

SDTP
1, chemin du désert
86350 USSON-DU-POITOU

Dossier de demande d'autorisation d'exploitation d'une carrière souterraine avec modification des conditions d'exploitation

ETUDE DE DANGERS ET NOTICE RELATIVE A LA CONFORMITÉ DE L'INSTALLATION PROJETÉE AVEC LES PRESCRIPTIONS LÉGISLATIVES ET RÉGLEMENTAIRES RELATIVES À L'HYGIÈNE ET A LA SÉCURITÉ DU PERSONNEL

Carrière dite de « Bois Charente »

Commune de
SAINT-MÊME-LES-CARRIERES (16)



GESTION DE PROJETS ENVIRONNEMENT / SUIVI D'EXPLOITATIONS

26, Avenue du Général de Gaulle 44119 Granchamp-des-Fontaines - 02 51 81 09 51 / 06 72 24 99 76 - devauxdaniel@orange.fr



SOMMAIRE GENERAL

PARTIE 1: ETUDE DE DANGERS.....	5
I.1 PRESENTATION.....	5
I.2 PRINCIPALES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT	6
I.2.1 Localisation et accès	6
I.2.2 Géologie.....	6
I.2.3 Hydrogéologie.....	6
I.2.3.1 Contexte général.....	6
I.2.3.2 L'aquifère du Turonien	7
I.2.3.3 Captages AEP	7
I.2.4 Hydrologie	7
I.2.5 Aspects écologiques	7
I.2.6 Environnement humain.....	8
I.2.6.1 Habitations de proximité	8
I.2.6.2 Voie de communication	9
I.2.6.3 Patrimoine local.....	9
I.2.7 Servitudes spécifiques aux risques naturels.....	9
I.2.7.1 Plan de Prévention des Risques Inondation	9
I.2.7.2 Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles.....	9
I.2.7.3 Risques de mouvements de terrain	10
I.2.7.4 Risques liés au retrait et au gonflement des argiles	10
I.2.7.5 Risques sismiques.....	10
I.2.7.6 Risques technologiques.....	10
I.3 PRINCIPE D'EXTRACTION.....	11
I.4 DANGERS POTENTIELS PRESENTES PAR LA CARRIERE.....	11
I.4.1 Nature.....	11
I.4.2 Personnes concernées.....	12
I.5 RISQUES ASSOCIES AUX DANGERS ENONCES AU SEIN DE LA CARRIERE.....	12
I.5.1 Risques liés à l'activité	12
I.5.2 Risques d'accidents corporels	12
I.5.3 Risques d'instabilité.....	13
I.5.3.1 Risque d'effondrement localisé (de type fontis).....	13
I.5.3.2 Risque d'effondrement en masse.....	13
I.5.4 Risques d'incendie	13
I.5.5 Risques de pollution de l'air	14
I.5.6 Risques de pollution des eaux	14
I.5.7 Risques d'explosion	14

I.6	RISQUE LIÉS A L'ENVIRONNEMENT EXTERIEUR A LA CARRIERE	14
I.6.1	Risques liés à l'activité humaine.....	14
I.6.2	Risques externes d'origine naturelle.....	15
I.6.2.1	<i>Risques météorologiques</i>	15
I.6.2.2	<i>Risques d'inondation</i>	15
I.6.2.3	<i>Risques sismiques</i>	15
I.6.2.4	<i>Incendies d'origine extérieure</i>	15
I.7	MESURES DE SECURITE PASSIVE	16
I.7.1	Installations électriques.....	16
I.7.2	Les hydrocarbures.....	16
I.7.3	Les émissions de poussières et gaz.....	16
I.7.4	Circulation sur le site et aux abords.....	16
I.7.5	Locaux et surveillance du site.....	17
I.7.6	Stabilité des galeries.....	17
I.7.7	Stabilité des sols voisins.....	18
I.8	MESURES DE SECURITE ACTIVE ET ORGANISATION DE LA SECURITE	19
I.8.1	Actions auprès du personnel.....	19
I.8.2	Mesures de sécurité vis à vis des tiers.....	19
I.9	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS	20
I.10	CARTE DES RISQUES SIGNIFICATIFS	23

PARTIE 2: NOTICE RELATIVE A LA CONFORMITE DE L'INSTALLATION PROJETEE AVEC LES PRESCRIPTIONS LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES RELATIVES A L'HYGIENE ET A LA SECURITE DU PERSONNEL. 25

II.1	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	25
II.2	PRESENTATION DE L'ACTIVITE EXERCEE	26
II.3	DESCRIPTION DES RISQUES, DANGERS ET NUISANCES PRESENTES PAR L'EXPLOITATION POUR LA SECURITE ET L'HYGIENE DU PERSONNEL	26
II.4	MESURES DE PROTECTION MISES EN ŒUVRE	27
II.4.1	Approche réglementaire.....	27
II.4.2	Mesures de protection contre les risques liés au mode d'exploitation.....	27
II.4.3	Matériel d'extraction et circulation des engins.....	28
II.4.3.1	<i>Matériel d'extraction</i>	28
II.4.3.2	<i>Circulation d'engins</i>	28
II.4.4	Risques de chutes.....	29
II.4.5	Mesures de protection contre les risques d'incendie.....	29
II.4.6	Mesures de protection contre les risques électriques.....	30
II.4.7	Aérage des galeries.....	30
II.4.8	Intervention d'entreprises extérieures.....	31

II.5	MESURES DE PROTECTION ET D'HYGIENE DU PERSONNEL.....	32
II.5.1	Mesures d'hygiène.....	32
II.5.2	Mesures de protection contre les nuisances pour la santé du personnel	32
II.5.2.1	<i>Prise en compte de la pénibilité au travail</i>	<i>32</i>
II.5.2.2	<i>L'empoussiérage</i>	<i>33</i>
II.5.2.3	<i>Exposition aux émissions sonores</i>	<i>34</i>
II.5.2.4	<i>Les vibrations mécaniques</i>	<i>35</i>
II.5.2.5	<i>Contrôle et suivi</i>	<i>36</i>
II.6	POLITIQUE ET ACTIONS DE PREVENTION MISE EN PLACE PAR LA SOCIETE.....	36
II.6.1	Politique générale de la société.....	36
II.6.1.1	<i>Organisation de la direction technique des travaux</i>	<i>36</i>
II.6.1.2	<i>Comite d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.....</i>	<i>36</i>
II.6.2	Actions pour la prévention des risques	36
II.6.2.1	<i>Formation et sensibilisation du personnel</i>	<i>36</i>
II.6.2.2	<i>Moyens techniques de sécurité.....</i>	<i>37</i>
II.6.2.3	<i>Evaluation et contrôle des mesures de prévention</i>	<i>38</i>

PARTIE 1: ETUDE DE DANGERS

I.1 PRÉSENTATION

En application de l'article R 512-6 du Code de l'Environnement, le présent document constitue **l'étude de dangers**.

Rappelons brièvement, en introduction, les définitions des mots « danger » et « risque » :

- **Le risque** se définit comme la combinaison de la probabilité d'un dommage et de sa gravité (définition selon le Guide ISO/CEI 51 : 1999),
- **Le danger** se définit comme la propriété intrinsèque d'une substance dangereuse ou d'une situation physique de pouvoir provoquer des dommages pour la santé humaine et/ou l'environnement (selon la Directive 96/82/CE).

Cette étude a pour objectif :

- *d'exposer les dangers et potentiels de dangers que peut présenter l'installation classée ainsi que les mesures destinées à réduire ce potentiel dangereux,*
- *de décrire l'environnement et le voisinage des installations¹ (c'est-à-dire les "intérêts à protéger", au sens de l'art. L511-1 du Code de l'Environnement) ainsi que leur vulnérabilité,*
- *d'évaluer les risques (leur probabilité d'occurrence, leur cinétique et leurs conséquences), ainsi que les moyens qui sont/seront mis en œuvre pour les réduire.*

L'étude proposée ci-après concerne le projet de poursuite d'exploitation de la carrière de calcaire au lieu-dit "Bois Charente" sur la commune de SAINT-MÊME-LES-CARRIERES (16) présenté par la SDTP.

Dans l'esprit de la méthodologie décrite dans la circulaire du 24 juillet 2003 précisant les principes généraux pour l'élaboration des études de dangers, seuls sont étudiés les événements physiquement vraisemblables, à l'exclusion de ceux résultant d'actes de malveillance éventuels.

Rappelons également que l'arrêté ministériel du 10 mai 2000, relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses, n'est pas applicable à une installation de ce type. Aucun accident majeur n'est susceptible de résulter de cette exploitation. Il n'y a donc pas lieu de décrire de scénario envisageant ce type d'accident.

Comme le précise à nouveau la circulaire de 2003, le contenu de l'étude de dangers est en relation avec l'importance des dangers de l'installation classée et de leurs conséquences prévisibles en cas de sinistres.

Dans le cas présent, la nature du projet ne présente aucun danger susceptible de donner lieu à un développement important.

¹

La description de l'environnement et du voisinage est effectuée de manière détaillée au chapitre I de l'étude d'impact). Le lecteur s'y reportera donc en tant que de besoin.

I.2 PRINCIPALES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT

I.2.1 LOCALISATION ET ACCES

↪ La carrière de *Bois Charente* est localisée dans le département de la Charente, sur la commune de SAINT-MÊME-LES-CARRIERES (16720). La carrière de *Bois Charente* se trouve plus exactement au sud-est du bourg à environ 2 km du centre bourg, en limite du territoire de la commune de BOUTEVILLE qui se développe plus au sud.

Le site se trouve juste en face de l'entrée qui conduit au manoir d'Anqueville.

↪ A partir de JARNAC, l'accès au site se fait par la RD 10 en direction de CHATEAUNEUF/CHARENTE. Après le bourg, la voie communale n°134 en direction du hameau de *Beauchaire*, puis la voie communale n°2 en direction de *Douvesse* permettent de desservir directement le site dont l'entrée se situe sur cette même route face au manoir d'Anqueville.

I.2.2 GEOLOGIE

↪ La carrière de *Bois Charente* exploite des calcaires de la fin du Crétacé supérieur et plus précisément de la partie supérieure du Turonien.

↪ Au droit des fronts d'extraction dans les galeries, le niveau exploité présente 2 faciès distincts correspondant à 2 qualités de blocs :

- **en partie haute du front de taille**, un faciès de calcaire crayeux bioclastique, graveleux, vacuolaire avec la présence de nombreuses valves de Rudistes. Il apparaît de couleur beige jaunâtre. Il est peu cimenté et assez tendre.
- **dans la partie basse**, le faciès décrit précédemment devient plus cimenté, moins poreux avec des passées fortement recristallisées.

↪ Le gisement est et restera exploité sur **7 m** d'épaisseur maximum.

I.2.3 HYDROGEOLOGIE

I.2.3.1 Contexte général

↪ Deux formations aquifères existent dans le secteur de SAINT-MÊME-LES-CARRIERES.

