



SOCIETE DES GRANULATS ET BETONS CORSES

Carrière de Baléone

CS 06003

20700 AJACCIO Cedex 9

DEMANDE D'AUTORISATION DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION D'UNE INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

PIÈCE JOINTE N°49 – ÉTUDE DE DANGERS

(10° du I de l'article D.181-15-2 du Code de l'Environnement)

Département de la CORSE-DU-SUD (2A)

Commune de SARTENE

Carrière d'Anelapo

Juin 2026

Suivi du document :

Version	Date	Objet de la mise à jour	Rédaction	Vérification
1.0	Juin 2026	Rédaction initiale	Apolline ZUG, GEOENVIRONNEMENT Chargée d'études GEOENVIRONNEMENT Le Calypso 25 rue de la Petite Duranne 13290 AIX-EN-PROVENCE SIREN : 514 127 489	Philippe EBREN, GEOENVIRONNEMENT Gérant GEOENVIRONNEMENT Le Calypso 25 rue de la Petite Duranne 13100 AIX-EN-PROVENCE Tél.: 04 28 70 00 65 SIRET : 514 127 489 00045

AVANT-PROPOS

Les carrières faisant partie des **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** soumises à autorisation, le législateur impose qu'à la demande d'autorisation soit jointe une étude des dangers (article D.181-15-2 du Code de l'Environnement).

Cette étude des dangers a pour objectif :

- ✓ D'exposer les dangers que pourra présenter la carrière en cas d'accident. Elle rend compte en particulier de la nature et de l'importance des accidents susceptibles d'intervenir, que leur cause soit d'origine interne ou externe. Elle analyse la nature et l'extension des conséquences que peut avoir un accident éventuel sur les intérêts visés par l'article L.511-1 du Titre I du Livre V du Code de l'Environnement, et l'article L.211-1 du Code de l'Environnement ;
- ✓ De justifier les mesures propres à en déduire la probabilité et les effets ;
- ✓ De préciser, compte tenu des moyens de secours publics portés à sa connaissance, la nature et l'organisation des moyens de secours privés dont dispose le demandeur.

L'étude des dangers d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement est un examen approfondi des risques et dangers liés au fonctionnement de l'installation, en relation avec l'importance de ceux-ci.

Elle justifie que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

Selon le principe de proportionnalité, le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de sa vulnérabilité.

Le présent document constitue l'étude des dangers du dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet de renouvellement et d'extension de la carrière du Rizzanese sur la commune de SARTENE dans le département de la Corse-du-Sud (2A), porté par la SOCIETE DE GRANULATS ET BETONS CORSES (SGBC).

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE DE DANGERS

I. DONNÉES D'ACCIDENTOLOGIE

En ce qui concerne les accidents survenus dans le domaine de l'extraction de matériaux (roche massive, matériaux alluvionnaires, autres roches meubles, exploitations souterraines, etc.), les accidents recensés en France à ce jour selon la base de données ARIA sont au nombre de 309, soit un ratio de 309 sur 52 800 = 0,59 %. Parmi les 309 accidents recensés au sein des industries extractives françaises, 125 concernent des carrières de roches massives, soit près de 40 %.

II. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX DANGERS SUR LE SITE D'ÉTUDE

L'étude des dangers réalisée dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale relative au projet de renouvellement et d'extension de la carrière du Rizzanese à Sartène a permis d'identifier plusieurs dangers potentiels sur le site.

Risques	Projet concerné (OUI / NON)	Observations
Risques d'origine interne		
Dangers d'origine mécanique	NON	Peu de manutention, quelques pièces en mouvement et absence de récipients sous pression
Dangers d'origine chimique	OUI	Risque faible principalement lié au carburant présent dans les cuves de stockage et dans le réservoir des engins et la présence d'adjuvants au niveau de la centrale à béton
Incendie	OUI	Activité présentant un faible risque d'incendie (activité principalement réalisée sur des surfaces dépourvues de végétation)
Explosion	OUI	Risque principalement lié à l'utilisation d'explosifs pour tirs de mines, et accessoirement lié aux réservoirs des engins et aux citernes de GNR/GO
Accidents liés aux tirs de mines	OUI	Abattage du gisement par tirs de mines selon un plan de tir déterminé à l'avance et une procédure stricte de mise en œuvre
Glissements de terrain et risques d'instabilité	OUI	Risques faibles car gisement de roche massive
Pollution accidentelle des sols	OUI	Risque provenant d'une fuite d'un réservoir des engins ou lors des opérations de ravitaillement (faibles quantités)
Pollution accidentelle des eaux superficielles	OUI	Risque provenant d'une fuite d'un réservoir des engins ou lors des opérations de ravitaillement (faible quantité)
Pollution accidentelle des eaux souterraines	OUI	Risque provenant d'une fuite d'un réservoir des engins ou lors des opérations de ravitaillement (faible quantité)
Pollution de l'air	OUI	Risque d'émission de poussières, de GES ou autres rejets atmosphériques
Accidents liés à la circulation	OUI	Trafic routier engendré par l'activité du site, site en bord d'un axe routier : trafic direct (granulats) et indirect (béton, enrobés)

Risques	Projet concerné (OUI / NON)	Observations
Accidents liés à la présence d'une excavation (chutes)	OUI	Risque de noyade (fond de fouille en eau et bassins d'orage = plans d'eau temporaire) et présence du risque de chutes depuis des banquettes élevées.
Risques d'origine externe		
Accident lié à des conditions climatiques extrêmes (foudre, vents violents et inondation)	OUI	Risque relatif à la foudre. En revanche, le site n'est pas soumis au risque inondation et vents violents
Incendie	OUI	Incendie d'origine extérieure pouvant affecter le site
Risque sismique	NON	Risque très faible pour de personnel et les infrastructures sur une zone de sismicité 1 (risque négligeable).
Risques liés à la présence d'activités économiques aux abords du site	OUI	Présence d'activités économiques à proximité du périmètre d'autorisation
Risques liés à la présence d'un aéroport à proximité	OUI	Risque très faible, l'aéroport le plus proche est celui de Propriano-Tavaria, situé à 2 km à l'ouest du projet.
Risques d'effet domino	OUI	Risque d'effet domino lié à la présence d'éléments inflammables sur le site et d'un massif boisé à proximité

III. MESURES DE PRÉVENTION

Des mesures préventives ont été proposées afin de réduire ou éviter les risques identifiés sur le site.

Les dangers répertoriés sur le site du Rizzanese et les mesures associées sont donc synthétisés dans le tableau ci-dessous.

ACCIDENTS	ORIGINE INTERNE	ORIGINE EXTERNE	MESURES PREVENTIVES
Dangers d'origine chimique - Réactions chimiques - Explosion d'origine chimique - Toxicologie et agressivité	 X X		- Entretien régulier de l'installation fixe, de la centrale à béton et des engins de chantier (gros entretien et réparations effectués hors site) - Strict respect des modalités de stockage (rétention, cuve double paroi, etc.)
Incendies - Engins et camions - Matériel fixe (installation, centrale à béton) - Boisements environnants	 X X	 X	- Maintien des engins et équipements en bon état de marche - Présence d'équipements de lutte contre l'incendie régulièrement entretenus et contrôlés - Formation régulière du personnel et affichage des consignes - Accessibilité du site pour les services d'intervention et de secours - Consignes lors du ravitaillement en carburant rappelant l'interdiction de fumer, l'obligation de l'arrêt du moteur, etc. - Présence d'une procédure en cas d'incendie

ACCIDENTS	ORIGINE INTERNE	ORIGINE EXTERNE	MESURES PREVENTIVES
Explosions - Réservoir d'hydrocarbures des engins et des camions et cuve de GNR - Foudre	X	X	- Les mesures mises en œuvre pour le risque d'incendie sont également bénéfiques face au risque d'explosion
Tirs de mines	X		- Élaboration d'un plan de tir adapté (en collaboration avec un mineur-boutefeu) - Pas de stockage d'explosifs sur le site - Procédure d'évacuation de la zone lors des tirs - Sensibilisation du personnel au risque
Glissements de terrain – Instabilité - Risque naturel - En phase d'extraction	X	X	- Attention portée à l'ensemble des données météorologiques prenant en compte les épisodes de fortes pluies - Plan de phasage adapté aux caractéristiques techniques des terrains à exploiter - Délai minimum de 10 mètres de large entre les périmètres d'autorisation et d'exploitation - Banquette d'une largeur de 10 mètres
Pollutions accidentelles - Sol - Eaux de surface - Eaux souterraines	X X X		- Entretien régulier des engins et de l'installation fixe de traitement - Ravitaillement des engins au droit de l'aire étanche ou en bord à bord au moyen de bacs de rétention mobiles pour les engins sur chenilles - Présence de kits anti-pollution dans chaque engin et formation du personnel aux procédures en cas de pollution - Vitesse limitée à 30 km/h sur le site - Accès à la carrière (zone d'extraction) réservé aux seuls véhicules d'exploitation
Pollution de l'air - Engins de chantier et camions - Trafic lié aux flux des matériaux (accueil/évacuation)	X X		- Entretien régulier des engins, de l'installation fixe de traitement, de la centrale à béton et des engins - Rejets atmosphériques conformes à la réglementation en vigueur - Arrêt des moteurs lorsque les véhicules sont à l'arrêt - Vitesse limitée à 30 km/h sur le site - Utilisation de GNR conformément à la réglementation - Asperion des pistes pour limiter les émissions de poussières
Accidents liés à la circulation - Trafic interne - Trafic externe	X X		- Présence d'un plan de circulation affiché à l'entrée du site - Signalisation adaptée sur l'ensemble du site - Vitesse limitée à 30 km/h sur le site - Équipements adaptés des engins et camions (bips de recul, etc.) - Conducteurs d'engins formés et qualifiés (CACES notamment), sensibilisation aux risques et dangers de circulation interne du personnel et rappel régulier du Code de la Route - Consignes de sécurité (chargement/déchargement) communiquées aux clients

ACCIDENTS	ORIGINE INTERNE	ORIGINE EXTERNE	MESURES PREVENTIVES
Accidents liés à la présence d'excavation - Chutes - Noyade	X X		- Accès au site interdit au personnel non autorisé - Respect et sensibilisation aux règles et dangers du site - Maintien d'une bande minimale de 10 mètres de large en périphérie de l'excavation - Signalisation adaptée - Entretien des pistes de circulation
Accidents liés à des conditions climatiques - Foudre		X	- Veille aux dispositifs d'alertes météo - Arrêt de l'activité par très mauvais temps - Formation et information du personnel aux risques encourus
Risque de coactivité		X	- Caractère minéral de la carrière (coupe-feu) - Respect des distances d'éloignement en limites de site - Maintien des voies de circulation en bon état notamment celle partagée entre la carrière et le site voisin MTP - Communication rapide avec le site voisin MTP en cas d'accident pouvant se propager vers l'extérieur

IV. SYNTHÈSE DE LA CRITICITÉ DU PROJET

Au regard de la nature du projet et des dispositions prises par l'exploitant, la **criticité du projet** pour les **dangers** précédemment identifiés est reportée dans le tableau suivant.

ACCIDENTS/RISQUES	GRAVITE	PROBABILITE	CRITICITE
Mécanique	Modéré	E	
Chimique	Modéré	E	
Incendie	Important	D	MMR Rang 1
Explosion	Important	E	MMR Rang 1
Tirs de mines	Important	D	MMR Rang 1
Glissement de terrain et instabilité	Modéré	D	
Pollution accidentelle des sols	Modéré	D	
Pollution accidentelle des eaux de surface	Sérieux	D	
Pollution accidentelle des eaux souterraines	Modéré	D	
Accidents de la circulation	Modéré	B	
Présence d'une excavation (chutes)	Sérieux	D	
Présence d'une excavation (noyades)	Modéré	E	
Foudre	Sérieux	D	
Vents violents	Modéré	E	
Inondation	Modéré	E	
Pollution de l'air	Modéré	B	
Sismique	Modéré	D	
Coactivité	Sérieux	D	
Aérodrome à proximité	Sérieux	E	
Effet domino (intérieur du PA)	Sérieux	D	
Effet domino (extérieur du PA)	Important	D	MMR Rang 1

Risque élevé
 Risque intermédiaire
 Risque moindre

D'après cette analyse, aucun risque "élevé" n'a été identifié. Par ailleurs, **4 risques** sont considérés comme "intermédiaires" :

- ✓ Le risque d'**incendie** ;
- ✓ Le risque d'**explosion** ;
- ✓ Le risque lié aux **tirs de mines** ;
- ✓ Le risque lié à l'**effet domino** à l'extérieur du périmètre d'autorisation.

Eu égard aux différents dangers potentiels identifiés sur le site et ses abords, et aux moyens de prévention prévus pour les réduire, la présente étude des dangers justifie que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation (conformément à l'article R.512-9-1 du Code de l'Environnement).

V. MOYENS DE SECOURS

L'exploitation de la carrière présente des dangers susceptibles de remettre en cause les conditions de sécurité ou d'hygiène pour le personnel, la sécurité, la salubrité publique ou la protection du milieu environnement.

Les principaux dangers recensés sur le site sont liés :

- ✓ À la présence d'une excavation avec la présence d'eau ;
- ✓ À l'évolution des engins et des camions sur le site ;
- ✓ À la probabilité de survenue d'un incendie ;
- ✓ À la réalisation de tirs de mines ;
- ✓ À la probabilité de survenue d'un accident corporel. En ce qui concerne ce dernier point, notons que le personnel reçoit régulièrement une formation à la sécurité.

Les moyens de secours, prévus pour combattre les effets d'un éventuel sinistre, comprennent les moyens propres à l'exploitant, complétés en tant que de besoin, par les moyens de secours publics du secteur.

En ce qui concerne le personnel employé sur le site, l'exploitant SGBC se conforme aux prescriptions réglementaires du Code du Travail.

Des consignes de sécurité ont été établies conformément à la réglementation en vigueur et soumises à l'approbation de l'inspecteur du travail. Celles-ci sont affichées de façon visible sur le site avec les coordonnées des secours les plus proches. Une liste comportant les numéros d'urgence se trouve également à disposition du personnel.

Notons que le personnel SGBC reçoit régulièrement une formation "sécurité" au cours de laquelle toutes les consignes seront revues, et les équipements de protection individuelle obligatoires sont fournis ou à défaut vérifiés (casques, chaussures de sécurité, lunettes, gants, masques anti-poussières, etc.).

En ce qui concerne l'intervention des éventuelles entreprises extérieures, leur personnel est informé des dispositions contenues dans les plans de prévention et permis de travail établis entre l'exploitant et l'entreprise extérieure.

V.1 MOYENS D'INTERVENTION INTERNES

Les moyens internes d'intervention ou de lutte contre l'incendie sont :

- ✓ La présence d'extincteurs régulièrement entretenus et contrôlés dans chaque engin, bureaux de la centrale, poste de commandement de l'installation et dans les locaux sociaux à l'accueil ;
- ✓ Des formations du personnel à l'utilisation de ces extincteurs ;
- ✓ Des formations du personnel à l'évacuation en cas d'incendie ;

- ✓ L'utilisation des matériaux ou stocks de terre permettant l'étouffement du feu ;
- ✓ Un site maintenu accessible à tout moment pour faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours (SDIS).

Les moyens d'intervention ou de lutte contre les déversements accidentels sont :

- ✓ La présence de kits d'intervention d'urgence dans chaque engin (kits anti-pollution avec produits absorbants) ;
- ✓ Le traitement immédiat des terrains pollués (récupération des terres polluées par les engins).

Notons que le personnel est régulièrement formé à l'utilisation de ces kits anti-pollution et aux procédures d'intervention.

Les moyens internes de secours aux blessés en cas d'accident corporel concernent la présence de trousse de premiers secours dans au moins un des engins de la carrière et au niveau des locaux sociaux.

V.2 MOYENS DE SECOURS PUBLICS ET PRIVES

En cas d'accident ou d'incident grave survenant sur le site, toute activité sera suspendue et les accès au site seront interdits. Le responsable du site et la DREAL seront informés. Si l'ampleur de l'accident compromettrait la sécurité ou la santé de tiers ou constituait une nuisance grave, les moyens de secours publics seraient avertis dans les plus brefs délais.

Ainsi, les moyens de secours les plus proches, dont les numéros seront affichés sur le site, sont :

- ✓ Pompiers : 18 ;
- ✓ SAMU : 15 ;
- ✓ Gendarmerie : 17 ;
- ✓ SDIS de Corse-du-Sud : 04 95 10 99 05 ;
- ✓ Centre d'Incendie et de Secours de Sartène (CIS RIZZANESE) : 04 95 77 73 00 ;
- ✓ Médecins des alentours (Sartène, Propriano, Olmeto) ;
- ✓ Hôpital le plus proche - Centre Hospitalier de Sartène : 04 95 77 95 00 ;
- ✓ Centre antipoison de Marseille : 04 91 75 25 25.

Enfin, rappelons que le **112** est le numéro d'appel unique des urgences sur le territoire européen (depuis un téléphone fixe et un téléphone portable).



V.3 PROCEDURES D'ALERTE

V.3.1 Alerte en interne

En cas d'accident ou d'incident grave, le personnel avertira directement le responsable d'exploitation qui en avisera de même sa direction. À cet effet, le personnel du site dispose de téléphones portables permettant de donner l'alerte dans les meilleurs délais.

La procédure d'alerte fait l'objet d'une consigne interne, connue du personnel, et régulièrement rappelée.

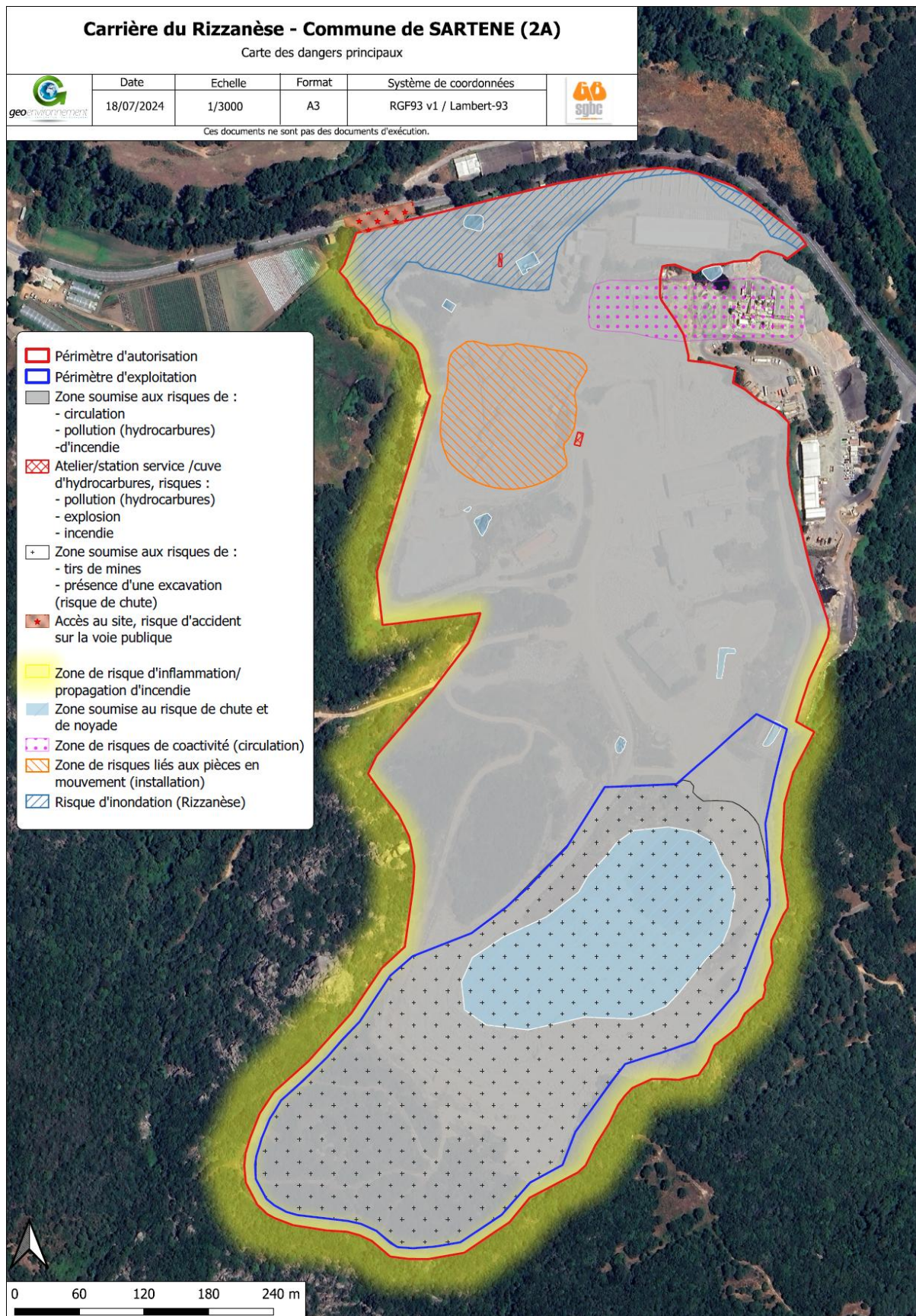
Un point de rassemblement a par ailleurs été défini sur le site afin de réunir l'ensemble du personnel présent en cas d'alerte qui y est sensibilisé. Ce point de rassemblement est clairement identifié par une signalétique appropriée et disposée à plusieurs endroits sur le site.

