

Exposé sur la santé et la sécurité

—

Centre de Poya

—

Site minier de Dent de Poya

—

Commune de Poya

2022/DAE/PYA/001/F-ESS/DDP		
Version	Date	Modifications
1.0	22/09/2022	Version initiale

Sommaire

1. OBJET DU DOCUMENT.....	4
2. ORGANISATION DE L'EXPLOITATION DU SITE MINIER DE LA DENT DE POYA (DDP).....	4
2.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE DU SITE MINIER DE DDP.....	4
2.2. PRINCIPE D'EXPLOITATION DU SITE DDP	5
3. L'EVALUATION DES RISQUES PAR UNITE MINIERE	5
3.1. RISQUES COMMUNS A L'ENSEMBLE DES UNITES MINIERES	6
3.2. RISQUES INHERENTS AUX UNITES MINIERES	7
4. MESURES DE PREVENTION POUR LA CIRCULATION SUR PISTE.....	8
4.1. LES REGLES ET CONSIGNES DE BONNE CONDUITE.....	8
4.1.1 ACCES ET SECURISATION DU SITE.....	8
4.1.2 VITESSE DE CIRCULATION.....	8
4.1.3 VOIES DE GARAGE ET ZONES DE CROISEMENT SUR DENT DE POYA	8
4.1.4 REGLES ET CONSIGNES D'UTILISATION DE LA RADIO	9
4.2. SIGNALETIQUE SUR SITE MINIER	9
4.3. SIGNALETIQUE AUX ABORDS DE L'ENTREE DE MINE ET SUR LA PISTE DE ROULAGE.....	10
4.4. PROCEDURES DE SUIVI ET D'ENTRETIEN DES VOIES D'ACCES ET DE ROULAGE	10
5. PROCEDURES HS NMC	11
 ANNEXE 1 : EVALUATION DES RISQUES	 11
ANNEXE 2 : FORMULAIRE AUDIT PISTE.....	12
ANNEXE 3 : PROCEDURES HS NMC	13
ANNEXE 4 : PLANS DE CIRCULATION ET D'AMENAGEMENT DE LA PISTE DE ROULAGE	14

Liste des cartes

Figure 1 : Plan de localisation du site minier de Dent de Poya situé sur la commune de Poya. 4

Liste des tableaux

Tableau 1 : liste des unités minières relatives à l'exploitation des sites minier RDO..... 5
 Tableau 2 : Risques communs à l'ensemble des unités minières 6
 Tableau 3 : Risques inhérents aux unités minières 7
 Tableau 4: Listes des procédures HS spécifiques aux unités minières..... 11

1. Objet du document

Le présent document constitue le volet de l'**Exposé sur la Santé et la Sécurité du centre minier de Poya**.

Le document contient :

- ☒ L'organisation de l'exploitation du site minier de Dent de Poya (DDP) ;
- ☒ L'évaluation synthétique des risques par unité minière ;
- ☒ Les mesures de prévention relatives à la piste de roulage.

Ce document est le volet F, constituant une des pièces de la demande d'autorisation de travaux d'exploitation (conformément au code minier) :

- A- Un rapport sur les ressources et réserves du gisement prévu à l'article R. 142-10-5 ;
- B- Un document d'orientation général prévu à l'article R. 142-10-6 ;
- C- Une étude d'impact prévue à l'article R. 142-10-7 ;
- D- Un exposé de gestion et protection des eaux superficielles et souterraines prévu à l'article R. 142-10-8 ;
- E- Un schéma de réhabilitation des zones dégradées prévu à l'article R. 142-10-9 ;
- F- Un exposé sur la santé et la sécurité prévu à l'article R. 142-10-10 ;**
- G- Une étude socio-économique du projet minier prévue à l'article R.142-10-11 ;
- H- Un exposé technique détaillé des cinq premières années d'activité prévu à l'article R. 142-10-4

2. Organisation de l'exploitation du site minier de la Dent de Poya (DDP)

2.1. Situation géographique du site minier de DDP

Le site minier de la Dent de Poya (DDP) est constitué des concessions de Philomène, de Claude 1 Red et de Philofèle, situé au Sud-Est de la Commune de Poya. Le site de Philomène se situe en Province Nord alors que les mines de Claude 1 Red et Philofèle se trouvent à cheval sur la Province Nord et la Province Sud. Le site minier est éloigné d'environ 35km de la zone de déchargement du minerai au bord de mer.

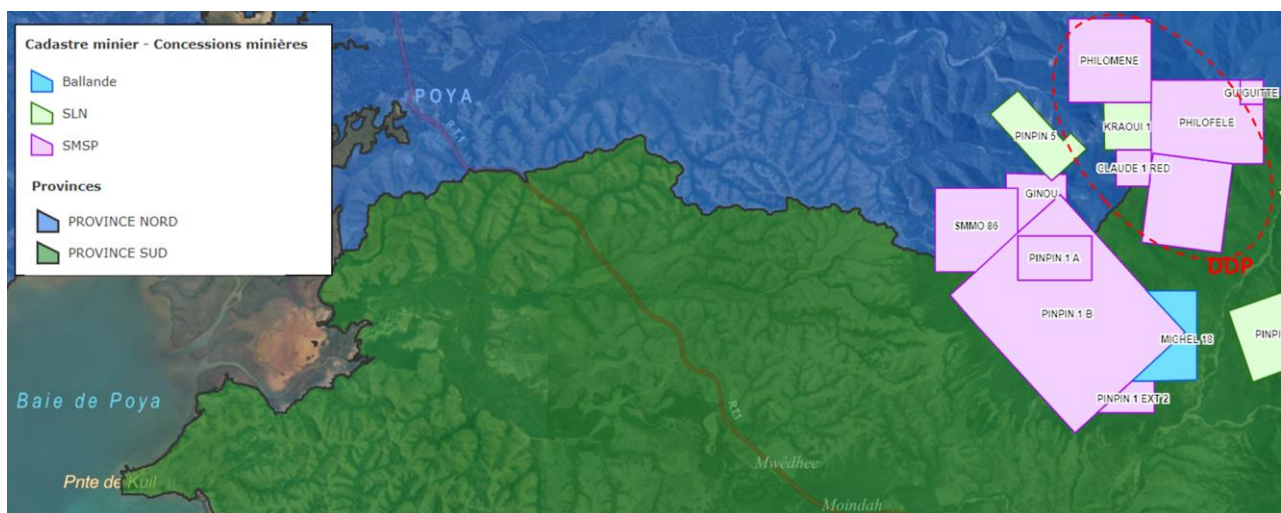


Figure 1 : Plan de localisation du site minier de Dent de Poya situé sur la commune de Poya.

Le roulage du minerai en poids lourd se fait à partir de la plateforme de stockage de Philomène, il emprunte successivement la piste minière de DDP, une portion du Chemin Rural N°12 (CR12), une piste en terrain coutumier (GDPL Morute) avec 2 traversées de rivière par des ponts à Dalots, puis la route municipale N°8 (RM8), puis une piste en terrain coutumier (GDPL Boana-Charda) jusqu'à l'intersection avec la piste de roulage de la mine de Pinpin. La piste de roulage de pinpin sur la partie plaine, traverse des propriétés privés, la Route territoriale 1, pour arriver à la zone de stockage du bord de mer et le wharf de chargement du minerai.

2.2. Principe d'exploitation du site DDP

Le site minier de DDP – Centre minier de Poya sera exploité par KTM.

Dans le cadre de l'exploitation du site de DDP. La sécurité portée comme une valeur au sein de NMC, fait partie des éléments prépondérants et incontournables de chaque étape de l'exploitation comme l'illustre le tableau 1.

N°	Unité minière	Intérêts
1	Zone de recherche complémentaire	Gestion de la ressource minière Préservation de l'environnement Maintien de la sécurité
2	Carrière	Approvisionnement de l'usine Préservation de l'environnement Contrôle de la qualité du minerai Maintien de la sécurité
3	Verse	Approvisionnement de l'usine Préservation de l'environnement Maintien de la sécurité
4	Zone de stockage & triage en chute	Approvisionnement de l'usine Préservation de l'environnement Contrôle de la qualité du minerai Maintien de la sécurité
5	Zone de stockage & triage en grille	Approvisionnement de l'usine Préservation de l'environnement Contrôle de la qualité du minerai Maintien de la sécurité
6	Piste de roulage	Approvisionnement de l'usine Préservation de l'environnement Maintien de la sécurité
7		Approvisionnement de l'usine Préservation de l'environnement Maintien de la sécurité
8	Plateforme de stockage/séchage du bord de mer	Approvisionnement de l'usine Préservation de l'environnement Maintien de la sécurité
9	Zone chute BDM & wharf	Approvisionnement de l'usine Préservation de l'environnement Maintien de la sécurité

Tableau 1 : liste des unités minières relatives à l'exploitation des sites minier DDP

3. L'évaluation des risques par unité minière

Parallèlement à l'Evaluation des Risques Professionnelles (EvRP) annexée au présent document, chaque unité minière fait l'objet dans les paragraphes ci-après d'une synthèse sous forme de tableau comprenant :

- ☒ Les facteurs de risques auxquelles sont exposées le personnel ;
- ☒ Les risques associés ;
- ☒ Les mesures de prévention et/ou de protection ;
- ☒ Le personnel impliqué ;
- ☒ Les procédures existantes et relatives aux facteurs de risque ;

3.1. Risques communs à l'ensemble des unités minières

Facteurs de risque	Risques	Unités minières	Mesure de prévention et de protection	NMC	Sous-traitant	Intitulé de Procédures HS
Circulation	Accident Engin Accident PL Accident VL Heurt & écrasement de piéton Surcharge de camion Chute de plain-pied	Ensemble des unités minières concernées	Induction sécurité obligatoire pour tout entrant sur site	X	X	Circulation_PRC-HS-002 Approche Engin_PRC-HS-003 Intempérie_PRC-HS-007 Plan de Prévention Hygiène Sécurité_PRC-HS-009 Règles générales véhicules et engins_PRC-HS-015 Travaux relatifs au sondage carotté de type NQ HQ_PRC-HS-019 Remise sur roues chenilles d'engins miniers_PRC-HS-027 Contrôles routiers_PRC-HS-031 Travailleuse isolé solitaire_PRC-034 Inspection merlons_PRC-HS-035 Transfert de responsabilités des engins et équipements motorisés_PRC-HS-025 Autorisation d'intervention dans l'espace aérien_PRC-HS-043
			Plans de Prévention Hygiène Sécurité (PPHS) pour tous travaux dangereux ou supérieurs à 400H		X	
			Équipement de sécurité obligatoire des VL: gyrophare, de fanion sécurité (1m50 au-dessus du toit) et bandes réfléchissantes	X	X	
			Port obligatoire des EPI (chaussures de sécurité montantes, casque) avec tenues haute visibilité	X	X	
			Règles de circulation et signalétique en place	X	X	
			Autorisation de conduite obligatoire	X	X	
			Application la procédure stockage et triage en chute	X	X	
			Création et entretien régulier des pistes (chantier et roulage): merlons >1,2m, limiter autant que possible les pentes de pistes à 10%	X		
			Engins minier et VL équipés de radio VHF	X	X	
			Contrôle des charges des engins (visuel et peson embarqué) et camions de roulage (pont bascule)	X	X	
			Contrôle des vitesses par levé GPS et contrôle routier	X		
			Utilisation de l'espace aérien NMC	X	X	
Produits, émissions, déchets	Pathologies liées à l'amiante	Ensemble des unités minières concernées	Formation du personnel au risque amiante environnemental	X		Poussière_PRC-HS-010
			Plan de Prévention Amiante (PPA) NMC et sous-traitant révisé chaque année	X	X	Découverte d'occurrence inattendue d'amiante sur zone d'activité_PRC-HS-020
			Engins miniers équiper de filtration HEPA	X	X	Gestion des déchets amiantifères_PRC-HS-021
			Abattement des poussières	X		Gestion des déblais amiantifères_PRC-HS-022
			Port du masque obligatoire en cas de poussière	X	X	Gestion des amiantes dans la chaîne de traitement de forage_PRC-HS-024
			Cartographie les zones de différents aléas amiante	X		
			Circulation VL/Engins en vitres fermées et en mode recyclage	X	X	
Incendie	Incendie/Explosion Brûlure	Ensemble des unités minières concernées	Formation du personnel à lutte contre l'incendie	X		Incendie_PRC-HS-005
			Mise en place de moyens de lutte contre l'incendie en nombre suffisant dans les locaux et ateliers, installations et sur les chantiers	X		
			Suivi des contrôles périodiques des extincteurs et moyen de lutte contre incendie	X		

Tableau 2 : Risques communs à l'ensemble des unités minières

3.2. Risques inhérents aux unités minières

Facteurs de risque	Risques	Unités minières	Mesure de prévention et de protection	NMC	Sous-traitant	Intitulé de Procédures HS
Equipements de travail (Sondeuses, concasseurs, cribles mobiles)	Coincement/ Ecrasement/Coupure Happement/entraînement Projection Incendie/Explosion/Brûlure Bruit Chute d'objet	Zone de recherche complémentaire Zone de stockage et triage en chute/en grille	Port d'EPI adapté au poste de travail et personnel formé (harnais de sécurité, protections auditives, protection respiratoire...)	X		Machines (concasseur, cribleur...) PRC-HS-012 Bruit_PRC-HS-00014
			Vérification périodique des machines fixes et outils portatifs et suivi des réparations nécessaires	X	X	
Manutention mécanique	Ecrasement/Renversement Coincement/Ecrasement/ Coupure	Zone de recherche complémentaire Zone de stockage et triage en chute/en grille	Formation du personnel	X	X	
			Suivi des contrôles périodiques des engins, appareils et accessoires de levage	X		
			Balisage de sécurité obligatoire de la zone			
			Port des EPI adapté au poste de travail	X		
Manutention manuelle	TMS Coincement/Ecrasement/ Coupure	Zone de recherche complémentaire	Sensibilisation du personnel aux Gestes et Postures	X	X	
			Port des EPI nécessaires : gants de sécurité	X	X	
Tir de mine	Projection Ecrasement Explosion	Carrière	Panneau affichage du Tir de Mine à l'entrée de la mine	X	X	Tir de mine_PRC-HS004
			Communication au préalable sur la réalisation de tirs de Mine	X	X	
			Balisage de la zone de sécurité autour de la zone de tir	X	X	
Humidité du minerai	Liquéfaction du minerai/nauffrage des navires	Plateforme de stockage/séchage du bord de mer Zone de chute et wharf	Séchage du minerai			
			Contrôle de l'humidité			
Circulation/Navigation	Noyade/chute de plain-pied	Zone chute bord de mer et wharf	Port du gilet de sauvetage autogonflant			

Tableau 3 : Risques inhérents aux unités minières

4. Mesures de prévention pour la circulation sur piste

Afin de garantir la sécurité des utilisateurs des pistes de roulage relatives à la DAE DDP, les mesures de protection suivantes seront mises en place.

4.1. Les règles et consignes de bonne conduite

	Roulage Claude	Roulage Ouendji	Roulage bord de mer
Origine	Exploitation CLAUDE 1 RED	Philomène (chute)	Plate-forme de stockage
Destination	Philomène (chute/verse)	Plate-forme de stockage	Bord de mer (Kuil)
Produits	manipulé primaire	trié	trié
Piste(s)	<ul style="list-style-type: none"> Claude - Philomène 	<ul style="list-style-type: none"> Philomène - Pied de mine CR12 	<ul style="list-style-type: none"> GDPL Morute RM8 GDPL Boana-Charda DDP-Pinpin
Longueur de la piste	≈ 3 km	≈ 7 km	≈ 23 km
Type de camion	articulés 25 à 40 tonnes	10 à 12 roues	10 à 12 roues
Type de circulation	double voie avec consignes	en convoi	double voie avec consignes

4.1.1 Accès et sécurisation du site

☒ Induction sécurité

Une induction sécurité spécifique au site Dent de Poya sera obligatoire pour accéder au site.

☒ Le gardien

Un gardien sera en poste au pied du massif et aura les responsabilités suivantes :

- ✓ Réglementer l'accès au site ;
- ✓ Surveiller et réguler la circulation sur le site en donnant des informations et des instructions par la radio ;

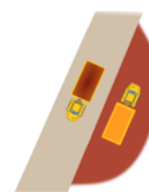
De manière générale, toute consigne émise par le gardien devra être suivie.

4.1.2 Vitesse de circulation

- ☒ **Sur le massif Dent de Poya** : ≤10 km/h dans la zone de chargement ; ≤ 20 km/h ailleurs.
- ☒ **Du portail au bord de mer** :
 - ✓ **40 km/h** sur les portions CR12 et RM8 de la route communale, sauf au niveau de la déviation du petit pont et des ponts à passage à gué (**20 km/h**).
 - ✓ **30 km/h** sur la piste du GDPL Morute sauf au niveau des portions étroites (**20 km/h**).
 - ✓ **40 km/h** sur la piste du GDPL Boana-Charda. - **40 km/h** sur la piste du roulage Pinpin vers le bord de mer et 60km/h du bord de mer vers le pied de mine de pinpin

4.1.3 Voies de garage et zones de croisement sur Dent de Poya

Les voies de garage : Est considérée comme « **voie de garage** » une zone où un véhicule peut se garer en dehors de la bande de roulement.



Les zones de croisement : Est considérée comme « **zone de croisement** » une portion de la bande de roulement suffisamment large pour permettre à tout type de véhicules de se croiser



- ☑ Seules peuvent être utilisées les voies de garages et les zones de croisement signalées par des pancartes et indiquées
- ☑ Serrer à droite dans les zones de croisement.

4.1.4 Règles et consignes d'utilisation de la radio

- ☑ Tout véhicule entrant sur le site devra être équipé d'un système radio.
- ☑ Le système radio devra être allumé lorsqu'on circule sur les pistes de roulage.
- ☑ Le système radio ne devra servir qu'à transmettre des informations relatives à la circulation et à la sécurité du site.
- ☑ Le gardien devra annoncer l'entrée de tout véhicule sur le site et sa destination.
- ☑ Sur la piste Claude - Philomène, le conducteur devra annoncer sa présence à chaque zone de croisement.
- ☑ Sur la piste Philomène - Pied de mine, chaque changement de zone doit être annoncé.
- ☑ Tout conducteur doit annoncer sa présence à l'approche d'un autre véhicule.
- ☑ Le chauffeur du premier camion du convoi doit donner au conducteur de tout véhicule qu'il croise le nombre de camions composant le convoi.
- ☑ Tout arrêt sur une voie de garage doit être annoncé.
- ☑ Tout arrêt sur une zone de croisement doit être annoncé.

4.2. Signalétique sur site minier

Un panneau d'information générale sera positionné à l'entrée de la mine du site minier de DDP, où figure :

- ☑ Le nom de l'exploitant ;
- ☑ Les obligations de port des EPI ;
- ☑ La limitation de vitesse ;
- ☑ La présence potentielle d'amiante
- ☑ L'arrêté d'exploitation.

En complément des panneaux d'entrées de site :

- ☑ Un panneau de signalisation positionné à l'entrée du site rappellera le roulage minier et l'interdiction d'accès à toutes personnes étrangères à l'exploitation.
- ☑ Un panneau d'information relatif au tir de mine sera en place aux entrées de chaque mine.
- ☑ La vitesse de circulation des engins miniers et tout autre véhicule motorisé sera limitée et indiquée par des panneaux de signalisation spécifique à chaque catégorie lorsque nécessaires.
- ☑ Des panneaux de signalisation spécifiques seront mis en place en fonction de la configuration de la piste (pente, largeur, virage en épingle).

- ☒ Un balisage sera mis en place : des pancartes seront implantées le long des pistes. Cela permettra aux conducteurs de se repérer (bornes espacées de 500 m) et de se mettre en sécurité (voies de garages et zones de croisement).
- ☒ Afin de prévenir les risques liés aux sorties de piste éventuelles d'engins et/ou de véhicules, des merlons terreux et/ou blocs rocheux métriques selon les configurations, seront disposés tout le long de la piste de roulage.
- ☒ Un panneau stop positionné en sortie des mines.

4.3. Signalétique aux abords de l'entrée de mine et sur la piste de roulage

Aménagements de la piste de roulage du pied de mine jusqu'au bord de mer :

- ☒ Des pancartes de signalisation indiquant la sortie possible d'engins miniers ou de véhicules miniers seront positionnées sur la piste minière dans les deux sens de circulation, à 100m de part et d'autre des intersections de chaque entrée de mine.
- ☒ Des panneaux de signalisation positionnés sur le long de piste minière indiquera que la piste est utilisée pour le roulage.
- ☒ La vitesse de circulation des véhicules motorisés (hors engins) sera limitée à 40km/h indiquée par des panneaux de signalisation.
- ☒ Des miroirs seront mis en place pour améliorer la visibilité sur les portions étroites et à faible visibilité (virages).
- ☒ Une glissière de sécurité est en place sur la portion des « falaise » située sur la piste de roulage en amont de l'intersection avec la portion de 2 traversées de rivière.
- ☒ Afin de prévenir les risques liés aux sorties de piste éventuelles d'engins et/ou de véhicules, des merlons terreux et/ou blocs rocheux métriques selon les configurations, seront disposés tout le long de la piste de roulage.

L'ensemble des plans de circulation et d'aménagement sont annexés au présent document.

4.4. Procédures de suivi et d'entretien des voies d'accès et de roulage

Les travaux d'entretien de la piste de roulage consistent en :

- ☒ Nivellement avec niveleuse
- ☒ Rechargement au besoin avec des matériaux non amiantifères
- ☒ Curage des ouvrages de rétention
- ☒ Curage et réparation des ouvrages de transit
- ☒ Réfection et confortement des merlons

Les travaux d'entretien sont réalisés au moins 2 fois par an et après chaque épisode pluvieux intense si besoin.

Un audit environnemental est effectué au moins une fois par an (Cf. Formulaire d'audit en Annexe 2).

5. Procédures HS NMC

Il existe 36 procédures HS NMC en vigueur.

24 procédures HS spécifiques encadrent la globalité des activités professionnelles comprises dans les différentes unités minières du schéma de principe d'exploitation du site de RDO.

INTITULE	NOMENCLATURE
Circulation	PRC-HS-002
Approche engins mobiles	PRC-HS-003
Tir de mine	PRC-HS-004
Incendie	PRC-HS-005
Intempérie	PRC-HS-007
Plan de prévention HS	PRC-HS-009
Poussière	PRC-HS-010
Machines (concasreur, cribleur, ...)	PRC-HS-012
Bruit	PRC-HS-014
Règles générales véhicules et engins	PRC-HS-015
Travaux relatifs au sondage carotté de type NQ HQ	PRC-HS-019
Découverte d'occurrence inattendue d'amiante sur zone d'activité	PRC-HS-020
Gestion des déblais amiantifères	PRC-HS-021
Gestion des déchets amiantes KC	PRC-HS-022
Gestion des amiantes dans la chaîne de traitement forage	PRC-HS-024
Transfert de Responsabilité des engins et équipements motorisés	PRC-HS-025
Remise sur roues chenille engins miniers	PRC-HS-027
Contrôle routier	PRC-HS-031
Travailleur isolé solitaire	PRC-HS-034
Inspections des merlons	PRC-HS-035
Triage et stockage de minerai en chute	PRC-HS-036
Consignation-déconsignation d'engins miniers	PRC-HS-039
Chargement, pesage et roulage du minerai	PRC-HS-041
Autorisation d'intervention dans l'espace aérien NMC	PRC-HS-043

Tableau 4: Listes des procédures HS spécifiques aux unités minières

ANNEXE 1 : EVALUATION DES RISQUES

Unité	Fonction	Activité	Danger	Risque	Catégorie	Situation	G	P	CB	Maîtrise - Niveau (1 à 5 selon la grille)	M	CP
Laboratoire traitement des échantillons	Echantillonneur	Prélèvement et préparation des échantillons	Gestes brusques, rotation du tronc	Douleurs dorsales	Activité physique		3	2	6	Temps de repos et banc disponible dans la guérite	4	5,4
Laboratoire traitement des échantillons	Echantillonneur	Prélèvement des échantillons	Gestes répétitifs, postures contraignantes	TMS	Activité physique		2	3	6	Temps de repos et banc disponible dans la guérite	4	5,4
Laboratoire traitement des échantillons	Echantillonneur	Prélèvement et préparation des échantillons	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	3	12	Mise à disposition de masques FFP3 Suivi de l'exposition professionnel (prélèvement annuel ou trimestriel) Sensibilisation au risque amiante Prélèvement de l'empoussièrement trimestriel (individuel et statique)	1	6,0
Laboratoire traitement des échantillons	Echantillonneur	Prélèvement des échantillons	Forte chaleur	Malaise, déshydratation	Ambiances thermiques		2	3	6	Poste sous abri ; pauses régulières	4	5,4
Laboratoire traitement des échantillons	Echantillonneur	Prélèvement des échantillons BDM	Hauteur du poste	Chute de hauteur	Chute de hauteur		4	2	8	Garde-corps installés	4	7,2
Laboratoire traitement des échantillons	Echantillonneur	Préparation des sachets	Poids des échantillons recueillis	Douleurs dorsales	Activité physique		3	2	6	Les échantillons prélevés tombent directement dans des brouettes	4	5,4
Laboratoire traitement des échantillons	Echantillonneur	Toutes les activités	COVID 19	Pathologies liées au COVID 19	Agents biologiques	Dégradée	4	4	16	=> Prise de température systématique à l'entrée du site => Communication au travers des 1/4 d'heures sécurité, affichage et respect des gestes barrières => Nettoyage des postes de travail avec produit de désinfection avant et après utilisation => Port du masque obligatoire lors d'une distanciation > 2m impossible => Port du masque obligatoire lors des déplacements => Lavage des mains au savon mis à disposition aux différents points d'eaux => Respect du PLAN SANITAIRE NMC FACE AU COVID-19 établi le 28/03/2020	1	8,0
Laboratoire traitement des échantillons	Echantillonneur	Préparation des sachets	Gestes répétitifs, postures contraignantes	TMS	Activité physique		2	2	4		5	4,0
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Déplacement piéton dans le laboratoire	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	3	12	Système d'aspiration des poussières émises par les équipements Nettoyage régulier à l'eau Sensibilisation au risque amiante Prélèvement de l'empoussièrement trimestriel (individuel et statique)	1	6,0
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Déplacement piéton dans le laboratoire	Encombrement, objets au sol	Chute, glissade	Accident plain-pied		2	3	6	Rangement du matériel en fin de journée	4	5,4
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Déplacement piéton dans le laboratoire	Equipement chaud	Brûlure	Equipements de travail		2	2	4	Port des vêtements de travail	4	3,6
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Transport des échantillons vers laboratoire	Trafic, état de la piste	Collision, renversement	Circulations internes		3	2	6			6,0
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Mise en bac des échantillons	Poids des bacs	Douleurs dorsales	Activité physique		2	2	4	Bacs de petite taille (environ 5kg par bac) Rangement des bacs dans des racks roulants	4	3,6
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Séchage à l'étuve	Température à 105°C	Brûlure	Equipements de travail		2	3	6	Port de gants de sécurité spécifiques (gants de soudure)	4	5,4
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Utilisation du concasseur et diviseur	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	3	12	Aspiration des poussières émises Port du masque à cartouche P3 Sensibilisation au risque amiante Prélèvement de l'empoussièrement trimestriel	1	6,0