- **L'aquifère du Turonien qui est le principal aquifère de la région,**
- **L'aquifère des formations carbonatées et détritiques du Cénomaniens sous jacentes.** *Dans la mesure où la carrière ne se situe pas dans ce niveau aquifère, ce dernier ne sera pas détaillé.*

I.2.3.2 L'aquifère du Turonien

↪ Il s'agit d'un aquifère de type fissural dans lequel les circulations se font par des conduits karstiques, fissures, joints ou chenaux ouverts. Au niveau de SAINT-MÊME, il s'agit d'un réservoir libre devenant néanmoins captif plus au sud sous le niveau marneux du Santonien.

↪ Cet aquifère est directement alimenté par les eaux pluviales au droit des zones d'affleurement du secteur. Il présente une forte sensibilité aux pollutions dans sa partie libre du fait de son mode d'alimentation.

↪ Cet aquifère est naturellement drainé, dans sa partie libre, par la Charente par un ensemble de sources au contact avec le mur (terrains marneux du Turonien inférieur).

I.2.3.3 Captages AEP

↪ Le territoire de la commune de SAINT-MÊME est concerné pour partie par deux périmètres de protection de captage:

- Un périmètre de protection éloignée pour le captage du Puy-Rolland sur la commune de Boug Charente mis en place par arrêté préfectoral en date du 25/02/2009. Il s'agit d'une importante résurgence de la nappe du Turonien-Coniacien.
- Un périmètre de protection rapprochée pour le captage de Coulonge/Charente (Charente-Maritime) situé au centre du département de la Charente-Maritime à plusieurs dizaines de kilomètres en aval sur la Charente mis en place par arrêté préfectoral en date du 31/12/1976. Le territoire de la commune rentre dans le Bassin d'Alimentation du Captage (BAC.) **Ce périmètre couvre une surface particulièrement importante** représentant pratiquement un département.

I.2.4 HYDROLOGIE

↪ Le réseau hydrographique est dominé par la Charente qui marque la limite nord de la commune sur près de 2 km.

↪ Le cours d'eau le plus proche du site est le ruisseau d'ANQUEVILLE. Ce ruisseau prend sa source sur la commune de BOUTEVILLE. Il entaille le massif calcaire pour se jeter dans la Charente à hauteur du hameau "les Aireaux". Au plus proche, il est distant d'une centaine de mètres de la carrière.

↪ Ce ruisseau sert de drain au massif calcaire du Turonien. Il est alimenté par un ensemble de sources dont la source de Beauchaire, la plus proche de la carrière.

I.2.5 ASPECTS ECOLOGIQUES

↪ Le périmètre projet s'inscrit dans un environnement à fort enjeu écologique, entre la vallée de la Charente et le plateau et les coteaux calcaires des Chaumes Boissières.

Il est plus ou moins directement concerné par la ZNIEFF de type II « Les Chaumes Boissières »; le site Natura 2000 « Les Chaumes Boissières et coteaux de Châteauneuf-sur-Charente » (FR5400410) dont la pointe nord-ouest s'étend sur l'entrée des anciennes galeries de la carrière (1 100 m² environ).

Espaces naturels remarquables à proximité de la carrière de Bois Charente

Type	Identifiant	Nom	Localisation par rapport au périmètre projet
Natura 2000			
Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	FR5400410	Les Chaumes Boissières et coteaux de Châteauneuf-sur-Charente	Inclus dans la partie sud-est du périmètre projet (~1 100 m ²)
	FR5402009	Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac	Environ 2,2 km au nord-est du périmètre projet
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)			
ZNIEFF de type I	540003490	Les Chaumes Boissières	Environ 30 m au sud-est du périmètre projet
	540015651	Vallée de la Charente de Vibrac à Bassac	Environ 2 km au nord-est du périmètre projet
	540007596	L'Eronde	Environ 1,5 km au nord-est du périmètre projet
ZNIEFF de type II	540120109	Les Chaumes Boissières	Inclus pour partie dans la partie sud-est du périmètre projet (~1 100 m ²)
	540120111	Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents	Environ 2 km au nord-est du périmètre projet
Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope			
APPB	FR3800517	Les Chaumes Boissières	Jouxte la limite sud du périmètre projet

I.2.6 ENVIRONNEMENT HUMAIN**I.2.6.1 Habitations de proximité**

↳ Les habitations et bâtiments les plus proches des terrains du projet sont précisés dans le tableau suivant :

Commune	Direction/Lieu-dit	Distance par rapport à la limite de l'emprise foncière
SAINT MÊME LES CARRIERES	Ouest / Centre bourg	2 km
	Nord / Habitations le long de la RD 10	260 m
	Est / Manoir d'Anqueville	100 m
	Est/ Beauchaire	140 m
BOUTEVILLE	Sud / Douvesse	370 m
	Sud / Centre bourg	3,5 km

Les habitations de proximité sur la commune de SAINT-AMANT-DE-GRAVES sont plus éloignées (1 km environ).

↪ A noter, dans le bourg de SAINT-MÊME-LES-CARRIERES, la présence d'une école, d'un complexe multi sport, d'une salle de basket et d'une salle des fêtes.

I.2.6.2 Voie de communication

↪ Les infrastructures de transport traversant la commune sont les suivantes:

- la RD 10 qui relie JARNAC à CHATEAUNEUF SUR CHARENTE. Elle traverse la commune et le bourg d'est en ouest ;
- la RD 90 et RD 18 qui traversent la commune du nord au sud; la RD90 traversant également le bourg ;
- la ligne SNCF SAINTES-ANGOULEME qui passe dans la plaine alluviale; la gare la plus proche étant celle de JARNAC.

↪ La RD 10 est la plus proche de la carrière. Elle passe à 600 m au nord de l'emprise.

I.2.6.3 Patrimoine local

↪ Différents monuments sont présents aux alentours du site , on peut citer :

Sur SAINT-MÊME-LES-CARRIERES :

- Eglise SAINT MAXIME et sa crypte, à l'exclusion de la sacristie : inscription par arrêté du 5 décembre 1991.
- Dolmen dit la Pierre Levée : classement par arrêté du 22 décembre 1926;

Sur BOUTEVILLE :

- Les parties subsistantes du Château : classement par arrêté du 28 février 1984;
- L'église du bourg: inscription par arrêté du 24 mai 1965.

↪ Les terrains du projet sont localisés en dehors du périmètre de protection de ces monuments historiques.

I.2.7 SERVITUDES SPECIFIQUES AUX RISQUES NATURELS

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
Inondations et coulées de boue	27/10/1987	27/10/1987	25/01/1988	20/02/1988
Inondations et coulées de boue	18/04/1988	18/04/1988	07/10/1988	23/10/1988
Effondrement de terrain	01/12/1993	31/01/1994	08/09/1994	25/09/1994
Inondations et coulées de boue	30/12/1993	15/01/1994	26/01/1994	10/02/1994
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêt du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
Inondations et coulées de boue	27/10/1987	27/10/1987	25/01/1988	20/02/1988
Inondations et coulées de boue	18/04/1988	18/04/1988	07/10/1988	23/10/1988
Effondrement de terrain	01/12/1993	31/01/1994	08/09/1994	25/09/1994
Inondations et coulées de boue	30/12/1993	15/01/1994	26/01/1994	10/02/1994
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

I.2.7.3 Risques de mouvements de terrain

↪ Le Plan de Prévention des Risques Mouvement de Terrain a été approuvé le 16/09/2013. Les risques pris en compte sont les risques naturels de mouvements de terrain comprenant les effondrements de cavités souterraines et les affaissements de terrain liés à d'anciennes carrières souterraines ou à ciel ouvert.

↪ Sur la commune, les trois secteurs identifiés sont :

- **la partie Sud du bourg;**
- **Les Mocrais au sud-est du bourg;**
- **Une partie sud du secteur de la Croix Blanche.**

I.2.7.4 Risques liés au retrait et au gonflement des argiles

↪ Ce type de risques est pris en compte dans le PLU de SAINT MÊME. La commune est concernée par ce risque. Il est jugé :

- faible sur la partie Nord de la commune;
- moyen sur une langue étroite d'orientation est-ouest dans la partie médiane du territoire communal.

↪ Le secteur de la carrière est concerné avec **un niveau de risque jugé faible**.

I.2.7.5 Risques sismiques

↪ Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante (articles R.563-1 à R.563-8 du code de l'environnement, modifiés par le décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010, et article D.563-8-1 du code de l'environnement, créé par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010) :

- une zone de sismicité 1 (très faible) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal »,
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts « à risque normal ».

↪ La commune de SAINT-MÊME- LES CARRIERES est classée comme territoire présentant **un risque faible de niveau 2**.

I.2.7.6 Risques technologiques

↪ Aucune installation de type SEVESO n'est recensée sur la commune. Les seules installations Classées soumises au régime de l'autorisation sont les sablières et la carrière du Bois Charente.

I.3 PRINCIPE D'EXTRACTION

↳ L'exploitation est et sera de type "chambres et piliers" avec extraction en "chambre".

Le tableau suivant récapitule les dimensions des galeries et piliers qui seront appliquées durant la poursuite de l'exploitation.

Paramètres	Dimensions	
Extraction en chambre		
Hauteur maximale	5 m	
Largeur maximale	6,5 m	
Dimensions minimales des piliers	5 x 5 m	6 x 6 m
Épaisseur de recouvrement	15 m maxi	20 m minimum
Extraction en sous-pied		
Hauteur maximale	2 m	
Largeur maximale	6,5 m	
Dimensions minimales des piliers	5 x 5 m	6 x 6 m
Épaisseur de recouvrement	15 m maxi	20 m maxi

↳ La limite d'extraction reste celle définie dans l'autorisation antérieure soit + 40 m NGF.

I.4 DANGERS POTENTIELS PRÉSENTÉS PAR LA CARRIÈRE

I.4.1 NATURE

Pour de plus amples renseignements, les données propres au projet sont fournies dans la partie "demande administrative" et "l'étude d'impact".

↳ L'activité qui sera exercée comprendra :

- l'extraction à sec et en galeries souterraines de la pierre calcaire, par découpage des blocs à la haveuse,
- le transfert des blocs "marchands" en surface,
- l'évacuation des blocs par camions,
- la remise en état du site reposant sur le remblayage partiel des galeries créées avec les blocs impropres à la commercialisation et fines de sciage.

↳ Les dangers inhérents à ce type d'installation proviendront :

- **de l'existence même de la carrière se développant en galeries,**
- **de la présence de différents engins durant les phases d'exploitation,**
- **de la présence de blocs en surface,**
- **des camions évacuant les blocs extraits.**

↵ Les principaux dangers sont les suivants :

- l'instabilité du massif calcaire en lui-même qui pourra se traduire par un risque d'effondrement et/ou d'affaissement pouvant atteindre la surface;
- les galeries qui pourraient induire un risque d'égarement;
- la haveuse qui entraîne un risque d'accident corporel (pièces en mouvement, électrocution);
- les installations électriques qui pourraient déclencher un incendie dans les galeries;
- le chariot élévateur affecté au transport des blocs en surface (risque d'accident corporel essentiellement; les risques de pollution étant secondaires compte tenu de la fréquence de cette activité (une demi-journée/semaine);
- les hydrocarbures qui représentent un risque potentiel d'incendie et de pollution malgré les très faibles volumes concernés.