V.3.2 Alerte en externe

En cas d'accident ou d'incident grave, les secours seront immédiatement prévenus. Le centre de secours (pompiers) le plus proche est celui de Sartène, situé à 3,9 km de la carrière par la route (environ 5 minutes de trajet).

Dans tous les cas (accident sur des tiers, incident sur l'environnement), l'inspecteur des installations classées (DREAL CORSE) ainsi que l'inspection du travail seront prévenus afin d'être informés des dommages occasionnés et des moyens d'intervention utilisés.

CARTE DES ZONES DE DANGERS



ÉTUDE DE DANGERS

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	2
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE DE DANGERS	3
ÉTUDE DE DANGERS.....	11
I. DONNÉES D'ACCIDENTOLOGIE	16
I.1 L'activité	16
I.2 Données ARIA.....	17
I.2.1 Occurrence des accidents dans les industries extractives françaises	18
I.2.2 Occurrence des accidents dans les carrières de roches massives.....	19
I.2.3 Probabilité d'occurrence.....	20
II. DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'EXPLOITATION	21
II.1 Les différentes phases de l'activité	21
II.2 Les produits mis en œuvre	22
II.3 Les équipements	22
II.4 Présentation du trafic généré par l'exploitation	23
II.5 Organisation du travail.....	24
II.6 Moyens d'intervention et de secours	24
II.6.1 Mesures générales à prendre en cas d'accident.....	24
II.6.2 Moyens de secours publics	24
III. RISQUES D'ORIGINE INTERNE OU EXTERNE.....	26
III.1 Risques d'origine "interne"	26
III.2 Risques d'origine "externe".....	26
IV. DANGERS ET CONSÉQUENCES SUR LA CARRIÈRE	27
IV.1 Définition des notions de gravité et de probabilité	27
IV.1.1 Gravité	27
IV.1.2 Probabilité.....	27
IV.2 Dangers d'origine mécanique	28
IV.2.1 Manutention	28
IV.2.2 Pièces en mouvement	28
IV.2.3 Récipients sous pression	28
IV.3 Dangers d'origine chimique	29
IV.3.1 Réactions chimiques.....	29
IV.3.2 Explosion d'origine chimique	29
IV.3.3 Toxicologie et agressivité.....	29
IV.4 Incendie.....	30
IV.4.1 Description du phénomène	30
IV.4.2 Causes	30
IV.4.3 Conséquences	30
IV.5 Explosion	31
IV.5.1 Causes	31
IV.5.2 Conséquences	31
IV.6 Accidents liés aux tirs de mines	32
IV.6.1 Dangers liés aux vibrations dans le sous-sol.....	32
IV.6.2 Dangers liés aux projections de matériaux dans l'air.....	37
IV.7 Glissements de terrain et risques d'instabilité.....	37
IV.7.1 Description des phénomènes	37
	12

IV.7.2	<i>Causes et probabilités d'occurrence</i>	37
IV.7.3	<i>Conséquence</i>	38
IV.8	Pollutions accidentelles.....	39
IV.8.1	<i>Les sols</i>	39
IV.8.2	<i>Les eaux</i>	40
IV.8.3	<i>L'air</i>	41
IV.9	Accidents liés à la circulation	42
IV.9.1	<i>Causes</i>	42
IV.9.2	<i>Conséquences</i>	42
IV.10	Accidents liés à la présence d'une excavation	43
IV.10.1	<i>Risque de chutes</i>	43
IV.10.2	<i>Risque de noyade</i>	44
IV.11	Accidents liés à des conditions climatiques extrêmes	45
IV.11.1	<i>La foudre</i>	45
IV.11.2	<i>Les vents violents</i>	46
IV.11.3	<i>Les inondations (risque de crues)</i>	47
IV.12	Risque sismique.....	49
IV.12.1	<i>Généralités</i>	49
IV.12.2	<i>Caractérisation du risque</i>	49
IV.13	Risques liés à la présence d'activités économiques aux abords du site.....	50
IV.14	Risques liés à la présence d'un aérodrome à proximité.....	51
IV.15	L'effet domino	51
IV.15.1	<i>Le principe</i>	51
IV.15.2	<i>Exemples d'effet domino</i>	51
IV.15.3	<i>Risques d'effet domino au sein du périmètre d'autorisation</i>	52
IV.15.4	<i>Risques d'effet domino à l'extérieur du périmètre d'autorisation</i>	52
IV.16	Scénario d'accident le plus pénalisant	53
IV.16.1	<i>Description du scénario "catastrophe"</i>	53
IV.16.2	<i>Les leçons à retenir</i>	53
V.	SYNTHÈSE DES RISQUES ENCOURUS AU SEIN DE L'EXPLOITATION.....	54
VI.	MESURES DE PRÉVENTION RETENUES.....	56
VI.1	Dangers d'origine chimique	56
VI.2	Risque incendie	56
VI.2.1	<i>Prescriptions générales</i>	56
VI.2.2	<i>Mesures spécifiques</i>	56
VI.3	Risque d'explosion	57
VI.4	Risque lié aux tirs de mines.....	57
VI.5	Risque de glissements de terrain et d'instabilité	58
VI.6	Risque de pollutions accidentelles des sols	59
VI.7	Risque de pollutions accidentelles des eaux de surface	59
VI.8	Risque de pollutions accidentelles des eaux souterraines.....	59
VI.9	Risque de pollution de l'air.....	60
VI.10	Risque d'accidents de circulation.....	60
VI.11	Risque d'accidents liés à la présence d'une excavation	61
VI.12	Risque d'accidents liés à des conditions climatiques extrêmes	61
VI.12.1	<i>Moyens d'alerte et de prévention institutionnelle contre "l'aléa climatique"</i>	61
VI.12.2	<i>La foudre</i>	61
VI.13	Risques liés à la présence d'activités économiques aux abords du site.....	61
VII.	MOYENS DE SECOURS.....	62
VII.1	Moyens d'intervention internes.....	62

VII.2	Moyens de secours publics et privés	63
VII.3	Procédures d'alerte	63
VII.3.1	<i>Alerte en interne</i>	63
VII.3.2	<i>Alerte en externe</i>	63
VIII.	SYNTHÈSE DES RISQUES INDUITS PAR LE PROJET	64
VIII.1	Les dangers et les mesures préventives	64
VIII.2	Criticité des dangers	66
VIII.2.1	<i>Définition de la notion de criticité</i>	66
VIII.2.2	<i>Criticité du projet</i>	67
ANNEXE – RAISONS POUR LESQUELLES CERTAINS ACCIDENTS NE SONT PAS CONCORDANTS AVEC L'ACTIVITE PROJETEE		69

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1. Répartition des évènements par domaine d'activité – période 2018/2022 en France.....	17
Figure 2. Triangle du feu	30
Figure 3. Cartes du risque foudre.....	45
Figure 4. Extrait du zonage réglementaire du PPR Inondation	47
Figure 5. Carte du zonage sismique de la France.....	49
Figure 6. Carte des dangers principaux.....	68

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Répartition des évènements par domaine d'activité en 2022, en France.....	17
Tableau 2. Répartition des accidents par type d'industrie extractive.....	18
Tableau 3. Typologie des accidents intervenus dans les carrières de roches massives.....	19
Tableau 4. Trafic routier induit par la carrière SGBC de Sartène	23
Tableau 5. Échelle de gravité des conséquences des accidents	27
Tableau 6. Probabilités d'occurrence des divers accidents.....	27
Tableau 7. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié aux risques mécaniques.....	28
Tableau 8. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié aux risques chimiques.....	29
Tableau 9. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié à l'incendie	31
Tableau 10. Probabilité d'occurrence et gravité du danger d'explosion	32
Tableau 11. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié aux tirs de mines	37
Tableau 12. Probabilité d'occurrence et gravité du danger glissement de terrain.....	38
Tableau 13. Probabilité d'occurrence et gravité du danger de pollution des sols.....	39
Tableau 14. Probabilité d'occurrence et gravité du danger pollution des eaux superficielles	41
Tableau 15. Probabilité d'occurrence et gravité du danger pollution des eaux souterraines	41
Tableau 16. Probabilité d'occurrence et gravité du risque de pollution de l'air	42
Tableau 17. Probabilité d'occurrence et gravité des risques liés à la circulation	43
Tableau 18. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié à la présence d'une excavation.....	44
Tableau 19. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié à la présence d'excavation.....	44
Tableau 20. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié à la foudre	46
Tableau 21. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié aux vents violents	46
Tableau 22. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié aux inondations	48
Tableau 24. Probabilité d'occurrence et gravité du danger sismicité.....	50
Tableau 24. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié à la présence d'activités économiques aux abords du site.....	50
Tableau 25. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié à la présence d'aérodrome	51
Tableau 26. Probabilité d'occurrence et gravité du risque d'effet domino au sein du site	52
Tableau 27. Probabilité d'occurrence et gravité du risque d'effet domino à l'extérieur du site	52
Tableau 28. Synthèse des risques encourus au sein de l'exploitation	55
Tableau 29. Synthèse des risques induits par le projet et des mesures de prévention associées.....	64
Tableau 30. Grille de criticité	66

I. DONNÉES D'ACCIDENTOLOGIE

I.1 L'ACTIVITÉ

Le projet consiste à renouveler l'autorisation d'exploiter la carrière du Rizzanese sur la commune de SARTENE (2A) tout en étendant son périmètre vers le Sud. L'exploitation s'effectuera de même qu'aujourd'hui, à ciel ouvert, au moyen de tirs de mines pour l'abattage des matériaux et d'engins mécaniques pour la reprise et le transport des matériaux. Cette activité est principalement soumise au régime de [l'Autorisation](#) au titre de la [rubrique 2510-1](#) de la nomenclature des ICPE.

La carrière produit des granulats et blocs d'enrochements pour les travaux publics ainsi que des produits pour centrales à béton. Les matériaux extraits et les matériaux inertes accueillis valorisables seront traités par l'installation fixe présente sur le site. Cette activité secondaire de traitement de matériaux inertes est soumise au régime de [l'Enregistrement](#) au titre de la [rubrique 2515-1-a](#) de la nomenclature des ICPE. En effet, la puissance de cette installation fixe est de 940 kW complétée d'un groupe mobile d'une puissance de 395 kW soit une puissance totale de 1 335 kW.

Par ailleurs, l'ensemble des matériaux extraits, importés et/ou valorisés au sein du site seront temporairement stockés sur une aire dédiée. Cette station de transit s'étendra sur une superficie de 35 000 m² environ, dont la localisation évoluera en fonction de l'avancée du phasage d'exploitation. Cette activité est soumise à [Enregistrement](#) au titre de la [rubrique 2517-1](#) de la nomenclature des ICPE.

Notons également la présence :

- ✓ D'un atelier de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur dans le périmètre d'autorisation mais d'une superficie d'environ 500 m², et donc Non Classé (NC) au titre de la rubrique 2930 de la nomenclature des ICPE ;
- ✓ De 2 citernes d'hydrocarbures (GNR/GO) d'une capacité totale de 40 000 litres (40 m³, équivalent 34 t.). Cette activité de stockage est Non Classée (NC) au titre de la rubrique 4734 de la nomenclature des ICPE ;
- ✓ D'une station-service non ouverte au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburants de véhicules, dont le volume annuel de carburant liquide distribué est de 80 m³ maximum. Cette activité est Non Classée au titre de la rubrique 1435.

Enfin précisons que ce projet relève également de la nomenclature "Loi sur l'Eau" :

- ✓ Rubrique 2.1.5.0 ("rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol [...]"). À ce titre, le projet est soumis à [Autorisation](#) car la surface totale du projet, augmentée de la partie du bassin versant intercepté par ce dernier, a une superficie supérieure à 20 ha (34,4 ha en l'occurrence).

L'exploitation d'une carrière en roche massive est une activité industrielle simple et bien connue, présentant peu de risques pour les tiers, risques bien identifiés et aisément maîtrisables.

Elle met en œuvre des matières premières ne présentant pas de caractère nocif. Les procédés de fabrication ne font intervenir aucun produit chimique ou source de rayonnement ionisant. Les dangers recensés sont donc les dangers classiques, inhérents à toute activité de ce type.

Leur probabilité d'occurrence est faible et leur gravité très souvent anecdotique. Ils ne concernent généralement que le personnel de la carrière, comme le montre l'inventaire ARIA des accidents technologiques et industriels du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires ci-après.

I.2 DONNÉES ARIA

La base de données ARIA recense plus de 52 800 évènements survenus à ce jour en France.

L'inventaire des incidents et accidents technologiques survenus en 2022, réalisé par le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI) de la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR), fait le point sur l'état de l'accidentologie issue des événements enregistrés dans la base de données ARIA. Les résultats sont présentés dans le tableau et la figure suivante [Tableau 1 et Figure 1] :

Tableau 1. Répartition des événements par domaine d'activité en 2022, en France

RÉPARTITION DES ÉVÉNEMENTS PAR DOMAINE D'ACTIVITÉ - 2022	RÉPARTITION
Installations classées	84 %
Ouvrages hydrauliques	3 %
Transports et utilisation du gaz	9 %
Transport de matières dangereuses	12 %
Autres (mines, carrières et divers)	2 %

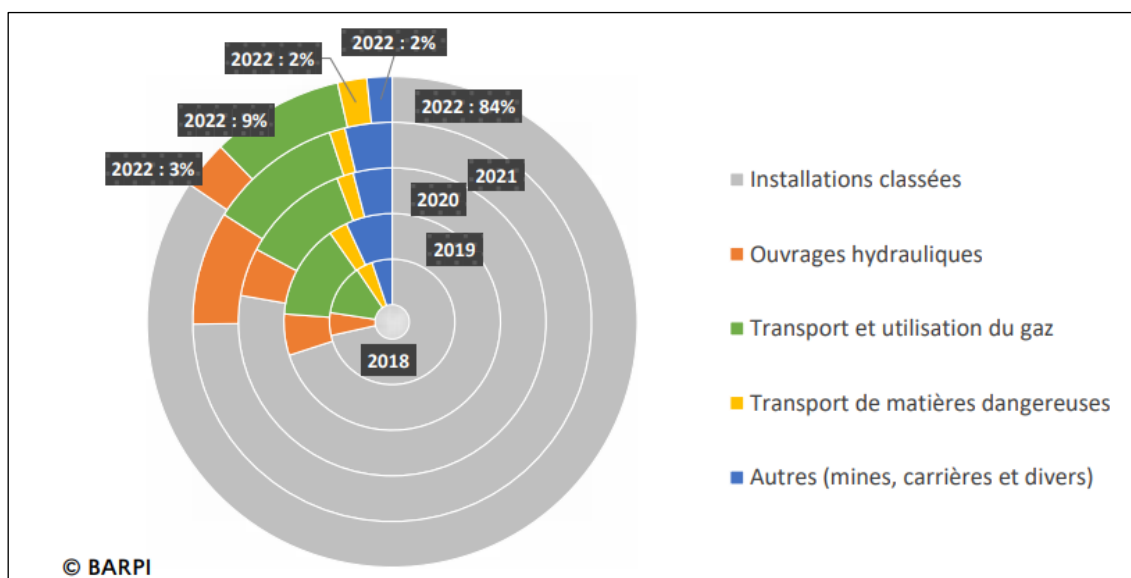


Figure 1. Répartition des événements par domaine d'activité – période 2018/2022 en France

1.2.1 Occurrence des accidents dans les industries extractives françaises

En ce qui concerne les accidents survenus dans le domaine de l'extraction de matériaux (roche massive, matériaux alluvionnaires, autres roches meubles, exploitations souterraines, etc.), les accidents recensés en France à ce jour selon la base de données ARIA, sont au nombre de 309, soit un ratio de 309 sur 52 800 = 0,59 %.

La typologie des 309 accidents recensés montre que :

- ✓ Les accidents les plus fréquents concernent les accidents corporels (181 accidents sur 309). Ces derniers, qui entraînent parfois la mort des victimes, concernent exclusivement les employés des carrières ou des entreprises extérieures agissant dans l'enceinte du site. Sur ces 181 accidents, 124 ont été causés par défaut d'inattention des employés ou non-respect des règles de sécurité en vigueur. Remarquons également que 72 accidents se sont produits lors d'opérations de réparation ou de maintenance sur le matériel (installation de traitement, engins, etc.) ;
- ✓ Les seconds accidents les plus fréquents concernent des pollutions des eaux (44 accidents sur 309), qu'elles soient accidentelles ou non. Sur ces 44 cas de pollution, 26 ont été causés par des rejets d'effluents dans les eaux superficielles environnantes, et 3 par une défaillance des systèmes de décantation des eaux usées (eaux de lavage des matériaux notamment) ;
- ✓ Les incendies constituent le troisième accident par ordre d'occurrence (36 sur 309). Ces derniers, dont les causes exactes ne sont pas toujours déterminées, engendrent la plupart du temps des dégâts matériels. Les incendies sont généralement provoqués par un échauffement de moteurs (installation de traitement ou moteurs d'engins), par un échauffement des bandes transporteuses constituées de caoutchouc, ou par la mise en stock de produits combustibles (tels que les hydrocarbures) ;
- ✓ 20 accidents ont été provoqués lors de tirs de mines. Parmi eux, 8 ont engendré des dommages corporels ;
- ✓ Sur ces 309 accidents, 12 auraient pu être évités si les carrières en question n'avaient pas été abandonnées sans réaménagement préalable ou sont dus au vandalisme ;
- ✓ 6 cas concernent la découverte d'anciennes armes de guerre (bombes notamment). Toutefois, aucune de ces découvertes n'a engendré de dommage ;
- ✓ Enfin, 29 accidents seulement sur 309 ne sont pas le fait des êtres humains, mais sont naturels : éboulements, violents orages, chutes de neige, inondations, etc.

Ces 309 accidents se répartissent comme suit en fonction des différents types d'exploitation [Tableau 2] :

Tableau 2. Répartition des accidents par type d'industrie extractive

Carrières de roches massives	125
Carrières de sables et graviers	154
Carrières d'argiles et de kaolins	17
Carrières souterraines	13

Ainsi, sur les 309 accidents recensés au sein des industries extractives françaises, 125 concernent des carrières de roches massives, soit près de 40 %.

1.2.2 Occurrence des accidents dans les carrières de roches massives

Les 125 accidents recensés par la base de données ARIA dans les carrières de roches massives se répartissent ainsi [Tableau 3] :

Tableau 3. Typologie des accidents intervenus dans les carrières de roches massives

	TYPOLOGIE	NOMBRE
CAUSES	Rejet d'effluents dans le milieu naturel	7
	Inattention – non-respect des règles de sécurité	70
	Défaillance technique	23
	Cause naturelle (éboulement, orage, neige, etc.)	13
	Abandon de carrière sans remise en état	1
	Découverte d'une ancienne arme de guerre	2
	Cause indéterminée	9
CONSÉQUENCES	Pollution des eaux	11
	Accident corporel – mort	83
	Dégât matériel	16
	Incendie	9
	Sans conséquence dommageable	7

De ces statistiques, plusieurs conclusions peuvent être dégagées :

- ✓ L'occurrence des accidents dans les carrières de roches massives est la même que pour l'ensemble des industries extractives françaises puisque les accidents les plus fréquents concernent les accidents corporels, les pollutions des eaux, puis les incendies ;
- ✓ À nouveau, la majeure partie des pollutions des eaux a été engendrée par des rejets d'effluents, volontaires ou non, dans le milieu naturel ;
- ✓ La grande majorité des accidents corporels sont dus à des fautes d'inattention de la part du personnel de carrière ou à un non-respect des règles de sécurité. À noter que les accidents corporels concernent uniquement du personnel au sein de la carrière, y compris les employés d'entreprises extérieures. La base de données ARIA ne mentionne aucun accident corporel impliquant un tiers (donc extérieur à l'emprise de l'activité).

Rapportés à l'échelle des 52 800 accidents recensés par la base de données, les 125 accidents imputables aux carrières de roches massives représentent **0,24 %** des accidents.

Au regard de l'ensemble des accidents recensés au niveau national, les accidents survenus au sein des carrières de roches massives sont donc infimes.

1.2.3 Probabilité d'occurrence

Même si plusieurs accidents sont susceptibles de se produire au sein des carrières de roches massives, leurs probabilités d'occurrence sont modérées en ce qui concerne le site du Rizzanese à SARTENE. En effet :

- ✓ Des kits anti-pollution seront disponibles dans chaque engin et dans les locaux en cas de fuite d'un réservoir de carburant d'un engin ;
- ✓ Des moyens de lutte contre les incendies seront mis à disposition sur le site dont des extincteurs dans les engins et les locaux ;
- ✓ Le personnel sera formé aux règles de sécurité en vigueur au sein de la carrière et portera ses Équipements de Protection Individuelle (EPI) en toute circonstance ;
- ✓ Les engins de chantier et les camions seront régulièrement entretenus afin d'éviter au maximum toute défaillance technique. Les opérations de gros entretien et de maintenance seront effectuées à l'extérieur du site ;
- ✓ Le stockage de produits s'effectue en quantité limitée au sein du site et en conformité avec la réglementation en vigueur ;
- ✓ Un plan de remise en état a été élaboré par le pétitionnaire. Il sera scrupuleusement mis en œuvre et la carrière sera totalement sécurisée à la fin des 30 années d'exploitation ;
- ✓ Toute découverte d'arme de guerre fera l'objet d'une procédure bien particulière. S'agissant d'une extraction de roches massives, à flanc de versant, la probabilité est cependant pratiquement nulle.

