

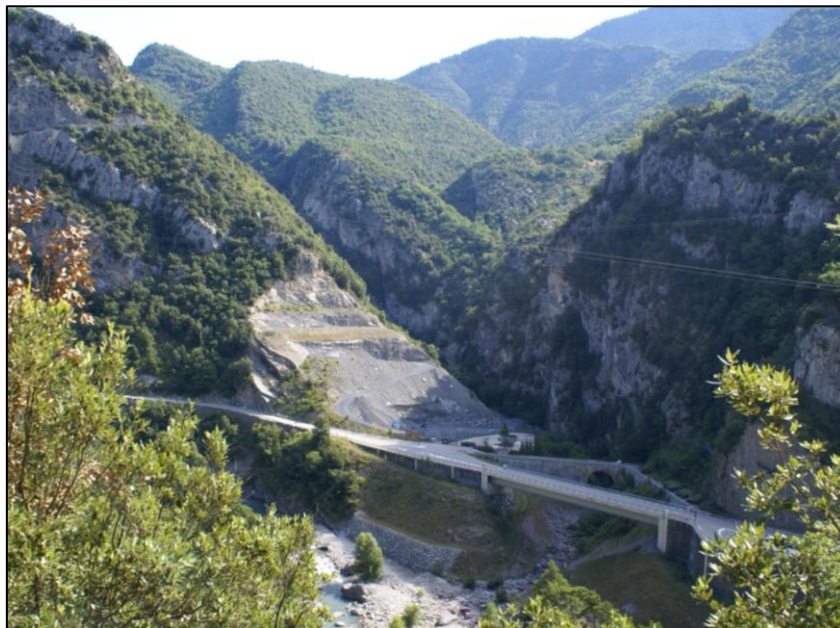


INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

DEMANDE DE RENOUVELLEMENT D'EXPLOITATION

CARRIERE DE LA LAUZIERE

-COMMUNE DE RIMPLAS-



Volume III B- ETUDE DE DANGERS ET SECOURS

SOMMAIRE

TITRE 1 : INTRODUCTION	5
1.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE	5
1.2 METHODOLOGIE DE L'ETUDE DE DANGERS	6
TITRE 2 : DESCRIPTION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT	7
2.1 LE PROJET	7
2.2 INTERETS NATURELS A PROTEGER	8
2.3 INTERETS MATERIELS ET HUMAINS.....	8
2.4 INTERETS CULTURELS.....	9
2.5 ACTIVITES POTENTIELLEMENT DANGEREUSES A PROXIMITE	9
TITRE 3 : IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS	11
3.1 RISQUES INTERNES A L'EXPLOITATION.....	11
3.1.1 Risques liés à la nature des produits stockés	12
3.1.2 Risques liés aux matériels et installations	13
3.1.3 Risques liés à l'exploitation.....	13
3.2 DANGERS EXTERNES A L'EXPLOITATION	15
3.2.1 Activités voisines	15
3.2.2 Circulation routière	16
3.2.3 Foudre.....	16
3.2.4 Sismicité.....	17
3.2.5 Inondation	17
3.2.6 Le risque technologique	17
3.2.7 Le risque d'éboulement et glissement de versant	17
3.2.8 Le risque incendie.....	19
3.2.9 Le risque d'explosion.....	20
3.2.10 Le risque chimique	20
3.2.11 Le risque de pollution atmosphérique et de projection	20
3.2.12 Le risque de pollution des eaux et des sols	21
TITRE 4 : ESTIMATION DES CONSEQUENCES DE LA CONCRETISATION DE DANGERS	22
4.1 CONSEQUENCES EN CAS D'ÉBOULEMENT OU DE GLISSEMENT DU VERSANT.....	23

4.2	CONSEQUENCES EN CAS D'INCENDIE	23
4.3	CONSEQUENCES EN CAS D'EMISSION DE POUSSIÈRES ET DE PROJECTION	23
4.4	CONSEQUENCES EN CAS D'ÉCOULEMENT/DEVERSEMENT D'HYDROCARBURES ET/OU D'HUILE.....	23
TITRE 5 : ACCIDENTS ET INCIDENTS SURVENUS		24
5.1	RETOUR D'EXPERIENCE DE LA SAS VALTINEE	24
5.2	ACCIDENTOLOGIE ISSUE DES BASES NATIONALES	24
TITRE 6 : ANALYSE DETAILLEE DE REDUCTION DE RISQUES		26
6.1	OCCURRENCE DES ACCIDENTS DANS LES CARRIERES DE ROCHE MASSIVE.....	26
6.2	GRAVITE, PROBABILITE ET CRITICITE DES DANGERS INDUITS PAR LE PROJET	27
TITRE 7 : MESURES DE PREVENTION ET D'INTERVENTION.....		30
7.1	MESURES GENERALES LIEES A L'EXPLOITATION DE LA CARRIERE	30
7.2	MESURES LIEES A L'UTILISATION DES VEHICULES	30
7.3	MESURES RELATIVES AU RISQUE D'ÉBOULEMENTS ET GLISSEMENTS DE TERRAIN	31
7.4	MESURES RELATIVES AU RISQUES D'INCENDIE.....	31
7.5	MESURES RELATIVES AU RISQUES DE POLLUTION ATMOSPHERIQUE.....	32
7.6	MESURES RELATIVES AU RISQUES DE POLLUTION DU SOL ET DES EAUX	33
7.9	MESURES RELATIVES AU RISQUES D'ACCIDENTS.....	33
7.10	MESURES DE SECURITE VIS-A-VIS DU TIR DE MINE	34
TITRE 8 : JUSTIFICATION AU TITRE DE L'ARTICLE R.512-9.1.....		35

TITRE 1 : INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'étude de dangers a été réalisée conformément à l'article L.181-25 (créé par l'ordonnance 2017-80 du 26 janvier 2017) du code de l'environnement, ainsi qu'à l'arrêté du 29/09/05 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, la cinétique, et la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations soumises à autorisation.

Conformément à l'article 3 du décret du 21 septembre 1977, cette étude de dangers porte « sur l'ensemble des installations et équipements exploités ou projetés par le demandeur, qui par leur proximité ou leur connexité avec l'installation soumise à autorisation, sont de nature à en modifier les dangers ou les inconvénients ».

La finalité de cette étude de dangers est :

- d'exposer les accidents susceptibles de survenir, que leur cause soit d'origine interne (liée à la conception de l'installation ou au mode d'exploitation) ou externe (liée à l'environnement immédiat du site ou à des impondérables) ainsi que leur nature et l'extension des conséquences que peut avoir un accident éventuel,
- de justifier les mesures organisationnelles et techniques propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques, et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation,
- de préciser notamment, compte tenu des moyens de secours publics portés à la connaissance de l'exploitant, la consistance et l'organisation des moyens de secours privés, dont il dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.

Le contenu de l'étude des dangers est défini notamment par les sources réglementaires suivantes :

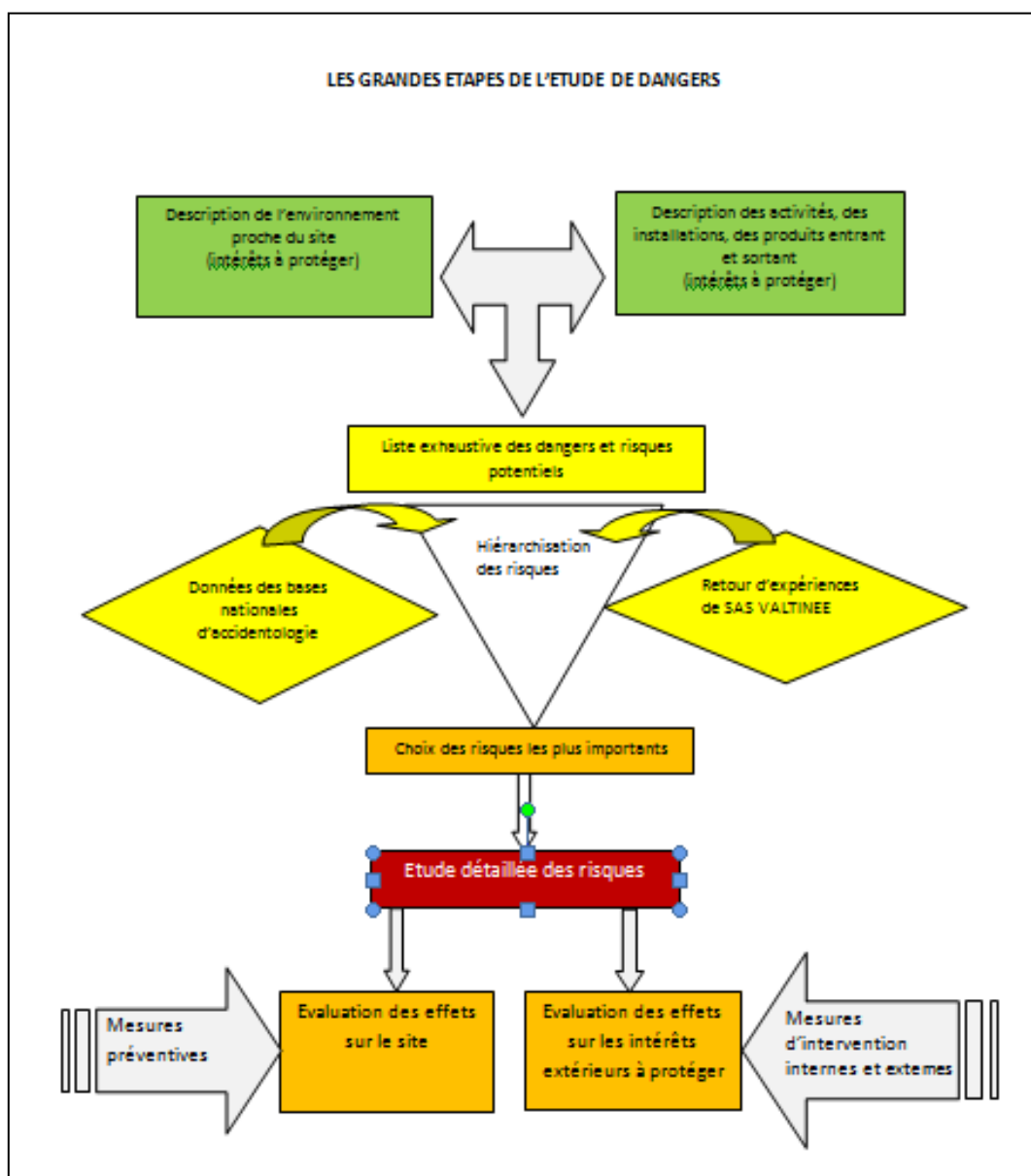
- Le code de l'environnement et notamment les articles L.181-25, L.512-1, L.512-5
- La loi n°2003-699 du 3 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la prévention des dommages
- La circulaire du 10/05/10 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 ;
- Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

1.2 METHODOLOGIE DE L'ETUDE DE DANGERS

Sur ces bases, l'étude de dangers ci-après a été réalisée selon une méthodologie visant à établir au plus juste les interactions potentielles entre le projet et son environnement en cas de survenue d'un accident. Après leur identification et leur caractérisation, les scénarios d'accidents potentiels seront hiérarchisés en fonction de la probabilité d'occurrence et leur gravité sur le site et l'environnement proche.