I.4.2 PERSONNES CONCERNEES

↵ Les personnes qui sont et seront concernées par un danger énuméré ci-dessus sont et seront:

- le personnel de la Société SDTP intervenant sur le site;
- les tiers, en l'occurrence les personnes fréquentant les abords du site (risques d'effondrement de terrain et circulation des camions); la fréquentation directe du site étant interdite.

I.5 RISQUES ASSOCIÉS AUX DANGERS ÉNONCÉS AU SEIN DE LA CARRIERE

I.5.1 RISQUES LIES A L'ACTIVITE

↵ La carrière est et sera exploitée de manière à éviter que son fonctionnement ne puisse être à l'origine des dangers ou inconvénients décrits dans le Code de l'Environnement.

↵ Pour ce type de carrière, en dehors des risques d'affaissement du terrain naturel ou d'effondrements abordés plus loin, les risques sont très limités du fait essentiellement :

- du nombre réduit d'intervenants et d'engins;
- du nombre réduit d'équipements spécifiques;
- des modalités d'exploitation proposées;
- de la position isolée du site au sein d'un espace boisé privé.

I.5.2 RISQUES D'ACCIDENTS CORPORELS

↵ Un accident corporel constituerait le principal risque **pour un tiers qui s'introduirait, par insouciance ou malveillance, dans l'enceinte de la carrière.**

↵ Pendant l'exploitation, ces risques sont liés :

- à l'utilisation de matériels ou d'engins en mouvement dont en particulier le chariot élévateur affecté au transfert des blocs et les camions d'évacuation des blocs (risques de collisions, d'écrasement);
- aux risques de chutes de matériaux à partir du plafond des galeries,
- aux risques liés à un éventuel problème d'aérage dans les galeries,
- à la présence d'installations électriques,

- à la présence d'une petite réserve d'hydrocarbures située à l'extérieur des galeries d'extraction.

↳ Après exploitation, le niveau de risque est plus faible compte tenu du retrait de tous les équipements et de la mise en protection des accès (galeries obturées par des blocs et puits d'aérage détruit).

I.5.3 RISQUES D'INSTABILITE

I.5.3.1 Risque d'effondrement localisé (de type fontis)

↳ Il est classiquement initié par un éboulement de faible extension par rupture localisée du toit d'une ou plusieurs galeries.

Il peut se développer par la suite par progression d'une montée de voûte dans les terrains de recouvrement jusqu'à la surface. Les dimensions du "cratère" formé sont en général assez limitées, d'un diamètre inférieur à 10 m.

↳ Dans certaines conditions, l'évolution de ce mécanisme peut être ralentie, voire bloquée avant de recouper la surface topographique sans intervention humaine, soit lorsque la voûte prend une forme auto-stable ou atteint un banc plus résistant dans le recouvrement, soit lorsqu'il se produit un comblement de la cheminée par foisonnement des matériaux.

I.5.3.2 Risque d'effondrement en masse

↳ Ce risque est lié à la rupture de plusieurs piliers, provoquant l'apparition en surface d'une zone de dépression chaotique d'extension dépassant plusieurs dizaines de mètres avec des déplacements de plus ou moins grande amplitude selon la nature et l'épaisseur de recouvrement. Il peut se caractériser, sur les bords, par des plans d'arrachement verticaux.

↳ La dégradation s'amorce à partir d'un pilier de résistance mécanique plus faible. Il se produit alors un report de charge sur les piliers voisins qui se rompent à leur tour par "effet domino". Le développement d'un tel mécanisme nécessite une grande distance entre les bords fermes de la carrière (on parle alors de largeur critique de l'exploitation).

I.5.4 RISQUES D'INCENDIE

↳ Les sources d'incendie sur le site seront liées aux :

- engins et machines (haveuse, chariot élévateur, camions),
- installations électriques,
- stockage d'hydrocarbures et ravitaillement du chariot élévateur.

↳ Un incendie pourrait résulter:

- d'un court-circuit,
- d'un éventuel accident entre 2 engins,
- d'une collision du chariot avec un pilier,
- d'une cigarette mal éteinte.

↳ Dans le cas de l'incendie d'un engin, le feu serait limité à l'engin accidenté avec un risque de propagation extrêmement réduit surtout s'il intervient dans une galerie. L'incendie pourrait dégager des fumées et des gaz toxiques. La combustion des hydrocarbures produirait d'importantes fumées épaisses et asphyxiantes. En galerie, le risque serait plus important pour le personnel qu'à l'extérieur.

I.5.5 RISQUES DE POLLUTION DE L'AIR

↳ Ces risques seront liés aux émissions potentielles de poussières au cours du transfert des blocs en surface et de leur évacuation par camions. Nous avons précisé (*partie 3 de l'étude d'impact*) que les émissions de poussières sont et seront très faibles (faible nombre d'engins, cadence d'extraction réduite). **Les risques d'accidents dus à ces envols de poussières (gêne de la visibilité des conducteurs sur les chemins ruraux longeant le site) sont et seront par voie de conséquence inexistantes.**

↳ Pour ce qui concerne les émissions de gaz (CO₂,...), elles sont et seront limitées à l'échappement des gaz générés par le fonctionnement du chariot élévateur et des camions d'évacuation **Les risques de pollution de cette nature sont donc très faibles.**

↳ Un incendie peut provoquer des émissions de gaz et de fumée plus importantes. Les dangers de telles émissions résident dans des problèmes d'irritations (pulmonaires, oculaires,...) des personnes touchées ou d'une diminution de visibilité sur les voies de communication, d'où des risques d'accident. Toutefois, ces émissions seraient limitées en volume et en temps, **d'où un niveau de risques très réduit.**

I.5.6 RISQUES DE POLLUTION DES EAUX

↳ Les risques de pollution sont potentiellement liés à la présence d'un engin et camions (réservoirs) et à la réserve d'hydrocarbures qui se situe à l'entrée du site dans une aire de rétention (risque très limité). Dans la mesure où il n'y aura aucune infrastructure susceptible d'accueillir des produits dangereux en dehors des réservoirs du chariot-élévateur et camions présents sur le site, les risques de pollution des eaux superficielles ou souterraines seront largement diminués.

↳ **La probabilité de tels risques demeure très faible compte tenu des mesures déjà mises en place qui seront naturellement maintenues.**

I.5.7 RISQUES D'EXPLOSION

↳ Ces risques n'existent pas sur le site.

I.6 RISQUE LIÉS À L'ENVIRONNEMENT EXTÉRIEUR A LA CARRIÈRE

I.6.1 RISQUES LIÉS A L'ACTIVITE HUMAINE

↳ Ces accidents sont pour la plupart semblables à ceux pouvant survenir à l'intérieur du site, à savoir:

- **accidents de la circulation** mettant en cause les engins ou camions de la carrière. Un tel risque est uniquement localisé au niveau du raccordement à la route longeant le site (VC n°2).

Un accident de la route avec interaction avec la carrière semble très improbable même si il ne peut être exclu. Les risques de voir les conséquences d'un accident aggravé (sortie de route avec chute sur la piste d'accès aux galeries) sont inenvisageables dans la mesure où le site est déjà ceinturé par des arbres au droit de l'emprise actuelle.

- **incendies** au niveau de la végétation située aux abords du site : risque de propagation au seul engin, et émissions de fumées. A noter à cet égard que le site s'inscrit dans un espace boisé relativement peu sensible aux incendies (bois de chênes).
- risque d'**accident électrique** en cas de chute d'un pylône ou d'un câble d'une des lignes électriques se trouvant à proximité du site, ce qui n'est pas le cas localement, les lignes les plus proches étant enterrées.

↪ A noter qu'il n'existe à proximité aucun équipement susceptible de générer des risques pour la carrière (installations industrielles, aéroport, etc).

1.6.2 RISQUES EXTERNES D'ORIGINE NATURELLE

1.6.2.1 Risques météorologiques

↪ A ces accidents, peuvent également être évoqués les **accidents météorologiques**. Il est encore très difficile de prévoir un orage et encore plus l'endroit où tombe la foudre. Bien que le site ne soit pas particulièrement exposé à ce risque, il ne faut toutefois pas le négliger (risque d'incendie, chutes d'arbres).

↪ **Au demeurant, la probabilité de voir un accident extérieur avoir des répercussions sur la carrière est très réduite.** Aucune autre mesure ne peut être envisageable pour le limiter davantage.

1.6.2.2 Risques d'inondation

↪ Le site ne se trouve pas dans l'enveloppe de la zone inondable de la Charente définie dans le PPRI.

↪ Il n'y a par ailleurs pas de risques d'envolement des galeries compte tenu de la nature du massif (aquifère de type fissural) qui laisse les eaux pluviales percoler dans les galeries avant de regagner naturellement par gravité la nappe plus en profondeur.

1.6.2.3 Risques sismiques

↪ La commune de SAINT-MÊME-LES CARRIERES est classée comme territoire présentant **un risque faible de niveau 2.**

1.6.2.4 Incendies d'origine extérieure

↪ La propagation d'un incendie à l'intérieur des galeries est très peu probable. La réserve d'hydrocarbures ne se situe pas en effet dans une galerie mais à l'entrée de la galerie principale.

La propagation à un engin peut être retenue malgré un niveau de risque très faible.

I.7 MESURES DE SÉCURITÉ PASSIVE

I.7.1 INSTALLATIONS ELECTRIQUES

↳ Les circuits électriques sont installés conformément à la réglementation en vigueur et contrôlés régulièrement par un organisme agréé. Leur extension au fur et à mesure du développement des galeries sera fait dans les mêmes conditions.

↳ **Les mesures destinées à la protection du personnel contre les risques résultant de l'emploi des courants électriques seront précisées dans le dossier de prescriptions de l'exploitation en conformité avec le titre « électricité » du RGIE.** Le personnel est régulièrement informé de ces prescriptions.

I.7.2 LES HYDROCARBURES

En dehors des mesures déjà en place pour le stockage de la réserve, nous pouvons mentionner :

- l'interdiction de fumer durant les opérations de ravitaillement;
- la mise en place d'extincteurs à proximité de ce poste.

I.7.3 LES EMISSIONS DE POUSSIÈRES ET GAZ

↳ Parmi les mesures les plus significatives, nous retiendrons :

- la vitesse de circulation est et restera limitée à 20 km/h à l'intérieur de l'emprise, l'entretien régulier des aires de circulation.

↳ Dans le cas des carrières souterraines, les mesures de protection des émissions gazeuses polluantes sont et seront surtout destinées au personnel affecté à l'extraction et au transfert des blocs.