Sur les 125 accidents recensés en carrières de roches massives, 110 sont réellement concordants avec l'activité exercée par la SGBC au sein du site du Rizzanese de SARTENE.

Ces concordances s'expliquent essentiellement par des accidents de circulation ou durant le déplacement d'un engin, par des erreurs d'inattention ou encore, sont liées aux tirs de mines.

II. DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'EXPLOITATION

II.1 LES DIFFÉRENTES PHASES DE L'ACTIVITÉ

La présentation détaillée du projet figure dans la pièce jointe n°46 de la demande d'autorisation environnementale.

L'exploitation de la carrière s'effectuera de la même manière qu'aujourd'hui, **à ciel ouvert**, essentiellement **à sec** sauf pour le **front inférieur 15 m NGF** qui est **en eau, au moyen de tirs de mines et d'engins mécaniques**.

Elle comportera également les opérations de **défrichement** de la zone d'extension (secteur Sud) avant sa mise en exploitation sur environ 3,7 ha. Ce défrichement sera réalisé d'un seul tenant, dès lors que l'avancée des travaux d'extraction aura atteint la zone d'extension. Ce défrichement prendra en compte les périodes de sensibilité écologique définies par le cabinet écologue ECOTONIA.

Ensuite, l'exploitation présentera les opérations classiques successives suivantes :

- ✓ **Décapage de la terre de découverte (zone d'extension uniquement)** : à nouveau, cette opération concernera uniquement la zone d'extension, sur une épaisseur moyenne de 20 cm. Elle sera réalisée au moyen d'une chargeuse et/ou d'une pelle. Les terres décapées seront stockées sous forme de merlons périphériques et pourront être réemployées dans le cadre de la remise en état ;
- ✓ **Abattage des matériaux et extraction du gisement** : l'abattage sera majoritairement effectué au moyen de tirs de mines, par la méthode des gradins successifs à flanc de relief et jusqu'à la cote de fond de fouille de 15 m NGF selon des fronts de 15 mètres de hauteur maximum et des banquettes larges de 10 mètres. En moyenne, 1 tir de mine sera effectué chaque mois ;
- ✓ **Reprise des matériaux** extraits par engins mécaniques (chargeuse ou pelle) et transport vers la zone des installations de traitement située dans la partie Nord du site ;
- ✓ **Traitement de la partie du gisement** dans les installations de concassage-criblage primaire et secondaire fixes présentes sur le site ;
- ✓ **Stockage temporaire au sol des matériaux** (terres de découverte, matériaux abattus, stériles et granulats recyclés au sein de la carrière et au sein des différentes zones de stockage ;
- ✓ **Évacuation des matériaux** par camions vers leurs zones d'emploi (le marché local s'étend principalement dans la région du Valinco-Sartenais) et **évacuation des stériles** en remblaiement partiel de la carrière dans le cadre du réaménagement ;
- ✓ **Remise en état du site** coordonnée à l'avancement des travaux autant que possible mais limité par l'approfondissement des surfaces et le recul général des fronts vers le Sud. L'objectif de la remise en état est de permettre le maintien d'une activité industrielle au Nord et en restituant les surfaces à leur vocation naturelle au Sud.

En parallèle, la société SGBC développera ses activités d'accueil, de tri et de valorisation de déchets inertes extérieurs du BTP issus des chantiers locaux, en lien avec les enjeux actuels d'économie circulaire. Dans ce cadre, plusieurs opérations successives se dérouleront en parallèle de l'activité extractive proprement dite :

- ✓ **Accueil de déchets inertes**, jusqu'à 20 000 tonnes par an en moyenne ;
- ✓ **Traitement des déchets inertes** ;
- ✓ **Commercialisation des produits recyclés** (environ 70 %) soit jusqu'à 14 000 t/an de « matériaux secondaires » ;
- ✓ **Utilisation de la fraction non recyclable** pour le remblaiement partiel du site (jusqu'à 6 000 t/an).

II.2 LES PRODUITS MIS EN ŒUVRE

Les produits mis en œuvre au sein de la carrière seront :

- ✓ **Des matériaux naturels** issus de l'extraction : granite et horizon superficiel arénitiques ou terreux ;
- ✓ **Des déchets inertes** : acceptés sur site conformément à la procédure d'accueil mise en place ainsi que les stériles d'exploitation non commercialisables utilisés pour le réaménagement du site (comblement partiel de la fosse d'exploitation principalement) ;
- ✓ **Du GNR** (gasoil non-routier) pour les engins de chantier et GO (gasoil) pour les camions ;
- ✓ **De l'eau** pour le traitement des poussières en période sèche et venteuse (arrosage des pistes de circulation). Rappelons que le site dispose d'une autorisation de prélèvement d'eau dans le Rizzanese à hauteur de 8 m³/h ou 60 m³/jour.

II.3 LES ÉQUIPEMENTS

Les engins présents sur le site pour l'exploitation de la carrière du Rizzanese, du décapage jusqu'aux opérations de réaménagement, seront les suivants :

- ✓ **2 chargeuses** sur pneus ;
- ✓ **2 pelles** hydrauliques ;
- ✓ **2 tombereaux ou dumpers** ;
- ✓ **Camions-bennes** type 8x4 ou 6x4 ;
- ✓ **1 foreuse** pour la réalisation de trous de tirs de mine (sous-traitance) ;
- ✓ **5 camions toupies** d'une capacité unitaire de 6 à 8 m³ ;
- ✓ **1 pompe à béton**.

Ces engins seront répartis comme suit en fonction des opérations à réaliser :

- ✓ **Décapage** : pelle et chargeuse ;
- ✓ **Reprise et chargement des matériaux extraits** : pelle, chargeuse et tombereau ;
- ✓ **Alimentation de l'installation de traitement** : chargeuse ;
- ✓ **Chargement des camions de transport** : pelle, chargeuse ;
- ✓ **Réaménagement** : pelle et chargeuse.

Une **installation de traitement des matériaux** constituée est présente sur le site. Elle sera conservée dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension et complétée de la présence d'un groupe mobile de broyage-concassage pour les inertes extérieurs. Cette installation fixe sera maintenue sur la plateforme technique du site à l'issue de l'exploitation.

Notons également la présence des installations annexes suivantes, qui seront conservées dans le cadre du projet :

- ✓ Les bureaux et locaux du personnel munis de sanitaires (douche, WC, etc.) ;
- ✓ Un parking en enrobé pour les véhicules légers et visiteurs ;
- ✓ Un **pont-bascule** avec bureau attenant ;
- ✓ Des **cuves de carburant GNR/GO** avec **station-service** (2) ;
- ✓ Des **aires étanche** connectées à un système de **déboureur-déshuileur** ;
- ✓ Une **plateforme de stockage** pour les matériaux du site d'environ 35 000 m² ;
- ✓ Un **système de pompage** de prélèvement dans le Rizzanese ;
- ✓ Un **atelier d'entretien** et de stockage du matériel courant ;
- ✓ Un réseau d'aspersion des pistes ;
- ✓ Des **bassins de recueil des eaux pluviales** (eaux de ruissellement) ;
- ✓ Une **centrale à béton** prêt à l'emploi (BPE) et ses bassins de décantation des eaux de process et de lavage (malaxeur et toupies) ;
- ✓ De réserves d'eau servant à la lutte contre les incendies.

II.4 PRÉSENTATION DU TRAFIC GÉNÉRÉ PAR L'EXPLOITATION

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière du Rizzanese induira un trafic correspondant **au trafic lié à l'évacuation** des matériaux extraits parallèlement à l'**accueil** de matériaux inertes sur le site. Ce trafic se reportera sur les voies routières publiques, et notamment sur la route départementale (T40).

➤ Données d'entrée

- ✓ Le site sera autorisé à produire 200 000 t/an en moyenne de matériaux dont 150 000 t commercialisées (25 % de stériles en moyenne dans le gisement) ;
- ✓ La quantité d'inertes nécessaire au réaménagement du site tel que prévu est 600 000 tonnes accueillies sur une période de 30 ans) ;
- ✓ La quantité de déchets inertes entrants est estimée à 20 000 t/an en moyenne ;
- ✓ Les déchets inertes non recyclables représenteront environ 6 000 t/an en moyenne ;
- ✓ Les stériles de production représenteront en 600 000 m³ sur 30 ans (environ 1 080 000 tonnes et donc en moyenne 36 000 t/an).

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de SARTENE maintiendra le trafic moyen de camions actuel, qui continuera de se reporter sur les voies routières publiques, et principalement la route territoriale T40 (ancienne RN196) qui dessert le site depuis Propriano et Sartène.

Avec une production moyenne de 150 000 t/an et maximale de 250 000 t/an, et l'accueil d'inertes extérieurs qui sera effectué à 50 % en double fret, le trafic généré par l'exploitation de la carrière sera de 60 camions par jour maximum et 36 en moyenne, soit respectivement 120 et 72 passages quotidiens de camions [Erreur ! Source du r envoi introuvable.].

Le trafic moyen journalier annuel d'une section est calculé selon la moyenne sur une année du nombre de véhicules circulant sur cette section, tous sens confondus au cours d'une journée. En l'occurrence, les données actualisées pour 2023 sur la **T40**, concernant la zone d'influence maximale de la carrière, indiquent un trafic routier moyen journalier de **12 030 véhicules** dont **3,5 % de poids-lourds**.

Sur cette base, l'impact du trafic de la carrière sur cette section (en considérant 50 % de double fret pour les inertes importés) représente un maximum de **1 % du trafic global** et **29% du trafic poids-lourds**.

	Moyenne	Maximale
Production annuelle	150 000 tonnes	250 000 tonnes
Inertes extérieurs	10 000 tonnes dont 50 % en double fret soit 5 000 tonnes	20 000 tonnes dont 50 % en double fret soit 10 000 tonnes
Charge utile moyenne des camions	19 t	19 t
Nombre de jours ouverts par an	230 j	230 j
Nombre maximal de camions par jour	36	60
Nombre maximal de passages par jour	72	120
Trafic routier sur la T40 (v/j en mja)	12 030	12 030
Pourcentage du trafic routier générale	0,6 %	1 %
Hausse du trafic routier par rapport à l'actuel	0,02 %	0,04%
Pourcentage du trafic poids-lourds considéré	17 %	29 %

Tableau 4. Trafic routier induit par la carrière SGBC de Sartène

Le trafic moyen journalier annuel d'une section est calculé selon la moyenne sur une année du nombre de véhicules circulant sur cette section, tous sens confondus au cours d'une journée. En l'occurrence, les données actualisées pour 2023 sur la **T40**, concernant la zone d'influence maximale de la carrière, indiquent un trafic routier moyen journalier de **12 030 véhicules** dont **3,5 % de poids-lourds**.

Sur cette base, l'impact du trafic de la carrière sur cette section (en considérant 50 % de double fret pour les inertes importés) représente un maximum de **1 % du trafic global** et **29% du trafic poids-lourds**.

Toutefois, l'activité à venir restant identique à celle déjà existante, la poursuite de l'exploitation se fera sans trafic routier supplémentaire sur les routes du secteur.

En l'absence d'augmentation significative du tonnage commercialisé à l'avenir, le trafic routier avenir sera similaire par rapport à la situation actuelle. Par suite, l'impact du trafic routier du projet sur les voies de circulation du secteur d'études sera nul et correspondra toujours à 1 % maximum du trafic journalier.

II.5 ORGANISATION DU TRAVAIL

Plusieurs personnes seront nécessaires pour poursuivre l'exploitation de la carrière du Rizzanese :

- ✓ 1 chef de carrière ;
- ✓ 1 agent de bascule ;
- ✓ 2 conducteurs d'engin ;
- ✓ 1 pilote d'installation.

La totalité du personnel sera qualifiée dans la conduite d'engins et sera titulaire du CACES.

La carrière sera en activité (hors congés annuel et jours fériés), de 7h30 à 12h00 et de 13h00 à 16h00, en respectant la durée légale du temps de travail.

II.6 MOYENS D'INTERVENTION ET DE SECOURS

II.6.1 Mesures générales à prendre en cas d'accident

Plusieurs trousse de secours d'urgence se trouveront en permanence au sein de la carrière en cas d'accident. De plus, le personnel disposera de moyens d'interventions spécifiques : extincteurs et téléphones portables.

En cas d'accident ou d'incident grave survenant sur le site, toute activité sera suspendue et les accès seront interdits. Le responsable du site et la DREAL 04 seront informés. Si l'ampleur de l'accident compromettrait la sécurité ou la santé de tiers ou constituerait une nuisance grave, la police et les pompiers seraient avertis dans les plus brefs délais.

II.6.2 Moyens de secours publics

Comme indiqué précédemment, en cas d'accident ou d'incident grave pouvant compromettre la sécurité ou la santé des tiers ou constituant une nuisance grave, la police et les pompiers seraient avertis dans les plus brefs délais.

Ainsi, les moyens de secours les plus proches, dont les numéros seront affichés sur le site, sont :

- ✓ Pompiers : 18 ;
- ✓ SAMU : 15 ;
- ✓ Gendarmerie : 17 ;
- ✓ SDIS de Corse-du-Sud : 04 95 10 99 05 ;
- ✓ Centre d'Incendie et de Secours de Sartène (CIS RIZZANESE) : 04 95 77 73 00 ;
- ✓ Médecins des alentours (Sartène, Propriano, Olmeto) ;
- ✓ Hôpital le plus proche - Centre Hospitalier de Sartène : 04 95 77 95 00 ;

✓ Centre antipoison de Marseille : 04 91 75 25 25.

Enfin, rappelons que le **112** est le numéro d'appel unique des urgences sur le territoire européen (depuis un téléphone fixe et un téléphone portable).

III. RISQUES D'ORIGINE INTERNE OU EXTERNE

La liste des risques encourus par le personnel de la carrière figure ci-dessous. L'ampleur de cette liste est toutefois à relativiser, compte tenu de la nature de l'activité développée qui est du domaine des industries extractives classiques (à ciel ouvert, hors d'eau) et qui ne concerne que des substances inertes.

On distingue classiquement deux origines de risques : une origine interne et une origine externe. Ces types de risques sont développés ci-après.

III.1 RISQUES D'ORIGINE "INTERNE"

En raison des moyens utilisés sur une installation de ce type, plusieurs risques d'origine interne sont susceptibles d'être encourus (l'ensemble de ces risques est détaillé dans les pages suivantes) :

- ✓ Les risques mécaniques (pièces en mouvement) ;
- ✓ Les risques chimiques (produits agressifs ou toxiques) ;
- ✓ Les risques liés à la présence de matériel inflammable : réservoirs d'hydrocarbures des engins, cuve de GNR/GO, produits d'entretien, végétation, etc. susceptibles d'engendrer ou d'alimenter un incendie ;
- ✓ Les risques liés à la présence de produits explosifs (hydrocarbures) et produits utilisés pour le minage (nitrate fuel et dynamite) ;
- ✓ Les risques liés à la nature des terrains (effondrements/glislements de terrain, etc.) ;
- ✓ Les risques liés à la présence de produits polluants, de réservoirs d'hydrocarbures, ou aux éventuels rejets dans le milieu naturel (susceptibles d'engendrer une pollution de l'air, du sol, des eaux de surface, des eaux souterraines, etc.) ;
- ✓ Les risques liés à la présence d'engins de chantier et de véhicules en mouvement sur le site (accidents de la circulation, collision, etc.) ;
- ✓ Les risques liés à la présence d'une excavation (chutes, etc.).

III.2 RISQUES D'ORIGINE "EXTERNE"

Théoriquement, les dangers d'origine externe concernent :

- ✓ Les risques mécaniques ;
- ✓ Les risques chimiques ;
- ✓ Le risque d'incendie ;
- ✓ Les risques d'explosion ;
- ✓ Les risques liés à la nature des terrains voisins (effondrements/glislements) ;
- ✓ Les risques liés à la présence de boisements et forêts au niveau des terrains voisins, et susceptibles de propager un incendie ;
- ✓ Les risques liés aux conditions climatiques parfois extrêmes (foudre, vents violents, inondations, etc.) susceptibles d'engendrer des dégâts matériels voire des accidents corporels au sein de la carrière ;
- ✓ Le risque sismique (séismes) ;
- ✓ Les risques liés à la présence d'activités industrielles aux abords du site ;
- ✓ Les risques liés à la présence d'un aéroport à proximité.

|| La probabilité d'occurrence ainsi que la gravité de chacun de ces risques sont détaillées et analysées ci-après.

IV. DANGERS ET CONSÉQUENCES SUR LA CARRIÈRE

IV.1 DÉFINITION DES NOTIONS DE GRAVITÉ ET DE PROBABILITÉ

IV.1.1 Gravité

Conformément à la circulaire du 10 mai 2010, la gravité des conséquences humaines dans l'environnement extérieur, lié à un accident sur le site SGBC du Rizzanese, est appréciée suivant l'échelle de cotation donnée en annexe III de l'Arrêté ministériel 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 ICPE :

Tableau 5. Échelle de gravité des conséquences des accidents

Niveau de gravité des conséquences	Zone délimitée 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	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 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 seuil de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à une personne

IV.1.2 Probabilité

Tableau 6. Probabilités d'occurrence des divers accidents

PROBABILITE		
Cotation	Critère qualitatif	Critère quantitatif
E	Évènement 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 d'installations</i>	$< 10^{-5}$ U/an
D	Évènement 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
C	Évènement improbable : <i>Un évènement similaire s'est 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
B	Évènement 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
A	Évènement 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

IV.2 DANGERS D'ORIGINE MÉCANIQUE

IV.2.1 Manutention

La manutention des produits (en l'occurrence les terres de découverte, le gisement abattus et les déchets inertes) ne présente pas de risque pour l'environnement extérieur. Les risques concernent seulement la sécurité du personnel de la carrière (écrasement, ensevelissement, etc.).

IV.2.2 Pièces en mouvement

Les pièces en mouvement concernent surtout les engins utilisés pour le décapage, l'extraction et la reprise des matériaux (heurte avec le godet, etc.), ainsi que les équipements de l'installation de traitement fixe (concasseurs, cribles) et le groupe mobile à venir.

À nouveau, les risques concernent la sécurité du personnel, mais ne constituent pas un risque pour l'environnement ou pour les riverains.

IV.2.3 Récipients sous pression

Les récipients sous pression comprennent essentiellement les réservoirs d'air comprimé et les appareils sous pression. Sur le site, les réservoirs d'air comprimé sont essentiellement présents sur les engins d'exploitation (système de freinage).

Ces récipients peuvent être à l'origine d'une explosion pneumatique pouvant libérer un fluide préexistant, enfermé, sous une pression plus ou moins élevée, dans une enceinte dont la paroi cède.

Tableau 7. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié aux risques mécaniques

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....					
Modéré.....	X				

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.3 DANGERS D'ORIGINE CHIMIQUE

IV.3.1 Réactions chimiques

Ce type de dangers est nul sur le site de la carrière du Rizzanese, car les procédés utilisés pour les activités ne font pour ainsi dire pas appel à des réactions chimiques de transformation. Seuls les adjuvants (plastifiants, liquéfiant, retardateurs...) utilisés dans la fabrication des bétons sont assimilables à des produits chimiques mais ceux-ci sont stockés dans des fûts dédiés, et surtout ils ne présentent aucun risque pour l'homme et l'environnement.

Quant à l'activité extractive, elle se limite aux seules opérations mécaniques.

IV.3.2 Explosion d'origine chimique

Les produits chimiques présents sur le site et susceptibles d'être à l'origine d'une explosion sont le carburant contenu dans le réservoir des engins et les 2 citernes de GNR/GO.

Le risque d'explosion ayant une origine chimique reste néanmoins très limité en raison des conditions particulières dans lesquelles peuvent se produire ce phénomène. En effet, le risque d'explosion est principalement lié à un échauffement trop important des produits. Or, ce risque est modéré par le respect des conditions de stockage.

IV.3.3 Toxicologie et agressivité

Aucun produit toxique ou agressif pour l'organisme et l'environnement ne sera utilisé dans le cadre de l'exploitation, hormis le carburant présent dans le réservoir des engins et la cuve de stockage.

Tableau 8. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié aux risques chimiques

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....					
Modéré.....	X				

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.4 INCENDIE

IV.4.1 Description du phénomène

Trois conditions doivent être réunies pour qu'une combustion apparaisse. En l'absence d'une de ces conditions, l'incendie ne peut pas être initié. Elles sont représentées par le triangle du feu [Figure 2] :



Figure 2. Triangle du feu

Sur le site, un unique comburant est présent. Il s'agit de l'oxygène. Plusieurs combustibles potentiels sont par ailleurs répertoriés sur le site, comme les hydrocarbures (GNR et GO) ou la végétation environnante.