Les scénarios les plus probables et/ou les plus graves sont retenus pour réaliser une étude détaillée des causes, des effets, et des mesures préventives qui seront mises en place sur le site afin de réduire l'occurrence de ces scénarios.

Enfin sera présenté un descriptif des moyens et procédures de prévention disponibles sur le site et alentour.



TITRE 2 : DESCRIPTION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT

Les éléments ci-dessous ont été décrits de manière détaillée dans l'étude d'impact de la demande d'autorisation d'exploiter (Volume II du dossier).

Les paragraphes qui suivent les rappellent et les exposent de manière synthétique.

2.1 LE PROJET

Le projet porte sur l'exploitation de la carrière de La Lauzière, sur le territoire de la commune de Rimplas, par la société VALTINEE (descriptif détaillé de l'installation dans le Volume II- Etude d'impact, Préambule et Titre I Analyse de l'état initial et de son environnement).

La société VALTINEE exploite, depuis de nombreuses années ce site, et, le gisement n'étant pas épuisé compte tenu de son exploitation intermittente, la société VALTINEE souhaite obtenir le renouvellement de l'autorisation d'exploiter afin de pouvoir poursuivre ses activités.

SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES DE LA CARRIERE DE LA LAUZIERE

Nature du gisement :	Roche massive calcaire
Superficie des parcelles concernées :	100 598 m ² (10 ha 05 a 98 ca)
Superficie d'exploitation demandée :	12 000 m ² (1,2 ha)
Côte maximale d'exploitation :	460 m NGF
Côte minimale d'exploitation :	424 m NGF
Hauteur des fronts d'exploitation :	12 m
Volume maximal exploitable :	78 000 m ³ (150 000 t)
Production annuelle maximale de la carrière :	5 200 m ³ (10 000 t)
Production annuelle moyenne de la carrière :	3 650 m ³ (7 000 t)
Rythme d'exploitation :	en fonction de la demande
Durée d'exploitation :	15 ans



Plan des abords de l'installation
 (Fond de plan : www.geoportail.gouv.fr)

2.2 INTERETS NATURELS A PROTEGER

Le projet est situé au sein d'une zone naturelle, sur la commune de Rimplas qui est en zone d'adhésion du Parc Naturel National du Mercantour.

Le projet est par ailleurs inscrit au sein de la ZNIEFF de type I n°06-100-111 « Mont Raya – Cayre d'Archas – Mont Giraud », et l'inventaire faune-flore réalisé sur la zone concernée a confirmé la présence de certaines espèces protégées.

De plus, le projet est situé en bordure de cours d'eau La Tinée et le vallon de Bramafan, qui jouent un rôle majeur de corridors écologiques permettant la circulation d'espèces végétales et animales entre les massifs avoisinants et la Tinée, et d'axe migratoire reliant les Alpes à la côte.

2.3 INTERETS MATERIELS ET HUMAINS

Le projet est situé en fond de vallée sur la rive gauche de La Tinée, en bord de l'axe routier de liaison entre la Haute Tinée et le littoral, la RM 2205.

Le projet est implanté sur un éperon rocheux sur le flanc ouest d'un grand synclinal couvert de végétation et classé zone naturelle au POS de la commune de Rimplas. Il est limité :

- au Nord par une falaise calcaire surplombant le gisement,

- à l'Est par le vallon de Bramafan qui rejoint la Tinée 50 m en contrebas de la carrière à une altitude d'environ 420 m,
- au Sud par une plateforme de transit des ordures ménagères qui est sensiblement au même niveau que le carreau de la carrière,
- à l'Ouest par la route RM 2205.

Il n'y a dans l'environnement proche du projet aucun bâtiment d'habitation.

Au niveau de la carrière la RM59 nommée route d'Irougne arrivant de la rive droite de la Tinée, rejoint la RM2205. Plus au Nord de la carrière se raccorde la RM2565, nommée route de la Vésubie, arrivant de la rive gauche de la Tinée, des villages situés à l'Est de la carrière (Valdeblore).

En terme de ressource en eau, le projet n'est pas situé dans un périmètre de protection d'un captage d'eau pour l'alimentation humaine, et le captage public le plus proche, le forage de la Bollinette, est situé sur la commune de Marie à environ 250 mètres à vol d'oiseau, sur le versant d'un autre relief au sud du projet.

Les composantes humaines et matérielles du site (personnel et engins), ainsi que celles du quai de transfert des ordures ménagères voisin font partie des intérêts à protéger.

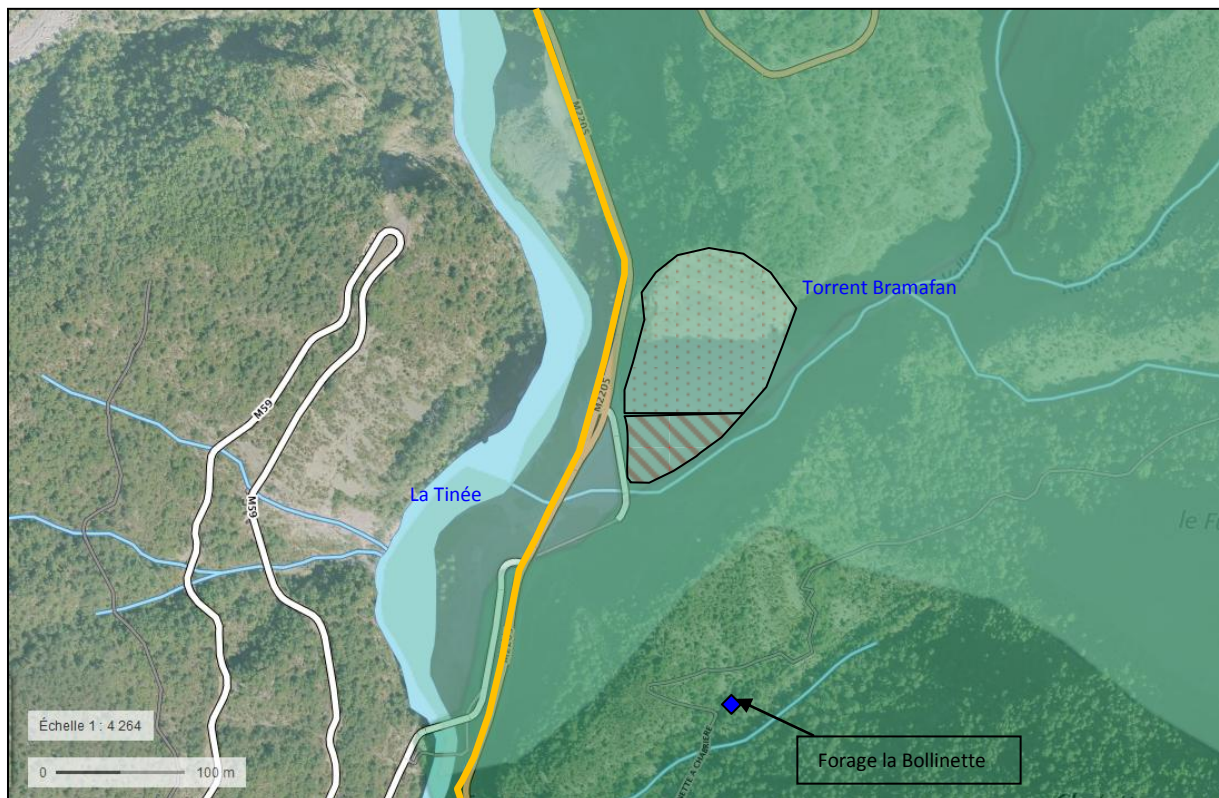
2.4 INTERETS CULTURELS

Dans un rayon de 1 km autour du projet, aucun élément du patrimoine n'est inscrit à l'inventaire des monuments historiques classés, aucun indice archéologique n'est actuellement recensé.






2.5 ACTIVITES POTENTIELLEMENT DANGEREUSES A PROXIMITE

La seule activité recensée dans l'environnement du projet est le quai de transfert des ordures ménagères qui est mitoyen au projet en sa limite sud, le long du vallon de Bramafan. Ce quai de transfert est une installation intermédiaire entre la collecte des ordures ménagères effectuée par les bennes, et leur transfert vers le centre de traitement. D'une superficie d'environ 1 500 m², il ne comprend pas de bâtiment. Il en activité environ 1heure/jour, 5 jours /semaine.