- Les matériels utilisant un moteur thermique sont conformes aux réglementations en vigueur relatives aux émissions gazeuses. Actuellement le chariot élévateur dispose d'un système de filtre à particules régulièrement nettoyé (système de régénération annexe).
- l'exploitant procède à des contrôles de la qualité de l'air dans les galeries sur les paramètres O₂, CO₂, CO, NO, NO₂, H₂S et SO₂. Une alarme se déclenche si le % d'O₂ dans l'air ambiant est inférieur à 19% (21% de teneur normale dans l'air).
- Les galeries disposent d'un système d'aéragé suffisant pour renouveler l'air. Un puits d'aéragé est d'ores et déjà mis en place. Les dispositifs mis en place évolueront en fonction de l'avancée des galeries.

I.7.4 CIRCULATION SUR LE SITE ET AUX ABORDS

↳ Pour ce qui concerne la circulation à l'intérieur de la carrière, les mesures de protection sont et seront les suivantes :

- priorité absolue aux engins de chantier sur tous les autres véhicules,
- priorité des engins en charge sur les engins à vide,
- vitesse limitée à 20 km/h sur la voie d'accès et dans l'enceinte de l'exploitation.

Les engins sont régulièrement entretenus, en particulier les organes de sécurité (freinage, direction de secours, avertisseur de recul,...). Ces différents organes sont contrôlés très régulièrement par le conducteur.

↳ Sur le réseau routier extérieur à la carrière, le respect du Code de la Route est et sera la première des mesures pour limiter les risques d'accidents.

↳ Si des dépôts accidentels de boues étaient constatés sur le réseau public au niveau de la VC n°2, l'entreprise interviendrait immédiatement pour nettoyer la chaussée et prendre les mesures adaptées pour arrêter ces dépôts. En cas d'anomalies et de déversements constatés sur la chaussée, les chauffeurs et à défaut l'entreprise, délèguera immédiatement sur place du personnel chargé du nettoyage.

1.7.5 LOCAUX ET SURVEILLANCE DU SITE

↳ Un local pour le personnel (bungalow) et des sanitaires (WC chimiques) sont mis à disposition au niveau de l'entrée puis dans une galerie.

↳ Durant les périodes d'activité, l'entrée aux galeries est surveillée par une cellule photoélectrique qui indique aux employés dans les galeries toute pénétration dans l'accès à la galerie principale.

1.7.6 STABILITE DES GALERIES

↳ Les carrières souterraines sont composées de galeries laissant des piliers carrés ou rectangulaires. La largeur et la hauteur des galeries, comme la section des piliers, font l'objet d'une étude précise qui détermine le "taux de défrètement", c'est à dire le rapport entre les vides extraits et les piliers laissés. Les études tiennent compte de plusieurs critères : la hauteur du gisement exploité, la nature du terrain situé au-dessus, la nature du matériau (dureté, cohésion,...) ou encore la présence d'éventuelles discontinuités (failles, joints de sédimentation). L'analyse de carottages, effectués dans le sol, est généralement indispensable pour définir exactement ces critères.

↳ Le principe d'extraction est guidé par les conclusions de l'étude géotechnique menée par ANTEA en 2007 (rapport A 47239 B). Les modalités d'extraction ont ainsi été définies dans l'arrêté complémentaire du 17/10/2008 (article 1 modifiant l'article 1.3.2 de l'arrêté initial). Elles sont rappelées dans le § 1.3 du présent dossier et rappelées brièvement ci-dessous.

L'exploitation est de type "chambres et piliers" avec extraction en "chambre".

- Les galeries creusées dans un premier temps ont et auront une hauteur de 5 m et une largeur maximale de 6,5 m. Les piliers laissés de part et d'autre des galeries ont et auront une section minimale de 5 x 5 m pour un recouvrement inférieur à 15 m et de 6 x 6 m pour un recouvrement supérieur à 15 m. Ils seront positionnés selon un quadrillage parallèle sauf si des discontinuités locales imposent des dimensions supérieures.
- Il y aura par la suite une reprise possible en sous-pied pour amener la hauteur des galeries à 7m maximum, les piliers conservant la même section.

Ces modalités d'extraction ne seront pas amenées à évoluer dans le cadre de la poursuite de l'exploitation.

Il est à noter que le gisement présente un joint de stratification argileux appelé "fil" ou "poil", observable sur les parois des galeries. Ce fil crée des zones de fragilité au niveau du toit des galeries qu'il convient de prendre en compte. A priori, d'après les relevés effectués par un géomètre, le pendage du fil suit le pendage global (7 à 10 %).

Les calculs de stabilité effectués (rapport ANTEA A47239B) montrent que dès que le toit atteint la cote du fil, un redan de 2,5 m de hauteur doit être aménagé afin de **respecter une épaisseur minimale entre la cote du fil et la cote du toit de la carrière de 2,5 m.**

Cette disposition pénalisait les modalités d'extraction dans la mesure où elle nécessitait soit de limiter la hauteur des galeries, soit d'approfondir la galerie, opération relativement longue à mener pour homogénéiser la pente de la base.

Cette difficulté est maintenant levée car SDTP intègre le fil dans la partie haute des galeries, quitte à minorer les possibilités de valorisation des blocs concernés. Cette disposition pourra néanmoins être ponctuellement retenue en cas de nécessité. Ce sera en particulier le cas lorsque les galeries seront orientées vers le nord. Cette disposition conduira soit à approfondir la base des galeries pour conserver une hauteur d'extraction de 7 m sans dépasser la limite d'extraction retenue (40 m NGF), soit à limiter la hauteur d'extraction à 5 m afin de laisser cette épaisseur minimale de 2,5 m en place, ce qui sera certainement l'option qui sera retenue. A noter qu'à l'heure actuelle ce sont les niveaux inférieurs qui sont les plus demandés.

I.7.7 STABILITE DES SOLS VOISINS

↳ Afin de définir la limite d'extraction, la Société pétitionnaire a mandaté le bureau d'étude ANTEA afin de définir l'angle d'incidence qui permettra de déterminer une distance minimale à respecter vis à vis de la limite parcellaire dans le but d'assurer la stabilité des terrains voisins.

D'après ce document, l'angle d'incidence maximal est de 28° ce qui correspond à une limite d'influence située à 11,64 m. L'entreprise pétitionnaire propose de porter à **12 m la limite d'extraction par rapport à la limite administrative (ou parcellaire) dans la mesure où l'épaisseur du recouvrement sera supérieure à 10 m.**

↳ En effet, l'étude géotechnique de 2007 préconisait également une hauteur minimale de recouvrement de 10 m. D'après les données topographiques relatives au terrain naturel, la cote minimale du terrain naturel se situe autour de 55 m NGF le long de la VC n°2 pour évoluer à 65 m NGF en limite nord. La cote minimale du ciel des futures galeries devra donc se situer entre plus ou moins 45 m NGF vers le sud et plus ou moins 55 m NGF vers le nord afin de respecter les 10 m de recouvrement. La cote du ciel sera ajustée en fonction de la cote du terrain naturel.

Pour une cote d'extraction limitée à 40 m NGF avec des galeries de 7 m de haut, l'extraction en souterrain ne se développera pas sous des terrains dont la cote est inférieure à 57 m NGF. Cette restriction correspond à une bande inexploitée d'environ 25 m de large le long de la limite sud de l'emprise (VC n°2). Cette bande est moins importante vers le Nord le long de la VC n° 134 dans la mesure où la cote de 57 m NGF est plus proche de la limite d'emprise. Sur ce secteur, la limite d'extraction sera de toute façon limitée à au moins 12 m de l'emprise voire plus en fonction des cotes topographiques relevées au droit des futures galeries dont l'orientation dépendra de la qualité des matériaux.

I.8 MESURES DE SÉCURITÉ ACTIVE ET ORGANISATION DE LA SÉCURITÉ

I.8.1 ACTIONS AUPRES DU PERSONNEL

↪ L'ensemble du personnel a et aura connaissance des consignes de sécurité et dossiers de prescriptions qui sont élaborés pour le site d'exploitation. La qualification du personnel est et sera un gage de sécurité. Ainsi, les personnes intervenant sur le site ont et auront les compétences requises. Le personnel suit également des formations en particulier pour le maniement des extincteurs et la lutte contre les incendies.

↪ En cas d'accident, la consigne générale d'incendie et de secours est et sera appliquée. Cette consigne indique :

- les matériels d'extinction et de secours disponibles sur le site (engin) et leur emplacement,
- la marche à suivre en cas d'accident,
- les personnes à prévenir.

↪ Le personnel dispose des équipements leur permettant d'alerter les secours (téléphone portable).

↪ Précisons également que le Centre Incendie Secours (CIS) sur la commune de JARNAC. En cas de sinistre les services publics de secours seront alertés. Ces services détermineront les moyens les plus adaptés à mettre en œuvre.

I.8.2 MESURES DE SECURITE VIS A VIS DES TIERS

↪ **Si une personne étrangère au chantier ou non habilitée à y pénétrer accède au site, elle y sera en toute illégalité et la responsabilité de l'exploitant pourra être déclarée non avenue en cas d'accident, toutes les dispositions réglementaires ayant régulièrement été prises.**

↪ La meilleure protection des tiers consistera à leur interdire l'accès au site. Des moyens spécifiques sont et seront mis en place à cet effet sur l'ensemble du périmètre. En termes de protection générale, plusieurs mesures sont déjà effectives:

- l'accès à la carrière est fermé en dehors des heures d'ouverture par une barrière (accès et sortie) et par un portail au niveau de l'accès à la galerie principale. Il n'y a et n'y aura pas d'autre accès.
- des panneaux interdisant l'accès sont placés sur le pourtour du site, aux endroits adéquats et au niveau de l'accès (« chantier interdit au public », « danger »),
- l'entrée dans les galeries est également fermée par 2 portails successifs avec panneau rappelant les interdictions,
- le puits d'aéragage est également totalement fermé (enclos maçonné avec une porte grillagée);
- aucune personne étrangère au chantier ne pourra pénétrer sur le site sans en avoir demandé l'autorisation. Il lui sera alors remis un casque et les différentes consignes et dossiers de prescriptions réglementaires lui seront résumés.

↪ A préciser également qu'un plan de prévention sera systématiquement établi avec les entreprises extérieures intervenant sur le site.

↳ On ne peut exclure tout risque d'acte de malveillance pouvant affecter le site. Les mesures de prévention et de limitation du risque seront celles déjà décrites à savoir :

- l'isolement de la réserve de carburants,
- la fermeture systématique du site en dehors des périodes de fonctionnement,
- la surveillance régulière du périmètre durant les périodes d'activité,
- la signalisation des dangers et interdictions.

