quartz (Cq) (En mg/m ³)
A7/C027	8h00	0.7	0.15	0.010 LQ*	0	
A2/C015	8h10	1.4	0.29	0.010 LQ*	0	

LQ* : limite de quantification, mais aucune trace détectée.

ND : non déterminé, masse de poussières insuffisante

	Concentration < 1/10 VLE ou taux de quartz < 1% : risque faible selon le guide méthodologique INERIS-UNPG d'avril
	Concentration > 1/10 VLE : risque non-faible selon le guide méthodologique INERIS-UNPG d'avril 2014
	Concentration > VLE

Valeurs limites d'exposition professionnelle

Concentration moyenne sur une période de 8 heures

▶ poussières de quartz = 0.1 mg/m³ d'air

Les dosages des autres formes de silice cristalline (cristobalite et tridymite) ont été réalisés sur le même prélèvement. Les résultats obtenus (masse inférieure à la limite de quantification et non détection) confirment l'absence, à priori, de ces formes de silice dans les poussières sur le site du Port.

5. ANALYSES

Les mesures ont été réalisées dans le but de servir à compléter l'évaluation du risque d'exposition des salariés aux poussières.

Les résultats de l'évaluation des risques sont consignés dans le document unique d'évaluation des risques prévu aux articles R. 4121-2 et R. 4121-3.

Les concentrations en poussières alvéolaires sur les 3 prélèvements sont inférieures au 1/4 de la VLEP, l'exposition peut donc être considérée comme faible selon les critères d'évaluation énoncés dans le guide méthodologique INERIS-UNPG d'avril 2014.

Les quantités de quartz relevées sur les prélèvements étant inférieures à 1%, le risque d'exposition aux poussières siliceuses est donc faible selon le guide méthodologique INERIS-UNPG d'avril 2014.

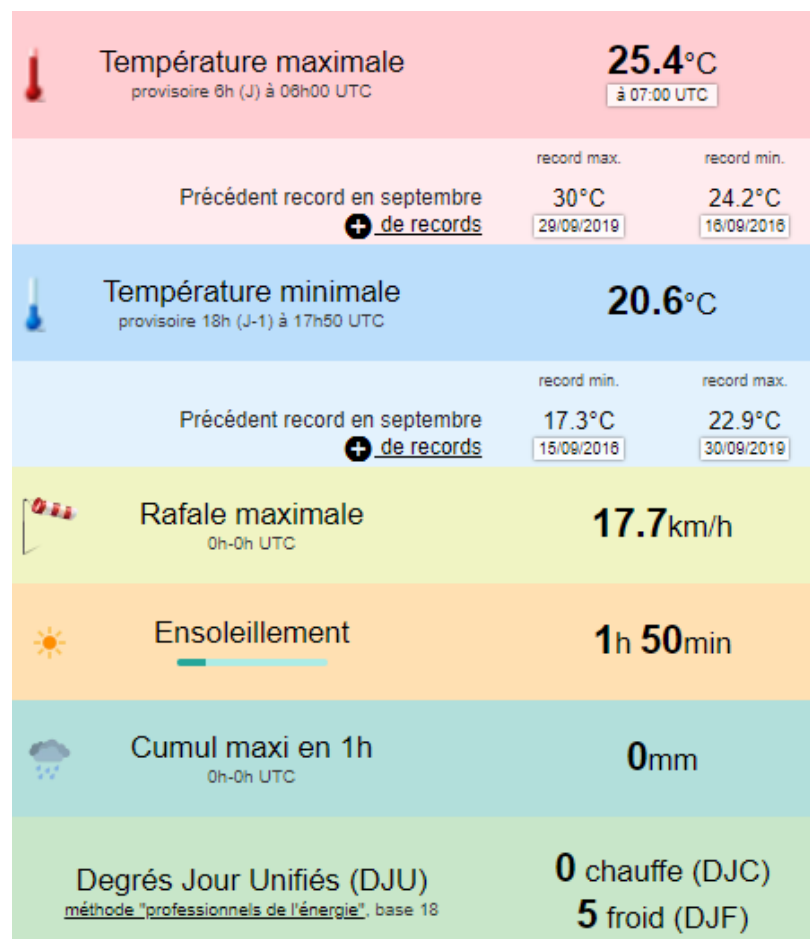
6. ANNEXES

6.1. CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Station du Port (974) station la plus proche. Données www.infoclimat.fr

[MAE] Lycée Léon de
Lepervanche - LE PORT

Département 974 974
 Altitude 15 mètres
 Coordonnées 20,93°S | 55,31°E
 Début des archives 1er septembre 2016
 Dernier report ● 7 décembre 2020, 11h50
 Type de station Réseau StatC



Heure locale	Température	Pluie	Vent	Humidité	Bio-météo	Pt. de rosée	Pression
16h00	24.1 °C		2 km/h raf. 9.7	78%	31.5 1 155	20 °C	1018.6hPa
15h30	23.6 °C		10 km/h raf. 16.1	80%	31 1 239	20 °C	1018.6hPa
15h00	24.1 °C	0 mm/1h	2 km/h raf. 8	79%	31.9 2 241	20.6 °C	1018.7hPa
14h30	24.8 °C		2 km/h raf. 11.3	76%	32.6 4 63	20.6 °C	1019.2hPa
14h00	24.9 °C	0 mm/1h	6 km/h raf. 9.7	75%	32.3 1 123	20 °C	1019.2hPa
13h30	25.1 °C		3 km/h raf. 11.3	75%	32.9 2 148	20.6 °C	1019.4hPa
13h00	24.9 °C	0 mm/1h	3 km/h raf. 9.7	76%	32.7 2 155	20.6 °C	1019.7hPa
12h30	24.7 °C		6 km/h raf. 12.9	77%	32.5 2 197	20.6 °C	1019.9hPa
12h00	25.0 °C	0 mm/1h	8 km/h raf. 16.1	76%	32.8 2 139	20.6 °C	1020.0hPa
11h30	25.4 °C		6 km/h raf. 14.5	75%	33.2 3 227	20.6 °C	1020.2hPa
11h00	25.4 °C	0 mm/1h	6 km/h raf. 11.3	73%	33.2 3 193	20.6 °C	1020.5hPa
10h30	25.8 °C		6 km/h raf. 14.5	72%	33.6 4 394	20.6 °C	1020.9hPa
10h00	26.0 °C	0 mm/1h	2 km/h raf. 6.4	72%	33.8 3 343	20.6 °C	1020.8hPa
09h30	25.4 °C		3 km/h raf. 8	72%	32.8 2 315	20 °C	1020.9hPa
09h00	25.7 °C	0 mm/1h	0 km/h raf. 1.6	71%	33.1 1 162	20 °C	1020.8hPa
08h30	24.6 °C		0 km/h raf. 0	75%	32 1 285	20 °C	1020.5hPa
08h00	23.4 °C	0 mm/1h	0 km/h raf. 0	77%	30.3 1 142	19.4 °C	1020.4hPa
07h30	22.0 °C		0 km/h raf. 0	82%	28.5 2 281	18.9 °C	1020.3hPa
07h00	21.2 °C	0 mm/1h	0 km/h raf. 0	83%	27.3 54	18.3 °C	1019.8hPa