Les énergies d'activation peuvent être représentées par :

- ✓ Une erreur humaine ou de la malveillance (cigarettes, intrusion, non-respect des consignes, etc.) ;
- ✓ Une défaillance du matériel (moteurs des engins) ;
- ✓ Un défaut d'entretien conduisant à une perte de confinement (réservoirs) ;
- ✓ Une étincelle électrique (foudre, équipements électriques...).

IV.4.2 Causes

Les risques d'incendie sont généralement liés aux hydrocarbures utilisés pour le fonctionnement du matériel et à une défaillance électrique.

D'une façon générale, ils concernent donc prioritairement les divers engins d'exploitation (pelle, chargeur, camions) et l'installation fixe de traitement, alimentée par le réseau électrique public via un transformateur situé au niveau des bureaux d'accueil.

Par ailleurs, les risques d'incendie peuvent également être liés à la foudre (cf. chapitre 0).

IV.4.3 Conséquences

Outre la destruction partielle ou totale du matériel en cause, ces sinistres peuvent être à l'origine :

- ✓ De dommages corporels (personnels et tiers) ;
- ✓ De propagation d'incendies hors des limites du site et de dégagements de fumées associées ;
- ✓ De déversements d'hydrocarbures et/ou de dérivés dans le milieu naturel environnant.

Il peut s'agir d'un feu classique ne présentant pas de problème particulier, d'un feu polluant l'environnement ou portant atteinte aux personnes ou aux biens matériels.

Les risques de propagation d'un incendie depuis le site vers les terrains voisins et inversement sont présents, en raison de la présence de boisements à proximité immédiate, en particulier au Sud. Ce constat est à tempérer au regard des engins qui évoluent principalement sur une aire quasiment dépourvue de végétation et donc peu propice à la propagation d'un incendie.

Dans le cas où un feu de forêt extérieur atteindrait le site ainsi que les engins et l'installation de traitement, cet incendie provoquerait, dans le pire des cas, l'inflammation des engins et de l'installation, mais la carrière n'amplifierait pas le phénomène (pas d'effet domino). Au contraire, le caractère minéral de la carrière tendrait davantage à limiter voire arrêter la propagation du feu (effet coupe-feu).

L'inflammation des engins peut conduire à l'explosion des réservoirs de carburant ou à l'écoulement de leur contenu sur le sol ou vers le réseau hydrographique. Toutefois, s'agissant d'hydrocarbures à point éclair élevé car supérieur à 55°C (GNR, GO), ce risque d'incendie des citernes d'hydrocarbures est particulièrement limité.

Tableau 9. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié à l'incendie

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....		X			
Sérieux.....					
Modéré.....					

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.5 EXPLOSION

L'explosion est une combustion vive et rapide, accompagnée d'une détonation violente avec rupture du contenant, qui est le résultat de l'augmentation très rapide de la pression et de la compression brutale des couches d'air. Les conséquences de cette explosion sont de trois ordres :

- ✓ Effet de souffle (expansion volumique) ;
- ✓ Effet thermique (élévation soudaine de la température) ;
- ✓ Effet missile (émission de projectiles).

IV.5.1 Causes

Les causes de ces sinistres peuvent être internes ou externes (foudre principalement).

Dans le cas présent, le risque d'explosion est lié aux réservoirs des engins et aux cuves d'hydrocarbures : une de GNR de 20 m³ et une cuve de GO et de GNR respectivement de 15 m³ et 5 m³.

Comme précédemment indiqué, ce risque d'explosion est très faible car le point éclair de ces hydrocarbures est élevé (supérieur à 55 °C).

IV.5.2 Conséquences

Outre la destruction partielle ou totale du matériel en cause, ces sinistres pourront être à l'origine :

- ✓ De dommages corporels (personnel et tiers) ;
- ✓ De dégagements de fumées associées ;
- ✓ De projections de débris de diverses natures ;
- ✓ De déversements d'hydrocarbures et/ou dérivés dans le milieu naturel environnant,
- ✓ D'un départ de feu sur la carrière et ses abords.

Tableau 10. Probabilité d'occurrence et gravité du danger d'explosion

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....	X				
Sérieux.....					
Modéré.....					

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.6 ACCIDENTS LIÉS AUX TIRS DE MINES

IV.6.1 Dangers liés aux vibrations dans le sous-sol

IV.6.1.1 Généralités

La propagation de vibrations dans le sous-sol est la principale résultante physique liée aux tirs de mines. Une vibration peut être définie comme étant un mouvement oscillatoire d'une particule ou d'un corps à partir de sa position de référence ou "position de repos".

Les vibrations se propagent par des ondes dont le front constitue la surface de séparation entre les particules d'un matériau au repos et les particules en mouvement. Ce front d'onde de vibrations se déplace dans le sol à une vitesse généralement comprise entre 1 000 et 6 000 m/s et en arrière duquel les particules sont mises en mouvement.

Ce mouvement peut être décomposé en trois composantes selon trois dimensions orthogonales, dont la principale est la vitesse avec laquelle s'effectue un déplacement dite "vitesse particulaire" (à ne pas confondre avec la vitesse de propagation des ondes).

Ainsi, les principaux paramètres qui interviennent dans l'évaluation des vibrations mécaniques sont :

- ✓ La fréquence ;
- ✓ Le déplacement, la vitesse ou l'accélération ;
- ✓ La durée du phénomène.

L'expérience montre que la vitesse particulaire et la fréquence sont les paramètres les plus significatifs des effets des vibrations dans le sous-sol et les constructions.

IV.6.1.2 Conséquences

Les vibrations mécaniques peuvent avoir des effets et conséquences sur :

- ✓ Les constructions (bâtiments, ouvrages d'art...) ;
- ✓ La structure des terrains (fissuration...) ;
- ✓ La sécurité (chute de blocs...) ;
- ✓ Les personnes et leur cadre de vie.

Les vibrations peuvent donc avoir des effets néfastes sur les constructions en les fissurant et les fragilisant, remettant en cause leur stabilité. Il est rappelé que les structures présentent des fréquences particulières propres ou modes de vibration pour lesquelles certains éléments peuvent entrer en résonance sous l'effet d'une sollicitation externe et conduire à la destruction de ladite structure.

L'expérience montre que le mode de vibration propre des structures courantes de faible hauteur s'inscrit dans une plage de fréquences relativement basses (quelques hertz) :

- ✓ De 4 à 12 Hz pour les murs porteurs ;
- ✓ De 10 à 30 Hz pour les voiles et planchers.

Dans ces plages de fréquences, les vibrations transmises par le sol dans la structure peuvent être amplifiées. En dehors de ces plages de fréquences, les vibrations peuvent être atténuées. En revanche, en augmentant la fréquence, pour une même vitesse particulaire, l'amplitude de déplacement sera diminuée ce qui atténuera d'autant les nuisances ressenties.

Ainsi, et sauf cas particulier des fréquences basses inférieures à quelques hertz, les valeurs généralement retenues pour préciser le risque de dégâts sont la valeur maximale de la vitesse particulaire et la fréquence résultant de l'ébranlement au point considéré.

IV.6.1.3 Cas de la carrière du Rizzanese de la SGBC

En l'occurrence, les tirs de mine réalisés sur la carrière du Rizzanese seront assurés par une entreprise prestataire externe spécialisée pour ce type d'opérations (notamment CORSE EXPANSIF).

Un suivi des vibrations sera réalisé au niveau des points sensibles identifiés en rapport avec ladite activité extractive. Cela permettra de garantir que les niveaux vibratoires ne mettent pas en péril la stabilité du bâti y compris le plus proche (210 mètres environ). De plus, une procédure stricte d'évacuation de la zone de tir sera mise en place. Cette dernière sera scrupuleusement respectée pour la totalité des tirs de mine nécessaires au bon déroulement de l'exploitation de la carrière.

Les effets vibratoires générés par les tirs de mines sur la carrière du Rizzanese ont été jusqu'alors inférieurs à la limite de 10 mm/s imposée par la réglementation en vigueur. De la même manière, un suivi des vibrations est réalisé dans le cadre de l'exploitation actuelle et sera maintenu dans le cadre de la poursuite et de l'extension de la carrière pour s'assurer de la conformité avec la réglementation.

Les dernières mesures réalisées en mars 2022 sont présentées ci-après et confirment le respect des seuils de vibration réglementaires.

CORSE

EXPANSIF

VILLA « LA RETRAITE FLEURIE »
RUE NICOLAS PERALDI - 20090 AJACCIO
TÉL./FAX : 04 95 22 26 85
CORSE.EXPANSIF@WANADOO.FR



DÉPÔT : 20218 PONTE LECCIA
TÉL. : 04 95 47 63 89 - 04 95 47 62 44
FAX : 04 95 47 60 50

Monsieur NATALI Denis
P D G de la société CORSE EXPANSIF

À

SGBC

Nous avons réalisé ce jour un contrôle sismique pour la SGBC à PROPRIANO le 15.03.2022 au moyen d'un appareil de type MINI-SEIS avec un capteur.

Un tir a été réalisé.

Il apparaît que le tir a été réalisé dans les normes de sécurités requises.

Le premier contrôle (P1) a été réalisé au niveau de la cuve situé sur la carrière à une distance minimal du tir de 200 mètres.

- Premier tir :

Pour une charge unitaire de 33 Kg :

-(P1) distance : 200 mètres.

Le premier contrôle fait apparaître les valeurs suivantes : -0.5897 mm/s en radiale.
-0.9082 mm/s en transverse.
-0.6223 mm/s en verticale.

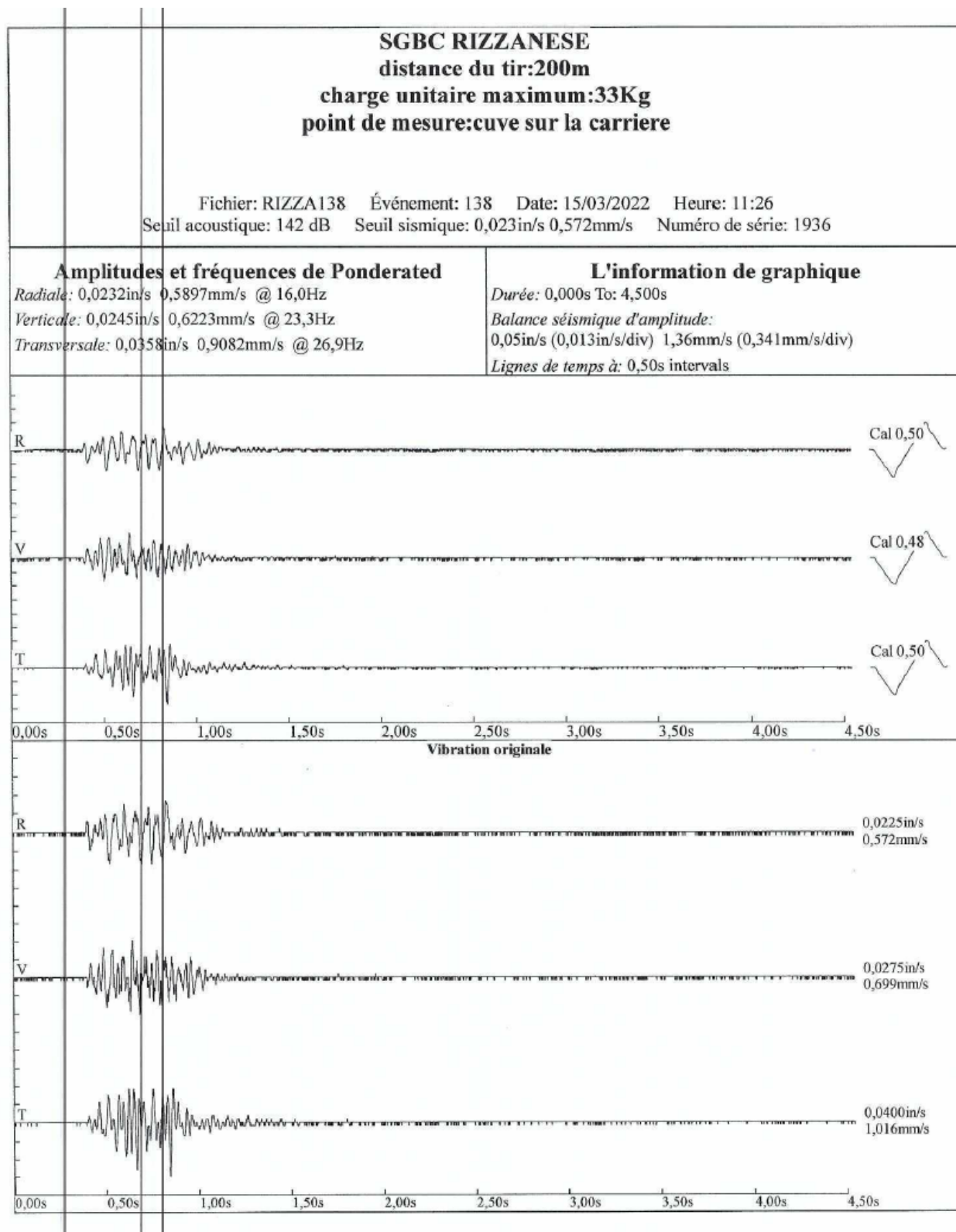
Ces seuils sont systématiquement inférieurs au seuil de sécurité fixé par l'arrêté ministériel en date du 22.09.1994.

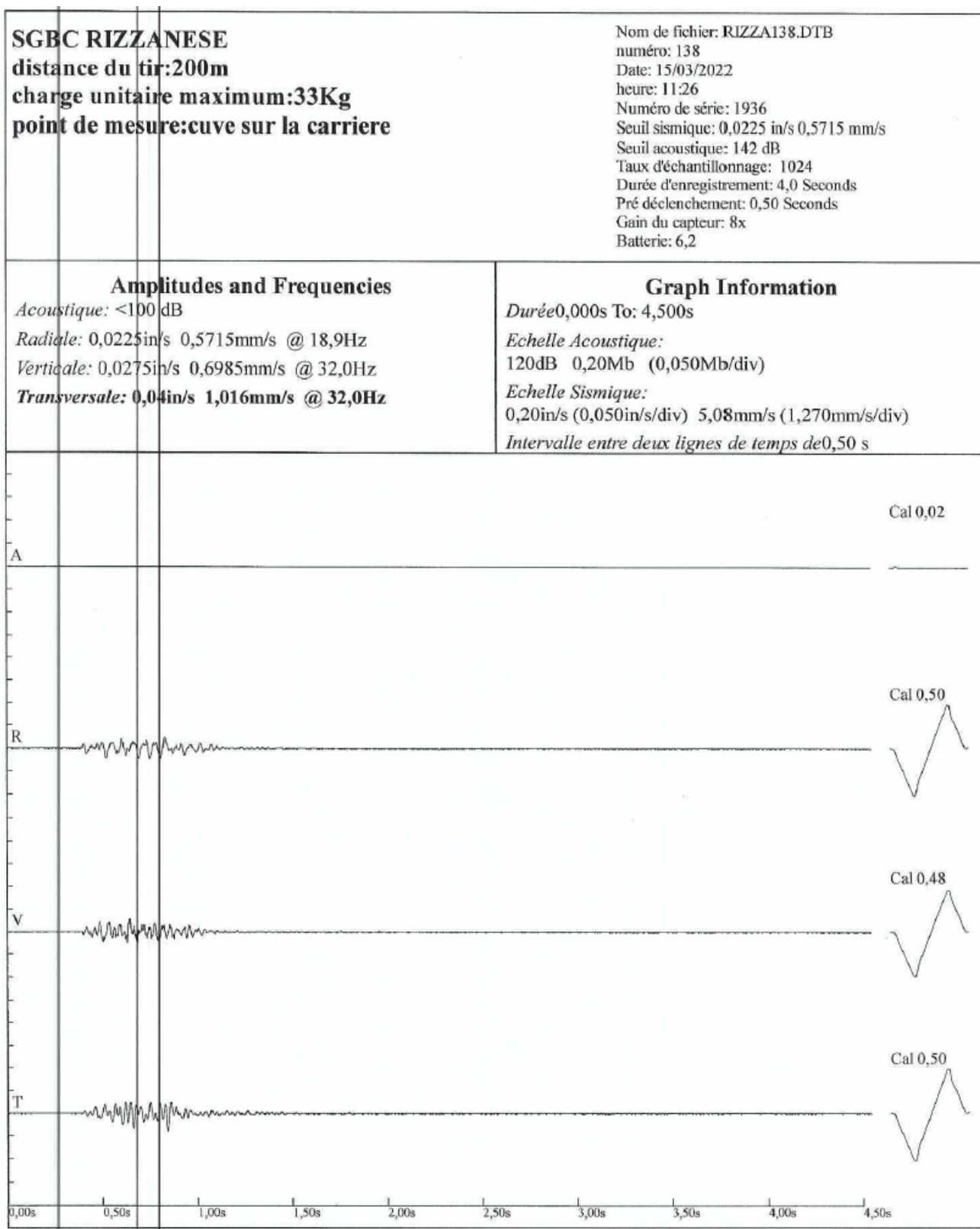
À la vue des résultats, ce tir ne peut avoir de conséquences physiques sur les points ayant fait l'objet de ce contrôle.

Les résultats obtenus sont sans surprise et sont en deçà des seuils de sécurité.

Natali Denis







IV.6.2 Dangers liés aux projections de matériaux dans l'air

La formation et la propulsion de fragments rocheux est la conséquence même des tirs de mines. Plus les blocs découpés sont petits, plus la vitesse initiale de propulsion est élevée et plus la distance de projection est grande (s'entendent ici les projections à grande distance hors du périmètre défini).

Les causes de projections indésirables sont imputables à une conjonction de paramètres liés :

- ✓ À la définition et l'exécution du plan de tir (orientation des fronts, position de la foration, chargement des trous de mines, type d'amorçage et orientation de la séquence) ;
- ✓ À un mauvais bourrage des trous de mines ;
- ✓ À la structure géologique du terrain exploité (massif affaibli par des fissures, des joints remplis, des cavités souterraines...).

Ces projections peuvent avoir des conséquences sur :

- ✓ La sécurité du personnel et des personnes présentes sur le site ;
- ✓ Les constructions et infrastructures riveraines ;
- ✓ Les habitants et leur cadre de vie ;
- ✓ La faune éventuelle.

Tableau 11. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié aux tirs de mines

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....		X			
Sérieux.....					
Modéré.....					

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.7 GLISSEMENTS DE TERRAIN ET RISQUES D'INSTABILITÉ

IV.7.1 Description des phénomènes

Les glissements de terrain correspondent à d'éventuelles ruptures d'équilibre des talus et des fronts de taille, consécutives aux affouillements. Ces ruptures, dont les causes effectives peuvent être multiples (angle de talus retenu, modalités de drainage, régime d'exhaure, variations importantes du gradient hydraulique, etc.), mettent en jeu la perméabilité de la formation, la fracturation du massif et la position par rapport au régime de l'aquifère.

L'érosion peut être intense du fait de conditions climatiques sévères et à la faveur de conditions lithologiques et phytogéographiques défavorables. Ce type de risque est généralement important en zone de versants, du fait de l'écoulement des eaux de ruissellement (notamment en période de crues). L'amenuisement ou la suppression du couvert végétal, garant de la stabilité des sols, est également l'un des facteurs aggravants de l'érosion.

IV.7.2 Causes et probabilités d'occurrence

IV.7.2.1 Au niveau communal

La commune de SARTENE est couverte par un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPRN) approuvé et révisé le 28 février 2008. Ce dernier concerne le risque d'inondations par le Rizzanese.

Concernant les risques de mouvements de terrain, les phénomènes naturels pris en compte dans le cadre du PPRN sont les suivants :

- ✓ Affaissements/Effondrements ;
- ✓ Éboulements/Chutes de blocs ;
- ✓ Glissements de terrain ;
- ✓ Retrait-gonflement des argiles.

Sur la commune, l'historique des catastrophes naturelles fait état de 12 évènements liés aux inondations/coulées de boues (entre 2013 et 2019 d'après Géorisques.gouv.fr).

Toutefois, ces risques de mouvements de terrain ne concernent pas l'emprise de la carrière SGBC.

IV.7.2.2 Durant l'exploitation

L'exploitation sera menée conformément à la réglementation en vigueur et de façon à assurer la stabilité des terrains. Ainsi :

- ✓ Un délaissé réglementaire de 10 mètres de large minimum dans lequel aucune activité extractive ne sera effectuée sera observé entre les périmètres d'autorisation et d'exploitation ;
- ✓ L'exploitation sera menée selon des fronts de 15 mètres de haut séparés par des banquettes de 10 mètres de large ;
- ✓ La profondeur d'extraction maximale est fixée à 15 m NGF et les talus mis en place dans le cadre de la remise en état seront disposés selon une pente assurant la stabilité des terrains.

En outre, si des terrains devaient être déstabilisés au sein de la carrière, cela n'entraînerait aucune conséquence notable à l'extérieur du site, les chutes de blocs se faisant nécessairement au sein de l'emprise de la carrière compte tenu de sa configuration).