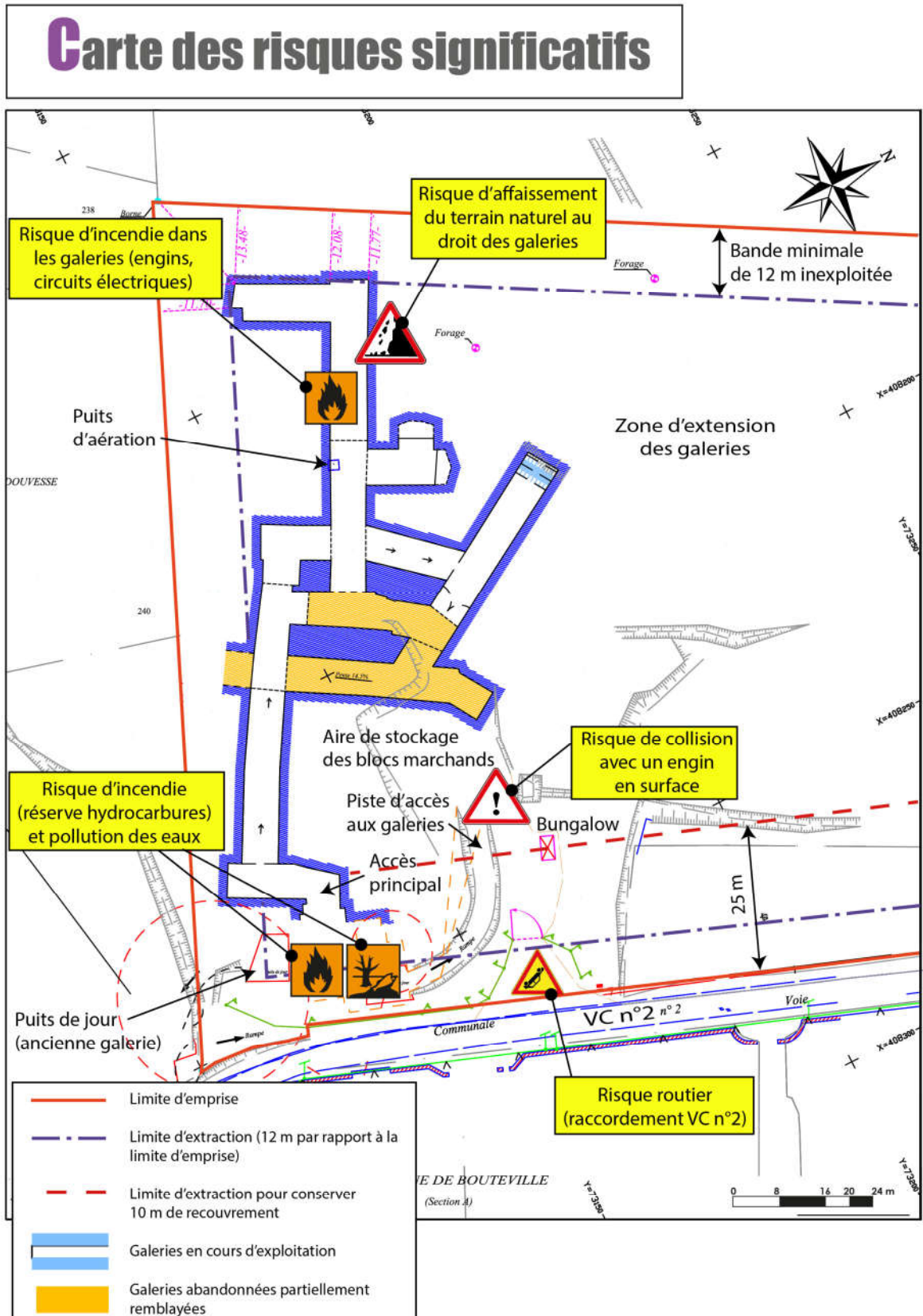
I.9 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE DE DANGERS

↳ Le tableau ci-après synthétise les dangers et mesures prises sur le site.

RESUME DE L'ETUDE DANGERS (RISQUES ET MESURES)

Risques	Principaux phénomènes dangereux	Évènements initiateurs	Risques théoriques	Mesures de maîtrise de risques existantes	Cinétique d'occurrence	Retour d'expérience	Niveau de gravité	Principales mesures
Pollution des eaux et des sols	Opérations de ravitaillement en carburants	Débordement des réservoirs Erreur humaine	Infiltration, ruissellements ou rejets de substances indésirables pouvant atteindre le milieu naturel	Ravitaillement selon des modalités spécifiques	Lente ou soudaine	Concernant les risques de pollution des sols et des eaux, le BARPI recense les éléments suivants : Rejet de matières dangereuses ou polluantes : 45 accidents soit, en moyenne, plus de 2 par an en carrière. Pollution des sols ou des eaux : moins de 1 accident tous les 2 ans pour les carrières. Aucun événement de ce type recensé sur le site	Très faible	* Faible volume d'hydrocarbures stocké * Conformité et entretien de l'engin. * Kit anti-pollution. * Procédure d'intervention à mettre en œuvre en cas de pollution.
	Présence et circulation d'un engin	Risque de collision, fuites et rupture de conduits		Vitesse limitée dans l'emprise, entretien régulier, procédures à appliquer en cas de fuites accidentelles, présence de kit anti-pollution				
Affaissement des terrains, éboulement, stabilité des galeries	Présence de galeries souterraines	Instabilité liée à la nature du gisement	Dégâts matériels ou corporels	Modalités d'exploitation définies d'après des études géotechniques garantissant la stabilité des galeries et terrains voisins, Remblayage partiel des galeries en fin d'exploitation.	Lente ou soudaine	Renforcement et consolidation de certains secteurs des galeries souterraines	faible	* Modalités d'extraction définies à partir d'études géotechniques. * Contrôle régulier du toit des galeries. * Remblayage partiel des galeries en fin d'exploitation.
Pollution de l'air	Présence d'hydrocarbures Fonctionnement d'un engin et de camions	Combustion accidentelle Fonctionnement de moteurs "mal réglés"	Inhalation en grande quantité de composés toxiques	Intervention limitée de l'engin de transfert (une demi-journée/semaine) Dispositif d'aération des galeries	Lente ou soudaine	Phénomènes de dispersion limités du fait de l'isolement du site et des modalités d'exploitation mises en œuvre Pas d'incendie recensé. Pas d'accident, ni de plainte particulière recensé lié aux poussières.	Très faible	* Présence d'extincteurs à proximité des sources potentielles. * Conformité des engins et entretien régulier. * Brûlage à l'air libre interdit.
	Emissions de poussières	Extraction des blocs ne générant pas d'émissions. Risques d'émissions liés au transfert des blocs en surface		Entretien régulier de l'engin disposant d'un système de filtrations des particules fines, Vitesse de circulation limitée et entretien régulier des pistes	Lente			
Incendie	Présence de carburant	Echauffement des moteurs Mise en contact avec une source de chaleur (cigarette par exemple) Réserve d'hydrocarbures Erreur humaine ou défaillance : production de flammes	Rayonnement thermique Emanations de fumées Risque environnemental de propagation aux terrains limitrophes	Entretien régulier des engins. Très faible volume de carburants stockés. Mise à disposition d'extincteurs	Lente ou soudaine	Les hydrocarbures sont des produits très peu inflammables (point éclair élevé qui rend un incendie peu probable). Opérations d'exploitation menées sur des surfaces minérales avec des risques de propagation limités. Faible stockage d'hydrocarbures sur le site. Présence de dispositifs d'urgence sur le site et engins (extincteurs). En matière d'incendie, le nombre d'accidents recensé par le BARPI pour les carrières et installations est de 22 accidents entre 1988 et septembre 2009 Aucun accident de ce type recensé sur la carrière.	faible	* 1 seul engin utilisé sur le site . * Interdiction de fumer lors du ravitaillement. * Moyens d'urgence d'extinction (extincteurs) à disposition. * Contrôles réguliers des circuits électriques. * Formation régulière du personnel.
	Opérations de ravitaillement	Présence d'hydrocarbures		Procédure spécifique à appliquer lors des opérations de ravitaillement				
	Circuit électrique	Court-circuit et autres défaillances de ce type		Contrôles réguliers des installations				
	Circulation des engins	Collision générant une fuite avec risques d'incendie		Vitesse limitée dans l'emprise				
Explosion	Présence de carburant et d'hydrocarbures en général	Présence d'une réserve sur site	Effet de souffle Rayonnement thermique	Extraction sans recours à des explosifs	Soudaine	Pas d'extraction par explosifs. Risques très limités	Modéré	Faible volume d'hydrocarbures .
Accidents corporels	Opérations d'extraction à la haveuse	Eboulement du toit de galeries Collision entre engins. Présence de tiers sur le site	Traumatismes corporels	Mise en place de dispositifs de mise en sécurité du site en périphérie des zones dangereuses. Surveillance du toit des galeries. Vitesse de circulation limitée Accès réglementé au site. Port obligatoire du casque	Soudaine	Contrôle régulier des services de l'état et d'organismes de sécurité agréés Pas d'accident corporel impliquant des personnes extérieures recensé par le BARPI pour les carrières, le nombre d'accidents est de 20 entre 1988 et septembre 2009. Aucun accident recensé dans le cadre du fonctionnement du site.	Modéré	* Clôture, le long de la Vc n°2. * Portail et signalisation à l'intérieur et en périphérie du site . * Surveillance régulière du site durant les périodes d'activité. * Voies publiques de circulation empruntées compatibles avec une utilisation par des camions.
	Evacuation des matériaux	Défaillance d'un conducteur		Respect du code de la route				

I.10 CARTE DES RISQUES SIGNIFICATIFS



PARTIE 2: NOTICE RELATIVE A LA CONFORMITÉ DE L'INSTALLATION PROJETÉE AVEC LES PRESCRIPTIONS LÉGISLATIVES ET RÉGLEMENTAIRES RELATIVES À L'HYGIÈNE ET A LA SÉCURITÉ DU PERSONNEL.

II.1 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

↳ Les mesures à prendre dans l'intérêt de l'hygiène, de la santé et de la sécurité du personnel travaillant dans les carrières sont établies à partir du Code du travail et d'une réglementation spécifique.

Cette réglementation spécifique constitue le fondement légal du Règlement Général des Industries Extractives (RGIE) qui comporte à ce jour 18 titres. A noter que les titres Bruit, Empoussiérage et Vibrations (non comptabilisés) ont été abrogés par le décret 2013-797 du 30 août 2013 fixant certains compléments et adaptations spécifiques au code du travail pour les mines et carrières en matière de poussières alvéolaires.

Chaque titre était institué par un décret qui présentait dans son annexe le corps du règlement. Il était la plupart du temps accompagné d'une circulaire qui précise les conditions d'application du règlement.

↳ L'évolution propre à ce secteur d'activité (disparition des mines, ...), l'évolution des techniques, l'inscription du droit français dans le droit européen, ... ont conduit à aligner certaines exigences réglementaires propres aux carrières et à leurs dépendances sur celles plus générales du Code du travail. La révision du RGIE est en cours et conduit actuellement à un canevas réglementaire composé de dispositions du Code du travail, du Code minier et de leurs différents textes d'application (décrets, arrêtés, ...).

Outre le RGIE, d'autres textes relatifs à la prévention sont susceptibles de s'appliquer aux carrières. Ils sont publiés au Journal Officiel sous le Règlement Général des Carrières ou RGCa.