6.2. RAPPORT D'ESSAI ITGA

N° KSP2010-0381-001_1 du 12/11/20

Rapport d'essai

KSP2010-0381-001_1

12/11/2020

Masse de Quartz, Cristobalite, Tridymite

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) : XP X43-243
 Support de prélèvement : Coupelle
 Méthode de préparation : Calcination / Pastillage ou filtration
 Technique analytique : IRTF

RÉSULTAT

MASSE	LQ		C011 ⁽¹⁾	C018 ⁽¹⁾	C027 ⁽¹⁾
Quartz ^(Q)	0,010	mg	< 0,010 (LQ)	0,187 ± 0,051	< 0,010 (LQ*)
Cristobalite ^(Q)	0,010	mg	< 0,010 (LQ*)	< 0,018 (LQ*)	< 0,010 (LQ*)
Tridymite ^(Q)		mg	N.D.	N.D.	N.D.

MASSE	LQ		C06 ⁽¹⁾
Quartz ^(Q)	0,010	mg	< 0,010 (LQ)
Cristobalite ^(Q)	0,010	mg	< 0,010 (LQ*)
Tridymite ^(Q)		mg	N.D.

REMARQUES

- N.D. Non Détectée (m < 0,010mg). En l'absence d'étalons de référence certifiés, seule une analyse qualitative de la tridymite est possible.
- (1) La limite de quantification du quartz et de la cristobalite est calculée pour la fraction de cendres analysées. Cette fraction pouvant être différente de la fraction totale de l'échantillon, il est possible que la limite de quantification du quartz et de la cristobalite de la fraction totale de l'échantillon varie également.
- Date de préparation des échantillons : 20/10/2020
 - Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
 - LQ : limite de quantification. LQ* : limite de quantification, mais aucune trace détectée.

Masse de Quartz, Cristobalite, Tridymite

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) : Méthode interne selon NF X43-295
 Support de prélèvement : Coupelle
 Méthode de préparation : Calcination / Pastillage ou filtration
 Technique analytique : Diffraction X

RÉSULTAT

MASSE	LQ		1469 ⁽¹⁾	C015 ⁽¹⁾	C03 ⁽¹⁾
Quartz ^(Q)	0,010	mg	< 0,010 (LQ)	< 0,010 (LQ*)	< 0,019 (LQ)
Cristobalite ^(Q)	0,010	mg	< 0,010 (LQ)	< 0,010 (LQ)	< 0,096 (LQ) ⁽²⁾
Tridymite ^(Q)	0,010	mg	N.D.	N.D.	N.D.

REMARQUES

- N.D. Non Détectée (m < 0,010mg). En l'absence d'étalons de référence certifiés, seule une analyse qualitative de la tridymite est possible.
- (1) La limite de quantification du quartz et de la cristobalite est calculée pour la fraction de cendres analysées. Cette fraction pouvant être différente de la fraction totale de l'échantillon, il est possible que la limite de quantification du quartz et de la cristobalite de la fraction totale de l'échantillon varie également.
- (2) La raie principale est interférée. Le résultat rendu correspond à une raie secondaire (la limite de quantification analytique de cette dernière est de 0,050mg).
- Date de préparation des échantillons: 20/10/2020
 - Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
 - LQ : limite de quantification. LQ* : limite de quantification, mais aucune trace détectée.

Annexe 3 : Avis de la MRAe

**Avis délibéré de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale de La Réunion
sur le projet d' extension de la carrière SETCR
au lieu-dit « Les Buttes du Port » sur la commune du Port**

n°MRAe 2022APREU11

Préambule

Le présent avis est rendu par la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de La Réunion, en application du 3° du I de l'article R.122-6 du code de l'environnement modifié par le décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale.

L'avis de l'autorité environnementale (Ae) est un avis simple qui ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le pétitionnaire et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisation préalables à sa réalisation, et n'est donc ni favorable, ni défavorable. Porté à la connaissance du public, cet avis vise à apporter un éclairage sur les pistes d'amélioration du projet dans la prise en compte des enjeux environnementaux qui ont pu être identifiés, et à favoriser la participation du public dans l'élaboration des décisions qui le concerne.

La MRAe Réunion s'est réunie le 4 novembre 2022. Étaient présents et ont délibéré : M. Didier KRUGER, président, et M^{me} Sonia RIBES-BEAUDEMOULIN, membre associé.

En application du règlement intérieur de la MRAe de La Réunion adopté le 11 septembre 2020 et publié au bulletin officiel le 25 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus, atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Introduction

Conformément au 3° de l'article R.122-6 et au I de l'article R.122-7 du code de l'environnement, la MRAe a été saisie pour avis par le préfet de région sur le projet d'extension d'une carrière (et installation mobile de traitement de matériaux, et station de transit) au lieu-dit « Les Buttes du Port » sur la commune du Port.

Le service régional chargé de l'environnement qui apporte un appui à la MRAe, est la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) de La Réunion. En application du III de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'agence régionale de santé (ARS) de La Réunion a été consultée.

Sur la base des travaux préparatoires du service régional chargé de l'environnement, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Localisation du projet : lieu-dit « Les Buttes du Port » sur la commune du Port

Demandeur : Société SETCR (SARL)

Procédures principales : Autorisation environnementale unique (ICPE + IOTA)

Date de saisine de l'Ae : 07 septembre 2022

Date de l'avis de l'agence régionale de la santé (ARS) : 22 février 2022

Le projet porté par la société SETCR, consiste à approfondir la zone d'extraction d'une carrière de matériaux sur un périmètre d'extraction déjà autorisée (environ 5 ha) au lieu-dit Les Buttes du Port (parcelles cadastrales AX n°93, 43 et 152) sur la commune du Port.

Conformément au tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement, le projet relève de l'examen « au cas par cas » de la catégorie 1°a) « Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation », la carrière faisant avec son extension moins de 25 hectares. Par arrêté préfectoral 2020-33858/SG/DRECV du 23 novembre 2020, une évaluation environnementale a été requise. Cette évaluation est soumise à l'avis de l'autorité compétente en matière d'environnement conformément aux articles R.122-6 et suivants dudit code.

