



Mission régionale d'autorité environnementale

La Réunion

**Avis délibéré de la Mission Régionale  
d'Autorité environnementale  
de La Réunion**

**sur le projet d'exploitation d'une carrière de matériaux alluvionnaires  
à la Plaine Chabrier (Antenne Oméga à Cambaie) – Saint-Paul (974)**

n°MRAe 2018APREU24

## Préambule

Le présent avis est rendu par la Mission Régionale d'Autorité environnementale de La Réunion, en application de l'article R122-6 du Code de l'Environnement et par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme 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 30 novembre 2018.

Étaient présents et ont délibéré : Bernard BUISSON, Sonia RIBES-BEAUDEMOULIN.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable, 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

L'Autorité environnementale (Ae) a été saisie pour avis par le préfet de La Réunion sur un projet de carrière de produits minéraux présenté par la société Holcim Réunion.

<b>Localisation du projet :</b>	Lieu-dit « Antenne Oméga » à Saint-Paul de La Réunion
<b>Demandeur :</b>	Holcim Réunion
<b>Procédure réglementaire principale :</b>	Autorisation Environnementale (ICPE)
<b>Date de saisine de l'Ae :</b>	1 <sup>er</sup> octobre 2018
<b>Date de l'avis de l'Agence Régionale de la Santé (ARS) :</b>	6 juin 2018

La demande est établie en application de la législation des ICPE, en vue d'obtenir l'autorisation prévue par les articles L512-1 et L.181-1 et suivant du Code de l'environnement. Le cadre réglementaire est constitué des articles L.122-1 à L.122-3, R.122-1 à R.122-15 du Code de l'Environnement.

Les projets soumis à autorisation au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et à évaluation environnementale conformément à l'article R122-2 du code de l'environnement doivent présenter une étude d'impact. Cette étude doit prendre en compte l'ensemble des impacts du projet.

Cette étude et la demande d'autorisation déposée sont soumises à l'avis de l'autorité administrative compétente en matière d'environnement (article L.122-1 du code de l'environnement).

Il est à noter que le pétitionnaire a initialement déposé son dossier le 29 janvier 2018. Ce dossier a fait l'objet d'une demande de compléments de l'inspection des installations classées et d'un avis de l'ARS. Le présent avis est basé sur la version 2 du dossier, déposé en sous-préfecture le 29 août 2018.

L'avis de l'Ae sera joint au dossier soumis à enquête publique conformément aux dispositions du code de l'environnement (R122-7.II) et cette dernière ne pourra débiter 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 l'enquête publique (L. 122-1.V et VI).

## Résumé de l'avis

Le projet porté par la société Holcim Réunion concerne une demande d'autorisation d'ouverture d'une nouvelle carrière alluvionnaire sur le secteur de Cambaie, sur la commune de Saint-Paul à l'ouest de l'île de La Réunion, pour une durée de 3 ans.

Il se situe dans un secteur où l'activité industrielle liée à l'extraction de matériaux minéraux est majoritaire. Les matériaux extraits dans le cadre du projet sont destinés à être acheminés vers les installations concassage de la société Holcim situées à proximité.

Ce projet s'inscrit en cohérence avec le projet d'urbanisation de la zone de Cambaie, dénommé « écocité » et porté par le Territoire de la Côte Ouest (TCO).

Les principaux enjeux du projet sont les eaux souterraines et l'environnement humain, notamment le bruit, la qualité de l'air et le trafic routier.

Concernant l'analyse de l'état initial, des principaux enjeux environnementaux, et des effets du projet sur l'environnement :

- ***L'Ae recommande de mettre en cohérence le dossier d'autorisation et de préciser clairement le respect du projet vis-à-vis des valeurs limites imposées par la réglementation concernant les poussières.***

# Avis détaillé

## 1. PRESENTATION DU PROJET ET DE SON CONTEXTE

### 1.1 - Le pétitionnaire

La société Holcim Réunion, appartient au groupe Lafarge-Holcim qui résulte de la fusion des sociétés Holcim et Lafarge.

La société Holcim Réunion est une Société Anonyme ; elle est représentée par Xavier LEGRAND, directeur général ; son siège social est situé Zone Industrielle n°1, rue Armagnac, CS 61087 – 97 829 Le Port Cedex.

