
Demande d'autorisation d'Exploitation Minière - Pièce F -

Exposé sur la santé et la sécurité

Henriette - Commune de Boulouparis



N° de dossier : Ra-TONTOUTA-2016-04-V2

août 2017

Société des Mines de la Tontouta

5 bis, rue Edmond Harbulot, P.K. 6, Nouméa

Tel : 43.79.00.

Fax : 43.79.01.

Mail : smt@smt.nc

www.smt.nc

TABLE DES MATIÈRES

Consignes de sécurité à l'usage du personnel 1

Plan de prévention du risque amiante environnemental 55

Plan de situation des zones d'Études et des chantiers 96

Évaluation des risques professionnels 98

CONSIGNES DE SÉCURITÉ À L'USAGE DU PERSONNEL

<u>INTRODUCTION</u>	3
<u>CONSIGNES GENERALES</u>	4
<u>CONDUITE DES PELLES</u>	13
<u>CONDUITE DES BULLDOZERS</u>	16
<u>CONDUITE DES CAMIONS ET TOMBREAUX</u>	18
<u>CONDUITE DES GRUES ET ENGINS DE LEVAGE</u>	22
<u>TRANSPORT DE PERSONNEL</u>	25
<u>CONVOYEURS ET INSTALLATIONS DE CHARGEMENT EN MER</u>	27
<u>ATELIERS ET INSTALLATIONS ELECTRIQUES</u>	30
<u>TIRS DE MINE</u>	33
<u>LABORATOIRE</u>	34
<u>INCENDIE</u>	36
<u>TRAVAUX DE PROSPECTION</u>	38
<u>ANNEXE 1 : Consignes d’alerte en cas d’accident</u>	39
<u>ANNEXE 2 : Consignes en cas d’alerte Tsunami</u>	45
<u>ANNEXE 3 : Consigne de sécurité en cas d’occurrence d’amiante environnementale sur les chantiers</u>	50
<u>ANNEXE 4 : Consigne de sécurité et fiches de procédure en cas d’incendie ou de fuite d’hydrocarbure</u>	51

- INTRODUCTION

Le présent règlement, dont l'exécution est confiée aux Préposés à la Direction Technique des Centres Miniers, est remis individuellement à tous les membres du personnel travaillant sur les chantiers et les installations des Centres miniers de la Société des Mines de la Tontouta, ainsi qu'à tout nouvel embauché de la S.M.T. et des entreprises intervenantes, contre signature avec indication de la date sur le registre des consignes.

Tout agent ayant émargé contre remise du présent document est considéré à l'avenir comme parfaitement au courant des consignes de sécurité en vigueur, qui ont été agréées conformément à l'article 214 de la Délibération Minière par la Direction des Mines et de l'Energie du Territoire.

En conformité avec le Règlement Intérieur, tout manquement à l'une quelconque des consignes qui suivent pourra entraîner pour le contrevenant des sanctions sévères pouvant aller jusqu'au licenciement, sans préjudice des poursuites judiciaires éventuelles.

Toute personne admise à pénétrer dans les chantiers et les installations, à quelque titre que ce soit, est tenue de se conformer aux prescriptions des présentes consignes.

D'une façon générale, le personnel doit comprendre que les présentes consignes visent essentiellement à le prémunir contre les accidents dans l'exercice de son activité professionnelle. Il importe que chacun, en ce qui le concerne, veille scrupuleusement à la stricte application des règles qui suivent.

Sur demande de la direction, du C.H.S.C.T. ou de la direction de l'industrie, des mines et de l'énergie (DIMENC), des consignes de sécurité particulières à une méthode de travail, un chantier, ou un matériel, pourront être édictées et rajoutées sous forme d'additif aux présentes consignes d'ordre général.

Les consignes de sécurité relatives à une zone d'activité seront, si possible, affichées à vue du personnel qui y est affecté.

- CONSIGNES GENERALES

Les Chefs de Centre, les Chefs de Mines et d'Ateliers, et d'une manière générale tous les responsables hiérarchiques sont chargés de veiller à la stricte application des consignes de sécurité édictées dans le présent fascicule, et d'en expliquer les modalités au personnel sous leur responsabilité.

1 - ACCES

Nul ne peut pénétrer ni demeurer sur le carreau de la mine, ni dans les bâtiments ou locaux d'exploitation que pour y exercer son emploi ou ses fonctions, ou s'il y a été autorisé spécialement par l'exploitant. L'introduction et la consommation de toutes sortes d'alcools et de produits stupéfiants y sont formellement interdites. De même l'introduction d'armes, en particulier d'armes de chasse, y est strictement prohibé.

Toute personne dont les agissements sont de nature à compromettre la conservation ou la sûreté des installations, la sécurité ou l'hygiène du personnel sera immédiatement expulsée du centre minier. Il en sera de même pour les personnes en état d'ivresse manifeste, pour celles sous l'emprise d'une drogue et pour celles surprises en flagrant délit de braconnage.

Par ailleurs, il est interdit de laisser circuler ou divaguer des animaux (chiens notamment, etc.) sur les pistes, chantiers, et d'une manière générale dans les installations des centres miniers.

2 - CIRCULATION SUR MINE

Préambule :

- **Concernant les personnes étrangères au site minier** (sous-traitants, visiteurs...). Avant toute montée sur mine, la ou les personnes doivent se faire connaître de l'administration de la mine en particulier le Chef de centre ou son adjoint ou quiconque faisant office d'adjoint.
- Le **véhicule, les motifs de la visite ainsi que son ou ses occupants doivent être clairement identifiés** (type de véhicule, assurance et carte grise en règle, nombre de passagers...)
- **Dans tous les cas, seul le chef de centre** ou son adjoint ou le cadre faisant office d'adjoint est **habilité à autoriser ou non la montée d'un véhicule** avec ses occupants sur mine.

Montée sur mine :

Pour toutes personnes, la montée sur mine se fait selon un certain nombre de règles simples à appliquer strictement :

- **Avant toute montée sur mine**, le véhicule léger doit s'assurer de posséder un gyrophare et/ou un fanion ou bien de laisser ses phares allumés et ceux-ci pendant toute la durée de son déplacement sur la/les pistes minière(s).
- La **montée sur mine** se fait toujours côté merlon/ravin.
- La **descente de mine** se fait toujours côté talus.
- Lors d'un **changement de côté** et afin de respecter les 2 points précédemment décrits, le véhicule doit indiquer par l'usage de son clignotant le changement de côté.
- Une **distance de sécurité** entre véhicule doit être impérativement respectée : 50 mètres minimum entre un véhicule et celui qui le précède.
- La **vitesse sur mine** est limitée à **40 km/h** et peut être réduite en fonction des impératifs de sécurité (intersection de pistes, boue, poussières, importance du trafic, encombrement de la piste, roulage minier....).

Priorités à respecter sur les zones à dépassement restreint

- Les véhicules suivants :
 - Transport de personnel / transport en commun
 - Gendarmerie,
 - SAMU,
 - Ambulances,
 - Pompiers,
 - Sécurité civile

Sont STRICTEMENT prioritaires sur l'ensemble des autres utilisateurs de la piste (camion de roulage, véhicules légers...). Leurs passages doivent être facilités autant que faire se peut.

- Les **camions de roulage minier montant à vide** sont prioritaires par rapport à ceux descendant en charge.
- Les **véhicules légers (VL)** doivent faciliter le roulage minier en se laissant dépasser, dans la mesure du possible, par les camions de roulage minier.

NB : Des contrôles réguliers portant sur la vitesse et le respect des consignes de montée sur mine pourront être pratiqués inopinément par le chef de centre.
Toute(s) infraction(s) peut donner suite à des sanctions (de la simple remarque verbale à l'exclusion définitive du contrevenant).

2 - 1 - Manœuvres

Les manœuvres et marches arrière sont interdites sur les pistes.

Lorsque le conducteur d'un camion ou d'un engin doit exécuter une manœuvre, et notamment une manœuvre de recul, dans des conditions de visibilité insuffisantes, une ou, le cas échéant plusieurs personnes doivent, soit par la voix, soit par des signaux conventionnels, d'une part diriger le conducteur en restant dans son champ de visibilité, d'autre part avertir les travailleurs survenant dans la zone où évolue le véhicule.

Les lieux habituels de manœuvres présentant des risques de retournement ou de chute pour les véhicules doivent être éclairés et équipés aux endroits dangereux d'un butoir ou d'un dispositif d'efficacité équivalente.

2 - 2 - Arrêt

A toute interruption de travail, les engins seront déplacés en dehors des zones interdites au personnel, équipements posés au sol. Avant de quitter son véhicule, le conducteur doit s'assurer qu'il est maintenu immobilisé par tout moyen approprié. Les engins seront placés de manière à ce que leur présence ne constitue pas une gêne pour les autres véhicules. Les engins seront disposés, de préférence, adossés à un obstacle pour que le départ puisse s'effectuer en marche avant.

2 - 3 - Lignes électriques

Avant toute intervention d'engins de grande hauteur à proximité de lignes électriques aériennes publiques, il est nécessaire d'informer l'exploitant de la ligne, ENERCAL ou EEC, qui arrêtera avec l'entreprise les mesures de sécurité à prendre lorsque la mise hors tension de l'installation ou la pose d'écrans ne sont pas possibles. Il est impératif de :

- respecter les distances d'approche :
 - 3 mètres si la tension est inférieure à 57 000 volts,
 - 5 mètres si la tension est supérieure à 57 000 volts,
- désigner un surveillant chargé de s'assurer que les opérateurs des engins ne franchissent pas ces distances de sécurité,
- Pour venir en aide aux victimes, qu'il ne faut jamais toucher, coupez le courant si possible, ou faire appel aux secours pour le couper.

2 - 4 - Panne :

En cas de panne sur une piste ou un chantier, les engins ou véhicules doivent être immobilisés et balisés hors des zones de travail et sur terrain plat dans la mesure du possible, à défaut caler l'engin. Toutes les commandes doivent être mises au point mort et le dispositif de verrouillage de la transmission doit être engagé. Fermer le robinet de batterie, enlever la clé de contact et la garder sur soi en accord avec le chef de chantier. Avertir immédiatement le chef de chantier.

2 - 5 - Intervention sur un engin ou un véhicule

Aucun travail ne doit être entrepris sous la benne d'un camion ou sous une autre partie mobile d'un engin sans qu'un dispositif approprié soit utilisé pour empêcher un accident en cas de défaillance du dispositif normal de retenue.

En cas d'utilisation de jante métallique en plusieurs parties, utiliser toujours une cage de gonflage lorsque la roue ne se trouve pas sur l'engin ou le camion. Pendant le gonflage, ne pas rester face au pneu et se placer sur le côté.

3 - SECURITE SUR CHANTIER

Le personnel non affecté à la conduite d'engins doit se tenir en dehors de la zone d'évolution des engins. Les agents affectés au guidage des engins doivent faire preuve de la plus grande vigilance.

En règle générale, les ouvriers travaillant au pied du front de taille devront être placés de telle façon que leur repli précipité, en cas de danger, ne soit aucunement gêné par les engins de chantier.

Il est interdit en particulier à tout ouvrier d'effectuer tout travail dans la zone comprise entre les engins (camions, pelles mécaniques ou autres engins) et les fronts de taille.

Il est interdit à quiconque d'utiliser un engin ou un véhicule pour la conduite duquel il n'est pas désigné, ainsi que d'y monter ou d'en descendre en marche.

Le personnel et les véhicules ne devront stationner ou circuler que sur les pistes et banquettes normales et autorisées. Ils ne devront jamais pénétrer dans un chantier ou une zone quelconque de la carrière dont l'entrée est interdite par un barrage ou une pancarte "Danger".

Les ouvriers ne devront pas stationner ni circuler dans le rayon d'action des engins et véhicules. Il en est de même pour les niveaux voisins des niveaux d'abattage sauf autorisation donnée pour les besoins de l'exploitation.

Approche d'un équipement minier en activité.

Que ce soit en voiture ou, raison de plus à pied, l'approche d'un engin minier en activité nécessite une très grande prudence. L'étape d'approche se résume en plusieurs étapes :

1. **Garer son véhicule hors du rayon d'action de la machine** à une trentaine de mètres de la machine (VL) minimum en évitant absolument de se garer sur un lieu de circulation (piste, virage, zone de verse...).

Attention aux rotations de tourelle d'une pelle hydraulique et aux angles morts à l'arrière des tombereaux/chargeuses. **Il faut toujours partir du principe qu'il faut « voir et être vu ! »**

2. **Identifier le conducteur/l'opérateur et se faire identifier à son tour.** S'assurer par un geste de la main que chacun a identifié l'autre.

Cas particulier : le camion station/ravitailleur

Du fait de sa fonction, le camion ravitailleur/station, doit être au plus près de la machine afin de pouvoir réaliser les opérations de maintenance courante, de re-fuelling (camions, pelles), ainsi que les opérations de graissage (pelles, chargeuses....).

L'approche doit toujours s'effectuer phares allumés/gyrophare avec un coup de klaxon à l'approche de la machine.

Le chauffeur/opérateur de la machine devant être ravitaillé ainsi que le personnel du camion ravitailleur/station devront s'assurer que chacun d'eux a bien été identifié par un geste de la main.

3. **S'approcher de la machine avec prudence : tout en restant vigilant aux autres équipements** miniers pouvant travailler dans les environs immédiats de la machine.
4. **Avant toute reprise du travail,** le chauffeur/opérateur doit s'assurer que la personne à pied/VL/Camion ravitailleur/station est bien en dehors de sa zone de travail.

4 - SECURITE DANS LES INSTALLATIONS

Toute personne travaillant sur les chantiers ou dans les installations industrielles est tenue de porter un casque de protection, à l'exception des bureaux et magasins. Pour l'atelier le port du casque ou d'une casquette à coque rigide reste obligatoire, sauf lors de travaux pour lesquels il pourrait entraîner une gêne.

Le port de vêtements flottants par les travailleurs est prohibé, à l'exception des cirés et

imperméables. Le port de chaussures de sécurité est obligatoire sur les lieux de travail, à l'exception des bureaux. Le port des claquettes est strictement interdit.

Pour toute activité en hauteur comportant un risque de chute, le personnel doit être muni de ceinture ou de harnais de sécurité, sauf si d'autres dispositifs antichute ont été mis en place (rambardes, filets,...).

D'une manière générale, tout périmètre présentant un risque grave doit être signalé de manière visible, et interdit à toute personne n'ayant aucun motif d'y pénétrer.

Lors de manœuvres de traction, il est interdit de rester à proximité d'un câble sous tension, ou d'accéder à l'intérieur d'un "V" formé par un câble passant par une poulie de renvoi.

L'enroulement d'un câble, n'étant pas sous tension, sur un treuil embrayé se fait au minimum par deux agents, l'un guidant le câble, l'autre commandant le treuil, à vue de celui qui guide le câble.

5 - EN CAS D'ACCIDENT

Cf. procédure de sécurité du centre en annexe.

6 - EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Avant toute activité sur un des centres miniers du groupe SMT, un certain nombre d'équipements obligatoires doivent être en possession du personnel permanent et intérimaire, des contracteurs, des sous-traitants et des visiteurs.

Ces équipements doivent répondre **IMPERATIVEMENT** aux normes de construction et de qualité CE.

Tout manque enregistré à ce niveau entraînerait un refus d'accès au centre minier.

- 1) **Sous-traitants, contracteurs et visiteurs** n'exerçant pas d'activité nécessitant des équipements spécifiques,
 - a. Casque
 - b. Lunettes de protection
 - c. Chaussures de sécurité
 - d. Masque de protection
 - e. Chasuble

- 2) **Personnel permanent de la mine n'exerçant pas d'activités à risques** (chauffeur d'engin, pointeur).
 - a. Casque
 - b. Lunettes de protection
 - c. Chaussures de sécurité
 - d. Masque de protection
 - e. Chasuble

- 3) **Personnel permanent, contracteurs/sous-traitants exerçant des activités à risques** (soudure, manutention, travaux en hauteur, meulage, travaux en milieux confiné, environnement pollué, poussiéreux, bruyant, hydrocarbure,...).
- Casque
 - Lunettes de protection adaptée à l'activité (lunettes pour chalumeau, casque de soudure, lunettes à meuler...)
 - Chaussures de sécurité,
 - Masque de protection adapté
 - Tablier ignifugé, combinaison résistant aux hydrocarbures,
 - Casque anti-bruit, bouchon d'oreille...
 - Chasuble,
 - Ligne de vie certifiée
 - Gants de protections adaptées aux tâches à effectuer.
- 4) **Milieux particuliers** : Centrale d'énergie, et autres milieux présentant des sources électriques basses et moyennes tensions, milieux explosifs et radioactifs.

Remarques : seules les personnes habilitées sont autorisées à évoluer dans de tels milieux. Pour toute intervention, des équipements spécifiques seront à mettre en œuvre en lien avec des procédures strictes d'interventions.

7 - AUTORISATION DE CONDUITE

Nul ne peut utiliser un engin, véhicule, installation, sans être titulaire d'une autorisation de conduite précisant la catégorie d'engin, délivrée par le préposé à la Direction Technique.

Les conducteurs des véhicules d'un poids total en charge de plus de 3,5 tonnes ou des véhicules transportant plus de neuf personnes ne peuvent recevoir l'autorisation de conduire que :

- s'ils ont été soumis à une vérification d'aptitude, renouvelable tous les deux ans, par le Médecin du Travail, qui pourra faire procéder à un contrôle psychotechnique,
- s'ils ont reçu une formation à la conduite de la catégorie concernée de véhicules sous la responsabilité de l'employeur,
- après une période d'adaptation à la conduite des véhicules dans l'exploitation.

8 - VERIFICATIONS PREALABLES ET CARNETS DE BORD :

Le matériel, les engins, les installations et les dispositifs de protection de toute nature utilisés doivent, avant leur mise ou leur remise en service, être examinés dans toutes leurs parties en vue de s'assurer qu'ils sont conformes pour une utilisation en toute sécurité. Les examens doivent être renouvelés toutes les fois qu'il est nécessaire et notamment à la suite de toute défaillance du matériel, des engins, des installations ou des dispositifs de sécurité ayant entraîné ou non un accident, après tout effet anormal ou incident ayant pu provoquer un désordre dans les installations, ou chaque fois que le matériel, les engins, les installations

ou les dispositifs de sécurité ont subi des démontages ou des modifications ou que l'une de leurs parties a été remplacée.

Tant qu'il n'a pas été procédé à ces examens et éventuellement aux réparations nécessaires, le matériel, l'engin, l'installation ou le dispositif de sécurité dont l'état paraît défectueux doit être retiré du service.

Tout matériel, tout engin, toute installation ou tout dispositif de sécurité réformé doit être définitivement retiré du service.

Les examens prévus doivent être effectués par la personne désignée par le Préposé à la Direction Technique ou le Chef d' Atelier, et consignés par cette personne sur le carnet de bord du matériel, de l'engin de l'installation ou du dispositif de sécurité. Ce carnet de bord doit être conservé sur le site.

Il est mis à la disposition des travailleurs pour qu'ils puissent y consigner leurs observations en ce qui concerne l'état du matériel et des installations, l'existence des causes susceptibles d'en compromettre la solidité et l'application des dispositions qui font l'objet des présentes consignes.

Engins et véhicules

La vérification préalable avant toute utilisation porte sur les points suivants :

- régime de ralenti, rétroviseurs, essuie-glaces, clignotants, système d'éclairage, feux stop, avertisseurs manuels (et automatique de recul lorsqu'ils existent),
→ vérifier que les commandes jouent librement,
- nettoyer le pare-brise, les glaces, les rétroviseurs, les glaces des phares et des feux,
→ enlever tout ce qui peut gêner la visibilité,
→ s'assurer de connaître les dispositifs de contrôle et d'alarme,
- faire le tour de l'engin ou du véhicule, signaler immédiatement les fuites mêmes légères, les pièces ou tuyauteries en mauvais état au chef d'atelier, et sur le carnet de bord,
- vérifier visuellement le serrage des roues, la présence des dispositifs de sécurité, trappes et bouchons,
→ vérifier le(s) réservoir(s) d'air comprimé (purge).

Avant toute utilisation :

- vérifier que personne ne se trouve à proximité immédiate,
- prendre connaissance du plan de circulation des pistes et chantiers, du gabarit de l'engin et de l'espace nécessaire à son évolution,
- s'essuyer les mains ou les laver, enlever la boue des chaussures avant de monter et utiliser les poignées et marchepieds pour monter ou descendre et toujours face à l'engin,
- vérifier les réglages du siège et attacher la ceinture de sécurité si l'engin comporte une structure de protection contre le renversement,

- ne pas faire avancer le véhicule ou l'engin tant que la pression d'air du dispositif de freinage n'a pas atteint celle exigée par le constructeur,
- vérifier ensuite que les freins fonctionnent correctement, y compris le frein de parking et le frein de secours.

9 - TRAVAILLEUR ISOLE

Il est interdit de faire travailler isolément un ouvrier dans les points où, en cas d'accident, il n'aurait pas à très bref délai, quelqu'un pour le secourir.

Sauf mesures particulières prévues à l'alinéa suivant, aucun salarié ne doit travailler seul à un poste de travail dangereux ou essentiel à la sécurité d'autres travailleurs.

Tout salarié ou groupe de salariés dont le poste de travail est isolé du reste de l'entreprise doit faire l'objet d'une surveillance permanente, et le chef de centre doit prendre toutes mesures nécessaires pour qu'il soit secouru à bref délai en cas d'accident.

10 - DROIT DE RETRAIT D'UNE SITUATION DANGEREUSE

Les dispositions du Code Territorial du Travail autorisent tout travailleur à se retirer d'une situation de travail dont il a motif raisonnable de penser qu'elle présente un danger grave et imminent pour sa vie ou sa santé.

Elles concernent aussi bien le lieu d'extraction, les pistes de liaison que la zone des installations annexes (ateliers, bureaux,...).

Lorsqu'un opérateur a un motif "raisonnable" de penser que sa situation présente un danger "grave et imminent" pour sa vie ou sa santé, il doit se retirer de cette situation et **prévenir immédiatement le chef de mine**, le responsable de l'installation, ou le responsable d'entretien.

Ce retrait ne peut se faire que s'il ne crée pas pour autrui, une nouvelle situation de risque grave et imminent.

Chaque opérateur a également le devoir de signaler tout risque d'accident, dont il pourrait être lui-même victime, ou qui pourrait survenir à toute autre personne dans l'exploitation.

- CONDUITE DES PELLES

1 - AVANT UTILISATION

Il est impératif de vérifier, avant toute mise en route, le bon état de marche de l'engin: niveaux d'huiles, d'eau et de carburant, fonctionnement des freins et de l'embrayage, éclairage si l'engin doit travailler de nuit, et essuie-glaces si engin équipé d'une cabine vitrée.

Les planchers et leviers de commande doivent être dégagés et nettoyés de toute graisse pouvant les rendre glissants et provoquer une fausse manœuvre. Cette recommandation est également valable pour les pédales de frein, d'embrayage et d'accélérateur, qui peuvent de plus se trouver gênées dans leur fonctionnement par de la terre ou des objets traînant sur le plancher de l'engin.

L'utilisation des coffres à batteries pour le rangement est strictement interdite, afin d'éviter tout risque de court-circuit. Les chiffons doivent être rangés dans un endroit approprié où ils ne risquent pas de s'échauffer et de prendre feu.

2 - CONDUITE

Le conducteur de la pelle est tenu de faire respecter la consigne de non circulation ou de non stationnement dans la zone d'évolution de l'engin, ainsi que de l'approche du front de taille où il travaille, sans motif de service, tant au pied du front qu'au niveau supérieur.

Pendant ses déplacements et son travail, un engin de chargement doit être tenu aussi éloigné que possible des zones dangereuses.

S'il y a plusieurs engins de chargement, le travail devra être organisé de telle sorte que deux engins voisins soient à une distance l'une de l'autre nettement supérieure à la somme de leurs rayons d'action en position de travail.

Le conducteur de la pelle doit faire stationner les camions à charger de manière telle que le contact visuel avec le conducteur du camion soit maintenu, dans toute la mesure du possible, et que le godet de la pelle ne passe pas au-dessus de la cabine ou du capot moteur du camion, ainsi qu'au-dessus d'autres ouvriers, lors du chargement. Il lui est interdit de charger un camion dont le conducteur n'est pas à l'abri des chutes ou des projections de blocs.

Si le conducteur du camion à charger a quitté sa cabine, s'assurer qu'il ne stationne pas derrière ou dans la zone d'évolution de la pelle.

La charge doit être répartie de façon aussi régulière que possible dans la benne du camion. Le chargement de gros blocs ne pourra s'effectuer qu'après que le conducteur ne soit préalablement descendu de son camion. Les blocs trop gros pour être enlevés par les engins de chargement devront être traînés mécaniquement hors de la zone dangereuse du pied de

front et du talus de matériaux abattus, pour être débités.

Si un bloc est trop gros pour être traîné, il pourra être traité comme édicté dans la consigne concernant les tirs de pied, les dispositions concernant le front étant étendues au talus de matériaux abattus. Si un bloc est en équilibre instable, il devra auparavant être mécaniquement renversé sur un emplacement préparé et sûr. Tout travail de l'engin de chargement sera interdit dans la zone où il serait susceptible de présenter des dangers pour le personnel chargé de l'opération, et en tous cas, dans toute la zone située à l'aplomb ainsi qu'à 10 mètres au moins de part et d'autre du bloc à pétarder.

D'une manière générale, le conducteur de la pelle doit être considéré comme le chef de manœuvre en chantier, les conducteurs de camions et des autres engins devant se conformer à ses instructions, en l'absence du responsable du chantier.

Lorsque la pelle est équipée d'un signal sonore, celui-ci ne peut uniquement être utilisé que pour signaler la fin du chargement. Toute autre utilisation est strictement interdite, quel que soit le code convenu, toute défaillance pouvant être cause d'accident grave.

L'attaque d'un front de taille doit toujours se faire perpendiculairement à celui-ci, et en aucun cas parallèlement.

Le travail en sous-cavage est interdit. Les pentes et les crêtes des parois doivent être débarrassées des éléments dont la chute présenterait un danger pour les travailleurs.