Unité	Fonction	Activité	Danger	Risque	Catégorie	Situation	G	P	CB	Maîtrise - Niveau (1 à 5 selon la grille)	M	CP
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Utilisation du concasseur et diviseur	Partie en mouvement	Coincement, choc	Equipements de travail		2	3	6	Les parties mobiles sont protégées par un capot lors de leur fonctionnement	4	5,4
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Utilisation du concasseur et diviseur	Hauteur des éléments	TMS	Activité physique		2	3	6	Diversification des tâches	4	5,4
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Utilisation du concasseur et diviseur	Bruit	Perte de l'audition	Bruit		3	3	9	Port des PICB obligatoires	4	8,1
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Utilisation du concasseur à mâchoires	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	2	8	Port du demi-masque ventilé ou demi-masque à cartouches Aspiration des poussières émises Sensibilisation au risque amiante Prélèvement de l'empoussièrement trimestriel (individuel et statique)	1	4,0
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Utilisation du concasseur à mâchoires	Partie en mouvement	Coincement, choc	Equipements de travail		2	3	6	Parties mobiles protégées par un capot Instructions d'utilisation affichées	3	4,8
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Utilisation du concasseur à mâchoires	Bruit	Perte de l'audition	Bruit		3	2	6	Port du casque auditif	4	5,4
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Pulvérisation à bol	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	3	12	Aspiration des poussières émises Port du masque à cartouche P3 Sensibilisation au risque amiante Prélèvement de l'empoussièrement trimestriel (individuel et statique)	1	6,0
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Pulvérisation à bol	Partie en mouvement	Coincement, choc	Equipements de travail		2	3	6	Les parties mobiles sont protégées par un capot lors de leur fonctionnement	4	5,4
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Pulvérisation à bol	Poids du bol	TMS, douleurs lombaires	Activité physique		2	3	6	Poids max inférieur à 15kg	4	5,4
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Pulvérisation à bol	Bruit	Perte de l'audition	Bruit		3	3	9	Port des PICB obligatoires	4	8,1
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Nettoyage des équipements	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	3	12	Aspiration des poussières émises Port du masque à cartouche P3 Sensibilisation au risque amiante	1	6,0
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Nettoyage du laboratoire	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	2	8	Nettoyage à l'eau ; Masque à cartouche P3 disponible	3	6,4
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Toutes les activités	COVID 19	Pathologies liées au COVID 19	Agents biologiques	Dégradé	4	4	16	=> Prise de température systématique à l'entrée du site => Communication au travers des 1/4 d'heures sécurité, affichage et respect des gestes barrières => Nettoyage des postes de travail avec produit de désinfection avant et après utilisation => Port du masque obligatoire lors d'une distanciation > 2m impossible => Port du masque obligatoire lors des déplacements => Lavage des mains au savon mis à disposition aux différents points d'eaux => Respect du PLAN SANITAIRE NMC FACE AU COVID-19 établi le 28/03/2020	1	8,0
Laboratoire traitement des échantillons	Préparateur process traitement	Mise au rebut du refus	Poids du refus	TMS, douleurs lombaires	Activité physique		3	2	6	Utilisation d'une brouette	4	5,4
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Séchage à l'étuve	Température à 105°C	Brûlure	Equipements de travail		2	3	6	Ports de gants de sécurité spécifiques (résistant haute température)	4	5,4
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Pesées et préparation creuset	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	2	8	Port du demi-masque ventilé Les échantillons pouvant comporter des fibres d'amiante sont identifiés par un marquage	3	6,4
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Pesées et préparation creuset	Posture contraignante	TMS	Activité physique		2	3	6	Mise à disposition de tabouret à hauteur réglable	4	5,4

Unité	Fonction	Activité	Danger	Risque	Catégorie	Situation	G	P	CB	Maîtrise - Niveau (1 à 5 selon la grille)	M	CP
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Pesées et préparation creuset	Poudre à base de lithium	Inhalation, irritation	Produits / Emissions / Déchets		2	3	6	Port du demi-masque ventilé FDS disponible, affichée et connue du personnel	3	4,8
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Fusion	Température de l'équipement	Brûlure	Equipements de travail		3	3	9	Ports de gants de sécurité spécifiques (résistant haute température) Procédure/instructions d'utilisation de l'appareil affichée	3	7,2
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Fusion	Emanation de vapeurs	Inhalation, irritation	Produits / Emissions / Déchets		2	3	6		5	6,0
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Nettoyage par ultrasons	Acide citrique	Irritation	Produits / Emissions / Déchets		2	3	6	Port de gants latex + lunettes de sécurité	4	5,4
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Analyse par rayon X	Rayons X	Brûlure, atteinte sur la santé	Equipements de travail		3	3	9	Appareil neuf, la source d'émission est protégée. L'ouverture du capot est asservie à l'alimentation. Personnel formé à l'utilisation de l'appareil	3	7,2
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Analyse par rayon X	Bruit	Atteinte de l'audition	Bruit		1	3	3		5	3,0
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Analyse par rayon X	Verre coupant	Coupure	Equipements de travail		1	3	3		5	3,0
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Utilisation de l'analyseur portable	Rayons X	Brûlure, atteinte sur la santé	Equipements de travail		3	2	6	Utilisation par du personnel formé et habilité	4	5,4
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Nettoyage du laboratoire	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	2	8	Entretien du labo effectué par un prestataire extérieur (nettoyage à l'eau) ; nettoyage des paillasse par le personnel à l'eau ; le balayage et le soufflage sont interdits	4	7,2
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Nettoyage du laboratoire	Gestes répétitifs	TMS	Activité physique		2	2	4			4,0
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Stockage de bouteilles de gaz (méthane argon)	Gaz inflammable	Incendie / Explosion	Incendie / Explosion		4	2	8	Stockage extérieur, dans des racks grillagés Extincteur disponible à proximité	3	6,4
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Déplacement dans laboratoire	Sol glissant	Chute, glissade	Accident plain-pied		2	3	6	Port de chaussures de sécurité ; nettoyage en dehors des heures de travail	3	4,8
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Circulation sur RT1	Trafic	Collision	Routier		4	2	8	Déplacements vers la mine par un véhicule de service Personnel conducteur ayant reçu une autorisation de conduite	4	7,2
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Toutes les activités	COVID 19	Pathologies liées au COVID 19	Agents biologiques	Dégradée	4	4	16	=> Prise de température systématique à l'entrée du site => Communication au travers des 1/4 d'heures sécurité, affichage et respect des gestes barrières => Nettoyage des postes de travail avec produit de désinfection avant et après utilisation => Port du masque obligatoire lors d'une distanciation > 2m impossible => Port du masque obligatoire lors des déplacements => Lavage des mains au savon mis à disposition aux différents points d'eaux => Respect du PLAN SANITAIRE NMC FACE AU COVID-19 établi le 28/03/2020	1	8,0
Laboratoire d'analyse	Préparateur process analyse	Circulation sur centre minier ou BDM	Trafic, état de la piste	Collision, renversement	Circulations internes		4	2	8	Déplacements vers la mine par un transporteur NMC ou autre personnel NMC avec véhicule de service ; toute personne entrant sur site doit avoir pris connaissance des règles de circulation	3	6,4
Géologie	Logger	Circulation sur piste principale	Trafic, état de la piste	Collision, renversement	Circulations internes		4	3	12	Règles de circulation interne applicables et connues du personnel par le biais des inductions HS Entretien régulier de la piste, des merlons ; vérification des pentes, des largeurs	2	8,4

Unité	Fonction	Activité	Danger	Risque	Catégorie	Situation	G	P	CB	Maîtrise - Niveau (1 à 5 selon la grille)	M	CP
Géologie	Logger	Déplacement piéton	Sols glissant ou rocheux	Glissade, chute	Accident plain-pied		2	2	4	Port des chaussures de sécurité montantes	4	3,6
Géologie	Logger	Travail à proximité de la foreuse	Foreuse à proximité	Bruit	Bruit		3	1	3	Mise à disposition de casques auditifs	4	2,7
Géologie	Logger	Travail à proximité de la foreuse	Eclats de roches, amas de terre	Projections	Equipements de travail		2	1	2	Espace de travail à distance de la sondeuse	4	1,8
Géologie	Logger	Travail à proximité d'une voie de circulation	Engins en mouvement	Heurt, écrasement	Circulations internes		4	1	4	Radio de comm à disposition ; VL garé à proximité faisant office de signalement	4	3,6
Géologie	Logger	Chargement des boudins dans le VL	Poids des boudins	TMS, douleurs lombaires	Activité physique		2	3	6	Manutention par un homme, ou sinon à 2 personnes.	4	5,4
Géologie	Logger	Déchargement des boudins au local	Poids des boudins	TMS, douleurs lombaires	Activité physique		2	3	6	Manutention par un homme, ou sinon à 2 personnes.	4	5,4
Géologie	Logger	Ouverture des boudins	Cutter	Coupure	Equipements de travail		2	3	6		5	6,0
Géologie	Logger	Mise au rebut du refus	Poids du refus	TMS, douleurs lombaires	Activité physique		2	3	6	Mise à disposition d'une brouette	4	5,4
Géologie	Logger	Echantillonnage	Poids des sacs	TMS, douleurs lombaires	Activité physique		1	3	3		5	3,0
Géologie	Logger	Echantillonnage	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	3	12	Port du masque FFP3 Humidification de l'échantillon Sensibilisation au risque amiante ; Prélèvement de l'empoussièrement (annuel ou trimestriel)	1	6,0
Géologie	Logger	Toutes les activités	COVID 19	Pathologies liées au COVID 19	Agents biologiques	Dégradé	4	4	16	=> Prise de température systématique à l'entrée du site => Communication au travers des 1/4 d'heures sécurité, affichage et respect des gestes barrières => Nettoyage des postes de travail avec produit de désinfection avant et après utilisation => Port du masque obligatoire lors d'une distanciation > 2m impossible => Port du masque obligatoire lors des déplacements => Lavage des mains au savon mis à disposition aux différents points d'eaux => Respect du PLAN SANITAIRE NMC FACE AU COVID-19 établi le 28/03/2020	1	8,0
Géologie	Logger	Livraison des échantillons au laboratoire	Poids des échantillons	TMS, douleurs lombaires	Eclairage		2	3	6	Manutention à plusieurs ; distance de manutention limitée	4	5,4
Géologie	Pilote de front	Circulation sur piste	Trafic, état de la piste	Collision, renversement	Circulations internes		4	3	12	Règles de circulation interne applicables et connues du personnel par le biais des inductions HS Entretien régulier de la piste, des merlons ; vérification des pentes, des largeurs	2	8,4
Géologie	Pilote de front	Déplacement piéton	Sol glissant, instable	Chute	Accident plain-pied		2	4	8	Port des chaussures de sécurité montantes Création d'accès en amont et nettoyage en fin de chantier par l'exploitation	3	6,4
Géologie	Pilote de front	Déplacement piéton	Forte chaleur	Malaise, déshydratation	Ambiances thermiques		2	3	6	Accessoire de casque pour abriter le visage du soleil ; temps de pause réguliers ; bouteilles d'eau disponibles dans le véhicule	3	4,8
Géologie	Pilote de front	Déplacement sur bordure de talus	Rupture de banquettes	Ensevelissement	Autres		4	1	4		5	4,0
Géologie	Pilote de front	Travail à proximité d'engins	Engins en mouvement	Ecrasement	Circulations internes		4	2	8	Radio de comm à disposition ; VL garé à proximité faisant office de signalement	4	7,2
Géologie	Pilote de front	Travail à proximité d'engins	Déversement de minéral	Ensevelissement	Chutes d'objets		4	2	8	Application de bonnes pratiques visant à opérer à proximité d'engins uniquement s'il est hors fonctionnement et conducteur informé de leur présence	4	7,2
Géologie	Pilote de front	Travail à proximité d'engins	Bruit	Perte de l'audition	Bruit		2	3	6	Bouchons d'oreilles mis à disposition	4	5,4

Unité	Fonction	Activité	Danger	Risque	Catégorie	Situation	G	P	CB	Maîtrise - Niveau (1 à 5 selon la grille)	M	CP
Géologie	Pilote de front	Travail à proximité de la voie de circulation	Circulation de véhicules et engins	Choc, heurt	Circulations internes		4	2	8	Véhicule en stationnement pour prévenir de la présence ; signal au conducteur pour prévenir de leur présence	3	6,4
Géologie	Pilote de front	Identification des zones	Marteau	Choc	Equipements de travail		2	2	4		5	4,0
Géologie	Pilote de front	Identification des zones	Peinture aérosol	Produit irritant	Produits / Emissions / Déchets		2	3	6			6,0
Géologie	Pilote de front	Prélèvement d'échantillons	Eclats de roches, amas de terre	Projections	Produits / Emissions / Déchets		2	3	6	Port de lunettes obligatoire	4	5,4
Géologie	Pilote de front	Prélèvement d'échantillons	Poids des échantillons	TMS	Activité physique		2	2	4		5	4,0
Géologie	Pilote de front	Prélèvement d'échantillons	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	3	12	Circulation vitres fermées avec recirculation d'air ; Cartographie de l'aléa amiante et information auprès du personnel Arrosage des pistes Sensibilisation au risque amiante Mise à disposition de masques FFP3	1	6,0
Géologie	Pilote de front	Travail isolé	Isolement	Accident	Autres		4	1	4	Travail de préférence en binôme Information préalable au superviseur	4	3,6
Géologie	Pilote de front	Toutes les activités	COVID 19	Pathologies liées au COVID 19	Agents biologiques	Dégradé	4	4	16	=> Prise de température systématique à l'entrée du site => Communication au travers des 1/4 d'heures sécurité, affichage et respect des gestes barrières => Nettoyage des postes de travail avec produit de désinfection avant et après utilisation => Port du masque obligatoire lors d'une distanciation > 2m impossible => Port du masque obligatoire lors des déplacements => Lavage des mains au savon mis à disposition aux différents points d'eaux => Respect du PLAN SANITAIRE NMC FACE AU COVID-19 établi le 28/03/2020	1	8,0
Géologie	Pilote de front	Travail par temps pluvieux	Sol glissant, instable	Glissade, chute	Accident plain-pied		2	2	4	Arrêt des opérations en cas de fortes pluies	4	3,6
Géologie	Topographe	Circulation sur piste	Trafic, état de la piste	Collision, renversement	Circulations internes		4	3	12	Règles de circulation interne applicables et connues du personnel par le biais des inductions HS Entretien régulier de la piste, des merlons ; vérification des pentes, des largeurs	2	8,4
Géologie	Topographe	Déplacement piéton	Sol glissant, instable	Chute	Accident plain-pied		2	3	6	Port des chaussures de sécurité montantes	4	5,4
Géologie	Topographe	Déplacement piéton	Forte chaleur	Malaise, déshydratation	Ambiances thermiques		2	3	6	Accessoire de casque pour abriter le visage du soleil ; temps de pause réguliers ; bouteilles d'eau disponibles dans le véhicule	3	4,8
Géologie	Topographe	Déplacement sur bordure de talus	Rupture de banquettes	Ensevelissement	Autres		4	2	8	Observation préalable de la zone d'évolution	4	7,2
Géologie	Topographe	Travail à proximité d'engins	Engins en mouvement	Ecrasement	Circulations internes		4	2	8	Communication radio avec le conducteur pour signaler la présence Si travail au même niveau : demande d'arrêt temporaire de l'activité	3	6,4
Géologie	Topographe	Travail à proximité d'engins	Déversement de minerai	Ensevelissement	Chutes d'objets		4	2	8	Application de bonnes pratiques visant à opérer à proximité d'engins uniquement s'il est hors fonctionnement et conducteur informé de leur présence	4	7,2
Géologie	Topographe	Travail à proximité d'engins	Bruit	Perte de l'audition	Bruit		2	3	6	Bouchons d'oreilles mis à disposition	4	5,4
Géologie	Topographe	Travail à proximité de la voie de circulation	Circulation de véhicules et engins	Choc, heurt	Circulations internes		4	2	8	Véhicule en stationnement pour prévenir de la présence ; signal au conducteur pour prévenir de leur présence	3	6,4
Géologie	Topographe	Travail par brouillard	Mauvaise visibilité	Choc, heurt	Eclairage		2	2	4	Eclairage mobile installé sur divers points des installations	4	3,6
Géologie	Topographe	Travail par temps pluvieux	Sol glissant, instable	Glissade, chute	Accident plain-pied		2	2	4	Arrêt des opérations en cas de fortes pluies	4	3,6

Unité	Fonction	Activité	Danger	Risque	Catégorie	Situation	G	P	CB	Maîtrise - Niveau (1 à 5 selon la grille)	M	CP
Géologie	Topographe	Relevé des points GPS	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	3	12	Circulation vitres fermées avec recirculation d'air ; Cartographie de l'aléa amiante et information auprès du personnel Arrosage des pistes Sensibilisation au risque amiante Mise à disposition de masques FFP3	1	6,0
Géologie	Topographe	Toutes les activités	COVID 19	Pathologies liées au COVID 19	Agents biologiques	Dégradée	4	4	16	=> Prise de température systématique à l'entrée du site => Communication au travers des 1/4 d'heures sécurité, affichage et respect des gestes barrières => Nettoyage des postes de travail avec produit de désinfection avant et après utilisation => Port du masque obligatoire lors d'une distanciation > 2m impossible => Port du masque obligatoire lors des déplacements => Lavage des mains au savon mis à disposition aux différents points d'eaux => Respect du PLAN SANITAIRE NMC FACE AU COVID-19 établi le 28/03/2020	1	8,0
Géologie	Topographe	Travail isolé	Isolement	Accident	Autres		4	1	4	Travail de préférence en binôme Information préalable au superviseur	4	3,6
Exploitation	Conducteur de bull	Circulation sur piste	Trafic, état de la piste	Collision, renversement	Circulations internes		4	3	12	Règles de circulation interne applicables et connues du personnel par le biais des inductions HS Entretien régulier de la piste, des merlons ; vérification des pentes, des largeurs	2	8,4
Exploitation	Conducteur de bull	Conduite d'engin	Bruit	Perte de l'audition	Bruit		3	3	9	Opérations en cabine fermée PICB mis à disposition	3	7,2
Exploitation	Conducteur de bull	Conduite d'engin	Vibrations	TMS	Activité physique		3	3	9	Siège réglable équipé d'amortisseurs ; pauses régulières Suivi médical périodique	3	7,2
Exploitation	Conducteur de bull	Conduite d'engin	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	3	12	Cabine pressurisée équipée d'un filtre HEPA Cartographie de l'aléa amiante et information auprès du personnel Arrosage des pistes Sensibilisation au risque amiante Mise à disposition de masques FFP3	1	6,0
Exploitation	Conducteur de bull	Conduite d'engin	Organe de sécurité défectueux	Accident	Equipements de travail		4	1	4	Arrêt de la machine en cas de défectuosité des organes de sécurité Maintenance préventive (hebdo, visite...) et correctives systématique	4	3,6
Exploitation	Conducteur de bull	Conduite d'engin	Forte chaleur	Malaise, déshydratation	Ambiances thermiques		2	3	6	Conduite dans cabine fermée, avec climatisation en marche	4	5,4
Exploitation	Conducteur de bull	Conduite d'engin	Fatigue	Chute de l'engin, renversement	Autres		4	1	4	Charge de travail planifiée et respect du temps de repos entre 2 journées de travail	4	3,6
Exploitation	Conducteur de bull	Descente de l'engin	Hauteur	Chute	Chute de hauteur		3	2	6	Main courante disponible sur chaque engin	4	5,4
Exploitation	Conducteur de bull	Gerbage sur verse	Stabilité du sol, hauteur de talus	Renversement	Equipements de travail		4	3	12	Vérification de la zone d'évolution au préalable Personnel formé à la conduite d'engins ; Port de la ceinture de sécurité obligatoire	3	9,6
Exploitation	Conducteur de bull	Mise en chute	Stabilité du sol	Renversement	Equipements de travail		4	3	12	Application des bonnes pratiques de mise en chute Personnel formé à la conduite d'engins ; Port de la ceinture de sécurité obligatoire	3	9,6

Unité	Fonction	Activité	Danger	Risque	Catégorie	Situation	G	P	CB	Maîtrise - Niveau (1 à 5 selon la grille)	M	CP
Exploitation	Conducteur de bull	Mise en chute	Véhicule / engin en mouvement	Collision	Circulations internes		3	2	6	Champ de visibilité pour vérifier la présence d'un véhicule ou engin	4	5,4
Exploitation	Conducteur de bull	Déplacement piéton sur site	Sols irréguliers, glissant	Chute, glissade	Accident plain-pied		2	3	6	Port des chaussures de sécurité montantes	4	5,4
Exploitation	Conducteur de bull	Toutes les activités	COVID 19	Pathologies liées au COVID 19	Agents biologiques	Dégradée	4	4	16	=> Prise de température systématique à l'entrée du site => Communication au travers des 1/4 d'heures sécurité, affichage et respect des gestes barrières => Nettoyage des postes de travail avec produit de désinfection avant et après utilisation => Port du masque obligatoire lors d'une distanciation > 2m impossible => Port du masque obligatoire lors des déplacements => Lavage des mains au savon mis à disposition aux différents points d'eaux => Respect du PLAN SANITAIRE NMC FACE AU COVID-19 établi le 28/03/2020	1	8,0
Exploitation	Conducteur de bull	Déplacement piéton sur site	Véhicule / engin en mouvement	Choc, heurt	Circulations internes		4	2	8	Radio de comm à disposition pour prévenir les autres chauffeurs	4	7,2
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Circulation sur piste	Trafic, état de la piste	Collision, renversement	Circulations internes		4	3	12	Règles de circulation interne applicables et connues du personnel par le biais des inductions HS Entretien régulier de la piste, des merlons ; vérification des pentes, des largeurs	2	8,4
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Conduite / Extraction	Bruit	Perte de l'audition	Bruit		3	3	9	Opérations en cabine fermée PICB mis à disposition	3	7,2
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Conduite / Extraction	Vibrations	TMS	Activité physique		3	3	9	Siège réglable équipé d'amortisseurs ; pauses régulières Suivi médical périodique	3	7,2
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Conduite / Extraction	Forte chaleur	Malaise, déshydratation	Ambiances thermiques		2	3	6	Conduite dans cabine fermée, avec climatisation en marche	4	5,4
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Conduite / Extraction	Gestes répétitifs, position assise longue	TMS	Activité physique		2	3	6	Siège réglable équipé d'amortisseurs ; pauses régulières Suivi médical périodique	3	4,8
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Conduite / Extraction	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	3	12	Cabine pressurisée équipée d'un filtre HEPA Cartographie de l'aléa amiante et information auprès du personnel Arrosage des pistes Sensibilisation au risque amiante Mise à disposition de masques FFP3	1	6,0
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Conduite	Organe de sécurité défectueux	Accident	Equipements de travail		4	1	4	Arrêt de la machine en cas de défectuosité des organes de sécurité Maintenance préventive (hebdo, visite...) et correctives systématique	4	3,6
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Conduite / Extraction	Instabilité du talus	Eboulement, chute de blocs	Chutes d'objets		4	2	8	Bonnes pratiques de conduite Personnel formé à la conduite d'engin en sécurité	4	7,2
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Conduite / Extraction	Pente ou sol instable	Renversement	Equipements de travail		4	2	8	Instructions pour la réalisation des accès données par le responsable Opérateurs formés et habilités à la conduite d'engins	4	7,2
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Conduite / Extraction	Hauteur du talus (travail à proximité du vide)	Renversement	Equipements de travail		4	2	8	Bonnes pratiques de conduite Opérateurs formés et habilités à la conduite d'engins	4	7,2
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Conduite / Extraction	Présence d'une ligne haute tension	Electrocution	Electricité		4	1	4	Vérification de la zone d'évolution préalable	4	3,6