Le risque d'instabilité et de mouvement de terrain liés à l'activité extractive a été pris en compte dans le phasage d'exploitation et dans le plan de réaménagement.

IV.7.3 *Conséquence*

Les risques induits par un éventuel mouvement de terrain concernent donc essentiellement la destruction partielle ou totale du matériel présent au sein de la carrière ou la sécurité du personnel de la carrière (chute, ensevelissement, etc.).

Tableau 12. Probabilité d'occurrence et gravité du danger glissement de terrain

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....					
Modéré.....		X			

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.8 POLLUTIONS ACCIDENTELLES

IV.8.1 Les sols

L'extraction des matériaux ne s'accompagne pas de production de déchets susceptibles de polluer les sols. Toutefois, l'exploitation de la carrière en général implique la présence sur site de quelques produits qui pourraient engendrer une pollution des sols et qui se limitent aux produits suivants : les hydrocarbures, les huiles et autres liquides contenus dans les divers réservoirs des engins.

Ce type de pollution peut uniquement survenir de façon accidentelle :

- ✓ En cas de rupture d'un réservoir ou d'une conduite ;
- ✓ À la faveur de défaillances techniques et/ou humaines lors du ravitaillement des engins.

Il faut cependant relativiser ce risque de pollution, car les quantités de produits susceptibles d'être accidentellement déversées sont relativement faibles et les mesures d'évitement et de réduction nombreuses.

Rappelons en effet que les opérations de ravitaillement des engins sont effectuées au niveau de la station-service du site, sur une aire étanche.

Les opérations de petit entretien et de vidange des engins sont effectuées par le personnel spécialisé de la SGBC, au droit de l'atelier présent sur la carrière et possédant tous les équipements anti-pollution nécessaires. Ces opérations pourront également être réalisées au droit de l'aire étanche équipée d'un déshuileur. Par ailleurs, l'ensemble des déchets dangereux générés est systématiquement regroupé au niveau du site puis évacué par une entreprise spécialisée. Les entretiens plus poussés et les réparations seront réalisés, après transfert par porte-engins, dans des ateliers spécialisés extérieurs au site.

Chaque engin présent sur le site dispose d'un kit anti-pollution d'urgence. Les conducteurs d'engins et chauffeurs de camions de la société sont formés à leur utilisation. En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures à partir des engins, que ce soit à la suite d'un incident (rupture de flexible, etc.) ou à un accident d'engin, la procédure d'intervention d'urgence est systématiquement déclenchée. Elle a pour objet de rapidement contenir la pollution, de l'enlever et de la faire évacuer par une entreprise spécialisée vers un établissement de traitement et d'élimination agréé.

Tableau 13. Probabilité d'occurrence et gravité du danger de pollution des sols

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....					
Modéré.....		X			

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.8.2 Les eaux

IV.8.2.1 Les eaux superficielles

En cas de déversement accidentel, le transport d'un polluant est assuré par deux mécanismes :

- ✓ La convection, c'est-à-dire la translation de volume ou de masse élémentaire du polluant à la vitesse moyenne de l'écoulement ;
- ✓ La dispersion, c'est-à-dire les échanges entre les éléments fluides adjacents dus aux variations statiques de la vitesse ponctuelle du fluide autour de la vitesse moyenne.

L'équation classique de convection-dispersion résulte du principe de conservation des masses et des hypothèses d'un écoulement turbulent avec un mélange complet dans la section.

Le temps de propagation d'une nappe de pollution dépend également des conditions d'écoulement et de la nature du produit. Si le polluant est non miscible (type hydrocarbures) et d'une densité inférieure à celle de l'eau, on aura un déplacement en surface, qui sera plus rapide que la masse d'eau. Par ailleurs, il y aura des interactions avec l'air qui seront susceptibles de modifier le produit. En revanche, si le polluant présente une densité supérieure à celle de l'eau, il aura tendance à se déplacer sur le fond à une vitesse plus lente que l'eau. La dégradation physico-chimique du polluant en interaction avec le sédiment sera importante.

➤ Gestion des eaux internes

Sur la carrière du Rizzanese, les eaux de ruissellement issues de la zone en cours d'exploitation seront naturellement dirigées vers les points bas que représentent les différents bassins d'orage et principalement le carreau de l'exploitation déjà présents au sein du site et déjà en eau. Ces eaux percoleront progressivement dans le sous-sol (et s'évaporeront pour une petite partie), comme c'est le cas actuellement.

Les eaux de ruissellement issues de la zone d'extension seront dirigées, elles-aussi, vers ces mêmes bassins d'orage dédiés ou spécialement aménagés à cet effet.

Le ruissellement des eaux au sein du carreau d'exploitation augmente généralement leur charge en Matières En Suspension (MES), mais n'altère pas leurs qualités intrinsèques car les poussières inertes ne sont pas considérées comme un agent polluant (il ne s'agit pas là de pollution accidentelle).

Ces eaux seront cependant susceptibles de véhiculer un certain nombre de produits polluants comme des hydrocarbures en provenance des engins. Quoi qu'il en soit, rappelons que l'approvisionnement en hydrocarbures et le petit entretien s'effectueront, comme c'est le cas actuellement, sur une aire étanche qui dispose de tous les équipements nécessaires et qui est notamment connectée à un système de débourbeur-déshuileur. Seuls les engins sur chenilles et donc difficilement mobilisables sont ravitaillés en bord à bord, au moyen d'un camion-citerne. Pour cela, des bacs de rétention mobiles sont utilisés. Le risque de pollution des eaux est donc faible au regard des dispositions de prévention mises en place.

➤ Gestion des eaux externes

La majorité des eaux de ruissellement externes ne rentre pas sur le site. Les volumes d'eau externes pénétrant toutefois au sein de la carrière seront acheminés vers les bassins d'orage mis en place dont dispose déjà la carrière.

Une partie de ces eaux pourra également se retrouver au niveau du carreau d'exploitation où elles s'infiltreront alors progressivement.

Tableau 14. Probabilité d'occurrence et gravité du danger pollution des eaux superficielles

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....		X			
Modéré.....					

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.8.2.2 Les eaux souterraines

Comme pour les sols et les eaux superficielles, l'origine d'une pollution des eaux souterraines peut être accidentelle. En effet, dans l'hypothèse d'un déversement accidentel d'huiles ou d'hydrocarbures, les polluants pourraient être entraînés dans le sous-sol à la faveur des systèmes karstiques, et ainsi polluer la nappe souterraine.

Les incidences d'un tel accident seraient toutefois sans conséquences graves car :

- ✓ Les produits susceptibles d'être déversés accidentellement représenteront de faibles volumes ;
- ✓ De nombreuses mesures seront prises pour limiter les risques de pollution accidentelle.

De plus, l'étude d'impact indique que la nappe d'eau souterraine se situe en dessous du fond de fouille. La probabilité qu'une éventuelle pollution atteigne les eaux souterraines est donc très faible.

Tableau 15. Probabilité d'occurrence et gravité du danger pollution des eaux souterraines

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....					
Modéré.....		X			

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.8.3 L'air

Les risques de pollution accidentelle de l'atmosphère sur la carrière du Rizzanese peuvent être liés à des dysfonctionnements sur l'installation de traitement ou à la combustion des carburants contenus dans les engins.

Ce risque de pollution de l'air sera toutefois limité car il est peu probable que l'ensemble des engins prenne feu en même temps. La nature des gaz émis en cas de combustion à l'air libre consiste essentiellement en gaz carbonique (CO₂), monoxyde de carbone (CO), oxyde d'azote (NO₃) et hydrocarbures incomplètement brûlés.

Les rejets atmosphériques en provenance des moteurs des engins de chantier sont conformes à la réglementation en vigueur.

L'extraction, le traitement, le chargement des matériaux et la circulation des engins sur les pistes sont également susceptibles de produire des poussières dans l'air. Cependant, bien qu'il s'agisse de nuisances pour la végétation et les commodités de voisinage, elles ne constituent pas une source de pollution au sens de la réglementation.

Des dispositions sont par ailleurs prises pour en réduire les effets : arrosage des pistes par temps sec et venteux, bâchage des camions, hangars autour des stocks de matériaux fins, etc.

Tableau 16. Probabilité d'occurrence et gravité du risque de pollution de l'air

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....					
Modéré.....				X	

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.9 ACCIDENTS LIÉS À LA CIRCULATION

Ce type d'accident peut avoir une origine interne et concerner deux véhicules ou engins circulant au sein de la carrière et concerne alors l'hygiène, la sécurité et les conditions de travail (HSCT) ou bien une origine externe à l'ICPE en concernant un camion et un véhicule circulant sur la voirie publique (desserte de la carrière).

IV.9.1 Causes

Classiquement, les causes d'accident liées aux engins et/ou poids lourds sont multiples (négligence, malveillance, incident technique, circulation, chargement, etc.).

IV.9.2 Conséquences

Un tel incident peut conduire :

- ✓ À l'écrasement de piétons ;
- ✓ Au retournement ou à la chute d'un engin ;
- ✓ À la dérive de véhicules ;
- ✓ Au télescopage de deux engins ;
- ✓ À un début d'incendie ;
- ✓ À la chute d'objets ;
- ✓ Au déversement d'hydrocarbures, etc.

De tels sinistres peuvent ainsi être à l'origine :

- ✓ De dommages corporels (personnel et tiers) ;
- ✓ De dommages matériels variés mettant en cause un ou plusieurs engins/véhicules (matériel rendu hors d'usage, incendie) ;
- ✓ De pollutions accidentelles, très circonscrites, par déversement d'hydrocarbures.

Dans le cas présent, rappelons que le personnel employé est qualifié pour chaque tâche effectuée et les règles du Code de la Route sont régulièrement rappelées. Rappelons également que la vitesse est limitée au sein du site et qu'un plan de circulation est établi. Ce dernier est mis à jour chaque fois que nécessaire en fonction de l'avancée de l'exploitation.

A noter qu'un panneau de signalisation indique aux chauffeurs les accès aux différentes activités présentes sur le site (stocks de granulats avec leur granulométrie, BPE, préfabriqué béton, etc.) et les pistes à suivre pour s'y rendre.

Tableau 17. Probabilité d'occurrence et gravité des risques liés à la circulation

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....					
Modéré.....				X	

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.10 ACCIDENTS LIÉS À LA PRÉSENCE D'UNE EXCAVATION

IV.10.1 Risque de chutes

Les chutes et leurs séquelles constituent les risques d'accident liés à la présence d'excavations, qu'elles soient ou non en eau. Ces chutes (de personnes ou de matériels) interviennent souvent à cause du trafic interne à l'exploitation et peuvent être à l'origine :

- ✓ De dommages corporels ;
- ✓ De dommages matériels.

Concernant les dommages corporels, le risque concerne principalement le personnel du site mais également les personnes extérieures au site, à savoir les quelques entreprises extérieures autorisées à intervenir sur le site (sous-traitants, fournisseurs, bureau d'études...) et en cas d'intrusion de tiers.

L'étude de dangers n'ayant pas vocation à analyser le risque sur le personnel de l'exploitation, seul le risque d'intrusion et d'intervention est analysé ci-après.

IV.10.1.1 Causes

Le risque de chute est donc lié à la présence d'une personne extérieure et peut concerner :

- ✓ Un prestataire externe ;
- ✓ Une personne entrée sur site par effraction.

Un tel accident pourrait se produire pour différentes raisons :

- ✓ Inattention ou non-respect des règles de sécurité ;
- ✓ Absence d'affichage des signalisations sur site ;
- ✓ Manque de signalisation au niveau des zones dangereuses.

IV.10.1.2 Conséquences

Une chute au sein du site du Rizzanese pourrait entraîner des conséquences humaines (blessure, décès) et des dommages matériels sur les engins et les équipements.

Des mesures sont toutefois prévues par la SGBC afin de limiter ce risque. L'accès à la carrière est notamment contrôlé durant les périodes d'ouverture grâce à une barrière empêchant le libre accès.

Cet accès est interdit en dehors de ces périodes. La carrière est protégée des risques d'intrusion par un portail sécurisé et une clôture le long des zones potentiellement accessibles depuis l'extérieur.

Ces mesures physiques limitent fortement l'accès à la zone d'excavation et donc le risque de chute lié.

Tableau 18. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié à la présence d'une excavation

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....		X			
Modéré.....					

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.10.2 Risque de noyade

Ce type de risque peut être lié à la présence d'un important volume d'eau stagnante dans l'un des bassins de rétention de la carrière lors d'un épisode pluvieux important par exemple, mais aussi dans la fosse principale toujours en eau.

Un tel accident pourrait ainsi se produire pour différentes raisons :

- ✓ Inattention ou non-respect des règles de sécurité ;
- ✓ Absence d'affichage des signalisations sur site ;
- ✓ Manque de signalisation au niveau des zones dangereuses.

Toutefois, dans le cas présent, ce type de risque est modéré puisque l'extraction s'effectue avec la présence d'un "plan d'eau" quasiment pérenne et que les bassins d'orage présents sur le site peuvent, s'ils sont remplis, présenter aussi un danger de noyade en cas de chute.

Ces bassins étant situés au sein du site et donc accessibles uniquement par le personnel autorisé et averti, le risque en est d'autant plus réduit.

Notons également que ces bassins seront signalés et sécurisés pour réduire au mieux le risque d'accident et entourés d'un merlon de terre, ou d'un grillage (bassin de décantation de la centrale à béton).

Tableau 19. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié à la présence d'excavation

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....					
Modéré.....		X			

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.11 ACCIDENTS LIÉS À DES CONDITIONS CLIMATIQUES EXTRÊMES

IV.11.1 La foudre

Quelles que soient les saisons et les régions, les orages sont parfois meurtriers et destructeurs. Si la foudre est un phénomène rare, elle peut impacter sévèrement les installations industrielles : au-delà du risque pour les tiers et le personnel, des incendies déclenchés (15 000 par an en France) ou du risque environnemental, 80% des dégâts occasionnés concernent les installations électriques.

Le coup de foudre est une décharge électrique rapide et très intense (de l'ordre de 20 à 30 kA), engendrée par l'augmentation de la tension électrique existant entre le sol et la base des nuages. Le risque foudre est classé en fonction de la localisation géographique [Figure 3], par le "Niveau kéraunique" (carte gauche) ou par la "Densité de foudroiement" (Ng = nombre d'impacts / an / km²) (carte droite).

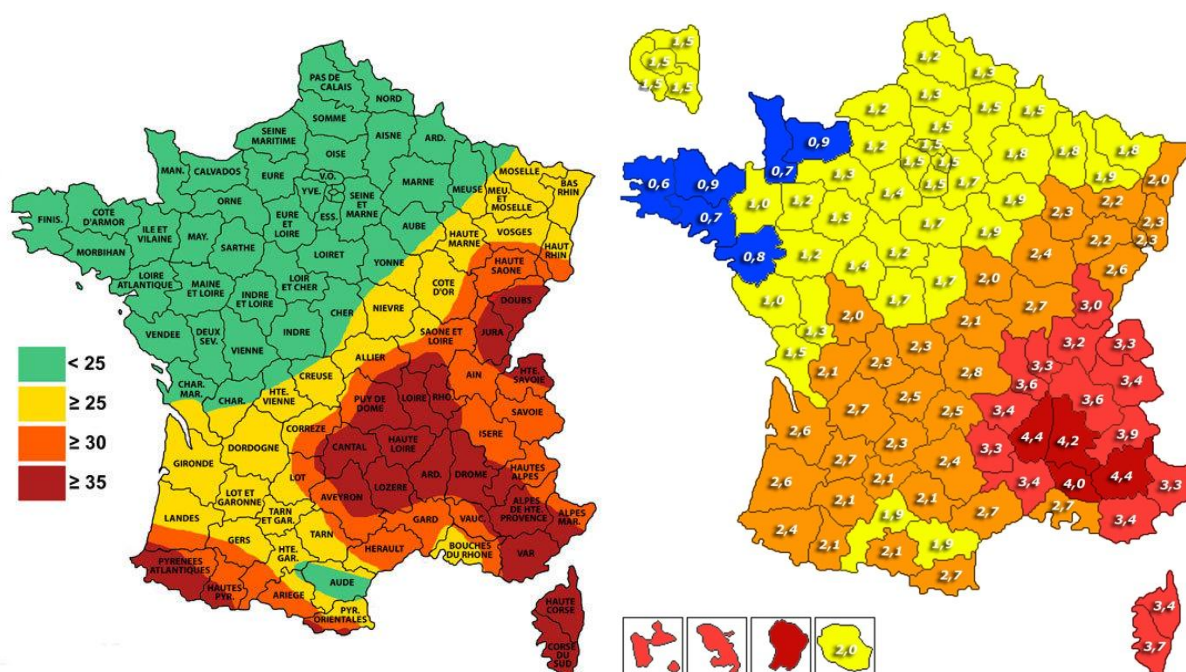


Figure 3. Cartes du risque foudre

Ainsi, le département de la Corse-du-Sud présente :

- ✓ Une fréquence de 3,7 coups de foudre par an au km² (densité de foudroiement),
- ✓ Un niveau kéraunique supérieur à 35 (nombre de jours par an où le tonnerre a été entendu) dans le secteur du projet.

Les conséquences destructrices de la foudre peuvent être directes ou indirectes. Les effets directs thermiques ou mécaniques sont dus à un impact sur le bâtiment lui-même : destruction de toiture, effondrement de murs, etc. Les effets indirects sont causés par un impact plus ou moins éloigné, diffusé dans le bâtiment par différentes liaisons : destructions ou endommagement de matériel électrique, électronique, ou informatique, perte de fichiers, etc.

La foudre peut accompagner un orage violent et être à l'origine :

- ✓ D'incendies ;
- ✓ D'explosions.

Sur le site de projet, le risque est considéré comme modéré. En effet, le périmètre d'autorisation ayant une superficie de 325 137 m² soit 0,325 km², la fréquence potentielle sera d'environ **1,2** coup de foudre par an.

Quoi qu'il en soit, des mesures préventives sont d'ores et déjà mises en œuvre et seront conservées dans le cadre du projet :

- ✓ Arrêt des activités par temps d'orage ;
- ✓ Équipements des engins en stationnement posés au sol afin de ne pas attirer la foudre ;
- ✓ Installations électriques et équipements métalliques reliés à la terre.

Tableau 20. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié à la foudre

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....		X			
Modéré.....					

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.11.2 Les vents violents

Les vents violents peuvent être à l'origine :

- ✓ De dommages corporels (chute, chute d'objets sur des personnes, etc.) ;
- ✓ De dommages matériels (chute d'objets et de matériels).

Les activités développées sur le site nécessitent la réalisation de travaux en hauteur sur des zones souvent exposées aux vents (banquettes supérieures...). Afin de supprimer ce type de risque, l'exploitant interdit toute intervention en hauteur les jours de vents violents.

On notera que les vents violents représentent davantage un danger pour le personnel opérant sur la carrière qu'un risque pour l'environnement.

Tableau 21. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié aux vents violents

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....					
Modéré.....	X				

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.11.3 Les inondations (risque de crues)

La commune de SARTENE est concernée par le risque inondation en raison du cours d'eau du Rizzanese présent sur son territoire. A ce titre, un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPRN) a été approuvé et révisé le 28 février 2008. Ce dernier concerne le risque d'inondations.

Comme illustré sur la figure suivante [Figure 4], extraite du zonage réglementaire du PPRI, la carrière du Rizzanese est concernée :

- ✓ Par une zone d'**interdiction stricte** (en rouge) à l'extrémité Nord-Est, au niveau de l'entrée du site ;
- ✓ Par une zone d'**interdiction** (en orange) dans la partie Nord-Est du site.

Il est à noter, que les zones de la carrière concernées par le PPRI sont d'ores et déjà existantes et ne seront pas modifiées dans le cadre du renouvellement et de l'extension de la carrière.

