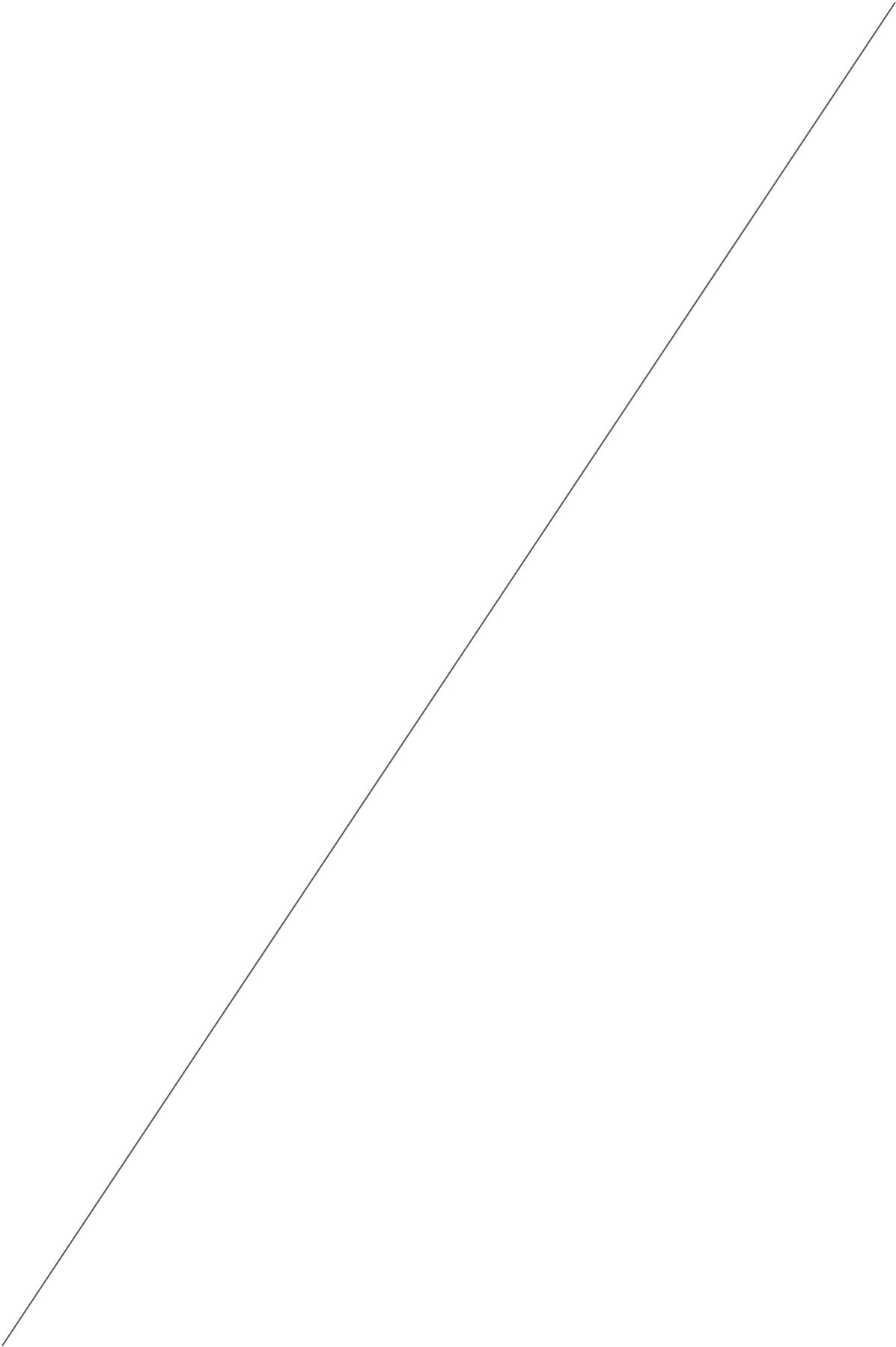


# NOTICE HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

Article R512-6-6

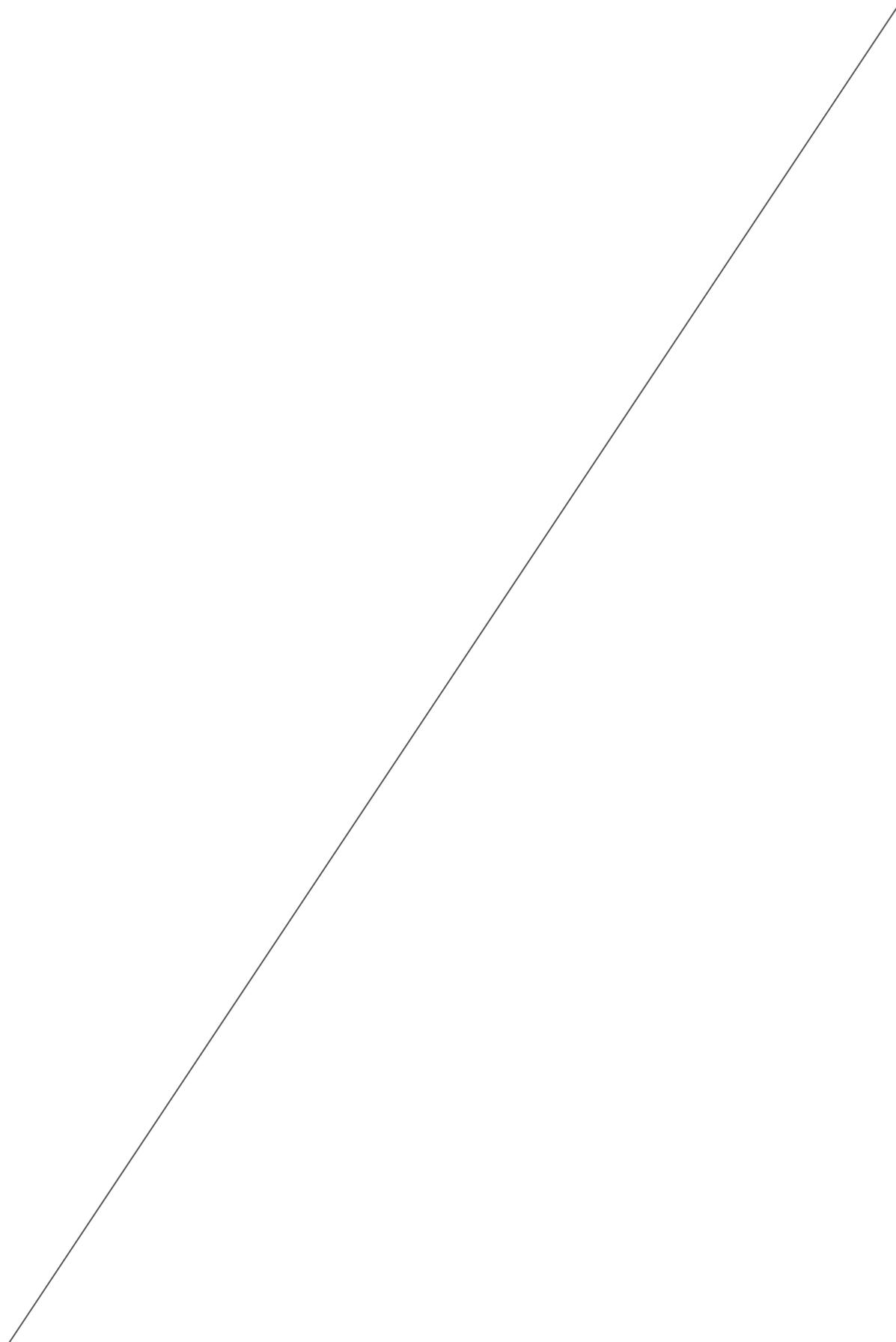
*Notice relative à la conformité de l'installation  
avec les prescriptions législatives et réglementaires  
concernant l'hygiène et la sécurité du personnel*