Unité	Fonction	Activité	Danger	Risque	Catégorie	Situation	G	P	CB	Maîtrise - Niveau (1 à 5 selon la grille)	M	CP
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Conduite / Extraction	Environnement rocheux	Douleurs dorsales, TMS	Activité physique		3	2	6	Siège réglable équipé d'amortisseurs ; pauses régulières Suivi médical périodique	3	4,8
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Chargement	Dumper en mouvement	Collision	Equipements de travail		3	2	6	Bonnes pratiques de chargement Entretien et maintenance des organes de sécurité des dumpers Instruction de mettre le godet devant la benne lorsque le dumper est prêt à partir (en cas de descente anormale)	3	4,8
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Chargement	Eclats de roches	Projection	Equipements de travail		3	2	6			6,0
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Travail en heure de nuit	Mauvaise visibilité	Choc, collision	Eclairage		3	2	6	Installation de l'éclairage mobile + éclairage de l'engin	4	5,4
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Travail en heure de nuit	Fatigue	Choc, collision	Autres		3	2	6	Rotation des équipes en quart ; respect du temps de repos réglementaire entre chaque quart	4	5,4
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Descente de l'engin	Hauteur	Chute	Chute de hauteur		3	2	6	Main courante disponible sur chaque engin	4	5,4
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Déplacement piéton sur site	Sols irréguliers, glissant	Chute, glissade	Accident plain-pied		2	3	6	Port des chaussures de sécurité montantes	4	5,4
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Toutes les activités	COVID 19	Pathologies liées au COVID 19	Agents biologiques	Dégradée	4	4	16	=> Prise de température systématique à l'entrée du site => Communication au travers des 1/4 d'heures sécurité, affichage et respect des gestes barrières => Nettoyage des postes de travail avec produit de désinfection avant et après utilisation => Port du masque obligatoire lors d'une distanciation > 2m impossible => Port du masque obligatoire lors des déplacements => Lavage des mains au savon mis à disposition aux différents points d'eaux => Respect du PLAN SANITAIRE NMC FACE AU COVID-19 établi le 28/03/2020	1	8,0
Exploitation	Conducteur de pelle excavatrice	Déplacement piéton sur site	Véhicule / engin en mouvement	Choc, heurt	Circulations internes		4	2	8	Radio de comm pour signaler les autres conducteurs	4	7,2
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Circulation sur piste	Trafic, état de la piste	Collision, renversement	Circulations internes		4	3	12	Règles de circulation interne applicables et connues du personnel par le biais des inductions HS Entretien régulier de la piste, des merlons ; vérification des pentes, des largeurs	2	8,4
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Conduite	Bruit	Perte de l'audition	Bruit		3	3	9	Opérations en cabine fermée PICB mis à disposition	3	7,2
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Conduite	Vibrations	TMS	Activité physique		3	3	9	Siège réglable équipé d'amortisseurs ; pauses régulières Suivi médical périodique	3	7,2
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Conduite	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	3	12	Cabine pressurisée équipée d'un filtre HEPA Cartographie de l'aléa amiante et information auprès du personnel Arrosage des pistes Sensibilisation au risque amiante Mise à disposition de masques FFP3	1	6,0
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Conduite	Organe de sécurité défectueux	Accident	Equipements de travail		4	2	8	Arrêt de la machine en cas de défectuosité des organes de sécurité Maintenance préventive (hebdo, visite...) et correctives systématique	4	7,2

Unité	Fonction	Activité	Danger	Risque	Catégorie	Situation	G	P	CB	Maîtrise - Niveau (1 à 5 selon la grille)	M	CP
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Chargement minéral en bas de grille	Roches et minéral en chute	Projections, ensevelissement	Chutes d'objets		3	2	6	Arrêt de l'alimentation de la grille lors du chargement : spotteur en haut de grille signalant le chauffeur de dumper du départ et arrêt de l'alimentation	4	5,4
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Chargement minéral en bas de grille	Véhicule / engin en mouvement	Collision	Circulations internes		3	2	6	Signal sonore ; accès à la zone limitée lors de la chute	3	4,8
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Alimentation du scalpeur	Véhicule / engin en mouvement	Collision	Circulations internes		3	3	9	Homme de grille en signalement avec radio Communication radio entre opérateurs Accès à la zone de chargement strictement limité	3	7,2
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Chargement minéral en bas du scalpeur	Roches et minéral en chute	Projections, ensevelissement	Chutes d'objets		3	3	9	Signal sonore ; accès à la zone limitée lors de la chute Communication radio entre opérateurs	3	7,2
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Chargement minéral en bas du scalpeur	Véhicule / engin en mouvement	Collision	Circulations internes		3	3	9	Signal sonore et appel radio au pilote du scalpeur avant accès à la zone	4	8,1
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Mise en chute	Stabilité du sol	Renversement	Equipements de travail		4	2	8	Application des bonnes pratiques de mise en chute	5	8,0
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Mise en chute	Véhicule / engin en mouvement	Collision	Circulations internes		3	2	6	Champ de visibilité pour vérifier la présence d'un véhicule ou engin	4	5,4
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Reprise de stock (chute)	Blocs de minéral / Roches	Projections	Chutes d'objets		3	2	6	Reprise de stock interdite lors d'activités de mise en chute Procédure de reprise de stock mise en place	4	5,4
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Reprise de stock (chute)	Véhicule / engin	Collision	Circulations internes		3	2	6	Radio de comm disponible dans chaque engin	4	5,4
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Reprise de stock (chute)	Instabilité du talus	Ensevelissement	Chutes d'objets		3	3	9	Procédure de reprise de stock mise en place Application de bonnes pratiques	4	8,1
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Chargement des camions et engins	Camion en mouvement	Collision	Equipements de travail		3	2	6	Respect des bonnes pratiques de chargement Signal sonore d'avertissement	4	5,4
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Chargement des camions et engins	Co-activité	Collision	Circulations internes		3	2	6	Radio de comm disponible dans chaque engin	4	5,4
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Descente de l'engin	Hauteur	Chute	Chute de hauteur		3	2	6	Main courante disponible sur chaque engin	4	5,4
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Déplacement piéton sur site	Sols irréguliers, glissant	Chute, glissade	Accident plain-pied		2	3	6	Port des chaussures de sécurité montantes	4	5,4
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Déplacement piéton sur site	Véhicule / engin en mouvement	Choc, heurt	Circulations internes		4	2	8	Radio de comm à disposition pour prévenir les autres chauffeurs	4	7,2
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Travail en heure de nuit	Mauvaise visibilité	Choc, collision	Eclairage		3	2	6	Installation de l'éclairage mobile + éclairage de l'engin	4	5,4
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Toutes les activités	COVID 19	Pathologies liées au COVID 19	Agents biologiques	Dégradé	4	4	16	=> Prise de température systématique à l'entrée du site => Communication au travers des 1/4 d'heures sécurité, affichage et respect des gestes barrières => Nettoyage des postes de travail avec produit de désinfection avant et après utilisation => Port du masque obligatoire lors d'une distanciation > 2m impossible => Port du masque obligatoire lors des déplacements => Lavage des mains au savon mis à disposition aux différents points d'eaux => Respect du PLAN SANITAIRE NMC FACE AU COVID-19 établi le 28/03/2020	1	8,0
Exploitation	Conducteur de chargeuse	Travail en heure de nuit	Fatigue	Choc, collision	Autres		3	2	6	Rotation des équipes en quart ; respect du temps de repos réglementaire entre chaque quart	4	5,4
Exploitation	Conducteur dumper	Circulation sur piste	Trafic, état de la piste	Collision, renversement	Circulations internes		4	3	12	Règles de circulation interne applicables et connues du personnel par le biais des inductions HS Entretien régulier de la piste, des merlons ; vérification des pentes, des largeurs	2	8,4

Unité	Fonction	Activité	Danger	Risque	Catégorie	Situation	G	P	CB	Maîtrise - Niveau (1 à 5 selon la grille)	M	CP
Exploitation	Conducteur dumper	Conduite	Bruit	Perte de l'audition	Bruit		3	3	9	Opérations en cabine fermée PICB mis à disposition	3	7,2
Exploitation	Conducteur dumper	Conduite	Vibrations	TMS	Activité physique		3	3	9	Siège réglable équipé d'amortisseurs ; pauses régulières Suivi médical périodique	3	7,2
Exploitation	Conducteur dumper	Conduite	Forte chaleur	Malaise, déshydratation	Ambiances thermiques		2	3	6	Conduite dans cabine fermée, avec climatisation en marche	4	5,4
Exploitation	Conducteur dumper	Conduite	Gestes répétitifs, position assise longue	TMS	Activité physique		2	3	6	Siège réglable équipé d'amortisseurs ; pauses régulières Suivi médical périodique	3	4,8
Exploitation	Conducteur dumper	Conduite	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	3	12	Cartographie de l'aléa amiante et information auprès du personnel Arrosage des pistes Sensibilisation au risque amiante Mise à disposition de masques FFP3	1	6,0
Exploitation	Conducteur dumper	Conduite	Organe de sécurité défectueux	Accident	Equipements de travail		4	1	4	Arrêt de la machine en cas de défectuosité des organes de sécurité Maintenance préventive (hebdo, visite...) et correctives systématique	4	3,6
Exploitation	Conducteur dumper	Déchargement matériaux	Hauteur des talus	Renversement	Equipements de travail		3	3	9	Personnel formé et habilité à la conduite d'engins Présence de merlons de sécurité	3	7,2
Exploitation	Conducteur dumper	Déchargement matériaux au scalpeur	Zone de manœuvre étroite	Collision	Circulations internes		3	2	6	Radio de comm disponible dans chaque engin ; Signal sonore	4	5,4
Exploitation	Conducteur dumper	Déchargement de matériaux aux grilles	Engins en mouvement / co-activité	Collision	Circulations internes		3	2	6	Radio de comm disponible dans chaque engin ; Signal sonore Homme de grille en présence continue	3	4,8
Exploitation	Conducteur dumper	Descente de l'engin	Hauteur	Chute	Chute de hauteur		3	2	6	Main courante disponible sur chaque engin	4	5,4
Exploitation	Conducteur dumper	Déplacement piéton sur site	Sols irréguliers, glissant	Chute, glissade	Accident plain-pied		2	3	6	Port des chaussures de sécurité montantes	4	5,4
Exploitation	Conducteur dumper	Déplacement piéton sur site	Véhicule / engin en mouvement	Choc, heurt	Circulations internes		4	2	8	Radio de comm à disposition pour prévenir les autres chauffeurs	4	7,2
Exploitation	Conducteur dumper	Travail en heure de nuit	Mauvaise visibilité	Choc, collision	Eclairage		3	2	6	Installation de l'éclairage mobile + éclairage de l'engin	4	5,4
Exploitation	Conducteur dumper	Toutes les activités	COVID 19	Pathologies liées au COVID 19	Agents biologiques	Dégradé	4	4	16	=> Prise de température systématique à l'entrée du site => Communication au travers des 1/4 d'heures sécurité, affichage et respect des gestes barrières => Nettoyage des postes de travail avec produit de désinfection avant et après utilisation => Port du masque obligatoire lors d'une distanciation > 2m impossible => Port du masque obligatoire lors des déplacements => Lavage des mains au savon mis à disposition aux différents points d'eaux => Respect du PLAN SANITAIRE NMC FACE AU COVID-19 établi le 28/03/2020	1	8,0
Exploitation	Conducteur dumper	Travail en heure de nuit	Fatigue	Choc, collision	Autres		3	2	6	Rotation des équipes en quart ; respect du temps de repos réglementaire entre chaque quart	4	5,4
Exploitation	Opérateur scalpeur	Pilotage du scalpeur	Bruit	Perte de l'audition	Bruit		3	3	9	Opérations en cabine fermée PICB mis à disposition	3	7,2
Exploitation	Opérateur scalpeur	Pilotage du scalpeur	Vibrations	TMS	Activité physique		2	3	6	Siège ergonomique, absorbant les vibrations	4	5,4
Exploitation	Opérateur scalpeur	Pilotage du scalpeur	Posture contraignante	TMS	Activité physique		2	3	6	Diversification des tâches	4	5,4
Exploitation	Opérateur scalpeur	Déplacement piéton entre parking et scalpeur	Sol rocheux ou glissant	Glissade	Accident plain-pied		2	3	6	Port de chaussures de sécurité montantes	4	5,4

Unité	Fonction	Activité	Danger	Risque	Catégorie	Situation	G	P	CB	Maîtrise - Niveau (1 à 5 selon la grille)	M	CP
Exploitation	Opérateur scalpeur	Déplacement piéton entre cabine et plateforme de déchargement	Roches, blocs de minéral	Projection	Chutes d'objets		2	3	6	Protection partielle par une plaque métallique	4	5,4
Exploitation	Opérateur scalpeur	Contrôle des installations	Bruit	Perte de l'audition	Bruit		3	3	9	Port obligatoire des PICB	3	7,2
Exploitation	Opérateur scalpeur	Contrôle des installations	Equipements en mouvement	Entrainement	Equipements de travail		4	2	8	Parties mobiles protégées par des carters ou grilles Accès à l'overboard sécurisé par un interlock. Réarmement après signal de l'opérateur Alarme sonore avant démarrage d'un cycle Dispositifs d'arrêt d'urgence (boutons et câbles)	3	6,4
Exploitation	Opérateur scalpeur	Contrôle des installations	Matériaux en chute	Projection	Chutes d'objets		4	2	8	Accès interdit au niveau des convoyeurs et overboard	4	7,2
Exploitation	Opérateur scalpeur	Contrôle des installations	Espace restreint	Choc	Equipements de travail		1	3	3	Port du casque et des chaussures de sécurité	4	2,7
Exploitation	Opérateur scalpeur	Contrôle des installations	Marches d'escalier	Chute	Chute de hauteur		3	2	6	Rampes d'accès avec main courante	4	5,4
Exploitation	Opérateur scalpeur	Déplacement piéton	Encombrement	Choc	Accident plain-pied		2	2	4	Certains passages sur caillebotis entravés par des barres IPE	5	4,0
Exploitation	Opérateur scalpeur	Débourrage	Equipements en mouvement	Entrainement, ensevelissement	Equipements de travail		4	2	8	Consignation électrique des équipements Certaines trappes d'accès sont grillagées	4	7,2
Exploitation	Opérateur scalpeur	Débourrage	Posture contraignante	TMS	Activité physique		2	3	6	Installation d'un palan ; chariot élévateur disponible	4	5,4
Exploitation	Opérateur scalpeur	Débourrage	Espace restreint	Choc	Equipements de travail		2	2	4			4,0
Exploitation	Opérateur scalpeur	Remplacement de pièces et organes	Equipements en mouvement	Entrainement, coincement	Equipements de travail		4	1	4			4,0
Exploitation	Opérateur scalpeur	Remplacement de pièces et organes	Poids des pièces	Douleurs dorsales	Activité physique		3	2	6	Installation d'un palan ; chariot élévateur disponible	4	5,4
Exploitation	Opérateur scalpeur	Remplacement de pièces et organes	Charge en suspension	Ecrasement	Manut. mécanique		4	2	8	Vérification périodique des engins de manutention	4	7,2
Exploitation	Opérateur scalpeur	Remplacement de pièces et organes	Accès en hauteur	Chute	Chute de hauteur		4	2	8	Harnais de sécurité disponibles	4	7,2
Exploitation	Opérateur scalpeur	Remplacement de pièces et organes	Outils à main	Coincement, choc	Equipements de travail		2	2	4	Port des gants mécaniques	4	3,6
Exploitation	Opérateur scalpeur	Graissage manuel	Equipements en mouvement	Entrainement	Equipements de travail		4	2	8	Consignation électrique des équipements	4	7,2
Exploitation	Opérateur scalpeur	Graissage manuel	Produits chimiques	Irritations	Produits / Emissions / Déchets		2	2	4			4,0
Exploitation	Opérateur scalpeur	Nettoyage	Equipements en mouvement	Entrainement, ensevelissement	Equipements de travail		4	2	8	Consignation de l'équipement concerné (mise hors tension à l'ICV + cadenas) Arrêt du déchargement, signalé par un feu	4	7,2
Exploitation	Opérateur scalpeur	Nettoyage	Posture contraignante, gestes répétitifs	TMS	Activité physique		2	2	4	Diversification des tâches	4	3,6
Exploitation	Opérateur scalpeur	Nettoyage	Espace restreint	Choc	Equipements de travail		2	2	4	Port du casque et des chaussures de sécurité	4	3,6
Exploitation	Opérateur scalpeur	Nettoyage au niveau des voies de roulement	Bras du convoyeur en mouvement	Ecrasement	Equipements de travail		4	2	8	Consignation des équipements avant intervention Accès limité au personnel autorisé	4	7,2
Exploitation	Opérateur scalpeur	Travail en heure de nuit	Fatigue	Choc, collision	Autres		3	2	6	Rotation des équipes en quart ; respect du temps de repos réglementaire entre chaque quart	4	5,4

Unité	Fonction	Activité	Danger	Risque	Catégorie	Situation	G	P	CB	Maîtrise - Niveau (1 à 5 selon la grille)	M	CP
Exploitation	Opérateur scalpeur	Toutes les activités	COVID 19	Pathologies liées au COVID 19	Agents biologiques	Dégradée	4	4	16	=> Prise de température systématique à l'entrée du site => Communication au travers des 1/4 d'heures sécurité, affichage et respect des gestes barrières => Nettoyage des postes de travail avec produit de désinfection avant et après utilisation => Port du masque obligatoire lors d'une distanciation > 2m impossible => Port du masque obligatoire lors des déplacements => Lavage des mains au savon mis à disposition aux différents points d'eaux => Respect du PLAN SANITAIRE NMC FACE AU COVID-19 établi le 28/03/2020	1	8,0
Exploitation	Opérateur scalpeur	Travail en heure de nuit	Mauvaise visibilité	Choc, heurt	Eclairage		3	2	6	Eclairage installé sur divers points des installations	4	5,4
Exploitation	Homme de grille	Signalisation	Dumper en mouvement	Choc, heurt	Equipements de travail		4	2	8	Instructions de travail : arrêt du dumper à l'entrée de la zone de chargement jusqu'à voir l'homme de grille	4	7,2
Exploitation	Homme de grille	Signalisation	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	2	8	Mise à disposition de masques FFP3 Sensibilisation au risque amiante	3	6,4
Exploitation	Homme de grille	Signalisation	Minerai	Projections	Produits / Emissions / Déchets		2	2	4		5	4,0
Exploitation	Homme de grille	Signalisation	Hauteur de la plateforme	Chute	Chute de hauteur		4	2	8	Installation de barrières	4	7,2
Exploitation	Homme de grille	Toutes les activités	COVID 19	Pathologies liées au COVID 19	Agents biologiques	Dégradée	4	4	16	=> Prise de température systématique à l'entrée du site => Communication au travers des 1/4 d'heures sécurité, affichage et respect des gestes barrières => Nettoyage des postes de travail avec produit de désinfection avant et après utilisation => Port du masque obligatoire lors d'une distanciation > 2m impossible => Port du masque obligatoire lors des déplacements => Lavage des mains au savon mis à disposition aux différents points d'eaux => Respect du PLAN SANITAIRE NMC FACE AU COVID-19 établi le 28/03/2020	1	8,0
Exploitation	Homme de grille	Signalisation	Forte chaleur	Malaise, déshydratation	Ambiances thermiques		2	2	4	Installation d'une guérite abritée ; temps de pauses réguliers	3	3,2
Exploitation	Chef de mine/poste/équipe	Circulation sur piste	Trafic, état de la piste	Collision, renversement	Circulations internes		4	3	12	Règles de circulation interne applicables et connues du personnel par le biais des inductions HS Entretien régulier de la piste, des merlons ; vérification des pentes, des largeurs	2	8,4
Exploitation	Chef de mine/poste/équipe	Déplacement piéton	Sol glissant, instable	Chute	Accident plain-pied		2	2	4	Port des chaussures de sécurité montantes Création d'accès en amont et nettoyage en fin de chantier par l'exploitation	3	3,2
Exploitation	Chef de mine/poste/équipe	Déplacement piéton	Forte chaleur	Malaise, déshydratation	Ambiances thermiques		2	2	4	Accessoire de casque pour abriter le visage du soleil ; temps de pause réguliers ; bouteilles d'eau disponibles dans le véhicule	3	3,2
Exploitation	Chef de mine/poste/équipe	Déplacement sur bordure de talus	Rupture de banquette	Ensevelissement	Chutes d'objets		4	1	4		5	4,0
Exploitation	Chef de mine/poste/équipe	Visite de chantier	Engins en mouvement	Ecrasement	Circulations internes		4	2	8	Radio de comm à disposition ; VL garé à proximité faisant office de signalement	4	7,2

Unité	Fonction	Activité	Danger	Risque	Catégorie	Situation	G	P	CB	Maîtrise - Niveau (1 à 5 selon la grille)	M	CP
Exploitation	Chef de mine/poste/équipe	Visite de chantier	Déversement de minerai par les engins	Ensevelissement	Chutes d'objets		4	2	8	Application de bonnes pratiques visant à opérer à proximité d'engins uniquement s'il est hors fonctionnement et conducteur informé de leur présence	4	7,2
Exploitation	Chef de mine/poste/équipe	Visite de chantier	Bruit	Perte de l'audition	Bruit		2	2	4	Bouchons d'oreilles mis à disposition	4	3,6
Exploitation	Chef de mine/poste/équipe	Visite de chantier	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	2	8	Mise à disposition de masques FFP3 Arrosage des pistes Sensibilisation au risque amiante	3	6,4
Exploitation	Chef de mine/poste/équipe	Travail isolé	Isolement	Accident	Autres		4	1	4	Travail de préférence en binôme Information préalable au superviseur	4	3,6
Exploitation	Chef de mine/poste/équipe	Toutes les activités	COVID 19	Pathologies liées au COVID 19	Agents biologiques	Dégradée	4	4	16	=> Prise de température systématique à l'entrée du site => Communication au travers des 1/4 d'heures sécurité, affichage et respect des gestes barrières => Nettoyage des postes de travail avec produit de désinfection avant et après utilisation => Port du masque obligatoire lors d'une distanciation > 2m impossible => Port du masque obligatoire lors des déplacements => Lavage des mains au savon mis à disposition aux différents points d'eaux => Respect du PLAN SANITAIRE NMC FACE AU COVID-19 établi le 28/03/2020	1	8,0
Exploitation	Chef de mine/poste/équipe	Travail par temps pluvieux	Sol glissant, instable	Glissade, chute	Accident plain-pied		2	2	4	Arrêt des opérations en cas de fortes pluies	4	3,6
Atelier mécanique	Mécanicien	Circulation sur piste	Trafic, état de la piste	Collision, renversement	Circulations internes		4	3	12	Règles de circulation interne applicables et connues du personnel par le biais des inductions HS Entretien régulier de la piste, des merlons ; vérification des pentes, des largeurs	2	8,4
Atelier mécanique	Mécanicien	Circulation sur piste	Poussières, amiante	Pathologies liées à l'amiante	Produits / Emissions / Déchets		4	2	8	Circulation vitres fermées avec recirculation d'air ; Cartographie de l'aléa amiante et information auprès du personnel Arrosage des pistes Sensibilisation au risque amiante Mise à disposition de masques FFP3	1	4,0
Atelier mécanique	Mécanicien	Déplacement piéton	Sol encombré	Chute, glissade	Accident plain-pied		2	3	6	Rangement régulier de l'atelier	4	5,4
Atelier mécanique	Mécanicien	Déplacement piéton sur site	Véhicule / engin en mouvement	Choc, heurt	Circulations internes		4	2	8	Radio de comm à disposition	4	7,2
Atelier mécanique	Mécanicien	Travaux de maintenance	Posture contraignante	TMS	Activité physique		2	3	6	Diversification des tâches	4	5,4
Atelier mécanique	Mécanicien	Travaux de maintenance	Bruit	Perte de l'audition	Bruit		3	2	6	PICB mis à disposition	4	5,4
Atelier mécanique	Mécanicien	Travaux de maintenance	Pièces mécaniques à haute température	Brûlure	Equipements de travail		3	2	6	Instructions de travail : attente du refroidissement avant intervention Gants résistants haute température disponibles	3	4,8
Atelier mécanique	Mécanicien	Travaux de maintenance	Elément d'engin relevé ou calé, en cours de démontage	Ecrasement	Equipements de travail		4	2	8	Moyens mécaniques mis en place à la fabrication : béquille de cabine, axe normalisé de maintien de benne... Outillage spécialisé (cric hydraulique verrouillable, cales de bois, chandelles)	4	7,2
Atelier mécanique	Mécanicien	Travaux de maintenance	Fluide sous pression	Projection	Equipements de travail		3	2	6	Instructions de travail	4	5,4
Atelier mécanique	Mécanicien	Travaux de maintenance	Espace restreint	Chocs, coincement	Autres		1	4	4	Port des EPI standards	4	3,6
Atelier mécanique	Mécanicien	Travaux de maintenance	Hauteur	Chute de hauteur	Chute de hauteur		4	2	8	Mise à disposition de PIR et d'une nacelle pour les opérations en hauteur	4	7,2
Atelier mécanique	Mécanicien	Travaux de maintenance	Fluide chaud	Brûlure	Equipements de travail		3	2	6	Instructions de travail ; port des EPI adéquats	4	5,4

Unité	Fonction	Activité	Danger	Risque	Catégorie	Situation	G	P	CB	Maîtrise - Niveau (1 à 5 selon la grille)	M	CP
Atelier mécanique	Mécanicien	Travaux de maintenance	Electricité	Electrification, électrocution	Electricité		3	2	6	Intervention sur engin à l'arrêt, circuit général coupé	4	5,4
Atelier mécanique	Mécanicien	Travaux de maintenance	Source d'ignition, liquide inflammable	Incendie	Incendie / Explosion		4	2	8	Extincteurs à proximité	4	7,2
Atelier mécanique	Mécanicien	Utilisation de produits chimiques	Produit irritant, corrosif, nocif	Irritation cutanée, brûlure	Produits / Emissions / Déchets		2	3	6	Produits avec étiquetage conforme ; Registre des produits chimiques disponibles avec FDS FDS connu du personnel	3	4,8
Atelier mécanique	Mécanicien	Utilisation de produits chimiques	Contenant inadéquat	Ingestion	Produits / Emissions / Déchets		2	3	6	Interdiction de transvaser les produits	4	5,4
Atelier mécanique	Mécanicien	Utilisation de produits chimiques	Aérosols et produits inflammables	Incendie	Incendie / Explosion		4	2	8	Extincteurs à proximité	4	7,2
Atelier mécanique	Mécanicien	Port de charges	Poids des pièces	Douleurs dorsales	Activité physique		3	2	6	Utilisation du chariot élévateur, ou des moyens d'aide à la manutention : diables, palans	4	5,4
Atelier mécanique	Mécanicien	Changement de pneus	Pression des pneus	Eclatement, projection	Equipements de travail		4	2	8	Gonflage progressif du pneu, opération sous surveillance ; pression maximale connue	4	7,2
Atelier mécanique	Mécanicien	Utilisation de machine outils	Presse hydraulique en mouvement	Ecrasement	Equipements de travail		3	2	6	Commande éloignée de la zone dangereuse	4	5,4
Atelier mécanique	Mécanicien	Utilisation de machine outils	Foret de la perceuse en mouvement	Entraînement	Equipements de travail		3	2	6		5	6,0
Atelier mécanique	Mécanicien	Utilisation de machine outils	Eclats de métal, débris	Projection	Equipements de travail		3	2	6	Visière et lunettes de sécurité à disposition	4	5,4
Atelier mécanique	Mécanicien	Utilisation de machine outils	Poste à souder	Coup d'arc, brûlures	Equipements de travail		3	2	6	Port des EPI adaptés : tablier, gants, masque de soudure	4	5,4
Atelier mécanique	Mécanicien	Utilisation de machine outils	Poste à souder	Fumées de soudure	Produits / Emissions / Déchets		2	3	6	Balises de la zone de travail	4	5,4
Atelier mécanique	Mécanicien	Utilisation de machine outils	Chalumeau	Brûlure	Equipements de travail		3	2	6	Soudure réalisée dans l'atelier, suffisamment aérée	4	5,4
Atelier mécanique	Mécanicien	Utilisation de machine outils	Flammes, étincelles	Incendie	Incendie / Explosion		4	2	8	Port des EPI adaptés : tablier, gants, masque de soudure	4	5,4
Atelier mécanique	Mécanicien	Utilisation de machine outils	Flammes, étincelles	Incendie	Incendie / Explosion		4	2	8	Balises de la zone de travail	4	5,4
Atelier mécanique	Mécanicien	Utilisation d'outils électroportatifs	Eclats de métal, poussières	Projection	Equipements de travail		3	2	6	Espace de travail dégagé d'objets combustibles ; présence d'extincteurs à proximité	4	7,2
Atelier mécanique	Mécanicien	Utilisation d'outils électroportatifs	Partie mobile	Coupage, entraînement	Equipements de travail		3	2	6	Visière et lunettes de sécurité à disposition	4	5,4
Atelier mécanique	Mécanicien	Utilisation d'outils à main	Outil à main	Choc, coupure	Equipements de travail		2	2	4		5	6,0
Atelier mécanique	Mécanicien	Manutention mécanique	Stabilité du chariot élévateur	Renversement	Manut. mécanique		4	2	8	Port de gants mécaniques	4	3,6
Atelier mécanique	Mécanicien	Manutention mécanique	Objet en suspension	Ecrasement	Manut. mécanique		4	2	8	Vérification périodique du chariot élévateur	3	6,4
Atelier mécanique	Mécanicien	Conduite d'engins	Trafic	Collision	Circulations internes		3	1	3	Personnel formé à la conduite en sécurité	3	6,4
										Utilisation des engins de manutention par du personnel compétent et habilité	3	6,4
										Vérification périodique des équipements de manutention et des accessoires de levage		
										Personnel formé et habilité à la conduite d'engins	3	2,4
										Présence de merlons de sécurité		

Unité	Fonction	Activité	Danger	Risque	Catégorie	Situation	G	P	CB	Maîtrise - Niveau (1 à 5 selon la grille)	M	CP
Atelier mécanique	Mécanicien	Toutes les activités	COVID 19	Pathologies liées au COVID 19	Agents biologiques	Dégradée	4	4	16	=> Prise de température systématique à l'entrée du site => Communication au travers des 1/4 d'heures sécurité, affichage et respect des gestes barrières => Nettoyage des postes de travail avec produit de désinfection avant et après utilisation => Port du masque obligatoire lors d'une distanciation > 2m impossible => Port du masque obligatoire lors des déplacements => Lavage des mains au savon mis à disposition aux différents points d'eaux => Respect du PLAN SANITAIRE NMC FACE AU COVID-19 établi le 28/03/2020	1	8,0
Atelier mécanique	Mécanicien	Conduite d'engins	Piste glissante	Renversement	Circulations internes		4	1	4	Entretien régulier de la piste de roulage ; présence de merlons de sécurité	4	3,6

ANNEXE 2 : FORMULAIRE AUDIT PISTE

	Nom, Prénom	Fonctions	CENTRE MINIER :	
Auditeur(s)			SITE MINIER :	
			Observations générales :	
Présent(s)				
Date visite				

Le présent formulaire correspond à l'audit environnemental d'une piste d'accès d'un site.
Durant l'audit, les anomalies doivent être photographiées.Pour vous aider, la localisation des ouvrages, SBV et tronçons ainsi que leur nom figurent sur les cartes jointes.
Une fois complété, ce formulaire doit être communiqué par l'auditeur au chef de centre, au chef du secteur audité et à l'équipe environnement.