L'étude d'impact correspondante est rattachée à une procédure d'autorisation environnementale de la compétence de l'État (ICPE + IOTA).

Le présent avis porte sur la qualité de l'étude d'impact (version de juillet 2022) établie par le bureau d'études EMC2 Environnement, ainsi que sur la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Enfin, le présent avis de l'Ae sera joint au dossier soumis à enquête publique ou à la procédure équivalente de consultation du public conformément aux dispositions du code de l'environnement (R.122-7.II) et cette dernière ne pourra débuter avant réception de celui-ci. Le pétitionnaire est tenu de produire une réponse écrite à l'avis de l'Ae au plus tard au moment de l'ouverture de ladite procédure (article L.122-1.V et VI du code de l'environnement).

Résumé de l'avis

La demande de la société SETCR concerne l'extension en profondeur de l'exploitation d'une carrière à ciel ouvert de matériaux alluvionnaires située sur la commune du Port au lieu-dit Les Buttes du Port sur les parcelles cadastrales AX n°93, 43 et 152, ainsi qu'une installation de traitement et de transit des matériaux. Le périmètre classé de la carrière occupe une superficie de 4,97 ha visant à l'exploitation d'un volume supplémentaire de 92 600 m³, soit au total pour la carrière 337 000 m³ (738 687 tonnes), pour une période autorisée jusqu'au 31 août 2023. La remise en état du site doit permettre l'aménagement de la zone arrière portuaire (ZAP).

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont les suivants :

- la limitation des nuisances liées au bruit et à l'empoussièrement ;
- la sécurité routière ;
- la qualité des sols et des eaux souterraines ;
- la gestion des eaux pluviales ;
- la lutte contre les espèces exotiques envahissantes ;

L'Ae fait des recommandations au maître d'ouvrage pour une meilleure prise en compte de l'environnement humain, pour limiter les nuisances en termes de bruits et d'empoussièrement, compte tenu de la proximité immédiate d'habitations.

L'Ae recommande également de parfaire la prise en compte de l'environnement physique, compte tenu des risques de pollutions des sols et des eaux souterraines, vis-à-vis des produits et procédés utilisés, ainsi que des conséquences indirectes des incendies qui pourraient survenir sur le site.

L'ensemble des recommandations de l'Ae est présenté ci-après dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1. PRÉSENTATION DU CONTEXTE ET DES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

1.1. Le pétitionnaire et le contexte

Société EGATA TREPORT RAMASSAMY SAMELOR (SETCR) :

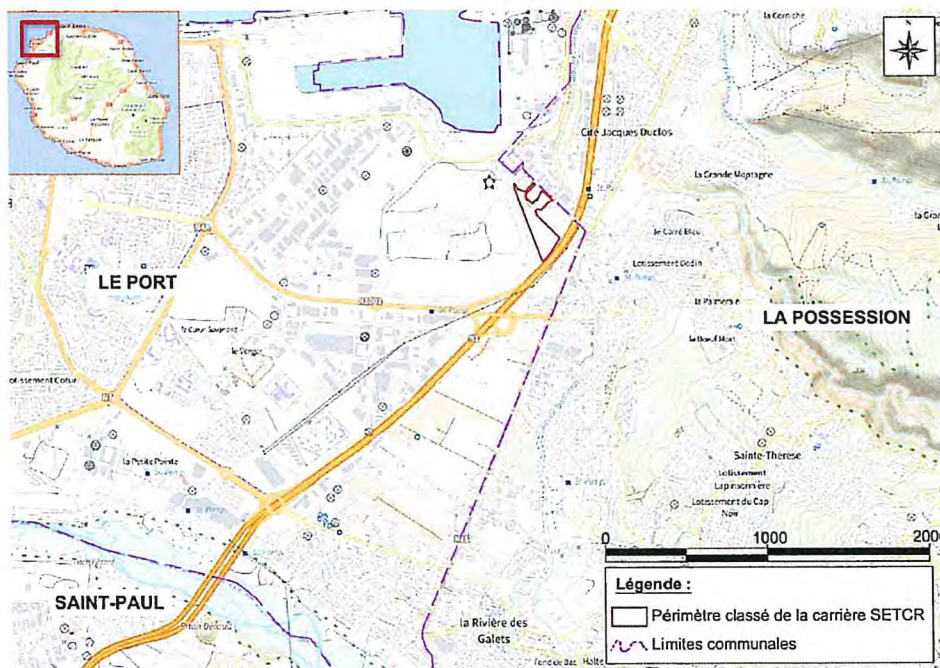
Statut juridique :	Société à responsabilité limitée (SARL)
Activité principale :	Le concassage de matériaux d'extraction, le recyclage de matériaux inertes, démolition, terrassement, divers extraction et vente d'agrégats.
Siège social :	5 B, Place Renoir, 97420 LE PORT
Nom et qualité du demandeur :	Nicolas EGATA PATCHE , Gérant

La SETCR exploite déjà une carrière de matériaux alluvionnaires à ciel ouvert au lieu-dit Les Buttes du Port sur la commune du Port sur les parcelles cadastrales AX n°93, 43 et 152 (arrêté préfectoral initial n°2010-164/SG/DRCTCV du 29 janvier 2010, complété par les arrêtés préfectoraux n°2012-5609/SG/DRCTCV du 23 avril 2012, 2018-937/SG/DRECV du 1^{er} juin 2018 et 2021-2633/SG/SCOPP du 21 décembre 2021).

Le projet consiste à approfondir sur environ 5 m la zone d'extraction sur un périmètre d'extraction déjà autorisée (environ 5 ha) pour optimiser l'exploitation de la ressource.

1.2. Le projet (localisation, caractéristiques, environnement immédiat, raccordement...)

1.2.1. Le site d'implantation et les principales caractéristiques du projet



Plan de localisation du projet (extrait de l'étude d'impact)

AVIS DÉLIBÉRÉ N° 2022APREU11 adopté lors de la séance du 4 novembre 2022 par la mission régionale d'Autorité environnementale de La Réunion

Les principales caractéristiques du projet global de la carrière sont les suivantes :

Carrière :	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie du périmètre classé : 4 ha 97 a 90 ca (surface d'extraction 2 ha 90 a 65 ca) • Quantité de matériaux extraits : volume supplémentaire de 92 800 m³ (203 232 T), soit au total pour la carrière 337 300 m³ (738 687 T) • Volume annuel extrait maximum : pérennisé à 153 300 T / an • Durée de l'exploitation : jusqu'au 31 août 2023 • Profondeur maximale d'extraction : 17,5 mètres
Station de transit de matériaux :	Aire de transit des granulats et des matériaux en attente de traitement ou de remblaiement pouvant atteindre 14 000 m ²
Traitement des matériaux	Installations mobiles de traitement des matériaux (concassage, broyage, criblage) d'une puissance maximale installée de 594 kW
Éléments modulaires	Bureaux, vestiaires, sanitaires, réfectoire, guichet du pont bascule, entreposage d'équipements de maintenance.