# SOMMAIRE

---

<b>I. RAPPEL DES TÂCHES EFFECTUÉES SUR LE PÉRIMÈTRE DE L'ÉTABLISSEMENT</b> .....	<b>3</b>
<b>II. RAPPEL DES TEXTES RELATIFS À LA SÉCURITÉ ET L'HYGIÈNE DU PERSONNEL</b> .....	<b>7</b>
<b>III. FONCTIONNEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT</b> .....	<b>9</b>
<b>III.1. Les intervenants</b> .....	<b>9</b>
<b>III.2. Périodes d'intervention</b> .....	<b>9</b>
<b>III.3. Avis du CHSCT</b> .....	<b>10</b>
<b>IV. TYPES DE RISQUES ET NUISANCES SUR L'ÉTABLISSEMENT</b> .....	<b>11</b>
<b>V. MESURES DE SÉCURITÉ MISES EN ŒUVRE</b> .....	<b>13</b>
<b>V.1. Mesures appliquées au personnel de l'entreprise</b> .....	<b>13</b>
V.1.1. Mesures de protection contre les dangers présentés par l'existence des fronts d'extraction .....	13
V.1.2. Mesures de protection contre les risques liés aux usines.....	14
V.1.3. Mesures de protection contre les dangers présentés par la circulation des engins de carrière et autres véhicules.....	14
V.1.4. Mesures prises contre les risques de noyade ou d'enlèvement .....	15
V.1.5. Mesures de protection lors de l'utilisation des explosifs.....	15
V.1.6. Mesures de protection contre l'incendie et les explosions.....	16
V.1.7. Mesures de protection contre les risques électriques.....	16
<b>V.2. Intervention d'entreprises extérieures</b> .....	<b>16</b>
<b>V.3. Dispositifs de secours</b> .....	<b>17</b>
<b>VI. MESURES D'HYGIÈNE ET DE PROTECTION CONTRE LES NUISANCES</b> .....	<b>19</b>
<b>VI.1. Mesures d'hygiène</b> .....	<b>19</b>
<b>VI.2. Mesures de lutte contre les nuisances</b> .....	<b>19</b>
VI.2.1. Les poussières .....	19
VI.2.2. Le bruit .....	21
VI.2.3. Les vibrations .....	21
<b>VI.3. Suivi médical</b> .....	<b>23</b>
<b>VII. ACTIONS POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES</b> .....	<b>25</b>
<b>VII.1. La formation, la sensibilisation et l'information du personnel</b> .....	<b>25</b>
<b>VII.2. Moyens techniques de la sécurité</b> .....	<b>26</b>
<b>VII.3. Secours et moyens d'intervention</b> .....	<b>26</b>



# I. RAPPEL DES TÂCHES EFFECTUÉES SUR LE PÉRIMÈTRE DE L'ÉTABLISSEMENT

## ➤ IDENTITÉ DE L'ENTREPRISE

<b><u>Entreprise :</u></b>	<b>IMERYS REFRACTORY MINERALS GLOMEL</b> SAS au capital de 20 880 600 € <i>Tél : 02.96.57.70.30</i> <i>Fax : 02.96.29.83.82</i>
<b><u>Exploitation :</u></b>	Lieu-dit « Guerphalès » 22110 GLOMEL
<b><u>Siège social :</u></b>	154-156 rue de l'Université 75009 PARIS
<b><u>Responsable du site :</u></b>	Monsieur Jean-Christophe SARRAILH <i>Directeur du site</i>

## ➤ OBJET DES ACTIVITÉS

L'exploitation se fait à sec et à ciel ouvert par phases et tranches successives :

- **décapage des terres végétales** et des horizons superficiels altérés puis stockage en merlons,
- **réalisation de sondages de pré-exploitation** à la maille 5 x 5 m sur les zones destinées à être exploitées puis analyses des échantillons broyés collectés,
- **définition de la progression des extractions** en fonction des duretés de minerai et des teneurs en andalousites souhaitées et identifiées par les sondages,
- **abattage des matériaux** (schistes à andalousite) par tirs de mine verticaux (foration des trous suivant une maille 3 x 2,8 m),
- **reprise des matériaux** en pied de front par pelle hydraulique ou chargeuse puis chargement des dumpers,
- **acheminement des matériaux** vers les secteurs dédiés : verse Ouest et de verse de Kerroué pour les stériles non valorisables (≈ 50 % du volume abattu) et usines B et C pour le minerai valorisable (≈ 50 % du volume abattu),
- **traitement du minerai** au sein des usines aboutissant à la production de concentré d'andalousite qui sera commercialisé dans le monde entier.

## ➤ PERSONNELS DE L'ÉTABLISSEMENT

Une centaine de salariés (dont 10 ingénieurs) sont employés sur le site de Guerphalès.