Une pelle ne doit jamais travailler sur une déclivité transversale. Tout déplacement doit se faire en respectant les consignes suivantes :

- toujours se trouver à plus de 2 mètres des talus les plus proches. Lorsqu'une manœuvre impose de s'en approcher de plus près, le conducteur doit au préalable aller s'assurer de la solidité du terrain,
- ne jamais provoquer de mouvement de bascule avec une pelle à chenilles sur un gros bloc ou une irrégularité du terrain, cette consigne étant d'autant plus impérative que le terrain est en pente.

Au cours du travail, le conducteur doit surveiller tous les appareillages de contrôle susceptibles de lui permettre d'apprécier la possibilité de panne ou d'accident.

L'utilisation du godet comme échafaudage, élévateur ou transport de personnel est interdit.

Le conducteur ne peut descendre de la pelle que :

- moteur arrêté,
- frein de stationnement serré,
- équipement posé au sol.

3 - A L'ARRÊT

L'arrêt d'une pelle ne doit jamais se faire sur une pente sans avoir au préalable posé le godet sur le sol au point le plus bas, afin de caler l'engin. Même en terrain plat, une pelle ne doit jamais être arrêtée avec le godet en position haute.

Toutes les opérations de pleins, de vérifications de niveaux, et de graissage ne doivent être effectuées que moteur arrêté.

Les opérations de réparation ne peuvent être considérées comme terminées que lorsque toutes les sécurités ont été rétablies.

Après dépannage, la remise en route de la pelle doit se faire obligatoirement par le mécanicien ayant effectué l'intervention. Ce dernier doit vérifier que tout est en ordre du point de vue fonctionnement et sécurité, avant de laisser le conducteur reprendre l'utilisation.

4 – REGISTRE D'OBSERVATIONS

En fin de poste toute anomalie décelée par un chauffeur doit être notée par celui-ci sur le registre d'observations et signé.

- CONDUITE DES BULLDOZERS

1 - AVANT UTILISATION

Il est impératif de vérifier, avant toute mise en route, le bon état de marche de l'engin: niveaux d'huiles, d'eau et de carburant, fonctionnement des freins et de l'embrayage, éclairage si l'engin doit travailler de nuit, et essuie-glaces si engin équipé d'une cabine vitrée.

Les planchers et leviers de commande doivent être dégagés et nettoyés de toute graisse pouvant les rendre glissants et provoquer une fausse manœuvre. Cette recommandation est également valable pour les pédales de frein, d'embrayage et d'accélérateur, qui peuvent de plus se trouver gênées dans leur fonctionnement par de la terre ou des objets traînant sur le plancher de l'engin.

L'utilisation des coffres à batteries pour le rangement est strictement interdite, afin d'éviter tout risque de court-circuit. Les chiffons doivent être rangés dans un endroit approprié où ils ne risquent pas de s'échauffer et de prendre feu.

2 - CONDUITE

Avant d'entreprendre un travail, le conducteur doit s'assurer que les abords du chantier sont sûrs et ne présentent pas de risque d'éboulement, notamment en ce qui concerne les blocs rocheux et les talus.

Lorsque les terrains sont douteux, ou à la reprise d'anciens fronts de taille, il est nécessaire de se rendre sur le gradin supérieur pour s'assurer qu'il n'existe aucune crevasse ou fissure pouvant indiquer l' amorce d'un éboulement du front de taille auprès duquel le travail doit se dérouler.

Il est interdit de s'approcher trop près de bords de talus, de niveaux, de remblais ou de verse à stériles, si l'engin ne travaille pas perpendiculairement à la rupture de pente.

Dans le cas exceptionnels d'ouverture de piste, où il est nécessaire de s'approcher du bord des talus, le travail ne devra être effectué que par des conducteurs expérimentés, connaissant bien la nature des terrains, et ils devront toujours être accompagnés d'un aide dont la mission est de surveiller les mouvements de terrain.

Sur les plates-formes, il est interdit de pratiquer des pentes trop accentuées, telles que pouvant provoquer le glissement de l'engin, soit longitudinalement, soit transversalement.

En bout de verse à stériles, il est nécessaire de créer, ou de laisser en place, un merlon suffisant permettant de stopper, en cas d'incident, un camion se déplaçant à petite vitesse et notamment en marche arrière.

En déplacement sur une pente trop forte, il convient de laisser traîner la lame sur le sol,

renforçant ainsi le freinage. De même, à l'arrêt sur une pente, il est obligatoire de laisser la lame calée sur le sol, au point le plus bas de l'engin. L'arrêt lame relevée est strictement interdit.

Dans la zone de travail du bulldozer, aucun personnel autre que celui aidant aux manœuvres ne doit circuler ou stationner.

3 - A L'ARRET

Toutes les opérations de pleins, de vérifications de niveaux, et de graissage ne doivent être effectuées que moteur arrêté.

Les opérations de réparation ne peuvent être considérées comme terminées que lorsque toutes les sécurités ont été rétablies.

Après dépannage, la remise en route de l'engin doit se faire obligatoirement par le mécanicien ayant effectué l'intervention. Ce dernier doit vérifier que tout est en ordre du point de vue fonctionnement et sécurité, avant de laisser le conducteur reprendre l'utilisation.

4 – REGISTRE D'OBSERVATIONS

En fin de poste toute anomalie décelée par un chauffeur doit être notée par celui-ci sur le registre d'observations et signé.

- CONDUITE DES CAMIONS ET TOMBEREaux

1 - CONSIGNES GENERALES

Il est interdit à quiconque de conduire sur la voie publique un camion s'il n'est pas titulaire des permis de conduire réglementaires : Cat. C : véhicules dont le poids total en charge autorisé excède 3,5 tonnes; Cat. E : véhicules attelés d'une remorque dont le poids total en charge autorisé excède 750 kg.), et dont la prorogation a bien été obtenue dans les délais réglementaires.

Les conducteurs de camions sont tenus à se conformer à la réglementation générale régissant la circulation sur route de mine. En l'absence de réglementation locale, ainsi que sur les voies publiques, ils sont tenus à respecter le Code de la Route Territorial.

2 - CONSIGNES DE CONDUITE

Tout conducteur qui prend en charge un véhicule doit vérifier avant la mise en route :

- que le véhicule est bien disponible, qu'il lui est bien affecté pour l'exécution d'un travail parfaitement défini. S'il existe un doute quelconque, le conducteur doit s'informer auprès de son supérieur;
- que les niveaux d'huiles, d'eau et de carburant sont corrects;
- que les freins fonctionnent correctement, y compris le frein de parking. Avant de faire rouler le camion, il est impératif d'attendre que la pression d'air comprimé soit suffisante pour débloquer les mâchoires de freins;
- que les pneus sont convenablement gonflés et ne présentent ni trace de déchirure ni d'usure prononcée, ni pierre coincée entre les roues jumelées;
- que le plancher du camion est dégagé de toute terre ou objet pouvant entraver ou gêner le bon fonctionnement des leviers et pédales;
- que les phares et autres dispositifs d'éclairage sont en état de fonctionnement si le camion doit circuler de nuit;
- que le véhicule est, d'une façon générale, en bon état de marche.

La vitesse de circulation sur mine et sur piste minière est **limitée à 40 km/h maximum**; elle doit être ajustée à chaque instant, en fonction des panneaux indicateurs, de la visibilité et de l'état de la piste.

Pour ralentir dans les descentes, il est interdit d'emballer le moteur, en enclenchant prématurément une vitesse trop basse. Avant d'attaquer une descente prolongée, le conducteur doit obligatoirement enclencher le système de freinage électrique ou hydraulique, en le réglant sur le bon régime de freinage. Le système de freinage électrique ou hydraulique sera coupé dès la fin de la descente.

Le conducteur d'un camion est tenu de vérifier fréquemment le bon fonctionnement des freins. Cette vérification doit se faire notamment avant l'endroit où il doit s'arrêter, soit au

point de chargement, soit au bord d'une verse.

Il est interdit de s'approcher tout au bord des verses ou des plates-formes des niveaux. Avant relevage de la benne, le conducteur est tenu de vérifier au préalable que la déclivité du sol sous le camion ne risque pas d'entraîner son basculement.

Il est interdit de relever la benne d'un camion à proximité d'une ligne électrique, ainsi que de circuler benne relevée.

Sur les plates-formes non munies de buttoir, il est interdit de provoquer des secousses brusques en marche arrière à l'aide des freins, ou tout autre procédé, afin de procéder au vidage complet de la benne. Les bennes doivent être nettoyées périodiquement avec un grattoir.

2 - 1 - Règles de chargement

Préambule

Le chargement des engins miniers présente un certain danger pour celui qui charge et celui qui est chargé. Un certain nombre de règles simples permettent de limiter les risques :

- Aux personnes,
- Aux matériels,
- À l'environnement.

1. Chargement de produits miniers (Tous venants) sous grilles...

Le chargement sous grille doit impérativement s'articuler autour des 3 composants qui constituent ce poste de travail :

- La chargeuse/la pelle Hydraulique : pour la reprise sous grille
- Le camion de roulage ou bien le tombereau
- La grille de criblage

Dans tous les cas, le camion doit venir se placer en dehors de la zone de manœuvre de la chargeuse. Celle-ci doit en effet se tenir toujours une zone suffisamment grande afin de pouvoir manœuvrer en toute tranquillité sans risque d'accident.

De plus, la chargeuse doit être capable de se maintenir à une distance de sécurité relativement importante afin de se tenir à l'abri d'éventuelles projections de cailloux, éclats, etc.

Ce sera de la responsabilité du conducteur de la chargeuse/pelle hydraulique, en fonction de l'emplacement de ses layons et de l'activité de la grille de placer le/les camions afin d'assurer un chargement en toute sécurité.

2. Chargement au front de taille/chargement direct

Le chargement en front de taille/directe, nécessite une grande prudence de la part de celui qui charge (pelle hydraulique) comme celui qui est chargé (tombereau/camion de rouleur). Dans tous les cas la procédure qui est à suivre est invariable selon que l'on charge un tombereau ou bien un camion poids lourd :

- **Placer son camion**, sur une zone n'obstruant pas la circulation à une distance raisonnable de la pelle : toujours en retrait par rapport à son aire de rotation,
- **S'assurer de « bien voir mais aussi d'être vu »** par l'opérateur de la pelle.
- **Attendre le signal de l'opérateur de la pelle** (signe de la main, phare, klaxon..) pour placer son camion
- **A la fin du chargement** : le chauffeur de pelle donne le signal de départ, toujours par un signe de la main, phare, klaxon...

3. Cas particuliers

Chargement de gros blocs pour travaux de mèches drainantes sur verse :

- Certains chargements peuvent présenter des risques plus particuliers : c'est le cas des chargements de blocs.
- Pour éviter d'ébranler le tombereau, l'opérateur de la pelle doit poser les blocs dans la benne du tombereau avec le plus de souplesse possible.

Toutefois, lors de ces opérations spéciales et ponctuelles, il est demandé au chauffeur après avoir placé son tombereau à bonne distance de la pelle de :

- **S'assurer que son frein de parking soit bien enclenché,**
- **De descendre du camion et de se placer à une bonne distance de sécurité du camion (30 mètres minimum), toujours à la vue de l'opérateur de pelle**

A la fin de l'opération, après le signal de l'opérateur de pelle, le chauffeur remontera dans son camion pour poursuivre son travail.

2 - 2 - Règles de bennage sur grille, trémie, wharf

Veiller à ce que les roues arrière soient en butée sur le butoir, et que les points d'appui au sol soient stable et au même niveau.

S'assurer que le chargement peut être reçu sans débordement par le point de réception (trémie, alimentateur, chaland,...).

Ne benner qu'après en avoir reçu l'autorisation du préposé (signe conventionnel, feu vert...).

S'assurer avant de benner qu'il n'y a aucun risque d'approcher une ligne électrique.

Avant de déplacer le véhicule ou d'en sortir, s'assurer que la benne est complètement baissée et repose bien sur le châssis.

2 - 3 - Règles de bennage sur stock ou verse à stériles

Ne jamais benner les matériaux directement dans le vide, mais avant le merlon de protection. Ils seront ensuite repris par un boueur ou une chargeuse.

Si le merlon de protection constitué sur l'ensemble de l'aire de manœuvre venait à être incomplet, signaler le immédiatement au responsable du site.

Si un doute apparaît sur la stabilité du stock (sous cavage par exemple), ne pas benner ou éventuellement au pied du stock et prévenir le responsable du site qui prendra toutes les mesures nécessaires.

En cas de manque de visibilité (nuit ou brouillard), les opérations de bennage ne pourront être effectuées qu'une fois que les précautions particulières (balisage, éclairage,...) seront mises en œuvre par le responsable du site.

Les conducteurs de camions sont tenus de signaler à leur supérieur hiérarchique les points de circulation qui leur paraissent dangereux et pour lesquels il y a lieu de les signaler par un panneau indicateur, et dans les cas où cela est possible de faire effectuer les rectifications nécessaires.

Les anomalies constatées sur le camion par son conducteur doivent être signalées par écrit sur le registre de sécurité prévu à cet effet, et conservé à la disposition du personnel soit au bureau du chef d'atelier, soit à celui du chef de centre. La vérification ou la remise en état sera signalée de la même façon et sur le même registre par le mécanicien ayant effectué la réparation.

3 - A L'ARRET

Un camion ne peut être laissé par son conducteur sur une pente sans l'avoir au préalable calé soigneusement, même si les freins sont serrés et si une vitesse (première ou marche arrière) est enclenchée moteur arrêté. De plus, les roues avant doivent être orientées pour que le véhicule se dirige vers le parement et non vers l'aval.

Le nettoyage des bennes doit s'effectuer aux emplacements définis par le responsable du site.

Il est interdit de travailler sur un châssis de camion dont la benne est levée, sans que celle-ci ne soit soigneusement et solidement calée par la béquille prévue à cet effet.

4 - REGISTRE D'OBSERVATIONS

En fin de poste toute anomalie décelée par un chauffeur doit être notée par celui-ci sur le registre d'observations et signé.

- CONDUITE DES GRUES ET ENGINS DE LEVAGE

Il est interdit au personnel non autorisé de circuler dans la zone d'action des engins de levage. Aucune personne ne doit se trouver sous une charge en cours de manutention.

Il est interdit de préposer à la conduite des appareils de levage de toute nature, des ouvriers que leur connaissance imparfaite des consignes et des manœuvres, leur état de santé, leurs aptitudes physiques visuelles ou auditives, rendent impropres à remplir ces fonctions et dont les aptitudes n'auraient pas été reconnues satisfaisantes par un examen médical préalable.

1 - AVANT UTILISATION

Avant leur mise en service dans l'établissement, les appareils de levage doivent être éprouvés dans les conditions fixées par l'arrêté n° 635 du 17 mars 1989. Il en sera de même à la suite de tout accident provoqué par la défaillance d'un organe essentiel quelconque d'appareil, après toute réparation ou transformation importante intéressant les organes essentiels de l'appareil. Les appareils ainsi que leurs accessoires doivent être examinés à fond à douze mois d'intervalle au plus. En outre, les mêmes accessoires feront l'objet d'une inspection préalable chaque fois qu'ils seront remis en service après un arrêt de quelque durée sauf dans le cas où ils auraient été inspectés depuis moins de 3 mois.

Il est impératif de vérifier, avant toute mise en route, le bon état de marche de l'engin: niveaux d'huiles, d'eau et de carburant, fonctionnement des freins et de l'embrayage, éclairage si l'engin doit travailler de nuit, et essuie-glaces si engin équipé d'une cabine vitrée.

Les planchers et leviers de commande doivent être dégagés et nettoyés de toute graisse pouvant les rendre glissants et provoquer une fausse manœuvre. Cette recommandation est également valable pour les pédales de frein, d'embrayage et d'accélérateur, qui peuvent de plus se trouver gênées dans leur fonctionnement par de la terre ou des objets traînant sur le plancher de l'engin.

L'utilisation des coffres à batteries pour le rangement est strictement interdite, afin d'éviter tout risque de court-circuit. Les chiffons doivent être rangés dans un endroit approprié où ils ne risquent pas de s'échauffer et de prendre feu.

2 - CONDUITE

En translation, le conducteur doit rester maître à chaque instant de toutes les manœuvres concernant son engin : vitesse, direction, levage, rotation...

Il doit s'assurer que le mât de levage, et éventuellement la charge transportée, ne risque pas de heurter quelque chose ou quelqu'un. Il est interdit de déplacer un engin trop lourdement chargé et pouvant basculer. La charge transportée doit, si possible, être arrimée au châssis de la grue pour éviter le balancement. A vide, la flèche doit être mise en position basse.

Seuls les accrocheurs peuvent circuler et stationner dans le champ de manœuvre de l'engin, mais ils doivent toujours rester à vue de son conducteur, et ne doivent jamais passer sous la charge ou sous la flèche.

Avant toute opération de levage, le conducteur doit poser au sol les stabilisateurs lorsque l'engin en est muni. Le poids des charges à soulever ne doit pas excéder celui indiqué par le constructeur, compte tenue de la position de sortie de la flèche.

Avant d'effectuer une opération de levage, s'assurer que l'engin est équipé d'un dispositif d'accrochage de charge approprié. Ce dispositif doit s'opposer au décrochage accidentel. L'usage d'une élingue enroulée autour du godet ou accrochée à une dent est à proscrire.

Les crochets de suspensions seront d'un modèle s'opposant au décrochage accidentel des fardeaux. Les élingues seront calculées, choisies, disposées et entretenues de façon à ne pas se rompre, glisser ou être coupées. Elles ne seront pas en contact direct avec les angles vifs des fardeaux qu'elles soutiennent.

L'angle formé par les brins des élingues reliés aux crochets sera toujours tel que le risque de rupture du brin soit exclu. Les chaînes ne devront pas être raccourcies au moyen de nœuds et des précautions seront prises pour éviter qu'elles soient endommagées par frottement contre des arêtes vives.

Les appareils de levage doivent être établis sur une surface d'appui présentant une résistance suffisante. Il doit être apposé en permanence, auprès du conducteur ainsi qu'à la partie inférieure de l'appareil, une plaque indiquant les limites d'emploi de l'appareil conformément aux renseignements fournis par le constructeur, compte tenu notamment de l'importance et de la position du contrepoids, de l'orientation et de l'inclinaison de la flèche, de la charge levée en fonction de la portée. Une opération de levage ne doit jamais être entreprise sans avoir consulté le tableau de chargement.

La stabilité de l'ensemble de levage étant influencé essentiellement par l'orientation de la flèche, les charges lourdes ne seront levées que dans l'axe de l'engin. Les mouvements de rotation ne se feront que lentement et en évitant les à-coups.

Il est interdit de mettre l'engin en rotation en laissant la charge traîner sur le sol.

Les mouvements de rotation et de levage ne doivent pas être accomplis simultanément.

En aucun cas, une manœuvre de levage, ou de mouvement de la flèche, ne peut être effectuée sous une ligne électrique. La circulation en dessous ne peut se faire qu'avec la flèche en position basse, et de toutes façons distante de plus de 3 mètres de tout conducteur électrique.

Si l'engin vient accidentellement en contact avec une ligne électrique, le conducteur doit rester dans celui-ci le temps que le courant soit coupé. S'il doit le quitter, il ne peut le faire qu'en sautant le plus loin possible, et sans toucher simultanément l'engin et le sol.

Si les conditions d' utilisation d' un appareil de levage ne permettent pas l' observation de toutes les manœuvres effectuées par les éléments mobiles de l' appareil, un chef de manœuvre, aidé, le cas échéant, par un ou plusieurs travailleurs postés de manière à pouvoir suivre des yeux les éléments mobiles pendant leur déplacement, doit, soit par la voix, soit par des signaux conventionnels, d'une part diriger le conducteur, d'autre part, avertir les personnes qui peuvent survenir dans la zone où évoluent les éléments mobiles de l' appareil.

Ne jamais déplacer l'engin de levage lorsque le bloc crochet n'est pas élingué. Ne jamais lever une charge par relevage de la flèche. Utiliser toujours la plus courte portée possible et garder la charge aussi près que possible du sol.

3 - AL ' ARRET

En aucun cas l'engin ne doit être laissé par son conducteur sur une forte pente, sans avoir été au préalable calé de manière sérieuse et efficace.

La flèche doit être laissée en position basse, et si possible sur un appui. Il est interdit de laisser une charge en l'air et sans surveillance.

Le réglage des câbles et des poulies ne peut se faire qu'à l'arrêt complet de l'engin, la flèche étant en position basse, et si possible calée.

La manipulation des câbles ne peut se faire qu'avec des gants de protection.

L'utilisation de câbles trop faibles ou en mauvais état est strictement interdite.

Lorsque l'enroulement du câble ne se fait pas régulièrement par nappes, il est nécessaire de le refaire afin d'éviter tout risque d'accident par coincement ou par détérioration.

4 - REGISTRE D'OBSERVATIONS

En fin de poste toute anomalie décelée par un chauffeur doit être notée par celui-ci sur le registre d'observations et signé.

- TRANSPORT DE PERSONNEL

1 - AVANT UTILISATION

Les conducteurs de véhicules de transport en commun doivent être titulaires du permis de conduire catégorie D, "Transport en commun", en cours de validité.

Le conducteur attitré doit contrôler quotidiennement l'état :

- des pneumatiques,
- des freins à main, et à pied,
- de la direction,
- de l'éclairage et de la signalisation,
- de l'avertisseur sonore, des essuie-glaces et de l'indicateur de vitesse.

Les pneumatiques doivent être remplacés aussitôt qu'ils ont atteint leur témoin d'usure. Ils ne doivent, en outre, présenter sur leurs flancs aucune déchirure.

A l'intérieur du véhicule doivent être affichés :

- **dans la cabine de conduite :**
 - la vitesse maximale autorisée,
 - le nombre de places autorisées,
 - l'interdiction de parler au conducteur,
 - la consigne de s'assurer qu'avant le démarrage tous les passagers sont assis;
- **dans la zone passagers :**
 - l'interdiction de voyager debout,
 - l'interdiction de monter ou de descendre avant l'arrêt complet du véhicule,
 - l'interdiction de se pencher, de sortir un membre, la tête, ou un objet quelconque hors du véhicule,
 - l'interdiction de jeter des objets quelconques hors du véhicule,
 - l'interdiction de cracher, ou d'enfreindre les règles de l'hygiène élémentaire.

2 - EN CIRCULATION

La vitesse limite maximum est de 30 Km/h sur les pistes de mine; sur les routes classées, se conformer aux limitations de vitesse du Code Territorial de la Route.

Seules les personnes autorisées peuvent être transportées; il est interdit de transporter des personnes en état d'ébriété ou de surexcitation anormale, ou sous l'emprise de la drogue, et pouvant constituer un danger pour les passagers ou le véhicule.

Le conducteur doit :

- ne laisser à personne le soin de conduire ou de surveiller son véhicule,
- ne pas s'éloigner de son véhicule, sauf pour les besoins stricts du service,

- seul, actionner les organes de marche, de manœuvre, ou de direction,
- refuser d'admettre un nombre de passagers supérieur au nombre de places autorisées, ou toute personne en état d'ivresse,
- s'assurer avant le départ de la présence du lot de bord, et de l'extincteur d'incendie.

Dans les descentes, le conducteur doit obligatoirement enclencher la vitesse qui assure un freinage efficace, et ne pas solliciter les freins de façon prolongée.

Sur les petits chantiers isolés, où les effectifs sont peu nombreux, le personnel peut être transporté dans la cabine des camions de roulage de minerai, dans la limite des places assises, indiquée sur la carte grise. Les conducteurs de ces camions doivent obligatoirement être titulaires du permis de conduire catégorie C "Poids Lourds".

Sur les tronçons de route accidentés, où la visibilité est mauvaise, et où la circulation ne peut se faire simultanément dans les deux sens, sans garage, un panneau indicateur, bien en évidence, indiquera les heures pendant lesquelles la circulation est interdite aux véhicules autres que ceux du transport du personnel.

3 - A L'ARRET

Le véhicule ne peut être laissé par son conducteur dans une pente, sans avoir été au préalable soigneusement calé, même si les freins sont serrés et si une vitesse (première ou marche arrière) est enclenchée, moteur arrêté.

Toute anomalie ou mauvais fonctionnement doit être signalé immédiatement au responsable de l'atelier, et inscrit sur le registre de sécurité prévu à cet effet.

Toute réparation ou intervention jugée nécessaire doit être faite immédiatement, et la nature doit en être notée très explicitement sur le registre prévu à cet effet.

- CONVOYEURS ET INSTALLATIONS DE CHARGEMENT EN MER

L'accès et les abords des installations de chargement en mer sont interdits à toute personne étrangère au service.

1 - CHARGEMENT PAR CONVOYEUR

Le port du casque de protection est obligatoire sur et à proximité des convoyeurs.

Chaque poste de travail doit être occupé par du personnel parfaitement au courant des opérations à effectuer. Le chef de poste doit s'assurer que tout le personnel sous sa responsabilité est bien au courant des consignes de sécurité à respecter, et des tâches qui lui incombent.

Avant mise en route du convoyeur, le préposé à sa conduite doit signaler l'opération par un coup de sirène, ou de klaxon, préalable.

Pendant la marche du convoyeur, il est interdit de toucher, ou d'intervenir, sur les rouleaux, les bandes transporteuses et plus généralement sur tout élément mobile ou pouvant le devenir.

Il est interdit d'enjamber un convoyeur en marche et de monter sur les bandes à l'arrêt comme en fonctionnement. Pour passer d'un côté à l'autre, il est nécessaire d'emprunter les passages prévus à cet usage.

La manipulation des ringards pour le décolmatage des goulottes doit être très minutieuse, afin d'éviter tout accident ou la détérioration des bandes transporteuses.

Seuls des ringards en bois sont autorisés pour le décolmatage des concasseurs en marche, et en aucun cas les mains ne doivent y être introduites, pour quelque opération que ce soit.

Lors d'intervention mécanique ou électrique sur le convoyeur, un panneau indiquant : **"ATTENTION - Ne pas démarrer"**, sera apposé sur le pupitre de commande, dont la clé de contact aura préalablement été ôtée, et conservée sous la responsabilité de l'agent supervisant l'opération.