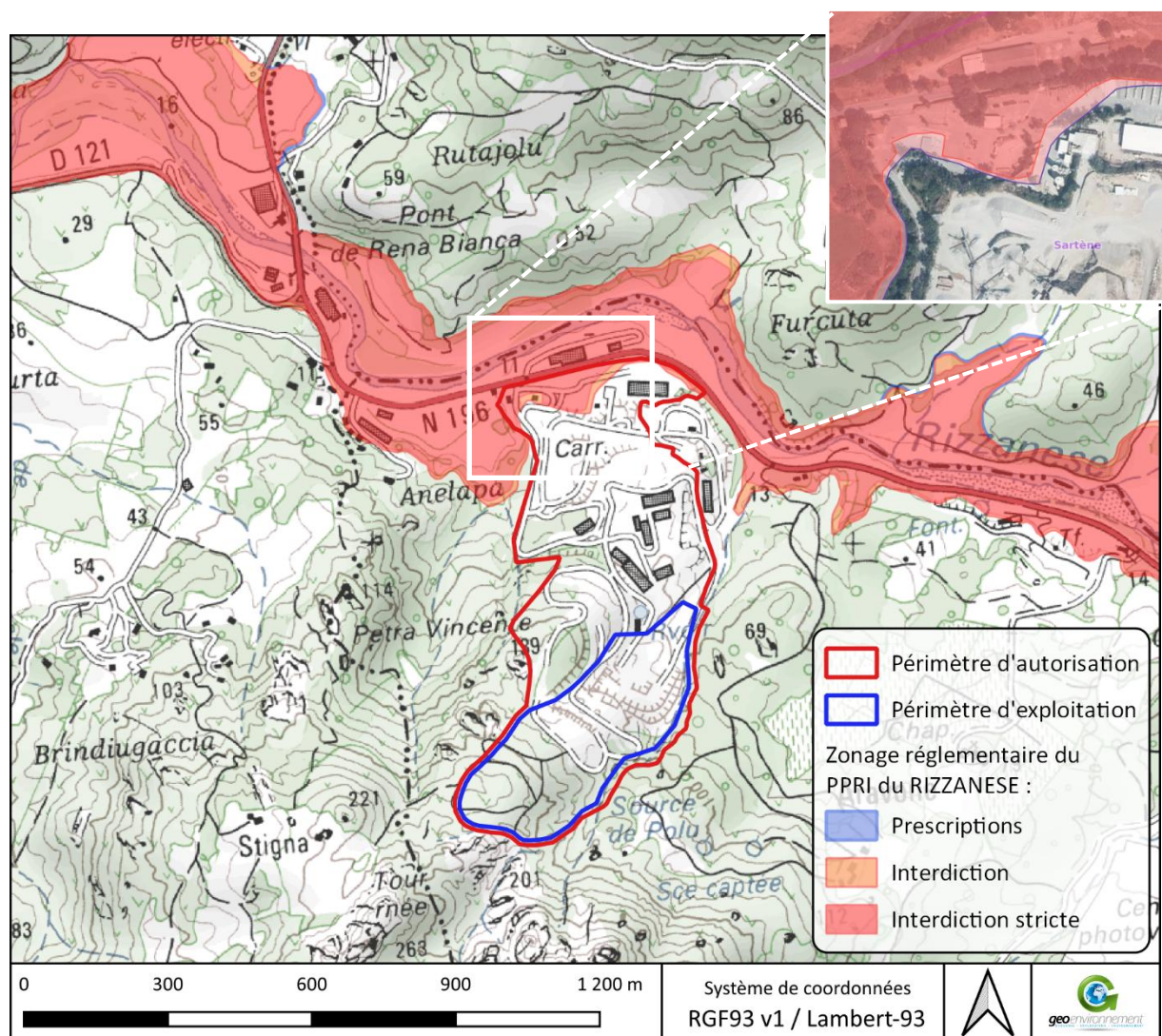


Figure 4. Extrait du zonage réglementaire du PPR Inondation

Ainsi, bien que le site comprenne une petite superficie concernée par le plan de prévention au risque inondation, l'essentiel du site et de ses activités restent en hauteur et donc éloignés de ces zonages.

En cas d'alerte de crue, des dispositions pourront être mises en place afin d'évacuer la zone Nord-Est soumise à ce risque d'inondation (procédure en cas d'alerte, point de rassemblement, etc.).

Tableau 22. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié aux inondations

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....					
Modéré.....	X				

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.12 RISQUE SISMIQUE

IV.12.1 Généralités

L'évaluation de l'aléa sismique revient à quantifier la possibilité pour un site ou une région, d'être exposé à une secousse tellurique de caractéristiques données. Les paramètres les plus couramment employés sont l'intensité macrosismique (estimée en un lieu par les effets engendrés sur les ouvrages, la population et l'environnement physique) et les paramètres du mouvement du sol (vitesse, accélération, déplacement, etc.).

On distingue généralement 5 classes de sismicité :

- ✓ Classe 1 : Zone de sismicité très faible ;
- ✓ Classe 2 : Zone de sismicité faible ;
- ✓ Classe 3 : Zone de sismicité modérée ;
- ✓ Classe 4 : Zone de sismicité moyenne ;
- ✓ Classe 5 : Zone de sismicité forte.

IV.12.2 Caractérisation du risque

D'après le zonage sismique de la France (entrée en vigueur le 1^{er} mai 2011) figurant en annexe des articles R.563-1 à R.563-8 du Code de l'Environnement, modifiés par les Décrets n°2010-1255 du 22 octobre 2010 et l'article D.563-8-1 du Code de l'Environnement, la **commune de Sartène est classée en zone 1, ou zone de sismicité très faible [Figure 5].**

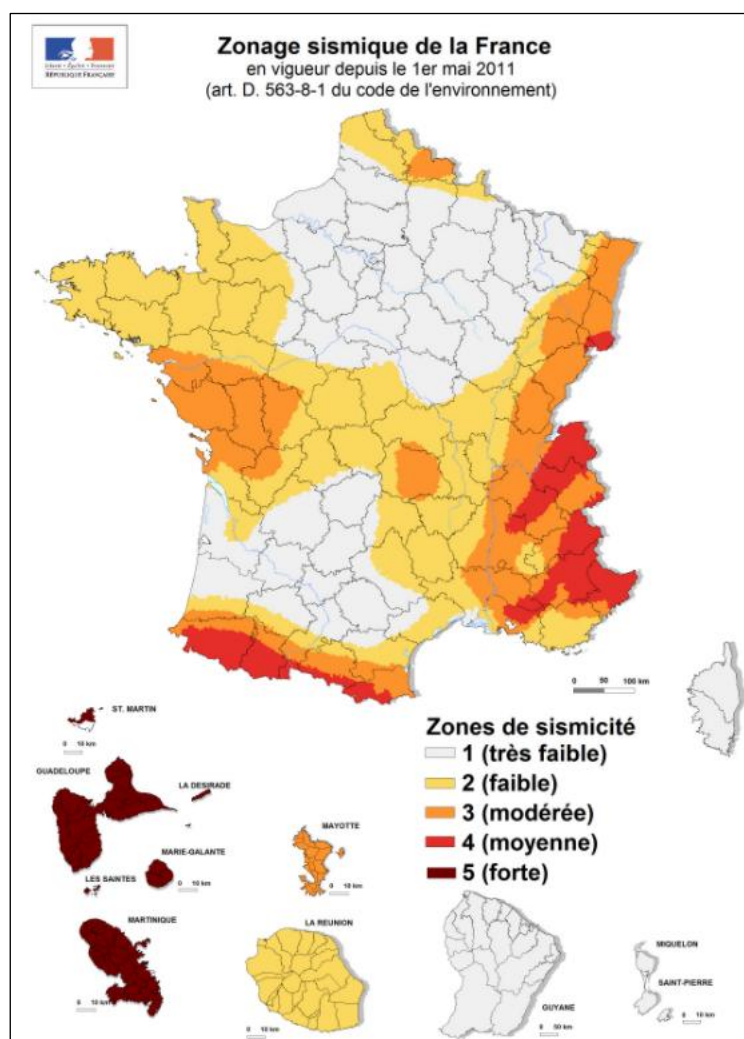


Figure 5. Carte du zonage sismique de la France

Le risque sismique ne nécessite pas d'être considéré dans le permis de construire dans le cadre d'éventuelles constructions à venir.

Dans le cas présent, la demande n'implique pas la construction de bâtiments spécifiques. Par conséquent, aucune mesure parasismique n'est à prévoir à ce jour, dans le cadre d'un permis de construire.

Tableau 23. Probabilité d'occurrence et gravité du danger sismicité

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....					
Modéré.....	X				

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.13 RISQUES LIÉS À LA PRÉSENCE D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES AUX ABORDS DU SITE

La carrière du Rizzanese est voisine d'une centrale d'enrobage à chaud (exploitée par la société MTP).

Cette activité industrielle est également répertoriée au titre des ICPE (non Seveso) étant proche du site de projet, un accident (incendie, explosion...) survenant sur leurs équipements industriels pourrait s'étendre sur la carrière SGBC, provoquant :

- ✓ Des dommages corporels ;
- ✓ Des dommages sur l'environnement ;
- ✓ Des dommages matériels.

Toutefois, il est à noter qu'en cas d'incendie à l'extérieur du périmètre d'autorisation de la carrière, le site pourra agir comme une barrière coupe-feu vers l'Ouest et le Sud. En effet, le caractère très minéral du site du projet limiterait fortement la propagation d'un éventuel incendie.

Les activités présentent de l'autre côté de la voie T40 (entrepôts de type industriel) et la circulation routière sur cette dernière, engendre un risque accidentogène accru. De ce fait, une signalisation adaptée est placée pour prévenir les automobilistes du danger potentiel de la carrière SGBC avec l'indication "Sortie de camions".

Par ailleurs, une voie d'accès commune est présente à l'entrée du site et permet d'accéder d'une part à la carrière et d'autre part à la centrale à enrobés de la société MTP. Afin de prévenir tout incident et dans le but de gérer au mieux la coactivité, ces périmètres respectifs sont matérialisés.

Tableau 24. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié à la présence d'activités économiques aux abords du site

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....		X			
Modéré.....					

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.14 RISQUES LIÉS À LA PRÉSENCE D'UN AÉRODROME À PROXIMITÉ

L'aérodrome le plus proche du site du projet est celui de Propriano-Tavaria localisé à 2 km environ à l'Ouest.

Ainsi, en retenant la probabilité moyenne de chute d'avion en France estimée à $0,1.10^{-9}$ chute par an/m², la probabilité qu'un avion s'écrase sur les 32,5 hectares du site demeure tout à fait négligeable. On peut donc considérer que le risque de chute d'un avion est pratiquement nul (0,3 %).

Tableau 25. Probabilité d'occurrence et gravité du danger lié à la présence d'aérodrome

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....	X				
Modéré.....					

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.15 L'EFFET DOMINO

IV.15.1 Le principe

L'effet domino désigne une suite de causes à effets, réagissant en chaîne à la suite d'une première action, une première cause. L'effet de cette première action en entraîne une deuxième et ainsi de suite selon une accumulation et accentuation progressive.

L'effet domino peut se produire lorsqu'un changement mineur provoque un changement comparable à proximité, qui provoquera un autre changement similaire, et ainsi de suite au cours d'une séquence linéaire. Chaque changement peut aussi entraîner des conséquences plus importantes que celles issues de l'action initiale.

En matière d'environnement, l'effet domino désigne le risque multiplicateur constitué par la présence sur un même site de plusieurs établissements ou installations à risques.

IV.15.2 Exemples d'effet domino

D'une façon générale, un incendie peut par exemple provoquer :

- ✓ Un autre incendie ;
- ✓ Une explosion ;
- ✓ Un déversement de produits dangereux ;
- ✓ Un rayonnement thermique ;
- ✓ Des émanations de gaz toxiques.

Une explosion peut provoquer :

- ✓ Une autre explosion ;
- ✓ Un incendie ;
- ✓ Une émanation de gaz toxique.

Pour finir, un déversement de produits inflammables peut provoquer un incendie. Une projection de pierre à la suite d'un tir de mine peut percuter un réservoir et engendrer le déversement d'hydrocarbures sur le sol et une pollution de la nappe souterraine.

IV.15.3 Risques d'effet domino au sein du périmètre d'autorisation

Au sein du périmètre d'autorisation projeté (renouvellement + extension) de la carrière du Rizzanese, les éléments sensibles susceptibles d'être à l'origine d'un effet domino seront peu nombreux du fait de l'absence d'activités à risque. Ces éléments se résumeront à l'utilisation de tirs de mines et à la présence de la cuve de GNR/GO, des engins de chantier et de l'installation de traitement.

Ainsi, un incendie ou une explosion de la cuve de GNR ou d'un engin pourrait entraîner un incendie ou une explosion sur les engins proches et l'installation de traitement. Une projection de pierre à la suite d'un tir de mine au sein d'une des cuves pourrait engendrer une pollution après déversement de produits dangereux.

Ces risques sont toutefois peu probables compte tenu des mesures et consignes de précaution décrites au chapitre VI, du faible nombre d'engins présents simultanément, du caractère minéral de la carrière rendant les lieux peu propices à la propagation d'un incendie notamment, et enfin de la distance conséquente existant entre l'emplacement des cuves de GNR/GO et des fronts de taille en exploitation.

Tableau 26. Probabilité d'occurrence et gravité du risque d'effet domino au sein du site

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....		X			
Modéré.....					

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.15.4 Risques d'effet domino à l'extérieur du périmètre d'autorisation

Un incendie s'étendant jusqu'aux limites du site pourrait se propager vers l'extérieur, notamment par la végétation environnante et embraser ensuite les boisements alentours, avec peu de chance toutefois d'affecter l'habitation la plus proche (située à 210 mètres environ du périmètre d'autorisation au Nord-Ouest).

Cet incendie pourrait aussi se propager vers la centrale d'enrobage de la société MTP équipée d'une réserve de bitume. Toutefois, ce dernier est difficilement inflammable et dispose de ses propres moyens de lutte contre l'incendie.

En définitive, il s'agit principalement des boisements situés aux abords de la carrière qui sont susceptibles d'engendrer un effet domino à l'extérieur. Rappelons toutefois que les zones en extraction peuvent jouer le rôle de coupe-feu lors d'un incendie, en raison de leur caractère minéral.

Tableau 27. Probabilité d'occurrence et gravité du risque d'effet domino à l'extérieur du site

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....		X			
Sérieux.....					
Modéré.....					

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

IV.16 SCÉNARIO D'ACCIDENT LE PLUS PÉNALISANT

IV.16.1 Description du scénario "catastrophe"

Le scénario d'accident le plus pénalisant concerne un départ d'incendie au niveau d'une des 2 cuves de GNR/GO ou d'un engin et qui pourrait entraîner :

- ✓ Un incendie ou une explosion sur les engins proches et sur l'installation de traitement ;
- ✓ Des projections de pièces en feu ou de pièces chaudes ;
- ✓ Un déversement d'hydrocarbures sur le sol ;
- ✓ Un début d'incendie sur des terrains mitoyens au site, notamment au droit du massif boisé alentour à l'Ouest et au Sud.

Pour éviter l'accident initial, des mesures sont déjà mises en œuvre par la SGBC et seront conservées dans le cadre du projet :

- ✓ La maintenance régulière de l'ensemble des engins présents sur le site de la carrière ;
- ✓ La formation et la compétence du personnel pour toutes les opérations à risques ;
- ✓ La formation et la compétence du personnel quant au risque incendie et à la manipulation des moyens de lutte (extincteurs notamment) ;
- ✓ La présence de moyens de lutte régulièrement contrôlés dans chaque engin, dans les locaux et à proximité de l'installation.

Pour éviter la pollution des sols et des eaux en cas de déversement, la procédure d'urgence suivante sera conservée sur le site :

- ✓ Utilisation de kits anti-pollution si nécessaire (un kit est présent dans chaque engin) ;
- ✓ Décapage des sols pollués (opération effectuée à l'aide d'un chargeur) ;
- ✓ Évacuation des sols pollués et résidus vers une installation agréée habilitée à les recevoir.

À l'issue de l'accident, le responsable du site prendra les dispositions qui se révéleront nécessaires, après analyse, à la suppression du problème à l'origine de l'accident (non-respect des consignes, méconnaissance des procédures d'urgence, etc.).

IV.16.2 Les leçons à retenir

Il ressort de ce scénario l'importance des points suivants :

1. Nécessité de promouvoir les consignes de sécurité ;
2. Nécessité de promouvoir la pratique des procédures d'urgence ;
3. Nécessité de formation du personnel, incluant des simulations régulières ;
4. Nécessité d'une bonne gestion des espaces végétalisés périphériques (bois, broussailles, etc.) et des zones réaménagées périphériques ;
5. Nécessité de contrôler régulièrement le nombre et le fonctionnement des extincteurs sur site.

V. SYNTHÈSE DES RISQUES ENCOURUS AU SEIN DE L'EXPLOITATION

La synthèse des risques encourus au sein de l'exploitation est présentée dans le tableau en page suivante [Tableau 28].

Les risques ayant une probabilité d'occurrence exceptionnelle doublée de conséquences de gravité modérée ne sont pas considérés comme encourus au sein de l'exploitation.

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux.....					
Catastrophique.....					
Important.....					
Sérieux.....					
Modéré.....					

(E = Exceptionnel ou extrêmement peu probable ; D = Très improbable ; C = Improbable ; B = Probable ; A = Courant)

	Risque considéré comme encouru au sein de l'exploitation
	Risque non considéré comme encouru au sein de l'exploitation

Tableau 28. Synthèse des risques encourus au sein de l'exploitation

Risques	Projet concerné (OUI / NON)	Observations
Risques d'origine interne		
Dangers d'origine mécanique	NON	Peu de manutention, quelques pièces en mouvement et absence de récipients sous pression
Dangers d'origine chimique	OUI	Risque faible principalement lié au carburant présent dans la cuve de stockage et dans le réservoir des engins
Incendie	OUI	Activité présentant un faible risque d'incendie
Explosion	OUI	Risque lié aux réservoirs des engins et à la citerne de GNR
Accidents liés aux tirs de mines	OUI	Abattage du gisement par tirs de mines selon un plan de tir déterminé à l'avance et une procédure stricte de mise en œuvre
Glissements de terrain et risques d'instabilité	OUI	Risques faibles
Pollution accidentelle des sols	OUI	Risque provenant d'une fuite des réservoirs des engins ou lors des opérations de ravitaillement (faibles quantités)
Pollution accidentelle des eaux superficielles	OUI	Risque provenant d'une fuite des réservoirs des engins ou lors des opérations de ravitaillement (faible quantité)
Pollution accidentelle des eaux souterraines	OUI	Risque provenant d'une fuite des réservoirs des engins ou lors des opérations de ravitaillement (faible quantité)
Pollution de l'air	OUI	Risque d'émission de poussières, de GES ou autres rejets atmosphériques
Accidents liés à la circulation	OUI	Trafic routier engendré par l'activité du site, site en bord d'un axe routier
Accidents liés à la présence d'une excavation (chutes)	OUI	Risque de noyade négligeable (fond de fouille et bassin d'orage = plan d'eau temporaire) mais présence du risque de chutes
Risques d'origine externe		
Accident lié à des conditions climatiques extrêmes (foudre, vents violents et inondation)	OUI	Risque relatif à la foudre. En revanche, le site n'est pas soumis au risque inondation et vents violents
Incendie	OUI	Incendie d'origine extérieure pouvant affecter le site
Risque sismique	NON	Risque très faible pour de personnel et les infrastructures sur une zone de sismicité 1.
Risques liés à la présence d'activités économiques aux abords du site	OUI	Présence d'activités économiques à proximité du périmètre d'autorisation
Risques liés à la présence d'un aéroport à proximité	OUI	Risque très faible, l'aéroport le plus proche est celui de Propriano-Tavaria, situé à 2 km à l'ouest du projet.
Risques d'effet domino	OUI	Risque d'effet domino lié à la présence d'éléments inflammables sur le site et d'un massif boisé à proximité

VI. MESURES DE PRÉVENTION RETENUES

Nous décrivons et justifions dans ce chapitre les mesures propres à réduire les risques (réduction de la probabilité d'occurrence et/ou des effets) relevés dans les chapitres précédents.

Nous rappelons qu'en conformité avec les modalités réglementaires relatives à l'établissement des dossiers de demande d'autorisation, certaines de ces mesures ont fait l'objet d'une description détaillée et d'une approche critique dans l'étude d'impact jointe au dossier. Quelques-unes d'entre elles relèvent en effet simplement des dispositions réglementaires relatives aux installations classées, en matière de sécurité du public et de prévention des pollutions, en particulier l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié.

Afin de garantir la sécurité publique, des mesures de protection seront mises en œuvre afin d'éviter la pénétration accidentelle de tiers sur le site. Le site est totalement clos sur les zones accessibles (portail et clôture), complété par des panneaux de signalisation indiquant l'existence d'une carrière en activité. Le portail d'entrée est par ailleurs fermé en dehors des périodes d'ouverture.

L'accès à la carrière est interdit à toute personne étrangère à l'exploitation, sauf si elle est accompagnée d'un membre du personnel ou a reçu l'accord préalable du responsable du site.

VI.1 DANGERS D'ORIGINE CHIMIQUE

Le risque d'origine chimique existe sur le site en raison des divers produits stockés (hydrocarbures dans la cuve et dans les réservoirs des engins, produits nécessaires au petit entretien des engins). Rappelons toutefois que les quantités en présence sont faibles. Le strict respect des modalités de stockage défini pour l'ensemble de ces produits constitue la principale mesure préventive contre ce risque (selon les préconisations des fiches de données de sécurité associée à chaque produit). Ce risque est donc faible sur le site.

Concernant le risque chimique lié aux hydrocarbures en particulier, ce dernier sera limité par l'entretien et le renouvellement régulier du parc d'engins. De plus, les opérations de ravitaillement seront réalisées sur l'aire étanche au niveau de la station-service ou par un camion ravitailleur équipé de bacs de rétention mobiles, pour les engins sur chenille.

VI.2 RISQUE INCENDIE

VI.2.1 Prescriptions générales

Les mesures de prévention contre les risques d'incendie font l'objet de prescriptions réglementaires spécifiques, relevant de la réglementation des Installations Classées et du Code du Travail.

Ces prescriptions, qui concernent entre autres l'interdiction de fumer, les équipements de lutte contre l'incendie et leur maintenance, la formation et l'entraînement du personnel, seront bien évidemment appliquées.