## ➤ IDENTIFICATION DES TÂCHES EFFECTUÉES SUR LE PÉRIMÈTRE ET LIEUX

### TÂCHES EXÉCUTÉES

### LIEUX

#### Tâches d'abattage au front :

- sondages de pré-exploitation à la maille 5 x 5 m
- foration de trous de mines (*atelier de foration mobile*)
- utilisation d'explosifs (*chargement des trous de mines*)

Fosse d'extraction, sommet de front de taille  
Fosse d'extraction, sommet de front de taille  
Fosse d'extraction, sommet de front de taille

#### Tâches de conduite et transports :

- préparation du site : décapage (*bulldozer*)
- chargement des matériaux (*chargeur, pelle*)
- transport des matériaux par tombereau jusqu'aux usines (*minerais*) ou jusqu'aux verses (*stériles d'extraction*)
- chargement des camions (*concentré d'andalousite*)

Secteurs de la fosse 3 et la verse de Kerroué et la  
verse Ouest  
Fosse d'extraction (en pied de fronts)  
Fosse d'extraction, pistes  
Usines

#### Tâches de gestion des stériles produits :

- mise en verse des stériles d'extraction
- stockage des stériles secs produits par les usines
- stockage des stériles humides produits par les usines

Verse de Kerroué et future verse Ouest  
SABES  
Fosse 2

#### Tâches de conduite des usines :

- préparation à la production souhaitée (*intervention*)
- production de concentré d'andalousite
- suivi de fonctionnement
- suivi des dispositifs d'alerte

Usines  
Usines  
Postes de conduite des usines  
Postes de conduite des usines

#### Tâches d'entretien et d'alimentation des engins :

- entretien régulier des engins et des matériels
- réparation des engins et des matériels
- alimentation et lavage des engins

Atelier, usines  
Atelier, usines  
Aire étanche située à proximité de l'atelier

#### Tâches de contrôle :

- contrôle des fronts
- contrôle de la stabilité des stériles humides et secs stockés
- contrôle des dispositifs de sécurité
- surveillance des barrages
- contrôle des eaux (rejets et piézométrie)
- contrôle de la fabrication

Fronts d'extraction anciens et actifs (fosses 1 à 3)  
Verses, SABES, fosses 1 et 2 et ancienne digue  
Usines, stations de traitement des eaux  
Fosse 1, ancienne digue  
Bassins en eau, stations de traitement, laboratoire  
Usines, laboratoire

#### Tâches administratives :

- enregistrement de la production enlevée
- enregistrement des volumes de stériles gérés
- suivi des commandes et des productions

Bureau / poste de pesée  
Bureau / poste de pesée  
Bureau / poste de pesée

Ces tâches sont exécutées en application des textes réglementaires rappelés au chapitre suivant et font l'objet autant que nécessaire, de consignes et de prescriptions :

- dossier de prescriptions d'engins de chantier,
- dossier de prescriptions d'équipement de travail,
- dossier de prescriptions des véhicules sur piste,
- dossier de prescriptions bruit,
- dossier de prescriptions empoussiérage,
- dossier de prescriptions du travail et circulation en hauteur,
- dossier de prescriptions des équipements de protection individuelle,
- dossier de prescriptions relatives à la mise en œuvre des explosifs et leur manutention,
- dossier de prescriptions vibrations,
- consignes en cas d'accidents,
- procédure tirs de mines,
- Document Santé Sécurité.

Un **Document de Santé et Sécurité** (DSS) est établi et régulièrement mis à jour.

Il évalue les risques professionnels auxquels est exposé le personnel sur site et déterminera les mesures préventives pour réduire l'exposition aux risques de chaque poste de travail.

Il précise donc :

- l'organisation de l'exploitation en matière de sécurité et de santé :
  - o conduite de l'exploitation
  - o organisation du travail sur l'exploitation
  - o structure de l'organisation « sécurité-santé » sur l'exploitation
- l'analyse des risques et des moyens de prévention :
  - o méthodologie d'analyse des risques selon :
    - les postes d'activité
    - personnels concernés par les postes de travail
    - énumération des risques avec leurs évaluations respectives
    - liste des dossiers de prescriptions disponibles
    - plan d'actions Sécurité

Ce document est toujours présent sur le site. L'ensemble de ces dispositions est régulièrement commenté et rappelé au personnel par la direction, le responsable de la sécurité de l'entreprise ainsi que par les organismes extérieurs en charge de la prévention.

A noter également que le Groupe IMERYS a mis en place sur ses sites, une charte de développement durable qui prend en compte un volet relatif à la santé et la sécurité. L'objectif est de promouvoir la santé et la sécurité des collaborateurs sur leur lieu de travail.

Le site de Guerphalès adhère également à la Charte environnement de l'UNICEM.



## II. RAPPEL DES TEXTES RELATIFS À LA SÉCURITÉ ET L'HYGIÈNE DU PERSONNEL

Les mesures à prendre dans l'intérêt de l'hygiène, de la santé et de la sécurité du personnel travaillant dans les mines et les carrières, seront établies en vertu du :

### ➤ CODE DU TRAVAIL

Partie 4 « Santé et sécurité au Travail », dans la limite définie à l'article L 4111-4 dudit Code (« *Les dispositions de la présente partie peuvent être complétées ou adaptées par décret pour tenir compte des spécificités des entreprises et établissements relevant des mines, des carrières et de leurs dépendances* »),

Et notamment son livre IV « Prévention de certains risques d'exposition » :

- Titre I « Prévention des risques chimiques » pour les poussières,
- Titre III « Prévention des risques d'exposition au bruit »,
- Titre IV « Prévention des risques d'exposition aux vibrations mécaniques ».

### ➤ RÈGLEMENT GÉNÉRAL DES INDUSTRIES EXTRACTIVES (RGIE)

Institué par le décret n° 80-331 du 7 mai 1980.

Dans le cas d'une carrière de roches massives telle que celle de Guerphalès, les principaux titres du RGIE à considérer sont les suivants:

- Règles Générales (décret n°95-694 du 3 mai 1995 modifié),
- Entreprises extérieures (décret n°96-73 du 24 janvier 1996 modifié),
- Équipements de travail (décret du 3 mai 1995 modifié),
- Explosifs (décret n°92-1164 du 22 octobre 1992 modifié),
- Équipements de protection individuelle (décret du 3 mai 1995 modifié),
- Véhicules sur pistes (décret n°84-147 du 13 février 1984 modifié),
- Travail et circulation en hauteur (décret n°92-717 du 23 juillet 1992 modifié),
- Électricité (décret n°91-986 du 23 septembre 1991 modifié),
- Rayonnements ionisants (décret n°89-502 du 13 juillet 1989 modifié) - (sans objet dans le cas présent).



## **III. FONCTIONNEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT**

### **III.1. LES INTERVENANTS**

Les personnes intervenant sur le site de Guerphalès incluent :

- le personnel permanent de la société IMERYS REFRACTORY MINERALS GLOMEL (ou éventuellement du Groupe IMERYS dont la société est une filiale),
- le personnel temporaire de la société,
- le personnel d'entreprises extérieures.

L'ensemble des interventions des personnels sur l'établissement se fera dans le cadre du Code du Travail et du RGIE (Règlement Général des Industries Extractives), chaque activité faisant l'objet :

- d'une information préalable à l'intervention,
- d'une identification et analyse des risques,
- d'une présentation des moyens mis à la disposition des personnels (moyens de l'établissement pour les personnels permanents ou temporaires de la Société IMERYS REFRACTORY MINERALS GLOMEL, moyens propres aux interventions des entreprises extérieures).

Les conditions d'interventions d'entreprises extérieures sont précisées par contrat et prévoient :

- une information préalable,
- la définition des mesures de prévention,
- la définition du rôle et de la responsabilité de l'exploitant,
- les obligations respectives de l'entreprise extérieure et de l'exploitant.