1 - 1 - Angle rentrant

Constitué par l'angle formé par la bande et un tambour (ou un rouleau), lorsque les deux sens de mouvement convergent vers un même point.

Tous les angles rentrants doivent être condamnés soit par :

- encoffrement : grille ou carters fixés sur la charpente et enfermant les points dangereux. Ces protections doivent :
 - être correctement dimensionnées pour rendre l'accès à l'angle rentrant impossible,
 - permettre les opérations courantes d'entretien (graissage, tension,...), sans nécessiter de dépose,
 - avoir un système de fixation qui, tout en évitant la banalisation du retrait, n'entraîne pas de difficultés importantes de remise en place.
- occupation du volume : chasse-pierres ou traverses à demeure sur les charpentes.

La préférence devra être donnée chaque fois que possible à la seconde formule.

Les poulies, courroies, chaînes, convertisseurs et en règle générale tous les organes tournant doivent être munis de carters enveloppants.

Avant toute mise en route, s'assurer que tous les dispositifs de protection sont installés.

1 - 2 - Câble d'arrêt d'urgence

Doivent être équipés d'un câble d'arrêt d'urgence :

- les convoyeurs bordés par une passerelle,
- les convoyeurs d'une longueur au sol de plus de 20 mètres,
- les convoyeurs comportant au moins un tronçon peu visible du personnel d'exploitation.

Pour les convoyeurs de moins de deux mètres, ce câble peut être remplacé par deux arrêts d'urgence type "coup de poing" situés de part et d'autre de la bande.

La mise en place de ce câble d'arrêt d'urgence ne dispense pas des dispositifs protecteurs cités précédemment.

Pour être conformes, les boîtiers d'arrêt d'urgence doivent obligatoirement être d'un modèle qui nécessite un réarmement avant remise en route du convoyeur.

Ces dispositifs doivent être régulièrement testés et les résultats consignés dans le carnet de bord de l'installation.

1 - 3 - Accès - Déplacements

L'ensemble des organes qui nécessitent un entretien régulier doivent pouvoir être accessibles dans des conditions normales de sécurité (passerelles latérales, plates-formes d'accès au tambour de tête, au tambour de contrepoids,...).

1 - 4 - Chutes de matériaux

Les convoyeurs transportant des produits susceptibles de tomber de façon dangereuse sur les opérateurs doivent être équipés de rives de protection (ou d'auges profondes).

2 - CHARGEMENT SUR WHARF

Le Chef de wharf est responsable de la manœuvre des camions sur le wharf. Avant d'autoriser une manœuvre de recul ou de déversement, il doit s'assurer que personne ne risque d'être accroché ou heurté par une chute de bloc, tant sur le wharf que sur le chaland.

Le personnel affecté au travail au wharf doit toujours se trouver hors de portée d'une chute accidentelle de bloc provenant d'une benne de camion.

3 - AIRES DE STOCKAGE

Les consignes pour la conduite des engins et camions sur mine s'appliquent également à leur évolution sur les aires de stockage de minerai.

Toute circulation ou stationnement dans la zone d'évolution des engins et camions est rigoureusement interdite sans motif de service. Il en est de même à proximité des fronts d'abattage de minerais.

L'attaque d'un tas de minerai de grande hauteur, avec un talus vertical ou très redressé, par une pelle, doit se faire perpendiculairement au front. En aucun cas cette attaque ne doit se faire parallèlement au front, afin de pouvoir se dégager rapidement en cas d'éboulement.

- ATELIERS ET INSTALLATIONS ELECTRIQUES

1 - ATELIERS

L'accès aux ateliers et dépendances est interdit aux personnes étrangères aux ateliers sans motif de service.

Le sol des locaux doit, dans la mesure du possible, être exempt de flaques de lubrifiants, ou de liquides risquant de provoquer des glissades. De même, le personnel doit veiller à ne rien laisser traîner sur le sol (outils, boulons, pièces usagées,...) pouvant entraîner une chute accidentelle.

Il est interdit d'être chaussé de claquettes dans l'atelier; le port de chaussures de sécurité y est obligatoire.

L'utilisation d'essence, ou de trichloréthylène pour le nettoyage des pièces, ou des mains, est strictement interdite.

Nettoyer l'engin ou le véhicule avant d'entreprendre toute réparation. Avant de travailler sous un engin, retirer la clé de contact, caler l'engin, placer des pancartes d'interdiction sur les commandes pour éviter que l'engin soit mis en marche. Si plusieurs ouvriers travaillent sur un même engin, leurs travaux doivent être coordonnés et connus de chacun.

Aucun travail ne doit être entrepris sous la benne d'un camion ou sous une partie mobile d'un engin sans qu'un dispositif approprié soit utilisé pour empêcher un accident en cas de défaillance du dispositif normal de retenue.

Ne jamais travailler sous une pièce soulevée par un vérin, un treuil, un palan, une grue ou par les propres moyens de levage de l'engin, sans être assuré que la pièce est retenue par des câbles de sécurité ou par des cales.

Utiliser toujours une cage de gonflage lorsque la jante est en plusieurs parties, et lorsque la roue ne se trouve pas sur l'engin. Pendant le gonflage, ne pas rester face au pneu et se placer sur le côté.

1 - 1 - Outillage à main

L'outillage à main doit être soigneusement rangé après usage.

Le bon état des clés, ainsi que la solidité des emmanchements (marteaux, limes,...) doit être régulièrement vérifié.

Il est interdit de frapper avec un marteau directement sur une pièce en acier trempé; si cela s'avère nécessaire, il convient d'utiliser une massette en métal tendre (cuivre, laiton,...) ne risquant pas de provoquer d'éclats. Les bavures des burins, bédanes, pointeaux,..., doivent être enlevées avant usage.

1 - 2 - Meules et machines-outils

L'utilisation d'une meule ou d'une machine-outil sans autorisation est interdite.

Avant mise en route, il est obligatoire de vérifier que tous les capots et dispositifs de protection (verre de protection, porte-outil,...) sont bien en place.

L'utilisation d'une meule ou d'une ébarbeuse impose le port de lunettes de sécurité.

Pendant la marche, il est interdit d'exercer une pression excessive sur une meule, ainsi que de l'arrêter en faisant pression soit sur les flasques, soit sur la meule proprement dite.

Avant mise en route d'une machine-outil, il est obligatoire de bien vérifier la fixation de la pièce à travailler sur le porte-outil.

Il est interdit d'enlever les carters de protection des engrenages, courroies, chaînes, transmissions,..., en marche, ou de toucher ces derniers en mouvement.

Les réglages, nettoyages, graissages,..., d'une machine-outil doivent obligatoirement se faire à l'arrêt, sauf présence d'un dispositif adéquat.

Les abords d'une machine-outil doivent être maintenus propres et exempts de toute flaque d'huile, copeaux, limaille, outillage inutilisé,...

Sur la machine, il est interdit d'enlever copeaux ou limaille à main nue ou par un jet d'air comprimé. L'utilisation d'une brosse ou d'un pinceau est obligatoire.

Il est interdit de travailler sur une machine-outil avec des gants, avec des vêtements amples, ou avec des cheveux longs non retenus, qui pourraient être source d'accident.

1 - 3 - Soudure

Le local où s'effectue la soudure doit être suffisamment aéré, afin que les fumées et gaz de soudage s'évacuent facilement.

Le personnel affecté aux travaux de soudure doit être impérativement équipé de lunettes ou de masque à verres colorés pour protéger des projections, de l'éblouissement, ou des rayons nocifs. Dans le cas de soudure à l'arc, le personnel doit de plus porter gants et tablier de protection.

Lors de travaux de soudure, le port de vêtements imbibés d'huile ou de cambouis, risquant de s'enflammer, est interdit.

Dans le cas de soudure autogène, les réservoirs d'oxygène et d'acétylène, ainsi que leurs détendeurs et accessoires doivent être à l'abri des sources de chaleur, des chocs, des matières corrosives, et des corps gras en général.

Il est interdit de brancher un poste de soudure électrique sans avoir au préalable coupé le courant.

2 - INSTALLATIONS ELECTRIQUES

L'accès des installations électriques (centrale, postes de transformation,...) est formellement interdit à toute personne étrangère au service, et non habilitée. En l'absence d'un responsable, l'accès du local doit être fermé à clé.

Il est interdit de toucher à un fil électrique d'une ligne électrique tombée à terre sans s'être assuré que le courant a été coupé, et le contacteur consigné par un verrouillage sûr.

Il est interdit d'enlever les capots de protection des boîtes à fusibles, boîtes de dérivations, coffrets d'interrupteurs,..., sans avoir au préalable coupé le courant. Les électriciens, après être intervenus sur ces appareillages, doivent s'être assurés que tous les capots sont correctement fermés et étanches.

Il est interdit de faire une intervention quelconque sur une installation électrique sans avoir au préalable coupé le courant, et mis sur l'appareil d'interruption ou de sectionnement une pancarte : << ATTENTION, TRAVAUX - NE PAS BRANCHER >>.

Les machines et installations doivent être arrêtées et les défauts d'isollements recherchés et réparés.

Il convient de se rappeler que le courant électrique en dessus de 24 volts en alternatif et de 50 volts en continu, est dangereux, particulièrement dans des conditions défavorables : emplacements humides et mouillés, transpiration, large contact avec des pièces sous tension.

- TIRS DE MINE

1. La notification du tir doit être réalisée par écrit et communiquée par le sous-traitant au Chef de Centre au moins 48 heures avant le tir.

2. Une fois l'équipe de minage (sous-traitant) sur place, le Chef de Centre doit être informé avec précision de l'heure du tir, qui doit être réalisé idéalement en fin de poste 1.

3. Durant toute la période de chargement des trous en explosif, **un périmètre de sécurité de 200 mètres** doit être respecté, c'est-à-dire qu'aucune activité de chantiers ne doit avoir lieu dans ce périmètre.

La société sous-traitante doit communiquer la fin des travaux de chargement en explosif au Chef de Centre. Celui-ci devra s'assurer, en collaboration avec le sous-traitant, que les points ci-dessous **soient clairement identifiés**.

- a / Le lieu de tir
- b / Le moment de tir
- c / Le lieu de repli du matériel (idéalement à l'atelier mécanique).

5. **Sécurisation du périmètre de tir** par la société sous-traitante en lien direct avec le Chef de Centre qui organise l'évacuation du personnel et du matériel en un seul point de la mine. Le lieu est à définir au préalable par le chef de centre et le sous-traitant.

6. **Les accès de la mine seront fermés**, par le Chef de Mine, à la circulation pendant toutes les opérations de mise en sécurité (piste de roulage, etc.). **La fin de cette opération doit être confirmée par radio** du chef de mine au chef de centre qui en informe à son tour, le sous-traitant.

SEUL LE CHEF DE CENTRE EST HABILITE A DONNER LE FEU VERT AU SOUS TRAITANT POUR PROCEDER AU TIR.

7. **Alerte sonore ou sirène** de 10 à 15 secondes avant le tir par la société sous-traitante.

8. **Vérification du tir par le boute feu**, et confirmation par le sous-traitant au chef de centre de la fin du tir.

9. **Notification par le Chef de Centre au Chef de mine de la fin du tir.** Lever du périmètre de sécurité, et réouverture de la piste de roulage. Reprise des activités.

- LABORATOIRE

L'accès du laboratoire, et du local de préparation des échantillons, est interdit à toute personne étrangère au service.

En l'absence du responsable du laboratoire, le local doit être fermé à clé.

D'une manière générale **le port des EPI est obligatoire :**

- Casque, casque anti-bruit, masque FFP3, gants dans la salle de préparation
- Blouse, lunettes de protection, gants dans les salles d'attaque et d'analyse.

1 - PREPARATION DES ECHANTILLONS

Le personnel affecté à la préparation des échantillons doit être parfaitement au courant des consignes de sécurité qui le concernent.

Les différents appareils (concasseurs, broyeurs,...) mus par courroies ou par chaînes doivent être munis de carters de protection. En aucun cas ces derniers ne doivent être ôtés pendant le fonctionnement.

En cas de colmatage ou de coincement dans la goulotte ou le corps d'un appareil, il est formellement interdit d'utiliser directement la main pour y remédier. Seule l'utilisation d'un ringard en bois est autorisée à cet effet.

2 - LOCAL D'ANALYSES

Le local d'analyses doit être maintenu en parfait état de propreté et de rangement, notamment en ce qui concerne les produits chimiques stockés.

Les différents bocal et emballages renfermant des produits chimiques doivent toujours être munis d'une étiquette indiquant le produit contenu. Par ailleurs, tous les produits chimiques doivent être stockés dans un local fermé à clé. Un listing des fiches toxicologiques doit être également tenu à jour.

Lors de l'attaque d'échantillons, la hotte d'extraction doit fonctionner, les fioles étant placées de façon telle que les fumées et les gaz s'évacuent bien dans la hotte et non dans le local.

En cas d'incendie dans le laboratoire, ou de vol constaté de produits chimiques, le responsable du laboratoire doit prévenir sans délai le chef de centre, qui en avertira immédiatement la Direction, et la Brigade de Gendarmerie concernées.

La zone de douche et le rince œil doivent être facilement accessibles.

L'ensemble des opérations doit se faire conformément à la procédure d'analyse mise à jour régulièrement au laboratoire.

3 - STOCKAGE DES BOUTEILLES DE GAZ

Les bouteilles d'acétylène, d'air et d'azote doivent être stockées dans un endroit propre, aéré, fermé à clé. Par ailleurs la présence de flamme ou de graisse doit être proscrite à proximité des bouteilles.

- INCENDIE

Chaque membre du personnel est tenu de connaître l'emplacement et le mode d'emploi des extincteurs dont est pourvu son poste de travail, ou son logement.

Sur les lieux de travail, les consignes sur la conduite à tenir en cas d'incendie doivent être affichées, et visibles par tout le personnel. Dans chaque local de travail, une affiche indiquera le matériel d'extinction et de sauvetage qui doit se trouver dans le local ou aux abords et les manœuvres à exécuter en cas d'incendie, ainsi que le nom des personnes désignées pour y prendre part.

Le responsable de la sécurité (généralement le Chef d'Atelier) doit s'assurer périodiquement que le matériel de sécurité (extincteurs, tuyaux, lances, ...etc.) est en état de fonctionner, accessible et prêt à être utilisé.

Il est interdit de conserver dans les ateliers des récipients contenant de l'essence ou d'autres liquides facilement inflammables en quantité supérieure aux besoins de la journée.

Dans les locaux contenant des matières facilement inflammables, il est interdit de fumer ou d'introduire des flammes ou des objets susceptibles d'en produire.

Dans tous les bâtiments comportant des matériaux combustibles ou contenant des matières inflammables, il doit y avoir au moins un appareil extincteur.

1 - EN CAS D'INCENDIE

Lorsqu'un feu se déclare, la première personne qui s'en aperçoit :

- si elle peut l'éteindre seule, s'y emploie immédiatement, en conformité avec les mesures qui suivent,
- juge que le concours d'autres personnes s'avère nécessaire, et appelle au secours sans tarder.

2 - MESURES A PRENDRE :

Face à un incendie, il convient en premier lieu de garder son sang-froid et de ne pas s'affoler.

Si possible, il faut couper immédiatement le courant électrique dans le local où le feu s'est déclaré, avant de l'attaquer.

Il convient de ne pas utiliser n'importe quel type d'extincteur sur les feux à proximité d'appareillages électriques sous tension. Dans ce dernier cas, il est nécessaire d'utiliser des extincteurs à poudre ou à gaz.

Les extincteurs utilisant ou dégageant des gaz toxiques ne peuvent être utilisés qu'en plein air ou dans des locaux vastes et bien aérés. En cas d'utilisation, ne rester exposé aux fumées que pendant le temps strictement nécessaire à l'extinction du feu. Après l'extinction, il est obligatoire de ventiler largement les locaux pour assurer l'évacuation de tous les gaz toxiques.

Le feu doit toujours être attaqué à la base des flammes, en tournant le dos au vent, de la périphérie vers le centre du foyer.

Pour un incendie d'huile, de gas-oil ou d'essence, il peut être utilisé du sable ou de la terre qui, jeté sur les flammes étouffera le feu. Sur un feu de bois, de paille ou de papier, le meilleur agent extincteur reste l'eau.

Au cas où une personne aurait ses vêtements enflammés, il convient de l'empêcher de courir, de la faire se rouler par terre et si possible de la couvrir d'une couverture, de vêtement ou de linge mouillé pour étouffer les flammes. S'il n'est pas possible de s'approcher suffisamment de la victime, n'utiliser que des extincteurs exempts de produits toxiques.

- TRAVAUX DE PROSPECTION

Outre les consignes générales, et celles relatives à la conduite des engins et camions, le personnel de la prospection est tenu de se conformer aux règles suivantes :

- L'accès de la plate-forme de sondage, et de ses abords, est interdit à toute personne étrangère à la manœuvre de la sondeuse.
- Le personnel affecté à une sondeuse est tenu de porter un casque de protection, un casque anti-bruit et des chaussures de sécurité. Le port de gants est obligatoire pour la manutention des câbles à l'arrêt. Toute intervention est strictement interdite sur des câbles en mouvement ou en tension.
- Le mât d'une sondeuse ne peut être relevé à proximité d'une ligne électrique sous tension. Il doit toujours, même en cours de déplacement, en être distant de plus de 3 mètres.
- Un forage ne peut être attaqué que lorsque la sondeuse est parfaitement calée. Avant mise en route, le sondeur doit s'assurer du parfait état de marche (niveaux,...).
- Le sondeur est seul responsable des manœuvres; il doit s'assurer que les accessoires (tiges de train de sonde, tarières, ...etc.) sont entreposés correctement, et notamment sans risque de chute pouvant entraîner un accident.
- Il est interdit de laisser de l'outillage sur les cages situées sur le mât.
- Lors des opérations de maintenance hebdomadaires, le sondeur doit vérifier que les boulons d'attache des poulies de renvoi situées en haut du mât sont correctement serrés.
- Pour la protection de l'environnement, les abords du chantier doivent être maintenus parfaitement propres, et les détritiques divers provenant du chantier (emballages, boîtes, filtres usagés, ...etc.) doivent être ramassés ou enterrés.
- Le sondeur est responsable de la bonne application des consignes de sécurité. En cas d'accident, il doit se conformer aux consignes données figurant en annexe 1 du présent document.

Consignes d'alerte en cas d'accident

Objet : Mesures à prendre et consignes d'alerte en cas d'accident sur le centre minier.

Plusieurs salariés (cf. liste en annexe 1) ont suivi une formation aux premiers secours (PSC1 et GP), les chefs de mine disposent d'une trousse de premiers secours dans leur véhicule et au moins deux armoires pharmacie sont disponibles sur le site.

La présente note a pour but de préciser la conduite à tenir et les modalités d'alerte afin de réduire les délais d'intervention en cas d'accident grave sur le centre minier.

1. En cas d'accident de jour (1^{er} poste)

- Sur place, **dégager la victime et la mettre en sûreté en cas de danger immédiat** (incendie, risque de chute de l'engin ...), seul cas où la victime doit être dégagée au plus vite. *Responsabilité : témoin ou chef de mine si présent, ou responsable du site.*
- **Donner les premiers soins** par un salarié formé aux premiers secours.
- **Établir rapidement un état de la victime** (type et gravité des blessures, conscient ou pas, transportable ou pas). *Responsabilité : chef de mine ou responsable du site.*
- **Alerter par radio ou par téléphone le chef de centre ou le cadre présent** (responsable exploitation ou responsable maintenance) en lui faisant un compte rendu succinct (cf. annexe 2). *Responsabilité : chef de mine ou responsable du site.*
- **Si la victime est consciente et transportable** : l'embarquer dans un véhicule et la conduire au dispensaire de Canala. *Responsabilité : décision du chef de centre ou du cadre présent en liaison avec le chef de mine ou le responsable du site.*
- **Si la victime n'est pas transportable** : la laisser sur place et rester auprès d'elle pour attendre les secours. *Responsabilité : décision du chef de centre ou du cadre présent en liaison avec le chef de mine ou le responsable du site.*
- **Prévenir par téléphone**, *responsabilité chef de centre ou cadre présent :*

- ♦ Centre Médical du Col de la Pirogue 35 11 19 ou le **SAMU 15**
- ♦ Ambulances de Païta – Tontouta 35 38 08
- ♦ La brigade de **gendarmerie de Tontouta 17** ou 44 88 20
- ♦ La direction SMT à Nouméa (75 64 41 / 75 33 78 / 43 79 00)
- ♦ **N° Téléphone Satellite SMT : 881 631 620 142**
- **Prévoir un accueil des secours :** attente de l'ambulance du dispensaire ou du médecin au pied de la piste menant au centre minier ou bien encore dans l'attente de l'hélicoptère en cas d'évasan par air sur la zone d'atterrissage définie (cf. annexe). *Responsabilité : chef de centre ou cadre présent.*
- **Informé la famille** par téléphone ou en se déplaçant à son domicile. *Responsabilité : chef de centre ou cadre présent.*
- **Informé le délégué du CHSCT.** *Responsabilité : chef de centre ou cadre présent.*

Annexe 1 à la note de service**Liste des salariés ayant suivi une formation de secourisme**

Personnel	Organisme	Nature du stage	Date

SMT (présence occasionnelle) :

Annexe 2 à la note de service

COMPTE RENDU IMMEDIAT D'ACCIDENT

NOM(S) & PRENOM(S) DE(S) VICTIME(S):

LIEU EXACT DE L'ACCIDENT:

DATE ET HEURE DE L'ACCIDENT:

CIRCONSTANCES SUCCINCTES :

ETAT PHYSIQUE VICTIME(S) : TYPE DE BLESSURES –
GRAVITE – CONSCIENT OU NON – TRANSPORTABLE OU
PAS.

MESURES PRISES :

Annexe 3 à la note de serviceLISTE DES NUMEROS DE TELEPHONE

Organisme à prévenir	Lieu	Numéro de téléphone
----------------------	------	---------------------

CHT	Nouméa	25 66 66
Centre médical	Col de la Pirogue	47 75 60
SAMU		15
Gendarmerie	Tontouta	17

SMT Directeur Général	NOUMEA	Bur. 43 79 03 Mob. 75 64 41
SMT Département exploitations minières	NOUMEA	Bur. 43 79 05 Mob. 75 64 80

SMT Département HSE	NOUMEA	Bur. 43 79 10 Mob. 75 33 78
Satellite		881 631 620 142

Annexe 4 à la note de service

ZONES DE POSE HELICOPTERE

- 1 ZP sur la plateforme de l'atelier
- 1 ZP sur la carrière SMMO

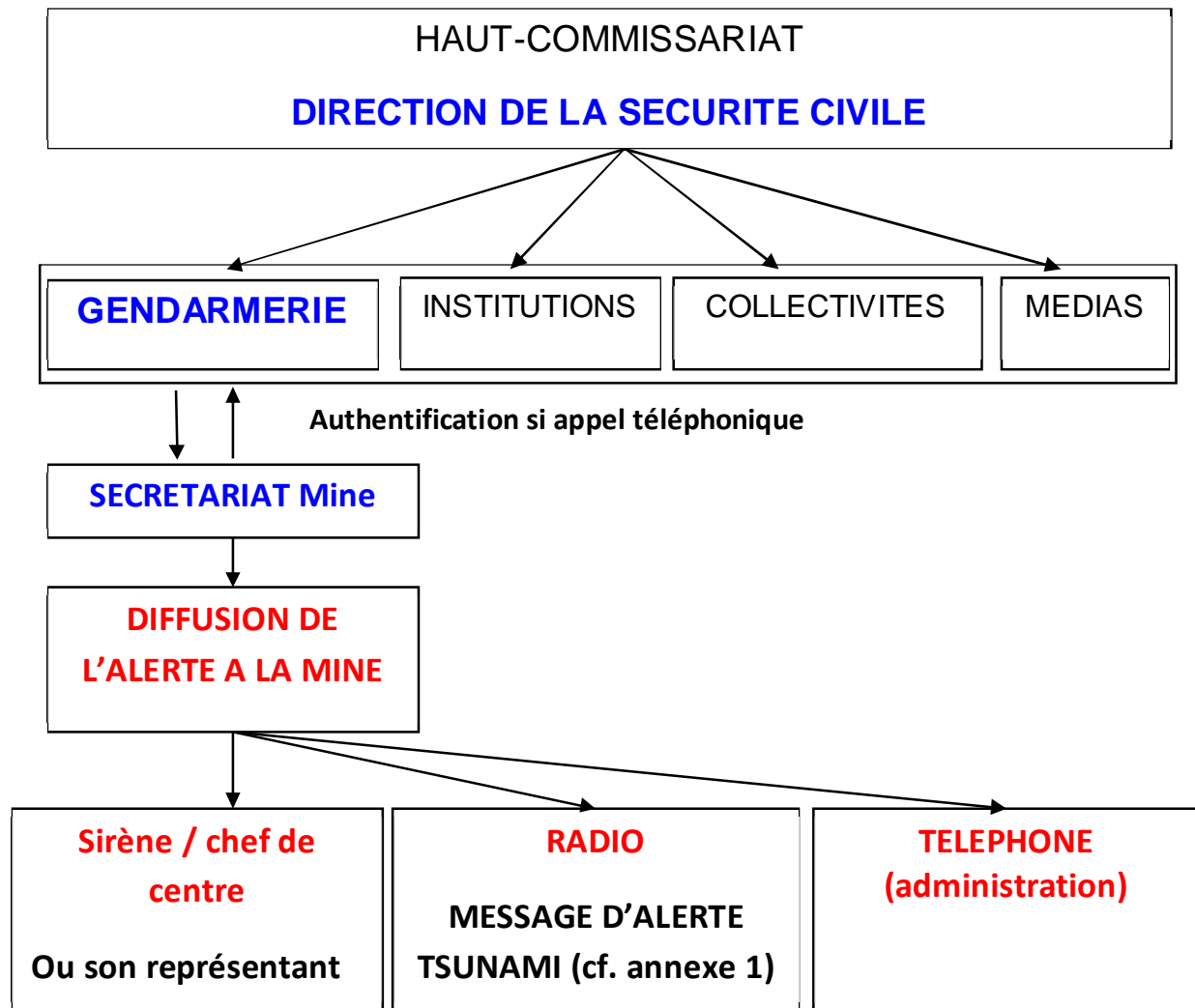
Consignes en cas d'alerte Tsunami

Objet : Mesures à prendre et consignes en cas d'alerte tsunami sur le centre minier d'Henriette

La Nouvelle-Calédonie est située dans une zone sismique très active, en conséquence le risque tsunami potentiel est bien réel. Ce phénomène naturel s'est déjà manifesté en 1875 à Lifou, causant 25 morts.

