



**Renouvellement d'une carrière  
Exploitation d'une installation  
de concassage-criblage  
et d'une station de transit  
de produits minéraux solides**

**C**ommune : Bagnac-sur-Célé (46)

**Notice Hygiène et Sécurité**



**CR 1446  
Novembre 2013  
Revu en mai 2015**



## Sommaire du dossier

<b>1. ORGANISATION DU SITE .....</b>	<b>7</b>
1.1 PERSONNEL ET HORAIRE.....	7
1.2. ACTIVITE SUR LE SITE .....	7
1.3. ENGINs ET CAMIONS – INSTALLATIONS – PRODUITS PRESENTS SUR LE SITE.....	8
<b>2. SECURITE ET SANTE DU PERSONNEL SUR LE SITE .....</b>	<b>11</b>
2.1 PRINCIPAUX RISQUES POUVANT AFFECTER LE PERSONNEL .....	11
2.2. MANAGEMENT DE LA SECURITE .....	11
2.2.1. <i>Formation et information du personnel</i> .....	12
2.2.2. <i>Entreprises extérieures</i> .....	14
2.3. EQUIPEMENTS DE PROTECTION.....	16
2.3.1. <i>Equipements de premiers soins</i> .....	16
2.3.2. <i>Equipement de premiers secours</i> .....	16
2.3.3. <i>Equipements de protection individuelle (EPI)</i> .....	16
2.3.4. <i>Moyens de communication et d'alerte</i> .....	18
2.4. DISPOSITIFS DE SECURITE .....	18
2.4.1. <i>Engins de chantier et circulation</i> .....	18
2.4.2. <i>Gestion du risque lié au fonctionnement des installations</i> .....	19
2.4.3. <i>Gestion du risque lié aux installations électriques</i> .....	20
2.4.4. <i>Produits dangereux et inflammables</i> .....	21
2.4.5. <i>Gestion du risque de noyade</i> .....	21
2.5. MOYENS D'INTERVENTION SUR LE SITE.....	22
2.5.1. <i>Moyens privés</i> .....	22
2.5.2. <i>Moyens publics</i> .....	22
2.5.3. <i>Traitement de l'alerte</i> .....	22
2.6. DOCUMENTS DE SECURITE.....	23
<b>3. HYGIENE DU PERSONNEL SUR LE SITE.....</b>	<b>24</b>
3.1 CONDITIONS GENERALES DE TRAVAIL .....	24
3.1.1. <i>Empoussiérage</i> .....	24
3.1.2. <i>Exposition sonore</i> .....	25
3.1.3. <i>Les vibrations</i> .....	26
3.2. LOCAUX ET INSTALLATIONS SANITAIRES .....	26
3.2.1 <i>Confort des locaux</i> .....	26
3.2.2. <i>Habitacles des véhicules</i> .....	26
3.3. SURVEILLANCE MEDICALE .....	27
3.3.1. <i>Médecine du travail</i> .....	27
3.3.2. <i>Surveillance médicale spéciale</i> .....	27



## Composition

---

Cette notice a pour objet de décrire les mesures destinées à assurer l'hygiène et la sécurité du personnel qui travaille sur le site de la carrière. Le contenu de la notice hygiène et sécurité repose sur le principe général, rappelé à l'article L. 4121-2 du Code du travail, voulant que l'employeur soit tenu d'organiser l'activité de son entreprise dans le souci de garantir le meilleur niveau de protection de la santé et de la sécurité des travailleurs.

Les mesures particulières à prendre dans l'intérêt de l'hygiène et la sécurité du personnel travaillant sur une carrière à ciel ouvert et dans les installations de surface afférentes sont définies dans le Règlement Général de Industries Extractives institué par le décret n° 80.331 du 7 mai 1980 modifié et complété.

L'article 33 de la loi du 12 mai 2009 a modifié le champ d'application de la quatrième partie du Code du travail relative à « la santé et la sécurité au travail » qui s'applique aujourd'hui aux mines et carrières alors que cet aspect était régi par le RGIE (Règlement Général de Industries Extractives institué par le décret n° 80.331 du 7 mai 1980).

Toutefois, le RGIE n'est pas abrogé, mais son fondement législatif n'est plus le Code minier mais le Code du travail.

Une période transitoire est prévue pour transférer les dispositions relatives à la protection de l'environnement qui peuvent exister dans le RGIE et qui ne seraient pas gérées par le Code de l'environnement.



# 1. Organisation du site

## 1.1 Personnel et horaire

Le personnel présent sur le site, en fonction des diverses activités, sera le suivant :

Le personnel présent sur l'ensemble du site est le suivant :

- 1 chef de centre,
- 1 chef d'exploitation,
- 1 assistant commercial,
- 1 administratif,
- 1 chef de carrière,
- 7 employés en charge des opérations de production, de maintenance et d'expéditions des granulats.

Au total, 12 personnes interviennent sur le site.

Il faut rajouter à ce personnel, les chauffeurs de camions, les fournisseurs et intervenants ponctuels (boutefeu, réparateur spécialisé, entreprise de terrassement ...).

Les activités sur le site s'effectuent à l'intérieur du créneau horaire 7 h 00 - 19 h 00, hors samedis, dimanches et jours fériés.

## 1.2. Activité sur le site

L'activité du site concernera :

- l'extraction à ciel ouvert de gneiss leptynitique ;
- le traitement de ces matériaux dans les installations fixes de concassage-criblage-lavage ;
- une station de transit de matériaux, qui permet de stocker sur le site les matériaux bruts en attente de traitement par l'installation, ainsi que les stériles et les matériaux de découverte ;
- le transport des granulats par camions ou par trains.