### **III.2. PÉRIODES D'INTERVENTION**

#### **Horaires de travail :**

Les horaires de travail du site de Guerphalès ne seront pas modifiés dans le cadre du présent projet. Ils sont les suivants :

- Extraction :
  - du lundi au vendredi de 5h à 21h,
  - le samedi exceptionnellement (si contraintes de production) : 7h à 18h,
  - le dimanche exceptionnellement (si contraintes de production) : 7h à 12h,
- Mise en verse des matériaux (verse de Kerroué et future verse Ouest) :
  - du lundi au vendredi de 7h à 21h,
  - le samedi exceptionnellement (si contraintes de production) : 7h à 18h,
  - le dimanche exceptionnellement (si contraintes de production) : 7h à 12h,
- Traitement du minerai (usines, SABES) :
  - en continu 24h/24, week-end et jours fériés inclus,
- Enlèvement de la production : du lundi au vendredi de 8h à 16h30.

### III.3. AVIS DU CHSCT

La société IMERYS REFRACTORY MINERALS dispose d'un Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT).

Celui-ci a été consulté le 02/05/2017 sur l'objet de la présente demande d'autorisation d'exploiter. Une copie du compte-rendu du CHSCT est présentée ci-dessous.



IMERYS REFRACTORY MINERALS GLOMEL

**Compte-rendu du CHSCT  
du mardi 02 mai 2017 à 10h00**

**Participants :** MM. L. FESARD, C. KERFERS, A. RIO, B. ROBIC, S. LEGOFF, A. SAGET, M. JOLIVEL

**Invités excusés :**

MM BOURIEN ET CLAMAGIRAND (CARSAT)  
Mr BILLARDEY (DREAL)  
Mme LE CAIGNARD (DDTE)  
M. MESSEGER, M. SARRAZIN, Mme LE MOUEL (Médecine du Travail)

**Destinataires :** Les participants et absents

**IRM GLOMEL :** MM : CORNELISSEN, PARTE, DE SORAS, DUBUS, LOUVET, CARDIET, LE GUILLOU, LE GOFF, LUCAS, MARTIN, OURVOUAI, RENE, BERTRAND, TREPOS, LE MORVAN, PERSON  
MME : HAMON, PLANQUE, ROPARS

Tableaux d'affichage : Tableaux et carrière.

Ordre du jour : Information et consultation des membres du CHSCT sur le projet de demande d'autorisation d'extension de la fosse 3, en particulier sur la notice Hygiène et Sécurité.

Le projet de demande d'autorisation d'extension de la fosse3 et sa notice Hygiène et Sécurité ont été présentés et ont reçu un avis favorable de la part du CHSCT.

Glomel, le 02 mai 2017

Le Secrétaire,

C. KERFERS

Le Président,

L. FESARD

## **IV. TYPES DE RISQUES ET NUISANCES SUR L'ÉTABLISSEMENT**

---

Les risques sur site de Guerphalès sont associés aux éléments suivants :

### ➤ **LES CHUTES**

Le risque de chutes est associé à la nature des activités d'extraction et de production:

- présence de fronts de taille et pentes des verses,
- présence d'usines de production de concentré d'andalousite,
- présence de bassins de décantation,
- présence de fosses comblées de matériaux humides (stériles humides),
- présence d'engins et camions sur rampes et pistes.

### ➤ **LES DYSFONCTIONNEMENTS DE L'INSTALLATION**

- déclaration d'un incendie,
- projections,
- chocs électriques,
- écroulement,
- écrasement, entrainement,
- risque lié aux activités de maintenance.

### ➤ **L'EXPOSITION PROLONGÉE ET DANGEREUSE DU PERSONNEL**

- exposition à des niveaux sonores supérieurs à 80 dB(A),
- exposition à des émissions de poussières,
- exposition aux vibrations liées à l'utilisation des engins.



## V. MESURES DE SÉCURITÉ MISES EN ŒUVRE

### V.1. MESURES APPLIQUÉES AU PERSONNEL DE L'ENTREPRISE

En fonction des tâches accomplies sur le site et des activités qui y sont effectuées, des mesures de sécurité et de protection sont mises en œuvre afin de limiter l'atteinte au personnel.

Ces mesures seront répertoriées au sein du Document de Sécurité et de Santé (DSS).

Les mesures de protection mises en œuvre sont présentées ci-dessous.

#### V.1.1. MESURES DE PROTECTION CONTRE LES DANGERS PRÉSENTÉS PAR L'EXISTENCE DES FRONTS D'EXTRACTION

##### ➤ MESURES CONTRE LA CHUTE DU SOMMET DES FRONTS

La protection est assurée par des mesures interdisant ou empêchant l'accès au haut du front en dehors des stricts besoins de l'activité.

Toute circulation est interdite au sommet des fronts à moins de 2 m du bord.

Les banquettes sont et seront suffisamment larges (10 à 15 m) pour permettre aux engins d'évoluer loin des bords des fronts. Des talus (ou blocs) en rapport avec la taille des engins sont disposés en bordure des fronts et des pistes. Il en sera de même pour les nouveaux fronts et les nouvelles pistes.

Lors de la préparation des tirs de mines, le positionnement des trous de mines à moins de 2 m du bord du front est minimisé par l'utilisation d'un profileur 3D pour le design des tirs.

La prévention des chutes du personnel est assurée par :

- une information régulièrement renouvelée concernant tant l'usage et les conditions d'utilisation des matériels roulants, que les règles de circulation et les systèmes de sécurité mis en place sur les engins et au niveau des usines,
- l'élimination de tout obstacle (branches, blocs, ...) proche des zones d'évolution des engins et des personnels,
- le port des équipements de protection individuelle (EPI), obligatoire sur l'ensemble du site,
- lors du traçage et chargement des tirs de mines, l'opérateur est, si nécessaire, attaché à un potelet et équipé d'un harnais.

##### ➤ MESURES DE PROTECTION CONTRE LES CHUTES DE PIERRES AUX ABORDS DES FRONTS DE TAILLE ET LES RISQUES D'ÉBOULEMENT ET D'AFFAISSEMENT :

- La hauteur des fronts actifs est limitée à 10 mètres.
- Le stationnement interdit au pied du front sur une bande la plus large possible. La circulation y est limitée, autant que faire se peut.
- Les fronts sont régulièrement purgés, de façon à éviter tout sous-cavage, surplomb ou bloc instable.
- Les blocs de pierre, matériel, matériaux et objets de toute nature se trouvant à proximité de la zone d'extraction seront éliminés si leur équilibre risque d'être compromis lors de l'exécution des travaux.
- Le port des EPI est obligatoire sur l'ensemble du site.