La présente note a pour but de préciser les modalités d'alerte et la conduite à tenir afin de mettre en sécurité le personnel dans les meilleurs délais en cas d'alerte tsunami (15 minutes au plus court en cas de séisme au niveau de la faille du Vanuatu).

1. Diffusion de l'alerte (de jour)



➤ **BORD DE MER / laboratoire / salle de préparation des échantillons**

- Évacuer les lieux en utilisant les moyens disponibles sur place (VL, chargeuse sur roues, bull) en direction de la mine

➤ **SUR MINE (CHANTIERS ET CONTRACTEURS)**

- Rester sur place : Interdiction formelle de descendre en direction du bord de mer jusqu'à la levée de l'alerte.
- Poursuivre si possible le travail sur les chantiers en dehors du roulage vers le bord de mer.

2. Levée de l'alerte

La levée de l'alerte ordonnée par le Haut-commissariat de la République en Nouvelle-Calédonie sera diffusée par la Gendarmerie et sur les ondes des radios locales. Pour le centre minier d'Henriette, la levée de l'alerte sera ordonnée par le Chef de centre ou son suppléant par voie de radio interne ou de téléphone.

Un compte rendu par mail sera fait à l'issue à la Direction SMT à Nouméa par le Chef de centre ou son suppléant.

Annexe 1 à la note de service

MESSAGE D'ALERTE TSUNAMI

« À TOUS, ICI LE CHEF DE CENTRE (OU LE SECRETARIAT)

ALERTE TSUNAMI – ALERTE TSUNAMI – ALERTE TSUNAMI

CECI EST UNE ALERTE REELLE

PRENEZ LES MESURES DE SURETE

VEUILLEZ ACCUSER RECEPTION

À VOUS»

Le chef de centre ou le secrétariat attend l'accusé réception de la part de :

- Chefs de mine
- Cadre SMT en déplacement sur le centre
- Laboratoire
- Pointeur
- Station-service
- Équipe volante de mécaniciens

Annexe 2 à la note de service**LISTE DES NUMEROS DE TELEPHONE UTILES**

Organisme	Lieu	Numéro de téléphone
Gendarmerie	TONTOUTA	44 88 20 ou 17
SMT Directeur Général	NOUMEA	Bur : 43 79 03 Mob : 75 64 41
SMT Département exploitations minières	NOUMEA	Bur : 43 79 05 Mob : 75 64 80
Henriette Chef de centre	Centre minier Henriette	Bur : Mob :
Responsable matériel/maint.	Centre minier Henriette	Mob :
Téléphone satellitaire Iridium		0088 1631 620 142

Consigne de sécurité en cas d'occurrence d'amiante environnemental sur les chantiers

Des occurrences d'amiante environnemental existent sur les massifs miniers. Les minéraux concernés sont : le chrysotile, l'antigorite et la trémolite (et plus généralement minéraux fibreux dont le rapport longueur/ diamètre est supérieur à 3). Les postes concernés par une exposition à l'amiante environnemental vont de l'extraction à la préparation des échantillons au laboratoire d'analyse.

1/ identification de l'amiante

Les occurrences amiantifères sont balisées sur les fronts par les géologues et clairement indiquées au chef de mine. En cas de doute, un échantillon peut être prélevé et analysé par un laboratoire. En attendant le résultat de l'analyse, la zone est laissée en stand-by ou traitée comme zone amiantifère.

La zone est levée au GPS pour suivi géologique et prévention d'une éventuelle continuité de l'occurrence aux niveaux suivants.

2/ exploitation en zone amiantifère

Trois cas peuvent se présenter :

- la présence d'amiante est faible et la zone minéralisée : on exploite alors le matériau. Les chauffeurs d'engins et de tombereaux doivent alors porter des masques FFP3. La zone est maintenue régulièrement humide par arrosage. Les mêmes consignes sont alors transmises par le chef de mine aux postes de triage, d'échantillonnage et de préparation des échantillons.
- La présence d'amiante est importante et les produits sont stériles : les matériaux stériles sont alors évacués et stockés en verse. Les chauffeurs d'engins et de tombereaux doivent alors porter des masques FFP3. La zone est maintenue régulièrement humide par arrosage.
- La présence d'amiante est importante et la zone ne nécessite pas d'évacuation pour l'exploitation des gradins suivants. La zone amiantifère est alors recouverte de produit sain et clairement balisée.

3/ traitement des échantillons contaminés






Les échantillons de fronts ainsi que les roulages sont balisés par une rubalise rouge. Le pointeur et les préparateurs doivent alors porter des masques FFP3 pour le prélèvement et le traitement des échantillons concernés.

Consigne de sécurité et fiche de procédure en cas d'incendie ou de fuite d'hydrocarbure

Procédure incendie Hydrocarbure (selon procédure type Mobil)	
NATURE DE L'ACCIDENT :	INCENDIE lors d'un TRANSPORT et un DECHARGEMENT de produits Pétroliers (Livraison sur mine et transport)
CAUSES POSSIBLES :	<input type="checkbox"/> Défaut de liaison équipotentielle <input type="checkbox"/> Rupture du flexible + Source d'ignition "externe" (GSM, cigarette, démarreur, etc.) <input type="checkbox"/> Véhicule en feu à la pompe <input type="checkbox"/> Fuite sur raccord (vanne, raccord) <input type="checkbox"/> Véhicule tiers qui percute le camion en livraison
CONSEQUENCES :	<input type="checkbox"/> Propagation de l'incendie (sur l'ensemble du véhicule concerné, aux autres équipements ou bâtiments à proximité du sinistre) <input type="checkbox"/> Si déversement de produit , Pollution du sol et/ou de l'eau (si réseau d'égouts ou cours d'eau à proximité) <input type="checkbox"/> Si déversement de produit , Contact avec le produit (du chauffeur, du graisseur ou encore d'autre personnes présentes sur le site) <input type="checkbox"/> Brûlure du chauffeur ou des personnes environnantes
MESURES IMMEDIATES	
	CESSER L'OPERATION <input type="checkbox"/> Déclencher l'arrêt d'urgence du site et du camion et si possible fermer la vanne de pied des compartiments en cours de dépotage. Si le feu est dû à l'opération : <input type="checkbox"/> S'il s'agit d'un pompage , activer l'arrêt d'urgence du camion. <input type="checkbox"/> Si le réservoir récepteur est aérien , fermer sa vanne d'isolement. <input type="checkbox"/> Ne pas tenter de déconnecter le flexible. Si le feu n'est pas dû à l'opération (autre problème sur les lieux) : <input type="checkbox"/> Fermer la vanne d'isolement, vider le flexible, le débrancher et fermer le trou de remplissage du réservoir récepteur.
	EVALUER LES RISQUES <input type="checkbox"/> Observer les lieux rapidement (en quelques secondes) pour vérifier l'absence de victimes, apprécier les dangers encourus par les personnes et les équipements. Vérifier notamment qu'une voie est libre pour l'évacuation des véhicules.
TECHNIQUE DU P.A.S (PROTEGER - ALERTE - SECOURIR)	
	PROTEGER <input type="checkbox"/> Faire évacuer les personnes et les véhicules présents sur le site (si c'est possible de le faire sans risque). <input type="checkbox"/> Se faire assister du personnel du site pour empêcher l'accès de toute personne / véhicule dans la zone. (Etablir un périmètre de sécurité). <input type="checkbox"/> Si nécessaire faire évacuer les autres équipements menacés. <input type="checkbox"/> Empêcher la propagation du feu sous le camion ou vers d'autres engins.
	ALERTE L'ENCADREMENT TECHNIQUE (chefs de mine, chef de centre, responsable matériel...) <input type="checkbox"/> Demander la coupure générale de l'électricité (lors d'un feu proche d'une source électrique Ex: GE). <input type="checkbox"/> Demander de l'aide au personnel du site ou à des témoins.
	DONNER L'ALERTE ou FAIRE DONNER L'ALERTE <input type="checkbox"/> Appeler les secours (se tenir à l'écart de l'incendie) ou les faire appeler. <input type="checkbox"/> Faire un rapport oral de l'incident au Chef de centre qui tiendra informée la Direction de Nouméa. ATTENTION : NE JAMAIS RACCROCHER AVANT VOTRE INTERLOCUTEUR (si il a d'autres questions à vous poser)
	SECOURIR <input type="checkbox"/> Si une personne est gravement blessée ou en danger immédiat, la priorité est de lui porter secours, à condition de pouvoir le faire sans risquer d'être à son tour une victime (d'où l'importance de l'étape d'évaluation). ATTENTION : Si ce risque est trop important, il ne faut intervenir que sous la protection de moyens adéquats (extincteurs, protections individuelles, mobilisation d'une équipe avec le matériel nécessaire tels que lances à eau, etc.). Tant que cette protection n'est pas mobilisée ou que les risques sont encore présents, il faut donner la priorité aux mesures qui permettront le plus rapidement possible d'obtenir la protection ou d'éliminer le risque, puis porter secours, et enfin reprendre la suite logique ci-dessous.

INTERVENTION DU CHAUFFEUR	
ACTIONS A MENER	COMMENT ?
PROTEGER	<input type="checkbox"/> Voir " Techniques du P.A.S "
↓	
ALERTER	<input type="checkbox"/> Chef de centre (Monéo: 42 48 55/Chef de centre Nakety: 42 31 23 (ou bien par TW)) <input type="checkbox"/> Direction Nouméa: 43 79 00 <input type="checkbox"/> Pompiers 18 <input type="checkbox"/> Gendarmerie Houailou 448790/Nakety 448775/Tontouta 448820 <input type="checkbox"/> SAMU si blessés 15
↓	
SECOURIR	<input type="checkbox"/> Voir " Techniques du P.A.S "
↓	
CONTENIR	<input type="checkbox"/> Tenter de confiner le sinistre. <input type="checkbox"/> Empêcher la propagation du produit (si déversement) vers le réseau d'égouts, vers la rue ou les habitations (Obturer les regards avec du sable, de la terre, des plaques, etc.). <input type="checkbox"/> Etablir des barrages avec les moyens trouvés sur place.
↓	
ETEINDRE	<input type="checkbox"/> Si cela est possible en sécurité , tenter d'utiliser simultanément plusieurs extincteurs (Disponibles sur le site et ceux du camion station, chef de mine...) pour éteindre le feu. <input type="checkbox"/> Si l'extinction n'est pas possible ou échoue , reprendre dans l'ordre les étapes à partir du début et tenter de trouver des possibilités d'action. <input type="checkbox"/> Si l'extinction réussit , refroidir abondamment les équipements et prendre garde aux possibilités de reprise du feu. ATTENTION : Maîtriser la fuite éventuelle de produit et veiller à contenir le produit et à le reconfiner rapidement. <input type="checkbox"/> Demander si RIA existe près du site
↓	
MAÎTRISER	Si le problème est maîtrisé , <input type="checkbox"/> Attendre l'arrivée des Services de secours. <input type="checkbox"/> Surveiller une possible reprise du feu. <input type="checkbox"/> Veiller au respect par le public du périmètre de sécurité que vous avez déjà établi. Si le problème n'est pas maîtrisé , <input type="checkbox"/> Continuer à passer en revue les actions précédentes à mener. <input type="checkbox"/> Réévaluer le périmètre de sécurité (l'agrandir si nécessaire)
↓	
DRESSER UN BILAN CONCIS DE LA SITUATION	Préciser aux services de secours : <input type="checkbox"/> Le nombre de victimes encore présentes sur le site, et leur état <input type="checkbox"/> Le nombre de personnes menacées <input type="checkbox"/> Les équipements, bâtiments ou matériels menacés (par ordre de risque) <input type="checkbox"/> La nature du produit en feu <input type="checkbox"/> La quantité de produit susceptible de brûler (ex : volume restant dans la cuve du camion, volume estimatif versé dans la cuve avant l'incendie) <input type="checkbox"/> Les mesures déjà prises Prendre des notes sur les actions menées et les personnes appelées.
↓	
MAÎTRISER	<input type="checkbox"/> Dès l'arrivée des secours, se mettre à leur service et leur apporter toute l'aide et tous les conseils nécessaires pour faire face aux événements. <input type="checkbox"/> Nettoyer le site. <input type="checkbox"/> Contacter la direction a Nouméa dès que la situation s'est stabilisée.
DELAIS D'INTERVENTION	
Jusqu'à ce que tout risque soit écarté (Incendie, Explosion, Pollution...)	

FICHE REFLEXE

N° : 1	NATURE DE L'ACCIDENT :	DEBORDEMENT OU FUITE LORS D'UN DECHARGEMENT DE PRODUITS (Livraison)					
CAUSES POSSIBLES :		<input type="checkbox"/> Fuite du flexible <input type="checkbox"/> Désolidarisation du flexible <input type="checkbox"/> Débordement ou fuite de la cuve du client <input type="checkbox"/> Cuve réceptrice endommagée <input type="checkbox"/> Ventilation de la cuve bouchée					
CONSEQUENCES :		<input type="checkbox"/> Pollution du sol <input type="checkbox"/> Pollution de l'eau (si réseau d'égouts ou cours d'eau à proximité) <input type="checkbox"/> Incendie (Inflammation du produit : par le circuit électrique du camion ou par une source) <input type="checkbox"/> Contact avec le produit (du chauffeur, du client ou encore du public présent sur le site)					
MESURES IMMEDIATES							
	CESSER L'OPERATION <input type="checkbox"/> Fermer le clapet de pied et si possible la vanne de dépotage du compartiment. <input type="checkbox"/> Actionner l'arrêt d'urgence.						
	<input type="checkbox"/> S'il s'agit d'un pompage , activer l'arrêt d'urgence. <input type="checkbox"/> Si le réservoir récepteur est aérien , fermer sa vanne d'isolement. <input type="checkbox"/> Ne pas tenter de déconnecter le flexible. <input type="checkbox"/> Boucher la fuite à l'aide de pinoche(s)						
	EVALUER LES RISQUES <input type="checkbox"/> Observer les lieux rapidement (en quelques secondes) pour identifier le(s) produit(s) en cause, localiser avec prudence la source de la fuite, évaluer les dangers encourus par les personnes et les équipements présents. Vérifier notamment qu'une voie est libre pour l'évacuation des véhicules du site.						
TECHNIQUE DU P.A.S (PROTEGER - ALERTE - SECOURIR)							
	PROTEGER <input type="checkbox"/> Eloigner les curieux (si possible, se faire aider par des témoins) des abords immédiats et des rigoles où le produit peut s'être écoulé. <input type="checkbox"/> Interdire à quiconque d'approcher, de fumer, de téléphoner ou de démarrer des engins dans la site. <input type="checkbox"/> Baliser les lieux du sinistre avec une signalisation appropriée (Feux orange, triangles ou cônes). <input type="checkbox"/> Disposer en attente plusieurs extincteurs pour le cas d'un début d'incendie. <input type="checkbox"/> Repomper le produit pour arrêter la fuite.						
	ALERTE LE CLIENT <input type="checkbox"/> Demander la coupure générale de l'électricité. <input type="checkbox"/> Demander de l'aide au personnel du site ou à des témoins.						
	DONNER L'ALERTE ou FAIRE DONNER L'ALERTE <input type="checkbox"/> Se placer hors du périmètre de sécurité pour téléphoner. <input type="checkbox"/> Faire un rapport oral de l'incident au dispatch (en fonction des données à renseigner dans la "Fiche d'accident"). <input type="checkbox"/> Renseigner le plus possible votre interlocuteur : Lieu exacte de l'accident (Commune, rue ...), nature du sinistre, nature et quantité de produit répandue (si déversement), présence ou non de victimes, mesures déjà prises... ATTENTION : NE JAMAIS RACCROCHER AVANT VOTRE INTERLOCUTEUR (si il a d'autres questions à						
	SECOURIR <input type="checkbox"/> Si une personne est gravement blessée ou en danger immédiat, la priorité est de lui porter secours, à condition de pouvoir le faire sans risquer d'être à son tour une victime (d'où l'importance de l'étape d'évaluation). ATTENTION : Si ce risque est trop important, il ne faut intervenir que sous la protection de moyens adéquats (extincteurs, protections individuelles, mobilisation d'une équipe avec le matériel nécessaire tels que lances à eau, etc.). Tant que cette protection n'est pas mobilisée ou que les risques sont encore présents, il faut donner la priorité aux mesures qui permettront le plus rapidement possible d'obtenir la protection ou d'éliminer le risque, puis porter secours, et enfin reprendre la suite logique ci-dessous.						

INTERVENTION DU CHAUFFEUR			
ACTIONS A MENER		COMMENT ?	
PRENDRE LES MESURES IMMEDIATES			
PROTEGER		<input type="checkbox"/> Voir " Techniques du P.A.S "	
↓			
ALERTER		<input type="checkbox"/> Dispatch du dépôt de Ducos au 24.21.40 ou Superviseur de la flotte Mobil au 24.21.48 <input type="checkbox"/> Astreintes au 77.29.52 ou 77.29.51 <input type="checkbox"/> Sapeurs Pompiers 18 <input type="checkbox"/> Police 17 <input type="checkbox"/> SAMU si blessés 15	
↓			
SECOURIR		<input type="checkbox"/> Voir " Techniques du P.A.S "	
↓			
CONTENIR		<input type="checkbox"/> Contenir le produit et éponger le liquide répandu. Recouvrir le liquide avec du sable ou de la terre si cela est possible. <input type="checkbox"/> Protéger la zone contre le risque d'incendie. <input type="checkbox"/> Empêcher la propagation du produit vers le réseau d'égouts, vers la rue ou les habitations (Obturer les regards avec du sable, de la terre, des plaques, chiffons, etc.). <input type="checkbox"/> Etablir des barrages avec les moyens trouvés sur place.	
↓			
SUPPRIMER LA CAUSE DE LA FUITE		<input type="checkbox"/> Si cela n'est pas possible (taux élevé de vapeurs, fuite irréparable, etc.), faire le maximum pour contenir le produit. <input type="checkbox"/> Eventuellement, agrandir le périmètre de sécurité.	
↓			
DRESSER UN BILAN CONCIS DE LA SITUATION		Préciser aux secours : <input type="checkbox"/> Si il y a des blessés et leur état <input type="checkbox"/> Les équipements, bâtiments ou matériels menacés (par ordre de risque) <input type="checkbox"/> La nature du produit déversé et contenu dans les cuves <input type="checkbox"/> La quantité de produit susceptible de brûler si un début d'incendie se déclare (ex : volume restant dans la cuve du camion) <input type="checkbox"/> Les mesures déjà prises ATTENTION : Prendre des notes sur les actions menées et les personnes appelées.	
↓			
RECUPERER LE PRODUIT		<input type="checkbox"/> Apporter votre aide au personnel envoyé par le dépôt pour procéder à la récupération du produit déversé, à l'aide de moyens sur place et après accord de la direction technique (avec une moto-pompe qui doit être situé à 15 mètres minimum des sources de vapeurs). <input type="checkbox"/> Absorber toutes traces de produit par terre. <input type="checkbox"/> Nettoyer complètement la zone du sinistre.	
↓			
MAÎTRISER		<input type="checkbox"/> Ne remettre aucun moteur en marche et ne reprendre aucune opération sur les lieux, tant que la zone n'a pas été complètement nettoyée et aérée. <input type="checkbox"/> Contacter le dispatch dès que la situation s'est stabilisée.	
DELAIS D'INTERVENTION :			
Jusqu'à ce que tout risque soit écarté (Incendie, Explosion, Pollution...)			

PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE AMIANTE ENVIRONNEMENTAL



Société des Mines de la Tontouta

PLAN DE PREVENTION RISQUE AMIANTE ENVIRONNEMENTAL (PPRAE)



*Veine à chrysotile au microscope optique (Pora)
Source : Atlas CNRT 2012*



Société	SMT
Emetteur	GE
N° document	SMT001/16/GE
MAJ	10_16
Révision	GE
Approbation	TM

Plan de prévention - Risque amiante environnemental Massif d'Henriette

DESTINATAIRES

Direction SMT - SMCB Service environnement SMT Service géologie SMT CHSCT	Dimenc Médecine du travail Service de prévention de la CAFAT Intervenants extérieurs Inspection du travail
--	--

OBJET DE LA PROCEDURE

La présente instruction a pour objet de définir les **règles de sécurité** à respecter en présence d'amiante environnemental sur le site d'Henriette.

DOMAINE D'APPLICATION

La présente instruction s'applique aux **processus d'exploitation minière et d'analyse des matériaux associés**.

DEFINITIONS

Amiante environnemental : substances naturelles minérales cristallisées en forme de fibres notamment chrysotile, trémolite, antigorite.

Fibres : particules ayant un rapport longueur/diamètre supérieur à 3 dont les côtés sont approximativement parallèles et dont la largeur n'excède pas 3 µm.

Poussières d'amiantes : poussières issues des matériaux amiantifères et contenant des fibres.

Affleurement : zone de roche en place non recouverte de terre et donc directement observable.

Verse amiante : zone géographique servant de stockage de matériaux amiantés.

Société	SMT
Emetteur	GE
N° document	SMT001/16/GE
MAJ	10_16
Révision	GE
Approbation	TM

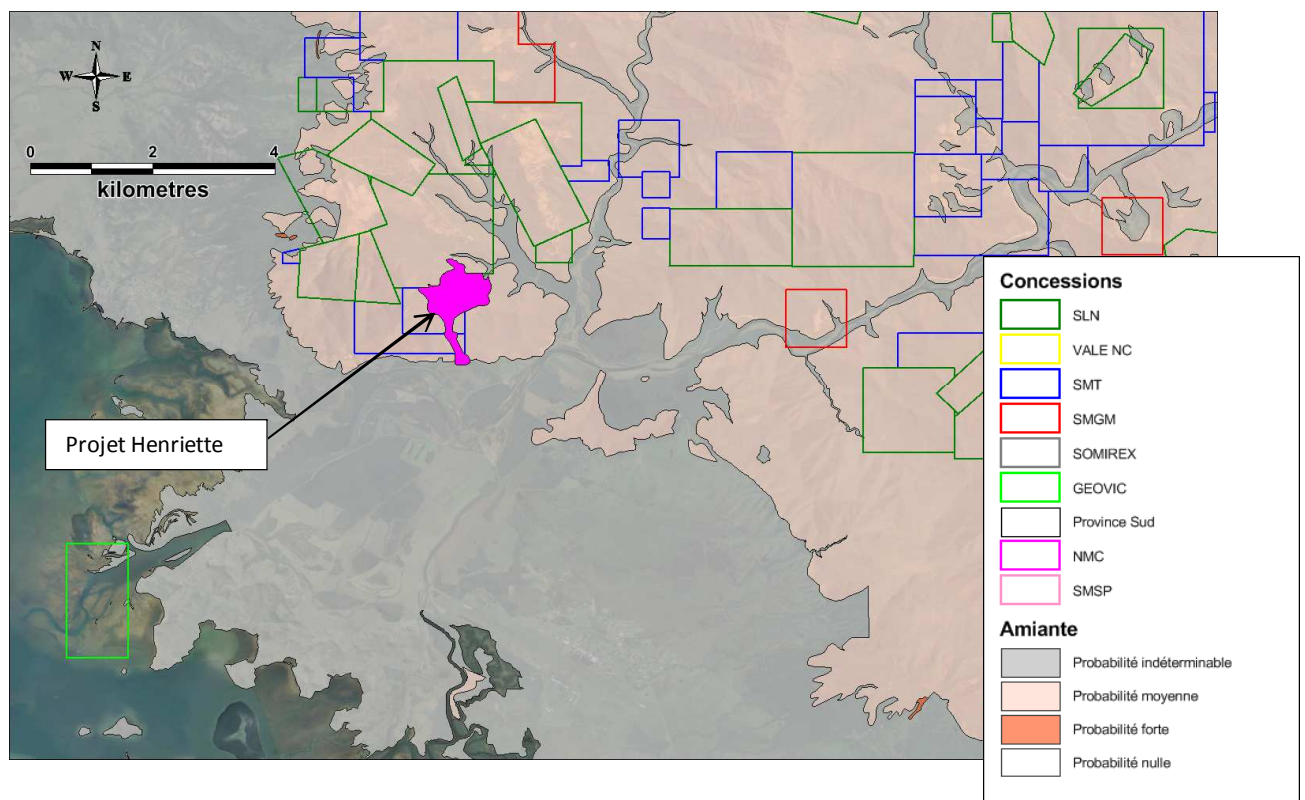
Zone géographique des travaux

Le présent plan de prévention s'applique au périmètre d'exploitation du massif d'Henriette (Cf. plan en annexe 1).

Ce périmètre comprend :

- Des carrières ouvertes
- Des zones vierges non impactées par l'exploitation
- Des zones en cours de remblaiement (verses à stériles)
- La piste d'accès

L'ensemble du périmètre n'appartient pas à la zone classée en « probabilité forte » mais en « probabilité moyenne avec présence occasionnelle et dispersée » répertoriée en annexe 1 de l'arrêté n°2010-4553/GNC du 16 novembre 2010.