Intérêts et activités potentiellement dangereuses environnants le projet



Légende :

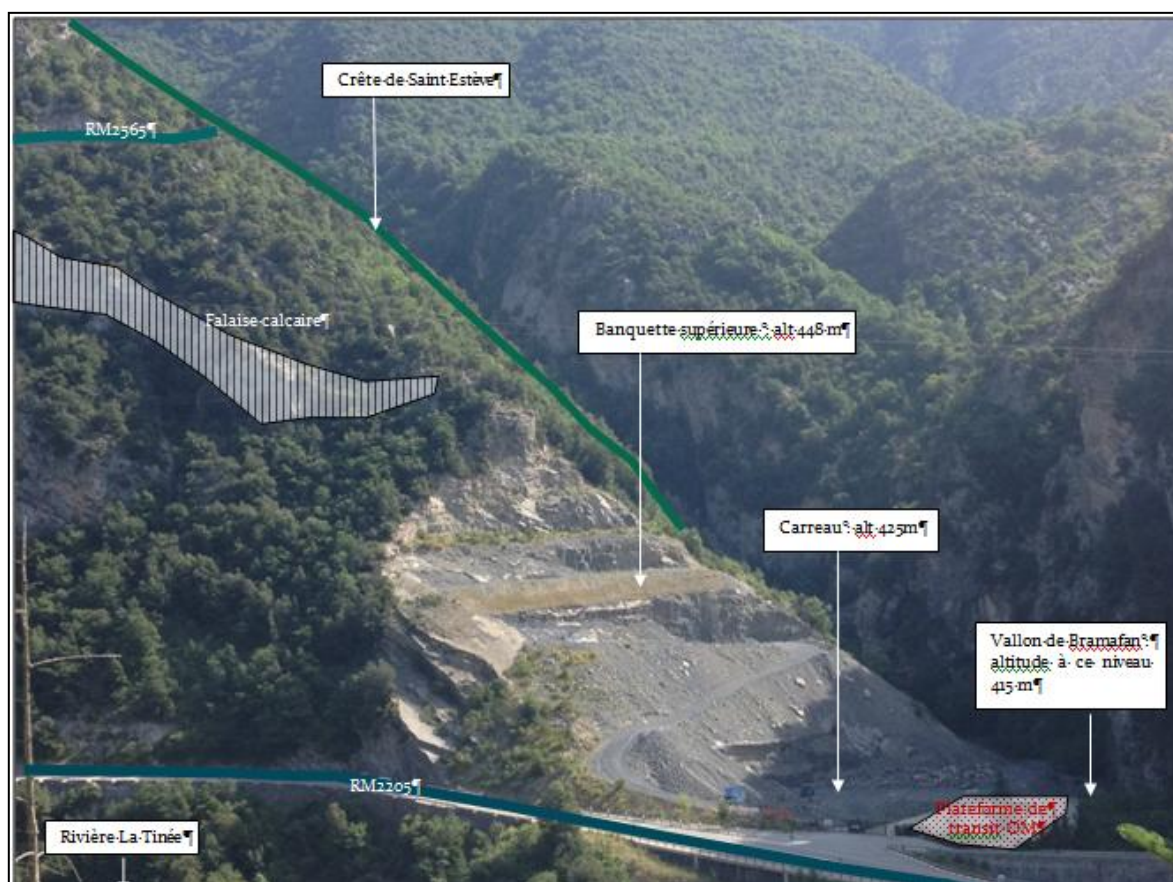
-  Zone d'adhésion du Parc Naturel National du Mercantour
-  ZNIEFF type I « Mont Raya – Cayre d'Archas – Mont Giraud »
-  Carrière (zone autorisée)
-  Quai de transfert des OM
-  Route RM2205

TITRE 3 : IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

Les potentiels de dangers de l'installation sont identifiés et caractérisés en intégrant les dangers liés aux modes d'approvisionnement et acheminement des matières susceptibles de générer des dommages par effets domino réciproques.

3.1 RISQUES INTERNES A L'EXPLOITATION

La carrière est située au bord de la route RM 2205, voie par laquelle on y accède directement. Elle représente une surface de 12 000 m² au sein d'un site d'environ 10 ha sur le versant sud-ouest d'un relief au sud du territoire communal de Rimplas. L'exploitation se concentre sur l'extrémité sud-est du site, plus accessible du fait de sa position en bord de la route RM 2205.



Topographie et environnement de l'installation

(Photo SEGED octobre 2013)

Cette carrière est exploitée à ciel ouvert, par abattage à l'explosif de la roche. L'extraction rocheuse se fait par gradins.

Des tirs de mines seront susceptibles d'être employés pour l'extraction. Toutefois, il faut préciser que le recours aux tirs de mines sera exceptionnel, avec un maximum de 10 tirs par an, et que les micro-tirs (d'une charge maximum de 50 kg) sont privilégiés. Les charges sont amorcées par détonateurs fond de trou. Les tirs comportant un nombre de trous important sont réalisés en séquentiel. Ils seront réalisés par le personnel habilité de l'entreprise VALTINEE, et ne nécessiteront pas de stockage sur site, le stockage d'explosif étant installé au siège de l'entreprise à 10 km plus au nord, sur un site autorisé pour cela.

L'activité ne sera pas continue mais effectuée en fonction des besoins du marché ainsi qu'en période de moindre charge de l'activité BTP de l'entreprise.

Le matériel qui sera utilisé pour l'exploitation du site sera le suivant :

- 2 ou 3 pelles, dont une avec foreuse hydraulique pour les opérations de foration,
- un chargeur sur chenille,
- un chargeur sur pneus,
- un tombereau articulé,
- un chariot télescopique.

Les matériaux extraits seront repris au pied du front de taille par chargeur ou pelle mécanique et évacués par camion benne directement sur les chantiers en cours, ou sur la zone de stockage temporaire située à 3,5 km au sud de la carrière sur le bord de la route RM 2205. Les matériaux étant extraits en fonction de la demande, le stockage de matériaux sera temporaire et peu important.

Les matériaux extraits sont destinés aux chantiers de BTP situés dans la vallée de la Tinée. Le trafic routier lié à l'activité de la carrière est donc concentré dans un périmètre d'environ 30 km autour de la carrière.

Les dangers internes à l'exploitation sont issus :

- de la nature des produits stockés
- des matériels et installation
- de la circulation et l'activité des engins et véhicules (pelle, brise-roche, camions)
- de l'activité de l'exploitation (tirs de mine, débardage, chargement, transport)

3.1.1 Risques liés à la nature des produits stockés

Les seuls produits constituant un risque sur le site sont :

-les hydrocarbures utilisés par les engins et camions sur le site. En l'absence de stockage et de zone de ravitaillement sur site, le danger lié à la présence de produits dangereux provient des réservoirs et circuits hydrauliques des véhicules et engins qui y sont utilisés. Les risques induits par les hydrocarbures sont de type incendie ou pollution de l'eau du sol et de l'eau.

Les capacités des réservoirs des engins les plus gros présents sur le site sont les suivantes :

Type d'engin utilisé	Volume total (l) du réservoir de carburant (fuel)	Volume total (l) du circuit hydraulique (huile multichantier)	Volume total (l) du circuit de refroidissement (eau+glycocircuit)
Chargeur 1 m ³	300	190	20
Pelle hydraulique 20t	350	250	25
Tombereau	350	100	32

-les explosifs apportés sur le site lors des tirs de mine. Ils sont apportés sur le site et utilisés le jour même et les excédents sont emmenés dès la fin des tirs. De plus l'exploitation est faite par micro-tirs avec des charges limitées à 50kg. Les risques induits par les explosifs sont de type explosion ou projection (cf. description ci-après).

3.1.2 Risques liés aux matériels et installations

En l'absence d'installation ou d'équipement sur le site, il n'apparaît pas de danger potentiel interne de ce type.

3.1.3 Risques liés à l'exploitation

Chaque tâche effectuée pour l'exploitation du site induit des risques qui lui sont propres, du fait des engins ou matériel utilisés pour la réaliser ou des mouvements et manipulations impliqués. Les dangers peuvent provenir de défaillances humaines ou mécaniques, mais également de phénomènes induits sur le milieu environnant.

Tâche	Dangers potentiels associés	Conséquences
Abattage par tirs de mine	-Eboulement, glissement de terrain -Emissions de gaz et poussières	-Blessure, heurt ou écrasement de personnes -Brûlures, intoxication par gaz
Débardage	-Eboulement, glissement de blocs -Renversement d'engin	- Blessure, heurt ou écrasement de personnes -Déversement d'hydrocarbures, pollution du sol, de l'eau, risque incendie -Endommagement ou destruction d'engin
Reprise et chargement des matériaux	Chute d'une charge de matériaux	- Blessure, heurt ou écrasement de personnes -Endommagement d'engins ou véhicules de transport
Transport des matériaux	-Accident de la circulation -Chute d'une charge de matériaux	- Blessure, heurt ou écrasement de personnes -Endommagement de véhicules

Les risques d'incendie

Au niveau de la carrière, les risques d'incendie peuvent provenir :

- des opérations de ravitaillement en carburant
- du fonctionnement des engins (surchauffe moteurs)
- d'un renversement d'un engin.

Les risques d'explosion et de projection

Ces risques ont pour source les explosifs utilisés lors de tirs de mines pour abattre le gisement en place.

Ces risques sont limités car les explosifs sont apportés et utilisés le jour même par le personnel formé et qualifié et les excédents sont emmenés par ce même personnel à la fin des opérations de tirs de mines.

Ces risques peuvent provenir, dans une moindre mesure, des engins ou véhicules sur site : le réservoir d'un engin peut être à l'origine d'une explosion, de faible ampleur des quantités en jeu. Les véhicules en mouvement peuvent également être à l'origine d'une projection d'objet.

Les risques de pollution de l'air

Les risques de pollution de l'air ont pour origine sur le site

- les envols de poussières émanant des pistes lors de la circulation des engins sur le site,
- les gaz d'échappement des engins en circulation.

Les risques d'éboulement et de glissement de terrain :

Les tirs effectués pour l'exploitation de la carrière induisent différents dangers potentiels.

La détonation d'une charge explosive au sein de la matière peut être considérée comme un phénomène impulsif. Une telle sollicitation dans un matériau élastique donne naissance à des déformations qui se propagent sous forme d'ondes. On différencie quatre types d'ondes, répartis en deux catégories : les ondes de volume et les ondes de surface.

Les ondes de volume : on en distingue deux types, les ondes de compression (ondes P) correspondent à un mouvement des particules suivant la direction de la propagation, et les ondes de cisaillement (ondes S) correspondent à une déformation sans changement de volume.