## **V.1.2. MESURES DE PROTECTION CONTRE LES RISQUES LIÉS AUX USINES**

Les principales dispositions prises au niveau des usines :

- l'aménagement et l'entretien d'accès convenables (mains courante et garde-corps le long des escaliers et passerelles),
- le capotage des courroies, des poulies et axes rotatifs,
- la présence de dispositifs d'arrêt d'urgence,
- la protection des angles rentrants,
- la protection de toute pièce en mouvement.

## **V.1.3. MESURES DE PROTECTION CONTRE LES DANGERS PRÉSENTÉS PAR LA CIRCULATION DES ENGIN DE CARRIÈRE ET AUTRES VÉHICULES**

Les principales mesures sont les suivantes :

- les engins sont munis de systèmes sonores de recul, afin de prévenir de leur manœuvre,
- les VGP (vérifications générales périodiques) des engins sont réalisées par un organisme agréé tous les 6 mois (engins équipés d'un dispositif de levage) à 12 mois (engins sans dispositif de levage),
- les pistes n'ont pas une pente supérieure à 15% et sont suffisamment larges pour recevoir un cordon de sécurité,
- l'itinéraire des véhicules à vide et en charge alimentant les usines et les verses est précisé dans le dossier des prescriptions et signalé (plan de circulation) avec information à l'entrée du site, et balisage pour les camions.
- les chauffeurs sont titulaires d'une autorisation de conduite validée chaque année après vérification d'aptitude par le médecin du travail,
- la priorité absolue est donnée aux engins à l'intérieur de la carrière,
- la vitesse de circulation des véhicules est limitée :
  - à 20 km/h sur le carreau de la fosse 3 et aux abords des bâtiments,
  - à 30 km/h sur les pistes sauf la piste principale en ligne droite jusqu'au tunnel de la fosse 3 où la vitesse est portée à 50 km/h,
- les conducteurs d'engins prennent soin de leur véhicule. Ils doivent entre autres :
  - faire le tour de l'engin pour vérifier qu'il n'existe pas d'écoulements avant le démarrage (vérification des niveaux),
  - veiller à la propreté et à l'ordre dans l'engin,
  - respecter les règles de surveillance et d'entretien,
  - nettoyer vitres et rétroviseurs régulièrement,
  - ne jamais ouvrir à chaud un radiateur,
  - vérifier le freinage et la direction de secours.
- lors du chargement d'un camion ou d'un tombereau, le conducteur reste dans sa cabine pour ne pas risquer de recevoir les matériaux tombés du godet du chargeur, de la pelle ou du silo.

**L'ensemble des dispositions applicables aux engins et véhicules circulant sur le site de Guerphalès s'inscrit dans le cadre de la définition du plan de circulation du site, affiché au niveau de l'accès et régulièrement mis à jour.**

#### **V.1.4. MESURES PRISES CONTRE LES RISQUES DE NOYADE OU D'ENLISEMENT**

Les risques de noyade sont limités du fait d'un accès restreint aux bassins en eau, et en particulier aux mares compensatoires (présence de clôtures et panneaux).

Il convient de s'assurer pour toute activité présentant un risque de chute dans l'eau :

- que le personnel concerné sait nager,
- qu'il respecte l'interdiction, à cet endroit, de porter des cuissardes et, s'il a des bottes normales, qu'elles sont suffisamment larges pour être facilement enlevées dans l'eau,
- qu'il reste constamment visible d'une autre personne,
- qu'il porte son gilet de sauvetage,
- que des bouées munies de toulines sont présentes et aisément accessibles.

#### **V.1.5. MESURES DE PROTECTION LORS DE L'UTILISATION DES EXPLOSIFS**

Ces mesures sont rappelées dans le dossier de prescriptions pour l'exécution des tirs de mines.

Sont plus particulièrement à noter :

- qu'au moment du tir, tout travail et toute circulation sont suspendus, l'ensemble du personnel ayant rejoint une zone d'abri ou étant affecté à une tâche de surveillance éloignée de tout risque, les accès au site étant fermés,
- que chaque tir est annoncé par des alarmes sonores (sirènes),
- que la garde du périmètre est assurée avant le tir et pendant un délai de 5 minutes au moins après chaque tir.

Le dossier de prescription indique également :

- les règles de conservation, de transport et de mise en œuvre des produits explosifs,
- les dispositions à prendre vis-à-vis des produits explosifs détériorés, suspects ou périmés,
- les règles d'utilisation et d'entretien des matériels associés à la mise en œuvre des produits explosifs,
- la conduite à tenir en cas d'incendie et les règles de traitement des ratés.

Enfin, le personnel employé pour l'abattage dans la carrière est titulaire du Certificat de Préposé au Tir, de l'aptitude médicale pour la manipulation de produits explosifs, d'une habilitation préfectorale et d'un permis de tir.

Les plans de tir et leur mise en œuvre sont effectués par un boute-feu de la société IRMG.

Chaque tir de mines est déclaré au préalable à la mairie et à la gendarmerie.

Le site de Guerphalès dispose de toutes les autorisations nécessaires pour la mise en œuvre de produits explosifs, à savoir un arrêté d'utilisation dès réception et le certificat d'acquisition. Le registre des explosifs est tenu à jour après chaque tir.

Dans le cas où la préparation et la réalisation des tirs seraient sous traitées, le personnel serait soumis aux mêmes règles du RGIE et du Code du Travail.

### **V.1.6. MESURES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE ET LES EXPLOSIONS**

Les premiers secours sont assurés au moyen d'extincteurs portatifs (à eau, poudre ou CO<sub>2</sub>), facilement accessibles et répartis sur l'ensemble du site (bureaux, usines, locaux électriques, atelier, engins...).

Ces extincteurs font l'objet d'un contrôle annuel par un organisme agréé.

De plus, l'emplacement du matériel de lutte contre l'incendie et de sauvetage est indiqué, de même que les manœuvres à exécuter et les numéros de téléphone des services de secours (pompiers, services médicaux, ...) sur le Plan Alerte Incendie (PIE) du site.

Le personnel a suivi des formations pour la prévention des risques d'incendie.

### **V.1.7. MESURES DE PROTECTION CONTRE LES RISQUES ÉLECTRIQUES**

Le dossier de prescriptions lié aux risques électriques établi porte notamment sur :

- les caractéristiques des installations électriques,
- leur utilisation,
- leur surveillance,
- leur vérification par un organisme agréé (contrôle annuel + suivis réguliers des interventions).
- les règles relatives aux travaux effectués sur des installations électriques (habilitation des personnels intervenants),
- les mesures à prendre en cas d'incident ou d'accident.

Les installations électriques du site de Guerphalès font l'objet d'un contrôle annuel par un organisme agréé.

Le personnel travaillant sur les installations électriques est titulaire de l'habilitation électrique.