Extrait de la cartographie issue de l'arrêté n°2010-4553/GNC

Géologie

La méthodologie appliquée par le géologue en charge du centre minier pour la construction de la carte d'aléa est la suivante :

- En fond de plan est placée la cartographie SGNC des terrains potentiellement amiantifères (au 1/50 000^{ème}) ; cette carte fait apparaître la présence potentielle de fibres d'amiante dans la roche selon 4 degrés de probabilité :
 - Zone à probabilité nulle correspondant aux unités géologiques de Nouméa et des îles Loyauté,
 - Zone à probabilité indéterminable dans l'état des connaissances actuelles, correspondant aux unités géologiques de la chaîne centrale (grès volcanoclastiques) et de la côte ouest (basaltes, sédiment marins et roches volcanosédimentaires),
 - Zone à probabilité moyenne avec présence occasionnelle et dispersée, correspondant aux unités géologiques de la Boghen (schistes grésopélitiques d'origine volcanoclastique ou terrigène), du Diahot (schistes noirs pélitiques, metabasaltes, bandes de serpentinites), des ophiolites de Koh (association de basaltes et gabbros) et aux massifs de péridotites,
 - Zone à probabilité forte, correspondant aux serpentinites de l'unité de la Boghen, de l'unité de Pouébo (éclogites, glaucophanites, cherts et serpentinites) et de la semelle des massifs de péridotites.
- Sur le fond de carte sont reportées les observations ponctuelles (aléas) correspondant aux différents affleurements fibreux référencés (pas de régionalisation des aléas) avec une échelle au 1/500^{ème}.
- Un périmètre d'observation est enfin dessiné autour des observations ponctuelles (aléas).
- La cartographie fait l'objet d'une mise à jour annuelle sur les zones d'extraction par le géologue en charge du centre minier et fera apparaître les observations ponctuelles sur les affleurements toujours en place.

L'analyse géologique du site d'Henriette montre que le massif présente quelques d'occurrences amiantifères. Les occurrences rencontrées sont :

- Des zones de serpentinites affleurantes peu altérées dans lesquelles on peut rencontrer du chrysotile, notamment dans le secteur sud à proximité de la semelle ;
- Des plans à antigorite assez fins dans l'ensemble de la carrière ouverte.

Indice	Valeurs	Typologie (faciès macroscopique)
Rien	0	Pas de probabilité de fibre (terrain non amiantifère)
Antigorite Saine	1	Plans Fibro-lamellaires Sain, veines à antigorite sub-verticales aux épontes
Tremolite_Saine	1	Filons à textures fibroradiées
Antigorite Dure	2	Plans fibros lamellaires se débitant, amas fibro-lamellaires
Trémolite Dure	2	Filons à textures fibro-radiées présentant une altération et plans à cristallisation fibreuses
Antophyllite Dure	2	
Chrysotile	3	Réseau à veines et veinules de chrysotile, plans fibro-lamellaires sain à dur
Antigorite pulvérulente	4	Plans fibro-lamellaires se débitant
Trémolite pulvérulente	4	Amas fibreux à faisceaux souple, terres blanches, filons à textures fibro-radiées très altérées
Antophyllite Pulvérulente	4	
Produits Fibreux pulvérulents	4	Autres fibres asbestiformes pulvérulentes (Amosite, crocidolite, actinolite...)

Indices et typologies relatives

Occurrences et exemples relatifs

Occurrence	Valeurs	Exemples
Nulle	0	Absence de fibre
Faible (distribution très ponctuelle)	1	Affleurement ponctuel dans un panneau élémentaire de 5m: Occurrence de quelques filonnets millimétriques sur moins de 50cm de puissance Faille, Brèche, ne présentant pas d'extension supérieure au mètre et de puissance 5cm maximum
Moyenne	2	Occurrence répétée ou continuité géologique démontrée sur 50cm à 1m.
Forte (observations répétées sur plusieurs mètres consécutifs)	3	Occurrence répétée ou continuité géologique démontrée à l'échelle de 5m: -Plan de faille à minéraux fibreux d'extension supérieure au mètre -Zone fortement serpentinisée à caractère mylonitique

Matrice Aléas

ALEA = I x O		OCCURRENCE				ALEA	Valeurs
		0	1	2	3		
INDICE	0	0	0	0	0	NUL	0
	1	0	1	2	3	FAIBLE	1 à 3
	2	0	2	4	6	MOYEN	4 à 6
	3	0	3	6	9	FORT	8 à 12
	4	0	4	8	12		

Entreprises et personnel concernées

Ce plan de prévention concerne l'ensemble du personnel travaillant sur le site d'Henriette (entreprise exploitante et sous-traitants).

Sous-traitants réguliers

- les contracteurs de roulage ;
- les sociétés chargées de l'entretien ou de la maintenance ;
- les sociétés d'arrosage sur mine ;
- la société de préparation des repas ;
- les sociétés de transport du personnel.

Pour ces entreprises, la lecture de ce plan de prévention ainsi qu'une information approfondie sur le sujet est effectuée. La carte des occurrences leur est présentée.

Sous-traitants occasionnels

- les bureaux d'étude intervenant pour le compte de la SMT sur le site d'Henriette ;
- les sociétés effectuant les opérations de perforation et tirs ;
- les sociétés de sondage de reconnaissance géologique ;
- les sociétés effectuant les opérations de revégétalisation.

Pour ces entreprises, une information sur le sujet (occurrence sur les lieux d'intervention) leur est présentée.

Séquence des travaux / organisation du chantier

Les travaux d'exploitation d'une mine de Nickel se décomposent en tâches élémentaires qui font intervenir les personnes suivantes :

opérations	intervenants
Reconnaissance de surface : cartographie, échantillonnage	géologue
Si la zone est favorable, réalisation de sondages carottés ou destructifs sur pistes et plates-formes terrassées (à l'aide d'une pelle hydraulique et de camions). Analyse des échantillons de sondage.	Géologue, responsable du service environnement, chauffeur de pelle, chauffeur de camion, équipes de sondage SMT ou sous-traitantes, loggueur, préparateur, laborantin.
Définition d'un projet minier avec dessin de fosse, réserves associées et plan de stockage des stériles en verse contrôlée.	géologue
Dès autorisation d'exploitation, préparation des accès, des ouvrages de protection de l'environnement et des verses à stériles (à l'aide d'une pelle hydraulique et de camions).	chef d'exploitation, chef de mine, chauffeur de pelle, chauffeur de camion, chef d'équipe environnement
Décapage, c'est-à-dire extraction des matériaux stériles recouvrant le minerai et stockage en verse à stérile contrôlée.	chef d'exploitation, chef de mine, chauffeur de pelle, chauffeur de camion, chauffeur de bull
Dès que le minerai est atteint, échantillonnage de front régulier et analyse afin de déterminer les teneurs en nickel, cobalt et fer qui guideront l'exploitation.	Echantillonneur, chef de mine, géologue, préparateur, laborantin
Exploitation de différents minerais et triage des produits grossiers sur une grille de triage ou à l'aide d'un crible mobile.	chef d'exploitation, chef de mine, chauffeur de pelle, chauffeur de camion, chauffeur de chargeuse
Roulage des produits en bord de mer par des camions et échantillonnage lors de cette opération pour analyse	chauffeur de chargeuse, contracteurs de roulage, pointeur, préparateur, laborantin, chauffeur de bull
Chargement des produits dans les minéraliers et analyse des produits expédiés	Temporaires de chargement (chauffeurs de chargeuse, préparateurs), laborantins

NB : L'ensemble du personnel d'encadrement de la SMT (direction, géologues, responsable du service environnement) intervient tout au long du processus.

Différentes opérations se font parallèlement aux opérations ou principales séquences d'exploitation ci avant :

opérations	intervenants
Opérations de ravitaillement et de maintenance	Equipes de maintenance ou sous-traitantes
Travaux de gestion des eaux	Chauffeurs de pelle, chauffeur de camion, chef d'équipe responsable environnement, géologue
Enrochement frontal des verses	Chef de mine, chauffeur de bull, chauffeur de camion, chauffeur de pelle
Perforation et tir de blocs rocheux gênant l'accès au minéral	Entreprise sous-traitante de perforation et tir de mine
Opérations de revégétalisation	Entreprise sous-traitante de revégétalisation, responsable du service environnement, technicien environnement
Arrosage des pistes de roulage et de chantier	Chauffeurs d'arroseuses, entreprises sous-traitantes d'arrosage

Le travail sur le site minier d'Henriette est organisé en deux postes sur 4 à 5 jours par semaine en général avec une durée hebdomadaire de 39 h pouvant aller jusqu'à 48 h (poste de jour de 6h à 16h30).

Les journées déclarées en intempéries sont récupérées les vendredis et samedis.

La durée des travaux d'exploitation prévue est de 10 ans. La séquence d'exploitation est la suivante :

L'exploitation est planifiée sur 10 ans, soit deux périodes quinquennales, à compter de la date d'autorisation d'exploitation délivrée par arrêté. Les 5 premières années vont d'abord correspondre au démantèlement et la valorisation des anciennes décharges pour ensuite exploiter le gisement sous-jacent. Les 5 dernières années concerneront la purge complète du gisement sur la totalité de l'ancienne exploitation puis, à la fin, à la mise en place des verses. La demande d'autorisation est donc déposée pour une durée totale de 10 ans. Les principes généraux de l'exploitation, très fortement connectés aux méthodes appliquées sur les différents centres miniers de la SMT, sont les suivants :

- Exploitation et valorisation simultanées des verses A2-A3 et SMMO, afin de dégager le gisement d'Henriette. Les stériles générés par la valorisation de ces deux verses proviendront essentiellement du démantèlement de la verse SMMO.
- Les stériles générés seront stockés dans l'ancienne carrière SMMO adjacente, au nord de la concession Henriette.
- Une fois le démantèlement des verses effectué, l'exploitation du gisement d'Henriette commencera au niveau du couloir sud pour se propager vers le nord, en direction de la concession SMMO43. Les stériles seront ensuite stockés au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation en remblaiement des différentes phases d'exploitation. La partie haute de la carrière d'Henriette sera purgée en dernier.
- Une stratégie d'exploitation en auto-remblaiement sera par la suite adoptée jusqu'à la fin de l'exploitation.

D'une manière générale, l'exploitation sera conduite en ouverture sur la topographie avec un fond de fosse pour les derniers niveaux. La carrière d'Henriette sera aménagée avec un bassin en pied de carrière pour la décantation des fines avant renvoi vers le milieu naturel.

Postes de travail concernés

Sept degrés d'exposition peuvent être définis en fonction de la fréquence d'exposition (répétitivité) et de l'aléa (importance de l'exposition) :

	Aléa d'exposition			
Fréquence d'exposition	Faible	Modéré	Important	Très important
Très faible (annuelle)	1	2	3	4
Faible (mensuelle)	2	3	4	5
Significative (hebdomadaire)	3	4	5	6
Importante (quotidienne)	4	5	6	7

En fonction des postes, le degré d'exposition peut être classé selon la grille ci-après :

MAJ au 14/10/16		
POSTES	DEGRE D'EXPOSITION	EFFECTIF CONCERNE
CHEF DE SITE	3	1
GEOLOGUE	4	1
INGENIEUR/TECHNICIEN ENVIRONNEMENT	4	1
GEOMETRE	4	1
CHEF DE MINE	5	1
CONDUCTEUR DE CAMION	4	4
CONDUCTEUR PELLE HYDRAULIQUE	4	3
CONDUCTEUR D'ARROSEUSE	5	2
MECANICIEN	4	2
SECRETAIRE	2	1

Protection des travailleurs

En ce qui concerne les éléments de protection collective :

Arrosage pour la limitation des envols de poussière : les chantiers et les pistes de roulages sont régulièrement arrosés par des arroseuses : elles sont en priorité dédiées à des secteurs comme la piste de roulage, le bord de mer et les chantiers.

Les arroseuses sont équipées de motopompes pour pouvoir se ravitailler dans les décanteurs et les fonds de fosse de la mine ou de la route de roulage, cet équipement permet l'optimisation du temps d'arrosage.

La coordination des arroseuses est effectuée par le personnel encadrant du centre : chefs de mine en concertation avec le chef de centre.

Station de prélèvement d'échantillon de roulage :

Au niveau du pointeur, un système d'arrosage composé de jets reliés à la conduite provenant d'un captage est installé. Il permet de maintenir la zone constamment humide devant la guérite d'échantillonnage.

Limitation du niveau de poussières en suspension :

Tous les engins et camions sont climatisés, ce qui permet aux opérateurs de travailler avec la porte et les fenêtres de l'engin fermées. Les climatisations en place sont standards pour les engins achetés avant 2015.

Les engins achetés après 2015 sont équipés d'un système de filtration HEPA dont la documentation est fournie en annexe.

Le nettoyage des engins est réalisé à l'aide de chiffons humides et/ou d'aspirateurs à filtration HEPA.

Malgré les équipements de protection collective, certaines circonstances nécessitent le port d'équipement de protection individuelle.

Les opérateurs sont tenus de porter des masques FFP3 lors des opérations suivantes :

Opérateur	Tâche réalisée	Zone de travail	Conditions extérieures
Conducteur de pelle hydraulique	Sortie de l'engin ou travail vitres ou portes ouvertes	Occurrence faible/ intermédiaire → Occurrence forte →	Fort empoussièrement Toutes conditions
Conducteur de tombereau	Sortie de l'engin ou travail vitres ou portes ouvertes	Occurrence faible/ intermédiaire → Occurrence forte →	Fort empoussièrement Toutes conditions
Conducteur de chargeuse	Sortie de l'engin ou travail vitres ou portes ouvertes	Zone de triage manipulation de produits provenant d'une zone à occurrence forte	Toutes conditions
Chef de mine	Sortie du VL	Occurrence faible/ intermédiaire → Occurrence forte →	Fort empoussièrement Toutes conditions
Chef d'équipe environnement	Sortie du VL ou de l'engin	Occurrence faible/ intermédiaire → Occurrence forte →	Fort empoussièrement Toutes conditions
échantillonneur	échantillonnage	Occurrence faible/ intermédiaire → Occurrence forte →	Fort empoussièrement Toutes conditions
Géologue	échantillonnage	Occurrence faible/ intermédiaire → Occurrence forte →	Fort empoussièrement Toutes conditions
Géomètre	Lever topographique	Occurrence faible/ intermédiaire → Occurrence forte →	Fort empoussièrement Toutes conditions
Pointeur	Prélèvement d'échantillons de roulage	Prélèvement de produits provenant d'une zone à occurrence intermédiaire ou forte	Toutes conditions
Tout le personnel	Sortie de véhicule ou d'engin	Occurrence forte	Toutes conditions

NB : Bien qu'aucune zone à occurrence forte n'ait été identifiée sur le massif d'Henriette, le tableau ci-dessus prévoit cette éventualité et les précautions à prendre.

La supervision de mise à disposition des EPI est assurée par le personnel encadrant sur mine : chefs de mine en concertation étroite avec le chef de centre et son adjoint.

Programme de suivi

La mise à jour de la carte des aléas d'occurrence des fibres asbestiformes est assurée par le géologue en charge du centre de façon annuelle et à chaque changement notable. Chaque nouvelle découverte est évaluée par le géologue, prélevée et envoyée pour analyse dans un laboratoire (public ou privé).

Le suivi des fronts est réalisé par l'échantillonneur et le géologue qui pourront repérer les zones amiantifères, les baliser et les indiquer clairement au chef de mine. En cas de doute, un échantillon peut être prélevé et analysé par un laboratoire. En attendant le résultat de l'analyse, la zone est laissée en stand-by ou traitée comme zone amiantifère en fonction du niveau d'occurrence déterminé.

La zone est levée au GPS pour suivi géologique et prévention d'une éventuelle continuité de l'occurrence aux niveaux d'extraction suivants. Un balisage des zones sera mené conjointement de manière appropriée si le chantier est en exploitation (rubalise, panneaux).

Une série d'analyses sur **prélèvements d'air** par un bureau d'étude indépendant (actuellement le LBTP) est également prévue chaque année sur les zones et postes à risque :

- zones à occurrences intermédiaire et fortes ;
- zone de triage ;
- pointeur ;
- zone de préparation des échantillons ;

Procédure d'échantillonnage et de prélèvement appliquée par le LBTP (extrait de la méthodologie de la campagne 2015) :

La stratégie d'échantillonnage

En fonction des objectifs de mesures, de la nature de l'opération et des conditions du site, une stratégie générale d'échantillonnage générale est établie. Celle-ci récence l'ensemble des objectifs de prélèvements qui doivent être réalisée afin de répondre aux objectifs techniques ou réglementaire de l'opération. Elle en fixe notamment la fréquence des mesures selon les dispositions de la GA X46-033 ou de l'analyse des risques établis par l'entreprise.

Cette stratégie globale est complétée par une stratégie d'échantillonnage spécifique pour chaque cas de mesure. Elle fixe notamment la durée des prélèvements, leur précision, leur emplacement et leur condition de réalisation et le type d'analyse nécessaire.

Du fait de la réglementation spécifique de la Nouvelle Calédonie, la stratégie d'échantillonnage est établie en conformité avec les documents suivants :

- Norme NF EN ISO 16000-7
- guide d'application GA X46-033 d'avril 2012
- Guide d'application GA X46-033 d'août 2008 pour les prélèvements en vue d'analyse MOCP
- Instruction interne IAMO 17 pour les prélèvements ayant pour objectif le suivi des travailleurs selon la réglementation de Nouvelle Calédonie.

Analyse au Microscope Electronique à Transmission analytique (META)

Fibres recherchées lors de l'analyse :

Les analyses portent sur :

- Fibres dite « OMS » : fibres d'amiante définies dans la directive européenne 83/477/CE modifiée par la Directive 2003/18/CE.

Aux fins de la présente directive, le terme amiante désigne les silicates fibreux suivants :

Famille minéralogique	Type de fibre d'amiante	N° CAS
Amphiboles	Actinolite	77536-66-4
	Amosite	12172-73-5
	Anthophyllite	77536-67-5
	Crocidolite	12001-28-4
	Trémolite	77536-68-6
Serpentine	Chrysotile	12001-29-5

- Fibres d'antigorite – Analyses des fibres d'antigorite réalisées hors accréditation.

Famille minéralogique	Type de fibre d'amiante	N° CAS
Serpentine	Antigorite	012135-86-3

Dimensions des fibres recherchées lors de l'analyse :

Les dimensions des fibres prises en compte lors de l'analyse sont :

- Fibres dites « OMS » + fibres fines d'amiante (FFA) :
 - longueur supérieure à 5 µm, de rapport longueur/largeur égal ou supérieur à 3 et dont le diamètre est inférieur à 3 µm,
 - Bords parallèles.
- Fibres courtes d'amiante (FCA) :
 - Longueur inférieure à 5 µm, de rapport longueur/largeur égal ou supérieur à 3.
 - Bords parallèles.
 - Résultat d'analyse hors accréditation.
- Fibres d'antigorite :
 - La recherche d'antigorite concerne les structures de types fibreux et fibriforme. Le comptage est effectué uniquement sur l'antigorite de type fibreux.
 - Antigorite fibreuse : critères dimensionnels correspondant aux fibres OMS + FFA. Bords parallèles.
 - Antigorite fibriforme : critères dimensionnels correspondant aux fibres OMS + FFA. Bords non parallèles.
 - Résultat d'analyse hors accréditation.

Analyse au Microscope Optique à Contraste de Phase (MOCP)

Critères de comptage :

Tout objet dont :

- la longueur est supérieure à 5 μm
- diamètre inférieur à 3 μm
- rapport longueur/largeur est supérieur à 3/1

Les analyses MOCP sont réalisées au sein de nos laboratoires accrédités (Nouméa – accréditation n° 1-2336 ; Koné – accréditation n° 1-2227) pour ces essais.

La Sensibilité Analytique

La sensibilité analytique représente la précision de la mesure. Elle correspond à la concentration calculée de fibres en suspension par litre d'air pour l'observation d'une fibre dans l'analyse.

Plus la sensibilité analytique est basse, plus la mesure est précise.

La sensibilité analytique est inversement proportionnelle au nombre de champs observé et au volume prélevé.

La sensibilité analytique est fixée par la réglementation et par les différentes normes. Elle est fixée lors de l'établissement de la stratégie de prélèvement.

Accréditation COFRAC

En conformité avec les exigences générales concernant les laboratoires d'essais NF EN ISO/CEI 17025 de septembre 2005, les parties de rapports couvertes par l'accréditation COFRAC du laboratoire concerneront :

- L'établissement de la stratégie d'échantillonnage selon la norme NF EN ISO 16000-7 et le guide d'application GA X46-033.
- Lorsque des prélèvements individuels sont réalisés :
 - l'échantillonnage, le prélèvement et les analyses réalisées conformément à la norme XP X43-269 de mars 2002.
 - l'échantillonnage, le prélèvement et les analyses (fibres OMS+FFA) réalisées conformément à la norme XP X43-269 d'avril 2012.
- Lorsque des prélèvements statiques sont réalisés :
 - l'échantillonnage, le prélèvement et les analyses (fibres OMS+FFA) réalisées conformément à la norme NF X 43-050 de janvier 1996.

Toutes demandes spécifiques du client concernant l'échantillonnage, le prélèvement et l'analyse, ne pouvant être réalisés en conformité avec la norme NF ISO EN 16000-7, la GAX 46 033, l'instruction interne IAMO 17 et les documents réglementaires applicables, seront réalisés hors accréditation.

Tout dépassement de la limite légale entraîne la mise en place de mesures correctives et une nouvelle analyse. Certains équipements de protection individuelle pourront être également mis en place comme des combinaisons jetables type C5.

L'organisation de ces campagnes de prélèvement est sous la responsabilité du responsable du service environnement et HSE.

Gestion des produits amiantifères

Prélèvement d'échantillons d'amiante :

Le prélèvement d'échantillons d'amiante doit être fait par le géologue, la procédure est alors la suivante :

- humidification si possible les zones à prélever avec une bouteille d'eau ou mieux, un pulvérisateur,
- si l'environnement est très poussiéreux, port d'un masque type FFP3,
- Si observation de l'échantillon à la loupe, l'humidification préalable de l'échantillon est indispensable
- Prélèvement de la quantité nécessaire uniquement,
- Conditionnement de l'échantillon dans deux sacs congélation zippés
- Rinçage de tout ce qui a été en contact avec l'échantillon : marteau, mains. Les chaussures sont le vecteur de dissémination des fibres le plus commun. Eviter de marcher dans les occurrences d'amiante tombées au sol. Rincer les chaussures.
- Mettre le sac dans une boîte étanche de transport d'échantillons, apposée d'un pictogramme de sécurité amiante et stocker cette boîte si possible dans la benne du pick-up et non dans l'habitacle.

Exploitation

Trois cas peuvent se présenter :

- **la présence d'amiante est faible et la zone minéralisée** (en zone d'occurrence faible à intermédiaire) : on exploite alors le matériau. Les chauffeurs d'engins et de tombereaux doivent alors porter des masques FFP3 s'ils sortent de leur engin et que l'ambiance est empoissée. La zone est maintenue régulièrement humide par arrosage. Les mêmes consignes sont alors transmises par le chef de mine aux postes de triage, d'échantillonnage et de préparation des échantillons.
- **La présence d'amiante est importante et les produits sont stériles** (zone d'occurrence forte) : les matériaux stériles sont alors évacués et stockés dans un casier identifié de chaque verse en exploitation. Les chauffeurs d'engins et de tombereaux doivent alors porter des masques FFP3. La zone est maintenue régulièrement humide par arrosage. Un balisage amiante à l'aide de rubalise et de panneaux sera fait pour délimiter la zone d'influence considérée à forte occurrence.
- **La présence d'amiante est importante (zone d'occurrence forte) et la zone ne nécessite pas d'évacuation** pour l'exploitation des gradins suivants. La zone amiantifère est alors recouverte de produits latéritiques et clairement balisée à l'aide de rubalise et de panneaux.

Transport et stockage des matériaux contaminés

Chaque benne de camion contenant des matériaux amiantifères sera recouverte de latérites afin de limiter les envols lors du transport. Le stockage des matériaux contaminés est réalisé dans le casier identifié de chaque verse puis recouvert par des produits latéritiques.

Mise en verse des matériaux contaminés

Dans le cas d'une mise en verse, les chauffeurs de camion, et le chauffeur de bull s'il est présent sur la verse, doivent porter un masque FFP3. Le chargement contaminé est benné dans le casier identifié de chaque verse puis recouvert de latérites non économiques.

Traitement des échantillons contaminés

Les échantillons de fronts ainsi que les roulages sont balisés par deux rubalises jaune et orange. Le pointeur et les préparateurs doivent alors porter des masques FFP3 pour le prélèvement et le traitement des échantillons concernés.

Elimination des équipements de protection contaminés

Les équipements de protection individuelle et collective contaminés seront stockés dans des bigs bags conçus à cet effet et éliminés par les filières dédiées.
Le déclenchement d'une évacuation est effectué par le personnel encadrant du centre (chef de centre ou son adjoint).

Installations sanitaires

En cas de dépassement des normes d'exposition aux fibres d'amiante, un container de décontamination avec une douche et un pédiluve sera installé.

Le reste du temps, des combinaisons intégrales sont mises à disposition du personnel pour les situations à risque. Les combinaisons sont ensuite jetées dans un big bag prévu à cet effet et éliminé par les filières dédiées.

Programme de formation

Formation des opérateurs

Les opérateurs présentant un degré d'exposition supérieur ou égal à 2 reçoivent une formation initiale, facilement compréhensible et dispensée en interne ou par un organisme externe indépendant et dont les compétences sont reconnues par la Dimenc. Le contenu reprend les points suivants :

- Connaître les caractéristiques et propriétés de l'amiante et ses effets sur la santé, notamment les effets cancérogènes ;
- Connaître l'effet synergique du tabagisme ;
- Acquérir des éléments de reconnaissance des principaux matériaux amiantifères qu'on trouve dans l'environnement de la Nouvelle Calédonie ;
- Connaître les dispositions réglementaires relatives à la surveillance médicale et à l'information personnelle des travailleurs ;
- Connaître et être capable d'appliquer les méthodes de travail et les procédures opératoires recommandées et adaptées à la protection des travailleurs et de l'environnement. Sont notamment visées : les méthodes de réduction d'émission de fibres d'amiante (en particulier arrosage, brumisation...), le balisage des zones à risque, la gestion des déblais, les procédures de décontamination du personnel et des équipements ;
- Connaître le rôle des équipements de protection collective selon les consignes établies. Etre capable de détecter les dysfonctionnements et d'alerter le personnel d'encadrement ;
- Etre capable d'utiliser les équipements de protection individuelle selon les consignes établies, ainsi que connaître leur rôle, leur limite d'efficacité et les limites de port en continu recommandées. Une manipulation pratique des équipements de protection individuelle sera organisée ;
- Etre capable de détecter les dysfonctionnements et d'alerter le personnel d'encadrement ;
- Etre capable de comprendre la signalétique sur les zones à risque.