### 1.3. Engins et camions – installations – produits présents sur le site

#### Matériel mis en œuvre pour l'extraction des matériaux

Type d'activités	Matériel	Puissance/ capacité <sup>1</sup>
Extraction	1 pelle hydraulique	320 kW (434 cv)
	1 foreuse (travaux sous-traités)	150 kW (200 cv)
Transport matériaux jusqu'aux installations	2 dumpers	2 x 220 à 294 kW (300 à 400 cv)
Décapage, remise en état	1 pelle hydraulique	320 kW (434 cv)
	1 bouteur (si besoin)	220 kW (300 cv)
	2 ou 3 tombereaux articulés	2 ou 3 x 394 kW (400 cv)
Déstockage, lavage, chargement des camions	2 chargeurs	2x184 kW (250 cv)
	2 tombereaux articulés	2x 394 kW (400 cv)

#### Transport des matériaux

Dans le cas où toute la production de granulats transitait exclusivement par camions, les rotations journalières seraient les suivantes :

Quantités annuelles	Rotations journalières de camions (semi-remorques de 25 tonnes de charge utile)
Moyenne : 300 000 t	<b>50</b>
Maximum : 450 000 t	<b>75</b>

*Note : Une partie des expéditions de la carrière est cependant effectuée par trains, mais les quantités expédiées dépendent du client et des zones géographiques d'utilisation des granulats. Ce sont en moyenne environ 40 000 à 50 000 t/an de matériaux qui sont expédiés par trains depuis cette carrière (soit l'équivalent de 1 600 à 2 000 camions/an). La société SCMC privilégie toujours, dans la mesure du possible, le transport ferroviaire.*

<sup>1</sup> Ces valeurs sont données à titre indicatif.



## ***Installations et produits annexes***

---

- **Chargement des wagons SNCF :**
  - 1 quai de chargement,
  - 1 tapis reprenant les matériaux depuis les installations de premier traitement,
  - 1 trémie permettant le chargement direct des wagons,
  - embranchement SNCF, ...
  
- **Entretien :**
  - 1 atelier de 150 m<sup>2</sup> équipé d'une aire étanche avec déshuileur
  - 1 cuve d'huile « moteur » de 3 500 litres sur cuvette de rétention
  - 1 cuve d'huiles usagées de 3 100 litres sur cuvette de rétention
  - 1 cuve d'huile de transmission de 1 000 litres
  - 1 chariot élévateur
  
- **Energies :**
  - 1 cuve de gazole non routier de 30 000 litres sur cuvette de rétention
  - 1 cuve de gazole routier de 12 000 litres sur cuvette de rétention
  - 1 station de distribution des hydrocarbures (débit < 20 m<sup>3</sup>/h avec aire étanche équipée d'un déshuileur),
  - 4 transformateurs entre 400 et 800 kVA.
  
- **Gestion générale des activités :**
  - bureaux
  - pont-basculé muni d'un laveur de roues
  - réfectoire, vestiaires, sanitaires aménagés dans l'ancienne habitation (appartenant à SCMC) qui se trouve en bordure de la RN 122
  - 1 tracteur avec remorque-citerne pour arrosage des pistes
  - pompes et circuit de distribution d'eau

Aucun explosif n'est stocké sur le site.



## 2. Sécurité et santé du personnel sur le site

### 2.1 Principaux risques pouvant affecter le personnel

Les principaux risques pouvant affecter le personnel de la société sont les mêmes que ceux décrits pour l'étude de dangers : ils sont récapitulés dans le tableau suivant :

	Nature, description	Phénomène dangereux pour le personnel
<b>Matières et produits</b>	Hydrocarbures Cuves de 30 000 l et de 12 000 l de GNR Cuve de 3 500 l d'huile moteur Cuve de 1 000 l d'huile de transmission Réservoirs des engins	Brûlures en cas d'incendie ou d'explosion
	Déchets Huiles usagées Matériels suite à l'entretien des engins et installations Déchets ménagers	Brûlures en cas d'incendie ou d'explosion
	Eaux et boue Bassins de rétention des eaux pluviales, de décantation des fines de lavage, réserve des eaux de process	Enlèvement Noyade
	Explosifs 3 000 kg maximum mis en place lors des tirs	Accident corporel par explosion
	Tirs de mine 3 à 6 fois/mois en moyenne	Accident corporel par projections de pierre et brûlures
	Poste de transformation 4 postes : 2 de 800 kVA 1 de 600 kVA 1 de 400 kVA	Electrocution
<b>Procédés</b>	Circulation des engins Foreuse, pelle hydraulique, dumpers et chargeurs (+ pour le terrassement : pelle hydraulique, tombereaux articulés et bouteur)	Accident corporel par collision
	Front d'extraction Plusieurs fronts de 15 m de hauteur maximale sur les zones en exploitation	Accident corporel par chutes de personnes et/ou d'engins
	Station de transit de matériaux Stockage de 150 000 m <sup>3</sup>	Ensevelissement
	Concassage-criblage-lavage Concasseurs, cribles, convoyeurs, trémies	Accident corporel par écrasement, chute, pièces en mouvement...
<b>Phénomènes naturels et extérieurs</b>	Foudre Nombre de jours d'orage : 16	Electrocution
	Séisme Aléa très faible	Accident corporel
	Mouvement de terrain -	Accident corporel
	Transport de matières dangereuses RN122 et voie ferrée	Accident corporel

On rappellera que, suite à l'expertise menée par le BRGM (cf annexe 10) pour le repérage de matériaux amiantifères au sein de la carrière, il a été prouvé qu'il n'y avait pas d'amiante dans les roches exploitées : ainsi, les poussières émises lors des activités de la carrière sont dépourvues de ce type de minéral et il n'y a donc aucun risque induit sur la santé du personnel.