Les mesures générales contre l'incendie feront l'objet de consignes portées à la connaissance du personnel et régulièrement rappelées et affichées. Rappelons que le développement d'un incendie sur le site de la carrière resterait normalement circonscrit à une zone géographique très limitée, les matériaux n'étant pas de nature à favoriser la propagation et les végétaux quasiment absents sur la zone en exploitation.

VI.2.2 Mesures spécifiques

Les **mesures de prévention** seront les suivantes :

- ✓ Équipement du personnel de lignes téléphoniques pour alerter les services incendie et de secours en cas de besoin et mise en place d'une procédure en cas d'accident grave ou mortel [Annexe 1] ;
- ✓ Mise en place d'une procédure relative à la conduite à tenir en cas d'incendie sur le site [Annexe 2] ;

- ✓ Formation du personnel à l'évacuation en cas d'incendie et à l'utilisation des équipements de lutte contre l'incendie ;
- ✓ Mise à la terre des équipements électriques et métalliques ;
- ✓ Affichage de consignes dans les engins, l'installation et les locaux, régulièrement rappelées ;
- ✓ Entretien régulier des engins et de l'installation pour un bon état de fonctionnement ;
- ✓ Consignes lors du ravitaillement en carburant rappelant l'interdiction de fumer, l'obligation de l'arrêt du moteur, etc. ;
- ✓ Mise en place d'une procédure en cas de déversement accidentel de produits polluants [**Annexe 3**] ;
- ✓ Brûlage strictement interdit.

Les **moyens d'intervention** disponibles sur le site seront les suivants :

- ✓ Présence d'équipements de lutte contre l'incendie, régulièrement entretenus et contrôlés. Des extincteurs sont disposés dans les engins, placés à proximité du conducteur, au sein des différents locaux et au niveau du poste de commande de l'installation de traitement. Ces équipements seront régulièrement contrôlés par un organisme accrédité et les attestations de conformité seront conservées au sein du site ;
- ✓ Utilisation des stocks de matériaux ou de terre permettant l'étouffement du feu (opération réalisée à l'aide des chargeurs) ;
- ✓ Site accessible en permanence pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.

Rappelons que le centre d'incendie et de secours principal le plus proche est le centre d'incendie et de secours de SARTENE, situé à 3,9 km seulement du site par la route.

En cas d'incendie, les extincteurs des engins pourront être utilisés et/ou le feu pourra être étouffé par un stock de terre. Le personnel sera évacué et, si besoin, les secours alertés pour intervenir.

VI.3 RISQUE D'EXPLOSION

Les mesures classiques de prévention prises contre les risques d'explosion font l'objet de prescriptions réglementaires spécifiques, relevant de la réglementation des Installations Classées. Ces mesures concernent essentiellement les installations électriques. Les autres risques d'explosion étant liés ou concomitants à des feux d'hydrocarbures, les mesures prises par la société sont celles citées précédemment.

Rappelons que sur la carrière SGBC du Rizzanese, le risque d'explosion est lié à la présence de réservoir d'hydrocarbures au sein des engins ou de la cuve. Afin de limiter ce risque, les mesures suivantes seront mises en place :

- ✓ Entretien régulier des engins ;
- ✓ Affichage des consignes dans les engins, régulièrement rappelées ;
- ✓ Consignes de sécurité en cas de risque de foudre ;
- ✓ Consignes lors du ravitaillement en carburant rappelant l'interdiction de fumer, l'obligation de l'arrêt du moteur, etc.

Les moyens d'intervention en cas d'incendie permettront également de limiter le risque d'explosion au niveau du site.

VI.4 RISQUE LIÉ AUX TIRS DE MINES

Les vibrations occasionnées par les tirs de mines, qui induisent des ébranlements se propageant à partir des points d'explosion sous forme d'ondes, s'atténuent avec la distance. Ainsi, l'éloignement du site vis-à-vis des zones d'habitation constitue la meilleure des mesures préventives.

Par ailleurs, le niveau des vibrations induit par les tirs de mines à un point donné résulte de plusieurs facteurs qui doivent être analysés et qui sont les suivants :

- ✓ Nature des explosifs utilisés ;
- ✓ Charge unitaire des explosifs ;
- ✓ Dispositif d'amorçage et séquence des détonations ;
- ✓ Distance du lieu d'explosion ;
- ✓ Nature des terrains traversés ;
- ✓ Couple vitesse-fréquence.

Ainsi, l'élaboration d'un plan de tir parfaitement adapté au volume et à la nature des matériaux à abattre constitue également une mesure préventive aux nuisances engendrées par les vibrations des tirs de mines. À ce titre, la SGBC définit systématiquement un plan de tir avant tout tir de mines, en définissant précisément les paramètres suivants :

Diamètre foration
Profondeur de foration
Angle de foration
Charge de pied
Charge de colonne
Espace des trous
Espaces entre rangées
Charge maximale d'explosif
Bourrage
Amorçage

Dans tous les cas, la vitesse particulaire sera inférieure au seuil réglementaire maximal admis de 10 mm/s.

Par ailleurs, il est rappelé que compte tenu de la configuration géomorphologique de la carrière, le site ne présente pas de risque lié aux vibrations pour les éléments situés à proximité.

VI.5 RISQUE DE GLISSEMENTS DE TERRAIN ET D'INSTABILITÉ

Les effondrements et/ou glissements de terrain résultent dans la majeure partie des cas d'une inadéquation entre les modalités d'exploitation et les caractéristiques géologiques, hydrogéologiques et/ou géomécaniques de la formation exploitée ou des encaissants. Ils peuvent également provenir de phénomènes naturels indépendant de l'exploitation du site.

La SGBC exploitera le site conformément à la réglementation en vigueur et de façon à assurer la stabilité des terrains. Ainsi :

- ✓ Un délaissé réglementaire minimum de 10 mètres de large dans lequel aucune activité extractive ne sera effectuée sera observé entre les périmètres d'autorisation et d'exploitation ;
- ✓ L'exploitation sera réalisée par la méthode des gradins descendants avec alternance de fronts et banquettes. Les fronts auront une hauteur maximale de 15 mètres, et les banquettes une largeur de 10 mètres.

La SGBC sera également attentive à l'ensemble des veilles météorologiques prenant en compte les épisodes de fortes pluies susceptibles de déclencher des mouvements de terrain et la prévention des risques de glissements de terrain et d'instabilité sera intégrée dans les consignes d'exploitation, les procédures d'intervention et le programme de formation des employés.

VI.6 RISQUE DE POLLUTIONS ACCIDENTELLES DES SOLS

Les mesures de prévention contre les risques de pollutions accidentelles des sols sont majoritairement liées, dans ce type d'activité, aux déversements d'hydrocarbures et de produits dérivés. Elles font l'objet de prescriptions réglementaires spécifiques relevant de la réglementation sur les installations classées et qui seront appliquées.

Des mesures complémentaires de prévention et d'intervention sont décrites dans l'étude d'impact, dont certaines sont rappelées ci-dessous.

Les mesures de prévention prévues par la SGBC sont les suivantes :

- ✓ Chaque engin utilisé fera l'objet d'un programme d'entretien régulier et d'une surveillance lors de sa mise en service (après avoir subi une modification et après tout accident). L'entretien des engins sera réalisé à l'extérieur du site. L'entretien courant pourra être effectué au niveau de l'aire étanche munie d'un séparateur d'hydrocarbures. Les entretiens plus poussés et les réparations lourdes seront réalisés, après transfert par porte-engins, dans des ateliers spécialisés extérieurs au site ;
- ✓ Les cuves de GNR et GO disposent d'une double paroi et de rétention réglementaire adapté et suffisamment dimensionné. L'approvisionnement en carburant s'effectue au niveau de l'aire étanche attenante afin d'éviter tout risque de pollution des sols ;
- ✓ Affichage de consignes dans les locaux du personnel, régulièrement rappelées ;
- ✓ Utilisation du Gasoil Non Routier (GNR) conformément à la réglementation, avec une teneur en soufre inférieure au Gasoil traditionnel, pour les engins circulant uniquement au sein du site ;
- ✓ Sensibilisation du personnel et rappel régulier des consignes de prévention des pollutions ;
- ✓ Mises en place de procédures (incendie, déversement, accident).

En cas de pollution accidentelle des sols, **les moyens d'interventions** seront les suivants :

- ✓ Chaque engin présent sur le site dispose d'un kit anti-pollution d'urgence. Les chauffeurs sont formés à leur utilisation. En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures à partir des engins, la procédure d'intervention d'urgence sera systématiquement déclenchée ;
- ✓ Les terrains pollués seront immédiatement traités (récupération des terres polluées par les engins). Dans ce cas, les produits récupérés par une entreprise spécialisée et seraient éliminés en tant que déchets spéciaux ;
- ✓ Consignes d'intervention consultables dans les locaux du personnel.

Rappelons qu'en raison des faibles quantités de produits susceptibles d'être déversées accidentellement, les incidences de ce type de pollution seraient sans grave conséquence.

VI.7 RISQUE DE POLLUTIONS ACCIDENTELLES DES EAUX DE SURFACE

L'ensemble des mesures mises en place pour éviter et/ou intervenir sur les pollutions accidentelles du sol seront également bénéfiques pour les eaux superficielles.

Notons de plus qu'aucun rejet direct d'effluent dans le milieu naturel ne sera effectué. Rappelons en effet que les eaux ruisselant sur l'aire étanche seront canalisées et acheminées vers un déboureur-déshuileur pour traitement avant rejet au milieu naturel.

VI.8 RISQUE DE POLLUTIONS ACCIDENTELLES DES EAUX SOUTERRAINES

Les mesures mises en place pour les sols et les eaux superficielles seront également bénéfiques pour éviter et/ou intervenir en cas de pollution accidentelle au niveau des eaux souterraines du site.

VI.9 RISQUE DE POLLUTION DE L'AIR

Du fait de ses activités, le site du Rizzanese générera inévitablement des émissions de GES et des poussières. Les mesures suivantes seront mises en place pour limiter ces émissions :

- ✓ La voie d'accès à la carrière est revêtue d'un enrobé bitumé ;
- ✓ L'accès à la carrière est réservé aux seuls véhicules autorisés et la vitesse au sein du site est limitée à 30 km/h ;
- ✓ Les engins ainsi que l'installation de traitement sont régulièrement entretenus afin que leurs rejets atmosphériques soient maintenus conformes à la réglementation en vigueur ;
- ✓ L'installation de traitement est équipée de dispositifs de capotage pour limiter les envols de poussières ;
- ✓ Les engins du site fonctionnent avec du Gasoil Non Routier (GNR) conformément à la réglementation, avec une teneur en soufre inférieure au Gasoil traditionnel ;
- ✓ Les hauteurs des stocks sont limitées pour réduire la prise au vent et donc les envols de poussières ;
- ✓ La consigne est donnée d'arrêter les moteurs lorsque les véhicules sont à l'arrêt ;
- ✓ Les pistes sont arrosées par temps sec et venteux (utilisation d'une arroseuse mobile) ;
- ✓ Des mesures de retombées de poussières atmosphériques sont effectuées afin de s'assurer du respect de la réglementation en matière d'émissions de poussières (méthode des jauges Owen). Des mesures correctrices sont mises en œuvre le cas échéant.

VI.10 RISQUE D'ACCIDENTS DE CIRCULATION

Les accidents liés à la circulation peuvent théoriquement avoir deux origines différentes :

- ✓ Le trafic interne à l'installation classée ;
- ✓ La desserte de cette installation classée.

Au sein de l'exploitation, les mesures suivantes permettront de limiter le risque d'accident :

- ✓ La mise en place d'une signalisation appropriée et l'affichage d'un plan de circulation à l'entrée du site ;
- ✓ La limitation de la vitesse à 30 km/h sur le site ;
- ✓ L'équipement de tous les véhicules de chantier d'un avertisseur sonore de recul ;
- ✓ L'équipement de tous les véhicules de chantier d'une direction et de freins de secours ;
- ✓ La priorité absolue accordée aux engins de chantier sur tout autre véhicule ;
- ✓ Toutes les consignes de sécurité, d'entretien, de circulation des engins seront régulièrement rappelées aux différents types de personnel amenés à travailler ou intervenir sur le site, y compris aux entreprises extérieures ;
- ✓ Les engins seront exclusivement conduits par du personnel compétent et qualifié (examen d'aptitude). Les conducteurs devront être titulaire d'un CACES, etc. ;
- ✓ Le déplacement pédestre du personnel sera limité au minimum pour éviter le risque d'écrasement par un engin de chantier. Les zones interdites aux piétons seront signalées. Chaque piéton devra dans tous les cas porter un vêtement de haute visibilité sur la zone de chantier ;
- ✓ L'accès au site (zone en cours d'exploitation) sera strictement interdit au public.

Les mesures prévues pour assurer la sécurité des personnes et réduire les risques d'accidents sur la voirie publique sont :

- ✓ La mise en place d'une signalisation adéquate pour avertir de la sortie de poids-lourds ;
- ✓ Un « STOP » pour les véhicules souhaitant sortir du site ;
- ✓ La limitation de la vitesse de circulation dès l'entrée du site ;
- ✓ Le rappel du respect du Code de la Route au personnel, sous-traitants et fournisseurs.

Ces mesures s'appliquent essentiellement au personnel de l'exploitation mais également à toute personne autorisée à pénétrer sur le site.

VI.11 RISQUE D'ACCIDENTS LIÉS À LA PRESENCE D'UNE EXCAVATION

Rappelons que les principales dispositions adoptées à cet effet sur le site, concerneront les risques de chutes sur les niveaux inférieurs. Contre cela, des merlons ou des enrochements de hauteur suffisante seront disposés en bordure assurant ainsi la délimitation et rappelant le danger.

Une bande réglementaire de 10 mètres de large sera par ailleurs constituée en bordure de l'exploitation afin de limiter les risques de chutes. La prévention des chutes pour le personnel sera également assurée par une information régulièrement renouvelée (conditions d'utilisation et systèmes de sécurité des engins, règles de circulation, etc.).

Rappelons également que l'accès à la zone en cours d'extraction sera réservé aux véhicules d'exploitation.

VI.12 RISQUE D'ACCIDENTS LIÉS À DES CONDITIONS CLIMATIQUES EXTRÊMES

VI.12.1 Moyens d'alerte et de prévention institutionnelle contre "l'aléa climatique"

Météo France diffuse tous les jours (à 6h et 16h) une carte de vigilance à 4 niveaux (et bulletins de suivi).

Niveau 1	Pas de vigilance particulière
Niveau 2	Être attentif si pratique d'activités sensibles au risque météorologique ; phénomènes habituels dans la région, mais occasionnellement dangereux (ex : mistral, orage d'été) prévus ; se tenir au courant de l'évolution météorologique
Niveau 3	Être très vigilant. Phénomènes météorologiques dangereux prévus ; se tenir au courant de l'évolution météorologique et suivre les conseils des pouvoirs publics
Niveau 4	Vigilance absolue. Phénomènes météorologiques dangereux d'intensité exceptionnelle ; se tenir régulièrement au courant de l'évolution météorologique et se conformer aux conseils ou consignes des pouvoirs publics

VI.12.2 La foudre

Les mesures de prévention prises contre la foudre et ses séquelles (incendie et explosions) font l'objet de prescriptions réglementaires relevant de la réglementation sur les installations classées. Ainsi, les mesures de prévention prévues par l'exploitant sont les suivantes :

- ✓ Pas d'activité sur la carrière par temps d'orage avec risque de foudre ;
- ✓ Équipements des engins en stationnement posés au sol afin de ne pas attirer la foudre (pelle) ;
- ✓ Mise en place d'un dispositif parafoudre sur l'installation.

VI.13 RISQUES LIÉS À LA PRÉSENCE D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES AUX ABORDS DU SITE

Compte tenu des activités identifiées à proximité de la carrière du Rizzanese, plusieurs mesures sont prises afin de limiter les risques de coactivité :

- ✓ Respect des distances d'éloignement par rapport aux limites de site ;
- ✓ Maintien en bon état des voies de circulation et notamment de la voie d'accès partagée entre la carrière SGBC et le site MTP ;
- ✓ Communication rapide entre les sites en cas d'accident pouvant se propager vers l'extérieur (pistes inertes et 2 accès distincts).

De plus, la SGBC s'assure que l'ensemble du personnel présent sur le site est joignable à tout moment, et ce afin d'assurer une réactivité optimale en cas d'alerte et d'évacuation du site.

VII. MOYENS DE SECOURS

L'exploitation de la carrière présente des dangers susceptibles de remettre en cause les conditions de sécurité ou d'hygiène pour le personnel, la sécurité, la salubrité publique ou la protection du milieu environnement.

Les principaux dangers recensés sur le site sont liés :

- ✓ À la présence d'une excavation ;
- ✓ À l'évolution des engins et des camions sur le site ;
- ✓ À la probabilité de survenue d'un incendie ;
- ✓ À la réalisation de tirs de mines ;
- ✓ À la probabilité de survenue d'un accident corporel. En ce qui concerne ce dernier point, notons que le personnel recevra régulièrement une formation à la sécurité.

Les moyens de secours, prévus pour combattre les effets d'un éventuel sinistre, comprennent les moyens propres à l'exploitant, complétés en tant que de besoin, par les moyens de secours publics du secteur.

En ce qui concerne le personnel employé sur le site, l'exploitant se conforme aux prescriptions réglementaires du Code du Travail.

Des consignes de sécurité ont été établies conformément à la réglementation en vigueur et soumises à l'approbation de l'inspecteur du travail. Celles-ci sont affichées de façon visible sur le site avec les coordonnées des secours les plus proches. Une liste comportant les numéros d'urgence se trouve également à disposition du personnel.

Notons qu'une sensibilisation des employés aux risques de sécurité est régulièrement réalisé. Les équipements de protection individuelle obligatoires sont fournis ou à défaut vérifiés (casques, chaussures de sécurité, lunettes, gants, masques anti-poussières, etc.).

En ce qui concerne l'intervention des éventuelles entreprises extérieures, leur personnel est informé des dispositions contenues dans les plans de prévention et permis de travail établis entre l'exploitant et l'entreprise extérieure.

VII.1 MOYENS D'INTERVENTION INTERNES

Les moyens internes d'intervention ou de lutte contre l'incendie sont :

- ✓ La présence d'extincteurs régulièrement entretenus et contrôlés dans chaque engin, chaque poste de travail (PC des installations, atelier...) et dans les locaux sociaux ;
- ✓ Des formations du personnel à l'utilisation de ces extincteurs ;
- ✓ Des formations du personnel à l'évacuation en cas d'incendie ;
- ✓ L'utilisation des matériaux ou stocks de terre permettant l'étouffement rapide du feu ;
- ✓ Un site maintenu accessible pour faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours.

Les moyens d'intervention ou de lutte contre les déversements accidentels sont :

- ✓ La présence de kits d'intervention d'urgence dans chaque engin (kits anti-pollution avec produits absorbants et barrières limitant la dispersion) ;
- ✓ Le traitement immédiat des terrains pollués (récupération des terres polluées par les engins).

Notons que le personnel est régulièrement formé à l'utilisation de ces kits anti-pollution et aux procédures d'intervention.

Les moyens internes de secours aux blessés en cas d'accident corporel concernent la présence de trousse de premiers secours dans au moins un des engins de la carrière et au niveau du bureau d'accueil.

VII.2 MOYENS DE SECOURS PUBLICS ET PRIVÉS

En cas d'accident ou d'incident grave survenant sur le site, toute activité sera suspendue et les accès au site seront interdits. Le responsable du site et la DREAL seront informés. Si l'ampleur de l'accident compromettrait la sécurité ou la santé de tiers ou constituait une nuisance grave, les moyens de secours publics seraient avertis dans les plus brefs délais.

Ainsi, les moyens de secours les plus proches, dont les numéros seront affichés sur le site, sont :

- ✓ Pompiers : 18
- ✓ SAMU : 15
- ✓ Gendarmerie : 17
- ✓ SDIS de Corse-du-Sud : 04 95 10 99 05
- ✓ Centre d'Incendie et de Secours de Sartène (CIS RIZZANESE) : 04 95 77 73 00
- ✓ Médecins des alentours (Sartène, Propriano, Olmeto)
- ✓ Hôpital le plus proche - Centre Hospitalier de Sartène : 04 95 77 95 00
- ✓ Centre antipoison de Marseille : 04 91 75 25 25



Enfin, rappelons que le **112** est le numéro d'appel unique des urgences sur le territoire européen (depuis un téléphone fixe et un téléphone portable).

VII.3 PROCÉDURES D'ALERTE

VII.3.1 Alerte en interne

En cas d'accident ou d'incident grave, le personnel avertira directement le responsable d'exploitation qui en avisera de même sa direction. À cet effet, le personnel du site dispose de téléphones portables permettant de donner l'alerte dans les meilleurs délais.

La procédure d'alerte fait l'objet d'une consigne interne, connue du personnel, et régulièrement rappelée.

Un point de rassemblement a par ailleurs été défini sur le site afin de réunir l'ensemble du personnel présent en cas d'alerte qui y est sensibilisé. Ce point de rassemblement est clairement identifié par une signalétique appropriée et disposée à plusieurs endroits sur le site.