↳ En application de l'article L. 4111-4 du code du travail, les dispositions de la quatrième partie qu'il rend applicables aux mines et carrières et à leurs dépendances, font l'objet, en ce qui concerne la protection contre les poussières alvéolaires, le bruit et les vibrations mécaniques, des compléments et adaptations définis par le décret 2013-797 sus visé.

Le pétitionnaire se conforme aux prescriptions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs imposées par le code du travail et la réglementation particulière.

Des mesures ont été prises par l'entreprise pour conduire l'exploitation dans le plus strict respect des dispositions de ces textes.

Des dossiers de prescriptions complétant le Règlement Général des Industries Extractives ont été mis en place par l'exploitant.

Par ailleurs, un document de santé et sécurité, évaluant les risques et répertoriant les mesures d'hygiène et sécurité prises par l'entreprise, est établi conformément à l'article 4 du décret n° 95.694 du 3/05/1995 modifié et à l'article 7 du décret du 12 février 1999. Il correspond au document unique prévu à l'article R.4121-1 du Code du travail.

II.2 PRÉSENTATION DE L'ACTIVITÉ EXERCÉE

Cf. § 1.3 du présent document.

II.3 DESCRIPTION DES RISQUES, DANGERS ET NUISANCES PRÉSENTÉS PAR L'EXPLOITATION POUR LA SÉCURITÉ ET L'HYGIÈNE DU PERSONNEL

Les risques, les dangers et les nuisances induits par l'exploitation de la carrière sont et seront principalement liés à :

- la présence de galeries taillées dans un massif calcaire (risque de rupture voire effondrement du toit des galeries),
- l'emploi et la circulation de véhicules roulants; en l'occurrence un chariot élévateur et une haveuse (risques d'accidents corporels, écrasement, collisions ou autres),
- l'atmosphère confinée du lieu de travail,
- l'éclairage des galeries,
- l'utilisation d'installations électriques (circuits électriques, poste de commande, moteurs électriques induisant des risques d'électrocution lors d'une intervention mécanique, risques d'incendie),
- l'utilisation de matériels en mouvements (haveuse),
- déclenchement éventuel d'un incendie au niveau d'un engin, ou d'un élément de l'installation électrique,
- l'emploi de matériels bruyants et vibrants (engin et haveuse),
- dégagement de poussières principalement sur les pistes de circulation,
- émissions sonores (engin) pour des risques de troubles auditifs,
- la présence de stocks de blocs et aux manèges de ces derniers (risques d'ensevelissement),
- la présence d'un stock d'hydrocarbures (réserve unique de 1 500 litres de GNR et réservoir de l'engin),
- la présence de camions (chargement et évacuation des blocs marchands).

↪ A noter qu'il n'est pas fait et ne sera pas fait usage d'explosifs sur le site.

↪ Ces risques seront naturellement davantage effectifs durant les périodes de fonctionnement de la carrière.

II.4 MESURES DE PROTECTION MISES EN ŒUVRE

II.4.1 APPROCHE REGLEMENTAIRE

↳ Les mesures de sécurité et d'hygiène mises en œuvre sur le site sont et seront répertoriées dans un document de sécurité et de santé, établi conformément à l'article 4 du Titre « Règles Générales » du RGIE par l'exploitant. Ce document correspond au document unique d'évaluation des risques pour la santé et la sécurité du personnel prévu à l'article R.4121-1 du Code du travail. Des mesures sont définies en fonction des risques déterminés et évalués dans ce même document (évaluation des risques prévue aux articles L.4121-3 et R.4412-5 du Code du travail).

↳ L'ensemble des opérations effectuées sur l'exploitation est et sera conforme aux dossiers de prescriptions et au Document de Santé et de Sécurité de l'exploitation, rédigés conformément au Règlement Général des Industries Extractives. Les dossiers de prescriptions établis conformément au R.G.I.E. ont été communiqués et commentés au personnel de l'exploitation. Un exemplaire est disponible sur le site.

Les actualisations de ces documents seront également communiquées au personnel.

↳ En cas d'incident grave, le personnel a et aura consigne de prévenir les secours dans les meilleurs délais, d'appliquer les consignes spécifiques, d'interdire l'accès au site et de prévenir en parallèle le Directeur technique de l'exploitation.

II.4.2 MESURES DE PROTECTION CONTRE LES RISQUES LIES AU MODE D'EXPLOITATION

↳ Les mesures de protection contre les risques liés au mode d'exploitation sont avant tout des mesures préventives. Ainsi, l'exploitation de la carrière est et sera conduite dans le strict respect des prescriptions réglementaires et des recommandations des études géotechniques concernant la stabilité du massif, à savoir les dimensions des galeries et des piliers.

↳ Les risques de chutes d'épentes en couronnes sont et seront étudiés à l'avancement. Des mesures spécifiques seront prises (boulonnage éventuel des zones fissurées ou réorientation des galeries d'extraction). Des travaux très importants de confortement des galeries ont déjà été effectués comme le souligne la photographie ci-contre.



↳ **Le port du casque est et sera obligatoire pour tout le personnel et visiteurs.**

↳ Même si 2 personnes sont employées sur le site, il est possible qu'elles soient ponctuellement isolées l'une de l'autre. Pour remédier à cet état de fait, l'exploitant a équipé le personnel de portable muni d'un système DATI (Dispositif d'Assistance au Travailleur Isolé, de type "homme couché") qui permet de déclencher une procédure d'appel en cas de nécessité.

↪ Par ailleurs, à l'entrée de la galerie principale, un système de jetons permet de voir en permanence si une personne est dans les galeries. Une sonnette permet également de prévenir le personnel d'une entrée dans les galeries.

↪ Les zones karstiques dangereuses sont et seront matérialisées. Un périmètre de sécurité est et sera systématiquement établi jusqu'à qu'elles soient exploitées ou définitivement mises en sécurité. Leur accès sera obturé par des blocs. Un affichage sera maintenu en bon état permanent.



II.4.3 MATERIEL D'EXTRACTION ET CIRCULATION DES ENGINES

II.4.3.1 Matériel d'extraction

↪ L'utilisation de la haveuse se fait et se fera selon les règles précisées dans le dossier de prescriptions spécifiquement établi. Les employés amenés à intervenir sur ce poste sont et seront formés à son utilisation. Par ailleurs, ils bénéficient d'une solide expérience pour réaliser les travaux d'extraction dans des conditions de sécurité optimales.

II.4.3.2 Circulation d'engins

↪ Des risques d'accident existent du fait de la présence de personnel et de l'emploi d'un engin d'exploitation. Un dossier de prescription a été réalisé.

↪ Le titre « Véhicules sur pistes » instauré par le décret 84-147 du 11 février 1984 et modifié en dernier lieu par le décret du 30/11/2001 impose parmi d'autres mesures, la mise en place des éléments suivants :

- la vérification périodique des engins (VGP) et la tenue à jour des carnets d'entretien des engins. Ces derniers doivent posséder un certificat de conformité par rapport à la réglementation RGIE. Les conducteurs doivent entre autres nettoyer régulièrement les vitres et rétroviseurs des engins, vérifier le freinage et la direction de secours,
- les conducteurs d'engins doivent être âgés de plus de 18 ans, avoir une autorisation de conduite pour les véhicules utilisés sur le site dispensée par l'employeur et pouvoir justifier d'une formation spécifique,
- le port de la ceinture de sécurité est obligatoire :
 1. dans les véhicules équipés d'une structure de protection anti-retournement,
 2. dans les véhicules destinés au transport des matériaux extraits, équipés d'une benne dont l'avancée au-dessus de la cabine constitue une structure de protection,
- les circulations des engins et du personnel seront clairement définies et identifiées dans l'enceinte de la carrière.

↳ Conformément à l'article 4 du titre « Véhicules sur pistes », des mesures de protection sont précisées dans le dossier de prescriptions. Nous pouvons noter les points suivants :
Les pistes sont et seront aménagées conformément à la réglementation. Les lieux de circulation et de stationnement font l'objet d'une signalisation appropriée. Les pistes internes de circulation ont une pente au maximum de 20%.

Des règles de circulation (croisement et dépassement de véhicules, vitesse, accès piéton...) sont et seront définies dans le dossier de prescriptions. Elles seront connues par le personnel susceptible d'intervenir sur le site. On peut citer à titre d'exemple la vitesse limitée à 20 km/h, la priorité absolue aux engins de chantier et l'allumage des feux des autres véhicules autorisés à circuler sur la carrière.

Afin de prévenir des marches-arrières des engins, l'exploitant veille au bon fonctionnement des dispositifs avertisseurs de cette manœuvre (feux ou avertisseur de recul).

↳ Les galeries sont pourvues d'une signalisation claire et précise de manière à faciliter l'orientation du personnel (éclairage disposé le long des galeries).

↳ L'exploitant a ménagé des zones de protection clairement signalées pour permettre le croisement d'un engin avec un piéton.



↳ Les moyens d'éclairage des galeries sont suffisants pour réduire les risques d'accidents. Le dispositif actuel sera naturellement étendu en fonction de l'avancée des galeries. Le personnel dispose en parallèle d'un moyen d'éclairage individuel.

II.4.4 RISQUES DE CHUTES

↳ L'exploitation est et sera conduite conformément aux dispositions du titre « Travail et circulation en hauteur » du RGIE, institué par le décret 92-717 du 23 juillet 1992, et du titre « Equipements de travail » du RGIE institué par le décret 2001-1132 du 30 novembre 2001.

↳ Un dossier de prescriptions spécifique a été réalisé. Les opérations d'extraction et de maintenance des galeries peuvent en effet induire des positions de travail en hauteur avec des risques de chutes inhérents. La prévention des chutes du personnel est assurée par une information régulièrement renouvelée, concernant tant l'usage et les conditions d'utilisation des matériels spécifiques, que les systèmes de sécurité mis en place.

II.4.5 MESURES DE PROTECTION CONTRE LES RISQUES D'INCENDIE

↳ Une procédure à respecter en cas d'incendie est rédigée. Y figurent les attitudes à prendre, les manœuvres à exécuter, les consignes d'évacuation et les numéros de secours à appeler.

↳ Des extincteurs sont disponibles en permanence au niveau de chaque engin et machine, et dans les galeries.

↳ Le plein de l'engin est et sera réalisé en respectant des consignes précises (interdiction de fumer, opération effectuée moteur éteint). Un extincteur est positionné à proximité de l'aire de remplissage.

↳ Le site dispose d'une issue de secours mise en place au droit du puits d'aéragage comme le montre la photographie ci-contre.