## 2.2. Management de la sécurité

### 2.2.1. Formation et information du personnel

Le personnel sera informé, de façon verbale et écrite, des risques inhérents à son activité (diffusion du règlement intérieur, des consignes générales de sécurité, du Document Santé Sécurité et des dossiers de prescriptions).

Une copie du règlement intérieur relatif aux dispositions concernant l'hygiène et la sécurité à respecter sur le site de la carrière sera mise à la disposition du personnel dans les locaux de la carrière et sera distribuée au personnel.

Les dossiers de prescriptions (dossiers Travail au front de taille, Equipements de protection individuelle, Equipements de travail, Bruit, Véhicules sur piste, Travail et circulation en hauteur, ...) seront communiqués et commentés au personnel de l'exploitation : un exemplaire leur est ensuite remis contre reçu.

Le règlement intérieur de l'entreprise précise l'application de la réglementation en matière d'hygiène et de sécurité, les règles générales et permanentes relatives à la discipline ainsi que les droits de la défense des salariés.

Il est applicable à chacun dans l'entreprise et peut être complété par des dispositions spéciales suivant le secteur ou le service. Ces dispositions font l'objet de notes de service ou de procédures internes. Le personnel travaillant sur le site devra respecter et faire respecter le règlement intérieur de l'entreprise et en particulier les articles relatifs à l'hygiène et à la sécurité.

Ce règlement est transmis à tout nouvel arrivant : nouvel embauché, sociétés extérieures...

Des dossiers de prescriptions établis par l'exploitant doivent rassembler les documents utilisés pour communiquer d'une manière compréhensible au personnel intéressé les instructions qui le concernent.

*Les dossiers de prescriptions ont un caractère pédagogique. Une attention particulière est à apporter à leur rédaction et à leur présentation afin d'en rendre l'assimilation facile et attrayante par le personnel.*

Ils concernent les thématiques suivantes :

- entreprises extérieures,
- équipements de travail,
- équipements de protection individuelle,
- bruit,
- empoussiérage,
- travail et circulation en hauteur,
- véhicules sur pistes,
- combustibles liquides (fioul),
- électricité
- explosifs....

L'exploitant doit informer le personnel, d'une manière compréhensible pour chaque personne, sur les risques pour la sécurité et la santé propres à chaque exploitation et aux différents types de fonction de travail ainsi que sur les mesures préventives correspondantes.

● **L'information du personnel se fait par différents moyens :**

- affichage (panneau de signalisation, consignes, documents environnementaux, etc.),
- distribution des livrets accueil (Q.S.E.) et des modes opératoires,
- formations thématiques,
- distribution de livrets environnements et de modes opératoires

● **L'exploitant est tenu d'organiser, sous une forme appropriée compréhensible par chaque personne, une formation suffisante en matière de sécurité et de santé au travail, et notamment à l'occasion :**

- de l'embauche,
- d'une mutation ou d'une affectation à une autre activité nécessitant des compétences nouvelles,
- de l'introduction ou du changement d'un équipement de travail,
- de l'introduction d'une nouvelle technologie ou d'une modification substantielle de l'organisation de la fonction du travail.

● **Cette formation doit :**

- se rapporter spécifiquement à la fonction de travail et au comportement à adopter en cas de danger,
- être adaptée à l'évolution des risques et à l'apparition de nouveaux risques,
- être répétée périodiquement dans des conditions fixées par l'exploitant après consultation du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, lorsqu'ils existent et selon le cas, des délégués mineurs, des délégués permanents de la surface ou des délégués du personnel concerné.

La formation doit être dispensée durant le temps de travail. Elle est à la charge de l'exploitant, pour ce qui concerne son propre personnel.

Tout exploitant doit veiller à ce que le personnel connaisse les prescriptions réglementaires et les instructions relatives à son travail, édictées ou établies en vue d'assurer sa sécurité et préserver sa santé et ait reçu la formation nécessaire.

Tous les employés affectés au travail sur la carrière reçoivent au préalable une formation en vue d'obtenir un certificat d'aptitude à la conduite en sécurité (CACES) concernant l'utilisation des engins de chantier (pelle hydraulique, chargeur...).

Une formation spécifique est également dispensée à certains opérateurs qui peuvent être amenés à avoir une activité particulière. Ces formations concernent plus particulièrement :

- l'entretien, l'intervention et la maintenance des équipements électriques,
- la sécurité incendie,
- le secourisme (sauveteurs secouristes du travail)...

Les autorisations et habilitations concernant notamment l'utilisation des engins et des véhicules dans l'emprise du site ne sont délivrées par le Directeur Technique qu'après contrôle :

- de l'aptitude médicale du personnel concerné,
- de la validité de du CACES,
- de son adaptation à la conduite sur site.

Des sensibilisations sécurité sur différents thèmes sont également délivrées plusieurs fois par an par le chef de carrière, le responsable d'exploitation et par la PREVENCEM.