### 1.2 - Le projet

La demande concerne un projet de carrière de matériaux alluvionnaires à ciel ouvert au niveau de la plaine Chabrier, sur la commune de Saint-Paul. Le terrain envisagé pour ce projet est un ancien terrain militaire sur lequel était implantée l'antenne Oméga entre 1974 et 1999, avant son démantèlement. Ne faisant plus l'objet d'activité militaire, il a été rétrocédé à ses propriétaires initiaux.



*Plan de situation du projet de carrière*

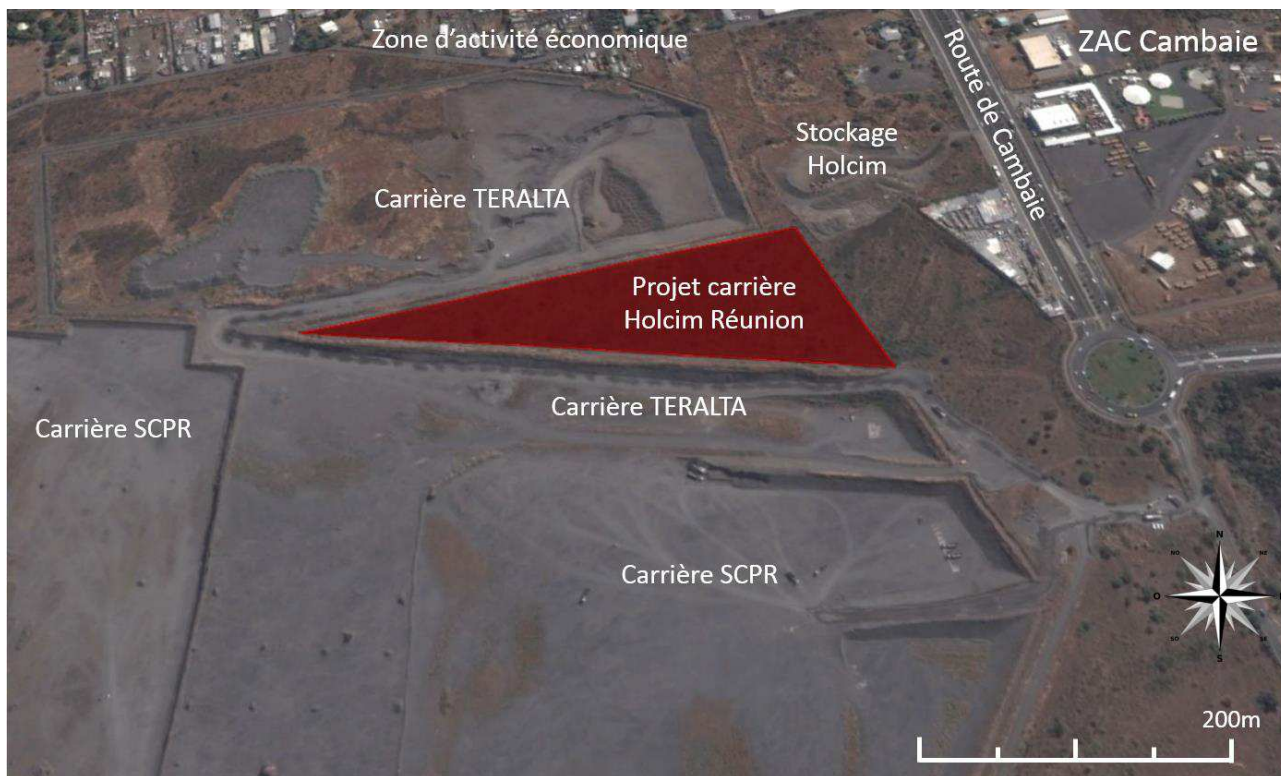
Le projet s'inscrit dans le périmètre du projet « écocité », projet porté par le TCO (Territoire de la Côte Ouest), consistant en la création d'une nouvelle ville et ayant pour objectif d'accueillir 50 000 habitants supplémentaires.

Le projet concerne la parcelle n°495 de la section cadastrale AB de la commune de Saint-Paul.