Points d'observation		Code ouvrage, code SBV ou tronçon indiqué entre 2 points kilométriques PK sur la carte ou NA (Non Applicable)	Commentaires	Actions correctives	Priorité
GESTION DES EAUX					
Dévers	Correct				
	Insuffisant				
	Absent				
Etat des fossés & décanteurs	Ecoulement libre des eaux vers le fossé				
	Ecoulement obstrué/bloqué des eaux vers le fossé				
	Remplissage sédimentaire < 50%				
	Remplissage sédimentaire > 50%				
	Ouvrage en eau				
	Ouvrage dégradé				
	Absence traces de débordements				
	Présence traces de débordements				
Etat des cassis	Présent et bien marqué				
	Absent ou peu marqué				
	Exutoire du cassis en bon état				
	Exutoire du cassis dégradé				

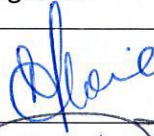

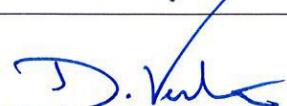
Points d'observation		Code ouvrage, code SBV ou tronçon indiqué entre 2 points kilométriques PK sur la carte ou NA (Non Applicable)	Commentaires	Actions correctives	Priorité
Etat des buses	Ecoulement libre dans buse				
	Ecoulement obstrué/bouché				
	Ecoulement hors buse				
Etat des rejets vers le milieu naturel	Exutoire en bon état				
	Exutoire dégradé				
	Sortie d'eau non contrôlée vers milieu naturel				
Etat des merlons	Correct				
	Stagnation d'eau en pied de merlon				
	Base de merlon dégradé				
	Absent				
FRANCHISSEMENTS DE CREEKS					
Etat des passages à gué	Correct				
	Difficilement franchissable				
	Ouvrage dégradé				
DECHETS & HYDROCARBURES					
Déchets	Absence ou peu de déchets éparpillés				
	Présence notable de déchets éparpillés				
Hydrocarbures	Absence flaques ou traces notables d'HC				
	Présence flaques ou traces notables d'HC				
Stock terres souillées	Etanche				
	Hors d'eau de pluie				
	Hors ruissellement				

ANNEXE 3 : PROCEDURES HS NMC

PROCEDURE CIRCULATION

Nickel Mining Company

Revue le 30 juin 2015

	Nom & Prénom	Titre	Signature
Révisé par	Michael HOVINE	Chef du Département Hygiène Sécurité	
Approuvé par	Thomas LEPLAT	Directeur Hygiène Sécurité Environnement	
Approuvé par	Didier VENTURA	Président NMC	

Liste de diffusion : Directions, Chef de centre, Chef de Département et de Service.

Table des matières

I. OBJECTIF	3
II. DEFINITION	3
Engin mobile	3
Véhicule léger	3
Véhicule lourd	3
Véhicule de transport de personnel	3
Conducteurs	3
Piétons	3
Merlon	3
III. DOMAINE D'APPLICATION	3
IV. RÔLE & RESPONSABILITES	4
Direction Générale	4
Les responsables hiérarchiques	4
Les conducteurs	4
Les intervenants extérieurs	4
Le département Hygiène & Sécurité	4
Le Technicien Hygiène Sécurité	4
Le département Maintenance	4
V. Les règles de circulation	5
Circulation piétonnier	5
Circulation des véhicules légers, lourds, de transports de personnel et d'engins.	6
VI. Les priorités	8
VII. ANNEXES 1 : Checklist «Vérification du véhicule »	9

I. OBJECTIF

Cette procédure définit les règles circulation des véhicules et engins, hors et sur les sites NMC.

II. DEFINITION

ENGIN MOBILE

Ce sont les dumpers (ou tombereaux), les pelles hydrauliques, les chargeuses hydrauliques, les boteurs (ou bulldozers) à chenille et à pneu, les rouleaux compresseur, les graders, les grues hydrauliques, les cribles et concasseurs mobiles, les élévateurs.

VEHICULE LEGER

Ensemble mécanique dont la fonction principale est d'assurer le transport de personnes ou de marchandises (matériaux, matériels, etc...) et dont le poids total autorisé en charge (PTAC) est **inférieur à 3,5 tonnes**. Ce sont les véhicules 4x4, les transports de personnel, les véhicules utilitaires et autres véhicules similaires.

VEHICULE LOURD

Ensemble mécanique dont la fonction principale est d'assurer le transport de marchandises (matériaux, matériels, etc...) et dont le poids total autorisé en charge (PTAC) est **supérieur à 3,5 tonnes**. Ce sont principalement les camions de ravitaillement, les camions citerne, les camions de sondages, les semi-remorques et les camions de roulage.

VEHICULE DE TRANSPORT DE PERSONNEL

Ensemble mécanique dont la fonction principale est d'assurer le transport de plus de 9 personnes

CONDUCTEURS

Salarié NMC ou sous-traitant ayant le permis de conduire correspondant à la catégorie de véhicule utilisée ainsi qu'une autorisation de conduite validée.

PIETONS

Toute personne circulant à pied sur le centre minier.

MERLON

Désigne une levée de terre ou un empilement de matériaux destiné à retenir un véhicule ou engin de manière efficace sur les pistes.

III. DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique à l'ensemble des directions, des départements, des services, des centres miniers, des employés N.M.C, ainsi qu'à l'ensemble des entreprises sous-traitantes et visiteurs autorisés à accéder aux sites NMC.

IV. RÔLE & RESPONSABILITES

La NMC définit ses règles en matière de circulation sur ses centres miniers. L'ensemble du personnel NMC, intervenants et visiteurs autorisés doivent être informés de la présente procédure et sont tenus de respecter ces mesures de prévention pour la sécurité de chacun.

DIRECTION GENERALE

La Direction Générale fournit tous les moyens de surveillance et de contrôles afin d'éliminer les risques liés à la circulation sur les mines NMC. Elle fournit des véhicules et engins qui garantissent la sécurité de ses salariés.

LES RESPONSABLES HIERARCHIQUES

Les responsables appliquent et doivent vérifier l'application de la présente procédure. Ils s'assurent que les véhicules et engins utilisés par leurs équipes soient en bon état de fonctionnement. Ils s'assurent que leurs salariés aient toutes les aptitudes, compétences et autorisations requises pour conduire hors et sur les sites NMC.

LES CONDUCTEURS

Les conducteurs sont tenus d'avoir toutes les compétences et autorisations requises pour la conduite des véhicules, de respecter les contrôles hebdomadaires et journaliers sur leur véhicule afin de garantir un bon fonctionnement de celui-ci. Ils sont tenus de respecter les règles de circulation et tout mettre en œuvre pour assurer le bon écoulement du trafic routier sur les mines NMC. Ils sont tenus de signaler toute anomalie rencontrée à sa hiérarchie.

LES INTERVENANTS EXTERIEURS

Tous les intervenants doivent être informés de cette procédure et seront responsables de l'application de la présente procédure et des autres procédures NMC.

LE DEPARTEMENT HYGIENE & SECURITE

Le département Hygiène & Sécurité est responsable du développement et de la mise en place la présente procédure.

LE TECHNICIEN HYGIENE SECURITE

Le technicien Hygiène Sécurité doit vérifier l'application de la présente procédure et doit prendre en compte tous dysfonctionnement sur le terrain afin de pouvoir y remédier avec l'appui des responsables.

LE DEPARTEMENT MAINTENANCE

Le Département Maintenance s'organise pour l'entretien et la maintenance des véhicules et assure l'entretien et la maintenance des engins de la NMC. Le Département met tout en œuvre pour la réparation et le réajustement d'un défaut signalé sur un véhicule ou engin.

V. Les règles de circulation

CIRCULATION PIETONNIER

Obligations

- Porter des vêtements à haute visibilité et l'ensemble des EPI en adéquations avec les dangers de la zone,
- Utiliser les voies réservées aux piétons,
- S'assurer d'être autorisé à accéder au chantier.

Interdictions

- Ne pas se déplacer dans une aire de manœuvre sans autorisation,
- Ne pas accéder au site sous l'influence d'alcool ou de drogues,
- Ne pas passer derrière un engin ou véhicule en fonctionnement.

CIRCULATION DES VEHICULES LEGRS, LOURDS, DE TRANSPORTS DE PERSONNEL ET D’ENGINS.

Consignes de conduite	Véhicule léger		Véhicule lourd		Engin	Véhicule de Transport de personnel	
	Hors site NMC	Sur site NMC	Hors site NMC	Sur site NMC	Sur site NMC	Hors site NMC	Sur site NMC
Prérequis à la conduite							
Etre détenteur du permis de conduire correspondant à la catégorie de véhicule utilisé	X	X	X	X		X	X
Etre détenteur d’une autorisation de conduite délivrée par l’employeur	X	X	X	X	X	X	X
Etre détenteur de la carte orange						X	X
Avoir suivi la formation de conduite défensive (personnel NMC (géologie et environnement))		X					
Avoir suivi l’induction HS spécifique à chaque centre NMC		X		X	X	X	X
Equipements de sécurité obligatoires							
Disposer de ceintures de sécurité en bon état de fonctionnement pour l'ensemble des occupants	X	X	X	X	X	X	X
Disposer d’un fanion (doit dépasser de 1,5m au minimum du toit du véhicule)		X					X
Disposer d’un gyrophare en état de fonctionnement		X		X	Uniquement Engins sur roues		X
Disposer de 2 triangles de pré-signalisation	X	X	X	X		X	X
Disposer d'une alarme de recul en bon état de fonctionnement			X	X	X		
Disposer d’une radio de communication (conseillé)				X	X		
Disposer d'un extincteur homologué et valide (conseillé)			X	X		X	X
Disposer d'une trousse de secours (géologues, environnement, sondage (travail isolé))		X				X	X
Disposer de cales (conseillés sur véhicule lourd et transport du personnel)				X	X		X
Disposer de marteau bris de glace						X	X
Règles de conduite - Obligations							
Contrôler l’état du véhicule périodiquement à l’aide de la checklist « Vérification du véhicule »	1/semaine	1/semaine	1/semaine	1/jour	1/jour	1/semaine	1/semaine
Apposer le fanion sur le véhicule		X					X
Allumer le Gyrophare (obligatoire sur les pistes de circulation, si mauvaise visibilité ou travail de nuit)		X		X	Uniquement Engins sur roues		X
Allumer les feux de croisement (en cas de mauvaise visibilité)		X		X	X		X
Port de la ceinture de sécurité pour l’ensemble des occupants du véhicule	X	X	X	X	X	X	X
Faire une pause lorsque la fatigue se fait sentir en prévenant immédiatement son supérieur hiérarchique	X		X		X	X	
Enclencher les quatre roues motrices sur piste glissante ou le cas échéant à partir des panneaux signalant l’obligation		X			X		
Fermer les vitres et mettre la ventilation en circulation fermée		X		X	X		X
Respecter la signalisation routière (notamment les sens de circulation sur mine)	X	X	X	X	X	X	X
Ajuster la conduite à l’état de la route et aux conditions météorologiques	X	X	X	X	X	X	X
Respecter les distances de sécurité (50m sur mine)	X	X	X	X	X	X	X
Ralentir aux intersections	X	X	X	X	X	X	X
Ralentir lors de croisement		X	X	X	X		X
Ralentir dans les zones où des piétons peuvent évoluer (bureau, atelier, chantiers,...)	X	X	X	X	X	X	X
Signaler tous dépassements de véhicules lents, par le biais du clignotant, klaxon et ou appels de phare. Dépasser que lorsque le véhicule qui précède donne l’autorisation.	X	X	X	X	X	X	X
Attacher sécuritairement les marchandises transportées dans les coffres et bennes	X	X	X	X		X	X
Ne pas surcharger le véhicule	X	X	X	X	X	X	X

Consignes de conduite	Véhicule léger		Véhicule lourd		Engin	Véhicule de transport de personnel	
	Hors site NMC	Sur site NMC	Hors site NMC	Sur site NMC	Sur site NMC	Hors site NMC	Sur site NMC
Règles de conduite - Interdictions							
Ne pas téléphoner au volant	X	X	X	X	X	X	X
Ne pas transporter de personnes dans les bennes	X	X	X	X	X		
Ne pas conduire sous l’emprise d’alcool ou de drogues	X	X	X	X	X	X	X
Ne pas rouler sur les merlons		X		X	X		X
Ne pas circuler dans l’aire de manœuvre d’un engin sans autorisation		X		X	X	X	X
Règles de stationnement - Obligations							
Stationner les véhicules dans les zones identifiées et prévues à cet effet (zone de parking, aire identifiée et sécurisée)	X	X	X	X	X	X	X
Stationner en marche arrière		X		X	X		X
Stationner le véhicule en actionnant le frein de parking et en enclenchant une vitesse	X	X	X	X		X	X
Disposer des cales sous les roues lorsque le véhicule est stationné en pente				X	X		X
Pour les chargeuses, les bouteurs et les pelles hydrauliques, tout stationnement doit s’effectuer avec les équipements de coupe (godets, lame, ripper...) plantés ou posé au le sol selon les préconisations du constructeur					X		
En cas de panne, stationner (si possible) dans un droit sûr et visible, signaler par la mise en fonctionnement des feux de détresse, la mise en place des triangles de signalisation ou d’un balisage (plots) et mettre en place les cales si besoin (en pente).	X	X	X	X	X	X	X
Règles de stationnement - Interdictions							
Ne pas stationner dans l’aire de manœuvre d’un engin, sans autorisation	X	X	X	X	X	X	X
Ne pas stationner derrière ou devant un engin	X	X				X	X
Ne pas stationner dans des zones identifiées comme à risque (ex : chutes de pierres)	X	X	X	X	X	X	X

VI. Les priorités

Sur les pistes de la mine, dans les intersections ou dans les passages étroits des pistes d'accès à la mine, respecter la priorité de passage suivante :

1. Véhicules de secours médical ou incendie
2. Véhicules de transports personnels : ils circulent à des créneaux horaires fixes, lors des prises et des fins de postes, sauf pendant les intempéries.
3. Véhicules de transports de carburants,
4. Véhicules de transports de matériaux en charge,
5. Arroseuses,
6. Les engins sur pneu,
7. Les véhicules légers,
8. les engins sur chenille.

Sur les pistes de la mine, d'une manière générale les véhicules de même type qui montent ont la priorité sur ceux qui descendent.

Lors de l'approche de tout engin en activité, il faudra suivre la procédure d'approche d'engin mobile.

VII. ANNEXES 1 : Checklist «Vérification du véhicule »

Procédure Circulation

Fiche d'inspection hebdomadaire des véhicules NMC

NICKEL
MINING COMPANY

Date de contrôle:	Semaine N°:
Marque du véhicule:	
Type de véhicule:	
Immatriculation du véhicule:	
Kilométrage:	Kilométrage prochaine révision:
Nom du contrôleur:	

Contrôle	Correcte	Défectueux	Contrôle	Correcte	Défectueux	Contrôle	Correcte	Défectueux
1 Les pneus (usure, pression)			11 Les clignotants			21 Les ceintures de sécurité		
2 La roue de secours			12 Les feux de stop			22 Un appui-tête par siège		
3 Le niveau d'huile			13 Les feux de recul			23 La carte grise et de l'attestation d'assurance (copies valides)		
4 Le niveau d'eau/ liquide refroidissement			14 L'avertisseur sonore (klaxon)			24 Barres ou grilles de protection pour la lunette		
5 Le niveau de liquide de frein			15 L'alarme de recul			25		
6 L'état de la batterie			16 Les freins					
7 Le niveau de carburant			17 Les balais d'essuie-glaces			26		
8 Le niveau du lave glace			18 Gicleurs d'essuie-glaces			27		
9 Les feux de croisement			19 Les vitres (sans éclats)			28		
10 Les feux de position			20 Les rétroviseurs					

Observations	Actions

Point sécurité pour l'inspection des véhicules :



Avant

- Je stationne le véhicule sur un espace plat
- J'actionne le frein de stationnement
- Je vérifie que le véhicule soit parfaitement immobile

Pendant

- Je porte mes EPI (lunettes et gants,...)
- Je me muni de chiffons

Visa du contrôleur

--

1;2 Le contrôle des pneus/roue de secours

La valve
La côte d'usure
L'usure anormale (sur un côté)
La pression du pneu
L'absence de corps étranger
L'absence d'entaille
Qu'aucune partie du véhicule ne touche le pneu
L'absence de chocs important sur les jantes
La présence de l'ensemble des goujons

3 Contrôle du niveau d'huile

Retirer la jauge, nettoyez la à l'aide d'un chiffon, puis réinsérer la dans son logement initial.
Attendre quelques secondes avant de retirer de nouveau la jauge.
Contrôler que le niveau d'huile se situe entre les deux indicateurs (mini et maxi),

4;5 Contrôle du niveau d'eau/liquide de refroidissement et du liquide de frein

Le contrôle est visuel, il consiste à s'assurer que le niveau se situe entre les 2 bornes

6 Contrôle de la batterie

Certaines batteries disposent d'un indicateur d'état :
la couleur verte indique que la batterie est chargée
la couleur noire indique que la batterie est déchargée.
la couleur blanche indique que la batterie est hors service

Contrôle des feux

il est entendu la vérification :

- 9 des feux de croisement et des phares
- 10 des feux de position
- 11 des clignotants et des warning
- 12 des feux de stop
- 13 des feux de recul

14 Contrôle de l'avertisseur sonore

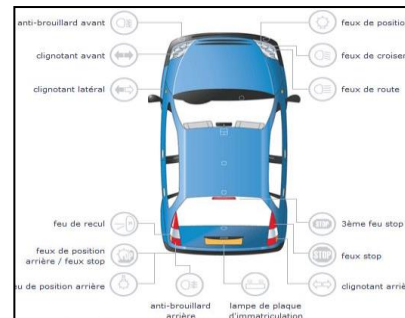
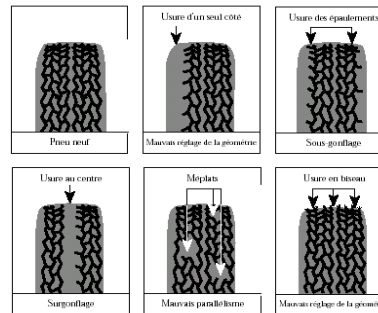
Le klaxon se situe généralement sur le volant
ou sur une des commandes latérales. Le
conducteur doit exercer une pression sur le
klaxon pour vérifier son bon fonctionnement.

15 Contrôle de l'alarme de recul

☒ contrôle de l'alarme de recul nécessite de démarrer le véhicule et d'enclencher la
marche à arrière.

16 Contrôle des freins

Lors du contrôle du frein de stationnement ou de parking, le conducteur doit :
Serrer le frein à main
Tenter de faire avancer délicatement le véhicule (manuellement).



8;18 Contrôle du niveau de lave glace et de l'état des gicleurs d'essuie-glaces



Identification du bouchon du vase de liquide de lave glace
Le contrôle est visuel, il consiste à s'assurer que le niveau se situe entre les 2 bornes
Tester les gicleurs :
Si le niveau de lave glace est non conforme ou les gicleurs sont défectueux, il est impératif de le signaler.

19 Contrôle de l'état des vitres

Vérifier que les vitres du véhicule ne présentent pas d'éclats ou de fissures :
Pare-brise
Vitres latérales avant et arrière, droite et gauche.
Lunette arrière

20 Contrôle des rétroviseurs

vérifier l'état des trois rétroviseurs (gauche, central et droite)
que les supports en plastiques ainsi que les miroirs ne soient pas manquants, cassés ou fissurés.
que les rétroviseurs soient facilement orientables
que les rétroviseurs soient solidement fixés

21 Contrôle de l'état des ceintures de sécurité

Pour les ceintures à enrouleur, tirer lentement la sangle jusqu'à la longueur maximale sans à-coup (pour éviter le blocage)
Vérifier l'état de la sangle afin de détecter notamment : des traces de brûlure, de coupure, la détérioration des sur-coutures.
Contrôler le fonctionnement de l'enrouleur, en tirant sur la sangle rapidement jusqu'au blocage et en relâchant la sangle afin de vérifier le bon enroulement ;
Contrôler le verrouillage de la boucle de fermeture et vérifier son efficacité par un essai de traction sur la sangle ;
Contrôle le déverrouillage de la boucle de fermeture.

22 Contrôle de l'extincteur

Vérifier la présence de l'extincteur 2Kg
Vérifier la date de vérification inscrite sur l'extincteur. La vérification doit être datée de moins d'un an.
Vérifier que l'extincteur soit correctement fixé.

23 Contrôle des papiers du véhicule

Vérifier que les copies de la carte grise et l'attestation d'assurance soient présentes (généralement dans la boîte à gants)
Vérifier que l'assurance est encore valide (date sur le macaron situé sur le pare brise)

24 Contrôle des barres de protection

Vérifier la présence de barres ou grilles de protection, uniquement pour les véhicules disposant d'une benne de types pick-up ou camion





17 Contrôle des balais d'essuie-glaces

Ref : PRC-HS-002 Version B
que la structure accueillant le balai d'essuie-glaces ne soit pas détériorée (tordue, cassée,...)
que le fonctionnement est normal lors de la mise en mouvement des balais (pas d'à-coup, fonctionnement en simultané)
que les balais d'essuie-glaces ne soient pas usés
que les balais essuient correctement, ne laissent pas de traces.

LISTE DE DIFFUSION

DIRECTIONS, CHEFS DE CENTRE, RESPONSABLES DE DEPARTEMENT et DE SERVICE.



	Nom	Fonction	Signature
Demandé par :	G. CHUNT	Devenir Technicien	
Rédigé par :	J-LALIE	Coordonnateur Hygiène Sécurité	
Contrôlé par :	E. Aucler	DM	
Approuvé par :	M. Rioux	Directeur Général Délégué	
Page 1 sur 13 Date de création : 18/02/2011 Date de mise à jour :			

SOMMAIRE

1 - OBJET.....	3
2 – HISTORIQUE.....	3
3 – DEFINITIONS	3
4 - DOMAINE D'APPLICATION	5
5 - LES REGLES D'APPROCHE D'ENGINS	5
5.1 Chargement.....	6
5.2 Déchargement.....	7
5.3 Ravitaillement en hydrocarbures	9
5.4 Principes d'approches de l'arroseuse	9
5.5 Règle sur le transport de la chargeuse – pelleteuse	9
5.6 Réalisation et entretien des voies de circulation.....	11
Annexe 1 : Code klaxons	12
Annexe 2 : Les gestes de manœuvre	13

1 - OBJET

Cette procédure définit les règles d'hygiène et de sécurité applicables sur les centres miniers de la NMC pour les opérations d'approche d'engins des différentes phases d'exploitation (chargement, déchargement, ravitaillement, manœuvre,...).