### **2.2.2. Entreprises extérieures**

Toute intervention d'entreprise extérieure se fait conformément à la loi n°2009-256 du 12 mai 2009 par l'intermédiaire de ces articles 33 (la partie 4 du Code du travail est applicable aux carrières) et 92 qui prévoit la codification au code minier. Celle-ci est effective depuis l'ordonnance n°2011-91 du 20 janvier 2011 et elle en supprime les dispositions sociales.

Toutefois, le RGIE n'est pas abrogé : ses dispositions relatives à la santé et la sécurité au travail viennent compléter ou adapter le code du travail.

#### ***Coordination et informations préalables***

Le chef d'exploitation est responsable de la coordination générale des mesures de prévention. Le responsable de l'entreprise extérieure doit informer par écrit le chef d'exploitation pour chaque opération :

- de la date et la durée prévisible de l'intervention,
- du nombre prévisible de travailleurs affectés,
- du nom et de la qualification de la personne chargée de diriger l'intervention,
- des noms et références des sous-traitants éventuels,
- de l'identification des travaux sous-traités.

#### ***Mesures préalables à l'opération***

- L'inspection commune globale

Elle est obligatoire avec l'ensemble des entreprises extérieures participant à l'opération. Son compte-rendu écrit n'est pas réglementairement demandé. Elle vise à analyser les risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités. En outre, elle doit permettre de :

- délimiter le secteur d'intervention de l'entreprise extérieure,
- matérialiser les zones de dangers
- indiquer les voies de circulation (véhicules et piétons),
- informer mutuellement les différentes entreprises sur la description des travaux à accomplir, sur les matériels et les modes opératoires utilisés.

- Le plan de prévention

L'objectif de ce plan est de prévenir les risques liés à l'interférence entre les activités, les installations et les matériels des différentes entreprises présentes sur les mêmes lieux de travail. Il permet de définir les mesures de protection à prendre.

Ce plan est obligatoire pour un nombre d'heures d'intervention supérieur à 400 sur une période de 12 mois et lors de travaux dangereux<sup>2</sup>.

*Le RGIE prévoit que le plan de prévention peut être remplacé par un permis de travail pour les opérations dangereuses qui représentent pour l'ensemble des entreprises extérieures y participant un nombre total d'heures de travail au plus égal à 72.*

Le RGIE prévoit une information systématique de la DREAL (même lorsque le plan de prévention n'est pas requis), pour toute intervention d'entreprise extérieure et la possibilité d'une déclaration annuelle.

- Information des travailleurs de l'entreprise extérieure

Le chef de l'entreprise extérieure fait connaître les éléments du plan de prévention à l'ensemble des travailleurs qu'il affecte à l'opération :

- Les dangers spécifiques.
- Les mesures de prévention.
- Les zones dangereuses ainsi que les moyens adoptés pour les matérialiser.
- Il explique l'emploi des dispositifs collectifs et individuels de protection.
- Il montre les voies à emprunter pour accéder au lieu d'intervention et le quitter.
- L'organisation de la mise en place pour les premiers secours.
- La coordination de l'opération dans le cas où plusieurs entreprises extérieures interviennent.

### ***Opérations de chargement et de déchargement***

Ces opérations dérogent à l'obligation d'inspection préalable et de plan de prévention.

Un protocole de sécurité doit être obligatoirement élaboré, sauf pour celles à caractère répétitif (portent sur des produits ou substances de même nature, sont accomplies sur les mêmes emplacements, selon le même mode opératoire et mettent en œuvre les mêmes types de véhicules et de matériels de manutention).

Les opérations de chargement ou de déchargement répétitives font l'objet d'un seul protocole de sécurité établi préalablement à la première opération. Son contenu est défini aux articles R4515-6 et R4515-7 du code du travail (consignes de sécurité, caractéristiques des engins utilisés, lieu de livraison et modalités d'accès, risques particuliers et moyens de secours,...).

---

<sup>2</sup> Les travaux dangereux sont définis par l'arrêté du 14 mars 1996 (RGIE) et l'arrêté du 19 mars 1993 (code du travail).

## 2.3. Equipements de protection

### 2.3.1. Equipements de premiers soins

Une trousse de secours sera disponible en permanence dans la pelle hydraulique, le véhicule du chef de carrière, les bureaux, le poste de conduite de l'installation.

Ces trousse seront composées de produits médicaux de premiers soins, dont une couverture de survie, maintenues en parfait état avec renouvellement périodique des produits.

Un défibrillateur est également disponible au poste de conduite de l'installation.

### 2.3.2. Equipement de premiers secours

Les équipements de premier secours sont les suivants :

- extincteurs, en nombre suffisant, appropriés aux risques et aux types d'incendie à combattre (dans les bureaux, près des installations de traitement et des cuves de GNR, dans l'atelier et les engins),
- présence de bassins d'eau (rétention des eaux pluviales, des eaux de process...) et pompe dans le Célé,
- une bouée munie d'une touline disponible aux abords des bassins.

30% employés ont reçu une formation de Sauveteur Secouriste du Travail (SST).

Des démonstrations d'emploi du matériel de sécurité, comme les extincteurs, seront régulièrement effectuées afin de familiariser le personnel avec son utilisation.

### 2.3.3. Equipements de protection individuelle (EPI)

L'attention du personnel est particulièrement attirée sur la tenue de travail et l'obligation du port des protections individuelles.

L'employeur veille à ce que les travailleurs reçoivent des informations et une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques et avec le concours du service de santé du travail.

Il sera régulièrement distribué des équipements de sécurité tels que casques, chaussures de sécurité, gants, protections auditives, ... dont le port sera obligatoire.