Les ondes de surface : ce sont les ondes de Love, qui nécessitent la présence de deux milieux solides de part et d'autre de la surface pour se déplacer, et les ondes de Rayleigh qui peuvent se propager sur une surface libre d'un solide.

Ces quatre types d'ondes possèdent des vitesses de propagation différentes, les plus rapides étant les ondes P, puis les ondes S, Love et Rayleigh.

Lors de tirs effectués avec plusieurs charges, séparées par des intervalles de temps de quelques millisecondes, on constate généralement une superposition des ondes P et de Rayleigh au point d'arrivée.

Le risque d'éboulement et glissement de terrain provient de la propagation de ces ondes dans les couches composant le versant. Le risque d'éboulement sera augmenté par la présence d'éboulis provenant du démantèlement des massifs calcaires surplombant le gisement.

Les décohésions locales, créées par les tirs de mines dans ce secteur de fortes pentes naturelles, se manifestent par le détachement et la chute de petits blocs pendant quelques minutes après les tirs.

Les décollements de masse sont susceptibles d'être générés par un tir de mines ne présentant pas les conditions de dégagement nécessaires. Le tir, dans ce cas génère, des niveaux de vibration susceptibles de décoller une masse importante de rocher suivant un plan de faiblesse naturel du massif. Les zones à fortes pentes constituent des foyers privilégiés de ce type d'incident.

La décompression des fronts, phénomène omniprésent dans les zones de talus, est particulièrement nette dans la partie haute de la carrière de La Lauzière. La décompression a pour effet de provoquer l'apparition de fissures qui évoluent en zones de décollement. Ces décollements peuvent s'avérer des dangers potentiels lorsque la composante principale du décollement est tournée vers le vide. Pour limiter l'occurrence de ce danger, l'exploitant aura intérêt à orienter l'exploitation vers des secteurs où la composante d'appel au vide n'est pas la force principale qui agit sur le manteau exploité.

Les risques de chute

Il est admis qu'il y a risque de chute de grande hauteur dès que la hauteur de chute potentielle dépasse deux mètres. Sur le site, les lieux dépassant cette hauteur sont les têtes de front d'exploitation et les rampes d'accès aux fronts et aux gradins.

Les risques liés au personnel de l'entreprise

Les risques liés au personnel sur site de l'entreprise (chauffeur de camions de transport compris) sont de plusieurs ordres :

- imprudence,
- non respect des consignes
- erreur
- négligence
- et très improbablement, malveillance.

Les conséquences peuvent être graves pour l'auteur, pour les personnes présentes et pour les biens matériels.

3.2 DANGERS EXTERNES A L'EXPLOITATION

3.2.1 Activités voisines

La carrière s'insère dans un milieu naturel et rural d'une commune de montagne peu peuplée (4,8 habitants/km²).

Type d'activité	Présence dans un périmètre de 400 mètres
Installation classée pour l'environnement	Quai de transit d'ordures ménagères mitoyen sur 60 mètres linéaires en bordure sud de l'installation.
Etablissement recevant du public	Aucun
Zone habitée	Aucune à moins de 400 m
Zone industrielle	Aucune
Voies de circulation automobile	RM 2205 : 120 mètres linéaires en bordure ouest de l'installation.
Voies ferroviaires	Aucune
Voies navigables	Aucune
Chemins et voies piétonnes, chemin de randonnée	Aucune
Terrains non bâtis	Totalité du flanc de relief sur lequel est située l'installation, et notamment totalité de la parcelle d'une superficie de 9ha 35 a 11ca à l'extrémité de laquelle est située l'installation.

Le seul site d'activité dans un périmètre de 400 mètres autour de la carrière est le quai de transfert des ordures ménagères de la Subdivision Tinée de la métropole Nice Côte d'Azur, installation classée pour l'environnement (ICPE) mitoyenne en limite sud de la carrière. Un quai de transfert est une installation intermédiaire entre la collecte des ordures ménagères effectuée par les bennes, et leur transfert vers le centre de traitement. Les déchets collectés sont regroupés et compactés sur cette installation de transit pour être ensuite acheminés par camions semi-remorques vers les unités de traitement. Cette installation accueille les ordures ménagères des 14 communes regroupées dans la Subdivision Tinée, soit une population de 5 520 personnes avec une production moyenne annuelle d'ordures ménagères de 540,8 kg/hab (données issues du rapport annuel 2014 sur la collecte et la gestion des déchets de la Métropole Nice Côte d'Azur). Cette installation ne comporte pas de bâtiment et elle constitue donc une activité régulière (collecte des ordures ménagères 1 à 3 fois par semaine, selon la commune et la saison) mais peu importante en durée (<1h), en personnel (2 personnes) et en trafic (1 passage /jour, 5 jours/semaine).

Cette installation induit donc l'exposition aux risques de 2 personnes 1heure/jour et 5 jours/semaine.

Cette installation génère un trafic de camions sur le même accès et sur le même axe routier que le projet.

Cette installation ne produit pas d'émissions sonores, lumineuses, atmosphériques susceptibles d'être prises en compte dans cette étude.

Au-delà, l'ICPE la plus proche de la carrière est située à plus de huit kilomètres à vol d'oiseau le long de La Tinée, il s'agit de l'entrepôt de la société VALTINEE sis RM2205 lieu dit La Sorbière à Saint-Sauveur-sur Tinée.

3.2.2 Circulation routière

Le projet est située en bordure de la RM2205, axe routier principal de liaison entre la vallée de la Tinée et le littoral, sur lequel on compte en moyenne annuellement 14 000 passages par semaine, et en période hivernale 19 000 passages par semaine, du fait des stations de ski situées en amont (notamment Isola 2000, Aurons, et La Colmiane).

La RM 2205 longe le projet sur un linéaire de 120 mètres le long de sa limite ouest.

La desserte, par un même accès à la RM 2205, du projet et de l'installation voisine (le quai de transfert des ordures ménagères) induit une augmentation du trafic sur la RM 2205 du fait des rotations liées aux transports issus de l'activité des sites, et un danger spécifique à ce niveau de la voie compte tenu de l'insertion des véhicules entrant ou sortant de l'installation.

En cas d'accident de circulation terrestre, les principaux dangers peuvent être :

- le choc causé par l'accident,
- l'explosion occasionnée par un choc avec étincelles ou par le mélange de produits,
- l'incendie à la suite d'un choc, d'un échauffement, d'une fuite, avec des risques de brûlures et d'asphyxie,
- la pollution par dispersion dans l'air (nuage toxique), l'eau et le sol, de produits toxiques avec risque d'intoxication par inhalation, par ingestion ou par contact.

3.2.3 Foudre

« Le nombre de jours par an où le tonnerre a été entendu » définit la notion de « niveau kéraunique ». En France, le niveau kéraunique moyen est de 20.

Dans le département des Alpes Maritimes le niveau kéraunique moyen varie de 32 à 36.

Le nombre moyen d'impact de foudre au sol (sur la période 2000-2009) sur la commune de Rimplas est de 1 à 2 impacts de foudre au sol par km²/an (Cf. état initial de l'étude d'impact). La surface concernée par l'activité de la carrière est de 12 000m² soit 0,012 km².

Au droit de la carrière, le risque lié à la foudre est donc négligeable.

3.2.4 Sismicité

La commune de Rimplas est classée en zone 4 (sismicité moyenne, cf. état initial de l'étude d'impact).

La sismicité potentielle à laquelle est exposé le site est donc modérée

3.2.5 Inondation

Du fait de la situation du territoire communal par rapport à la Tinée, la commune de Rimplas n'est pas soumise au risque inondation et n'est donc pas dotée d'un plan de Prévention des Risques Inondation. (Cf. état initial de l'étude d'impact).

Par ailleurs la carrière se trouve à flanc de relief, à une altitude de 424 m, environ 20 m au-dessus de la Tinée et environ 10 m au-dessus du torrent de Bramafan.

La carrière n'est donc pas concernée par le risque inondation dû à la montée des eaux de la Tinée ou du torrent de Bramafan.

Par ailleurs, la venue principale d'eau au niveau de la carrière de La Lauzière se fait à partir du vallon le plus oriental de la carrière, le vallon de Bramafan. L'eau circule vraisemblablement le long de la faille majeure qui affecte l'ensemble de l'exploitation dans la zone Est.

Il n'y a pas de nappe d'eau au droit de l'exploitation. La carrière n'est donc pas concernée par le risque d'inondabilité des fronts d'exploitation.

3.2.6 Le risque technologique

La commune de Rimplas n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) et aucun établissement classé SEVESO, n'est présent sur la commune concernée ou dans les communes limitrophes. L'établissement SEVESO II seuil bas le plus proche est situé à environ 30 km au sud de la carrière, dans la plaine du Var sur la commune de Carros et l'établissement classé SEVESO II seuil haut le plus proche est situé environ 22 km au sud du site de la carrière, sur la commune de Gilette (La Mesta chimie fine).