2 – HISTORIQUE

Néant

3 – DEFINITIONS

Arroseuse : véhicule effectuant l'arrosage des pistes des zones de circulation et de travail.

Bulldozer : tracteur à pneus équipés d'au moins une lame orientable et qui sert à pousser des matériaux.

Chargeuse : engin muni d'un godet ramassant le minerai et le déversant dans des bennes ou sur un tapis roulant.

Dumpers ou Tombereau : engin constitué par une benne à pans inclinés, ouverte à l'arrière et se déchargeant par basculement.

Engin : ensemble mécanique dont la fonction principale n'est pas d'assurer le transport de personnes ou de marchandises et dont les déplacements ne sont pas limités matériellement.

Grader : engin constitué essentiellement de 6 roues, d'une lame frontale, d'une lame de grande largeur qui permet de régler en hauteur des couches de matériaux, et d'un "*ripper*" (sorte de dents qui permettent de décompacter des couches de matériaux en place).

Pelle en butte : pelle hydraulique dans laquelle le godet se charge en s'écartant de l'engin ce qui permet d'avoir le front de taille devant l'opérateur.

Pelle rétro : pelle hydraulique dans laquelle le godet se charge en allant vers l'engin. Celui-ci se positionne sur le même niveau que la zone de travail.

Rouleau compresseur / compacteur : engin de compactage motorisé, caractérisé par des roues cylindriques lisses ou à relief dit « pied de mouton », servant à tasser le sol support ou toute autre couche d'une chaussée.

Véhicule léger : ensemble mécanique dont la fonction principale est d'assurer le transport de personnes ou de marchandises (matériaux, matériels, etc...) et dont les déplacements ne sont pas limités matériellement et inférieur à 3,5 tonnes (4 X 4, voitures, ...).

Véhicule lourd : ensemble mécanique dont la fonction principale est d'assurer le transport de personnes ou de marchandises (matériaux, matériels, etc...) et dont les déplacements ne sont pas limités matériellement et supérieur à 3,5 tonnes (camion de ravitaillement, camion 10 / 12 roues, dumpers,...).

Zones de manœuvre : zones spécifiques dédiées aux changements de directions, aux phases de chargements, déchargements ou aux positionnements d'un véhicule à proximité d'un engin

4 - DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique à l'ensemble des employés de la NMC et aux sous traitants ayant à exercer sur les centres miniers de la NMC.

5 - LES RÈGLES D'APPROCHE D'ENGINS

Ces consignes de sécurité sont communes et applicables à tous les engins présents sur les centres miniers de la NMC:

- Bulldozer
- Pelle en butte / Pelle rétro
- Chargeuse frontale à pneus / chenille (à confirmer)
- Dumper
- Arroseuse
- Grader
- Rouleau compresseur

Ces consignes de sécurité sont relatives aux différentes phases de chargement, déchargement du minerai et manœuvres. Les moyens de communications privilégiés pendant ses phases de travail sont la radio, les gestes de manœuvres et les signaux sonores (Cf. Annexe 1, code klaxon).

Les principaux cas rencontrés sont les suivants :

Actions	Lieux	Engin 1	Engin 2
Chargement	Front de Taille	Pelle	Dumper
Déchargement	Verse ou zone de tri	Dumper	
Chargement	Zone de tri	Chargeuse	Camion
Déchargement	Plate Forme de Stockage	Camion	
Chargement	Plate Forme de Stockage	Chargeuse	Camion
Déchargement	Wharf	Camion	
Arrosage	Tout le site minier y compris le Bord De Mer	Arroseuse	Pelle, dumper ou pelle
Entretien de la route	Tout le site minier y compris le Bord De Mer	Grader	Compacteur
Entretien des ouvrages de gestion des eaux	Tout le site minier y compris le Bord De Mer	Pelle	
Refus de triage (chargement)	Zone de tri	Chargeuse	Dumper
Déchargement	Verse ou zone temporaire	Dumper	

Nota : Les engins spécifiques aux dynamitages (foreuse) ne font pas l'objet de cette procédure et sont décrites dans la procédure PRC-HSS-001.

5.1 Chargement pelle en butte ou rétro

Assurez-vous que la zone de manœuvres est exempte d'obstacle.

Préparez votre aire de chargement :

- Faites positionner les dumpers de manière que leur arrière soit tourné vers le front de taille ;
- Faites placer le dumper de manière à ce que la rotation de la pelle soit inférieure à 90 ;
- Si possible positionner la pelle en élévation afin de surplomber la benne du véhicule à charger ;



- Soyez très attentifs aux risques d'éboulement ou de chutes de pierres.
- Surveillez tout risque de décrochement de bloc d'une paroi ou tout risque d'affaissement d'un talus.



- Le sous-cavage est formellement interdit



Cas particulier du chargement de blocs :

- Exigez du chauffeur du dumper qu'il descende de la cabine pendant la période de chargement des blocs ;
- Maintenir à distance le chauffeur du dumper du rayon d'action de la pelle ;
- Répartir la charge uniformément dans la benne ;
- Veillez à ce que les blocs ne dépassent pas la benne de plus de la moitié de la hauteur de la benne ;
- Répartir les matériaux dans les bennes et centrer le chargement (en particulier transversalement) afin d'éviter toute chute de produits ;
- Veillez au dégagement des zones de manœuvre ;
- Ne placez jamais votre godet au dessus de la cabine d'un camion ;

Cas particulier en zones de stockages situées en contrebas de la zone de tri et en Bord De Mer :

Le chargement s'effectue à l'aide d'un engin de chargement dans les camions.

- Le chauffeur qui effectue le chargement donne les directives pour le positionnement des camions ;

Faites positionner les camions de manière que leur arrière soit tourné vers la zone de stockage ;

- Abordez le véhicule à charger à faible allure ;
- Elevez le godet chargé juste avant le déversement (autant que possible en situation plane et non articulée) ;
- Ne placez jamais votre godet au dessus de la cabine d'un camion ;
- Vous devez répartir les matériaux dans les bennes des véhicules de manière à centrer le chargement (en particulier transversalement) afin d'éviter toute chute de produits ultérieurement.

5.2 Déchargement

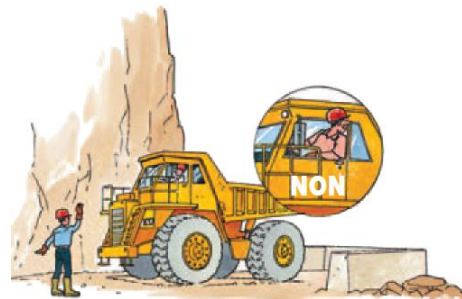
Le déchargement s'effectue avec les dumpers ou les camions. Les consignes de sécurité pour le « bennage » restent les mêmes que se soit pour la mise en verse, en Plate Forme de Service, en zone de tri ou au niveau des wharfs :

- Assurez-vous de la stabilité du terrain (contrôler l'absence de sous cavage, présence de fissures ou de failles,...) ;



PROCEDURE : APPROCHE ENGINS MOBILES

- Que vous utilisiez un dumper à châssis rigide ou articulé, ne bennez jamais votre chargement directement dans le vide à partir d'une plate-forme en l'absence de butoir ou de butoir non entretenu ;
- Ne bennez que sur une surface plane, sans dévers ;
- Au besoin faites vous assister par un guide (la présence obligatoire d'un guide sera défini au cas par cas après analyse de risques) ;
- Le guide doit toujours se situer à l'avant du véhicule pour vous assister, jamais en arrière de la benne où il risquerait un écrasement par le véhicule en recul ou les matériaux ;
- Pour la même raison, assurez-vous qu'il n'y a personne dans l'environnement immédiat de la benne lors du bennage. Ne quittez jamais les lieux du bennage avant l'abaissement complet de la benne ;
- Assurez-vous que la benne ou les matériaux, lors de leur écoulement, ne viennent heurter ou toucher un mur, un édifice,... ;
- Restez en cabine pendant la manœuvre ;
- Commandez le bennage à partir de la cabine. La cabine doit rester porte fermée pendant l'opération. En cas de renversement, ne quittez jamais votre cabine ;
- Assurez-vous que la benne monte droit ;
- Ne reculez jamais pour chercher à augmenter la hauteur du tas formé au sol. Vous risqueriez de provoquer le renversement de la benne ;
- Abaissez la benne après chaque manœuvre de bennage ;
- Eliminez les manœuvres inutiles de demi-tour et de recul de votre engin.



Cas particuliers : Dans les deux cas suivants : tri en chute ou tri en grille. Un guide doit généralement être présent pendant les phases de recul et de déchargement.

***Nota :** En cas de présence de dispositifs de protection contre la chute des engins (butées, dispositifs d'alarme sonore,.....) la présence d'un guide permanent peut éventuellement être évitée si l'analyse de risque permet de le justifier.*

Le guide doit se situer à une distance suffisante pour être vu et en dehors de la zone de manœuvres des engins.

Munissez-vous de moyens de communication suffisant pour être compris du chauffeur (VHF, ...) ou communiquer par signes visuels (Cf. annexe 2 : Les gestes de manœuvre).

5.3 Ravitaillement en hydrocarbures

- La zone de ravitaillement doit être dégagée, exempte d'obstacle, de travaux ou de tout élément pouvant gêner la manœuvre et le stationnement du camion de ravitaillement ;
- A l'arrivée du camion de ravitaillement, guider le chauffeur (si nécessaire) pour l'aider à se placer en bonne position. Il doit, en cas de nécessité, pouvoir être rapidement évacué directement en marche avant, sans manœuvre ;
- Faire respecter l'interdiction de fumer, et s'assurer de l'absence de feu à proximité du poste de ravitaillement et des événements. Faire arrêter tous les travaux générateurs de points chauds à proximité ;
- Bien que le chauffeur soit responsable de la bonne concordance des branchements des flexibles reliant le compartiment du camion aux réservoirs des engins, vérifier avant l'ouverture des vannes du camion que les branchements sont correctement réalisés afin d'éviter des éventuelles erreurs de livraison ;
- Guider le chauffeur pour l'aider à sortir de la zone lorsque les conditions le justifient.
- Les moyens de prévention/protection minima à dispositions seront : des extincteurs adaptés aux risques en nombre suffisant, des gants, un kit antipollution d'intervention d'urgence en cas de déversement.

5.4 Principes d'approches de l'arroseuse

- L'arroseuse doit intervenir principalement sur les pistes de circulation et sur les aires de manœuvres ;
- L'arrosage des zones de manœuvres se fera dans la mesure du possible hors des phases de chargement des dumpers ;
- Si la présence d'une arroseuse est inévitable à proximité d'une zone de chargement d'un dumper. La priorité de manœuvre est établie au dumper ;
- L'arroseuse est munie de signaux sonore (sirène) et visuel (gyrophare) pour annoncer sa manœuvre de recul ;
- Le personnel sur place doit disposer des moyens de communication suffisant pour permettre une manœuvre en toute sécurité ;

5.5 Règle sur le transport par porte charge d'une chargeuse – pelleteuse

- Faites stationner le porte-engin sur un terrain plat et résistant, au besoin préparez vous-même le terrain. Le porte-engin doit être immobilisé (roues calées) ;
- Assurez-vous que la remorque et les rampes d'accès sont d'une largeur compatible avec celle de la chargeuse ; n'improvisez pas des rampes d'accès avec des planches et des madriers ;

PROCEDURE : APPROCHE ENGINS MOBILES

- Baissez le godet chargeur dès que la chargeuse est en place sur la remorque ;
- Immobilisez la flèche avec le dispositif prévu à cet effet ;
- Coupez le circuit électrique à l'aide du coupe batterie, retirez la clé de contact ;
- Calez les roues et immobilisez l'engin en l'arrimant au châssis de la remorque. Utilisez des chaînes et des tendeurs adaptés ;
- Même sur des courts trajets, il faut arrimer l'engin sur la remorque. Un engin non attaché risque de glisser et de tomber du porte-char ou de la remorque ;
- Les opérations de chargement et de déchargement doivent être effectuées autant que possible par le conducteur attitré de l'engin. Dans le cas où une autre personne réalise cette opération, elle devra être titulaire d'une autorisation de conduite. Tout titulaire d'une autorisation de conduite du type d'engin concerné délivrée par son employeur peut effectuer des opérations de chargement.

***Nota :** Ce paragraphe concerne le service de la logistique.*

5.6 Entretien des voies de circulation

Afin de limiter l'émission de poussière durant la réalisation de l'entretien des voies de circulation, et dans la mesure du possible, les opérations sont organisées de la façon suivante :

- Le phasage des travaux se fait dans l'ordre suivant : grader puis arroseuse puis rouleau compresseur.
- La phase d'entretien de la route doit se faire autant que possible en dehors des périodes de roulages (période de déjeuner, le vendredi, les weekends, ...) ;
- Toute intervention d'entretien doit être planifiée et communiquées aux différents services intervenant sur la mine pendant la période concernée ;
- L'organisation des opérations doit comprendre à minima : une réunion ou une note d'information préalable à l'intervention, un rappel le jour de l'intervention par VHF ou mobilis précisant les créneaux horaires d'interventions et les zones concernées ;
- La zone des travaux doit être signalée par un balisage suffisant (panneaux, plots de signalisation, signaux lumineux, ...) positionné en amont et en aval ;
- Durant la phase de travaux : les différents engins intervenant doivent pouvoir communiquer entre eux (avertisseur sonore, VHF, ...). Un guide doit pouvoir intervenir durant les phases de chantier délicates (routes dangereuses, étroites, manœuvres de reculs difficiles, ...) pour aider les chauffeurs d'engins.
- La fin des travaux est communiquée par VHF et par téléphone aux différents services et sous traitants concernés.

Annexe 1 : Code klaxons

- Actionner le klaxon une fois (durée de 1 seconde) pour indiquer le commencement de marche avant, pour chaque sortie de parking (début de poste) et fin de pause. Ceci est obligatoire pour tous les engins lourds.

- Actionner le klaxon une fois (durée continue de 10 secondes) pour indiquer une urgence. A l'écoute de ce type de klaxon tous les engins sur le chantier doivent s'arrêter pour vérifier les conditions de travail en sécurité.

- Deux Klaxons courts pour indiquer au camion de se positionner dans la zone de chargement.

- Un coup de klaxon court pour indiquer au camion qui se positionne de s'arrêter et le début de chargement.

- Fin de chargement :

Un coup de klaxon court pour indiquer au camion la fin du chargement en **stériles** à destination des verses ou des zones de stockage

Trois coups de klaxon court pour indiquer au camion la fin du chargement de **minerai** à destination des installations de triage TVG (grille, scalpeur, etc.)

Qui émet le coup de klaxon ?	Actions	Code klaxon
Tous les engins lourds	Commencement d'une marche avant chaque début et fin de poste.	_ (1s)
Tous les véhicules et engins	Signalement d'une urgence	_____ (10s)
Les engins de chargement	Positionnement du camion dans la zone de chargement	--
Les engins de chargement	Arrêt et début du chargement	—
Les engins de chargement	Fin de chargement de stériles	—
Les engins de chargement	Fin de chargement de minerai	— — —

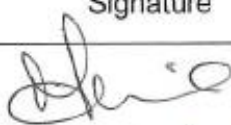



Annexe 2 : Les gestes de manœuvre



PROCEDURE TIR DE MINES

Nickel Mining Company

Révisée le 01/07/2022

	Nom & Prénom	Titre	Signature
Révisée par	Michael Hovine	Chef du Département HSS	
Approuvée par	Yan Constans	Directeur des Opérations	
Approuvée par	Jean Yves My	Directeur Sous-Traitance et Intégration Economique	
Approuvée par	Isabelle Wabete	Présidente	

Liste de diffusion : Directions, Chefs de centre, Chefs de Département et de Service.

Nickel Mining Company (NMC)

Un partenariat SMSP / POSCO

SAS au capital de 33 007 130 000 F CFP - RCS Nouméa B 813 980 - RIDET n° 813 980.001
Siège social : Ouaco - 98817 Kaala Gomen - Nouvelle Calédonie
Siège administratif : 85, Avenue du Général de Gaulle - BP 66 - 98845 Nouméa Cedex

Tél. (+687) 28.13.53
 Fax. (+687) 28.15.67
 www.nmc.nc

Sommaire

I.	OBJECTIF	4
II.	DEFINITION	4
III.	DOMAINE D'APPLICATION.....	4
IV.	RÔLE & RESPONSABILITES	4
4.1	Direction Générale	4
4.2	Le chef de centre	4
4.3	Le responsable tir de mines NMC.....	4
4.4	Le Boutefeu	4
4.5	Le technicien Hygiène Sécurité	5
4.6	Le département Hygiène Sécurité.....	5
V.	LE PROCESSUS	5
5.1	Planification du tir	5
5.2	Permis de tir	5
5.3	Logigramme pour obtention d'un permis de tir.....	6
5.4	Le transport d'explosifs sur les sites NMC.....	6
5.5	Délimitation des zones de tir.....	7
5.6	Préparation du matériel pour les tirs de mines	7
5.7	Manipulation des explosifs.....	8
5.8	Chargement de trous de mines	8
5.9	Connexion du tir	9
5.10	Contrôle avant le tir.....	9
5.11	Mauvais temps	9
5.12	Protection du personnel (NMC et sous-traitants) et du voisinage	10
5.13	Mise en sécurité avant le tir	10
5.14	Alerte de mise a feu	10
5.15	Inspection du tir	10
5.16	Alerte de fin de tir	11
VI.	RISQUES LIES AUX TIRS / INCIDENTS DE TIR.....	11
6.1	Ratés.....	11
6.2	Fumées de tir.....	12
6.3	Projections.....	12
6.4	Missions héliportées.....	12

6.5	Incidents	12
VII.	Le registre de tir de mines	12
VIII.	Synthèse des principales étapes du processus de tir de mines	13
IX.	ANNEXES.....	13
9.1	Demande de permis	13
9.2	Registre tir de mines.....	13

I. OBJECTIF

Cette procédure a pour but d'orienter et de guider les responsables de service et des centres dans le cadre de la prévention des risques relatifs aux tirs de mines se déroulant sur les centres miniers NMC.

II. DEFINITION

Boutefeu : Une personne autorisée à la mise en œuvre des explosifs en Nouvelle-Calédonie. Tout boutefeu doit être titulaire d'un certificat de préposé au tir en cours de validité délivré par la DIMENC.

Garde-issue : Personne autorisée à assurer les opérations de sécurisation du périmètre de sécurité

III. DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique à l'ensemble des directions, des départements, des services, des centres miniers, des employés de la NMC, des visiteurs et à l'ensemble des entreprises extérieures intervenant sur les sites NMC.

IV. RÔLE & RESPONSABILITES

La société NMC définit ses règles générales en matière de tirs de mines. L'ensemble du personnel NMC, intervenants et visiteurs autorisés doivent être informés de la présente procédure et sont tenus de respecter ces mesures de prévention pour la sécurité de chacun.

4.1 DIRECTION GENERALE

La Direction Générale fournit tous les moyens d'information et de contrôles afin d'éliminer les risques liés à la circulation sur les mines NMC. Elle s'assure régulièrement de l'effectivité de ces contrôles.

4.2 LE CHEF DE CENTRE

Le chef de centre est responsable par délégation de la présidente de NMC de la mise en place et de la bonne application de cette procédure au niveau de son centre minier.

4.3 LE RESPONSABLE TIR DE MINES NMC

Selon les centres miniers le responsable tir de mines peut être le chef d'exploitation ou le responsable géologie. Ce dernier s'assure du strict respect de ladite procédure. Il délègue au coordinateur ou au référent de tir désigné, le suivi général des tirs de mines et l'émission du permis de tir sur la base du plan tir transmis et s'assure que les mesures de prévention et protection soient mises en œuvre pour éviter la survenue d'un accident. Par ailleurs, il s'assure du suivi et de la mise à jour du registre de tir de mines.

4.4 LE BOUTEFEU

Le préposé au tir ou boutefeu élabore le plan de tir et est responsable des acquisitions de matériel de tir, du transport des explosifs, de la validation du permis de tir par le responsable NMC du tir de la mise en place du tir, de la sécurisation complète de l'activité, de l'alerte et de la vérification de son bon déroulement, le cas échéant de rendre compte au responsable de tir NMC, à la Dimenc, au service Industrie, les incidents de tir et toutes autres autorités compétentes.

4.5 LE TECHNICIEN HYGIENE SECURITE

Le technicien Hygiène & Sécurité veille à la bonne application de cette procédure sur le site ou centre où il est affecté. Il concourt à la réalisation et à l'accompagnement des membres de la hiérarchie pour effectuer les contrôles.

4.6 LE DEPARTEMENT HYGIENE SECURITE

Le département Hygiène & Sécurité est responsable du développement et de la mise en place de la présente procédure. Il informe le service mines et carrières de la Dimenc de tout incident relatif au tir de mines.

V. LE PROCESSUS

5.1 PLANIFICATION DU TIR

Le Boutefeu en consultation avec le chef d'exploitation ou responsable géologue ou le responsable désigné du suivi des tirs de mines, conviendra d'une date de mise à feu au moins 24 heures avant le tir.

L'avis de notification de tir à l'explosif devra être diffusé à tout le personnel NMC et sous-traitant qui peut être affecté par le tir. Cette notification pourra être faite lors des réunions de prédémarrage, par l'intermédiaire d'E-mail, par appel radio, sms, ou tout autre moyen de communication disponible. L'heure et l'endroit du tir proposé devront être inclus dans cette information.

En entrée de site un panneau d'information doit indiquer l'heure de tir et la zone concernée, afin de prévenir les personnes n'ayant pas eu l'information par le biais des vecteurs cités ci-avant.

Les tirs sont réalisés dans des créneaux horaires fixes et définis comme suit :

- ✓ Ouaco :13h -14h / Tâcherons : 11h -12h
- ✓ Poya : 13h-14h
- ✓ Kouaoua (Alice-Philippe, kadjitra) et Nakéty (Circée, Euréka et Edouard) : 11h30 -12h30
- ✓ Bogota : 11h00 – 11h30

5.2 PERMIS DE TIR

La réalisation de tirs de mines est soumise à un permis de tir comprenant :

- ✓ La cartographie générale indiquant le périmètre de sécurité des 300m, les accès bloqués, ...
- ✓ Le plan de tir
- ✓ La demande d'acquisition d'explosif

Toute demande devra être déposée au moins 24hrs à l'avance et au plus tard le matin du tir préalablement aux opérations de chargement.

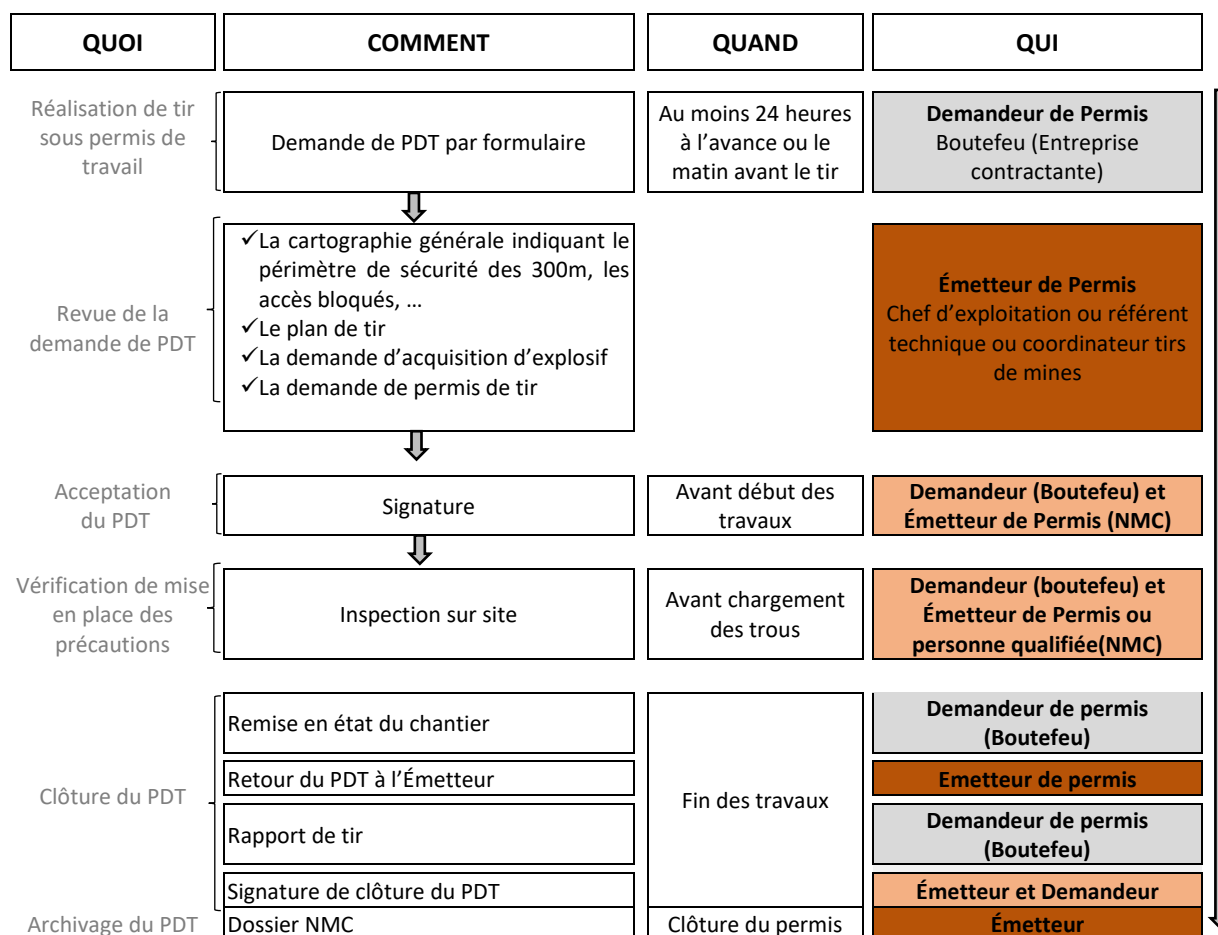
Les demandes sont à soumettre au responsable désigné du suivi de tirs NMC (cf 4.3), qui vérifiera les éléments transmis, les mesures préventives de sécurité à mettre en place et autorisera le travail en émettant le permis lorsque toutes les conditions sécuritaires seront réunies.