Protection de la tête	Le port du casque de chantier est obligatoire sur l'ensemble du site pour la protection contre les chocs.
Protection du système auditif	Le port de protecteurs auditifs individuels contre le bruit (casques ou bouchons) est obligatoire lors de l'utilisation d'outillage bruyant.
Vêtements	Le port de vêtement de travail est obligatoire à tout moment et sur l'ensemble du site (bleu de travail et gilet fluorescent). Pour le travail à genoux, des genouillères imperméables sont recommandées.
Chaussures	Le port de chaussures de sécurité est obligatoire à tout moment et sur l'ensemble du site.
Protection des mains	L'utilisation de gants de protection est obligatoire pour toute utilisation de produits dangereux ou irritant ou en cas de risque d'écrasement. Les gants sont adaptés aux travaux à réaliser.
Protection des voies respiratoires	Le port de masques anti-poussières est obligatoire lors des travaux dans des zones fortement empoussiérées comme pour la maintenance des installations (soufflage des filtres, nettoyage de la cabine, etc...).
Protection des yeux	Le port de lunettes de protection est obligatoire lorsqu'il existe un risque de projection de produits dangereux.
Protection / risque de noyade	La présence de gilet de sauvetage est obligatoire à l'intérieur de la cabine de tous les engins évoluant en bordure des bassins. Le port est obligatoire en bordure ou au-dessus des bassins.
Protection / travaux en hauteur	Le port d'un harnais avec une ligne de vie dorsale est obligatoire pour tout travail situé en hauteur (intervention sur les trémies, tapis...). La chute ne doit en aucun cas pouvoir dépasser 1 m de hauteur.

### 2.3.4. Moyens de communication et d'alerte

4 dispositifs d'alerte de travailleur isolé (DATI) sont présents sur le site :

- foreur,
- pelle extraction,
- chargement du train,
- pilote de l'installation.

Des radios ou des téléphones portables seront mis à la disposition du personnel travaillant sur le site. Les numéros des services de secours seront affichés dans les locaux et mémorisés sur les téléphones portables :

Service	Numéro
Centre de secours de Bagnac-sur-Célé	18 (112 depuis un portable) intervention depuis le centre de Bagnac-sur-Célé à environ 2 km
Gendarmerie à Figeac	17
SAMU - Centre anti-poison	15
Mairie de Bagnac-sur-Célé	05 65 10 46 05
DREAL Midi-Pyrénées Unité territoriale du Lot	05 65 23 61 10
Médecin à Bagnac-sur-Célé	05 65 34 90 29
Médecine du travail	05 65 10 46 15

## 2.4. Dispositifs de sécurité

La Société SCMC est affiliée à PREVENCEM, organisme agréé pour le développement de la prévention en matière de sécurité et de santé.

Cet organisme réalisera 2 visites annuelles pour contrôler l'ensemble des installations, et mesurera une fois par an les taux d'empoussiérage sur les zones définies à risque et les postes de travail.

Les locaux destinés au personnel, régulièrement nettoyés, seront conçus selon les normes en vigueur.

### 2.4.1. Engins de chantier et circulation

Les engins de chantier (pelle hydraulique, bouteur, chargeurs,...) seront conformes aux normes et réglementations en vigueur en ce qui concerne les dispositifs de sécurité.

Tous les engins sont régulièrement entretenus. Une visite générale de contrôle est également réalisée tous les ans.

L'ensemble des engins n'est accessible qu'au personnel préalablement formé et autorisé par le Directeur technique.

Chaque engin est muni de plaques indélébiles mentionnant le nom du constructeur, l'année de fabrication et l'immatriculation, ainsi que d'un dispositif d'arrêt d'urgence (coupe-circuit).

Les engins disposeront d'un moyen de télécommunication (radio).

Une note précisera les obligations et interdictions concernant l'entretien des engins et les règles de circulation.

La circulation sur l'exploitation s'effectuera en respectant les règles du Code de la route et suivant le plan de circulation mis en place par le chef d'exploitation.

*Un plan de circulation a été défini dès l'ouverture de l'exploitation et est affiché à l'entrée du site. L'ensemble du personnel ainsi que les chauffeurs des véhicules intervenant sur le site en seront informés et devront le respecter.*

Les pistes internes seront tracées à plus de 4 m des bords des excavations et auront une largeur permettant le croisement des engins, et une pente maximum de 20% ; elles seront séparées des bords de fouille par des levées de terre d'environ 1 m de haut.

La vitesse sera limitée à 30 km/h sur les pistes.

Les engins présents sur la carrière seront tous équipés d'avertisseur de recul.

Les véhicules circulant sur les pistes respecteront une distance de sécurité minimale de 25 m.

Le personnel s'éloignera des véhicules et engins en cours de manœuvre. Ces prescriptions s'appliqueront également pour les camions évoluant sur le site.

Le personnel sera formé à la sécurité vis-à-vis des mouvements et de la circulation des engins ; il s'éloignera des véhicules en cours de manœuvre. Les consignes suivantes seront notamment appliquées :

- la zone d'évolution de la pelle hydraulique ou du chargeur est interdite à tout piéton ou engin présent sur site (interdiction notamment de monter sur le chargeur ou la pelle hydraulique en marche) ;
- les opérations de chargement devront être réalisées de telle façon que le godet ne passe jamais au-dessus de la cabine du véhicule à charger, même si celle-ci n'est pas occupée ;
- l'interdiction pour le chauffeur de sortir de la cabine du camion pendant toute la durée du chargement.