Au titre des rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, le projet comprend les éléments suivants :

Nature de l'installation	Rubrique	Régime
Exploitation d'une carrière	2510-1	Autorisation (A)
Installation de traitement des matériaux puissance > à 200 KW)	2515-1a	Enregistrement (E)
Station de transit de matériaux (surface > 10 000 m ²)	2527-1	Enregistrement (E)

Au titre de la nomenclature des installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements (IOTA) (article R214-1 du code de l'environnement), le projet comprend les éléments suivants :

Nature de l'installation	Rubrique	Régime
Rejet d'eaux pluviales dans les eaux superficielles (surface projet + bassins versants naturels = 4,98 ha < 20 ha).	2.1.5.0	Déclaration (D)

Les installations connexes seront composées ainsi:

- quatre éléments modulaires accueillant les bureaux, vestiaires, sanitaires et réfectoire ;

- un container de 20 pieds pour le stockage des huiles (neuves et usagées) et pièces détachées,
- un pont-bascule et son guichet (dans l'élément modulaire),
- des engins de traitement des matériaux (concasseurs, broyeurs, cribles) ;
- des aires de transit de matériaux ;
- une aire étanche d'entretien/lavage/ravitaillement et de stationnement des engins, reliée à un séparateur d'hydrocarbures, comprenant une cuve de stockage de Gasoil Non Routier de 10 m³ et son poste de distribution,
- deux bassins de décantation des eaux de pluies,
- deux bassins de rétention des eaux d'extinction d'une capacité totale de 120 m³,
- des voiries pour la circulation des camions et des véhicules légers, et piétons,
- une fosse en sortie de l'installation pour laver les roues des camions.

L'exploitation est prévue du lundi au vendredi, de 7h00 à 18h00, le chargement des camions commençant à 6h00.

La remise en état du site devra permettre l'aménagement de la zone arrière portuaire, avec un fond de forme laissé à nu et des talus périphériques pour les limites nord de la parcelle, talus qui seront amendés de terres végétales et en partie plantés.

2. ANALYSE DE LA QUALITÉ DU DOSSIER D'ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact est globalement claire et bien conduite.

L'état initial met en exergue les enjeux du projet avec une analyse environnementale illustrée et globalement proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet en décrivant les différents milieux (humain et ambiant, physique, naturel et paysager).

Les incidences potentielles du projet sur l'environnement et la santé sont argumentées, caractérisées (fort, moyen, faible, nul), en précisant si elles sont directes ou indirectes, temporaires ou permanentes. Des mesures leur sont associées selon qu'elles permettent d'éviter ou de réduire les incidences, pour aboutir à des incidences résiduelles évaluées de faibles à nulles. Il n'est pas prévu de mesures compensatoires. Il est par ailleurs prévu des mesures d'accompagnement durant l'exploitation de la carrière pour réaliser notamment des analyses de la qualité de l'air et du bruit afin de vérifier l'efficacité des mesures principales mises en place.

Le résumé non technique est clair et synthétique. Il propose (comme l'étude d'impact) des tableaux synthétiques sur les effets directs ou indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement. Un tableau reprend les mesures envisagées et les coûts associés. Bien que clairs et détaillés, ces tableaux mériteraient une correspondance stricte avec une numérotation de mesures.

La justification du choix du projet est faite principalement sur l'opportunité d'exploiter davantage un gisement dans une carrière déjà en activité, cela pour répondre aux besoins en matériaux (schéma départemental des carrières, type de matériaux, complémentarité avec les autres carrières). Il est également argumenté le type d'exploitation proposant une unité de traitement des matériaux déjà installée, ainsi que la recherche de compatibilité de la remise en état avec la future zone arrière portuaire.

Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, est traitée sous forme d'un tableau comparatif. La réalisation du projet produit des effets similaires sur le milieu humain (bruits, poussières, circulation routière) du fait de l'intervention sur une carrière déjà en exploitation, et des effets potentiels augmentés sur le milieu physique du fait de l'augmentation de la profondeur d'exploitation (entraînant une diminution de la couche sus-jacente de la nappe phréatique). L'absence de réalisation du projet induirait davantage d'effets négatifs sur le milieu humain, notamment économiques, par l'absence d'optimisation de la ressource en matériaux et conduirait à une topographie incompatible avec le projet de la zone arrière portuaire.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont les suivants :

- la limitation des nuisances liées au bruit et à l'empoussièrement ;
- la sécurité routière ;
- la qualité des sols et des eaux souterraines ;
- la gestion des eaux pluviales ;
- la lutte contre les espèces exotiques envahissantes ;

L'avis de l'Ae analyse sur le fond la pertinence des informations figurant dans le dossier d'étude d'impact au regard de ces principales thématiques à enjeux. Il s'agit d'une analyse croisée de l'état initial, des impacts et des mesures suivant la séquence ERC.

3. ÉTAT INITIAL, ANALYSE DES IMPACTS ET PROPOSITIONS DE MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION (ERC)¹

3.1. Milieu physique

Sols, sous-sols et eaux souterraines

La zone dans laquelle s'inscrit le projet est localisée sur le cône alluvionnaire de la rivière des Galets, contiguë à un espace carrière EC 07-01 dit « alluvionnaire » inscrit au schéma départemental des carrières (SDC)². Les forages réalisés pour le projet, sur une profondeur

-
- 1 La séquence « éviter-réduire-compenser » (ERC) qui s'applique à toutes les composantes de l'environnement et de la santé humaine, consiste à :
 - supprimer certains impacts négatifs via des mesures d'évitement ;
 - à défaut, définir des mesures de réduction des impacts ;
 - et enfin, en dernier lieu, compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées et réduites
 - 2 Schéma départemental des carrières (SDC) approuvé le 22 novembre 2010

de 5 m (profondeur de surcreusement) montrent des matériaux constitués d'alluvions sableuses à galets.

La carrière des Buttes du Port est située entre les altitudes avant extraction de 34m NGR³ et 25,5 m NGR avec une pente globale de 3 % orientée suivant un axe sud/nord.