Il est prévu une extraction de matériaux sur une superficie maximale de 3 hectares 42 ares et 53 centiares, représentant un volume total compris entre 220 200 m<sup>3</sup> et 268 000 m<sup>3</sup>, soit de 477 000 à 617 000 tonnes. Les travaux d'extraction des matériaux se feront à ciel ouvert durant 3 ans.

La société Holcim maîtrise le foncier par le biais d'une convention de forage passée avec le propriétaire : l'ASL de Cambaie.

Les parcelles adjacentes sont de nature similaire et actuellement exploitées en carrière par les entreprises Teralta et SCPR, ou utilisées pour du stockage de matériaux par la société Holcim.



*Plan de masse du projet d'extraction*

Les principales activités relevant de la nomenclature des installations classées sont précisées ci-après :

Nature de l'installation	Rubrique	Régime
Exploitation de carrières	2510-1	Autorisation
Criblage de matériaux	2515-1	Déclaration

Le projet n'inclut pas d'autre installation ni l'utilisation de substances mentionnées à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les installations prévues relèvent d'une rubrique de la nomenclature de la Loi sur l'eau du fait des rejets d'eaux pluviales au regard notamment de la surface des écoulements interceptés (12,5 ha) (2.1.5.0 de la déclaration).

Le pétitionnaire prévoit des opérations d'extraction de 7 h à 19 h du lundi au vendredi, et exceptionnellement le samedi.

Aucune activité ne s'effectuera les dimanches et jours fériés.

## **2. ANALYSE DE LA QUALITÉ DU DOSSIER D'ÉTUDE D'IMPACT ET DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT**

Cette partie de l'étude d'impact doit permettre d'identifier les enjeux liés au projet, afin d'évaluer ultérieurement ses impacts et de proposer des mesures de suppression, de réduction ou de compensation idoines.

L'analyse des impacts réalisée permet de déterminer les effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme de l'installation et de son exploitation sur l'environnement.

Les travaux susceptibles d'avoir un impact, temporaire, direct ou indirect sur l'environnement sont l'extraction (bruit, poussières) ; le transit des matériaux (impacts visuels et liés aux poussières) ; les opérations d'intendance nécessaires au bon déroulement des activités (ravitaillement en carburant, entretien des engins, ...).

### **2.1. Résumés non techniques :**

Ces résumés en tant que tels ne reprennent pas l'ensemble des données techniques qui sont détaillées et explicitées dans l'étude d'impact et l'étude de dangers. Ils ont pour objectif de donner une vue d'ensemble de ces études en reprenant les conclusions principales.

Ces résumés techniques permettent d'avoir une vision d'ensemble des impacts et des potentiels de dangers ainsi que des mesures de prévention et/ou de protection envisagées.

### **2.2. Analyse de l'état initial, des principaux enjeux environnementaux, des effets du projet sur l'environnement et mesures associées proposées pour supprimer, réduire et, lorsque cela est possible, compenser et accompagner les impacts du projet**

Le site est localisé à l'ouest de la RN1, à proximité des carrières SCPR et Teralta à l'ouest, au nord et au sud, et de la ZAC d'activité de Cambaie à l'est et au nord.

Le projet se situe au plus près à environ 800 m de l'Océan Indien.

#### **Milieu physique**

##### Sols et sous-sols

La Plaine des Galets s'étend en rive droite de la Rivière des Galets jusqu'en baie de La Possession. Cette plaine se prolonge vers Saint-Paul et est appelée « Plaine Chabrier ».

La topographie du secteur ne présente pas de relief marqué (topographie plane).

Le projet concerne l'extraction des matériaux alluvionnaires constitutifs du cône de déjection de la Rivière des Galets. Le gisement se compose d'alluvions grossiers constitués d'un mélange de sables, graviers, galets et blocs basaltiques, mélangés et/ou superposés, avec une certaine hétérogénéité sur la zone concernée.

La parcelle est entièrement inscrite dans l'espace carrière EC 15-01 B au Schéma Départemental des Carrières (SDC).