Le boutefeu, conservera avec lui une copie du permis lors de la réalisation du tir.

A la fin des travaux, ou si le travail vient à être interrompu définitivement, un rapport de tir devra être réalisé par le boutefeu mentionnant d'éventuels changements opérés (ratés, destruction d'explosifs, ...).

Après transmission de ce document, le permis sera clôturé. Le demandeur et l'émetteur sont signataires de la clôture du permis.

5.3 LOGIGRAMME POUR OBTENTION D'UN PERMIS DE TIR



5.4 LE TRANSPORT D'EXPLOSIFS SUR LES SITES NMC

Il revient au boutefeu de s'assurer que les conditions sécuritaires ci-dessous soient réunies :

- ✓ Seuls les ouvriers qualifiés et habilités sont autorisés à transporter les explosifs ou détonateurs. Ces derniers ne doivent en aucun cas être sous l'influence d'alcool ou de drogues.
- ✓ Le conducteur est responsable de l'opération de transport.
- ✓ Les véhicules transportant des explosifs doivent être conformes à législation en vigueur.
- ✓ Tous les véhicules transportant des explosifs doivent être balisés compte tenu des risques, conformément à la réglementation en vigueur.
- ✓ Les détonateurs ne doivent pas être transportés dans un véhicule ou moyen de transport contenant des explosifs, sauf si ces derniers sont emballés dans un conteneur approuvé, placé et fermé dans une autre partie du véhicule.
- ✓ Il est interdit de fumer pendant le transport des explosifs, détonateurs et artifices de mise à feu.

- ✓ Aucun outil produisant des étincelles, hydrocarbures, huiles, allumettes, armes à feu, stock de piles électriques, substances inflammables, acides, ou composants oxydant ou corrosifs, ne doit pas être transportés dans la benne ou une partie d'un véhicule contenant des explosifs.
- ✓ Les véhicules transportant des explosifs doivent être équipés d'un ou plusieurs extincteurs de type ABC. Les extincteurs doivent être d'une catégorie approuvée par un organisme de contrôle agréé. Le conducteur doit être formé à l'utilisation des extincteurs.
- ✓ Sur mine, ne doit être présent que la quantité d'explosifs, de détonateurs ou autres artifices de mise à feu, nécessaire au travail de la journée ou d'un poste.
- ✓ Le transport d'explosifs et/ou de détonateurs sur les pistes NMC, fait l'objet d'un convoi par la société en charge du tir, en plaçant un véhicule en amont (50m) équipé d'un gyrophare rouge et en aval (50 m) de ce dernier, avec la signalétique transport de matière explosive apposée.
- ✓ L'explosif apporté sur site devra impérativement être surveillé en permanence.
- ✓ Tout surplus d'explosif après la mise à feu et la vérification du tir doit être réintégré dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée. Toutefois, ce surplus pourra faire l'objet d'une destruction sur place selon les 2 principes décrits ci-après :
 1. Connecter le surplus d'explosif en parallèle du tir dans un endroit isolé et sécurisé de manière à pouvoir vérifier à l'issue du tir, la destruction totale des matériaux.
 2. A l'issue du tir, disposer le surplus dans la zone de tir dans un endroit isolé et sécurisé et le faire exploser.
- ✓ Les détonateurs ainsi que les retardateurs de surface doivent être stockés séparément du nitrate fioul et du powergel (ou tout autre produit similaire).
- ✓ Le transporteur d'explosif sera placé en attente pour la mise à feu et la vérification de tir (en dehors du périmètre de sécurité du tir, de préférence à proximité immédiate d'un garde issue) et il retournera l'explosif au dépôt tout de suite après que le tir ait été vérifié.

5.5 DELIMITATION DES ZONES DE TIR

Avant la mise en place des explosifs sur une zone de tir, la zone doit être matérialisée par :

- ✓ La construction d'une barrière physique telle qu'un merlon assez haut pour empêcher une entrée non autorisée, **ou**
- ✓ La construction d'une barrière temporaire avec panneau, **ou**
- ✓ Une combinaison de ces deux méthodes
- ✓ La distance de sécurité entre la zone de tir et le roulage des engins de terrassement sera définie par le Boutefeu en charge du tir.

Un unique point d'Entrée/Sortie doit être défini pour la zone de tir. Un panneau doit être mis en place à l'entrée de la zone de tir pour indiquer « *Explosifs en chargement, entrée interdite sans autorisation* ». Un panneau « *Défense de fumer* » doit également être présent.

5.6 PREPARATION DU MATERIEL POUR LES TIRS DE MINES

Les mesures minimales à mettre en œuvre pour limiter les risques sont les suivantes :

- ✓ Limiter les quantités d'explosifs (minimum indispensable) à l'opération de tir.
- ✓ Les conteneurs sont ouverts à l'aide d'outils ou d'instruments anti déflagrants.

- ✓ Les explosifs sont retirés des conteneurs uniquement s'ils sont utilisés immédiatement.
- ✓ Les détonateurs et les explosifs sont mis à part dans des chambres confinées.
- ✓ Les amorces sont préparées en respectant les besoins immédiats pour le chargement des trous.
- ✓ Il est interdit de fumer pendant le chargement des coups de mines et d'approcher toute flamme de l'orifice d'un trou en chargement.
- ✓ La détonation ne peut être provoquée que dans un trou de mines convenablement foré, et obturé de façon à éviter tout débordage.
- ✓ Les trous doivent être placés et orientés de manière à ne pouvoir rencontrer un trou déjà chargé ou en cours de chargement, un trou raté, un trou ayant fait canon ou un fond de trou.
- ✓ Avant le chargement d'un tir de mines, le trou doit être curé pour enlever des débris de toute nature qu'il peut contenir ;
- ✓ Le diamètre du trou doit être, dans toutes ses sections, légèrement supérieur au diamètre des cartouches utilisées ;
- ✓ On doit, avant le chargement, s'assurer avec un bourroir calibré que la cartouche pourra s'enfoncer librement et complètement. Les cartouches sont ensuite poussées doucement à l'aide du bourroir ou descendues avec précaution dans le trou ; il est interdit de les introduire de force ou de les écraser ;
- ✓ Les bourroirs doivent être en bois, ou en toute autre matière dont l'usage serait recommandé par un fabricant d'explosifs ou en vertu des règles de l'art.

5.7 MANIPULATION DES EXPLOSIFS

Conditions générales à observer en manipulant les explosifs :

- ✓ Seuls les employés autorisés et qualifiés doivent manipuler des explosifs selon la réglementation en vigueur le jour du tir
- ✓ Tous les explosifs et accessoires explosifs doivent être manipulés avec soin
- ✓ Interdiction de fumer dans la zone de tir
- ✓ Les EPI doivent être portés à tout moment
- ✓ Le transport des explosifs est effectué seulement dans les véhicules autorisés
- ✓ Aucun véhicule non autorisé ne doit pénétrer sur la zone de tir
- ✓ Toute circulation de matériel sur la zone de tir, y compris véhicules légers et foreuses, doivent être sous la supervision directe du boutefeu
- ✓ Aucun accessoire ou explosif ne doit rester sans surveillance sur la zone de tir.

5.8 CHARGEMENT DE TROUS DE MINES

Conditions générales à avoir lors du chargement des trous :

- ✓ Le remplissage des trous de mines sera effectué suivant le plan de tir. Si le moindre changement est nécessaire, il doit être autorisé par le Boutefeu. Le changement doit alors être notifié.
- ✓ La distribution des accessoires et des explosifs devra être exécutée de manière ordonnée.
- ✓ L'amorçage des trous devra être fait avec soin, en s'assurant que le détonateur soit fixé

solidement à la charge de pied.

- ✓ La charge devra être descendue soigneusement au fond, le complément se fait par mélange Nitrate fioul et le bourrage du trou à hauteur minimum 1.50m de la surface à l'aide du bourroir et de produits terreux.
- ✓ Le chargement des trous peut alors être entrepris d'une façon systématique planifiée à l'avance, de préférence en travaillant du point le plus éloigné et en progressant vers l'entrée de la zone de tir.

5.9 CONNEXION DU TIR

Conditions générales de sécurité à tenir lors de la connexion du tir :

- ✓ Le tir ne doit pas être relié avant que le chargement soit complètement terminé.
- ✓ Relier le tir doit être fait en conformité avec le plan de tir procuré, et fait immédiatement avant l'heure prévue de mise à feu.
- ✓ Le raccordement doit procéder à partir du fond du tir (dernier trou) vers l'avant du tir (Premier trou), le long des rangées, avec la rangée de contrôle reliée en dernier.
- ✓ Relier le tir doit être fait par le Boutefeu et les aides qualifiés. Ils doivent s'assurer que les raccordements soient faits correctement et que les bouts des raccords soient organisés et ordonnés afin de faciliter la vérification.
- ✓ Si le cordeau est utilisé comme raccord de surface, le périmètre devra d'abord être bouclé pour s'assurer que tous les trous soient inclus à l'intérieur du tir.
- ✓ Une inspection complète du tir doit être faite pour assurer le raccordement complet et correct avant la mise à feu. Chaque personne impliquée dans le raccordement doit vérifier chaque connections individuellement.

5.10 CONTROLE AVANT LE TIR

Le boutefeu procède avant la mise à feu à une ultime vérification

- ✓ Un décompte du matériel versus trou non chargé doit être effectué. Le surplus d'explosif doit être notifié dans le permis de tir, rassemblé et rangé en vue de sa restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée. Le surplus peut également être relié en parallèle du tir dans un endroit isolé pour sa destruction totale ;
- ✓ L'ensemble du matériel utilisé pour le chargement des trous doit être rangé et sécurisé

5.11 MAUVAIS TEMPS

En cas de mauvais temps et de conditions se détériorant avec un risque d'orage ou de pluies, seul le boutefeu est en mesure d'annuler le tir. Une décision pourra être prise pour suspendre les opérations de chargement, et si des explosifs sont dans le sol, un périmètre de sécurité doit être mis en place. Dans le cas de figure de présence d'explosif dans le sol, le boutefeu s'organise soit pour effectuer le tir des charges installées, soit pour assurer une surveillance de la zone concernée, jusqu'à la mise à feu.

Compte tenu des conditions météorologiques, sur demande du boutefeu, les horaires de tir pourront être avancées ou retardées. Ce changement nécessite :

- ✓ La validation du Chef de mine et du responsable du chantier et de l'émetteur du permis de tir,

- ✓ Une information du personnel par radio
- ✓ Une modification de l'horaire sur le panneau d'information « tir de mines » en entrée de site.

5.12 PROTECTION DU PERSONNEL (NMC ET SOUS-TRAITANTS) ET DU VOISINAGE

Afin d'éviter toutes projections sur les zones avec présence de personnel, sur les chemins et éventuellement sur les secteurs hors de la zone minière :

- ✓ Le chargement et le tir mines s'effectuent sous la surveillance et la responsabilité immédiate d'un boutefeu qui est, soit la personne chargée de la conduite des travaux, soit une personne désignée par elle.
- ✓ Un périmètre de sécurité dans un rayon de 300 mètres autour des limites de la zone de tir doit être établi, afin d'éviter l'accès au moment, ou quelques minutes avant et après le tir. Ce périmètre est matérialisé par des panneaux, véhicules et/ou personnel.

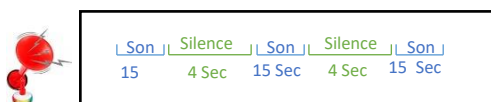
5.13 MISE EN SECURITE AVANT LE TIR

10 minutes avant le tir d'un coup de mines, le boutefeu doit personnellement :

- 1) S'assurer qu'aucun explosif ou artifice n'est resté à proximité ;
- 2) Assigner aux travailleurs des points de refuge ou ils ne peuvent être atteints par des projections, ni directement, ni indirectement ;
- 3) S'assurer que tous les travailleurs sont hors d'atteinte ;
- 4) Poster des hommes au niveau des accès du périmètre de sécurité munis au besoin de signaux sonores ou visuels pour interdire à toute personne le périmètre dangereux.

5.14 ALERTE DE MISE A FEU

Le signal sonore à la corne de brume, est réalisé 2 minutes avant la mise à feu et respect le code suivant :



Le signal sonore de mise à feu est **accompagné d'un message radio** : « *Tir de mines imminent, zone...* » puis d'un signal sonore long au moment de la mise à feu.

5.15 INSPECTION DU TIR

Avant la remise en place du personnel, le préposé au tir, procède avec prudence à la reconnaissance du chantier.

Au cours de cette reconnaissance, il contrôle l'ensemble des trous tirés et les lignes de tirs- (Nonels) si visibles, constate et repère d'une façon très apparente les ratés éventuels ainsi que les trous ayant fait canon et les fonds de trou et récolte avec précaution en vue de leur destruction, les explosifs dont il constaterait la présence dans les déblais ; il fait effectuer les purges nécessaires.

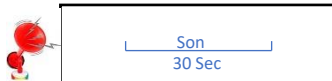
Il est interdit d'abandonner sans surveillance ou sans interdiction efficace du chantier, un tir de mines raté.

Le boutefeu reportera sur le rapport de tir l'ensemble des éléments qui n'ont pas été conformes aux attentes et les mesures prises pour y faire face.

5.16 ALERTE DE FIN DE TIR

Quel que soit le mode de mise à feu, tout le personnel doit être maintenu à l'abri et la garde du périmètre dangereux doit être assurée pendant **un délai de dix minutes au moins après le tir**. Un signal sonore est émis après inspection de la zone de tir (attendre que les fumées et poussières soient évacuées) pour informer le personnel de la levée des interdictions d'accès.

Le signal sonore à la corne de brume de fin de tir respecte le code suivant :



Le signal sonore de fin de tir est **accompagné d'un message radio** : « *Fin de tir, réouverture des accès, ...* »

VI. RISQUES LIES AUX TIRS / INCIDENTS DE TIR

Un incident de tir est défini par les descriptions suivantes :

- Des culots, fonds de trou
- Des explosifs retrouvés dans les déblais
- Des pieds non partis
- Des projections non maîtrisées
- Des tirs qui restent en place
- Des ratés de tir (non mise à feu d'une partie ou de la totalité des lignes de tir)

6.1 RATES

Au cas où un raté serait identifié par le Boutefeu, tous les garde-issues doivent rester en position jusqu'à ce que le signal « tout est clair » soit donné. Si possible, le raté sera remis à feu. Des ajustements au Périmètre de Sécurité peuvent être nécessaires à ce stade et la procédure à deux minutes du moment du tir doit être réappliquée.

Si au cours du déblaiement ultérieur, il est constaté qu'il reste de l'explosif dans un trou de mines ou un détonateur, ou tout autre dispositif explosif, les personnes ayant fait cette découverte :

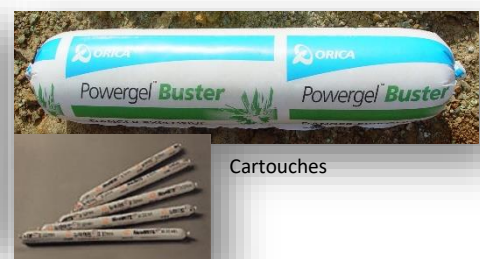
1. **Ne doivent pas toucher/manipuler le matériel,**
2. Doivent arrêter l'activité immédiatement et évacuer et/ou faire évacuer les lieux,
3. Doivent prévenir le responsable du chantier (chef de poste, superviseur exploitation), le Chef de mines, à défaut sa hiérarchie qui alerte le responsable du suivi de tirs de mines,
4. Doivent Condamner les accès à la zone à risque.



Raccord de surface et
détonateur de fond de trou



Détonateurs de fond de trou



Cartouches

Traitement du dispositif retrouvé :

- ✓ Le responsable en charge du suivi des tirs de mines après analyse de la situation alertera la

société de dynamitage, dont le boutefeu est la seule personne habilitée à intervenir.

- ✓ Le responsable en charge du suivi des tirs de mines s'assure de la sécurisation de la zone et de l'information du personnel
- ✓ La société de dynamitage traite le problème
- ✓ L'incident est consigné dans le rapport de tir de mines et fait l'objet d'une déclaration d'incident conjointe avec le prestataire qui sera transmise dans les délais les plus brefs à la DIMENC par le DHSS et/ou Directeur d'astreinte NMC.

6.2 FUMÉES DE TIR

Des fumées de tir peuvent être identifiées par leur coloration jaune/orange distincte. Si un Garde-issue identifie des fumées de tir il doit immédiatement informer le Contrôleur de tir et attendre ses instructions.

Si la position du Garde-issue est menacée par l'avancée des fumées de tir et que le Garde-issue ne peut pas établir le contact avec le Contrôleur de tir, le Garde-issue doit se déplacer à un endroit sûr, et attendre des instructions.

6.3 PROJECTIONS

Si une projection menace la position d'un Garde-issue, le Garde-issue doit prendre des mesures d'évitement pour assurer sa sûreté. Il doit également entrer en contact avec le boutefeu immédiatement après l'incident.

6.4 MISSIONS HELI PORTEES

Lorsqu'une mission héliportée nécessite le survol d'un site minier NMC, la personne en charge de l'opération (NMC ou sous-traitant) se doit de prévenir le Chef d'Exploitation ou le responsable géologie ou le référent ou coordinateur de tir du site concerné par courriel afin d'avoir son accord écrit à minima 48 heures avant la mission.

Avant de donner son accord, le chef d'exploitation ou le responsable géologie ou le référent ou coordinateur de tir s'assurent auprès du personnel en charge du suivi des tirs de mines qu'à la date programmée de la mission héliportée, qu'aucun tir n'est prévu.

Le chef d'exploitation ou le responsable géologie ou le référent ou coordinateur de tir autorisent le survol uniquement par retour de mail.

6.5 INCIDENTS

Tous les incidents liés aux tirs de mines, tels que :

- ✓ un véhicule heurté par une projection,
- ✓ des effets nuisibles des fumées de tir,
- ✓ des découvertes de dispositif d'explosifs (powergel, mélange nitrate fioul, détonateur)
- ✓ la manipulation de dispositifs d'explosifs par des personnes non autorisées/habilitées

doivent faire l'objet d'une déclaration d'évènement NMC.

Dès lors qu'un incident de tir survient, le Directeur d'astreinte NMC et le Chef du Département Hygiène Sécurité Sûreté doivent être informés sans délai. Ces derniers informent sans délai la Dimenc.

VII. Le registre de tir de mines

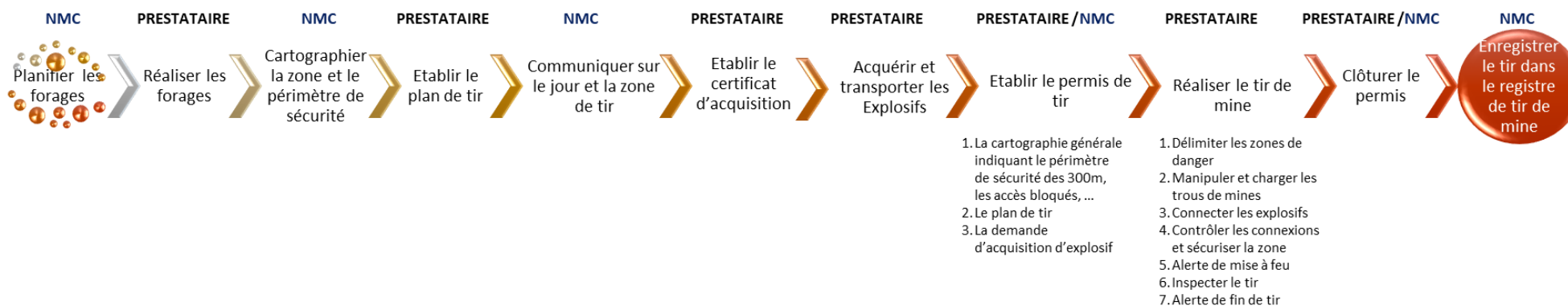
Le registre de tir de mines est un document sous forme de classeur spécifique à chaque centre minier sur lequel est consigné l'ensemble des tirs de mines et documents relatifs. Il est tenu et mis à jour par

le responsable tir de mines ou son représentant désigné, à chaque tir ou nouvel élément relatif aux tirs de mines.

Il permet d'assurer à minima une traçabilité :

- ✓ Des Autorisation d'Utiliser des Explosif des Réception (AUER)
- ✓ Des tirs de mines réalisés
- ✓ Des permis de tirs délivrés
- ✓ Des procédures des tirs en vigueur
- ✓ Des évènements (accidents ou incidents) déclarés

VIII. Synthèse des principales étapes du processus de tir de mines



IX. ANNEXES

9.1 DEMANDE DE PERMIS

9.2 REGISTRE TIR DE MINES

NICKEL
MINING COMPANY

FORMULAIRE DE PERMIS DE TIR

Réf :

Contrat / Bon de commande No.		Date de la demande:	
Nom de l'entité réalisant le travail			Signature
Nom du demandeur de permis			
Site Minier NMC Concerné		Zone d'intervention	

Description de la tâche :

Demande(s) spécifiques : (Aide de NMC pour barrer les accès)

Inspection de sécurité réalisée :

☐

Oui

☐

Non

Constat(s) :

Mesure(s) prise(s) :

Noms des employés travaillant sur la tâche

DOCUMENTS OBLIGATOIRES (cocher si présents)

☐

Plan de tir

☐

Cartographie générale (périmètre de sécurité, accès bloqués,...)

☐

Acquisition d'explosif

AUTORISATION D'EFFECTUER LES TRAVAUX (Partie réservée à NMC)

Emetteur du permis :

Fonction :

Remarques :

Date et Signature de l'émetteur

FIN DES TRAVAUX CLOTURE DU PERMIS : Le travail est terminé et le site est sécurisé

Nombre de trous prévus à tirer :

Nombre de trous tirés :

Reliquats de matériel explosif :

Traitement du reliquat :

- ☐ **Restitution** dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée
- ☐ **Destruction totale** sur la zone le

Incident/ Evènement notable :

Demandeur du permis date et signature

Emetteur du permis date et signature



REGISTRE TIR DE MINES

RESUME

Le registre tir de mines est un document permettant d'assurer la traçabilité des tirs de mines réalisés sur les sites constituant le centre minier.

Le responsable des tirs de mines ou son représentant désigné assure le suivi et la mise à jour du registre.

CENTRE MINIER :

Suivi des tirs de mines

Le présent tableau est complété et signé par le responsable du suivi des tirs de mines ou son représentant désigné, à chaque tir de mines effectué.

Date du tir	Nombre de trous à tirer	Nombre de trous tirés	Reliquats du matériel explosif	Si reliquat, traitement	Incident/événement notable	Date et signature (NMC)
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée <input type="checkbox"/> Destruction totale sur la zone le		
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée Destruction totale sur la zone le		
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée Destruction totale sur la zone le		
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée Destruction totale sur la zone le		
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée Destruction totale sur la zone le		
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée Destruction totale sur la zone le		

Suivi des tirs de mines

Le présent tableau est complété et signé par le responsable suivi de tir ou son représentant désigné, à chaque tir de mines effectué.

Date du tir	Nombre de trous à tirer	Nombre de trous tirés	Reliquats du matériel explosif	Si reliquat, traitement	Incident/évènement notable	Date et signature (NMC)
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée <input type="checkbox"/> Destruction totale sur la zone le		
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée Destruction totale sur la zone le		
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée Destruction totale sur la zone le		
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée Destruction totale sur la zone le		
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée Destruction totale sur la zone le		
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée Destruction totale sur la zone le		

Suivi des tirs de mines

Le présent tableau est complété et signé par le responsable suivi de tir ou son représentant désigné, à chaque tir de mines effectué.

Date du tir	Nombre de trous à tirer	Nombre de trous tirés	Reliquats du matériel explosif	Si reliquat, traitement	Incident/événement notable	Date et signature (NMC)
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée <input type="checkbox"/> Destruction totale sur la zone le		
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée Destruction totale sur la zone le		
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée Destruction totale sur la zone le		
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée Destruction totale sur la zone le		
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée Destruction totale sur la zone le		
				<input type="checkbox"/> Restitution dans un dépôt légalement autorisé avant la nuit tombée Destruction totale sur la zone le		

PROCEDURES

Ci-après les procédures relatives à l'activité tir de mine : NMC et Prestataire :

DECLARATIONS D'EVENEMENTS





Ci-après les déclarations d'évènement relatives incidents et accidents tir de mine sur le centre minier

NMC NICKEL MINING COMPANY	PROCEDURE	INCENDIE	PRC - HSS - 005 VERSION A
--	-----------	----------	------------------------------

LISTE DE DIFFUSION

DIRECTIONS, CHEFS DE CENTRE, RESPONSABLES DE DEPARTEMENT et DE SERVICE.



	Nom	Fonction	Signature
Demandé par :	G. GUNZ	D. Michel Tecler	
Rédigé par :	J. LALIE	Coordonnateur Hygiène Sécurité	
Contrôlé par :	J. LALIE	"	
Approuvé par :	M. Rioux	Directeur Général Délégué	
Page 1 sur 14 Date de création : 18/02/2011 Date de mise à jour :			

SOMMAIRE

1 - OBJET.....	3
2 – HISTORIQUE.....	3
3 – DEFINITIONS	3
4 - DOMAINE D’APPLICATION	3
5 – LES MOYENS DE PREVENTION	4
6 - LES REGLES DE SECURITE EN CAS DE D’INCENDIE	5
6.1 Notes et précautions.....	5
6.2 Equipement / matériel / formation.....	5
6.3 Incendie mineur	6
6.4 Incendie majeur	7
5.5 Evacuation :	7
Annexe 1 : Exemple de consignes en cas d’urgence sur les centres miniers	8
Annexe 2 : Exemple de consigne de message à transmettre aux pompiers	12
Annexe 3 : Formulaire FOR-003A.....	13
Annexe 4 : Quel extincteur pour quel type de feux ?.....	14

1 - OBJET

Cette procédure définit les règles de sécurité à adopter en cas d'incendie sur les centres miniers de la NMC.

2 – HISTORIQUE

Néant

3 – DEFINITIONS

Incendie mineur : incendie limité ou départ de feu maîtrisable

Incendie majeur : incendie important menaçant les installations

4 - DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique à l'ensemble des employés de la NMC et aux sous traitants ayant à exercer sur les sites miniers de la NMC.