Une formation de rappel est faite soit par un organisme indépendant soit par un encadrant de la SMT.

Formation de l'encadrement technique

Pour l'encadrement technique, le contenu de la formation destinée aux opérateurs est complétée notamment par :

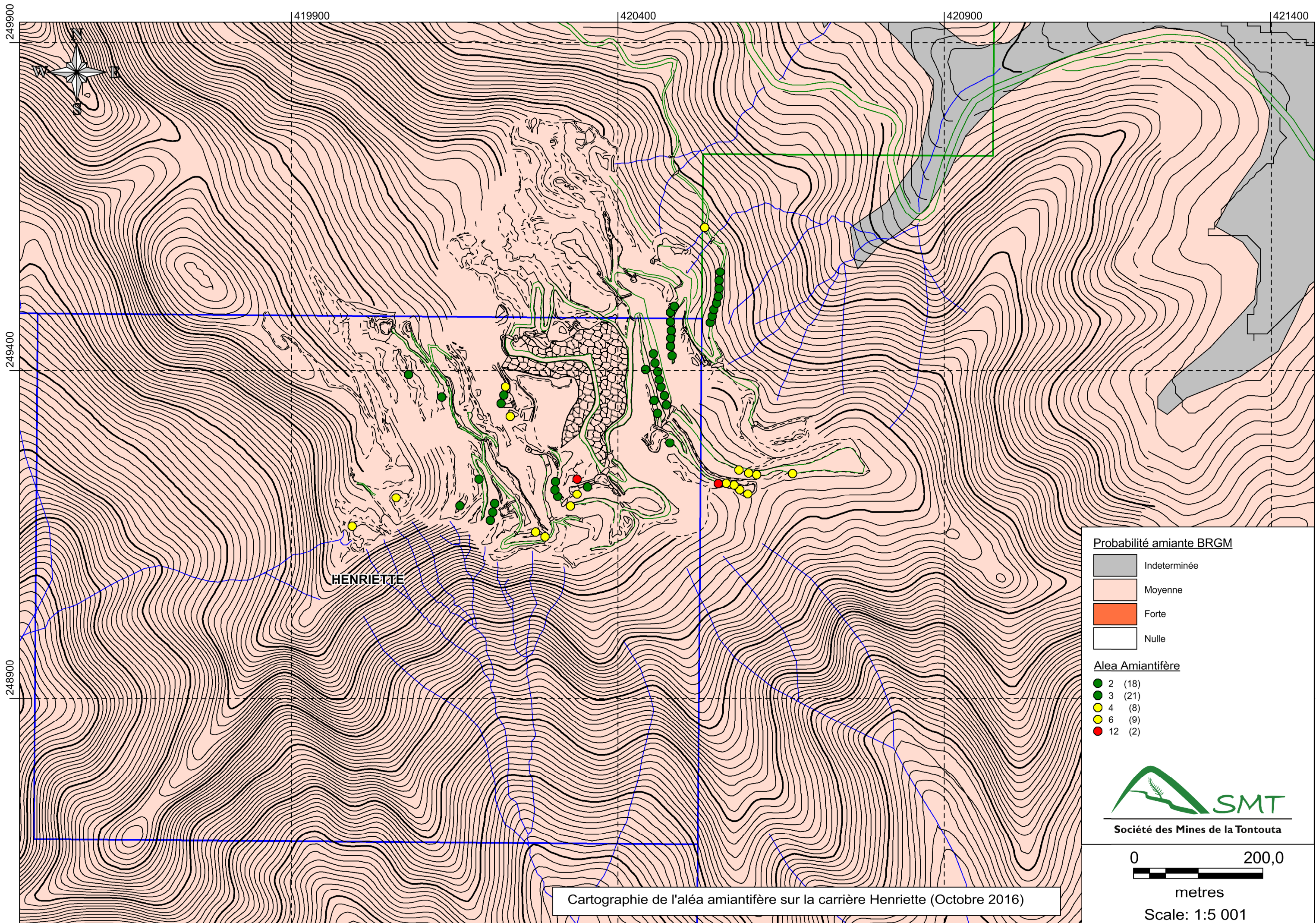
- Les aspects réglementaires de la prévention ;
- La gestion de déblais ;
- Les méthodes de prélèvement et d'analyse ;
- Les protections collectives et individuelles ;
- Le mode d'élimination des équipements individuels souillés ;
- L'identification des minéraux fibreux (notamment serpentines, chrysotile, trémolite et antigorite) ;
- La reconnaissance de la végétation associée aux péridotites et serpentinites ;
- La reconnaissance des formations géologiques potentiellement amiantifères ;
- L'aspect des minéraux fibreux asbestiformes dans l'environnement ;
- L'examen à l'aide d'une loupe binoculaire de matériaux fibreux.

Cette formation permettra également de rendre capable l'encadrement technique de transmettre aux opérateurs l'information sur la prévention des risques liés à l'amiante.

Cartographie de l'aléa 2016

Risque Amiante environnemental

Massif d'Henriette



Notice d'information par poste

Risque Amiante environnemental

Massif d'Henriette

Notice d'information- Risque amiante environnemental Site d'Henriette

POSTES OU SITUATION DE TRAVAIL CONCERNEE

**ECHANTILLONNEUR
LOGGUEUR**

OBJET DE LA NOTICE D'INFORMATION

La présente notice est établie pour chaque poste ou situation de travail exposant les personnels à l'inhalation de poussières d'amiante.
Elle est destinée à les informer des risques auxquels ce travail peut les exposer et les dispositions prises pour les éviter.
Elle est transmise pour avis au médecin du travail et est tenue à disposition de l'inspecteur du travail et des membres du CHSCT.

DANGERS DE L'AMIANTE

L'amiante environnemental est une substance naturelle minérale cristallisée en forme de fibres dont le rapport longueur/diamètre supérieur à 3 dont les côtés sont approximativement parallèles et dont la largeur n'excède pas 3µm. Elle est présente sur les massifs miniers de façon plus ou moins importante
L'inhalation de fibres d'amiante peut induire diverses maladies, dont certaines sont des cancers.

Lors de travail dans une zone à occurrence amiantifère, il est absolument nécessaire de

- Respecter scrupuleusement les procédures en vigueur
- Porter les équipements de protection individuelle si recommandés

POSITIONNEMENT DU RISQUE

Lieu d'intervention	Chantier, atelier de logging
Nature de l'exposition	Echantillonnage / logging
Durée de l'exposition	10h/ jour
Niveau d'exposition moyen	3 (logueur) à 5 (échantillonneur)

EQUIPEMENT DE PROTECTION COLLECTIVE

Arrosage du chantier

EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE MIS A DISPOSITION

Masque FFP3 si détection d'amiante dans l'échantillon et en zone d'occurrence intermédiaire si fort empoussièrement (port obligatoire)

GESTION DES DECHETS

Elimination en big bag amiante et via filière adaptée

Notice d'information- Risque amiante environnemental Site d'Henriette

POSTES OU SITUATION DE TRAVAIL CONCERNEE

GEOLOGUE

OBJET DE LA NOTICE D'INFORMATION

La présente notice est établie pour chaque poste ou situation de travail exposant les personnels à l'inhalation de poussières d'amiante.

Elle est destinée à les informer des risques auxquels ce travail peut les exposer et les dispositions prises pour les éviter.

Elle est transmise pour avis au médecin du travail et est tenue à disposition de l'inspecteur du travail et des membres du CHSCT.

DANGERS DE L'AMIANTE

L'amiante environnemental est une substance naturelle minérale cristallisée en forme de fibres dont le rapport longueur/diamètre supérieur à 3 dont les côtés sont approximativement parallèles et dont la largeur n'excède pas 3µm. Elle est présente sur les massifs miniers de façon plus ou moins importante

L'inhalation de fibres d'amiante peut induire diverses maladies, dont certaines sont des cancers.

Lors de travail dans une zone à occurrence amiantifère, il est absolument nécessaire de

- Respecter scrupuleusement les procédures en vigueur
- Porter les équipements de protection individuelle si recommandés

POSITIONNEMENT DU RISQUE

Lieu d'intervention	Chantier, atelier de logging, laboratoire, chantier de sondage destructif
Nature de l'exposition	Echantillonnage / logging / sortie du véhicule
Durée de l'exposition	4h/ jour
Niveau d'exposition	4

EQUIPEMENT DE PROTECTION COLLECTIVE

Arrosage du chantier
Climatisation du véhicule

EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Masque FFP3 si détection d'amiante dans l'échantillon et en zone d'occurrence intermédiaire si fort empoussièrement. Port du masque également à proximité de la foreuse destructive si l'aspiration des poussières ne fonctionne pas

GESTION DES DECHETS

Elimination en big bag amiante et via filière adaptée

Notice d'information- Risque amiante environnemental Site d'Henriette

POSTES OU SITUATION DE TRAVAIL CONCERNEE

GEOMETRE

OBJET DE LA NOTICE D'INFORMATION

La présente notice est établie pour chaque poste ou situation de travail exposant les personnels à l'inhalation de poussières d'amiante.
Elle est destinée à les informer des risques auxquels ce travail peut les exposer et les dispositions prises pour les éviter.
Elle est transmise pour avis au médecin du travail et est tenue à disposition de l'inspecteur du travail et des membres du CHSCT.

DANGERS DE L'AMIANTE

L'amiante environnementale est une substance naturelle minérale cristallisée en forme de fibres dont le rapport longueur/diamètre supérieur à 3 dont les côtés sont approximativement parallèles et dont la largeur n'excède pas 3µm. Elle est présente sur les massifs miniers de façon plus ou moins importante
L'inhalation de fibres d'amiante peut induire diverses maladies, dont certaines sont des cancers.
Lors de travail dans une zone à occurrence amiantifère, il est absolument nécessaire de

- Respecter scrupuleusement les procédures en vigueur
- Porter les équipements de protection individuelle si recommandés

POSITIONNEMENT DU RISQUE

Lieu d'intervention	Chantier, route de roulage en zone à occurrence intermédiaire et si fort empoussièrement, stock bord de mer
Nature de l'exposition	Lever topographique
Durée de l'exposition	10h/ jour
Niveau d'exposition moyen	4

EQUIPEMENT DE PROTECTION COLLECTIVE

Arrosage du chantier
Climatisation du véhicule

EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE MIS A DISPOSITION

Masque FFP3

GESTION DES DECHETS

Elimination en big bag amiante et via filière adaptée

Notice d'information- Risque amiante environnemental Site d'Henriette

POSTES OU SITUATION DE TRAVAIL CONCERNEE

**MECANICIEN
RAVITAILLEUR**

OBJET DE LA NOTICE D'INFORMATION

La présente notice est établie pour chaque poste ou situation de travail exposant les personnels à l'inhalation de poussières d'amiante.

Elle est destinée à les informer des risques auxquels ce travail peut les exposer et les dispositions prises pour les éviter.

Elle est transmise pour avis au médecin du travail et est tenue à disposition de l'inspecteur du travail et des membres du CHSCT.

DANGERS DE L'AMIANTE

L'amiante environnementale est une substance naturelle minérale cristallisée en forme de fibres dont le rapport longueur/diamètre supérieur à 3 dont les côtés sont approximativement parallèles et dont la largeur n'excède pas 3µm. Elle est présente sur les massifs miniers de façon plus ou moins importante

L'inhalation de fibres d'amiante peut induire diverses maladies, dont certaines sont des cancers.

Lors de travail dans une zone à occurrence amiantifère, il est absolument nécessaire de

- Respecter scrupuleusement les procédures en vigueur
- Porter les équipements de protection individuelle si recommandés

POSITIONNEMENT DU RISQUE

Lieu d'intervention	Chantier, route de roulage en zone d'occurrence intermédiaire si fort empoussièrement
Nature de l'exposition	sortie du véhicule, travail sur chantier
Durée de l'exposition	4h/ jour
Niveau d'exposition moyen	4

EQUIPEMENT DE PROTECTION COLLECTIVE

Arrosage du chantier
Climatisation du véhicule

EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE MIS A DISPOSITION

Masque FFP3 en cas de sortie du véhicule (port obligatoire)

GESTION DES DECHETS

Elimination en big bag amiante et via filière adaptée

Notice d'information- Risque amiante environnemental Site d'Henriette

POSTES OU SITUATION DE TRAVAIL CONCERNEE

CHAUFFEUR D'ARROSEUSE

OBJET DE LA NOTICE D'INFORMATION

La présente notice est établie pour chaque poste ou situation de travail exposant les personnels à l'inhalation de poussières d'amiante.

Elle est destinée à les informer des risques auxquels ce travail peut les exposer et les dispositions prises pour les éviter.

Elle est transmise pour avis au médecin du travail et est tenue à disposition de l'inspecteur du travail et des membres du CHSCT.

DANGERS DE L'AMIANTE

L'amiante environnementale est une substance naturelle minérale cristallisée en forme de fibres dont le rapport longueur/diamètre supérieur à 3 dont les côtés sont approximativement parallèles et dont la largeur n'excède pas 3µm. Elle est présente sur les massifs miniers de façon plus ou moins importante

L'inhalation de fibres d'amiante peut induire diverses maladies, dont certaines sont des cancers.

Lors de travail dans une zone à occurrence amiantifère, il est absolument nécessaire de

- Respecter scrupuleusement les procédures en vigueur
- Porter les équipements de protection individuelle si recommandés

POSITIONNEMENT DU RISQUE

Lieu d'intervention	Chantier, route de roulage en zone à occurrence intermédiaire si fort empoussièrement
Nature de l'exposition	Sortie de l'engin
Durée de l'exposition	5h/ jour
Niveau d'exposition moyen	5

EQUIPEMENT DE PROTECTION COLLECTIVE

Arrosage de la zone de travail
Climatisation du camion
Descente du camion qu'en cas de nécessité

EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE MIS A DISPOSITION

Masque FFP3 en cas de descente du camion (port obligatoire)

GESTION DE DECHETS

Elimination en big bag amiante et via filière adaptée

Notice d'information- Risque amiante environnemental Site d'Henriette

POSTES OU SITUATION DE TRAVAIL CONCERNEE

CHAUFFEUR D'ENGIN	PELLE HYDRAULIQUE, TOMBEREAU, CHARGEUSE SUR PNEUS, BULLDOZER, NIVELEUSE, CAMION
-------------------	--

OBJET DE LA NOTICE D'INFORMATION

La présente notice est établie pour chaque poste ou situation de travail exposant les personnels à l'inhalation de poussières d'amiante.
Elle est destinée à les informer des risques auxquels ce travail peut les exposer et les dispositions prises pour les éviter.
Elle est transmise pour avis au médecin du travail et est tenue à disposition de l'inspecteur du travail et des membres du CHSCT.

DANGERS DE L'AMIANTE

L'amiante environnementale est une substance naturelle minérale cristallisée en forme de fibres dont le rapport longueur/diamètre supérieur à 3 dont les côtés sont approximativement parallèles et dont la largeur n'excède pas 3µm. Elle est présente sur les massifs miniers de façon plus ou moins importante
L'inhalation de fibres d'amiante peut induire diverses maladies, dont certaines sont des cancers.
Lors de travail dans une zone à occurrence amiantifère, il est absolument nécessaire de

- Respecter scrupuleusement les procédures en vigueur
- Porter les équipements de protection individuelle si recommandés

POSITIONNEMENT DU RISQUE

Lieu d'intervention	Chantier en zone à occurrence intermédiaire si fort empoussièrement
Nature de l'exposition	Sortie de l'engin
Durée de l'exposition	2h/ jour
Niveau d'exposition moyen	4

EQUIPEMENT DE PROTECTION COLLECTIVE

Arrosage de la zone de travail
Climatisation des engins
Descente de l'engin qu'en cas de nécessité

EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE MIS A DISPOSITION

Masque FFP3 en cas de descente de l'engin

GESTION DES DECHETS

Elimination en big bag amiante et via filière adaptée

Notice d'information- Risque amiante environnemental Site d'Henriette

POSTES OU SITUATION DE TRAVAIL CONCERNEE

CHEF DE CENTRE	CHEF DE MINE
----------------	--------------

OBJET DE LA NOTICE D'INFORMATION

La présente notice est établie pour chaque poste ou situation de travail exposant les personnels à l'inhalation de poussières d'amiante.
Elle est destinée à les informer des risques auxquels ce travail peut les exposer et les dispositions prises pour les éviter.
Elle est transmise pour avis au médecin du travail et est tenue à disposition de l'inspecteur du travail et des membres du CHSCT.

DANGERS DE L'AMIANTE

L'amiante environnementale est une substance naturelle minérale cristallisée en forme de fibres dont le rapport longueur/diamètre supérieur à 3 dont les côtés sont approximativement parallèles et dont la largeur n'excède pas 3µm. Elle est présente sur les massifs miniers de façon plus ou moins importante
L'inhalation de fibres d'amiante peut induire diverses maladies, dont certaines sont des cancers.
Lors de travail dans une zone à occurrence amiantifère, il est absolument nécessaire de

- Respecter scrupuleusement les procédures en vigueur
- Porter les équipements de protection individuelle si recommandés

POSITIONNEMENT DU RISQUE

Lieu d'intervention	Chantier, route de roulage en zone à occurrence intermédiaire si fort empoussièrement
Nature de l'exposition	Sortie du véhicule
Durée de l'exposition	4h/ jour
Niveau d'exposition moyen	3 à 5

EQUIPEMENT DE PROTECTION COLLECTIVE

Arrosage de la zone de travail
Climatisation du véhicule

EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE MIS A DISPOSITION

Masque FFP3 en cas de descente du véhicule

GESTION DES DECHETS

Elimination en big bag amiante et via filière adaptée

Notice d'information- Risque amiante environnemental Site d'Henriette

POSTES OU SITUATION DE TRAVAIL CONCERNEE

SONDEUR / AIDE SONDEUR

OBJET DE LA NOTICE D'INFORMATION

La présente notice est établie pour chaque poste ou situation de travail exposant les personnels à l'inhalation de poussières d'amiante.

Elle est destinée à les informer des risques auxquels ce travail peut les exposer et les dispositions prises pour les éviter.

Elle est transmise pour avis au médecin du travail et est tenue à disposition de l'inspecteur du travail et des membres du CHSCT.

DANGERS DE L'AMIANTE

L'amiante environnementale est une substance naturelle minérale cristallisée en forme de fibres dont le rapport longueur/diamètre supérieur à 3 dont les côtés sont approximativement parallèles et dont la largeur n'excède pas 3µm. Elle est présente sur les massifs miniers de façon plus ou moins importante

L'inhalation de fibres d'amiante peut induire diverses maladies, dont certaines sont des cancers.

Lors de travail dans une zone à occurrence amiantifère, il est absolument nécessaire de

- Respecter scrupuleusement les procédures en vigueur
- Porter les équipements de protection individuelle si recommandés

POSITIONNEMENT DU RISQUE

Lieu d'intervention	chantier de sondage destructif ou carotté en zone à occurrence intermédiaire et si coactivité avec la mine (roulage par exemple)
Nature de l'exposition	foration
Durée de l'exposition	10h/ jour
Niveau d'exposition moyen	4

EQUIPEMENT DE PROTECTION COLLECTIVE

Arrosage du chantier
Climatisation du camion ravitailleur d'eau et du véhicule
Système d'aspiration et d'évacuation des poussières en foration destructive

EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE MIS A DISPOSITION

Masque FFP3 en foration destructive si pas de système d'aspiration des poussières,

GESTION DES DECHETS

Elimination en big bag amiante et via filière adaptée

Suivi médical du personnel

Attestation d'exposition vierge

Risque Amiante environnemental

Massif d'Henriette

ATTESTATION D'EXPOSITION Aux poussières d'amiante

Arrêté du 16 novembre 2010 fixant le modèle de l'attestation à remplir par l'employeur et le médecin du travail (JO du 25/11/2010)

Délibération du 25 août 2010 relative à la protection des travailleurs contre les poussières issues de terrains amiantifères dans les activités extractives, de bâtiment et de travaux publics (JO du 9/09/2010)

VOLET D'EXPOSITION

Éléments d'identification

Salarié

Nom :

Prénoms :

N° CAFAT :

Adresse :

.....

Entreprise

Nom :

Raison sociale :

N°RIDET :

Adresse :

.....

Médecin du travail :

Informations fournies par l'employeur et le médecin du travail

Nature des fibres d'amiante :

Description succincte du/des poste(s) de travail :

Durée de l'exposition : du /_/_/_/_/_ au /_/_/_/_/_

Evaluations et mesures des niveaux d'expositions sur les lieux de travail

Mesures individuelles

Dates	Résultats	Dates	Résultats
-------	-----------	-------	-----------

ATTESTATION D'EXPOSITION Aux poussières d'amiante

Arrêté du 16 novembre 2010 fixant le modèle de l'attestation à remplir par l'employeur et le médecin du travail (JO du 25/11/2010)

Délibération du 25 août 2010 relative à la protection des travailleurs contre les poussières issues de terrains amiantifères dans les activités extractives, de bâtiment et de travaux publics (JO du 9/09/2010)

VOLET D'EXPOSITION (suite)

Evaluations et mesures des niveaux d'expositions sur les lieux de travail

Mesures statiques

Dates	Résultats

Nature des équipements de protection individuelle qui ont été mis à disposition du salarié :

.....

.....

Description des équipements de protection collective :

.....

.....

L'employeur
Date et signature

Le salarié
Date et signature

Le médecin du travail
Date et signature

ATTESTATION D'EXPOSITION Aux poussières d'amiante

Arrêté du 16 novembre 2010 fixant le modèle de l'attestation à remplir par l'employeur et le médecin du travail (JO du 25/11/2010)

Délibération du 25 août 2010 relative à la protection des travailleurs contre les poussières issues de terrains amiantifères dans les activités extractives, de bâtiment et de travaux publics (JO du 9/09/2010)

VOLET MEDICAL

Nom du salarié : Prénom :

Entreprise :

Suivi médical du /_/_/_/_/_ au /_/_/_/_/_

Constatations lors de ce suivi médical :

Informations fournies par le médecin du travail et adressés, après accord du salarié, au médecin de son choix

Dates	Constatations cliniques effectuées durant l'exercice professionnel du salarié en précisant notamment l'existence ou l'absence d'anomalies en relation avec l'inhalation de poussières d'amiante	
Dates	Examens complémentaires effectués dans le cadre de la Surveillance Médicale Spéciale propre à l'amiante	Résultats

Date et constatations du dernier examen médical effectué avant la cessation d'exposition aux poussières d'amiante :

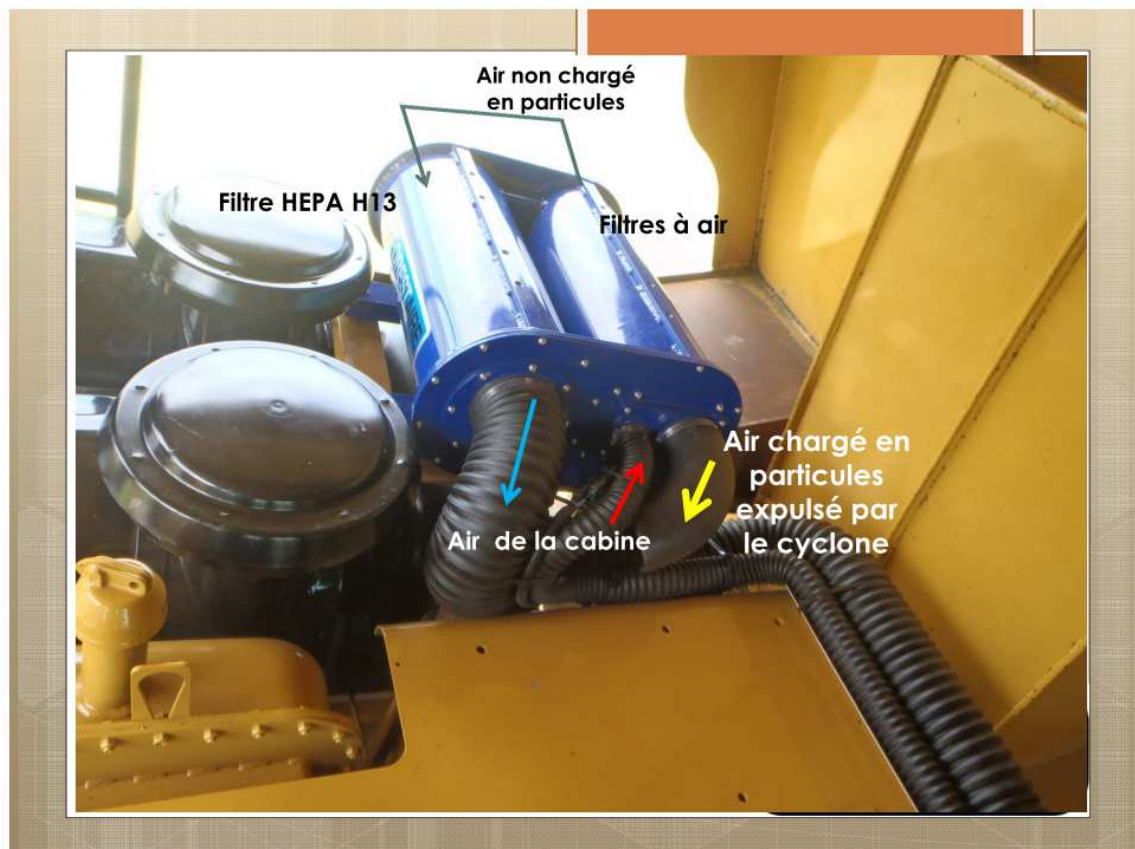
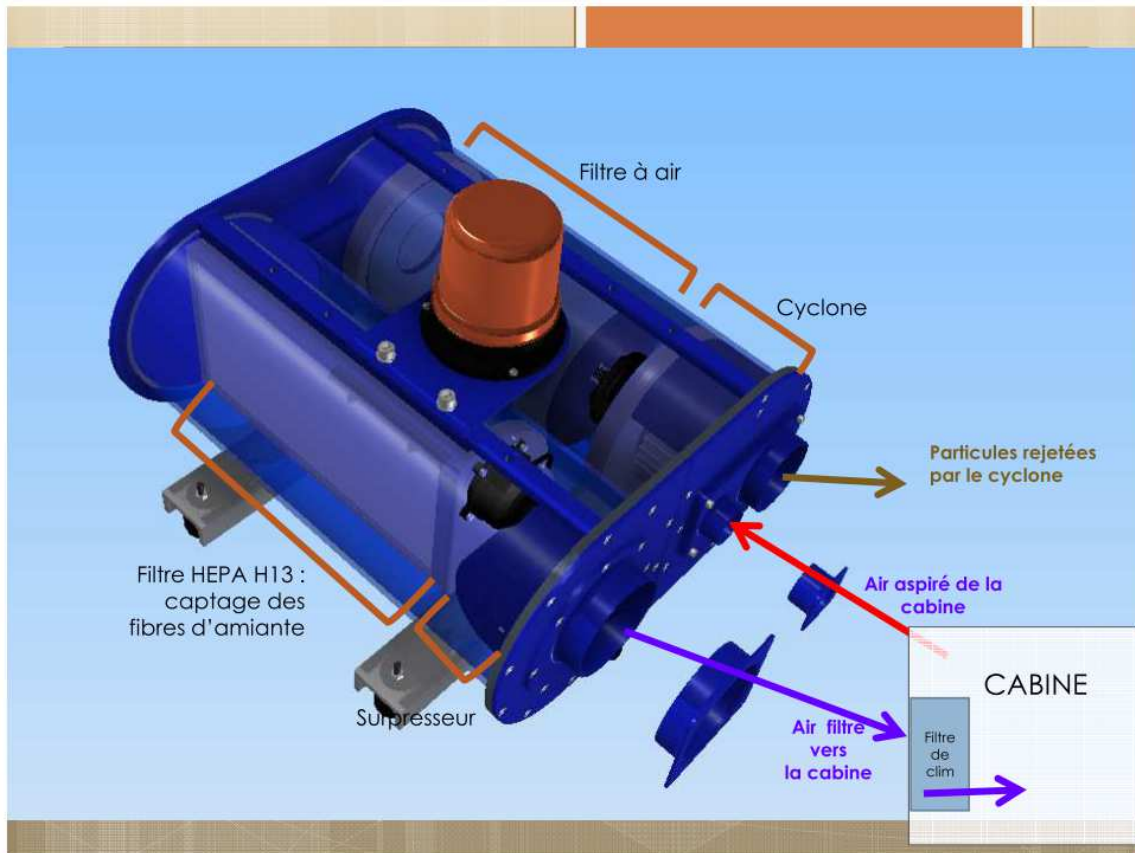
Autres renseignements jugés utiles par le médecin :

Date et signature du médecin

Notice dispositif de pressurisation

Risque Amiante environnemental

Massif d'Henriette



Les systèmes de contrôle

Indicateur de surpression et voyant lumineux rouge



- Fixé à 40Pa
- Possibilité de la régler à 50Pa pour les cabines d'engins moins étanches.