II.4.6 MESURES DE PROTECTION CONTRE LES RISQUES ELECTRIQUES

↳ Compte tenu de la présence d'une installation électrique desservant les galeries (fonctionnement de la haveuse, réseau d'éclairage), un dossier de prescriptions est établi en conformité avec le titre « Electricité » du RGIE. Ce dossier aborde :

- **les habilitations** nécessaires délivrées au personnel en fonction des niveaux de qualification (nature des travaux et des opérations autorisées),
- **la protection des installations électriques** : les câbles conducteurs et les appareils électriques sont installés en prenant en compte les risques inhérents à l'électricité. Ils présentent un niveau d'isolement approprié à la sécurité du personnel et à la prévention des incendies et des explosions. Ils présentent également une solidité mécanique en rapport avec les risques de détérioration auxquels ils pourraient être soumis,
- **la protection des courants électriques** : un dispositif de coupure d'urgence, aisément reconnaissable et rapidement accessible, permet en une manœuvre de couper en charge tous les conducteurs actifs,
- **l'entretien, la surveillance et vérification des installations électriques** : des visites annuelles sont et seront effectuées conformément à la législation en vigueur par un organisme agréé.
- les mesures à prendre en cas d'accident par électrocution.

↳ Le personnel est et sera régulièrement informé des évolutions de ces prescriptions.

II.4.7 AERAGE DES GALERIES

↳ Un dossier technique d'aéragage a été établi au début de l'exploitation de cette carrière, basé sur une étude technique d'aéragage. Ces deux documents font l'objet de mises à jour régulières, tenant compte de l'évolution de l'état des lieux.

↳ Le dossier technique étudie les incidents envisageables, notamment les risques d'incendie et leur conséquence sur l'aéragé, précise les modalités de détection des incidents et de déclenchement d'alerte, et fournit un bilan des mesures de vitesse et de composition de l'air qui sont effectuées à intervalles réguliers (chaque semestre en exploitation continue).

↳ L'étude d'aéragé est basée sur la configuration des galeries et du puits d'aération. Elle prend en compte les spécificités des matériels utilisés (haveuse à énergie électrique, chariot-élévateur équipé d'un filtre à particules). Elle détermine les moyens à mettre en œuvre (portes étanches, ventilation forcée) et leur implantation. Le fonctionnement du dispositif d'aéragé est suivi très régulièrement.

↳ Les suivis réalisés depuis plusieurs années permettent de savoir que le facteur limitant est l'utilisation effective du seul chariot-élévateur (la haveuse-rouilleuse utilisée étant électrique), et plus précisément les émissions de NO qui y sont liées. On sait ainsi que la teneur maximale admissible est atteinte au bout de deux heures d'utilisation (sans ventilation forcée). Rappelons que la vitesse de découpe d'une façade correspond en moyenne à l'utilisation du chariot-élévateur quatre heures en fin de semaine, ce qui laisse 48 heures pour le renouvellement naturel de l'air (entrée d'air liée aux différences de température entre le fond et l'extérieur).

↳ A noter que compte tenu du faible rythme d'extraction et de la cadence d'avancement des galeries, l'aéragé sera réalisé par la mise en place de "portes" amovibles dans les galeries avec une ventilation forcée et rejet par le seul puits d'aération existant. De cette manière, il n'y aura pas à priori lieu de créer un second puits. Si nécessaire en fonction de l'avancée des galeries, un second puits pourrait être réalisé.

II.4.8 INTERVENTION D'ENTREPRISES EXTERIEURES

↳ Pour tout travail effectué par une entreprise sous-traitante, une procédure fixée par la réglementation en vigueur (RGIE) est suivie.

↳ Pour toute intervention d'une entreprise extérieure, **des informations préalables** seront transmises (plan de prévention) :

- par l'exploitant à l'entreprise extérieure : règlements de sécurité et de santé en vigueur sur le site, instructions et documents qui s'y attachent, les moyens de premiers secours, de lutte contre l'incendie, d'évacuation du personnel en cas de sinistre. Ceci est formalisé par un permis de travail ou plan de prévention,
- par l'entreprise extérieure à l'exploitant : date d'arrivée, durée de l'intervention, nombre d'intervenants ...
- par l'exploitant à la DREAL : nature des travaux, lieu et durée de l'intervention.

↳ L'**exploitant** appliquera également les **mesures de prévention** nécessaires, à savoir :

- l'inspection préalable : lieux de travail, liste des installations,...
- l'analyse des risques (effectuée en concertation avec l'entreprise extérieure) pouvant être induits par l'utilisation des installations et des matériels par les salariés présents sur le site,
- l'élaboration d'un plan de prévention mis à la disposition de la DREAL.

↳ Par ailleurs, les **obligations** qui incombent à l'**exploitant** sont, entre autres :

- de s'assurer du respect du plan de prévention et de l'information des entreprises extérieures sur les règles de sécurité et d'organiser des réunions en cas de mesures nouvelles,
- d'informer les salariés de l'identité des personnes pouvant être contactées en cas de nécessité.

- ↳ Le **responsable de l'entreprise extérieure** est lui aussi soumis à certaines **obligations** :
- faire respecter par ses salariés les dispositions relatives à la sécurité et à la santé du personnel,
 - élaborer des dossiers de prescriptions pour les travaux exécutés par ses salariés,
 - mettre en œuvre les mesures prévues par le plan de prévention,
 - informer le personnel des dangers et des moyens de protection mis à leur disposition, et donner toute information utile sur l'organisation des premiers secours, la lutte contre l'incendie et l'évacuation des salariés,
 - aviser l'exploitant de la fin des travaux.

II.5 MESURES DE PROTECTION ET D'HYGIÈNE DU PERSONNEL

II.5.1 MESURES D'HYGIENE

↳ Pour l'exploitation visée par la présente demande, le pétitionnaire se conforme aux prescriptions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et imposées par la réglementation particulière à l'exploitation de carrière. Le personnel est et sera notamment soumis aux contrôles médicaux légaux de la médecine du travail.

↳ Le personnel dispose d'un bungalow vestiaire à proximité immédiate de l'entrée du site d'exploitation. Ce local est nettoyé régulièrement dans le cadre de l'entretien et de l'hygiène générale.

↳ Conformément à l'article 9 du Décret n°88-1027 du 7/11/1988, ce local sert également de lieu de restauration. L'alimentation en eau potable est assurée par des bouteilles d'eau minérales. La consommation des boissons alcoolisées est interdite.

↳ L'aération, l'éclairage et le chauffage sont conçus conformément à la législation en vigueur.

↳ L'exploitant indique les consignes d'hygiène à respecter concernant les équipements de protection individuelle disponibles pour le personnel. En cas de détérioration de l'état hygiénique de ces équipements, l'exploitant procède à leur remplacement.

II.5.2 MESURES DE PROTECTION CONTRE LES NUISANCES POUR LA SANTE DU PERSONNEL

II.5.2.1 Prise en compte de la pénibilité au travail

↳ L'article L.4121-3-1 du code du travail prévoit que *« pour chaque travailleur exposé à un ou plusieurs facteurs de risques professionnels déterminés par décret et liés à des contraintes physiques marquées, à un environnement physique agressif ou à certains rythmes de travail susceptibles de laisser des traces durables identifiables et irréversibles sur sa santé, l'employeur consigne dans une fiche, selon des modalités déterminées par décret, les conditions de pénibilité auxquelles le travailleur est exposé, la période au cours de laquelle cette exposition est survenue ainsi que les mesures de prévention mises en œuvre par l'employeur pour faire disparaître ou réduire ces facteurs durant cette période »*.

↳ La pénibilité est caractérisée par 2 conditions cumulatives :

- une exposition à un ou plusieurs facteurs de risques professionnels susceptibles de laisser des traces durables, identifiables et irréversibles sur la santé,
- ces facteurs sont liés à des contraintes physiques marquées, un environnement physique agressif ou à certains rythmes de travail.

Les facteurs de risques professionnels sont définis par l'article D.4121-5 du code du travail :

- au titre des contraintes physiques marquées : manutentions manuelles de charges, postures pénibles et vibrations mécaniques,
- au titre de l'environnement physique agressif : agents chimiques dangereux, activité exercée en milieu hyperbare, température extrême et bruit,
- au titre des rythmes de travail : travail de nuit, travail en équipes successives alternantes et travail répétitif.

↳ La fiche individuelle de prévention des expositions aux risques professionnels pour chaque salarié identifié est établie par l'employeur en cohérence avec l'évaluation des risques prévue à l'article L. 4121-3 et complète le dossier médical de santé au travail de chaque travailleur.

Elle est communiquée au médecin du travail. Une copie de cette fiche est remise au travailleur à son départ de l'établissement, en cas d'arrêt de travail excédant une durée fixée par décret ou de déclaration de maladie professionnelle.

II.5.2.2 L'empoussiérag

↳ Le décret n°94-784 du 02/09/1994 modifié (« **Empoussiérag** ») impose pour les installations et dépendances légales des mines et carrières et au regard de l'exposition aux poussières alvéolaires siliceuses, des mesures concernant :

- **l'empoussiérag** (définition de zones géographiques, détermination de l'empoussiérag de référence et de l'empoussiérag réel, prélèvement et analyse des poussières, classement des zones géographiques, réduction de l'empoussiérag),
- **le personnel** (compatibilité entre empoussiérag et aptitude d'affectation, fiche individuelle, antécédents d'exposition, mise en place de dossiers de prescription),
- **des contrôles et vérifications périodiques et obligatoires.**

↳ L'exploitant respecte les dispositions réglementaires en termes de suivi sur site et obligations médicales.

Les dispositions du livre IV « prévention de certains risques d'exposition » de la 4ème partie « santé et sécurité au travail » du Code du travail sont maintenant applicables aux carrières.

Ainsi, les dispositions du décret n°2013-797 du 30 août 2013 fixant certains compléments et adaptations spécifiques au Code du travail pour les mines et carrières en matière de poussières alvéolaires remplacent celles correspondantes du RGIE depuis le 1er janvier 2014. Les dispositions du titre «Empoussiérag EM-1-R » ont été abrogées à cette date.

↳ Les expositions aux poussières font l'objet d'un contrôle régulier par un organisme accrédité ou agréé dans des conditions fixées par l'arrêté ministériel du 4 novembre 2013. Toutefois, lorsque les résultats de l'évaluation des risques à laquelle procède l'employeur en application des articles L.4121-3 et R. 4412-5 ne présentent qu'un risque faible pour la santé et la sécurité des travailleurs et que les mesures de prévention prises sont suffisantes pour réduire ce risque, l'employeur peut ne pas procéder à ce contrôle.

↳ Les contrôles périodiques sont et seront faits en tant que de besoin. En cas de dépassement de la valeur limite d'exposition professionnelle, des mesures de prévention et de protection propres à assurer la protection des travailleurs sont prises immédiatement.

↳ Les informations fournies aux travailleurs en application de l'article R.4412-38 relatif aux règles de conduite propres à limiter la mise en suspension des poussières dans les lieux de travail sont rassemblées dans un dossier de prescriptions comportant les documents nécessaires pour communiquer au personnel, de façon pratique et opérationnelle, les instructions qui le concernent.

II.5.2.3 Exposition aux émissions sonores

↳ En matière de prévention de risque d'exposition au bruit, les dispositions des articles R.4431-1 à 4437-4, R.4722-17, 18, 26, 27 et R.4724-1 du Code du travail s'appliquent.