L'assiette du projet se trouve inscrite dans la zone B3 du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de la commune du Port, approuvé le 26 mars 2012. Le PPRN prescrit notamment, pour les talus d'une hauteur excédant 2 m, de les stabiliser par tous moyens appropriés (végétalisation, parement, ouvrages de soutènement...), ce qui est prévu dans l'étude d'impact avec la réalisation d'une étude⁴ géotechnique concluant à la stabilité des talus avec une surcharge en tête de talus (type voie lourde). Le PPRN prescrit également un dispositif de collecte des eaux de ruissellement (caniveaux, fossés...) au sommet des talus pour empêcher la percolation des eaux directement dans les talus, ce qui est également prévu dans l'étude d'impact.

Après remise en état, les terrains formeront une plateforme de faible pente allant de 17,2 m NGR à 16 m NGR.

Historiquement, les terrains ont été remblayés par des stocks de matériaux extraits lors de la création de la darse du Port-Est, puis occupés par des habitations spontanées. Ils ont été exploités pour leurs matériaux à partir de 2005, puis officiellement par la SETCR dès 2010. Dans le cadre du surcreusement et de la modification substantielle de son autorisation initiale d'exploiter, une étude⁵ de pollution des sols a été réalisée. Celle-ci conclut à l'absence de pollution des sols.

La carrière se trouve au-dessus de la nappe d'eau souterraine (FRLG1112) Formations volcaniques et volcano-sédimentaires du littoral de l'étang Saint Paul – Plaine des Galets, située à une hauteur moyenne de 1,6 m NGR au droit du projet. L'état quantitatif et l'état chimique de cette masse d'eau sont considérés comme médiocre (état des lieux réalisé en 2019 pour le SDAGE 2022-2027) avec des risques d'invasion d'eau salée. Cette nappe est également classée dans la zone de répartition des eaux, ce qui implique une vigilance accrue pour la maîtrise de la demande en eau.

Bien que l'épaisseur minimale de matériaux entre le fond de forme de la carrière et la nappe phréatique soit de 12,9 m, les caractéristiques des sols, très perméables, impliquent une vigilance particulière pour que le projet ne génère pas de pollution.

Pour éviter les pollutions accidentelles, le ravitaillement, l'entretien d'appoint et le lavage des engins ainsi que le stockage de produits potentiellement polluants seront effectués sur des zones étanches (dont une cuve de GNR de 10m³ dans une rétention de 10m³), reliées à un séparateur d'hydrocarbure.

Les engins seront équipés de kit antipollution avec produits absorbants. Une procédure associée prévoit le décapage des sols, leur stockage provisoire sur la station étanche et

3 NRG : Niveau Géographique Réunionnais

4 Annexe 2 pièce 2, étude de stabilité des talus réalisée par le cabinet SEGC

5 Annexe 2 pièce 5 (étude d'EMC2 environnement)

leurs traitements dans une filière adaptée, prévue sur le site Cambaie (siège de la société SECTR) où seront lavés les déchets et séparés des produits hydrocarbures, eux-mêmes traités par une société agréée (SUEZ).

Le pétitionnaire ne prévoit pas de mettre en place un procédé de lavage des matériaux alluvionnaires in situ, ce qui évite l'emploi éventuel de flocculant.

Les terres de remblais et de remise en état (talus) seront issues des premières terres de découverte de la carrière (50 cm) stockées provisoirement en merlons périphériques, ce qui concourt à l'évitement d'apport de matériaux potentiellement pollués.

Eaux superficielles

Une étude hydraulique réalisée par le cabinet RIA Conseil (2021)⁶ définit des bassins versants spécifiques au périmètre du projet, les bassins versants amont de la Ravine Balthazar et de la Ravine à Marquet étant bien dissociés.

En tête de talus, des fossés végétalisés permettront aux eaux pluviales, provenant des surfaces extérieures de la fosse, de ne pas ruisseler sur les talus, mais d'être orientées vers les bassins de décantation et d'infiltration (cf schémas de principes)⁷. L'étude d'impact prévoit que les eaux de ruissellement soient traitées par infiltration dans les terrains, sans rejet dans le réseau collectif d'eaux pluviales.

Les eaux tombant dans la fosse s'infiltreront directement ou ruisselleront vers un fossé drainant vers le point bas, équipé également d'un bassin en fond de forme. Ce fonctionnement sera pérennisé lors de la remise en état du site.

La zone rendue étanche et recevant les installations connexes (entretien, lavage, ravitaillement, stockage) sera traitée également par des fossés périphériques via un bassin, avec au préalable un traitement par un séparateur d'hydrocarbure. Après l'exploitation, toute cette zone sera démantelée et la surface (remise en état) orientera les eaux de ruissellement vers le fossé en tête de talus, via le bassin de fond de forme.

En cas d'incendie (fuite de carburant, source d'ignition, échauffement des machines...), une borne incendie se trouve au droit du périmètre de la carrière (rue Patrice Lumumba). Une réserve d'eau de 120 m³ (sous forme de bâches) se trouve en haut du talus de la zone d'extraction⁸ avec une prise d'eau à moins de 100 m des installations « mobiles ».

L'étude d'impact précise que cette réserve est surtout utile pour éteindre les feux de broussaille, sachant que pour les engins ce sont les extincteurs à poudre de 50 kg qui seront plus efficaces.

L'évacuation d'eau d'incendie souillée nécessite une attention particulière, notamment pour éviter la pollution des sols et des eaux souterraines.

6 Annexe 2, pièce 4

7 Etude d'impact, page 256 (planche 114) et page 259 (planche 115)

8 Etude de danger page 152, planche 17

Au niveau de la zone étanche des équipements connexes fixes, le séparateur d'hydrocarbure sera surdimensionné pour traiter les eaux issues de la défense incendie. Il est toutefois précisé qu'un débordement⁹ du séparateur d'hydrocarbure est susceptible de se produire en cas d'utilisation de l'intégralité de la réserve d'eau incendie.

Dès lors que ce débordement accidentel a été identifié, l'étude d'impact aurait dû proposer des mesures spécifiques pour assurer le traitement des eaux potentiellement polluées in situ, ainsi que les conditions de rejet dans le milieu naturel ou le réseau collectif d'eaux pluviales.

- ***L'Ae recommande de proposer des mesures complémentaires au séparateur d'hydrocarbures, pour traiter efficacement les eaux de ruissellement sur la zone rendue étanche pour les installations connexes, notamment pour traiter les eaux issues de l'extinction des incendies potentiels.***

Au niveau des installations mobiles (dans la fosse d'extraction) alimentées par un groupe électrogène lui-même alimenté par du gasoil non routier, il n'est pas évoqué la possibilité de rendre étanches les zones susceptibles de recevoir des eaux d'incendies souillées.