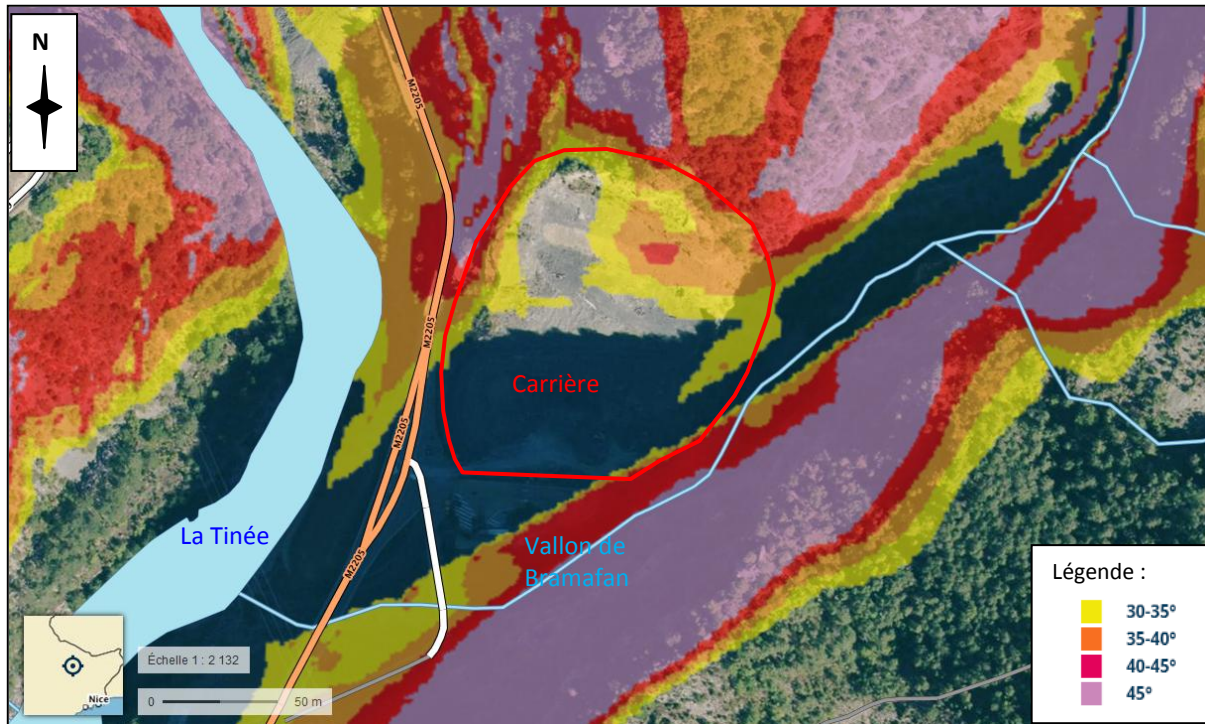
Le site n'est donc pas concerné par les risques technologiques.

3.2.7 Le risque d'éboulement et glissement de versant

Le gisement se trouve sur le flanc ouest d'un grand synclinal. Il se présente sous la forme d'un éperon rocheux limité au nord par une falaise calcaire surplombant le gisement, et au sud par un petit vallon en eau, le vallon de Bramafan.

Le risque naturel provient de la présence de fortes pentes du terrain naturel et d'inclinaisons très fortes des strates rocheuses. La structuration naturelle des calcaires est de nature également à provoquer l'apparition de zones instables. Le gel, les circulations d'eau ainsi que le manteau de terre végétale sus-jacent à la roche en place sont autant de facteurs dans la définition des risques naturels d'éboulement et glissement.

S'ajoutent à ces risques naturels les effets possibles de l'exploitation tels que les tirs et les phénomènes de décompression de talus.



Carte des pentes au droit du projet

(Source : www.geoportail.gouv.fr)

Au niveau du secteur du gisement de la carrière de La Lauzière les pentes sont importantes, elles peuvent atteindre ou dépasser 45° au niveau du terrain naturel (degrés d'inclinaison par rapport à l'horizontale).

Au niveau des fronts de taille, la roche affleure largement et les fortes pentes sont conditionnées par des pendages stratigraphiques très redressés. Il apparaît nettement la verticalisation des couches qui provoque l'apparition de structures en appel au vide tournées vers l'exploitation.

Les structures en plis d'entraînement que l'on observe aux flancs de l'anticlinal principal sont de nature à favoriser les déplacements de type glissement de versant par fauchage et collapse, et ceci particulièrement dans la zone où affleurent les calcaires et calcaires argileux. Les surfaces de bancs suivant lesquelles se produisent les glissements ont tendance à se tronçonner en blocs polyédriques qui se descellent.

Certains contacts entre formations superficielles et roche en place se traduisent par des discontinuités provoquées par les différences de comportement entre terrains. C'est le cas des contacts entre éboulis, remblais sur la roche.

La carrière est établie sur un versant orienté plein Nord, et de ce fait en période hivernale elle est exposée au gel. Les cycles de gel et dégel s'opérant sur des roches diaclasées, fracturées ou descellées banc par banc constituent un facteur supplémentaire de déstabilisation des versants.

Les circulations d'eau sont peu nombreuses au niveau de l'exploitation, la venue d'eau principale se faisant à partir du vallon de Bramafan à l'Est de la carrière. On peut supposer que l'eau circule le long de la faille majeure qui affecte l'ensemble de l'exploitation. Ceci semblerait indiquer qu'il n'y a pas de nappe d'eau à proprement parler, au sein de l'exploitation, ce qui limite sensiblement les risques d'inondabilité et de déstabilisation des fronts sous l'effet de l'eau.

Enfin, les têtes de talus naturel et le sommet d'exploitation sont couronnés d'un manteau superficiel, terre et végétation arbustive, peu épais mais rendu instable par l'exploitation. Des blocs peuvent se détacher de cette pellicule superficielle et débouler sur les plateformes d'exploitation.



Visualisation du manteau superficiel encadrant les fronts d'exploitation

(Photo SEGED 01/08/2013)

En conclusion, les risques naturels existant au niveau de la carrière de La Lauzière sont des risques d'éboulement et de glissement conditionnés essentiellement par la pente et la nature géologique des roches en présence. Cependant, l'hétérogénéité de ces roches, le nombre des facteurs géologiques en présence ainsi que les variations de pente trop rapides d'un point à un autre rendent impossible une évaluation quantifiée du risque.

3.2.8 Le risque incendie

Le risque d'incendie provient essentiellement :

- de la présence d'espaces boisés à proximité immédiate de la carrière,
- de la présence d'ordures ménagères sur le quai de transfert voisin,
- de l'utilisation d'engins fonctionnant aux hydrocarbures.

La propagation d'un incendie peut s'effectuer de plusieurs façons simultanément :

- **par conduction** : des matériaux bons conducteurs de la chaleur peuvent, s'ils sont suffisamment chauffés, échauffer à leur tour des matières combustibles et les enflammer,
- **par convection** : les gaz et fumées chaudes peuvent transmettre une certaine quantité de chaleur pouvant enflammer des matières combustibles,

- **par rayonnement** : la chaleur dégagée par le foyer peut communiquer le feu à tout combustible se trouvant à proximité,
- **par projection** de matières enflammées : les violents courants de convection des fumées provoquent l'entraînement de particules incandescentes.

Le risque de feu de forêt est très présent dans le département des Alpes Maritimes qui est parmi les départements les plus boisés de France. Le territoire de la commune de Rimplas est largement boisé bien qu'il ne soit pas défini d'Espace Boisé Classé, et est de ce fait concerné par le risque de feu de forêt, bien que la commune ne soit pas dotée de Plan de Prévention des Risques.

Le Plan Départemental de Protection des Forêt Contre les Incendies signé en avril 2009 est toujours en vigueur. Son objectif est de réduire le nombre de départs de feux et la superficie brûlées ainsi que de prévenir les conséquences sur les personnes, les biens les activités et le milieu naturel.

3.2.9 Le risque d'explosion

Sur le site, le risque d'explosion est lié à la pratique de tirs de mines.

Les tirs de mines seront réalisés par du personnel spécialisé titulaire du permis de tir et respectant la réglementation relative à la manutention et au transport de produits explosifs (cf. volume IV Notice relative à l'hygiène et à la sécurité du personnel).

Il n'y aura aucun stockage d'explosif sur le site et l'entreprise se chargera d'éliminer ses déchets et ne laissera aucun produit et/ou matériel sur place.

De plus, il faut noter que la fréquence des tirs sera faible et d'un maximum de 10 tirs par an maximum, et que les micro-tirs d'une charge inférieure à 50 kg seront privilégiés.

3.2.10 Le risque chimique

Il n'y aura pas sur le site de stockage de produit présentant un risque chimique particulier.

3.2.11 Le risque de pollution atmosphérique et de projection

Le risque de pollution atmosphérique est lié à l'exploitation du calcaire génératrice de poussières. Les opérations émettant de la poussière sont les suivantes :

- poussières minérales dues aux procédés d'extraction,
- poussières minérales provenant du transport et du traitement des matériaux,
- poussières minérales dues à la circulation et manœuvre des engins et des camions sur les pistes et les voies extérieures (circulation, chargement, déchargement des matériaux),
- poussières minérales causées par l'action du vent sur les zones de stockage et les aménagements plus ou moins stabilisés.

Par ailleurs, il faut également prendre en compte le risque de projection d'éléments lié aux tirs de mine. Le risque de projection concerne les emprises de la carrière et potentiellement le quai de transfert des ordures ménagères.

3.2.12 Le risque de pollution des eaux et des sols

Un risque de pollution des eaux et du sol peut être lié à des fuites de carburant et/ou d'huile des engins causées par les événements suivants :

- accident sur site, mauvaise maintenance des engins,
- usure de l'engin ou du matériel (rupture de flexible...),
- accident dû à une mauvaise manipulation.

En cas de stockage sur site des matériaux extraits, un risque de pollution des eaux par lessivage de la partie fine est possible si les eaux de lessivage se rejettent directement dans le cours d'eau voisin.