Nota : La NMC se charge d'informer le personnel intervenant sur son site (affichages, quart d'heure sécurité, information nouveau sous traitants, plan de prévention,...).

5 – LES MOYENS DE PREVENTION

Sur les sites et centres miniers de la NMC les mesures de sécurité suivantes sont à respecter :

- Ne pas fumer à l'intérieur des espaces clos (bureau, zone de vie, etc.) ou à proximité des zones dangereuses (travaux générant des points chauds "soudage, meulage, etc.", cuve d'hydrocarbure, etc.) ;
- Ne pas générer de sources de chaleurs (briquets, allumettes, cigarettes, etc.) à proximité des zones inflammables signalées par les pictogrammes suivants interdit de fumer, interdit de produire des flammes, et danger inflammable :



Les travaux générant des étincelles seront protégés à l'aide d'écran et / ou à bonne distance de toutes sources de dangers (points chauds, installations électriques, etc.).

Le stockage des produits inflammables se fait dans les locaux prévu à cet effet et signalés.

Nota : pour connaître les mesures de stockages des produits ou de substances utilisées reportez vous au Fiches de Données de Sécurité.

Cas particulier des déchets verts :

- Ne brûlez pas vos déchets un jour de vent (supérieur à 20km/h) ;
- Restez en permanence à proximité ;
- N'utilisez pas de liquide combustible ;
- Placez vos déchets à bonne distance des arbres et à proximité d'une source d'eau.

Nota : Il est formellement interdit de brûler tous les types de déchets (plastiques, produits chimiques, huiles, solvants, aérosol, etc.). Contacter le chef de centre pour connaître les mesures en place.

Cas particulier des installations électriques :

- Ne modifiez pas l'installation électrique sans avis d'un électricien ;
- Utilisez une rallonge électrique de bonne qualité et ne placez jamais les câbles électriques sous une porte ou un tapis ;
- Utilisez des prises multiples en bon état et non pas des dominos.

6 - LES RÈGLES DE SÉCURITÉ EN CAS DE D'INCENDIE

6.1 Notes et précautions

1. Attention avant de combattre un incendie il faut **Alerter**, **Evacuer**, fermer lorsque cela est possible mais aussi :

- a. S'assurer que le feu est de petite taille et ne s'amplifie pas ;
- b. S'assurer d'avoir une voie de repli vers une sortie ;
- c. Savoir se servir d'un extincteur.

2. Certains feux de petites tailles peuvent être éteints sans évacuation.

3. Chaque collaborateur doit connaître les consignes d'évacuation ainsi que les issues de secours de l'endroit où il travaille. C'est essentiel dans l'éventualité où le feu ne pourrait pas être contrôlé.

4. Les extincteurs ne doivent être utilisés que par le personnel entraîné et formé.

5. Ne jamais entrer dans une pièce enfumée.

6. Ne jamais entrer dans une pièce où il y a un feu si personne n'en est informé et est en mesure d'intervenir.

7. Ne jamais entrer dans une pièce si la moitié supérieure de la porte est chaude au touché.

8. Tout agent NMC ou sous traitant est tenu de signaler chaque incident ou accident (y compris ceux qui peuvent sembler sans gravité) à son supérieur hiérarchique et / ou au relais sécurité du site et de le déclarer à l'aide du formulaire accident / sinistre (Cf. annexe 3) ou du registre d'observation (incident). Pour plus d'informations, ce reporter à la procédure PRC – HSS – 004.

6.2 Equipement / matériel / formation

1. Afin de pouvoir intervenir rapidement en cas de feu chaque intervenant doit prendre connaissance des moyens mis à sa disposition pour combattre un départ de feu.

2. Un affichage complet est à disposition du personnel (plan d'évacuation avec localisation des moyens d'extinctions et les consignes en cas d'urgences).

3. Des formations, des informations et des exercices sur les moyens de lutte contre un incendie sont régulièrement organisés pour l'ensemble du personnel concerné.

6.3 Incendie mineur

En cas d'incendie limité ou de départ de feu que vous pouvez maîtriser :

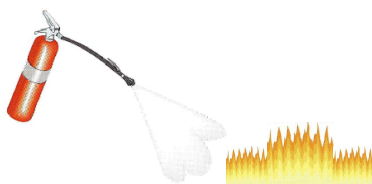


En cas d'incendie, gardez votre calme.

1. **Couper les alimentations électriques en utilisant le ou les Bouton(s) d'Arrêt d'Urgence.**
2. **Retirer les extincteurs de leur support.**



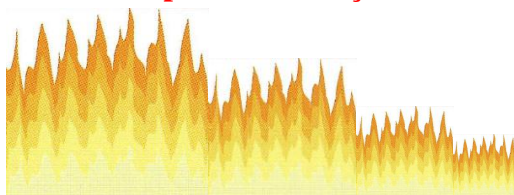
3. **Utiliser les extincteurs à poudre ABC ou à eau pour éteindre l'incendie sans prendre de risque (viser la base des flammes).**



4. Une fois le feu éteint, **vérifié l'absence de particules incandescentes** (risque de reprise du feu).
5. **Prévenir le chef d'équipe et le directeur du centre minier.**
6. **Rédiger un formulaire d'accident (formulaire) ou d'incident (registre d'observation)**

6.4 Incendie majeur

En cas d'incendie important menaçant les installations :



En cas d'incendie, gardez votre calme.

1. **Déclencher l'alerte** en informant le personnel d'exploitation (**Prévenir les pompiers**).

Les numéros d'urgence sont indiqués sur les « consignes en cas d'urgence » situés en annexes de ce documents et affichées sur les sites miniers.

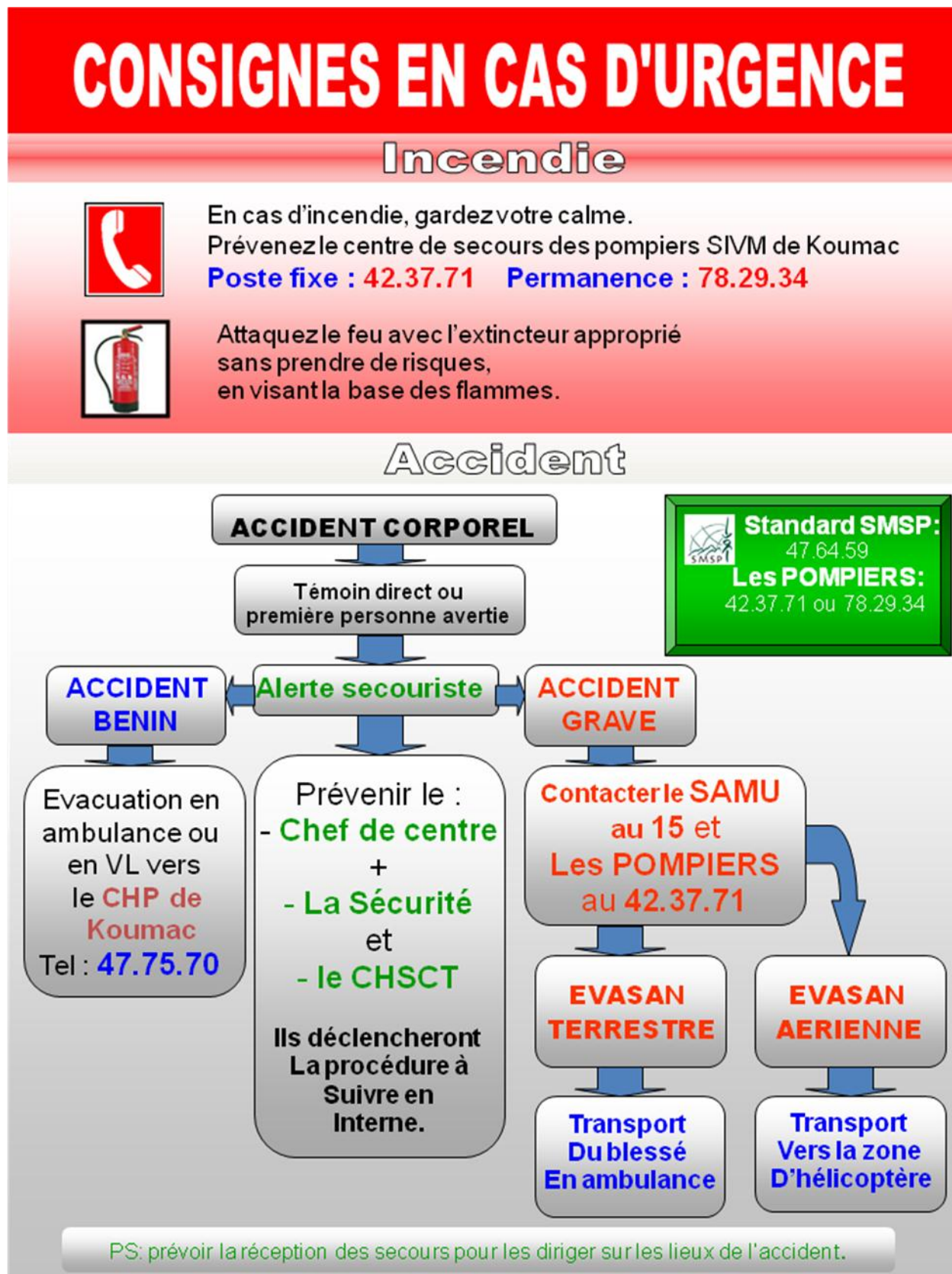
2. **Déplacer les équipements dangereux sans prendre de risques** (bouteilles de butane, postes à souder oxy-acétylénique, liquides inflammables, huiles, ...). **Si ces équipements sont impliqués dans l'incendie, évacuer rapidement la zone dangereuse (+ 50 m).**
3. Réaliser l'évacuation en respectant les consignes de sécurité affichées et les informations qui vous ont été données lors de vos formations.
4. **Attendre les secours et les informer** pour faciliter leur intervention (localisation du matériel de lutte contre l'incendie présent sur le site, localisation des vannes d'isolation du réservoir, localisation, caractéristiques et quantités de matières dangereuses, localisation du tableau électrique général, ...).

5.5 Evacuation :

1. En cas d'évacuation il est impératif de garder son calme (ne pas pousser, ne pas courir, ne pas crier).
2. Suivre les consignes des responsables d'évacuation.
3. Se diriger vers les sorties de secours en suivant la signalisation de secours ou les voies de circulations.
4. Rejoindre le point de rassemblement et y rester.
5. Attendre le recensement.

Annexe 1 : Exemple de consignes en cas d'urgence sur les centres miniers

- OUACO



- NAKETY

CONSIGNES EN CAS D'URGENCE

Incendie

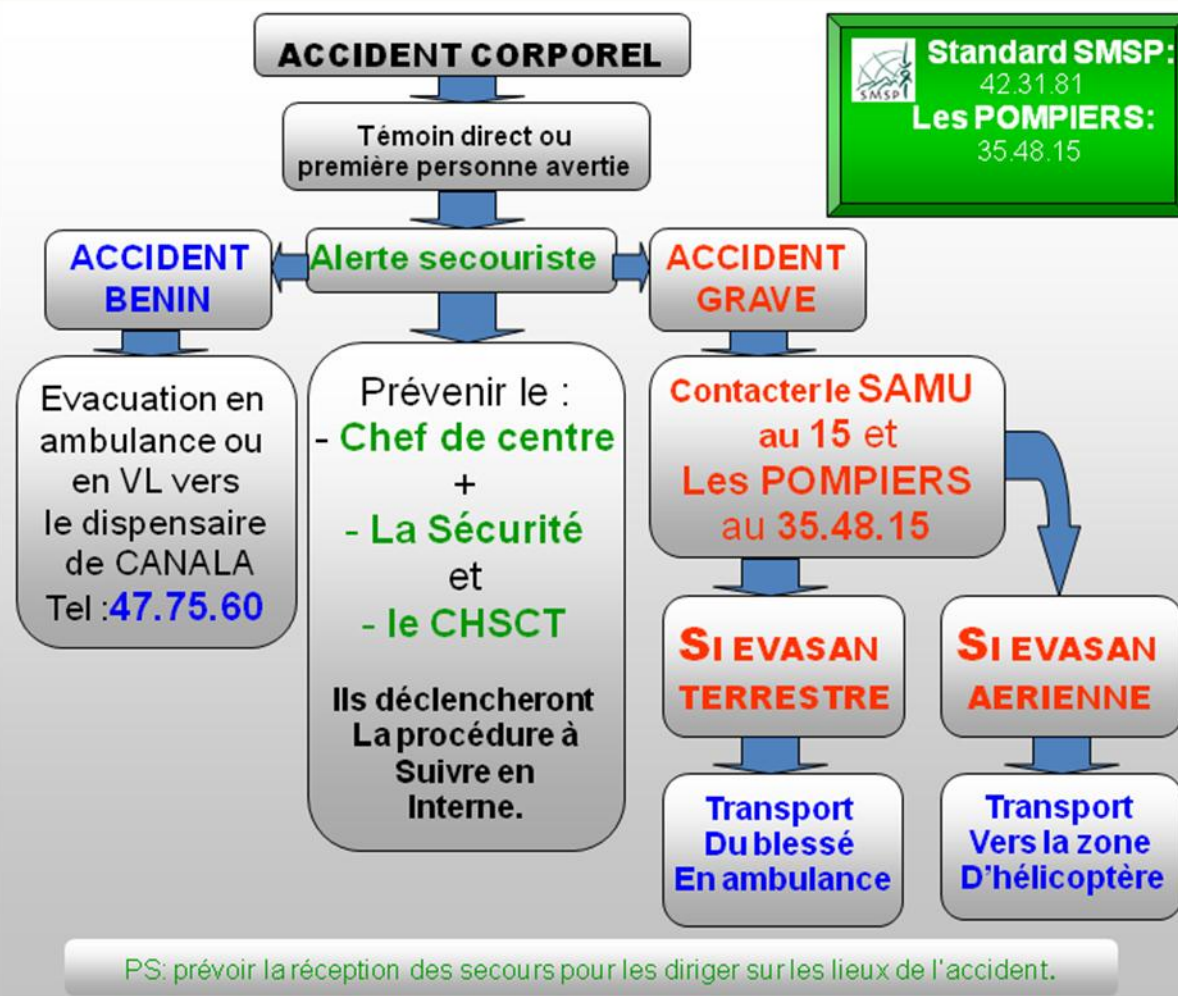


En cas d'incendie, gardez votre calme.
Prévenez le centre de secours des pompiers SIVM de LA FOA
Poste fixe : 35.48.15



Attaquez le feu avec l'extincteur approprié
sans prendre de risques,
en visant la base des flammes.

Accident



- POYA

CONSIGNES EN CAS D'URGENCE

Incendie

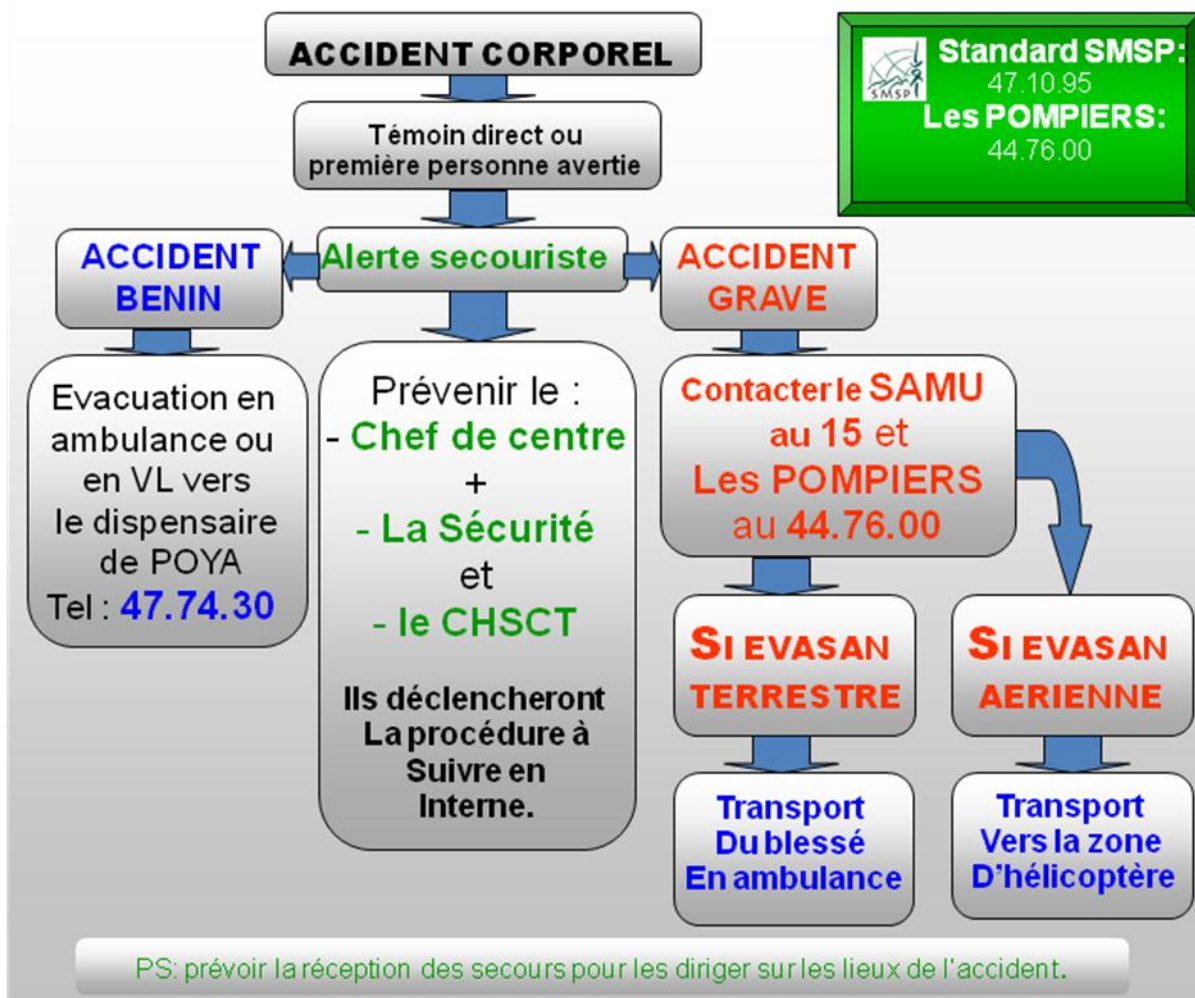


En cas d'incendie, gardez votre calme.
Prévenez le centre de secours des pompiers
Poste fixe : 44.76.00



Attaquez le feu avec l'extincteur approprié
sans prendre de risques,
en visant la base des flammes.

Accident



- KOUAOUA

CONSIGNES EN CAS D'URGENCE

Incendie

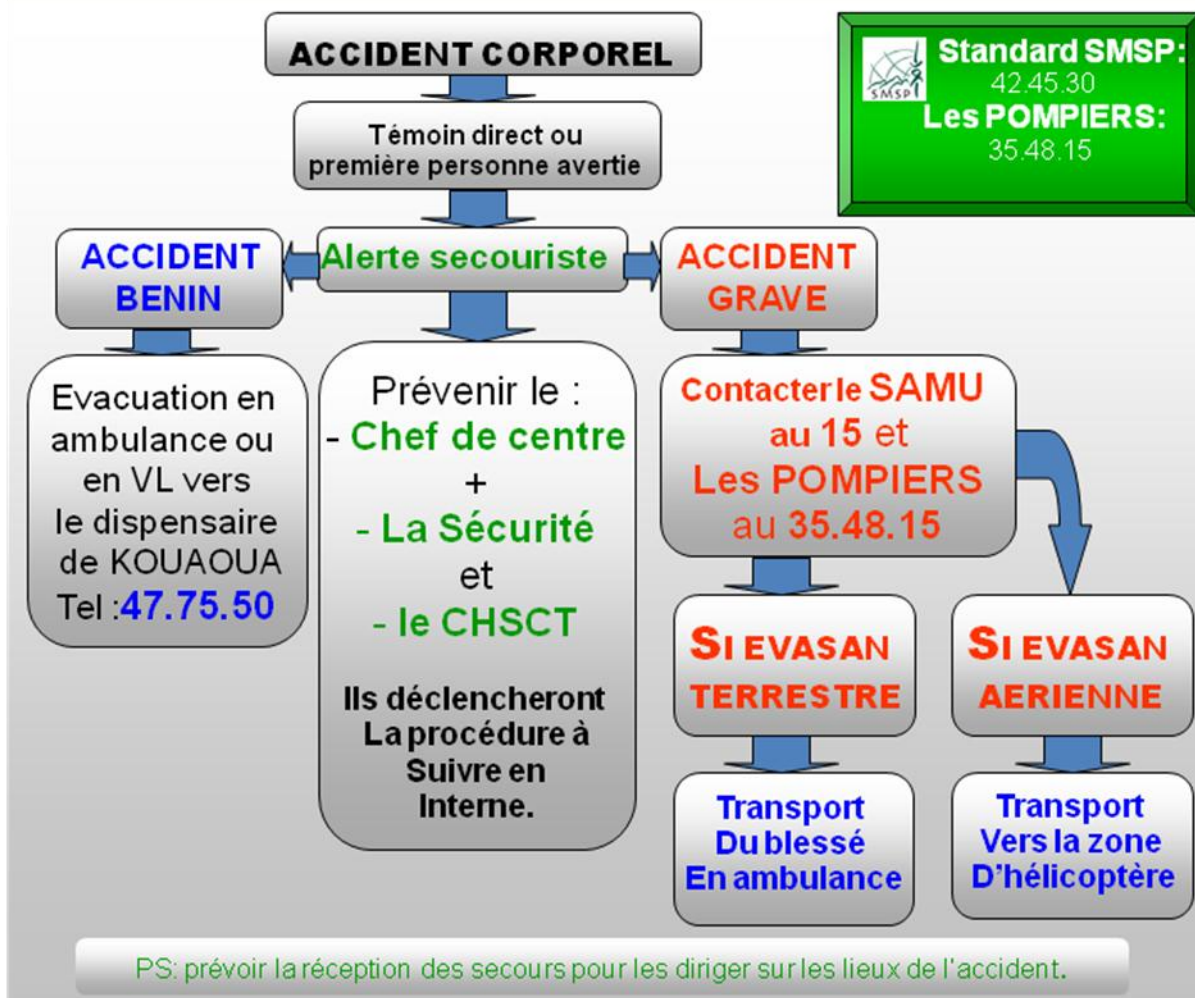


En cas d'incendie, gardez votre calme.
Prévenez le centre de secours des pompiers SIVM de LA FOA
Poste fixe : 35.48.15



Attaquez le feu avec l'extincteur approprié
sans prendre de risques,
en visant la base des flammes.

Accident



Annexe 2 : Exemple de consigne de message à transmettre aux pompiers

Exemple de consigne de message aux pompiers :

- ✓ **Nom et adresse exacts de l'entreprise**
- ✓ **Coordonnées téléphoniques**
- ✓ **Type de problème : feu**
- ✓ **Nature du feu : électrique, produits combustibles, liquides, solides**
- ✓ **Moyen de lutte présent sur le site : réserve d'eau, extincteur, RIA**
- ✓ **Localisation précise du sinistre : dans quelle partie du site ? (zone d'exploitation, atelier, ...)**
- ✓ **Nombre de blessés (si possible donner des précisions sur la nature et la gravité des blessures)**
- ✓ **Numéro d'appel**

Annexe 3 : Formulaire FOR-003A

	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <h2 style="margin: 0;">DECLARATION D'ACCIDENT & DE SINISTRE</h2> <p style="margin: 5px 0;">A adresser sous 48h par fax ou Mail au :</p> <p style="margin: 2px 0;">Service Maintenance : 28.91.08, yconstans@smap.nc</p> <p style="margin: 2px 0;">Service Juridique : 28.15.67, jdang@smap.nc</p> <p style="margin: 2px 0;">Service Sécurité : 47.65.62, securite@smap.nc et mwamalo@smap.nc</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>Date: 17/02/2009</p> <p><input type="checkbox"/> Sinistre</p> <p><input type="checkbox"/> Accident</p> </div> </div>
---	---

Annexe 4 : Quel extincteur pour quel type de feux ?




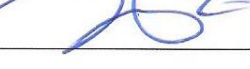
Nature du Feu	Extincteur
<p>Classe A : Feu SEC</p> <p>Bois, papier, chiffons,</p> 	<p>Eau pulvérisée (± additif)</p>
<p>Classe B : Feu de liquide</p> <p>Hydrocarbure, huiles, solvants</p> 	<p>Gaz carbonique (CO₂) ou Poudre polyvalente</p>
<p>Classe C : Feu de gaz</p> <p>Propane, acétylène, gaz de ville et les feux d'origine électrique</p> 	<p>Poudre polyvalente ou Gaz carbonique (CO₂)</p>
<p>Classe D : Feu de métaux</p> <p>Aluminium, sodium, magnésium, potassium,</p> 	<p>Spécial pour feux métaux (Produits particulier à chaque cas)</p>

NMC NICKEL MINING COMPANY	PROCEDURE	INTEMPERIES	PRC - HSS - 007 VERSION A
--	-----------	-------------	------------------------------

LISTE DE DIFFUSION

DIRECTIONS, CHEFS DE CENTRE, RESPONSABLES DE DEPARTEMENT et DE SERVICE.



	Nom	Fonction	Signature
Demandé par :	G. CHUM	Directeur Technique	
Rédigé par :	J. LALIE	Coordonnateur Hygiène Sécurité	
Contrôlé par :	E. AUCHER	DM	
Approuvé par :	M. RIOUX	Directeur Général Délégué	
Page 1 sur 6 Date de création : 18/02/2011 Date de mise à jour :			

SOMMAIRE

1 - OBJET.....	3
2 – HISTORIQUE.....	3
3 – DEFINITION	3
4– APPLICATION.....	3
5 – REGLES DE SECURITE A METTRE EN PLACE EN CAS D’INTEMPERIE	4

1 - OBJET

Cette procédure définit les mesures de sécurité à prendre en cas d'intempérie. Ces mesures s'appliquent de façon générale à l'ensemble des sites de la société de la NMC en prenant en considération les numéros d'urgence spécifiques à chaque centre.

2 – HISTORIQUE

Néant

3 – DEFINITION

Chef de mine : responsable d'exploitation.