Les cotes limites d'extraction sont fixées pour correspondre aux exigences du TCO dans le cadre de l'aménagement futur de la zone pour le projet « écocité » du TCO. Dans ces conditions, le gisement exploité ne représentera que la moitié du gisement en matériaux minéraux disponible.

Les cotes d'extraction et de remise en état seront identiques et mises en cohérence avec les carrières Teralta et SCPR adjacentes : aucun remblaiement ne sera nécessaire pour le projet d'aménagement « écocité ».

À noter que la topographie de remise en état du projet est coordonnée avec celles des carrières de Teralta et de SCPR. La remise en état des trois exploitations sur la plaine Chabrier a été élaborée de manière concertée afin d'obtenir une zone homogène pour la construction de l' «écocité ».

#### Milieu aquatique (eaux souterraines et superficielles)

- l'hydrogéologie :

Une nappe d'eau douce souterraine se trouve au niveau de la Plaine des Galets et au niveau de la Plaine de Cambaie ; elle constitue l'aquifère principal et est utilisée pour l'alimentation en eau potable. Cette nappe d'eau située au droit du site est classée comme ressource stratégique dans le SDAGE de La Réunion.

L'enjeu lié au contexte hydrogéologique du projet est qualifié de modéré dans l'étude.

Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau destiné à l'alimentation en eau potable.

Une profondeur minimale de 4,5 mètres entre le fond de la zone d'extraction et les plus hautes eaux connues sera maintenue.

Le pétitionnaire prévoit les mesures de prévention et de réduction suivantes :

- pas de stockage d'hydrocarbures et de produits dangereux sur le site ;
- ravitaillement et stationnement des engins sur une aire étanche reliée à un séparateur à hydrocarbures ;
- présence d'un dispositif d'intervention sur site (kit anti-pollution) ;
- une épaisseur minimale de 4,5 mètres de matériaux est laissée entre le niveau des plus hautes eaux identifiées sur le secteur et les côtes maximales d'extraction.

Ces mesures apparaissent suffisantes au regard des enjeux présents, et l'impact résiduel sur les eaux souterraines est faible.

- L'hydrologie :

D'après la carte de vulnérabilité des nappes établies par le BRGM, le secteur d'étude se situe dans une zone de forte vulnérabilité des nappes ; il a donc été décidé de conserver une épaisseur de matériaux d'au moins 4,5 mètres entre le fond d'extraction et les isopièzes de plus hautes eaux validées par le BRGM, ou que le fond de fouille se tiendrait à 4,5 mètres au-dessus des cotes des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC).

Le pétitionnaire prévoit notamment la mesure de prévention suivante : création d'ouvrages hydrauliques (fossés) dimensionnés pour une occurrence centennale permettant de collecter les eaux de ruissellement issues des bassins versants.

Les mesures proposées apparaissent suffisantes au regard des enjeux présents.

#### **Milieu naturel**

- la flore :

L'absence d'activité humaine pendant plusieurs années sur le secteur a permis le développement d'une friche végétale spontanée de type savane.

On retrouve les trois grandes formations végétales mégathermes semixérophiles que sont la savane ouverte, la savane arbustive semi-ouverte et les zones arbustives fermées.

Le projet implique le défrichement d'une surface actuellement couverte de savane et de quelques arbres non rattachés à un ensemble boisé. La végétation est composée principalement de graminées et la strate arborescente y est peu développée. Le terrain ne relève pas du régime forestier, conformément aux articles L211-1 et L211-2 du Code Forestier.

- l'avifaune :

Au regard des statuts de protection de la faune présente sur le secteur, il apparaît que l'avifaune (Zoizo blanc, Papangue, Pétrel de Barau, chiroptères, ...) est le groupe faunistique le plus sensible aux impacts potentiels du projet.

Aucun éclairage nocturne spécifique n'est prévu dans l'emprise du projet durant les travaux et lors de l'exploitation de la carrière ; l'ensemble de l'activité sera diurne (travaux de préparation et exploitation).

### **Milieu humain**

L'urbanisation aux abords du projet est limitée, le projet étant situé dans une zone majoritairement industrielle.

L'habitation la plus proche du projet est située à 245 m au nord-est de la zone d'extraction des matériaux projetée.

L'établissement sensible le plus proche est la micro-crèche « de Cambaie » située à 320 m à l'est.