TITRE 4 : ESTIMATION DES CONSEQUENCES DE LA CONCRETISATION DE DANGERS

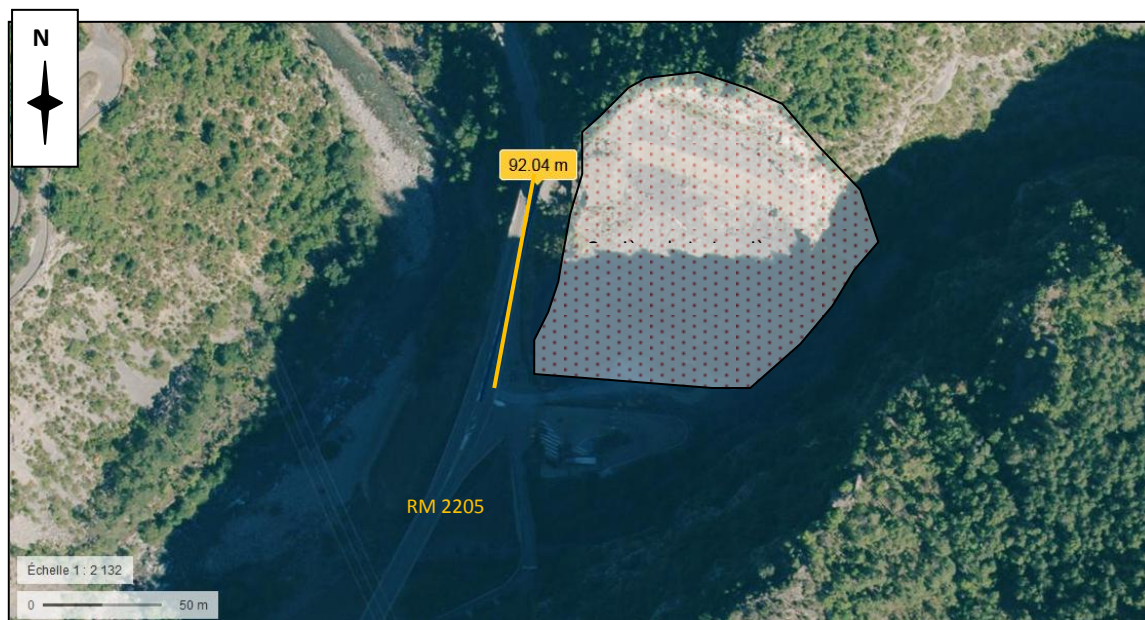
L'intensité des effets des phénomènes dangereux est définie par rapport à des valeurs de référence exprimées sous forme de seuils d'effet toxique, d'effets de surpression, d'effets thermiques et d'effets liés à l'impact d'un projectile, pour les hommes et les structures.

L'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans l'étude des dangers des installations classées soumises à autorisation, prescrit la détermination du nombre de personnes potentiellement exposées.

Le niveau de gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations est évalué et qualifié en fonction du nombre de personnes exposées (0, 1 personne, moins de 10 personnes, entre 10 et 100 personnes, entre 100 et 1000 personnes, plus de 1000 personnes), de la zone délimitée par le seuil, et du seuil (effets létaux significatifs, effets létaux, effets irréversibles sur la vie humaine).

Dans la mesure où il n'est pas possible de prévoir les conditions de l'environnement le jour où se produira l'accident (trafic routier, heure, période de vacances scolaires, direction du vent, activité sur le quai de transit mitoyen...) une première possibilité sera à chaque fois de considérer l'accident représentatif présentant la gravité la plus pénalisante (route encombrée, période de vacances d'hiver, personnel en activité sur le quai de transit...).

Dans le cas du site étudié, la variable la plus importante sur le nombre de personnes exposées est le trafic routier sur la route métropolitaine RM 2205 qui longe le flanc ouest de l'installation sur une distance de 90 mètres.



Visualisation de la section routière exposée

(Fond de plan : www.geoportail.gouv.fr)

Le trafic routier sur la RM 2205 fait l'objet d'un comptage au niveau de la Bollinette, soit environ 600 mètres au sud de la carrière. Les données recueillies indiquent 14 500 passages /semaine en moyenne, avec une période de pointe en hiver s'élevant à 19 000 passages/semaine.

On peut donc estimer, pour envisager le cas le plus défavorable, c'est-à-dire en hiver, que le trafic au niveau de la carrière est en moyenne de 2 714 véhicules/j. Si l'on réduit la journée aux heures de trafic routier les plus probables, soit de 6h à 22h, on peut estimer un trafic de l'ordre de 170 véhicules/heure (soit 2,83 véhicules/minute).

En ce qui concerne le quai de transfert voisin, on retiendra 2 personnes exposées.

4.1 CONSEQUENCES EN CAS D'ÉBOULEMENT OU DE GLISSEMENT DU VERSANT

Les conséquences en cas d'éboulement ou de glissement de terrain peuvent être

- blessures superficielles ou importante du personnel de la carrière, de la station de transit des ordures ménagères mitoyenne, des usagers de la RM 2205
- destruction de matériel et d'engins,
- destruction d'habitat, de faune et de flore
- dégagement de poussière,

4.2 CONSEQUENCES EN CAS D'INCENDIE

Les conséquences d'un incendie peuvent être les suivantes en fonction de la gravité de l'incident :

- dégagement de chaleur, de fumées et de rayonnement,
- intoxication, blessure ou mortalité du personnel de la carrière, de la station de transit des ordures ménagères mitoyenne, des usagers de la RM 2205
- destruction de matériel et d'engins,
- destruction d'habitat, de flore et de faune.

4.3 CONSEQUENCES EN CAS D'ÉMISSION DE POUSSIÈRES ET DE PROJECTION

Les conséquences peuvent être les suivantes :

- effets sur la santé par pénétration des particules dans l'arbre broncho pulmonaire, troubles respiratoires, irritation des yeux,
- effet sur le personnel et sur les personnes empruntant la RM2205 : projection de particules sur la route générant des accidents par des réactions d'évitement de l'obstacle de la part du conducteur et/ou par collision de l'obstacle avec le véhicule,
- effets sur la végétation : dépôts sur le feuillage et gêne de la photosynthèse.

4.4 CONSEQUENCES EN CAS D'ÉCOULEMENT/DEVERSEMENT D'HYDROCARBURES ET/OU D'HUILE

Les conséquences en cas d'écoulement ou déversement d'hydrocarbures et/ou d'huile sont les suivantes :

- Pollution du sol,
- Pollution des eaux,
- Destruction d'écosystèmes et d'espèces.

TITRE 5 : ACCIDENTS ET INCIDENTS SURVENUS

5.1 RETOUR D'EXPERIENCE DE LA SAS VALTINEE

Les informations recueillies au travers des statistiques sur les accidents du travail et le registre des visites de sécurité indiquent qu'un seul accident du travail a eu lieu sur le site depuis 1999, année d'obtention de l'autorisation d'exploiter précédente. Il est d'ailleurs à noter que cet accident sur site n'était pas lié à l'exploitation de la carrière, mais à la présence sur le carreau de la carrière des installations de chantier de la construction du viaduc implanté devant l'entrée du site.

La dernière visite annuelle de sécurité à été effectuée le 28 juin 2013.

5.2 ACCIDENTOLOGIE ISSUE DES BASES NATIONALES

Le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI), est chargé de rassembler et de diffuser les informations de retour d'expérience en matière d'accident technologiques. L'analyse, la mise en forme des données recueillies et les enseignements tirés sont enregistrés dans la base A.R.I.A (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents).

La base A.R.I.A. recense les incidents ou accidents qui ont, ou auraient pu, porter atteinte à la santé et la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel ces évènements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, carrières, élevages,...classés au titre de la législation relative aux Installations Classées.

Une analyse des données statistiques de la base A.R.I.A. en matière d'accidents selon le type d'exploitation (carrières de roche dure, de sables et graviers, d'argiles et kaolin, mines et carrières souterraines) faisait apparaître que le tiers des accidents recensés était attribué aux carrières de roche dure, qui représentent également le tiers des carrières de France.

La base de données A.R.I.A.recense, sur les quinze dernières années (entre le 01/01/2002 et le 31/12/2016) 23 691 accidents industriels en France. Les accidents de l'industrie extractive (204 sur la même période) représentent 0,86 % du total des accidents sur l'ensemble de la France et pour l'ensemble des installations classées.

On compte en France 5300 sites d'exploitation de carrière en activité dont 1800 de carrières de roche dure et 3500 sites de carrières des autres catégories.

En ce qui concerne les accidents survenus en France durant cette période de 15 ans dans le domaine de l'extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise, la base de données ARIA recense 34 accidents, soit un ratio de 34 sur 23 691= 0,14 %.

La description de ces 34 accidents est jointe en annexe du présent document (extrait de résultats de recherche d'accidents sur www.aria.developpement-durable.gouv.fr).

L'analyse des phénomènes à l'origine de ces accidents, synthétisée dans le tableau ci-après, fait apparaître que l'incendie est le phénomène le plus représenté parmi ces accidents.

Phénomène	Nombre d'accidents	Ratio
Incendie	8/34	23,5 %
Explosion	2/34	5,8 %
Rejet de matières dangereuses ou polluantes	5/34	14,7 %
Mise en cause de la sécurité hydraulique	0/34	0
Autre (rejet de matière non dangereuse, presque accident)	0/34	0

L'analyse des conséquences humaines et sociales de ces 34 accidents fait apparaître en premier lieu que l'essentiel des accidents (47 %) produisent des blessés et 17,6 % provoque un ou plusieurs morts. Le tableau suivant synthétise le type et les proportions des conséquences humaines et sociales des accidents en carrière :

Conséquences humaines et sociales	Nombre d'accidents	Ratio
Morts	6/34	17,6 %
Blessés	16/34	47 %
Confinement des riverains	0/34	0
Chômage technique	1/34	2,9 %
Privation d'usage (eau, gaz, électricité)	1/34	2,9 %
Evacuation des riverains	2/34	5,8 %
Tiers sans abri/sans outil de travail	1/34	2,9 %

Pour le département des Alpes Maritimes, les données de la base A.R.I.A. font état de 2 accidents survenus dans des sites d'extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise sur la période de 15 ans étudiée.

N° enregistrement	Date	Commune	Intitulé
41997	04/04/2012	Blausasc	Basculement d'un véhicule dans une carrière
40999	08/04/2011	Blausasc	Chute d'un bulldozer dans une carrière de marne

Le type d'évènements identifiés confirme la nécessité de mesures de prévention du risque d'accidents notamment en termes d'aménagement des pistes de circulation des engins et de formation du personnel, et de consignes lors de la manipulation d'explosifs sur le site.

TITRE 6 : ANALYSE DETAILLEE DE REDUCTION DE RISQUES

Cette carrière est exploitée à ciel ouvert, par abattage à l'explosif de la roche calcaire

Les matériaux extraits sont repris au pied du front de taille par chargeur ou pelle mécanique et évacués par camion benne directement sur les chantiers en cours, ou sur la zone de stockage temporaire située à 3,5 km en aval sur le bord de la route RM 2205.