#### **2.4.2. Gestion du risque lié au fonctionnement des installations**

Toutes les installations sont régulièrement entretenues et vérifiées (2 fois par an) par un bureau de contrôle agréé (PREVENCEM). Une visite générale de contrôle est également réalisée tous les ans sur les équipements électriques (APAVE).

Seul le personnel dûment formé peut être autorisé à diriger le fonctionnement des installations.

Toutes les pièces en mouvement (accouplements, arbres, bandes transporteuses, chaînes,...) seront protégées par des carters, plinthes et rambardes évitant l'introduction d'un corps étranger ou la chute d'un employé. Les tambours d'entraînement, de renvois et tendeurs seront protégés par des grilles, ainsi que les rouleaux porteurs et rouleaux du brin inférieur.

Les convoyeurs seront munis de câbles sensibles pour provoquer l'arrêt d'urgence.

Des dispositifs d'arrêt d'urgence (type coup de poing) seront régulièrement disposés autour des installations. Toutes les zones à risque seront protégées.

Les opérations d'entretien et de réparation seront assurées par un personnel qualifié, après mise à l'arrêt complet de l'installation, avec procédure de consignation, et sous la surveillance du chef de carrière.

Les équipements de travail sont munis d'escaliers ou d'échelles d'accès avec crinolines de sécurité pour les visites de contrôle. A défaut, l'accès se fait au moyen d'une nacelle.

Les passages obligés sur les convoyeurs à bandes et les trémies pour les entretiens courants et les visites de contrôle périodique sont équipés de passerelles avec garde-corps et grattes-pieds.

Lorsqu'une circulation doit être envisagée sous les convoyeurs à bandes, il sera créé des passages protégés contre les chutes de matériaux.

Toutes les zones à risques seront matérialisées par une signalétique adéquate.

Le port de vêtements de travail adapté, fournis par l'entreprise, ainsi que le port du casque seront obligatoires.

### **2.4.3. Gestion du risque lié aux installations électriques**

L'ensemble des circuits électriques n'est accessible qu'au personnel spécialisé. Le contrôle est assuré par un organisme spécialisé (APAVE). Les résultats sont consignés et tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Les installations électriques, mises à la terre, seront équipées de protection par coupure automatique. Toutes les masses métalliques sont en liaison equipotentielle pour éviter les courants vagabonds.

Tous les appareillages de puissance sont regroupés dans un local technique dont l'accès est réservé aux personnes habilitées.

Le personnel recevra les consignes de sécurité relatives aux dangers de l'électricité et aux secours à porter en cas d'électrocution.

Une procédure de consignation sera mise en place lors de l'intervention sur tout appareil électrique.

Avant toute intervention d'entretien, l'électricien qualifié demandera l'autorisation du chef de carrière et effectuera les condamnations nécessaires.

Le personnel de la carrière n'interviendra, en aucun cas, sur les postes de transformation électrique présents sur la carrière.

#### 2.4.4. Produits dangereux et inflammables

Aucun produit toxique ou particulièrement dangereux ne sera employé sur le site.

Le gazole non routier et le gazole, utilisés comme carburant, ne sont que difficilement inflammables.

Des extincteurs adaptés permettront de combattre un éventuel départ de feu (dans les bureaux, près des installations de traitement et des cuves de GNR, dans l'atelier et les engins).

Le personnel employé sera qualifié et formé pour ce genre d'activité et pour répondre à tout risque d'incendie.

Par ailleurs, il sera interdit de fumer :

- aux abords des cuves de GNR et des stockages de graisses et huiles,
- lors des opérations de remplissage des réservoirs.

Les réserves d'eau disponibles sur le site pourront être utilisées, le cas échéant, pour circonscrire un éventuel foyer d'incendie.

#### 2.4.5. Gestion du risque de noyade

Les conducteurs d'engins seront systématiquement munis de chaussures antidérapantes. Pour tous travaux réalisés à proximité de points d'eau, un gilet de sauvetage se trouvera dans l'engin. Une bouée munie d'une touline sera également disponible aux abords des bassins.

Le port de bottes ajustées ou de cuissardes sera interdit, les bottes larges restant déconseillées.

Les engins seront régulièrement dégraissés au niveau des zones d'accès (rampes, escaliers...).

Les pistes sont séparées des bassins par des levées de terre ou des blocs d'au moins 1 m de hauteur.

Le chef d'exploitation s'assurera que le personnel pouvant être soumis au risque de noyade sache nager. Il sera également présent sur site lors des opérations pouvant présenter un risque de chute d'un engin ou de personnel dans l'eau.

30% employés ont reçu une formation de Sauveteur Secouriste du Travail (SST).

## 2.5. Moyens d'intervention sur le site

### 2.5.1. Moyens privés

- trousse de secours disponible en permanence dans la pelle hydraulique, le véhicule du chef de carrière, les bureaux, le poste de conduite de l'installation
- défibrillateur disponible au poste de conduite de l'installation.
- extincteurs adaptés dans les bureaux, près des installations de traitement et des cuves de GNR, dans l'atelier et les engins,
- présence en permanence d'eau par le biais de nombreux bassins et de matériel de pompage,
- signalisation et protection aux abords des bassins de collecte et de décantation des eaux,
- consignes de sécurité affichées à l'entrée du site et remises à l'ensemble du personnel,
- formation et entraînement du personnel à la lutte contre incendie,
- affichage des numéros d'urgence,
- accès au site ne présentant aucune difficulté pour une éventuelle intervention des services de secours,
- 30% des employés ont reçu une formation de Sauveteur Secouriste du Travail (SST).