- ***L'Ae recommande de définir des mesures supplémentaires pour éviter, en cas d'incendie, la pollution des sols et eaux souterraines, compte tenu de la mobilité des stations de traitement non équipées de surfaces étanches et non raccordées au séparateur d'hydrocarbure .***

Pour la remise en état des terrains, les fossés d'infiltration en tête de talus seront pérennisés pour conduire les eaux non infiltrées vers un bassin (B2) lui-même pérennisé. La zone des installations connexes retrouvera son fonctionnement initial avec infiltration des eaux de pluie. Les eaux de la fosse d'extraction s'infiltreront directement ou ruisselleront vers un fossé drainant.

L'Ae signale une erreur en page 260 de l'étude d'impact : le ruissellement ne peut se faire vers un fossé drainant en limite sud-ouest, comme indiqué, compte tenu d'une part de la pente générale orientée du sud-ouest vers le nord-est comme indiqué par ailleurs dans l'étude d'impact (côte de fond de fosse allant de 17,2 m à 16m NGR¹⁰), et d'autre part de l'étude hydraulique réalisée par RIA Conseil¹¹ qui dessine un fossé drainant orienté vers le nord-est.

Concernant, l'adduction d'eau, l'eau brute du Port, accessible depuis la rue Antonin Artaud, sera utilisé pour les procédés d'exploitation (arrosage des pistes, granulats, plantations, rotoluve), tandis que l'eau potable, accessible depuis la rue Patrice Lumumba, sera utilisée pour les sanitaires. **Une erreur semble s'être glissée dans l'étude d'impact¹² qui précise que de l'eau potable sera utilisée pour le lavage des engins et les bâches d'eau incendie.**

9 Etude d'impact, page 254

10 Etude d'impact page 243, planche 109, coupe C

11 Annexe 2 pièce 4, figure 9 page 17

12 Etude d'impact page 263

En l'absence d'assainissement collectif, les eaux usées (sanitaires dans un élément modulaire) seront traitées par un système d'assainissement autonome.

3.2. Milieu naturel

Flore :

Une étude écologique a été réalisée par la société EcoDDen (annexe 2 pièce 6) en 2019 pour caractériser l'état initial de la flore et des habitats, ce qui a révélé un faible enjeu de conservation dans la zone d'étude au regard du caractère fortement anthropisé au droit d'une carrière déjà en exploitation. Aucune espèce protégée n'a été observée ni dans la carrière ni au pourtour, ces espaces étant constitués de fourrés secondaires dégradés et impactés par des espèces exotiques envahissantes.

Faune :

Une prospection, réalisée en septembre et novembre 2021, a montré combien la faune du site est pauvre (en lien avec une végétation très dégradée)

En l'absence de défrichage supplémentaire, le projet n'aura aucune incidence sur la faune, sachant toutefois que deux espèces indigènes d'oiseaux forestiers potentiellement nicheurs ont été observés dans l'environnement proche (l'Oiseau-lunette gris « *Zosterops borbonicus* » ainsi que la Tourterelle Malgache « *Nesoenas picturatus* »).

Pour les oiseaux marins protégés, l'aire d'étude est inscrite dans leur corridor de déplacement notamment pour le Pétrel de Barau (*Pterodroma baraui*), le Puffin tropical (*Puffinus lherminieri*), ce qui représente un enjeu pour éviter les pollutions lumineuses.

Le Paille-en-queue (*Phaethon lepturus lepturus*) et le Petit molosse (*Mormopterus francoismoutoui*, microchiroptère) sont susceptibles de survoler le périmètre d'étude pour leur alimentation, mais aucun gîte n'a été identifié.

Des mesures d'évitement et de réduction sont toutefois prévues pour limiter l'impact sur la flore et la faune, comme:

- le contrôle du développement des espèces végétales invasives (contrôle des terres d'apport extérieures au site, réalisation de végétation rapide des talus et des terres mises à nu suite aux terrassements, nettoyage des engins de chantier entrant et sortant, contrôle des clôtures, procédure de gestion des espèces exotiques envahissantes par leur observation régulière et leur suppression¹³);
- l'absence d'éclairage extérieur pour éviter la gêne au survol de l'avifaune marine (l'exploitation de la carrière devant se faire le jour), ainsi que la formation du personnel en cas d'échouage d'oiseaux sur le site ;
- la limitation des pollutions accidentelles des sols et des émissions de poussières dans l'air.

13 Annexe 2 pièce 6, procédure de gestion des EEE réalisée par ECODDEN

3.3. Milieu humain

Le site d'implantation du projet de carrière se situe sur la commune du Port, au lieu-dit Les Buttes du Port, en limite est de la zone arrière portuaire du Port-est.

La carrière jouxte :

- au l'ouest et sud-ouest, la voie de la zone arrière portuaire, limite avec les carrières des sociétés TERALTA Granulat Béton Réunion (TGBR) et de la Société de Concassage et de Préfabrication de la Réunion (SCPR), en cours d'exploitation;
- au nord-ouest le cimetière ;
- au nord-est, trois îlots d'habitations spontanées, ainsi que la rue Patrice Lumumba, limite avec la zone d'activité de la Ravine à Marquet ;
- à l'est, une concession automobile ;
- au sud-est la Route Nationale n°1 (RN1).

Le site est accessible¹⁴ depuis la RN1 au niveau de l'échangeur de l'Avenue de la Compagnie des Indes (R1001), puis par la rue Mahatma Gandhi (RN1E) et la rue Patrice Lumumba.

Qualité de l'air

La carrière et la station de traitement des matériaux produiront des poussières pendant leur exploitation et lors du passage des camions sur les pistes. La dispersion des poussières peut avoir des incidences sur la santé humaine et sur le milieu naturel.

Les vents dominants sont orientés au sud-est et au nord-est, ce qui rend vulnérables à l'empoussièremment les habitations spontanées au nord-est, de part leur proximité immédiate. Les autres habitations les plus proches sont situées à 180 m au sud-est de l'autre côté de la RN1. Il n'y a pas d'établissement sensible recevant du public dans l'environnement proche de la carrière.

L'étude d'impact précise que le projet est soumis au plan de surveillance des poussières au sens de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 (carrière de production annuelle de matériaux supérieur à 150 000 tonnes), ce qui a été mis en œuvre dans le cadre de l'exploitation en cours de la carrière.

Le projet prévoyant une installation de traitement des matériaux est également soumise au régime d'enregistrement des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE rubrique 2515). Cela impose des mesures de retombée de poussières par la méthode des jauges selon la norme NFX432-014, avec une fréquence trimestrielle au minimum.