Le périmètre du projet est principalement concerné par les activités liées à l'extraction de matériaux avec la présence de 2 carrières, des installations de concassage et de stockage autour du site projeté.

Le volume de matériaux à acheminer sur l'installation de concassage Holcim située à 1 950 m de la carrière sera au maximum de 1 720 tonnes par jour, soit 69 rotations quotidiennes de poids lourds (138 passages) qui emprunteront la RN 7 (route de Cambaie).

### Le bruit

Le pétitionnaire fournit une modélisation des émissions sonores du projet. Il ressort que l'installation est conforme à la réglementation en vigueur.

Le pétitionnaire prévoit les mesures de prévention suivantes :

- des horaires de fonctionnement entre 7h00 et 19h00, soit une activité entièrement diurne ;
- la mise en place de merlons de 3,5 mètres de haut autour du site ;
- la mise en place d'un merlon complémentaire en bordure de la piste d'accès ;
- la réalisation de mesures de bruit afin de confirmer l'efficacité des écrans acoustiques mis en place.

L'impact résiduel sur le milieu humain au titre du bruit apparaît comme faible.

### La qualité de l'air

D'après les données de 2014 et de 2018 concernant les mesures de retombées de poussières, on constate une forte dégradation de l'empoussièrément général de la zone d'étude.

Le pétitionnaire a évalué la quantité de poussières émise par les activités prévues. L'estimation des retombées de poussières réalisée prend en compte les opérations de décapage, les opérations de remise en état, les opérations de manipulation des matériaux, la circulation des engins et des véhicules présents sur site et l'envol des poussières.



Il est à noter que l'estimation de la quantité de poussières émises est différente au chapitre 5.11.1.1 du dossier de demande d'autorisation à exploiter et dans l'hypothèse de calcul utilisé pour réaliser l'évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) (page 81 de l'étude).

➤ ***L'Ae recommande de mettre en cohérence le dossier d'autorisation et de préciser clairement le respect du projet vis-à-vis des valeurs limites imposées par la réglementation.***

#### Le trafic routier

Le pétitionnaire ne fournit pas de plan de circulation prévu sur le site, ni l'emplacement retenu pour l'implantation du crible envisagé pour l'épierreage de la terre végétale, ni l'absence d'emplacement d'une éventuelle zone de transit permettant le transfert entre les véhicules routiers et internes au site.

Le projet présenté n'impliquera qu'une faible augmentation du trafic actuel au niveau de la RN7, et cela uniquement sur une petite portion de celle-ci.

#### **Paysage**

La Plaine Chabrier est actuellement exploitée par les carrières Teralta et SCPR, modifiant ainsi significativement la perception visuelle du site.

La parcelle du projet de carrière Holcim est insérée entre deux zones déjà exploitées par Teralta. Cette parcelle reste donc actuellement l'unique îlot laissé à la cote du terrain naturel, laissant apparaître des talus d'exploitation ayant une hauteur comprise entre 6,5 et 9 mètres de haut.

Après la remise en état des trois sites d'Holcim, Teralta et SCPR, la topographie du site sera modifiée, ce qui changera la perception visuelle de la zone.

Les terrains remis en état s'intégreront donc de manière plus harmonieuse dans le paysage.

#### **2.3. Justification du projet :**

Le projet s'est positionné sur la Plaine Chabrier en raison de l'unité foncière conséquente, de l'aspect durable de l'exploitation (avant un aménagement urbain), du gisement disponible et du caractère environnemental du site.

Le site de l'ancienne Antenne Oméga est en effet localisé dans l'espace carrière EC15 /01B et n'a plus de vocation militaire depuis 2002. Le SAR classe cette zone comme étant un espace d'urbanisation prioritaire. L'extraction de matériaux permet donc de préparer le terrain à son aménagement futur tout en optimisant le gisement de matériaux présent, de bonne qualité.

Aucun remblaiement du site n'est prévu : l'exploitation des carrières sur le site permet de préparer le projet « écocité ».