VII.3.2 Alerte en externe

En cas d'accident ou d'incident grave, les secours seront immédiatement prévenus. Le centre de secours (pompiers) le plus proche est celui de Sartène, situé à environ 3,9 km de la carrière par la route (environ 5 min).

Dans tous les cas (accident sur des tiers, incident sur l'environnement), l'inspecteur des installations classées (DREAL 04) sera prévenu afin d'être informé des dommages occasionnés et des moyens d'intervention utilisés.

VIII. SYNTHÈSE DES RISQUES INDUITS PAR LE PROJET

VIII.1 LES DANGERS ET LES MESURES PRÉVENTIVES

En résumé, les dangers répertoriés sur le site du Rizzanese seront les suivants :

Tableau 29. Synthèse des risques induits par le projet et des mesures de prévention associées

ACCIDENTS	ORIGINE INTERNE	ORIGINE EXTERNE	MESURES PREVENTIVES
Dangers d'origine chimique - Réactions chimiques - Explosion d'origine chimique - Toxicologie et agressivité	X X		- Entretien régulier de l'installation fixe, de la centrale à béton et des engins de chantier (gros entretien et réparations effectués hors site) - Strict respect des modalités de stockage (rétention, cuve double paroi, etc.)
Incendies - Engins et camions - Matériel fixe (installation, centrale à béton) - Boisements environnants	X X	X	- Maintien des engins et équipements en bon état de marche - Présence d'équipements de lutte contre l'incendie régulièrement entretenus et contrôlés - Formation régulière du personnel et affichage des consignes - Accessibilité du site pour les services d'intervention et de secours - Consignes lors du ravitaillement en carburant rappelant l'interdiction de fumer, l'obligation de l'arrêt du moteur, etc. - Présence d'une procédure en cas d'incendie
Explosions - Réservoir d'hydrocarbures des engins et des camions et cuve de GNR - Foudre	X	X	- Les mesures mises en œuvre pour le risque d'incendie sont également bénéfiques face au risque d'explosion
Tirs de mines	X		- Élaboration d'un plan de tir adapté (en collaboration avec un mineur-boutefeu) - Pas de stockage d'explosifs sur le site - Procédure d'évacuation de la zone lors des tirs - Sensibilisation du personnel au risque
Glissements de terrain – Instabilité - Risque naturel - En phase d'extraction	X	X	- Attention particulière portée à l'ensemble des données météorologiques prenant en compte les épisodes de fortes pluies - Plan de phasage adapté aux caractéristiques techniques des terrains à exploiter - Délai minimum de 10 mètres de large entre les périmètres d'autorisation et d'exploitation - Banquette d'une largeur de 10 mètres
Pollutions accidentelles - Sol - Eaux de surface - Eaux souterraines	X X X		- Entretien régulier des engins et de l'installation fixe de traitement - Ravitaillement des engins au droit de l'aire étanche ou par camions ravitailleurs équipés de bacs de rétention mobiles pour les engins sur chenilles - Présence de kits anti-pollution dans chaque engin et formation du personnel aux procédures en cas de pollution - Vitesse limitée à 30 km/h sur le site

ACCIDENTS	ORIGINE INTERNE	ORIGINE EXTERNE	MESURES PREVENTIVES
			- Accès à la carrière (zone d'exploitation) réservé aux seuls véhicules d'exploitation
Pollution de l'air - Engins de chantier et camions - Trafic lié aux flux des matériaux (accueil/évacuation)	X X		- Entretien régulier des engins e véhicules du site, de l'installation fixe de traitement et de la centrale - Rejets atmosphériques conformes à la réglementation en vigueur - Arrêt des moteurs lorsque les véhicules sont à l'arrêt - Vitesse limitée à 30 km/h sur le site - Utilisation de GNR conforme à la réglementation - Aspersion des pistes pour limiter les émissions de poussières
Accidents liés à la circulation - Trafic interne - Trafic externe	 X X		- Présence d'un plan de circulation affiché à l'entrée du site - Signalisation adaptée sur l'ensemble du site - Vitesse limitée à 30 km/h sur le site - Équipements adaptés des engins et camions (bips de recul, etc.) - Conducteurs d'engins formés et qualifiés (CACES notamment), sensibilisation aux risques et dangers de circulation interne du personnel et rappel du Code de la Route - Consignes de sécurité (chargement/déchargement) communiquées aux clients
Accidents liés à la présence d'excavation - Chutes - Noyade	 X X		- Accès au site interdit au personnel non autorisé - Respect et sensibilisation aux règles et dangers du site - Maintien d'une bande de 10 mètres de large en périphérie de l'excavation - Signalisation adaptée - Entretien des pistes de circulation
Accidents liés à des conditions climatiques - Foudre		X	- Veille aux dispositifs d'alertes météo - Arrêt de l'activité par très mauvais temps - Formation et information du personnel sur les risques encourus
Risque de coactivité		X	- Caractère minéral de la carrière (coupe-feu) - Respect des distances d'éloignement aux limites de site - Maintien des voies de circulation en bon état notamment celle partagée entre la carrière et le site voisin - Communication rapide avec le site voisin en cas d'accident pouvant se propager vers l'extérieur

VIII.2 CRITICITÉ DES DANGERS

VIII.2.1 Définition de la notion de criticité

D'après la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers des installations classées, la grille de criticité permet de définir des couples Probabilité/Gravité permettant d'apprécier la maîtrise du risque accidentel.

Pour chaque processus de danger, un critère de criticité a été établi. Il correspond au produit des facteurs de gravité et probabilité. Le seuil de criticité a été établi pour déterminer, parmi des processus de danger, quels sont ceux qui conduiraient à l'évènement non souhaité correspondant au risque majeur (appelé aussi risque critique).

La grille de criticité délimite trois zones de risque accidentel :

- ✓ **Une zone de risque élevé**, figurée par le mot "NON" : ce risque est jugé comme inacceptable et nécessite des actions à mettre en place ou existantes pour limiter la probabilité ou la gravité avec pour objectif de le rendre acceptable jusqu'à un niveau aussi bas que raisonnablement réalisable ;
- ✓ **Une zone de risque intermédiaire**, figurée par le sigle "MMR" (Mesures de Maîtrise des Risques) : une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente, en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques, et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation ;
- ✓ **Une zone de risque moindre**, qui ne comporte ni "NON" ni "MMR" : ce risque est jugé acceptable.

La gradation des cases "NON" ou "MMR" en rangs correspond à un risque croissant, depuis le rang 1 jusqu'au rang 4 pour les cases "NON", et depuis le rang 1 jusqu'au rang 2 pour les cases "MMR". Cette gradation correspond à la priorité que l'on peut accorder à la réduction des risques, en s'attachant d'abord à réduire les risques les plus importants (rangs les plus élevés).

Tableau 30. Grille de criticité

GRAVITÉ des conséquences	PROBABILITÉ (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
DÉSASTREUX	NON partiel (établissements nouveaux)	NON Rang 1	NON Rang 2	NON Rang 3	NON Rang 4
	MMR rang 2 (établissements existants)				
CATASTROPHIQUE	MMR Rang 1	MMR Rang 2	NON Rang 1	NON Rang 2	NON Rang 3
IMPORTANT	MMR Rang 1	MMR Rang 1	MMR Rang 2	NON Rang 1	NON Rang 2
SÉRIEUX			MMR Rang 1	MMR Rang 2	NON Rang 1
MODÉRÉ					MMR Rang 1

VIII.2.2 Criticité du projet

Au regard de la nature du projet et des dispositions prises par l'exploitant, la criticité du projet pour les dangers précédemment identifiés est reportée dans le tableau suivant.

ACCIDENTS/RISQUES	GRAVITE	PROBABILITE	CRITICITE
Mécanique	Modéré	E	
Chimique	Modéré	E	
Incendie	Important	D	MMR Rang 1
Explosion	Important	E	MMR Rang 1
Tirs de mines	Important	D	MMR Rang 1
Glissement de terrain et instabilité	Modéré	D	
Pollution accidentelle des sols	Modéré	D	
Pollution accidentelle des eaux de surface	Sérieux	D	
Pollution accidentelle des eaux souterraines	Modéré	D	
Accidents de la circulation	Modéré	B	
Présence d'une excavation (chutes)	Sérieux	D	
Présence d'une excavation (noyades)	Modéré	D	
Foudre	Sérieux	D	
Vents violents	Modéré	E	
Inondation	Modéré	E	
Sismique	Modéré	E	
Coactivité	Sérieux	D	
Aérodrome à proximité	Sérieux	E	
Effet domino (intérieur du PA)	Sérieux	D	
Effet domino (extérieur du PA)	Important	D	MMR Rang 1

Risque élevé
 Risque intermédiaire
 Risque moindre

D'après cette analyse, aucun risque "élevé" n'a été identifié. Par ailleurs, **4 risques** sont considérés comme "intermédiaires" :

- ✓ Le risque d'**incendie** ;
- ✓ Le risque d'**explosion** ;
- ✓ Le risque lié aux **tirs de mines** ;
- ✓ Le risque lié à l'**effet domino** à l'extérieur du périmètre d'autorisation.

D'après les différents dangers potentiels identifiés sur le site et ses abords, et aux moyens de prévention prévus pour les réduire, la présente étude des dangers justifie que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation (conformément à l'article R.512-9-1 du Code de l'Environnement).

Carrière du Rizzanèse - Commune de SARTENE (2A)

Carte des dangers principaux



Date	Echelle	Format	Système de coordonnées
18/07/2024	1/3000	A3	RGF93 v1 / Lambert-93



Ces documents ne sont pas des documents d'exécution.

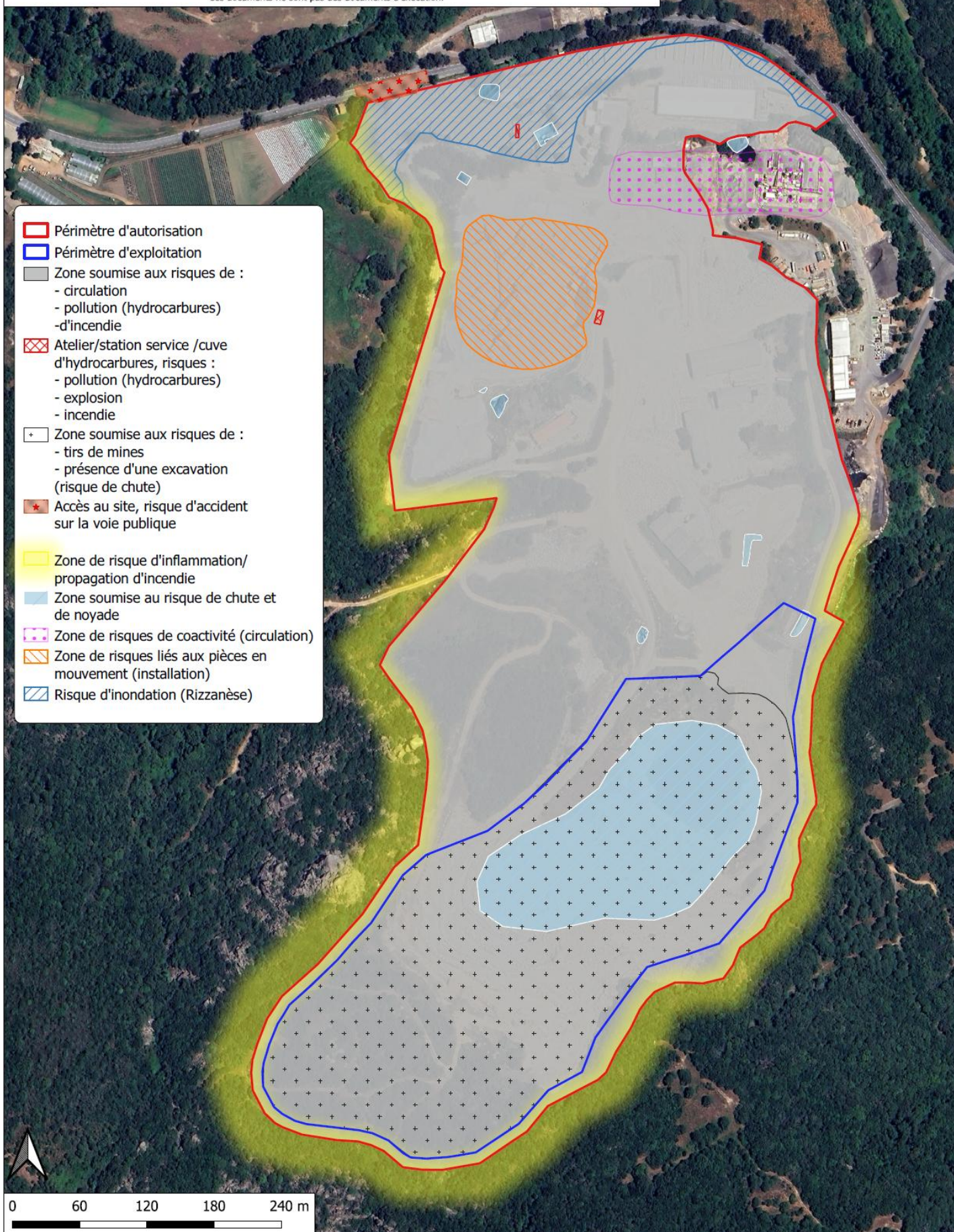


Figure 6. Carte des dangers principaux

**ANNEXE – Raisons pour lesquelles
certains accidents ne sont pas
concordants avec l'activité projetée**

INCIDENT/ACCIDENT	NUMÉRO D'ACCIDENT	CONCORDANT	NON CONCORDANT	JUSTIFICATIONS
Incident de tir dans une carrière	58285	X		
Accident du travail dans une carrière	57508	X		
Accident du travail dans une carrière	57500	X		
Accident de travail dans une carrière	57485	X		
Explosion accidentelle de 12 détonateurs électriques dans une carrière	57290		X	Absence de stockage de détonateurs
Accident du travail dans une carrière	57107	X		
Accident du travail dans une carrière	57002	X		
Rupture d'un silo de stockage de boues de lavage	56987	X		
Accident mortel dans une carrière	56665	X		
Accident du travail dans une carrière	56618	X		
Incendie d'un camion dans une carrière	56515	X		
Accident du travail dans une carrière	56261	X		
Accident mortel dans une carrière	55686	X		
Accident du travail dans une carrière	55463	X		
Blessé lors d'une chute dans une carrière	55370	X		
Blessé en chutant d'un bac de rétention dans une carrière	55369	X		
Accident de véhicule dans une carrière	55337	X		
Explosion d'une bouteille d'acétylène dans une carrière	54954		X	Absence de stockage de bouteilles de gaz
Accident du travail dans une carrière	54483	X		
Accident du travail dans une carrière	54455	X		
Accident du travail dans une carrière	54453	X		
Accident mortel dans une carrière	54411	X		
Glissement de terrain dans une carrière	54330	X		
Accident du travail dans une carrière	53927	X		
Mouvements de terrain dans une carrière	53800	X		
Accident de travail dans une carrière	53508	X		
Destruction accidentelle de détonateurs dans une carrière	53388	X		
Accident du travail dans une carrière	52827	X		
Rejet de gazole et d'huile hydraulique dans une carrière	52573	X		
Accident mortel dans une carrière	52351	X		
Electrisation dans une carrière	52338	X		
Chute de tube et vérin entraînant un blessé	52205	X		
Rupture de digue dans une carrière	51726		X	Absence de digue
Décès dans une carrière	50818	X		
Accident corporel dans une carrière	50442	X		
Accident du travail dans une carrière	50369	X		
Accident dans une carrière	50312	X		
Accident lors d'un déchargement sur une carrière	49947	X		

INCIDENT/ACCIDENT	NUMÉRO D'ACCIDENT	CONCORDANT	NON CONCORDANT	JUSTIFICATIONS
Chute à partir d'une foreuse sur une carrière	49945	X		
Accident de manutention dans une carrière	49619	X		
Blessure par chute d'objet d'une étagère dans une carrière	49603	X		
Accident dans une carrière	49442	X		
Chute d'un tombereau dans une carrière	49440	X		
Chute dans une carrière de granite	49375	X		
Accident du travail dans une carrière	49341	X		
Blessé au bras dans une carrière	49332	X		
Ecrasement d'une jambe dans une carrière	49331	X		
Accident du travail dans une carrière	49324	X		
Accident dans une carrière	49309	X		
Accident dans une carrière	49288	X		
Accident de travail dans une carrière	48983	X		
Incendie dans une carrière	48978	X		
Suicide dans une carrière	48948	X		
Effondrement d'une passerelle	48852	X		
Presque accident dans une carrière	48850	X		
Chute d'un ouvrier dans une carrière	48653	X		
Fuite enflammée sur une bouteille d'acétylène	48335		X	Absence de stockage de bouteilles de gaz
Accident du travail dans une carrière	48223	X		
Inondation d'une carrière	48112		X	Absence de risque inondation au droit du site
Chute dans une carrière	48045	X		
Accident du travail dans une carrière	47995	X		
Renversement d'un camion lors du bennage de matériaux	47987	X		
Projection de pierres hors du périmètre autorisé d'une carrière	47407	X		
Accident du travail dans une carrière	46196		X	Absence de sciage de blocs sur le site
Projection de pierres provenant d'une carrière	45667	X		
Accident du travail en carrière	44883	X		
Accident du travail en carrière	44882	X		
Accident du travail en carrière	44880	X		
Affaissement de remblais et de boues dans une carrière	44762	X		
Accident du travail dans une carrière	44080	X		
Chute d'un bloc de pierre sur un employé d'une carrière	43718	X		

INCIDENT/ACCIDENT	NUMÉRO D'ACCIDENT	CONCORDANT	NON CONCORDANT	JUSTIFICATIONS
Contact entre un camion-benne et une ligne électrique dans une carrière	43702		X	Absence de ligne électrique au sein du périmètre
Chute d'un tombereau dans une carrière	43026	X		
Accident du travail dans une carrière	42890	X		
Accident du travail dans une carrière	42872	X		
Effondrement d'un front de taille dans une carrière	42468	X		
Employé écrasé par un tombereau	42380	X		
Accident lors de la destruction d'explosifs dans une carrière	42204		X	Absence de stockage d'explosifs
Accident de véhicule dans une carrière	42127	X		
Renversement d'un tombereau dans une carrière	42112	X		
Accident de travail dans une carrière	40682	X		
Accident de voiture dans une carrière	40577	X		
Éboulement de matériaux sur une route à la suite d'un tir de mine	40089		X	Les tirs de mine auront lieu dans une zone distante de la voirie publique
Employé gravement blessé dans une carrière de calcaire	39968	X		
Effondrement sur un front de roche marbrière	39535	X		
Chute d'un opérateur dans une carrière	39422	X		
Chute de rochers dans une carrière	39264	X		
Accident mortel dans une carrière	39226	X		
Accident corporel du travail dans une carrière	38704	X		
Accident mortel dans une carrière	38703	X		
Accident du travail dans une carrière	38687	X		
Projection de matériaux lors d'un tir de mine	38681	X		
Chute mortelle dans une carrière	38678	X		
Accident mortel dans une carrière	37501	X		
Accident corporel d'un inspecteur de sécurité dans une carrière	37500	X		
Fuite de peroxyde d'hydrogène sur le site d'exploitation d'une carrière	37197		X	Absence de stockage de produits chimiques types acides
Feu de bâtiment sur une carrière	34926	X		
Incendie sur un transformateur au pyralène	34838	X		
Feu de bande transporteuse dans une carrière	34712	X		
Chute de blocs rocheux dans une carrière souterraine	34101		X	Absence d'exploitation souterraine
Accident de travail dans une carrière	34015	X		
Débordement d'un silo de craie	33823	X		

INCIDENT/ACCIDENT	NUMÉRO D'ACCIDENT	CONCORDANT	NON CONCORDANT	JUSTIFICATIONS
Projections lors d'un tir de mines	33575	X		
Incendie de pneus	31856		X	Absence de stockage de pneus sur le site
Feu de transporteur à bande	29743	X		
Effondrement d'un bâtiment à cause de la neige.	29351	X		
Débordement de produit pulvérulent d'un silo	27095	X		
Feu d'entrepôt	27059	X		
Chute mortelle dans une carrière	26755	X		
Employé enseveli sous un éboulement dans une carrière	26754	X		
Découverte d'une bombe anglaise	25388	X		
Tirs de mines dans une carrière	24565	X		
Explosion dans une carrière	23945	X		
Incendie dans une marbrerie	23120	X		
Mort par électrocution dans une carrière	21099		X	Absence de ligne très haute tension au sein du périmètre
Incident lors d'un tir de mine dans une carrière	20977	X		
Pollution des eaux	19834	X		
Pollution de rivière par une carrière	13162	X		
Explosion d'une mine	12238	X		
Réaction chimique intempestive impliquant polyacrylate d'ammonium / H ₂ SO ₄	12197		X	Absence de stockage de produits chimiques types acides
Rejet chronique d'une carrière	10681	X		
Pollution de la rivière SAVOUREUSE	9402	X		
Pollution des eaux	7744	X		
Pollution des eaux	7743	X		
Effondrement de carrière	6278	X		