Les espaces à risque sont signalés à l'extérieur des locaux et les personnels intervenant disposent de matériels d'isolement et de prévention.

## **V.2. INTERVENTION D'ENTREPRISES EXTÉRIEURES**

Il est tenu compte des dispositions indiquées dans l'article 7 du décret n° 95.694 du 3 mai 1995, en particulier en ce qui concerne la communication à toute personne des dossiers de prescriptions et des consignes de sécurité.

Par ailleurs, dans le cadre de l'application du titre « Entreprises Extérieures » EE.2.R du décret du 24/01/96, les dispositions suivantes sont prises :

- communication des règlements de sécurité et de santé en vigueur et instructions et documents qui s'y rattachent,
- déclaration à l'Inspecteur des Installations Classées de toutes les entreprises extérieures amenées à intervenir sur le site (déclaration annuelle pour les entreprises intervenant pour des travaux répétitifs),
- inspection préalable des lieux, installations et matériels avec analyse des risques (délimitation du secteur géographique d'intervention),
- établissement d'un plan de prévention écrit (suivant certaines conditions d'horaires, exécution de travaux dangereux, interférences avec d'autres activités, ...) et de permis de travail.

Les dossiers de prescriptions prévus par les titres du RGIE relatifs aux travaux exécutés sont élaborés par le responsable de l'entreprise extérieure, après vérification du contenu par la société IMERYS REFRACTORY MINERALS GLOMEL. L'établissement de tels dossiers est rappelé dans le DSS du site.

L'ensemble des prescriptions présentées précédemment, relatives aux risques de chute, d'incendie..., est appliqué aux personnels des entreprises extérieures.

### **V.3. DISPOSITIFS DE SECOURS**

Les dispositifs de secours sont mis en place en accord avec le chapitre VIII du titre « Règles générales » du RGIE (décret n°95.694) qui fixe les règles :

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

Des trousse pharmaceutiques, des couvertures, un défibrillateur et des extincteurs sont en place sur le site, dans les engins, dans les locaux du personnel ou dans le poste de pilotage des usines.

Les coordonnées des secours privés ou publics auxquels il pourra être fait appel en cas de nécessité, sont affichées sur le site, à l'intérieur des bureaux et des postes de commandes de façon visible et permanente. De plus, plusieurs membres du personnel sont « Sauveteur Secouriste du Travail » et pourront donc assurer les premières interventions.

Par ailleurs, les personnes exerçant leur fonction en isolé bénéficient d'une surveillance ou restent en liaison par un moyen de télécommunication.

À noter également que pour tous les travaux sur le site où une personne peut se retrouver isolée (comme par exemple pour des opérations de débroussaillage ou d'entretien aux abords du site), l'opérateur est équipé d'un dispositif PTI (Protection Travailleur Isolé).



# VI. MESURES D'HYGIÈNE ET DE PROTECTION CONTRE LES NUISANCES

## VI.1. MESURES D'HYGIÈNE

Conformément aux dispositions des articles 47 à 58 (chapitre III) du décret n° 95.694 du 3 mai 1995, le personnel dispose d'un local avec sanitaires, vestiaires et douches en nombre suffisant et installés conformément à la réglementation.

L'aération, le chauffage, l'éclairage, ..., de ces locaux sont conçus conformément à la réglementation. L'alimentation en eau potable y sera assurée.

La manutention manuelle de charges comportant des risques, notamment dorso-lombaires, sera régie par un arrêté ministériel (art. 24 du décret du 3 mai 1995 et arrêté du 24 juillet 1995).

Des formations aux gestes et postures à adopter seront dispensées régulièrement au personnel.

## VI.2. MESURES DE LUTTE CONTRE LES NUISANCES

### VI.2.1. LES POUSSIÈRES

Le décret n° 2013-797 du 30 août 2013, entré en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2014, complète la partie IV-Santé et Sécurité au Travail – du Code du Travail en définissant un ensemble de compléments et adaptations spécifiques pour les mines et carrières en matière de poussières alvéolaires.

Les mesures concernant notamment l'exposition du personnel aux poussières alvéolaires siliceuses sont les suivantes :

- l'**empoussiérage** : définition de zones géographiques, détermination de l'empoussiérage de référence et de l'empoussiérage réel, prélèvement et analyse des poussières, classement des zones géographiques, réduction de l'empoussiérage,
- le **personnel** : compatibilité entre empoussiérage et aptitude médicale d'affectation, fiche individuelle, antécédents d'exposition, mise en place de dossiers de prescriptions,
- les **contrôles et vérifications** : estivaux et hivernaux.

❖ **Protections autour des sources de poussières :**

Sur le site de Guerphalès, les mesures suivantes sont mises en œuvre :

- Tous les appareils générateurs de poussières sont conformes aux normes éventuelles en vigueur.
- Les protections mises en place consistent essentiellement en un capotage autour des sources ou autres dispositifs d'abattage des poussières.
- Afin de limiter les envols de poussières, le chemin d'accès au site est en enrobé. En période sèche, les pistes et voies de circulation sur le site sont humidifiées à l'aide d'un système d'aspersion (tracteur équipé d'une tonne à eau).

❖ **Protection du personnel contre les poussières :**

Les travailleurs disposent d'une protection personnelle (masque anti-poussière) pour les interventions en zone empoussiérée. Des dispositions particulières régissent les interventions sur les installations, notamment leur partie entièrement confinée. La réduction des émissions de poussières est un objectif fondamental.

❖ **Suivi de l'empoussiérement aux postes de travail :**

Des prélèvements (alvéolaires avec dosage du taux de quartz) par CIP10 sont régulièrement réalisés sur les personnels travaillant sur le site de Guerphalès.

L'évaluation du risque d'exposition aux poussières a été réalisée par PREVENCEM sur les 6 groupes d'exposition homogène (GEH) concernés par les activités « carrière » de l'exploitation (conducteur de pelle, conducteur chargeuse, foreur/mineur, conducteur dumper, opérateur maintenance, chef carrière).

Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Au vu des quantités de poussières alvéolaires mesurées aux différents postes de travail (< 5 mg/m<sup>3</sup>) et des taux de quartz contenus dans ces poussières (< 3,53 %), PREVENCEM a classé l'ensemble des GEH en « **risque faible** » comme le montre le tableau de synthèse ci-dessous.