### 2.5.2. Moyens publics

Il s'agit des moyens traditionnels disponibles : pompiers, SAMU, médecin, ...

Le Centre de Secours et d'Incendie de Bagnac-sur-Célé est situé à environ 2 km, ce qui garantit, en condition normale, un délai d'intervention d'une dizaine de minutes (8 mn pour la préparation de l'intervention plus 1 mn par kilomètre à parcourir).

Il n'existe pas d'accès spécifique sur le site réservé aux secours. L'entrée sur le site se fera par l'accès existant depuis la RN122. Il sera maintenu libre en permanence en période d'ouverture de la carrière.

### 2.5.3. Traitement de l'alerte

En cas d'alerte, les responsables du site ont la possibilité de demander de l'aide extérieure. Les coordonnées des différents secours sont mises en évidence à proximité des postes téléphoniques.

En cas d'incident sur le site, la procédure d'alerte mise en place est schématiquement la suivante :

- déclenchement immédiat de l'alerte,
- stopper immédiatement l'activité en cause,
- avertir immédiatement le chef de carrière et la direction,
- avertir les secours si le danger n'est pas maîtrisable en interne.

Les coordonnées des moyens de sécurité privés ou publics auxquels il peut être fait appel en cas d'accident sont affichés en permanence dans des endroits appropriés des vestiaires, bureaux, atelier, poste de conduite de l'installation....

## 2.6. Documents de sécurité

Un document santé-sécurité est établi conformément à la réglementation.

Des fiches de procédures sont établies pour préciser la conduite à tenir :

- lors des interventions de maintenance,
- en cas d'accident,...

Ces fiches sont communiquées au personnel et affichées dans le local du personnel.

## 3. Hygiène du personnel sur le site

### 3.1 Conditions générales de travail

Le port du casque, de chaussures, et de sécurité est obligatoire sur le site. De plus, l'exploitant met à disposition des employés des tenues de travail en tissus, des gilets fluorescents et des équipements de protection individuelle (gants, lunettes et si nécessaire bouchons anti-bruits et masques anti-poussières).

Les locaux et les engins de chantier sont équipés de dispositifs de chauffage et de climatisation.

De plus, un dispositif d'arrosage permet d'humidifier les pistes pour limiter les émissions de poussières.

#### 3.1.1. Empoussiérag

La réglementation va évoluer en ce qui concerne les poussières avec l'application du Code du Travail dans les mines et carrières.

Dans le Code du travail, la silice cristalline est un agent chimique (R.4412-2) avec une valeur limite d'exposition professionnelle sur 8 heures à ne pas dépasser.

Elle rentre dans la catégorie 3 qui regroupe les substances préoccupantes mais pour lesquelles les études disponibles ne permettent pas de les classer en catégorie 2 (substances pour lesquels une forte présomption de déclaration d'un cancer, d'apparition de défauts génétiques héréditaires ou d'effets nocifs non héréditaires dans la descendance existe).

L'article R4412-149 du Code du travail indique les concentrations de poussières présentes dans l'atmosphère des lieux de travail qui ne doivent pas dépasser, dans la zone de respiration des travailleurs, les valeurs limites d'exposition professionnelle définies ci-après<sup>3</sup> :

- Silice (poussières alvéolaires de quartz) : 0,1 mg/m<sup>3</sup>
- Silice (poussières alvéolaires de cristobalite) : 0,05 mg/m<sup>3</sup>
- Silice (poussières alvéolaires de tridymite) : 0,05 mg/m<sup>3</sup>

De plus, le Code du Travail tient compte du fait qu'un travailleur peut être exposé de façon simultanée ou consécutive à plus d'un agent chimique dangereux. A ce titre, il prévoit à son article R4412-154 une règle de non-cumul de plusieurs types de poussières.

<sup>3</sup> mg/m<sup>3</sup> : milligrammes par mètre cube d'air à 20° C et 101,3 kPa (760 mm de mercure). Mesures effectuées ou calculées par rapport à une période de référence de 8 heures, moyenne pondérée dans le temps.



### 3.1.2. Exposition sonore

L'article R4431-2 du Code du Travail précise les valeurs d'exposition maximales pour le bruit :

Valeurs d'exposition	Niveau d'exposition
1°) Valeur limite d'exposition	Niveau d'exposition quotidienne au bruit de 87 dB(A) ou niveau de pression acoustique de crête de 140 dB(C)
2°) Valeurs d'exposition supérieures déclenchant l'action de prévention prévue à l'article R.4434-3, au 2° de l'article R.4434-7 et à l'article R.4435-1	Niveau d'exposition quotidienne au bruit de 85 dB(A) ou niveau de pression acoustique de crête de 137 dB(C)
3° Valeurs d'exposition inférieures déclenchant l'action de prévention prévue au 1° de l'article R.4434-7 et aux articles R.4435-1 et R.4436-1	Niveau d'exposition quotidienne au bruit de 80 dB(A) ou niveau de pression acoustique de crête de 135 dB(C)

Article R4434-3 : « Les lieux de travail où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à un bruit dépassant les valeurs d'exposition supérieures, définies au 2° de l'article R. 4431-2, font l'objet d'une signalisation appropriée.