Gyrophare (relié au dispositif de surpression)



Les systèmes de contrôle

VOYANTS LUMINEUX: Spot dans la cabine et gyrophare extérieur.

3 Niveaux de fonctionnement :

1 / Bonne pression : gyrophare et voyant interne fonctionnent normalement.

2/ Pression anormale < 5mn : les voyants flashent.

3/ Pression anormale > 5mn : les voyants s'éteignent et une **ALARME SONORE** se déclenche.

Les voyants se rallument et l'alarme se coupe quand la surpression revient à 35Pa.



Causes possibles : portières ouvertes, filtre colmaté ou défectueux, etc..

Les systèmes de sécurité

Microprocesseur



Il commande la vitesse du moteur pour réguler la surpression à 40Pa (+/- 1Pa)

L'alarme sonore se déclenche quand :

- Le défaut de surpression (< 30Pa) dépasse 5min
- Le moteur tourne à plus de 95% pendant plus d'1 heure. (colmatage d'un filtre).

Un capteur est également installé au niveau du filtre HEPA. En cas de rupture du filtre (vibrations), il déclenche l'alarme sonore.

ENTRETIEN DES FILTRES

• Avantages du cyclone :

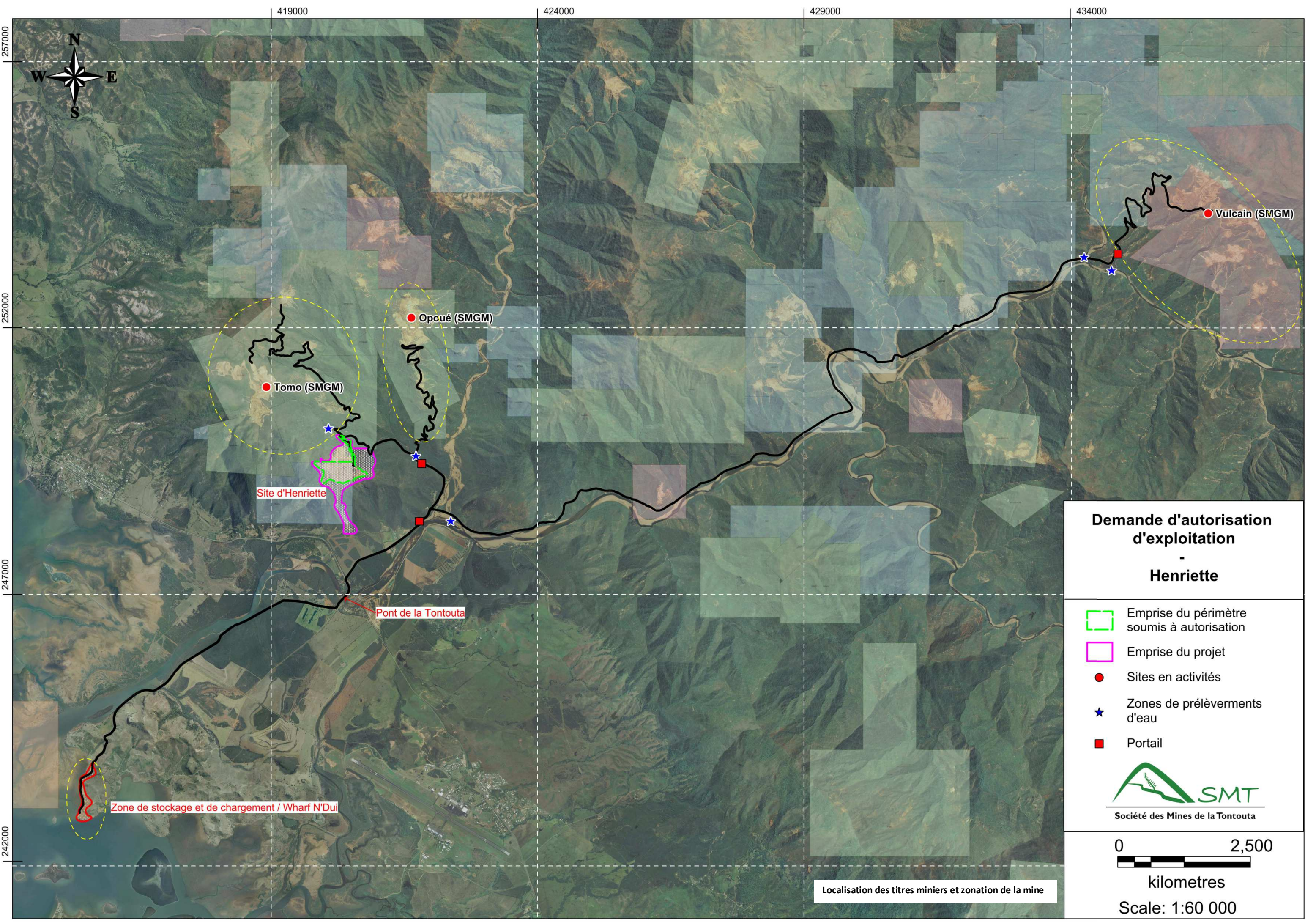
- optimise l'efficacité du filtre à poussières
- moins de maintenance requise
- moins de filtres requis (durée de vie allongée par le cyclone)
- les filtres contiennent moins de fibres d'amiante (1^{ère} sélection dès le passage dans le cyclone)
- moins d'équipement de sécurité et de personnes exposées à l'amiante

- Unité de filtration fabriqué en aluminium épais (6 mm) et en acier inoxydable : résistant et anti-corrosion.

ENTRETIEN DIVERS

- Durée de vie des filtres à particules : 2 ans
- Durée de vie des filtres HEPA H13 : 5 ans
(selon le retour d'expérience sur mine de Tontouta)
- Pièces standard et de marque
accessibles (cyclone, moteur électrique,
filtres, etc..)

PLAN DE SITUATION DES ZONES D'ÉTUDES ET DES CHANTIERS



**Demande d'autorisation
d'exploitation
-
Henriette**

- Emprise du périmètre soumis à autorisation
- Emprise du projet
- Sites en activités
- Zones de prélèvements d'eau
- Portail



0 2,500

kilometres
Scale: 1:60 000

Localisation des titres miniers et zonation de la mine

ÉVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS

LES 9 PRINCIPES GENERAUX DE PREVENTION

1	Eviter les risques.
2	Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités.
3	Combattre les risques à la source.
4	Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail, le choix des équipements de travail ainsi que des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone, le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé.
5	Tenir compte de l'état d'évolution de la technique.
6	Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux.
7	Planifier la prévention en recherchant une cohérence d'ensemble ; elle intègre dans la prévention la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations de travail et l'influence des facteurs ambiants au travail, notamment les risques d'atteinte à la dignité et à la santé physique et psychique des personnes.
8	Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle.
9	Donner les instructions appropriées au travailleur.

ID	Unité de Travail	Lieu	Phase de travail	Dangers	Cibles	Dommages	Descriptions et Observations de la situation à risque	Dispositions déjà mises en oeuvre	P	F	G	Criticité	Priorité	Propositions d'actions et solutions retenues (@)
1	Chauffeur d'Engin	Chantier mine	Descente de l'engin	F : CHUTE DE HAUTEUR D : UTILISATION DE DISPOSITIFS MOBILES POUR LE TRAVAIL EN HAUTEUR	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES	•HEURTS (HÉMATOMES, CONTUSIONS,...) •BLESSURES MULTIPLES •ÉCRASEMENTS (DOIGTS, PIEDS, TÊTE, MEMBRES,...) •FRACTURES / ENTORSES / FOULURES	Lors de la descente de l'engin, non-respect de la posture idéale (3 points d'appui) et chute en hauteur	Vérification périodique des rampes et escaliers d'accès aux engins Formation du personnel aux "Gestes et postures de travail" Formation du personnel via les 1/4 h sécurité Rappels via le CHSCT	6	2	10	120	Haute	ⓈCONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES DISPOSITIFS MOBILES ⓈINFORMER LE PERSONNEL AU RISQUE DE CHUTE DE HAUTEUR ⓈS'ASSURER DU PORT RÉGULIER DES EPI ⓈFORMER LE PERSONNEL
36	Mécanicien	Atelier	Maintenance engins miniers	F : EFFONDREMENTS ET CHUTES D'OBJETS D : TRAVAUX EFFECTUÉS SOUS L'ENGIN	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES •SOUS-TRAITANT	•DÉCÈS •HEURTS (HÉMATOMES, CONTUSIONS,...) •AMPUTATION •BLESSURES MULTIPLES •ÉCRASEMENTS (DOIGTS, PIEDS, TÊTE, MEMBRES,...)	Intervention du mécanicien en dessous de l'engin Intervention sous une charge en hauteur	EPI (casquettes coquées, chaussures)	6	3	25	450	Haute	ⓈFOURNIR LES EPI ADAPTÉS (CASQUE, CHAUSSURES DE SÉCURITÉ, ETC.) ⓈS'ASSURER DU PORT RÉGULIER DES EPI (CASQUE, CHAUSSURES DE SÉCURITÉ, ETC.) ⓈMETTRE EN CONFORMITÉ LE MATÉRIEL ET LES ACCESSOIRES DE LEVAGE ⓈFORMER LE PERSONNEL À L'ARRIMAGE DE CHARGE ⓈEFFECTUER LES CONTRÔLES PÉRIODIQUES SUR LES APPAREUX DE LEVAGE
4	Chauffeur d'Engin	Chantier mine	Conduite	F : CIRCULATION INTERNE D : ZONE DE CIRCULATION COMMUNE AUX PIÉTONS ET AUX VÉHICULES (CROISEMENTS, ETC.)	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES	•BLESSURES MULTIPLES •ÉCRASEMENTS (DOIGTS, PIEDS, TÊTE, MEMBRES,...) •DÉGRADATIONS DES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL	Risques de collisions entre engins et engins/piétons	Avertisseurs sonores Rappel des distances de sécurité à respecter Gyrophares et phares pour conduite de nuit Miroirs d'angles	6	4	25	600	Moyenne	ⓈFORMER LE PERSONNEL AUX RISQUES SPÉCIFIQUES DE LA CIRCULATION INTERNE ⓈMETTRE EN PLACE LE REGISTRE DE SÉCURITÉ ⓈSIGNALER, ÉCLAIRER, SÉCURISER ET ENTRETENIR LES VOIES DE CIRCULATIONS, ETC. ⓈS'ASSURER DU PORT DES EPI (CHAUSSURES DE SÉCURITÉ, CASQUE, ETC.) ⓈFOURNIR LES MOYENS DE COMMUNICATION ADAPTÉS ⓈBALISER ET SIGNALER LES ZONES DANGEREUSES ⓈETABLIR UN PLAN DE CIRCULATION
3	Chauffeur d'Engin	Chantier mine	Conduite	F : PRODUITS ET SUBSTANCES DANGEREUX POUR LA SANTE, EMISSIONS DE FUMÉES, DECHETS D : ÉMISSION DE FIBRES D'AMIANTE ENVIRONNEMENTAL	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES	•INTOXICATIONS (AIGUES OU CHRONIQUES) •MALADIES PROFESSIONNELLES		Systèmes de filtration haute performance équipant les nouveaux engins Mise à disposition de masques	1	4	30	120	Moyenne	ⓈCONCEVOIR DES ZONES DE STOCKAGES CONFORMES ⓈEFFECTUER DES MESURES DE CONCENTRATION DES VAPEURS, ETC. DANS L'AIR ⓈS'ASSURER DU PORT RÉGULIER DES EPI (LUNETTE, PROTECTION RESPIRATOIRE, ETC.) ⓈFOURNIR LES EPI ADAPTÉS (LUNETTE, PROTECTION RESPIRATOIRE, ETC.) ⓈAMÉLIORER LES CONDITIONS DE TRAVAIL (ISOLATION, ERGONOMIE DU POSTE, ...) ⓈFORMER LE PERSONNEL AUX RISQUES LIÉS À L'AMIANTE ⓈMETTRE EN PLACE UN SYSTÈME DE VENTILATION / EXTRACTION D'AIR ⓈFAIRE RÉALISER UN DIAGNOSTIC DE REPÉRAGE DE L'AMIANTE
5	Chauffeur d'Engin	Chantier mine	Approche de l'engin	F : CHUTE DE PLAIN-PIED D : SOL ENDOMMAGE - DEFECTUEUX - IMPARFAIT	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES	•BLESSURES MULTIPLES •FRACTURES / ENTORSES / FOULURES	Chute de plain pied lors de la marche d'approche ou de départ de l'engin	Formation du personnel aux "Gestes et postures de travail" Fourniture d'EPI Vérification du port des EPI	6	3	15	270	Moyenne	ⓈS'ASSURER DU PORT DES EPI (CHAUSSURES ANTI-DERAPANTE, ETC.) ⓈBALISER ET SIGNALER LES ZONES DANGEREUSES ⓈSENSIBILISER LE PERSONNEL AU RISQUE DE CHUTE DE PLAIN PIED
6	Chauffeur d'Engin	Chantier mine	Conduite	F : CIRCULATION INTERNE D : ZONE DE MANOEUVRE DANGEREUSE	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES •PERSONNEL À PROXIMITÉ •VISITEURS (PROFESSIONNELS ET/OU PRIVÉS) •SOUS-TRAITANT	•DÉCÈS •HEURTS (HÉMATOMES, CONTUSIONS,...) •BLESSURES MULTIPLES •ÉCRASEMENTS (DOIGTS, PIEDS, TÊTE, MEMBRES,...) •FRACTURES / ENTORSES / FOULURES •DÉGRADATIONS DES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL •MALADIES PROFESSIONNELLES	Accident grave (collision entre 2 engins en mouvements)	Visite annuelle de sécurité sur tous les engins	6	4	25	600	Moyenne	ⓈFORMATION DU PERSONNEL À LA CONDUITE EN SÉCURITÉ ⓈVÉRIFICATION DES MOYENS D'AVERTISSEMENT (SONORES ET LUMINEUX) ⓈVÉRIFICATION DES MOYENS D'ÉCLAIRAGE (NUIT) ⓈSIGNALISATION (LIMITATION VITESSE) ⓈRAPPEL DES DISTANCES DE SÉCURITÉ ⓈCONTRÔLE ET ENTRETIEN DES MOYENS DE FREINAGE ⓈCONTRÔLE ET ENTRETIEN DES CEINTURES DE SÉCURITÉ
7	Chauffeur d'Engin	Chantier mine	Conduite	F : CHUTE DE HAUTEUR D : ZONE DE CIRCULATION OU DE TRAVAIL EN CONTREBAS (ESCALIER, FOSSE, ETC.)	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES •VISITEURS (PROFESSIONNELS ET/OU PRIVÉS) •SOUS-TRAITANT	•DÉCÈS •BLESSURES MULTIPLES •ÉCRASEMENTS (DOIGTS, PIEDS, TÊTE, MEMBRES,...) •FRACTURES / ENTORSES / FOULURES •MALADIES PROFESSIONNELLES	Chute en hauteur de l'engin (ravin de route, fosse d'exploitation...) Merlons ne respectant pas la hauteur définie dans la charte minière Recul sur grille de triage Recul sur chute de minerai Recul sur stock	EPI (casque, chaussures de sécurité, ceinture) Vérification des merlons de sécurité et entretien régulier	6	3	25	450	Moyenne	ⓈINFORMER LE PERSONNEL AU RISQUE DE CHUTE DE HAUTEUR ⓈMETTRE EN PLACE UN REGISTRE DE SÉCURITÉ ⓈPRENDRE EN COMPTE LES OBSERVATIONS DES CONTRÔLES PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES ⓈS'ASSURER DU PORT RÉGULIER DES EPI ⓈFOURNIR LES EPI ADAPTÉS (HARNAIS, ETC.) ⓈBALISER ET SIGNALER LES ZONES DANGEREUSES
23	Personnel Station service	Station service	Toutes	F : INCENDIE / EXPLOSION D : UTILISATION DE PRODUITS DONT L'ÉTIQUETAGE EST : EXPLOSIF, INFLAMMABLE, ETC.	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES •PERSONNEL À PROXIMITÉ •VISITEURS (PROFESSIONNELS ET/OU PRIVÉS) •INSTALLATIONS FIXES •SOUS-TRAITANT	•DÉCÈS •DÉGRADATIONS DES BIENS IMMOBILIERS •DÉGRADATIONS DES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL •BRÛLURES THERMIQUES	Incendie des pompes de distribution Incendie du camion	Extincteurs Contrôle périodique externe Bac à sable	1	2	25	50	Moyenne	ⓈPRENDRE EN COMPTE LES OBSERVATIONS DES CONTRÔLES PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES ⓈFORMER LE PERSONNEL AUX RISQUES LIÉS AUX PRODUITS INFLAMMABLES ⓈFORMER LE PERSONNEL À L'UTILISATION DES MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE ⓈSTOCKAGE EXTINCTEURS À HAUTEUR RÉGLEMENTAIRE SUR PATTES DE FIXATION

SOCIETE DES MINES DE LA TONTOUTA

ID	Unité de Travail	Lieu	Phase de travail	Dangers	Cibles	Dommages	Descriptions et Observations de la situation à risque	Dispositions déjà mises en oeuvre	P	F	G	Criticité	Priorité	Propositions d'actions et solutions retenues (®)
25	Chauffeur d'Engin	Chantier mine	Conduite	F : EFFONDEMENTS ET CHUTES D'OBJETS D : CHUTES DE BLOCS INSTABLES	•PERSONNEL DE TOUTE L'ENTREPRISE •SOUS-TRAITANT	•DÉCÈS •BLESSURES MULTIPLES •ÉCRASEMENTS (DOIGTS, PIEDS, TÊTE, MEMBRES,...) •FRACTURES / ENTORSES / FOULURES •DÉGRADATIONS DES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL	Blocs rocheux instables au-dessus de certains tronçons de la route de roulage	EPI (casque...) Contôle périodique interne (toutes les 2 semaines ou suite intempéries) de l'état des pistes	1	3	25	75	Moyenne	®FOURNIR LES EPI ADAPTÉS (CASQUE, CHAUSSURES DE SÉCURITÉ, ETC.)
26	Chauffeur d'Engin	Chantier mine	Chargement Dumper	F : MANUTENTION MECANIQUE D : DANGERS MULTIPLES LORS DU CHARGEMENT DES DUMPERS	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES •PERSONNEL À PROXIMITÉ •BIENS MOBILIERS (MACHINES, MEUBLES,...) •SOUS-TRAITANT	•BLESSURES MULTIPLES •ÉCRASEMENTS (DOIGTS, PIEDS, TÊTE, MEMBRES,...) •DÉGRADATIONS DES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL	Chute de blocs à côté du camion Collision godet/véhicule en circulation	EPI (casque, chaussures de sécurité) Formation conduite en sécurité Contôle externe annuel des engins	4	3	15	180	Moyenne	®FAIRE RÉALISER LES CONTRÔLES PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES DES ENGINS DE MANUTENTION ®FOURNIR LES EPI ADAPTÉS (GANTS, CHAUSSURES DE SÉCURITÉ, ETC.) ®FORMER LE PERSONNEL À LA CONDUITE EN SÉCURITÉ
27	Chauffeur d'Engin	Chantier mine	Conduite	F : VIBRATIONS / CHOCS D : VIBRATIONS TRÈS LENTES DU CORPS ENTIER (2 - 25 HZ) CHAUFFEURS, ETC.	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES •SOUS-TRAITANT	•TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES •MALADIES PROFESSIONNELLES	Chauffeurs d'engins soumis à des niveaux de vibration importants	Modernisation de la flotte (engins plus modernes et plus confortables) Contrôle externe annuel des engins	8	4	5	160	Moyenne	®ENTREtenir LES VÉHICULES ET ENGINS (AMORTISSEURS, SUSPENSION GÉNÉRALE, ETC.) ®RÉALISER LES PLANS DE PRÉVENTION ®S'ASSURER DU SUIVI DU CARNET D'ENTRETIEN
28	Chauffeur d'Engin	Chantier mine	Conduite	F : BRUIT D : BRUIT ÉMIS DE FAÇON CONTINUE PAR DES MACHINES, DES COMPRESSEURS, ETC.	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES •PERSONNEL À PROXIMITÉ	•DÉTÉRIORATION DE L'ACUITÉ AUDITIVE ET / OU DE L'ÉQUILIBRE	Chauffeurs d'engin soumis à des niveaux sonores importants	EPI (casque anti-bruit) Modernisation de la flotte (engins plus modernes et plus confortables) Contrôle externe annuel des engins	4	4	15	240	Moyenne	®METTRE À DISPOSITION LES EPI ADAPTÉS (CASQUE ANTI-BRUIT, BOUCHONS D'OREILLE, ETC.) ®S'ASSURER DU PORT RÉGULIER DES EPI (CASQUE ANTI-BRUIT, BOUCHONS D'OREILLE, ETC.) ®SENSIBILISER LE PERSONNEL
31	Echantillonneur	Chantier mine	Prise d'échantillon de front	F : CIRCULATION INTERNE D : ZONE DE CIRCULATION COMMUNE AUX PIÉTONS ET AUX VÉHICULES (CROISEMENTS, ETC.)	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES	•DÉCÈS •ÉCRASEMENTS (DOIGTS, PIEDS, TÊTE, MEMBRES,...)	Ecrasement de l'échantillonneur par un engin minier	EPI (chasuble)	4	2	25	200	Moyenne	®FORMER LE PERSONNEL AUX RISQUES SPÉCIFIQUES DE LA CIRCULATION INTERNE ®S'ASSURER DU PORT DES EPI (CHAUSSURES DE SÉCURITÉ, CASQUE, ETC.) ®FOURNIR LES MOYENS DE COMMUNICATION ADAPTÉS
29	Pointeur	Guérite échantillonnage	Toutes	F : ACTIVITE PHYSIQUE D : MANUTENTION DE CHARGES À CADENCE ÉLEVÉE	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES	•TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES •MALADIES PROFESSIONNELLES	Prise d'échantillons dans les camions et remplissage des sacs. Répétition de mouvements/Charge à bout de bras.	Formation Gestes et postures régulière	4	3	15	180	Moyenne	®FOURNIR LES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL ADAPTÉS À LA TÂCHE À EFFECTUER ®DONNER UNE FORMATION GESTES ET POSTURES AU PERSONNEL
35	Mécanicien	Atelier	Maintenance	F : ELEMENTS SOUS PRESSION D : RUPTURE ELEMENT SOUS PRESSION	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES •SOUS-TRAITANT •PERSONNEL DU SERVICE	•DÉCÈS •BLESSURES MULTIPLES	Utilisation du compresseur Utilisation du Karcher --> Eclatement des réservoirs d'air	Compresseur vérifié tous les 3 ans (APAVE) ou remplacé	4	2	25	200	Moyenne	®PURGE DES COMPRESSEURS ®VERIFICATION RÉGLEMENTAIRE (3 ANS)
37	Mécanicien	Atelier	Usinage	F : EQUIPEMENTS DE TRAVAIL D : UTILISATION D'OUTILS TRANCHANTS, PERCANTS, ETC. (PERCEUSE À COLONNE, DISQUEUSE)	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES •SOUS-TRAITANT	•BLESSURES MULTIPLES •PERFORATIONS / PIQÛRES •COUPURES (LOCALISÉES, MEMBRES,...) •MALADIES PROFESSIONNELLES	Utilisation perceuse à colonne et disqueuse atelier Risque de coupure, projection de particule, perforation	Vérification trimestrielle interne des appareils EPI (lunettes, gants, masque)	6	3	20	360	Moyenne	®FAIRE RÉALISER LES CÔNTRÔLES PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES ®FOURNIR LES EPI ADAPTÉS (CHAUSSURES DE SÉCURITÉS, GANTS, ETC.) ®PRENDRE EN COMPTE LES OBSERVATIONS DES CONTRÔLES PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES ®UTILISER LES MACHINES ET LES OUTILS SELON LES PRESCRIPTIONS DU FOURNISSEUR ®METTRE À DISPOSITION DES FICHES DE SUIVI DES OUTILS (TRAÇABILITÉ DES ÉVENTUELS DÉTÉRIORATIONS) ®BALISER ET SIGNALER LES ZONES DANGEREUSES ®METTRE EN PLACE LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ (CONSIGNES, PICTOGRAMMES, FICHES DE POSTE, ...) ®S'ASSURER DU PORT RÉGULIER DES EPI
40	Mécanicien	Atelier	Stockage et distribution des huiles	F : PRODUITS ET SUBSTANCES DANGEREUX POUR LA SANTE, ÉMISSIONS DE FUMÉES, DECHETS D : UTILISATION DE PRODUITS DANGEREUX POUR LA SANTE	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES •ENVIRONNEMENT (EAU, SOL, AIR)	•POLLUTION DE COURS D'EAU •POLLUTION DES SOLS ET/OU SOUS-SOLS •POLLUTION DU RÉSEAU D'ÉVACUATION •INTOXICATIONS (AIGUES OU CHRONIQUES)	Déversement accidentel d'hydrocarbures Contact avec la peau	EPI (gants) Réseau ICPE (séparateur) Mise en place d'une zone de stockage des huiles couverte sur rétention	4	3	10	120	Moyenne	®COLLECTER ET ÉTUDIER LES FICHES DE DONNEES DE SECURITE (DERNIÈRES VERSIONS) ®S'ASSURER DU PORT RÉGULIER DES EPI (LUNETTE, PROTECTION RESPIRATOIRE, ETC.) ®FOURNIR LES EPI ADAPTÉS (LUNETTE, PROTECTION RESPIRATOIRE, ETC.) ®METTRE EN PLACE LES BACS DE RÉTENTION EN NOMBRE SUFFISANT ®FORMER LE PERSONNEL AU RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT
41	Mécanicien	Atelier	Manutention manuelle	F : ACTIVITE PHYSIQUE D : MANUTENTION DIFFICILE (ARÊTE VIVE, OBJET VOLUMINEUX, ETC.)	•SOUS-TRAITANT •PERSONNEL DU SERVICE	•TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES •BLESSURES MULTIPLES •ÉCRASEMENTS (DOIGTS, PIEDS, TÊTE, MEMBRES,...) •LOMBALGIES •MALADIES PROFESSIONNELLES	Manutention fûts pleins Manutention pièces mécaniques lourdes	EPI (Gants, chaussures de sécurité) Mise à disposition d'un chariot élévateur pour le déplacement des charges lourdes	6	3	25	450	Moyenne	®FOURNIR LES EPI ADAPTÉS ®S'ASSURER DU PORT RÉGULIER DES EPI ®FOURNIR LES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL ADAPTÉS À LA TÂCHE À EFFECTUER ®DONNER UNE FORMATION GESTES ET POSTURES AU PERSONNEL
43	Mécanicien	Atelier	Soudure	F : EQUIPEMENTS DE TRAVAIL D : POSTE DE SOUDURE NON CONFORME	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES •SOUS-TRAITANT	•BRÛLURES THERMIQUES	Problème sur le poste à souder Maladresse Fuite de gaz	EPI (chaussures sécurité, gants, protection faciale)	4	2	15	120	Moyenne	®FAIRE RÉALISER LES CÔNTRÔLES PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES ®PRENDRE EN COMPTE LES OBSERVATIONS DES CONTRÔLES PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES ®METTRE À DISPOSITION DES FICHES DE SUIVI DES OUTILS (TRAÇABILITÉ DES ÉVENTUELS DÉTÉRIORATIONS) ®METTRE EN CONFORMITÉ LES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL
46	Personnel de Bureau	Bureaux	Saisie	F : ACTIVITE PHYSIQUE D : TRAVAUX IMPOSANT LE MAINTIEN PROLONGÉ D'UNE POSTURE (TRAVAIL SUR ÉCRAN, ETC.)	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES	•FATIGUES / BAISSÉS DE VIGILANCE •MALADIES PROFESSIONNELLES •INCONFORT	Saisie sur poste de travail (ordinateur) Maintien posture de bureau		8	4	10	320	Moyenne	®ALTERNER LES TÂCHES ®S'ASSURER QUE LES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL SONT ADAPTÉS À L'HOMME (ERGONOMIQUE) ®DONNER UNE FORMATION GESTES ET POSTURES AU PERSONNEL