6.1 OCCURRENCE DES ACCIDENTS DANS LES CARRIERES DE ROCHE MASSIVE

Compte tenu des 1800 carrières de roches dures recensées sur le territoire national, la probabilité d'occurrence sur une période de trente ans pour chaque famille d'accidents est la suivante :

ACCIDENTS	OCCURRENCES	RATIO SUR 30 ANS
Pollution accidentelle des eaux	7 sur 1 800	0,39 %
Utilisation des explosifs	6 sur 1 800	0,33 %
Pollution chronique des eaux	3 sur 1 800	0,17 %
Ensevelissement – projection – chute – happage	3 sur 1 800	0,17 %
Incendie	2 sur 1 800	0,11 %
Ligne électrique	1 sur 1 800	0,06 %

Rapporté à l'échelle de probabilité quantitative définie à l'annexe 1 de l'arrêté du 29/09/2005, les classes de probabilités sont les suivantes :

ACCIDENTS	PROBABILITE SUR 30 ANS	PROBABILITE ANNUELLE	CLASSIFICATION
Pollution accidentelle des eaux	$3,9 \cdot 10^{-3}$	$1,3 \cdot 10^{-4}$	Improbable
Utilisation des explosifs	$3,3 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-4}$	Improbable
Pollution chronique des eaux	$1,7 \cdot 10^{-3}$	$5,7 \cdot 10^{-5}$	Très improbable
Ensevelissement – projection – chute – happage	$1,7 \cdot 10^{-3}$	$5,7 \cdot 10^{-5}$	Très improbable
Incendie	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$3,7 \cdot 10^{-5}$	Très improbable
Ligne électrique	$6 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-5}$	Très improbable

Les probabilités annuelles d'occurrence des accidents recensés sur des carrières de roches dures peuvent donc être qualifiées de très improbables excepté celles pour la pollution accidentelle des eaux et l'utilisation des explosifs qui peuvent être qualifiées d'improbables.

6.2 GRAVITE, PROBABILITE ET CRITICITE DES DANGERS INDUITS PAR LE PROJET

Au regard de la base de données A.R.I.A. précédemment présentée, les accidents susceptibles de se produire dans une carrière de roches massives sont :

-la pollution accidentelle des eaux et les accidents liés à l'utilisation d'explosifs de manière improbable,

-la pollution chronique des eaux, l'incendie, les blessures du personnel par chute, happage, projection ou ensevelissement, et les accidents induits par une ligne électrique, de manière très improbable.

A chacun de ces dangers, on peut associer un facteur de gravité (tableau ci-dessous), et un facteur de probabilité (2^{ème} tableau ci-après)

Niveau de gravité des conséquences	Zone délimité par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
Désastreux	>10 personnes exposées (1)	>100 personnes exposées	>1 000 personnes exposées
Catastrophique	<10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieurs à « une personne »
(1) Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permet.			

Echelle d'appréciation de la gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations

(Source : Arrêté du 29/09/2005, Annexe III)

PROBABILITE		
Cotation	Critère qualitatif	Critère quantitatif
0,2	Evénement possible mais extrêmement peu probable : <i>n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années installations</i>	< 10 ⁻⁵ U/an
1	Evénement très improbable : <i>s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité</i>	Entre 10 ⁻⁵ et 10 ⁻⁴ U/an
5	Evénement improbable : <i>un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité</i>	Entre 10 ⁻⁴ et 10 ⁻³ U/an
25	Evénement probable : <i>s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation</i>	Entre 10 ⁻³ et 10 ⁻² U/an
125	Evénement courant : <i>s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives</i>	> 10 ⁻² U/an

Echelle de probabilité moyenne d'occurrence

(Arrêté du 29/09/05, Annexe 1)

Pour chaque processus de dangers, un critère de criticité a été établi. Ce critère correspond au produit des facteurs de gravité et de probabilité. Un seuil de criticité a été établi pour déterminer, parmi ces processus de dangers, quels étaient ceux qui conduisaient à l'évènement non souhaité correspondant au risque majeur (aussi nommé risque critique) à prendre en compte. Ce seuil a été fixé à 25.

		PROBABILITE				
		0,2	1	5	25	125
GRAVITE	0,2	0,04	0,2	1	5	25
	1	0,2	1	5	25	125
	5	1	5	25	125	625
	25	5	25	125	625	3125
	125	25	125	625	3125	15625

Sur la base de l'échelle d'évaluation de la gravité des conséquences humaines d'un accident présentée ci-avant, l'hypothèse des circonstances défavorables en ce qui concerne le projet, serait la suivante :

- période hivernale avec un trafic routier de pointe de 3 véhicules/minute, et des véhicules avec 4 occupants, soit 12 usagers de la route exposés,
- période d'activité du quai de transfert, soit 2 personnes exposées,
- période d'activité de la carrière, avec 3 personnes en simultanée sur le site (1 pour la pelle, 1 pour le chargeur, 1 pour le camion), soit 3 personnes exposées.

Au regard de la nature du projet et des dispositions constructives prises, la criticité du projet pour les six dangers précédemment identifiés est reportée dans le tableau suivant :

Accidents	Gravité	Probabilité	Criticité
Utilisation des explosifs	1 Sérieux pour le personnel uniquement	5 (improbable)	5
Pollution accidentelle des eaux	0 (nulle pour l'homme) 0,2 (modérée pour l'environnement)	5 (improbable)	1
Incendie	1 Sérieux pour le personnel uniquement	1 (très improbable)	1
Ensevelissement, projection, chute, happage	1 Sérieux pour le personnel uniquement	1 (très improbable)	1
Ligne électrique	1 Sérieux pour le personnel uniquement	1 (très improbable)	1
Pollution chronique des eaux	0 (nulle pour l'homme) 0,2 (modérée pour l'environnement)	1 (très improbable)	0,2

Tableau de la gravité, de la probabilité, et de la criticité des dangers induits par le projet

Le seul risque significatif mais non critique induit par le projet est l'utilisation d'explosifs.

Ce risque est directement lié à la dangerosité de la matière, dont l'utilisation dans les carrières de roche massive est indispensable pour débiter la roche.

Du fait de la dangerosité des explosifs et de la méthodologie spécifique de mise en œuvre, les opérations de minage sont systématiquement confiées au personnel de l'entreprise formé et qualifié pour cela, qui respecte scrupuleusement les règles de sécurité pour préserver les tiers de tous dangers. Par conséquent ce risque est subi uniquement par le personnel aguerri de l'entreprise, qui a été formé pour s'en préserver.

Les autres risques précédemment cités, peu significatifs car rares ou sans conséquences importantes, et d'autres potentiels (accident de véhicule,) ont également été étudiés et les mesures prévues pour les prévenir et limiter leurs effets sont décrites ci-après.

TITRE 7 : MESURES DE PREVENTION ET D'INTERVENTION

7.1 MESURES GENERALES LIEES A L'EXPLOITATION DE LA CARRIERE

Pour l'information du public : l'entreprise VALTINEE a mis en place à l'entrée du site, fermé par un portail cadenassé, un panneau indiquant clairement son identité, la référence de l'autorisation, l'objet de l'activité et l'adresse de la mairie où le plan de remise en état du site peut être consulté.

Le bornage : des bornes ont été mises en place à tous les points nécessaires pour délimiter le périmètre de l'autorisation. Ces bornes resteront en place jusqu'à l'achèvement des travaux d'exploitation et de remise en état du site.

Clôtures et barrières : la clôture actuelle, solide et efficace, sera maintenue pendant toute la durée de l'autorisation sur la partie du périmètre accessible (le long de la RM 2205), une partie du périmètre étant dans une pente inaccessible et une autre dans le vallon de Bramafan.

Registres et plans : il est établi un plan d'échelle adapté à la superficie de l'exploitation. Ce plan sera mis à jour une fois par an. Sur ce plan sont reportés : les limites du périmètre sur lequel porte l'autorisation d'exploiter ainsi que ses abords sur un rayon de 35 mètres, avec repérage par rapport au cadastre, l'emplacement des fronts de taille, les courbes de niveau ou côtes d'altitude des points significatifs, les zones remises en état, les éléments de la surface dont l'intégrité conditionne la sécurité et la salubrité publique (merlons, zone de rétention)

Limites d'exploitation : l'accès aux zones dangereuses des travaux d'exploitation est signalé par des pancartes et balisé par une barrière ou clôture. Les limites de l'exploitation sont situées à une distance de 10 mètres des limites de parcelles appartenant à des tiers (quai de transfert) et des limites de l'autorisation. En tout état de cause, le niveau bas de l'exploitation sera arrêté de telle façon que la stabilité des terrains avoisinants ne soit pas compromise. La limite inférieure sera celle du carreau inférieur à 424 m NGF en fin d'exploitation.

7.2 MESURES LIEES A L'UTILISATION DES VEHICULES

Les véhicules utilisés sur le site sont : 2 ou 3 pelles, dont une avec foreuse hydraulique pour les opérations de foration, un chargeur sur chenille, un chargeur sur pneus, un tombereau articulé, un chariot télescopique.

Le personnel de conduite : les conducteurs de véhicules sont âgés de plus de 18 ans et sont titulaires d'une autorisation de conduite délivrée par l'exploitant et renouvelée chaque année. Tout nouveau conducteur doit suivre une formation délivrée soit par une personne compétente de l'entreprise, soit par un organisme de formation. Les conducteurs sont également soumis à une vérification d'aptitude annuelle effectuée par le médecin du travail.

Les véhicules : tout véhicule doit porter une plaque indiquant le nom du constructeur, le type, le numéro d'identification, le poids total en charge et l'année de construction. S'il est équipé d'un accouplement automatique du moteur aux organes de translation, le véhicule présentera un dispositif permettant d'éviter toute mise en mouvement involontaire du véhicule lors du démarrage du moteur. Ces véhicules doivent répondre à toutes les prescriptions fixées par le service des mines relatives au freinage, à l'éclairage, à la signalisation ainsi qu'aux instruments de contrôle à bord.

Les protections en cas de retournement ou de chutes d'objet : les engins présents sur site doivent présenter des structures de protection en cas de retournement ou de chutes d'objet. Ces structures sont conformes aux normes spécifiques applicables.

Le carnet de bord : chaque véhicule doit être affecté d'un carnet de bord consignait les informations concernant la nature de toutes les interventions, qui conditionnent la sécurité, les dates et heures de marche et la qualité de l'intervenant.