**SOCIETE : IRM**

**GLOMEL**

**Site : GLOMEL**

GEH		RESULTATS POUSSIERES ALVEOLAIRES		RESULTATS POUSSIERES ALVEOLAIRES siliceuses		RESULTATS DE L'EVALUATION DES RISQUES D'EXPOSITION	
n°	Dénomination du GEH	Tous résultats < 5 mg/m <sup>3</sup>	Moyenne < 1,25 mg/m <sup>3</sup>	Tous résultats < 0,1 mg/m <sup>3</sup>	Moyenne < 0,01 mg/m <sup>3</sup>	POUSSIERES ALVEOLAIRES	POUSSIERES ALVEOLAIRES SILICEUSES
1	conducteur de pelle	OUI	0,08	OUI	0,003	Faible	Faible
2	conducteur chargeuse	OUI	0,08	OUI	0,001	Faible	Faible
3	Foreur/Mineur	OUI	0,11	OUI	0,002	Faible	Faible
4	Conducteur dumper	OUI	0,05	OUI	0,001	Faible	Faible
5	Opérateur maintenance	OUI	0,07	Danger non retenu	Danger non retenu	Faible	Danger non retenu (tx Qz<1%)
6	Chef carrière (2000 à 2002 et 2014)	OUI	0,17	OUI	0,003	Faible	Faible

## **VI.2.2. LE BRUIT**

Conformément à l'article R4431-2 du Code du Travail, des éléments de prévention devront être mis en œuvre dès lors que le niveau d'exposition sonore quotidienne (sur 8h) au lieu de travail atteint 80 dB(A), ou lorsque le niveau de pression acoustique de crête atteint 135 dB(C) :

- établissement de dossiers de prescriptions,
- signalisation des lieux de travail bruyants et limitation de leur accès (R4434-3),
- mise à disposition de protections auditives adaptées (R4434-7),
- surveillance médicale (R4435-1 et R4435-2),
- information du personnel (R4436-1).

**En tout état de cause, le niveau d'exposition quotidienne au bruit (sur 8h) et le niveau de pression acoustique de crête ne devra pas dépasser les VLEP respectives de 87 dB(A) et 140 dB(C).**

En 2013, une campagne de mesures de bruit au poste de travail a été effectuée par PREVENCEM sur le personnel affecté à la carrière.

Ces mesures ont permis de définir les postes nécessitant le port obligatoire des EPI (agent de maintenance, conducteur de bull et conducteur de compacteur).

Une estimation des niveaux sonores aux postes de travail a été effectuée en octobre 2015 par l'AIDANT des Côtes d'Armor. Cela a permis à la société IRMG d'adapter l'information du personnel, leur sensibilisation et les mesures de protection pour chaque poste de travail.

### **❖ Suivi de l'exposition sonore aux postes de travail**

Des mesures des niveaux d'exposition au bruit en milieu de travail sont réalisées tous les 3 ans sur les différents postes de travail « carrière » de l'exploitation de Guerphalès.

Les résultats de la dernière campagne de mesures réalisée en 2013 sont les suivants :

- Niveaux sonores < 80 dB(A) sur 5 postes (conducteur pelle 1, dumper aux stériles, foreur, conducteur pelle au godet, conducteur chargeur butte),
- Niveaux sonores > 80 dB(A) sur 7 postes (conducteur bulle, conducteur compacteur, conducteur tracteur, conducteur pelle 2, dumper à l'alimentation, boutefeu, mécanicien).  
L'emploi de protection individuelle a permis d'abaisser les niveaux sonores sur différents postes de 92 et 93,5 dB(A) à 78 dB(A).

## **VI.2.3. LES VIBRATIONS**

Les Valeurs Limites d'Exposition (VLE) d'un travailleur aux vibrations mécaniques sont définies à l'article R4443-1 du Code du Travail, pour une période de référence de 8h :

<b>Valeurs limites d'exposition aux vibrations</b>		
Vibrations transmises aux mains et aux bras	5 m/s <sup>2</sup>	ne doit jamais être dépassée
Vibrations transmises à l'ensemble du corps	1,15 m/s <sup>2</sup>	

En outre, l'article R4443-2 impose la mise en œuvre de mesures de prévention visant à limiter l'exposition des travailleurs aux vibrations dès lors que les seuils de 2,5 m/s<sup>2</sup> et 0,5 m/s<sup>2</sup> (valeurs d'action VA) sont dépassés respectivement pour les vibrations transmises aux mains et aux bras, et pour les vibrations transmises à l'ensemble du corps.

A ce titre, l'employeur se doit :

- d'évaluer, et si nécessaire, de mesurer les niveaux de vibrations mécaniques auxquels les salariés sont exposés,
- de prendre des mesures de prévention visant à supprimer ou à réduire les risques résultant de l'exposition aux vibrations mécaniques.

En cas d'exposition dépassant la valeur d'action, l'employeur a des obligations réglementaires :

- information et formation des conducteurs exposés à l'utilisation correcte des équipements (dossier de prescription),
- autres méthodes de travail entraînant une exposition moindre aux vibrations,
- choix d'équipements de travail bien conçus sur le plan ergonomique,
- fourniture d'équipements réduisant les risques (sièges efficaces...),
- programme approprié de maintenance des équipements de travail,
- conception et agencement des lieux et des postes de travail,
- limitation de la durée et de l'intensité de l'exposition,
- organisation convenable des horaires de travail.

#### ❖ Suivi de l'exposition aux vibrations aux postes de travail

Une campagne de mesures des niveaux d'exposition aux vibrations transmises à l'ensemble du corps a été réalisée par PREVENCEM en 2010 sur les différents postes de travail de l'exploitation de Guerphalès. Les résultats de cette campagne sont les suivants :

- sur la partie usine de l'exploitation : 3 postes  $< 0,5 \text{ m/s}^2$  et 1 poste  $> 0,5 \text{ m/s}^2$ ,
- sur la partie carrière : 6 postes  $< 0,5 \text{ m/s}^2$  et 5 postes  $\geq 0,5 \text{ m/s}^2$ ,
- la valeur limite d'exposition n'a pas été atteinte sur l'ensemble des postes (vibration maximale mesurée de  $1,1 \text{ m/s}^2$ ),
- les mesures prises suite à cette campagne ont permis d'abaisser efficacement les niveaux de vibrations sur différents postes de travail de  $1,1$  à  $0,61 \text{ m/s}^2$  et de  $0,8$  à  $0,52 \text{ m/s}^2$ .

Des campagnes de mesurage de l'exposition des conducteurs d'engins aux vibrations ont également été réalisées en 2010, 2015 et 2016 par PREVENCEM. Les résultats de cette campagne de mesures ont permis de préciser les axes d'amélioration pour réduire l'exposition des chauffeurs. Ces axes ont porté notamment sur :

- la réfection du sol de l'atelier,
- le réglage ou le changement de certains sièges,
- l'entretien régulier des pistes.

Le dernier rapport montre une amélioration des résultats témoignant de l'efficacité des mesures prises.