Il est à noter l'absence d'étude de scénario alternatif pour optimiser l'exploitation de l'intégralité du gisement disponible en matériaux minéraux par un remblai adapté (en matériau inerte par exemple) permettant de répondre aux exigences du TCO pour les aménagements futurs comme aux besoins prégnants de matériaux de construction.

➤ ***L'Ae suggère la réalisation d'une étude de scénarios alternatifs pour optimiser l'exploitation de l'intégralité du gisement, ou à défaut de préciser les raisons qui n'ont pas permis de les examiner.***

#### **2.4. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus :**

Les projets connus dans le secteur du projet pouvant être source d'effets identiques aux effets projetés sont principalement :

- l'extension et la prolongation de l'exploitation de la carrière de la société SCPR dite « Les Buttes du Port » (à 4 km) ;
- la régularisation des activités de traitement et stockage de granulats, de tri et transit de déchets inertes, de production de béton, et de préfabrication et d'ensachage de la société Teralta (à 1,7 km).

Des effets cumulés sont envisageables pour les aspects environnementaux suivants : le trafic routier et les émissions atmosphériques.

Compte tenu des distances séparant le projet du pétitionnaire aux projets suscités, le risque d'observer un effet cumulé entre ce projet et les projets susmentionnés est faible.

Par ailleurs, le projet d'aménagement « écocité » du TCO n'est pas pris en compte dans les effets cumulés avec le projet de carrière d'Holcim, puisque les travaux relatifs au projet d'aménagement ne débuteront qu'à l'issue de l'exploitation du site.

Enfin, l'impact des deux autres carrières en exploitation, voisines du projet, à savoir SCPR et Teralta, a été considéré dans le cadre de l'état initial.

### **3. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS**

L'étude d'impact étudie la compatibilité du projet par rapport aux documents supérieurs (PLU, SCoT, SAR, SMVM, SDC, SDAGE, SAGE, PPR).

La compatibilité du projet de carrière avec les autres documents d'ordre supérieur est suffisamment étayée.

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

Le pétitionnaire décrit la remise en état en détail dans le tome 1 du dossier déposé au chapitre 10 notamment. Cette remise en état est en accord avec l'aménagement de la zone prévu par le TCO, à savoir la création d'une "écocité insulaire et tropicale" qui a été labellisée en 2009 par le ministère de la Transition Écologique et Solidaire.

De plus, les projets d'extraction et de remise en état du pétitionnaire sont cohérents avec ceux des carrières Teralta et SCPR adjacentes et en accord avec l'aménagement futur de la zone.

### **5. QUALITÉ DE L'ÉTUDE DE DANGERS**

Le contenu de l'étude de dangers est défini au III de l'article D181-15-2 du code de l'environnement.

L'étude de dangers doit exposer d'une part 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 ; puis d'autre part justifier les mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident, déterminées sous la responsabilité du demandeur.

Le dossier déposé par le pétitionnaire comprend l'ensemble des éléments demandés.

L'étude de dangers fournie aborde l'accidentologie se rapportant aux différents types d'activités projetées, elle identifie les potentiels de dangers propres au site, qu'ils soient externes ou internes, expose la méthodologie mise en œuvre et la décline au travers d'une analyse préliminaire des risques et une analyse détaillée des risques.

L'étude de dangers présente ensuite les mesures préventives ou de protection, à mettre en œuvre pour chaque risque identifié.

Les risques identifiés pour les installations projetées sont les risques d'incendie et d'explosion liés notamment au gazole non routier contenu dans les engins, d'émission d'hydrocarbures dans les sols et les risques liés à la circulation d'engins.

Il n'y aura aucun produit stocké sur site. Seuls les contenus des engins sont à prendre en compte.

Le pétitionnaire propose des mesures préventives ou de protection appropriées pour chaque risque évoqué, à savoir la mise en place :

- d'un plan de circulation et une signalisation appropriée ;
- de kits antipollution ;
- d'extincteurs dans chaque véhicule.

Les potentiels de dangers sont clairement identifiés et l'étude de dangers présente de manière précise les effets de ceux-ci ainsi que les mesures prévues pour réduire leurs effets et/ou leur probabilité de survenue.

Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse des enjeux et les effets potentiels du projet.

Les risques liés à l'exploitation des installations projetées sont considérés comme acceptables.