Les contrôles : avant chaque utilisation, les conducteurs doivent procéder à tous les contrôles d'entretien et de bon fonctionnement du véhicule.

Les pistes : les pistes affectées à la circulation des véhicules doivent présenter une bonne stabilité et être bien entretenues.

Les règles de circulation : la signalisation présente dans la carrière doit dans tous les cas être respectée, et la vitesse maximale autorisée dans la carrière est de 25 km/h.

Les règles d'utilisation des engins seront régulièrement rappelées par l'entreprise et seront strictement respectées (règles de chargement au front de taille, chargement des véhicules de transport, de mise en stock des produits, de mise à l'arrêt).

7.3 MESURES RELATIVES AU RISQUE D'ÉBOULEMENTS ET GLISSEMENTS DE TERRAIN

Pour limiter les risques liés aux éboulements et glissements de terrain, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- la totalité des éboulis au contact du substratum rocheux sera évacuée,
- les fronts seront orientés perpendiculairement à la stratification,
- la géométrie des fronts de taille devra être suivie et contrôlée à l'avancement,
- la largeur des banquettes de restitution et la hauteur des fronts devront être surveillés dans les zones à forte inclinaison des couches
- des merlons seront conservés le temps nécessaire principalement au niveau des zones de débardage, et en bordure du vallon de Bramafan
- l'accès à la piste sera réservé aux engins à chenilles (pas de véhicules sur piste)

Ces mesures relèvent du plan et de la méthode d'exploitation et n'entraînent pas de surcoût pour l'exploitant.

7.4 MESURES RELATIVES AU RISQUES D'INCENDIE

Pour éviter les risques d'incendie sur ce site, il est nécessaire de limiter tout écoulement de substance inflammable dans le milieu extérieur et de sensibiliser le personnel à ce risque et aux mesures adéquates pour le limiter. Ces mesures sont les suivantes :

- interdire le brûlage des déchets,

- réalisation d'un débroussaillage sur une distance de 50 mètres environ de la limite d'extraction et des installations conformément à l'article L322.1 et suivants du Code Forestier et à l'Arrêté préfectoral du 15 mai 2006,
- assurer la maintenance des engins fréquemment,
- vérifier l'absence de fuites de manière régulière et avant toute activité sur le site,
- organiser la possibilité de recours à la réserve incendie située sur la plateforme de transit mitoyenne, et veiller à l'efficacité de celle-ci, ou le cas échéant, mettre en place sur le site une arroseuse (volume de 10 m³) lorsqu'il est en exploitation en période de sécheresse,
- sensibiliser et former le personnel sur la conduite à tenir pour éviter tout accident et sur le comportement à adopter en cas d'incendie,
- former et entraîner le personnel aux interventions contre les incendies,
- apposer dans les engins des fiches informant sur le comportement à adopter et indiquant les numéros des secours à joindre en cas d'urgence,
- au moins une personne sur site sera munie d'un téléphone portable afin d'être en mesure de joindre les secours à tout moment,
- présence d'un extincteur dans chaque véhicule et dans chaque engin,
- le plan du site sera affiché à l'entrée de l'établissement afin de faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours,

Ces mesures relèvent de la sensibilisation du personnel, de sa formation à de bonnes pratiques ainsi que de la mise à disposition de moyens communs de lutte contre l'incendie et n'entraînent pas de surcoût pour l'exploitant.

7.5 MESURES RELATIVES AU RISQUES DE POLLUTION ATMOSPHERIQUE

Les mesures suivantes permettront de limiter les émissions de poussières dans l'atmosphère :

❖ Transport des matériaux :

- maintenance des camions afin de vérifier qu'ils soient bien étanches et qu'ils ne perdent pas une partie de leur chargement.

❖ Circulation des véhicules sur le site :

- mise en place d'un arrosage de la piste par le biais d'une arroseuse en cas de vent fort et par temps sec,
- limitation de la vitesse à l'intérieur de la carrière à 10 km/h,
- entretien de la piste.

❖ Stockage des matériaux :

Pas de stockage sur site. Le stockage tampon sur le carreau de la carrière sera de volume réduit et de courte durée.

Par ailleurs, des mesures de contrôle de l'exposition des travailleurs aux poussières seront effectuées lors de la prochaine campagne d'extraction, au redémarrage de l'activité.

Ces mesures relèvent de la sensibilisation du personnel, de sa formation à de bonnes pratiques ainsi que de la mise à disposition de moyens communs de lutte contre la pollution atmosphérique et n'entraînent pas de surcoût pour l'exploitant.

7.6 MESURES RELATIVES AU RISQUES DE POLLUTION DU SOL ET DES EAUX

Il n'y aura aucun stockage sur le site, ni de matériaux, ni d'engins, ni produits dangereux.

Les engins et produits sont stockés au siège de l'entreprise qui dispose pour cela des autorisations réglementaires adéquates. Les matériaux issus de l'exploitation sont repris après extraction et stockés sur une aire réservée à cet effet sur la commune d'Ilonse.

Le site comporte seulement une zone tampon de dépôt des matériaux extraits en attente d'évacuation. Cette zone est située sur le carreau de la carrière, en bordure d'une zone de rétention pour éviter l'entraînement des fines vers le vallon.

Les risques de pollution principalement liés aux fuites d'huile ou d'hydrocarbures et à la production de matières en suspension, seront limités par les mesures suivantes :

- assurer la maintenance des engins fréquemment,
- vérifier l'absence de fuites de manière régulière,
- veiller à la présence d'un kit antipollution dans chaque engin,
- sensibiliser le personnel à l'utilisation du kit antipollution,
- interdiction de réaliser la maintenance des engins sur le site : ces opérations seront assurées sur des zones spécialement aménagées à l'extérieur du site (au dépôt de l'entreprise),
- aucun stockage de produits sur le site (stockages au dépôt de l'entreprise),
- assurer un ravitaillement des engins, avec des cuves ADR double enveloppe et pistolet anti-goutte. Tenir à disposition à proximité un kit antipollution et une couverture absorbante en prévention lors des pleins,
- la méthode d'exploitation sera effectuée de manière à créer des zones de dépression assurant un rôle de décantation des eaux de ruissellement,
- les terres non polluées provenant du décapage seront bâchées lors de leur stockage évitant le ruissellement des eaux sur les matériaux et l'entraînement de fines.

Ces mesures relèvent de la sensibilisation du personnel, de sa formation à de bonnes pratiques ainsi que de la mise à disposition de moyens communs de prévention contre la pollution des sols et des eaux et n'entraînent pas de surcoût pour l'exploitant.

7.9 MESURES RELATIVES AU RISQUES D'ACCIDENTS

Les mesures suivantes devront être mises en place pour limiter les risques d'accident :

- clôturer entièrement le site sur sa limite accessible depuis la RM2205,
- au droit de la zone d'exploitation, ne pas installer de ligne électrique aérienne susceptible de générer un accident (contact entre une benne et une ligne électrique par exemple),
- mettre en place des panneaux en périphérie du site indiquant la présence de la carrière, le danger et la défense d'y pénétrer,

- mettre en place une limitation de la vitesse à 10 km/h à l'intérieur du site,
- mettre en place dans les engins des affiches indiquant les gestes des premiers secours, et les numéros d'appels d'urgence,
- sensibiliser le personnel sur les comportements à avoir en cas d'accident,
- aucune personne en dehors du boutefeu et du responsable du tir ne restera sur site lors des tirs de mine. Le périmètre de la carrière sera interdit et la route RM2205 sera fermée à la circulation pendant la durée des tirs en accord avec les services de gendarmerie,
- au moins une personne sur site sera munie d'un téléphone portable et sera SST (Sauveteur Secouriste du Travail), et toute activité sur site sera effectuée en binôme,
- à l'extérieur du site : des panneaux indiquant la sortie de camions seront mis en place 150 mètres de part et d'autre l'entrée au site,
- des équipements de protection adaptés seront tenus à disposition du personnel.

L'entreprise VALTINEE a par ailleurs pris l'attache de PREVENCEM afin de déterminer les démarches éventuelles à entreprendre en matière de sécurité du personnel pour le redémarrage de l'activité. Le rapport de visite du délégué régional à la prévention indique la nécessité de mettre à jour les dossiers de prescriptions à l'attention des travailleurs avant la réouverture du site, et les mesures techniques suivantes :

- conserver des merlons au niveau des zones de débardage,
- restreindre l'accès à la piste aux engins à chenilles (pas de véhicules sur pistes).

7.10 MESURES DE SECURITE VIS-A-VIS DU TIR DE MINE

Préalablement à la programmation de tirs de mine, l'exploitant prend l'attache de l'unité de gendarmerie locale, selon la procédure établie conjointement, afin de l'informer des dates, heure et durée des tirs programmés pour que soit mise en place une interruption temporaire de circulation sur la route RM 2205.

Avant de procéder au tir, le personnel s'assure, dans un périmètre de 150 m autour du point de tir (notamment dans les zones boisées riveraines en période de chasse par exemple) de l'absence d'individus et a contrario, d'en faire évacuer momentanément ceux qui s'y trouvent.

Le tir est annoncé par un signal convenu diffusé au moyen d'une sirène. La levée de l'interdiction d'accès au périmètre de sécurité est signalée au moyen de la sirène une fois l'inspection du chantier et du périmètre achevée et la présence de danger écartée.

Pour conclure, et afin de justifier le niveau de risque du projet, on peut estimer que :

- la situation du site en pied de relief et sur une extrémité de faible surface,
- la configuration du site,
- le caractère ponctuel de son exploitation,
- l'absence d'équipements (locaux, engins, matériel) sur le site,
- l'absence de riverains permanents, le caractère ponctuel de l'activité sur la plateforme de transit des ordures ménagères,

sont autant d'éléments déterminant une vulnérabilité modérée de l'environnement de l'installation.

Les mesures prévues de gestion des risques identifiés sont pour l'essentiel des mesures communes n'engendrant pas de surcoût économique notable.

On peut donc estimer que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un risque aussi bas que possible au regard de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.