¹⁴ Etude d'impact page 114, planche 34

L'état initial présente la campagne de mesures¹⁵ trimestrielles qui a été réalisée entre 2019 et 2021 sur quatre stations (jauges) ; une éloignée au nord-ouest servant de jauge témoin (0), deux autour du périmètre classé (n°1 et 3) au droit des habitations les plus proches, ainsi qu'une jauge (n°2) en limite du périmètre classé au sud du site d'extraction. Il est régulièrement constaté des teneurs en poussière dans l'air inférieures au seuil de criticité (500 mg/m²/jour), sauf pour les troisième et quatrième trimestres 2020, ce qui s'expliquerait par des travaux extérieurs sur des réseaux.

Pour autant, aux abords des habitations, les teneurs en poussières dans l'air sont nettement supérieures au seuil de criticité au regard de la campagne de mesure réalisée le second trimestre 2021 (dernières mesures communiquées), sans qu'il ne soit expliqué les causes probables, ni même les mesures correctives éventuellement entreprises.

Plusieurs mesures courantes sont prévues pour limiter l'envol de poussières comme:

- l'arrosage des pistes deux fois par jour en période sèche et une fois tous les trois mois avec une solution agglomérante¹⁶ ;
- l'installation de treize asperseurs sur les surfaces d'extraction et de remise en état ;
- l'équipement d'asperseurs sur les concasseurs mobiles, ainsi que de capotages au niveau des convoyeurs de sortie.
- le bâchage des camions ;
- l'installation d'un bac de lavage des roues des camions à la sortie de la carrière ;
- la pérennisation du plan de surveillance des poussières en adaptant les emplacements des jauges (recommandations de l'ARS), installation de 4 jauges de contrôle pour des analyses trimestrielles.

Pour autant, il n'est pas proposé d'adopter des mesures correctives en cas de dépassement du seuil de criticité.

- ***L'Ae recommande d'expliquer les raisons du dépassement de la teneur maximum réglementaire en poussière dans l'air en 2021 aux abords des habitations, et de définir les mesures correctives immédiates pour faire baisser l'empoussièrement à un niveau acceptable ;***
- ***L'Ae recommande de préciser le produit utilisé, dit « biodégradable » pour la solution agglomérante utilisée sur les pistes, en justifiant de son innocuité pour l'environnement (fiches technique, test, agrément...).***

Par ailleurs, l'étude d'impact¹⁷ précise que le taux de quartz dans les poussières du site de la carrière des Buttes du Port est supposé être inférieur à 2 %, pour conclure à l'absence de risque consécutif pouvant provoquer des maladies pulmonaires. L'étude d'impact propose toutefois de mesurer qualitativement la composition des poussières au

15 Etude d'impact page 200

16 Etude d'impact page 309

17 Etude d'impact page 307

démarrage sur surcreusement, afin de confirmer l'absence de poussières de silice cristalline.

S'agissant d'une carrière en cours d'exploitation, il paraît opportun de ne pas attendre l'autorisation d'exploiter la profondeur supplémentaire pour étudier la présence potentielle de silice cristalline.

- ***L'Ae recommande de proposer des mesures du taux de silice cristalline dans les poussières dès à présent, compte tenu de l'exploitation en cours de la carrière, et de proposer des mesures d'évitement et/ou de réduction opérationnelles immédiates, dès lors que sa présence dans les matériaux extraits dépasseront les valeurs réglementaires.***

Bruit

La carrière sera génératrice de bruits provenant des engins d'extraction et de transport des matériaux, ainsi que des installations de traitement des matériaux.

Conformément à l'arrêté du 23 janvier 1997 qui définit pour les carrières des niveaux sonores limites admissibles, 4 points ont été choisis pour mesurer les bruits aux abords des zones situées à proximité du projet de carrière : un pour mesurer le bruit en limite de propriété (LP1) et trois pour mesurer les émergences dans les zones à émergence réglementée aux abords des zones habitées ou constructibles (ZER n°1 à 3)¹⁸.

Même si le niveau sonore du secteur est important, compte tenu de la présence de la zone d'activité de la Ravine à Marquet, et de la proximité de la RN1, la campagne de mesure réalisée en 2020 a permis de vérifier le respect des niveaux acoustiques maximum réglementaire, notamment aux abords des habitations spontanées au nord-est.

Pour réduire les bruits, les principales mesures prévues sont :

- le démarrage des activités d'extraction et de concassage à 7h00,
- la limitation de la vitesse de circulation des camions,
- la poursuite de la campagne de mesures des niveaux acoustiques.

Toutefois, il n'est pas précisé, lors de la campagne de mesure, la position précise des installations mobiles de traitement des matériaux.

En tout état de cause, s'agissant d'un surcreusement de la fosse d'extraction, où seront installées les stations mobiles de traitement des matériaux, l'étude d'impact prend comme hypothèse une diminution du bruit perçu à l'extérieur de la fosse.

Enfin, en cas de dépassement des valeurs admissibles, qui pourrait notamment être lié à la position des machineries, voire à leurs cadences augmentées, il n'est pas précisé les mesures correctives envisagées pour y pallier.

¹⁸ Etude d'impact page 205

- ***L'Ae recommande de réaliser les mesures acoustiques réglementaires dès le démarrage de la phase de surcreusement, ainsi que lors du positionnement le plus au nord de la fosse des installations mobiles de traitement des matériaux, et de préciser les mesures correctives opérationnelles (techniques, dimensions, coûts) et immédiatement envisageables en cas de dépassement des bruits tolérés.***

Trafic routier

La circulation liée à l'activité de la carrière commencera à 6h00 jusqu'à la fermeture du site à 18h00 en semaine, du lundi au vendredi.

Le projet pourra engendrer 150 passages de véhicules par jour, ce qui représentera des augmentations estimées à 0,25 % sur la RN1, 2,8 % sur la RN1E et 1,6 % sur la RN1001. Il n'y a pas d'étude de trafic effectuée sur la rue Patrice Lumumba, mais l'étude d'impact estime que le trafic est déjà conséquent et lié à la zone d'activité de la Ravine à Marquet.

Les principales mesures de réduction de nuisances liées au trafic routier, outre l'utilisation sur place d'une installation de traitement des matériaux permettant de limiter les déplacements extérieurs, sont :

- d'une part, l'organisation des modes de déplacement à l'extérieur (signalisation) et au sein de la carrière (plan de circulation),
- d'autre part l'évitement de la chute de matériaux et de salissures des voiries (bâchage des véhicules, entretien des pistes et lavages des roues des véhicules), ainsi que la limitation de l'envol de poussières précisées dans le chapitre spécifique « qualité de l'air ».

Le réchauffement climatique

L'étude d'impact a fait l'exercice d'estimer la production annuelle de gaz à effet de serre du projet par les différentes sources (transport et traitement des matériaux utilisant du gasoil, bureaux et installations utilisant de l'électricité) soit l'équivalent de 825,2 TéquC, soit environ 0,013 % des émissions observées à La Réunion (donnée 2018). Cependant, il n'est pas proposé de compensation à ces émissions.