Ces lieux sont délimités et font l'objet d'une limitation d'accès lorsque cela est techniquement faisable et que le risque d'exposition le justifie. »

Article R4434-7 : « En cas d'impossibilité d'éviter les risques dus à l'exposition au bruit par d'autres moyens, des protecteurs auditifs individuels, appropriés et correctement adaptés, sont mis à la disposition des travailleurs dans les conditions suivantes :

1° Lorsque l'exposition au bruit dépasse les valeurs d'exposition inférieures définies au 3° de l'article R. 4431-2, l'employeur met des protecteurs auditifs individuels à la disposition des travailleurs ;

2° Lorsque l'exposition au bruit égale ou dépasse les valeurs d'exposition supérieures définies au 2° de l'article R. 4431-2, l'employeur veille à ce que les protecteurs auditifs individuels soient effectivement utilisés. »

Article R4435-1 : « Le médecin du travail exerce une surveillance médicale renforcée pour les travailleurs exposés à des niveaux de bruit supérieurs aux valeurs d'exposition supérieures définies au 2° de l'article R. 4431-2.

Cette surveillance a pour objectif le diagnostic précoce de toute perte auditive due au bruit et la préservation de la fonction auditive. »

Article R4436-1 : « Lorsque l'évaluation des risques fait apparaître que des travailleurs sont exposés sur leur lieu de travail à un niveau sonore égal ou supérieur aux valeurs d'exposition inférieures, définies au 3° de l'article R. 4431-2, l'employeur veille à ce que ces travailleurs reçoivent des informations et une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques et avec le concours du service de santé au travail.

Ces informations et cette formation portent, notamment, sur :

- 1° La nature de ce type de risque ;
- 2° Les mesures prises en application des chapitres IV et V, et, en cas de dépassement des valeurs limites d'exposition, de l'article R. 4434-6 en vue de supprimer ou de réduire au minimum les risques résultant de l'exposition au bruit, y compris les circonstances dans lesquelles les mesures s'appliquent ;
- 3° Les valeurs limites d'exposition et les valeurs d'exposition déclenchant l'action de prévention fixées au chapitre premier ;
- 4° Les résultats des évaluations et des mesurages du bruit réalisés en application du chapitre III, accompagnés d'une explication relative à leur signification et aux risques potentiels ;
- 5° L'utilisation correcte des protecteurs auditifs individuels ;
- 6° L'utilité et la façon de dépister et de signaler des symptômes d'altération de l'ouïe ;
- 7° Les conditions dans lesquelles les travailleurs ont droit à une surveillance médicale renforcée ;
- 8° Les pratiques professionnelles sûres, afin de réduire au minimum l'exposition au bruit. »

### 3.1.3. Les vibrations

---

L'article R 4441-1 du Code du travail précise les caractéristiques des vibrations :

- 1° Vibration transmise aux mains et aux bras, une vibration mécanique qui, lorsqu'elle est transmise aux mains et aux bras chez l'homme, entraîne des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, notamment des troubles vasculaires, des lésions ostéo-articulaires ou des troubles neurologiques ou musculaires ;
- 2° Vibration transmise à l'ensemble du corps, une vibration mécanique qui, lorsqu'elle est transmise à l'ensemble du corps, entraîne des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, notamment des lombalgies et des microtraumatismes de la colonne vertébrale.

Les paramètres physiques caractérisant l'exposition aux vibrations mécaniques sont définis comme la valeur d'exposition journalière aux vibrations rapportée à une période de référence de huit heures.

L'employeur doit prendre des mesures de prévention visant à supprimer ou à réduire au minimum les risques résultant de l'exposition aux vibrations mécaniques, en tenant compte du progrès technique et de l'existence de mesures de maîtrise du risque à la source.

L'exposition journalière d'un travailleur aux vibrations mécaniques, rapportée à une période de référence de huit heures, ne peut dépasser les valeurs limites d'exposition suivantes :

- 5 m/s<sup>2</sup> pour les vibrations transmises aux mains et aux bras ;
- 1,15 m/s<sup>2</sup> pour les vibrations transmises à l'ensemble du corps.

## 3.2. Locaux et installations sanitaires

---

### 3.2.1 Confort des locaux

---

Il existe actuellement sur le site des locaux pour le personnel (habitation en bordure de la RN122) disposant de sanitaires, vestiaires et réfectoires.

Ils sont reliés à un système d'assainissement autonome, aux réseaux AEP, électrique et téléphonique.

### 3.2.2. Habitacles des véhicules

---

Chaque véhicule est muni d'un dispositif d'éclairage correct et suffisant. Il dispose également d'un extincteur permettant de faire face à un début d'incendie.

## 3.3. Surveillance médicale

### 3.3.1. Médecine du travail

Le personnel sera suivi par la médecine du travail. Celle-ci sera tenue informée des activités de la société. Les visites réglementaires seront les suivantes :

- visite d'embauche,
- régulièrement 1 fois tous les 2 ans,
- à la reprise du travail après un arrêt de 21 jours suite à une maladie ou à un accident non professionnel,
- à la reprise du travail suite à une maladie professionnelle,
- à la reprise du travail après un arrêt de 30 jours suite à un accident professionnel,
- après un congé-maternité.

Cet examen médical de toute personne dont la situation correspondrait à celles énumérées ci-dessus devra être effectué par un médecin délégué aux services de la médecine du travail à la reprise des activités ou au plus tard dans un délai de huit jours.

### 3.3.2. Surveillance médicale spéciale

Les activités sur le site entraînent une exposition du personnel à des risques répertoriés dans le Code du Travail qui impose une surveillance médicale particulière par rapport à certains effets pouvant nuire à la santé des personnes dont :

- l'inhalation de poussières siliceuses,
- les nuisances sonores,
- les manipulations d'explosifs,
- les travaux en hauteur,
- la conduite d'engins.