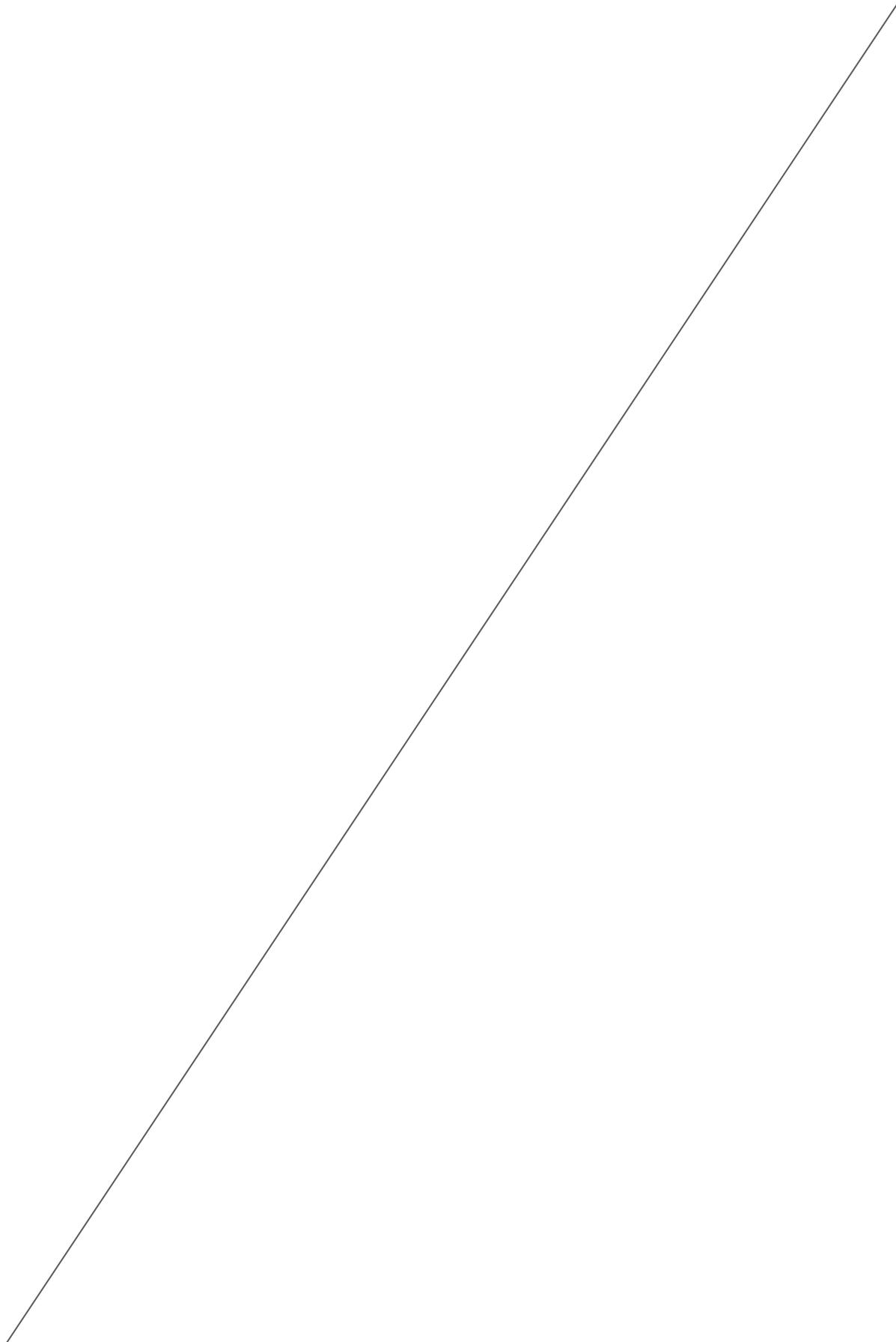
## **VI.3. SUIVI MÉDICAL**

Tout le personnel est soumis aux visites médicales par la médecine du Travail.

Les examens suivants sont pratiqués autant que nécessaire par la médecine du travail :

- test psychotechnique,
- radiographie pulmonaire (surveillance du risque de pneumoconiose),
- test auditif,
- test d'aptitude pour travaux particuliers (travail en hauteur),
- contrôle quinquennal spécifique aux bouteaux.

Le médecin du travail doit notamment fixer l'aptitude des salariés aux fonctions de travail les exposants à l'inhalation de poussières (rôle sur l'affectation du personnel).



## **VII. ACTIONS POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES**

---

Des actions pour la prévention des risques sont menées auprès du personnel, en accord avec les articles 11 à 17 du décret n° 95.694 du 3 mai 1995, en matière de formation, information et organisation.

### **VII.1. LA FORMATION, LA SENSIBILISATION ET L'INFORMATION DU PERSONNEL**

Les différents textes en vigueur (Code du Travail et RGIE) font des membres de l'encadrement les premiers formateurs de l'entreprise. Ils ont en charge la formation et la sensibilisation du personnel aux problèmes d'hygiène et de sécurité. La formation à la sécurité s'applique à tous les personnels.

Elle intervient dans les circonstances suivantes :

- au moment de l'embauche et de la mise au travail effective,
- dans le mois suivant l'affectation pour certaines formations,
- à la demande du médecin après un arrêt de plus de 30 jours,
- dans le cas de modification de postes, de techniques ou de création de poste,
- en cas d'accident grave ou à caractère répétitif.

Les principales formations concernent :

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

La formation aux consignes de sécurité, sauveteur secouriste du travail et incendie,... est encouragée par la société IMERYS REFRACTORY MINERALS GLOMEL (secouriste, habilitation électrique, travail en hauteur, CACES, engin/nacelle).

## **VII.2. MOYENS TECHNIQUES DE LA SÉCURITÉ**

L'amélioration des moyens techniques destinés à la sécurité du personnel s'appuie en partie sur les visites régulières d'un organisme agréé et leurs comptes rendus. Ces derniers constituent un outil de travail pour les responsables de l'entreprise, afin d'assurer la mise en conformité des installations par rapport à la réglementation en vigueur.

La société IMERYS REFRACTORY MINERALS GLOMEL distribue régulièrement et met à disposition, aux membres du personnel intervenant sur la carrière et dans les usines, les équipements nécessaires, conformément au titre EPI.1.R du décret sus-nommé :

- un casque,
- des gants,
- des lunettes de protection,
- des chaussures renforcées,
- des protections sonores (coquilles, bouchons d'oreilles) lorsque le niveau d'exposition est supérieur à 80 dB(A).

**Le port de ces EPI est obligatoire pour toutes les personnes présentes sur le site.**

En parallèle, l'aménagement du site répond aux prescriptions générales relatives :

- à la conception, l'aménagement et l'équipement des lieux de travail,
- à l'éclairage,
- à la protection des zones de danger spécifique,
- à la signalisation de sécurité et de santé.

## **VII.3. SECOURS ET MOYENS D'INTERVENTION**

En cas de besoin, il sera fait appel au Service Départemental de Secours et d'Incendie (SDIS) des Côtes d'Armor (en composant le 18) qui déploiera les moyens d'intervention adaptés.