Paysage

L'étude paysagère¹⁹ explicite le faible impact du projet par l'encaissement de la carrière ainsi que par le positionnement des installations de traitement de matériaux en fond de fosse. Dans le paysage lointain, c'est depuis les pentes de la commune de la Possession que la carrière pourra être visible, sachant que le paysage prédominant reste celui des installations industrielles et portuaires. Dans l'environnement proche, les installations connexes sont surtout visibles depuis la voie de la zone arrière portuaire (aujourd'hui peu

19 Etude d'impact page 269

fréquentée), l'entrée de la carrière (rue Patrice Lumumba) et les habitations spontanées à proximité. Pour les autres points de vue, la topographie et l'urbanisation permettent de dissimuler le projet.

Pour la remise en état, les contours nord, est et sud seront végétalisés avec des arbres, arbustes endémiques et de l'Herbe polisson (talus et risbermes). Le talus à l'ouest sera juste enherbé et la tête de talus (limite de la voie de la zone arrière portuaire) ainsi que fond de fosse seront laissés à nu afin de laisser place à la phase d'aménagement de la zone arrière portuaire.

4. LES CONDITIONS DE REMISE EN ETAT ET LES USAGES FUTURS DU SITE

Le site sera remis en état au fur et à mesure de son exploitation. Le réaménagement a pour objectif le retour à une plateforme brute pour l'aménagement de la future zone arrière portuaire du port est.

Le démarrage de cet aménagement ayant été reporté dans le temps, c'est notamment une opportunité d'optimiser et de prolonger le délai d'exploitation de la carrière.

La fosse remise en état aura un comportement hydraulique autonome, sachant que l'étude d'impact propose, dans le cadre de l'aménagement de la ZAP, de répondre à l'imperméabilisation future d'une partie du fond de forme, par une continuité hydraulique sous la voie de la zone arrière portuaire (buse de 600 mm orientée d'est en ouest) rejoignant les fonds de forme des carrières, ce qui mérite d'être regardé dès à présent en termes de compatibilité par le concepteur de la zone arrière portuaire.

EFFETS CUMULES ²⁰

Sept projets²¹ pouvant avoir une interaction possible avec le projet de la SETCR ont été recensés dans un secteur très large.

De par leur éloignement géographique et leurs circuits de déplacements induits, la plupart des projets sont considérés comme ayant peu de probabilité de cumuler leurs incidences.

Seules les deux carrières en exploitation à l'ouest (SCRP et TGBR) sont susceptibles d'avoir des incidences notables cumulables (émissions atmosphériques, bruits, trafic routier, hydrogéologie), ce qui ne devrait pas changer du contexte actuel qui connaît déjà les trois carrières en exploitation (y compris celle de la SETCR).

20 L'article R122-5 du code de l'environnement précise que l'étude d'impact doit étudier le cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, et qui ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique, ou d'une évaluation environnementale et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

21 Etude d'impact, page 321

L'étude d'impact indique²² que les deux carrières de la SCPR et de la TGBR sont autorisées jusqu'en juin 2022, ce qui impliquerait dès aujourd'hui moins de nuisances. Les plans de surveillance du bruit et de l'empoussièrement pérennisés pour le surcreusement devraient donc être suffisants, sous réserve de préciser les mesures correctives en cas de dépassement des valeurs acceptables. Le trafic routier serait allégé. Le peu de précisions sur le fonctionnement hydraulique des fosses des deux carrières à l'ouest laisse supposer une gestion autonome de chacune des fosses (infiltration circonscrite).

Toutefois, dans le cas d'une remise en état effective des deux carrières (SCPR et TGBR) il sera utile de préciser si les fonds de fosses seront également laissés à nu en attendant l'aménagement de la zone arrière portuaire.

En effet, compte-tenu des vents dominants sur le secteur, de l'absence de plantation et du fort taux d'évapotranspiration du secteur, il serait alors opportun d'étudier les effets d'empoussièrement de l'air et d'évaluer les nuisances pour les secteurs urbanisés du nord-est et du sud-ouest, dans l'objectif de les limiter de façon globale et collégiale.

6. ÉTUDE DES RISQUES SANITAIRES (ERS)

Une étude qualitative des risques sanitaires a été proposée dans l'étude d'impact concernant notamment différentes émissions (poussières, bruits, gaz d'échappement, vibrations), ainsi que pour la pollution de la nappe phréatique.

Cette évaluation n'est toutefois pas une évaluation des risques pour la santé des riverains relative à l'exposition chronique aux niveaux de poussières, d'autant que le taux de criticité réglementaire a déjà pu être dépassé.²³

Dans le contexte d'une carrière déjà en exploitation, l'étude mise plutôt sur l'expérience acquise pour conclure à l'acceptabilité pour la santé humaine des incidences qui sont prolongées dans le temps.

Sachant que les risques principaux sont liés à la qualité de l'air, aux bruits et aux pollutions des sols et sous-sols, il est utile de se reporter aux chapitres « milieu humain » et « milieu physique » où l'Ae recommande des mesures spécifiques.

7. ÉTUDE DE DANGERS

L'étude de dangers expose les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident, en présentant une description des accidents susceptibles d'intervenir, que leur cause soit d'origine interne ou externe, et en décrivant la nature et l'extension des conséquences que peut avoir un accident éventuel. Elle doit ensuite justifier les mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident, déterminées sous la responsabilité du demandeur.

22 Etude d'impact, page 323

23 Avis de l'Agence Régionale de la Santé (ARS) du 22 février 2022

Pour les installations projetées, les risques principaux sont liés à la circulation des engins et au stockage et la manipulation du carburant, pouvant provoquer des atteintes aux personnes, ainsi que la pollution de l'environnement. Les procédés d'extraction des matériaux et de remise en état sont également susceptibles de provoquer des risques pour les travailleurs (renversement de camion, ensevelissement, échauffement des machines, mécanisme d'entraînement des équipements, etc.) ainsi que pour l'environnement (perte d'huiles ou d'hydrocarbure, incendie...)

Les mesures déclinées semblent appropriées pour répondre à la réduction de la probabilité des accidents pour les causes d'origine technique ou d'origine humaine.

L'Ae observe qu'une attention particulière devra toutefois être portée sur les techniques de lutte contre l'incendie, notamment pour les stations de traitement des matériaux mobiles, compte tenu des risques de pollutions de l'environnement (cf § « eaux superficielles »).

Après prise en compte des mesures proposées, l'étude de dangers classe les risques comme acceptables ou à surveiller dans la matrice de criticité proposée.