Elles imposent parmi d'autres mesures, la mise en place des éléments suivants pour un niveau d'exposition sonore quotidienne de 80 dB (A) :

- établissement de dossier de prescriptions,
- aptitude d'affectation,
- dossier médical,
- surveillance médicale,
- information du personnel,
- contrôles périodiques des niveaux sonores.

• PROTECTIONS SONORES AUTOUR DES SOURCES DE BRUIT

Tous les appareils générateurs de bruit sont et seront conformes aux normes en vigueur.

• PROTECTIONS SONORES INDIVIDUELLES DU PERSONNEL

Les travailleurs disposent d'une protection individuelle, de type casque anti-bruit ou bouchon d'oreilles, pour un niveau d'exposition supérieur à 80 dB(A).

↳ Pour un niveau d'exposition sonore quotidienne supérieur à 80 dB(A), un programme de réduction des bruits est mis en place (protection individuelle, signalisation,...). En fonction des niveaux sonores, les dispositions à prendre sont les suivantes :

Niveau d'exposition	Seuils des niveaux d'exposition	Exigences
Quel que soit le niveau	-	Evaluation du risque Suppression ou réduction au minimum du risque en particulier à la source Consultation et participation des travailleurs pour l'évaluation des risques, les mesures de réduction, le choix de protections individuelles contre le bruit (PICB) Bruit dans les locaux de repos à un niveau compatible avec leur destination

Niveau d'exposition	Seuils des niveaux d'exposition	Exigences
Au dessus de la valeur d'exposition inférieure déclenchant l'action (VAI) sans prise en compte des PICB	Exposition moyenne 8h : 80 dB(A)	Mise à disposition des PICB
	Niveau de crête : 135 dB(C)	Information (dossier de prescriptions) et formation des travailleurs sur les risques et les résultats de leur évaluation, les PICB, la surveillance de la santé Examen audiométrique préventif proposé
Au dessus de la valeur d'exposition supérieure déclenchant l'action (VAS) sans prise en compte des PICB	Exposition moyenne 8h : 85 dB(A)	Mise en œuvre d'un programme de mesures de réduction d'exposition au bruit
	Niveau de crête : 137 dB(C)	Signalisation des endroits concernés (bruyants) et limitation d'accès Utilisation effective des PICB impliquant la responsabilité de l'exploitant Contrôle médical renforcé
Au dessus de la valeur limite d'exposition (VLE) compte tenu de l'atténuation des PICB	Exposition moyenne 8h : 87 dB(A)	A ne dépasser en aucun cas ; mesures de réduction de l'exposition sonore immédiates
	Niveau de crête : 140 dB(C)	

↳ En application de l'article R.4436-1 du Code du travail, un dossier de prescriptions rassemble le résultat de l'évaluation des risques dus à l'exposition au bruit et les documents nécessaires pour communiquer de façon pratique et opérationnelle les instructions qui concerne le personnel (entrée en vigueur à compter du 1er janvier 2014).

II.5.2.4 Les vibrations mécaniques

↳ Le décret n°2009-781 du 23 juin 2009 a introduit un titre « vibrations » au sein du RGIE en appliquant les prescriptions relatives au Code du travail (décret n° 2005-746 du 4 juillet 2005 relatif aux prescriptions de sécurité et de santé applicables en cas d'exposition des travailleurs aux risques dus aux vibrations mécaniques) et en adaptant la terminologie aux spécificités du domaine des mines et carrières (entrée en vigueur le 25 décembre 2009). Les dispositions de ce titre du RGIE sont maintenant abrogées (décret du 30 août 2013) et ceux sont celles du Code du travail, complétées et adaptées autant que nécessaire qui s'appliquent maintenant directement.

Ces dispositions imposent notamment :

- ➔ d'évaluer les risques, par mesurage si nécessaire, de l'exposition des travailleurs,
- ➔ d'agir sur le poste de travail pour limiter l'exposition du travailleur,
- ➔ de définir les niveaux d'exposition qui conduisent, soit à mettre en application immédiate des mesures de prévention, soit à établir un programme d'actions de réduction des risques,
- ➔ de comparer les valeurs d'exposition aux valeurs seuils, la valeur d'exposition journalière déclenchant l'action de prévention (VA) étant limitée à $0,5 \text{ m/s}^2$ et la valeur limite d'exposition (VLE) étant fixée à $1,15 \text{ m/s}^2$,
- ➔ d'organiser la surveillance de la santé des travailleurs. Le médecin du travail doit exercer une surveillance médicale renforcée des travailleurs dont l'exposition est supérieure à la valeur d'exposition journalière déclenchant l'action de prévention (VA),
- ➔ de rédiger des prescriptions adaptées destinées à former et informer le personnel.

Les actions correctives peuvent porter sur l'entretien des pistes, l'entretien des engins, réglage ou modification des sièges, etc...

↳ Le Document de Sécurité et de Santé (DSS) et les dossiers de prescriptions relatifs à la prévention du risque vibrations font apparaître l'analyse des risques dus aux vibrations, l'évaluation de l'exposition des différents postes de travail et les mesures de prévention (moyens techniques ou organisationnels) visant à supprimer ou réduire ces risques. Ces dernières sont reprises dans le dossier de prescriptions qui présente les aspects opérationnels destinés à l'information du personnel conformément à l'article R.4447-1 du Code du travail.

II.5.2.5 Contrôle et suivi

↳ Un suivi régulier du personnel est effectué par le médecin du travail. Les axes de surveillance sont entre autres :

- radiographie pulmonaire et surveillance vis-à-vis des risques de pneumoconiose,
- tests auditifs et visuels,
- tests d'aptitude pour les travaux particuliers.

II.6 POLITIQUE ET ACTIONS DE PRÉVENTION MISE EN PLACE PAR LA SOCIÉTÉ

II.6.1 POLITIQUE GENERALE DE LA SOCIETE

II.6.1.1 Organisation de la direction technique des travaux

↳ Conformément à l'article 15 du titre "**Règles générales**" du décret n°88-1027 du 7 novembre 1988 modifié, l'exploitant a désigné une personne chargée de faire respecter les obligations réglementaires en matière de sécurité, d'hygiène et de santé du personnel. **Il s'agit de M. Bertrand IRIBARREN, en tant que Directeur technique.**

↳ Les différents textes en vigueur font des membres de l'encadrement les premiers formateurs de l'Entreprise. Ils ont en charge la formation et la sensibilisation de l'ensemble du personnel aux problèmes d'hygiène et de sécurité.

II.6.1.2 Comite d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail

↳ La Société SDTP, ayant un effectif inférieur à 50 personnes, ne possède pas de CHSCT.

II.6.2 ACTIONS POUR LA PREVENTION DES RISQUES

II.6.2.1 Formation et sensibilisation du personnel

↳ Ces actions sont établies à partir du **Document de Sécurité et de Santé (DSS)** qui permet d'évaluer les risques auxquels le personnel sera susceptible d'être exposé et les mesures prises au niveau de la conception, de l'utilisation, de l'entretien des lieux de travail et des équipements pour assurer la santé et la sécurité du personnel.

↳ Ce Document de Sécurité et de Santé est réactualisé en fonction des nouvelles conditions d'exploitation, puis remis à jour régulièrement par l'exploitant.

↳ Les **dossiers de prescriptions**, mis en place sous la seule responsabilité de l'exploitant. Des consignes de sécurité complètent le document de sécurité et de santé actualisé.

Ces documents sont destinés à communiquer au personnel de l'exploitation, de façon pratique et opérationnelle, les règles de conduite et les moyens de protection et d'intervention mis en place pour chacun des points visés par le RGIE. Ces documents sont remis et commentés régulièrement au personnel de l'exploitation et des entreprises sous-traitantes.

↳ Les différents textes en vigueur font des membres de l'encadrement les premiers formateurs de l'Entreprise. Ils ont en charge la formation et la sensibilisation de l'ensemble du personnel aux problèmes d'hygiène et de sécurité.

Elles interviennent dans les circonstances suivantes :

- au moment de l'embauche et de la mise au travail effective,
- dans le mois suivant l'affectation pour certaines formations,
- dans le cas de modification de postes, de techniques ou de création de postes,
- en cas d'accident grave ou à caractère répétitif.

Les principales formations concernent :

- la circulation des véhicules et engins, les chemins d'accès aux lieux de travail et aux locaux sociaux et, si la nature des activités le justifie, les instructions d'évacuation,
- l'exécution du travail par l'enseignement des comportements et gestes les plus sûrs et l'explication des modes opératoires ainsi que le fonctionnement des dispositifs de protection et de secours,
- la préparation du salarié sur la conduite à tenir en cas d'accident ou d'intoxication.

↳ Des exercices de sécurité et de maniement des équipements de secours seront effectués à intervalles réguliers.

II.6.2.2 Moyens techniques de sécurité

↳ Les dispositifs de secours sont mis en place conformément au chapitre VII du titre "**Règles générales**" du Décret n°95-694 du 3 mai 1995, qui fixe les règles :

- de mise en place des moyens d'alarme et de communication,
- d'organisation des secours et du sauvetage,
- les caractéristiques des équipements et matériels de premier secours.

↳ Les divers moyens de prévention et de secours (moyens d'information des ouvriers ou préposés ; trousse pharmaceutiques (extincteurs sur les engins, équipements de protection individuelle,...) sont et seront mis à la disposition du personnel, conformément à la réglementation en vigueur.

Ainsi, conformément au titre "*Equipements de Protection Individuelle*" créé dans le cadre du décret du 03/05/1995 modifié, le personnel dispose sur le site des équipements de protection suivants :

- casques,
- lunettes de protection,
- protections antibruit,
- chaussures de sécurité,
- gants,

- harnais de sécurité, longes,
- vêtements de pluie,...

Rappelons que chaque employé a à sa disposition un dispositif DATI (assistance au travailleur isolé).

↳ **Le port du casque et chaussures de sécurité est obligatoire pour tout le personnel et autres personnes amenées à intervenir sur le site.** Ces protections sont strictement personnelles et sont entretenues et nettoyées aussi souvent que nécessaire pour préserver toute leur efficacité. Elles sont et seront remplacées aussi souvent que nécessaire.

↳ **Les coordonnées des organismes de sécurité publics ou privés auxquels il peut être fait appel en cas d'accident sont affichées, de manière visible et permanente sur l'exploitation et à l'intérieur de ses dépendances légales.**

II.6.2.3 Evaluation et contrôle des mesures de prévention

↳ En application du décret du 30/11/2001 relatif aux équipements de travail, l'amélioration des moyens techniques destinés à la sécurité du personnel s'appuie en partie sur les visites régulières fonctionnelles internes et sur celles d'un organisme agréé avec les comptes rendus qui s'ensuivent.

↳ La société a ainsi recours à un organisme extérieur agréé, chargé d'assister la personne responsable de la direction technique des travaux dans l'élaboration et la mise en œuvre des mesures de sécurité et de salubrité du travail. Les comptes rendus constituent un outil de travail pour les responsables de l'entreprise afin d'assurer la mise en conformité des installations et engins avec la réglementation en vigueur.