ID	Unité de Travail	Lieu	Phase de travail	Dangers	Cibles	Dommages	Descriptions et Observations de la situation à risque	Dispositions déjà mises en oeuvre	P	F	G	Criticité	Priorité	Propositions d'actions et solutions retenues (@)
47	Tout le personnel	Centre minier	Toutes	F : INCENDIE / EXPLOSION D : INCENDIE	•PERSONNEL DE TOUTE L'ENTREPRISE •VISITEURS (PROFESSIONNELS ET/OU PRIVÉS) •SOUS-TRAITANT	•DÉCÈS •DÉGRADATIONS DES BIENS MOBILIERS •DÉGRADATIONS DES BIENS IMMOBILIERS •DÉGRADATIONS DES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL •BRÛLURES THERMIQUES	Risque incendie sur l'ensemble du site : - Bureaux - Atelier - Magasin - Base-vie - Engins	Conformité des extincteurs (annuelle) AXIAL Disposition d'extincteurs adaptés (poudre, Co2...)	1	4	25	100	Moyenne	@INSTALLER LES MOYENS D'EXTINCTIONS ADAPTÉS (SPRINKLERS, EXTINCTEURS, RIA, ETC.) @FORMER LE PERSONNEL À L'UTILISATION DES MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE @METTRE EN PLACE LE REGISTRE D'INCENDIE @VÉRIFICATION ANNUELLE DES EXTINCTEURS
48	Tout le personnel	Centre minier	Toutes	F : ORGANISATION DU TRAVAIL D : INSUFFISANCE DE DIRECTIVES (PANNEAUX DE SIGNALISATION)	•PERSONNEL DE TOUTE L'ENTREPRISE •PUBLIC •VISITEURS (PROFESSIONNELS ET/OU PRIVÉS) •SOUS-TRAITANT	•DÉCÈS •BLESSURES MULTIPLES	Entrée libre du site pendant la semaine	Panneau à l'entrée de la mine Barrière à l'entrée de la mine	4	3	25	300	Moyenne	@METTRE EN PLACE LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ (CONSIGNES, PICTOGRAMMES, FICHES DE POSTES, ...) @FERMETURE DU SITE (BARRIÈRE)
49	Tout le personnel	Centre minier	Toutes	F : CIRCULATION INTERNE D : ZONE DE CIRCULATION COMMUNE AUX PIÉTONS ET AUX VÉHICULES (CROISEMENTS, ETC.)	•PERSONNEL DE TOUTE L'ENTREPRISE •PUBLIC •VISITEURS (PROFESSIONNELS ET/OU PRIVÉS) •SOUS-TRAITANT	•DÉCÈS •BLESSURES MULTIPLES •ÉCRASEMENTS (DOIGTS, PIEDS, TÊTE, MEMBRES,...) •DÉGRADATIONS DES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL	Voies de circulation dangereuses par endroit Absence de visibilité par endroit Circulation commune PL/VL/Piétons Collision/Ecrasement	EPI (chasubles) Gyrophares Drapeaux Ceintures de sécurité Miroirs d'angles	4	3	25	300	Moyenne	@S'ASSURER DU PORT DES EPI (CHAUSSURES DE SÉCURITÉ, CASQUE, ETC.) @FOURNIR LES MOYENS DE COMMUNICATION ADAPTÉS @BALISER ET SIGNALER LES ZONES DANGEREUSES @METTRE EN PLACE LA SIGNALISATION ADAPTÉE (LIMITATION DE VITESSE, ...)
50	Tout le personnel	Centre minier	Toutes	F : CHUTE DE PLAIN-PIED D : SOL ENDOMMAGÉ - DEFECTUEUX - IMPARFAIT	•PERSONNEL DE TOUTE L'ENTREPRISE •PUBLIC •VISITEURS (PROFESSIONNELS ET/OU PRIVÉS) •SOUS-TRAITANT	•TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES •ÉCRASEMENTS (DOIGTS, PIEDS, TÊTE, MEMBRES,...) •FRACTURES / ENTORSES / FOULURES •MALADIES PROFESSIONNELLES		EPI (chaussures de sécurité) Mise en place d'un compacteur	6	4	15	360	Moyenne	@S'ASSURER DU PORT DES EPI (CHAUSSURES ANTI-DERAPANTE, ETC.) @BALISER ET SIGNALER LES ZONES DANGEREUSES @ÉGALISER/APLANIR LE SOL DANS LES ZONES DE CIRCULATION
52	Tout le personnel	Extérieur	Trajet aller/retour	F : CIRCULATION EXTERNE D : VÉHICULES DÉFECTUEUX (PNEUX SOUS GONFLÉS, ÉTAT DES FREINS, ETC.)	•PERSONNEL DE TOUTE L'ENTREPRISE	•DÉCÈS •BLESSURES MULTIPLES •ÉCRASEMENTS (DOIGTS, PIEDS, TÊTE, MEMBRES,...)	Accident de trajet (Bus ou véhicule personnel) dû à un véhicule défectueux		8	2	25	400	Moyenne	@FAIRE RÉALISER LES CONTRÔLES PÉRIODIQUES DES VÉHICULES
53	Tout le personnel	Centre minier	Toutes	F : ORGANISATION DU TRAVAIL D : MOYENS DE SECOURS INSUFFISANTS	•PERSONNEL DE TOUTE L'ENTREPRISE •VISITEURS (PROFESSIONNELS ET/OU PRIVÉS) •SOUS-TRAITANT	•DÉCÈS •BLESSURES MULTIPLES	Difficultés à prévenir les secours Difficultés de communication à certains endroits Travail isolé Temps de trajet important pour évacuation		6	4	25	600	Moyenne	@FORMER EN NOMBRE SUFFISANT DES SAUVETEURS SECOURISTES DU TRAVAIL @METTRE EN PLACE LES MOYENS DE COMMUNICATION ADAPTÉS @METTRE EN PLACE LES MOYENS ORGANISATIONNELS ADAPTÉS
59	Pointeur	Guérite de pointage des camions	Toutes	F : PRODUITS ET SUBSTANCES DANGEREUX POUR LA SANTÉ, ÉMISSIONS DE FUMÉES, DÉCHETS D : ÉMISSION DE FIBRES D'AMIANTE ENVIRONNEMENTAL	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES	•INTOXICATIONS (AIGUES OU CHRONIQUES) •MALADIES PROFESSIONNELLES	Fibres d'amiante environnemental lors du passage des camions	EPI (masques) Arrosage régulier de la piste contrôle annuel externe d'exposition aux fibres Formation du personnel	3	1	5	15	Moyenne	@FOURNIR DES EPI PLUS ADAPTÉS
21	Personnel Station service	Station service	Distribution	F : PRODUITS ET SUBSTANCES DANGEREUX POUR LA SANTÉ, ÉMISSIONS DE FUMÉES, DÉCHETS D : UTILISATION DE PRODUITS DANGEREUX POUR LA SANTÉ	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES •PERSONNEL À PROXIMITÉ	•INTOXICATIONS (AIGUES OU CHRONIQUES)	Contamination avec produits pétroliers	Signalisation EPI Extincteurs Dispositifs absorbants	1	2	20	40	Basse	@COLLECTER ET ÉTUDIER LES FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ (DERNIÈRES VERSIONS) @S'ASSURER DU RESPECT DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ @FORMER LE PERSONNEL AU RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT
2	Chauffeur d'Engin	Chantier mine	Conduite	F : ACTIVITÉ PHYSIQUE D : TRAVAUX IMPOSANT LE MAINTIEN PROLONGÉ D'UNE POSTURE (TRAVAIL SUR ÉCRAN, ETC.)	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES	•LOMBALGIES •MALADIES PROFESSIONNELLES •INCONFORT		Formation du personnel aux "Gestes et postures de travail" Vérification des sièges Achat d'engins modernes plus ergonomiques	6	4	24	576	Basse	@INFORMER LE PERSONNEL @DONNER UNE FORMATION GESTES ET POSTURES AU PERSONNEL
8	Chauffeur de Pelle Hydraulique	Chantier mine	Conduite	F : MANOEUVRES D : CHOC PAR ROTATION	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES •PERSONNEL À PROXIMITÉ •VISITEURS (PROFESSIONNELS ET/OU PRIVÉS) •SOUS-TRAITANT	•DÉCÈS •BLESSURES MULTIPLES •ÉCRASEMENTS (DOIGTS, PIEDS, TÊTE, MEMBRES,...) •FRACTURES / ENTORSES / FOULURES •DÉGRADATIONS DES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL •MALADIES PROFESSIONNELLES	Choc par rotation de la tourelle PH arrêtée Entrée dans la zone de travail (rayon d'action du bras) sans avertissement du chauffeur	Formation conduite en sécurité Vérification des avertisseurs sonores	1	3	25	75	Basse	@EQUIPEMENT DE RADIOS DANS LES ENGINS @AJOUTER DES PANNEAUX CONCERNANT LE SENS DE CIRCULATION @FORMATION DU PERSONNEL À LA CONDUITE EN SÉCURITÉ @VÉRIFICATION DES MOYENS D'AVERTISSEMENT (SONORES ET LUMINEUX) @VÉRIFICATION DES MOYENS D'ÉCLAIRAGE (NUIT) @RAPPEL DES DISTANCES DE SÉCURITÉ
9	Chauffeur de Chargeuse sur pneus	Chantier mine	Conduite	F : MANOEUVRES D : COLLISION MANQUE DE VISIBILITÉ AVANT (GODET)	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES •PERSONNEL À PROXIMITÉ •VISITEURS (PROFESSIONNELS ET/OU PRIVÉS) •BIENS MOBILIERS (MACHINES, MEUBLES,...) •SOUS-TRAITANT	•HEURTÉS (HÉMATOMES, CONTUSIONS,...) •BLESSURES MULTIPLES •ÉCRASEMENTS (DOIGTS, PIEDS, TÊTE, MEMBRES,...) •FRACTURES / ENTORSES / FOULURES •DÉGRADATIONS DES BIENS MOBILIERS	Manque de visibilité dû à l'engin "chargeuse sur pneus" (godet avant) Possibilité de déplacement à grande vitesse	Formation du personnel à la "conduite en sécurité" Vérification des avertisseurs sonores	1	2	25	50	Basse	@EQUIPEMENT DE RADIOS DANS LES ENGINS @FORMATION DU PERSONNEL À LA CONDUITE EN SÉCURITÉ @VÉRIFICATION DES MOYENS D'AVERTISSEMENT (SONORES ET LUMINEUX) @VÉRIFICATION DES MOYENS D'ÉCLAIRAGE (NUIT) @SIGNALISATION (LIMITATION VITESSE) @RAPPEL DES DISTANCES DE SÉCURITÉ @CONTRÔLE ET ENTRETIEN DES MOYENS DE FREINAGE @CONTRÔLE ET ENTRETIEN DES CEINTURES DE SÉCURITÉ
22	Personnel Station service	Station service	Approche engin	F : MANOEUVRES D : RUPTURE DE CONDUITE/CHOC ACCIDENTEL	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES •PERSONNEL À PROXIMITÉ •SOUS-TRAITANT	•POLLUTION DE COURS D'EAU •POLLUTION DES SOLS ET/OU SOUS-SOLS •INTOXICATIONS (AIGUES OU CHRONIQUES)	Accident Camion/Station de distribution Rupture d'une conduite	Barrières Signalisation Nouvelle station service moderne en cours de réalisation	1	2	10	20	Basse	@VÉRIFICATION DES MOYENS D'AVERTISSEMENT (SONORES ET LUMINEUX) @VÉRIFICATION DES MOYENS D'ÉCLAIRAGE (NUIT) @SIGNALISATION (LIMITATION VITESSE) @RAPPEL DES DISTANCES DE SÉCURITÉ @MAINTENANCE RÉGULIÈRE

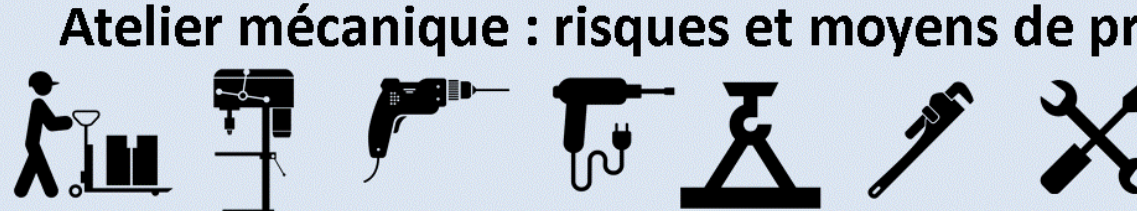
ID	Unité de Travail	Lieu	Phase de travail	Dangers	Cibles	Dommages	Descriptions et Observations de la situation à risque	Dispositions déjà mises en oeuvre	P	F	G	Criticité	Priorité	Propositions d'actions et solutions retenues (®)
30	Echantillonneur	Chantier mine	Prise d'échantillon de front	F : EQUIPEMENTS DE TRAVAIL D : UTILISATION D'OUTILS (MARTEAUX)	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES	•BLESSURES MULTIPLES •ÉCRASEMENTS (DOIGTS, PIEDS, TÊTE, MEMBRES,...)	Mauvais coup de marteau lors de l'échantillonnage de front	Port des EPI (Gants, lunettes, casque)	4	2	10	80	Basse	®FOURNIR LES EPI ADAPTÉS (CHAUSSURES DE SÉCURITÉS, GANTS, ETC.) ®FOURNIR LES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL ADAPTÉS À LA TÂCHE À EFFECTUER ®S'ASSURER DU PORT RÉGULIER DES EPI
38	Mécanicien	Atelier	Maintenance engins miniers	F : BRUIT D : BRUIT ÉMIS DE FAÇON CONTINUE PAR DES MACHINES, DES COMPRESSEURS, ETC.	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES •SOUS-TRAITANT •PERSONNEL DU SERVICE	•DÉTÉRIORATION DE L'ACUITÉ AUDITIVE ET / OU DE L'ÉQUILIBRE	Exposition au bruit des moteurs	EPI (casque anti-bruit)	4	3	10	120	Basse	®METTRE À DISPOSITION LES EPI ADAPTÉS (CASQUE ANTI-BRUIT, BOUCHONS D'OREILLE, ETC) ®S'ASSURER DU PORT RÉGULIER DES EPI (CASQUE ANTI-BRUIT, BOUCHONS D'OREILLE, ETC.)
39	Mécanicien	Atelier	Charge des batteries	F : ELECTRICITE D : COURT-CIRCUIT	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES	•ELECTRISATION •ELECTROCUTION			4	1	20	80	Basse	®FAIRE RÉALISER LES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ ®TRAITER IMMÉDIATEMENT TOUTES ANOMALIES ÉLECTRIQUES ®VÉRIFIER TRIMESTRIELLEMENT TOUS LES APPAREILS ÉLECTRIQUES PORTATIFS ®LOCAL SPÉCIFIQUE ®CONTRÔLE ANNUEL DE L'ENSEMBLE DES INSTALLATIONS (VERITAS)
42	Mécanicien	Atelier	Manutention mécanique	F : MANUTENTION MECANIQUE D : MATÉRIEL VÉTUSTE ET / OU NON CONFORME	•PERSONNEL EFFECTUANT LES TÂCHES	•DÉCÈS •HEURTS (HÉMATOMES, CONTUSIONS,...) •TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES •BLESSURES MULTIPLES •ÉCRASEMENTS (DOIGTS, PIEDS, TÊTE, MEMBRES,...) •DÉGRADATIONS DES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL	Manutention à l'aide du MANITOU (fûts, roue, pièces mécaniques) Changement de roue Dumper	EPI Vérification du MANITOU	4	2	25	200	Basse	®FAIRE RÉALISER LES CONTRÔLES PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES DES ENGINS DE MANUTENTION ®FORMER LE PERSONNEL À LA CONDUITE DES ENGINS DE MANUTENTION ®PRENDRE EN COMPTE LES OBSERVATIONS DES CONTRÔLES PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES
51	Tout le personnel	Centre minier	Prise des repas	F : HYGIENE D : ABSENCE DE LOCAL ADAPTÉ À LA PRISE DE REPAS	•PERSONNEL DE TOUTE L'ENTREPRISE •SOUS-TRAITANT	•INTOXICATIONS (AIGUES OU CHRONIQUES) •INCONFORT	Absence de local adapté Absence d'eau potable Absence d'eau/savon pour se laver les mains	Mise en place locaux dédiés	4	2	10	80	Basse	®METTRE À DISPOSITION DES SANITAIRES EN NOMBRE SUFFISANT, PROPRES, ETC. ®METTRE EN PLACE LES MOYENS ORGANISATIONNELS ADAPTÉS



Chauffeurs d'engins : risques et moyens de protection



Risque		Conduites à tenir	EPC	EPI	Icône	Équipement obligatoire
Collision entre engins roulants		Connaître parfaitement son engin Vérifier le bon fonctionnement à la prise de poste (niveaux, état) Respecter les règles de priorité Respecter les distances de sécurité Avertir de sa position Boucler sa ceinture de sécurité	Merlon Vérification annuelle des engins Miroirs Entretien régulier de la piste Quart d'heure sécurité	Gyrophare Alarme recul Freins Avertisseur sonore Ceinture sécurité		Vérification prise de poste
Renversement/chute engin		Vérifier les merlons Vérifier les freins à la prise de poste	Merlon Vérification des freins	Freins/Frein parking		Vérification prise de poste
Chute de hauteur		Respecter la règle des 3 points d'appui Vérifier les marchepieds, rampe d'accès Porter ses équipements de sécurité (casque)	Entretien des marchepieds Quart d'heure sécurité	Marchepied Casque Vêtements longs		
Travail isolé		Conserver un moyen d'alerte Participer aux formations Sauveteur Secouriste du Travail (SST) Avertir de sa position	Formations Sauveteur Secouriste du Travail (SST) Quart d'heure sécurité	Radio/téléphone Chasuble		
TMS/Lombalgie		Adopter une posture adaptée Effectuer régulièrement des pauses détente Participer aux formations « Gestes et postures »	Formations « Gestes et postures » Quart d'heure sécurité	Siège adapté		Aucun
Incendie engin		Vérifier le bon entretien de l'engin (niveaux, égouttures) Contrôle annuel des extincteurs	Entretien annuel des engins Vérification annuelle des extincteurs Formations incendie	Extincteur engin		Vérification prise de poste
Chaleur excessive		Fermer les portes et fenêtres Régler la climatisation Vérifier régulièrement la climatisation / Bien s'hydrater	Entretien des climatiseurs	Climatisation Eau		Aucun
Inhalation poussières/amiante		Porter le masque lorsque empoussièrement important Assurer un bon arrosage des pistes et chantiers Entretien du système de filtration engin	Arrosage des pistes/chantiers Prélèvements et contrôles réguliers Formation risque amiante	Masque Filtration engin		
Chute de plain pied Glissade		Porter ses chaussures de sécurité Faire attention où on pose les pieds Respecter la règle des 3 points d'appui	Bon état des revêtements Quart d'heure sécurité	Chaussures de sécurité		
Chutes de blocs		Se tenir éloigné des parois Porter ses équipements de sécurité (casque)	Bon talutage des parois Merlons de sécurité	Cabine engin Casque		
Vibrations		Vérifier régulièrement le siège et les amortisseurs	Pistes en bon état Vérification annuelle des engins	Siège adapté Amortisseurs		Aucun
Bruit		Porter ses équipement de sécurité (casque anti-bruit)	Vérification et entretien des engins	Casque anti-bruit Bouchons d'oreilles		



Atelier mécanique : risques et moyens de protection



Risque		Conduites à tenir	EPC	EPI	Icône	Équipement obligatoire
Chute d'objet / Choc lors d'une intervention sous un engin		Porter le casque ou la casquette de sécurité		Casque Casquette coquée		
TMS/Lombalgie		Posture adaptée Pause détente Formation « Gestes et postures de manutention »	Formations « Gestes et postures »	Siège adapté		Aucun
Manipulation machines fixes (meuleuse) / Coupe / Arrachement		Porter des gants S'assurer du bon état des carters de protection Vérification trimestrielle des machines	Carters de protection Vérification trimestrielle des machines Boîte à pharmacie Quart d'heure sécurité	Gants Arrêt d'urgence Lunettes		
Chute de plain pied / Glissade		Porter ses chaussures de sécurité Faire attention où on pose les pieds Veiller au bon rangement de l'atelier	Bon état des revêtements Quart d'heure sécurité	Chaussures de sécurité		
Inhalation poussières/ amiante		Porter le masque lorsque empoussièrément important	Formations risque amiante	Masque		
Incendie locaux/engin		Contrôle annuel des extincteurs Désencombrement des sorties de secours	Extincteurs Indications Formation incendie	Extincteurs		
Levage		Respecter les règles du levage Vérifier le matériel de levage lors de l'utilisation Effectuer les contrôles de sécurité	Formations levage Contrôles de sécurité du matériel	Casque Gants		
Chute de hauteur		Faire attention où on pose les pieds Ne pas jouer à l'équilibriste Utiliser le matériel adapté Ne pas courir dans les escaliers	Rampes d'escaliers en bon état Matériel adapté en bon état (escabeau)	Casque Vêtements longs Baudrier		
Bruit		Porter ses équipements de sécurité (casque anti-bruit)	Vérification des machines	Casque antibruit Bouchons d'oreille		
Électricité		Respecter les réglementations électriques				
Chaleur excessive		Bien s'hydrater				
Salissure		Porter une combinaison intégrale		Combinaison		