Intempérie : phénomène atmosphérique naturel, comme la pluie, le vent, ... qui perturbe les activités humaines.

Transport : transport du personnel entre le pied de mine et le site d'exploitation (bus, mini-bus,...).

4– APPLICATION

Cette procédure s'applique à l'ensemble des employés de la NMC et aux sous-traitants ayant à exercer sur les sites miniers de la NMC.

Rappel : Les intempéries touchent les activités sur mine et au BDM se déroulant en extérieur (le service exploitation, le roulage, le géomètre, etc.).

Les autres services (administration, maintenance, géologie, etc.) poursuivent ou adaptent leurs activités en fonction des conditions climatiques.

Exemple le géologue : privilégie le travail au bureau ou sur une zone non touchée par les intempéries.

5 – SYSTEME DE COMMUNICATION ET REPONSES POSSIBLES EN CAS D'IMTEMPERIES

Les moyens de prévention et de protection mis à disposition du personnel concerné (service exploitation, etc.) sont les radios, les parkas avec bande réfléchissante haute visibilité et les bottes.

L'arrêt de l'exploitation est à l'appréciation du chef de poste et cela en fonction de l'état des pistes de la praticabilité des verses et des chantiers de production (chauffeur de dumper, pelleteuse, etc.) en concertation avec le chef de mine.

Il doit être envisagé, la réalisation d'activités annexes (exemples : recyclage ST2) pouvant être réalisées dans des conditions climatiques difficiles ; afin d'éviter l'arrêt de la journée de travail.



Attention : On doit toujours privilégier l'arrêt de l'exploitation à une activité qui est susceptible de dégrader la plateforme d'exploitation, de stockage après triage plateforme de stockage.

Les principales étapes de la communication et des réponses possibles au sein de la NMC se déroulent de la façon suivante (Cf. Organigramme p.6) :

- 5.1** Le chef de poste communique dans les meilleurs délais la situation au chef de mine.
- 5.2** Dans un second temps, le chef de poste prend la décision de la marche à suivre, notamment pour :
 - 5.2.1)** La réalisation d'activités annexes selon l'état de la situation climatique.
 - 5.2.2)** L'arrêt de la journée de travail.
- 5.3** Suite à l'arrêt de la journée de travail, le chef de poste (via le bureau éventuellement) appelle le transport pour faire évacuer le personnel présents sur mine (exploitation). Le transport se fait soit par un sous-traitant avec un bus si les conditions climatiques le permettent ; Sinon cela se fera en interne avec les moyens mis à disposition (minibus, 4X4, etc.).

Exemple : Présence d'intempérie ne permettant pas la poursuite d'activité annexe.

Pour le premier quart : ils s'arrêtent et utilisent les transports mis à disposition (bus, minibus, 4X4, etc.).

Pour le second quart : dans tous les cas le personnel se rend à la prise de poste afin de réaliser un constat de la situation avec le chef de poste.



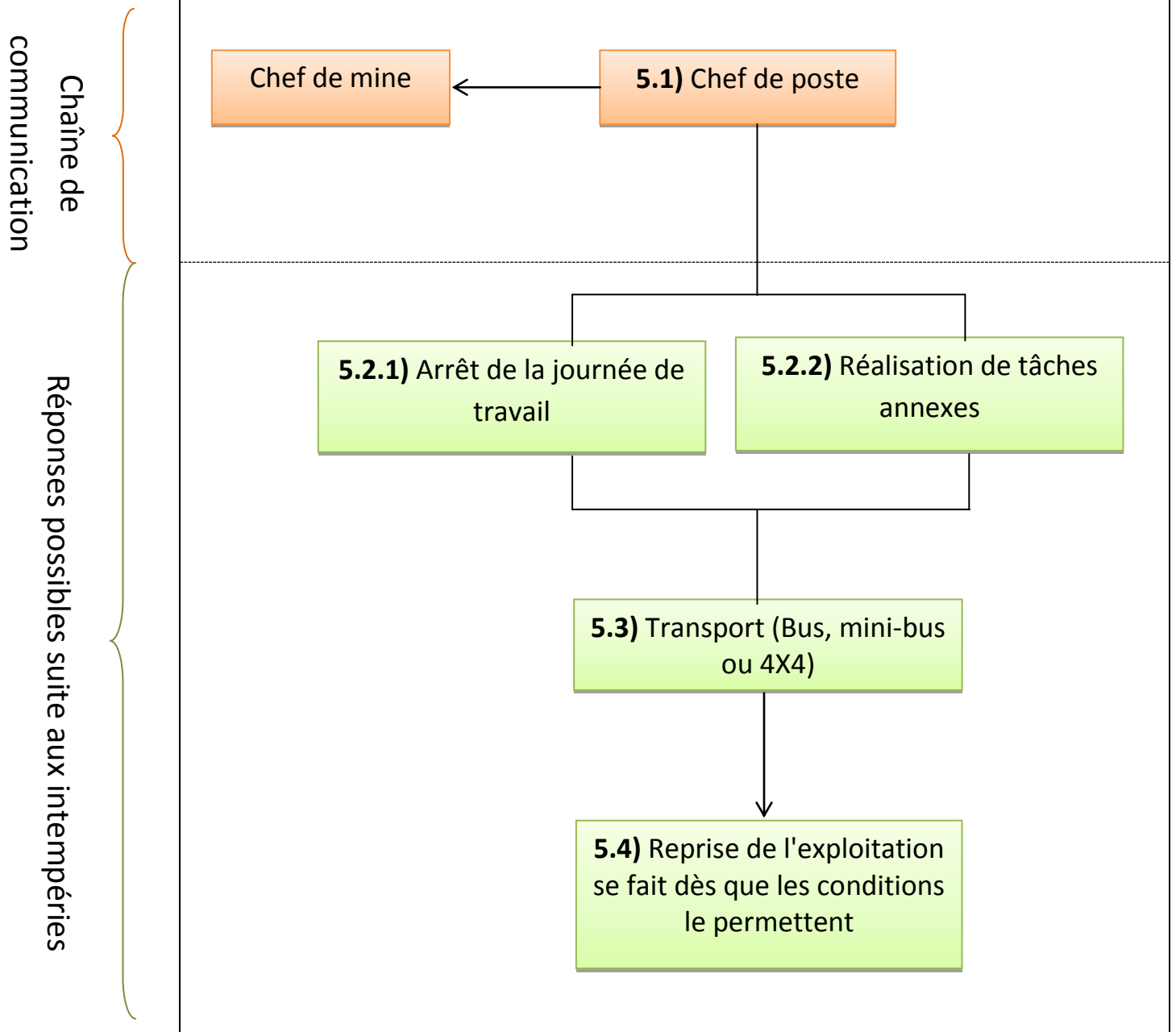
Important : Avant l'arrêt de l'exploitation, le chef de poste accompagné par un membre de son service fait le tour de la zone d'exploitation pour repérer d'éventuelles anomalies, telle qu'une pelle située dans une cuve susceptible de se remplir d'eau, etc.

5.4 Reprise de l'exploitation se fait dès que les conditions le permettent :

- Etat des pistes autorisant les dumpers (sans risque) ;
- Chantier de production possible (en intégrant l'encaissement des niveaux) ;
- Verses permettant aux dumpers de verser les stériles.



Important : Avant la reprise du travail, le chef de poste accompagné par un membre de son service effectue un contrôle visuel de la zone d'exploitation afin de repérer les zones suscitant des interventions mécaniques (purge, etc.) immédiates.

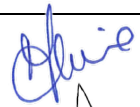


Organigramme de la chaîne de communication et des réponses possibles suite aux intempéries.

PROCEDURE PLAN DE PREVENTION HYGIENE-SECURITE

Nickel Mining Company

Etablie le : 18/02/2011
Révisée le : 08/11/2019

	Nom & Prénom	Titre	Signature
Rédigée et révisée par :	Michael HOVINE	Chef du Département HS	
Approuvée par :	Eric COCO	Directeur Support Opérations	
Approuvée par :	Didier VENTURA	Président NMC	

Liste de diffusion : Directions, Chefs de centre, Chefs de Département et de Service.

Sommaire

I.	OBJECTIF	3
II.	DEFINITION	3
III.	DOMAINE D'APPLICATION.....	3
IV.	RÔLE & RESPONSABILITES	3
	Les responsables hiérarchiques	3
	le réfèrent technique.....	4
	Les entreprises extérieures	4
	Le technicien Hygiène Sécurité	4
	Le département Hygiène Sécurité	4
V.	PLAN DE PREVENTION HYGIENE-SECURITE	5
5.1	Quand faut-il établir un PPHS ?	5
5.2	Qui réalise PPHS ?	5
5.3	Durée de validité et révision du PPHS	6
VI.	LOGIGRAMME ELABORATION PLAN DE PREVENTION HYGIENE-SECURITE	6
VII.	ANNEXE	7
7.1	Liste (non-exhaustive) des documents à fournir selon l'activité	7

I. OBJECTIF

Cette procédure a pour but d'orienter et de guider les référents techniques et les techniciens HS en charge de la gestion d'entreprises sous-traitantes, et ce afin d'assurer la gestion de la coactivité et la maîtrise des risques en termes d'hygiène et de sécurité.

II. DEFINITION

Plan de Prévention Hygiène-Sécurité (PPHS) : le plan de prévention Hygiène-Sécurité vise à gérer les risques de coactivités lorsqu'une entreprise extérieure intervient au sein d'une entreprise utilisatrice.

Risques liés à la coactivité : risques supplémentaires s'ajoutant aux risques propres à l'activité de chaque entreprise (extérieure et utilisatrice), et s'expliquant par la présence d'installations, de matériels et d'activités de différentes entreprises sur un même lieu de travail.

Entreprise utilisatrice (EU) : entreprise qui utilise les services d'entreprises extérieures.

Entreprise Extérieure (EE) : entreprise qui effectue des travaux ou des prestations de service dans l'enceinte d'une entreprise utilisatrice.

Entreprise contractante (EC) : entreprise extérieure ayant une relation contractuelle avec l'entreprise utilisatrice. Dans le cadre de sa prestation, l'entreprise contractante peut faire appel à des entreprises sous-traitantes.

Entreprise sous-traitante : entreprise tierce qui effectue des prestations au profit d'une Entreprise Extérieure ou d'une Entreprise Contractante sur le site de l'entreprise utilisatrice.

Référent Technique : demandeur des travaux et/ou responsable du suivi de la bonne exécution des travaux dans le respect des exigences en matière de sécurité et d'environnement.

III. DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique à l'ensemble des directions, des départements, des services, des employés de la N.M.C, et à l'ensemble des entreprises extérieures intervenant sur les sites NMC.

IV. RÔLE & RESPONSABILITES

La société NMC définit ses règles en matière d'hygiène et de sécurité sur ses sites miniers. L'ensemble du personnel de la NMC, intervenants et visiteurs autorisés doivent être informés de la présente procédure et sont tenus de respecter toutes les mesures de prévention pour la sécurité de chacun.

LES RESPONSABLES HIERARCHIQUES

Les responsables hiérarchiques appliquent la présente procédure et veillent aux respects de cette dernière par son personnel. Ils s'assurent que les plans de prévention soient établis dès lors que la situation l'exige.

LE REFERENT TECHNIQUE

Le référent technique ou demandeur des travaux NMC ayant recours à la sous-traitance est responsable en matière HS de ce qui suit :

- Exige, vérifie et complète le plan de prévention des entreprises extérieures sous sa responsabilité, lorsque la situation le nécessite (Cf.§ 5.1) ;
- Valide le PPHS en apposant sa signature une fois ledit document contrôlé ;
- Transmet une copie ou scan du PPHS complet (avec l'ensemble des pièces justificatives) au service HS pour archivage ;
- Veille à ce que le personnel sous-traitant ait suivi l'induction HS spécifique au site sur lequel l'intervention doit être réalisée ;
- Veille à ce que le personnel sous-traitant adopte les pratiques et mesures en matière de sécurité, définies en concertation lors de l'élaboration du PPHS ;
- Communique les exigences (procédures, règles d'or, ...) en matière d'hygiène-sécurité et les quarts d'heure sécurité aux sous-traitants ;
- Participe aux enquêtes d'accident, incidents ou presque-accidents impliquant l'entreprise extérieure.

LES ENTREPRISES EXTERIEURES

Tous les intervenants extérieurs doivent être informés de cette procédure et sont responsables de l'application de la présente procédure. Ils sont tenus lorsque les conditions sont réunies, de transmettre à la NMC un PPHS, dûment rempli et à jour des documents relatifs. Le chef de l'entreprise extérieure ou son représentant désigné s'assure que le personnel soit informé des mesures en matière d'hygiène et de sécurité définies dans le PPHS. Il conserve un exemplaire du PPHS et le présente à la demande des instances publiques telles que la Direction de l'Industrie, des Mines et de l'Energie de la Nouvelle-Calédonie (DIMENC), notamment lors d'inspection ou suite à un accident de travail.

LE TECHNICIEN HYGIENE SECURITE

Le technicien Hygiène & Sécurité veille à la bonne application de cette procédure sur le site ou centre où il a été affecté. A la demande du référent technique, il le conseille et contrôle le PPHS notamment dans l'analyse des risques. Il intègre le PPHS et les documents relatifs (dans le module SIGN HS, de manière à permettre un suivi de la conformité des documents.

LE DEPARTEMENT HYGIENE SECURITE

Le département Hygiène & Sécurité est responsable du développement et de la mise en place du processus de ladite procédure. Il centralise les PPHS de l'ensemble des sites NMC et veille à leur conformité, le cas échéant demande aux centres et référents techniques une mise en conformité dans les plus brefs délais.

V. PLAN DE PREVENTION HYGIENE-SECURITE

5.1 QUAND FAUT-IL ETABLIR UN PPHS ?

Le PPHS doit être établi par écrit dans les cas suivants :

- Si la durée des travaux réalisés par l'entreprise extérieure est supérieure à 400 heures sur une période de 12 mois (que les travaux soient continus ou discontinus), en cumulant la durée de travail de chaque travailleur de l'entreprise.
- Pour tous travaux dangereux dont la liste est définie ci-dessous :
 - ✓ Conduite de véhicule sur mine,
 - ✓ Conduite d'engins miniers et TP,
 - ✓ Travail isolé,
 - ✓ Travail en hauteur,
 - ✓ Travaux électriques,
 - ✓ Travail soumis à une consignation,
 - ✓ Manipulation, utilisation et stockage de produit dangereux,
 - ✓ Travail en milieu empoussiéré,
 - ✓ Travaux de levage.

D'une manière générale, sur les centres miniers, dès que l'entreprise extérieure doit emprunter seule les pistes minières NMC pour réaliser une prestation quelconque, l'activité est considérée comme à risque et nécessite donc l'établissement d'un plan de prévention.

Le PPHS doit être établi entre la NMC et l'entreprise extérieure après :

- Réalisation d'une inspection commune des lieux, des installations et du matériel,
- Délimitation du secteur d'intervention, des zones à risque et des voies de circulation,
- Analyse conjointe des risques.

5.2 QUI REALISE PPHS ?

Il est réalisé conjointement entre NMC (le référent technique, au besoin le représentant HS et les autres services supports) et l'entreprise extérieure (le responsable ou son représentant).

Des modèles de PPHS sont disponibles selon les centres ou sites (FOR_PPHS_Ouaco, FOR_PPHS_Poya, FOR_PPHS_Nakéty, FOR_PPHS_Kouaoua, FOR_PPHS_Ngo), sur le réseau NMC (Cf. lien : \\192.0.0.5\Partage_Operation\HS\2-PROCEDURES) ou sur simple demande auprès du service HS.

Le référent technique NMC s'assure que le PPHS est bien rempli et que les justificatifs stipulés dans le document sont présents. En cas de besoin, il peut s'appuyer sur le département Hygiène-Sécurité, pour analyser les risques et définir les mesures compensatoires permettant de réduire le niveau de risque au plus bas.

A l'issue de cette vérification, le référent technique, conjointement avec le responsable de l'entreprise extérieure, entérine le document en le signant.

Un exemplaire est transmis à l'EE et un second est transmis au service HS du site, pour archivage.

L'EE conserve son exemplaire de manière à le mettre à la disposition des autorités de Nouvelle-Calédonie et de NMC en cas d'inspection.

5.3 DUREE DE VALIDITE ET REVISION DU PPHS

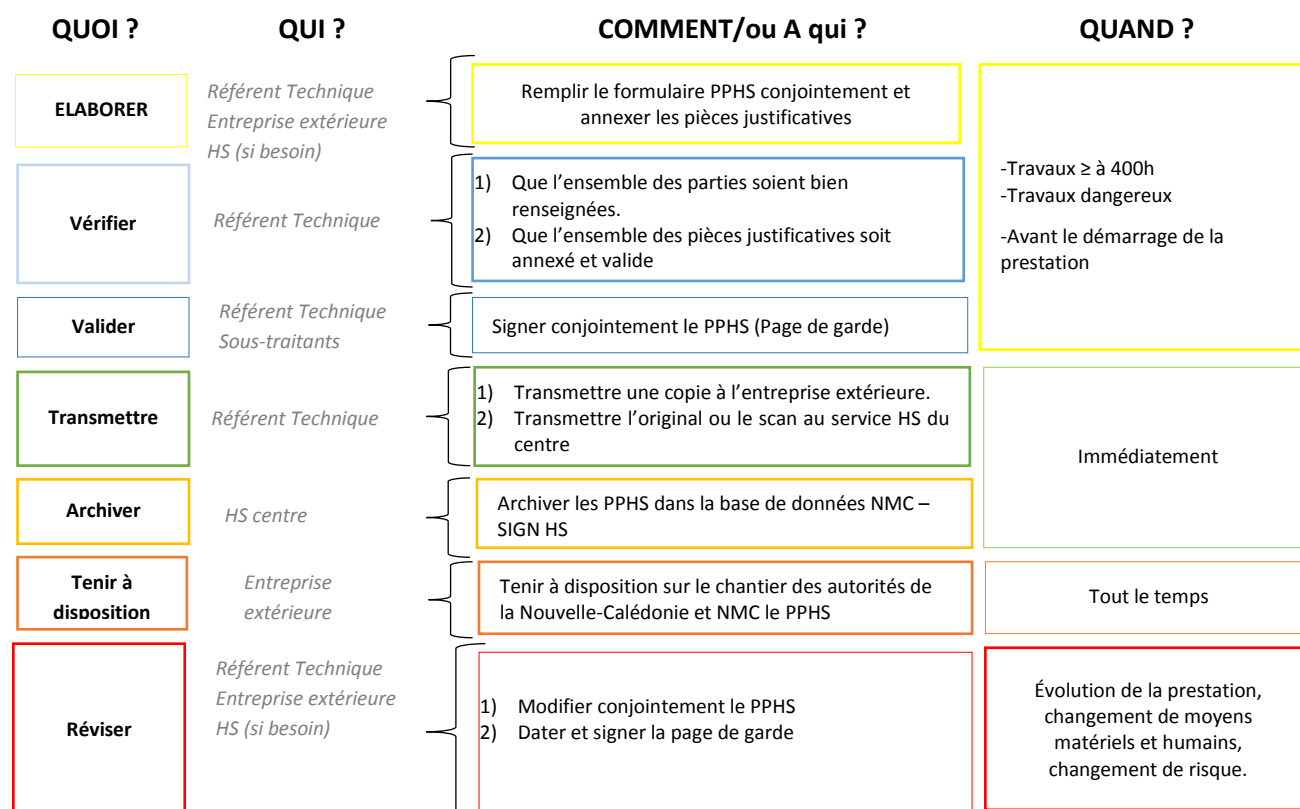
La NMC fixe la durée de validité du PPHS à un an pour toute intervention ponctuelle inférieure à 400 heures sur une période de 12 mois. A l'issue de cette période, le document PPHS doit être réécrit et les pièces justificatives à jour renvoyer à la NMC.

Pour les activités à haut risque (levé drone, forages terrestres et hélicoportés et activités associées), un PPHS est systématiquement établi au démarrage de chaque campagne de travaux.

Pour les prestations dont la durée des travaux est supérieure à 400 heures sur une période de 12 mois, le PPHS est reconduit par tacite reconduction annuelle. Toutefois, les pièces justificatives dont la liste non exhaustive est annexée à ladite procédure, doivent être à jour tout au long de la prestation. Le prestataire pris à défaut, peut se voir refuser l'accès aux sites de la NMC, le temps de régulariser sa situation.

Par ailleurs, au cours de la durée de validité du PPHS, toutes modifications (évolution de la prestation, des moyens matériels et humains, des risques, des procédures NMC, ...) devront être reportées. Pour cela, les deux parties (NMC et EE) se rencontreront pour une nouvelle analyse des risques et transmission des documents révisés. Elles dateront et signeront la page de garde des deux exemplaires du PPHS initial, en indiquant les pages revues et modifiées.

VI. LOGIGRAMME ELABORATION PLAN DE PREVENTION HYGIENE-SECURITE



VII. ANNEXE

7.1 LISTE (NON-EXHAUSTIVE) DES DOCUMENTS A FOURNIR SELON L'ACTIVITE

- ✓ Permis de conduire du personnel accédant aux sites
- ✓ Autorisations de conduite du personnel accédant aux sites
- ✓ Attestations d'assurance (VL, PL, Engins, Responsabilité civile...)
- ✓ Cartes grises des véhicules, PL, Engins, ...
- ✓ Contrôles techniques des poids lourds
- ✓ Habilitations (électriques, levage, élingage, ...)
- ✓ Attestations de formations (SST, CACES...)
- ✓ Agrémentations
- ✓ Cartes professionnelles Cartes CAFAT ?
- ✓ Evaluation des Risques Professionnels (EVRP)
- ✓ Procédures internes selon activité spécifique
- ✓ Plan de prévention amiante (PPA) ?
- ✓ Autres documents importants si nécessaire

NMC <small>NICKEL MINING COMPANY</small>	PROCEDURE	POUSSIÈRES	<i>PRC - HSS - 010</i> Version A
--	-----------	------------	-------------------------------------

Liste de diffusion

DIRECTIONS, CHEFS DE CENTRE, RESPONSABLES DE DEPARTEMENT et DE SERVICE.



	Nom	Fonction	Signature
Demandé par :			
Rédigé par :			
Contrôlé par :			
Approuvé par :			
Page 1 sur 5 Date de création : 19/07/2011 Date de mise à jour :			

SOMMAIRE

1 - OBJET.....	3
2 – HISTORIQUE.....	3
3 – DEFINITION	3
4 - DOMAINE D'APPLICATION	3
5 - LES REGLES DE SECURITE VIS-A-VIS DE LA PROBLEMATIQUE POUSSIERES .	4
5.1 La diminution des émissions de poussières.....	4
5.2 L'entretien et la surveillance des installations.....	4

1 - OBJET

Cette procédure définit les différentes règles de sécurité mises en place pour lutter contre les problématiques des poussières et des fibres d'amiante environnementales sur les centres miniers de la NMC.

2 – HISTORIQUE

Néant

3 – DEFINITION

Néant

4 - DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique à l'ensemble des employés de la NMC et aux sous traitants ayant à exercer sur les sites miniers de la NMC.

5 - LES RÈGLES DE SÉCURITÉ VIS-À-VIS DE LA PROBLÉMATIQUE POUSSIÈRES

5.1 La diminution des émissions de poussières

Les émissions de poussières varient avec les conditions atmosphériques (vent, pluie, ...) mais aussi en fonction des activités (circulation, roulage, tri, chargement / déchargement,...).

Les principaux moyens de prévention et de protection mis en œuvre sur les centres miniers de la NMC vis à vis des émissions de poussières sont les suivants :

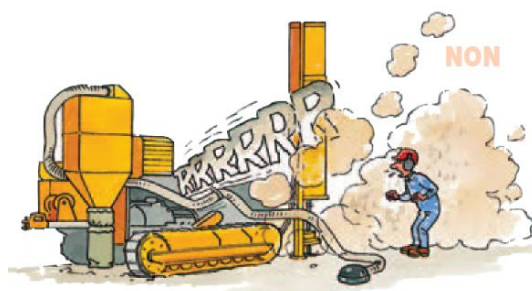
- Choix des matériaux pour la confection des voies de circulation et entretien régulier ;
- Limitation de la vitesse de circulation des véhicules et engins ;
- Arrosage, aspersion, ... (voies de circulation, zone de travail) ;
- Captage des poussières à la source dès que techniquement possible (laboratoire, foreuses,...) ;
- Mise en place de capotage sur les machines pour éviter l'envol des poussières (dans la mesure du possible)
- Isolement des lieux de travail et des cabines des engins et véhicules (climatisation, filtration) ;
- Positionnement des tâches par rapport au sens du vent (dans la mesure du possible) ;
- Nettoyage régulier des zones de travail et des zones de repos ;
- Mise à disposition de masques de protection individuelle quand les moyens de protection collective ne sont pas suffisants
- Formation et information des agents et des sous traitants.

5.2 L'entretien et la surveillance des installations

La garantie de bons résultats dépendra de la surveillance et de l'entretien du matériel :

- Remplacement des filtres ;
- Suivi des systèmes d'arrosage ;
- Surveillance des capotages ;
- Contrôle périodique des climatiseurs.

Les méthodes de nettoyage seront-elles aussi optimisées :



PROCEDURE : POUSSIÈRES

- Pas d'utilisation de soufflettes ;
- Utilisation du lavage ;
- Utilisation de l'aspirateur.

Toute anomalie ou défaillance des systèmes de lutte contre les poussières doit être signalée au responsable de service.

La remise en état doit être réalisée le plus tôt possible.

Nota : Une fiche technique permet le suivi de chaque matériel.

NMC <small>NICKEL MINING COMPANY</small>	PROCEDURE	MACHINES (Concasseur, Cribleur,...)	<i>PRC - HSS - 012</i> Version A
--	------------------	--	-------------------------------------

Liste de diffusion

DIRECTIONS, CHEFS DE CENTRE, RESPONSABLES DE DEPARTEMENT et DE SERVICE.



	Nom	Fonction	Signature
Demandé par :			
Rédigé par :			
Contrôlé par :			
Approuvé par :			
Page 1 sur 14 Date de création : 18/02/2011 Date de mise à jour :			

SOMMAIRE

1 - OBJET.....	3
2 – HISTORIQUE.....	3
3 – DEFINITIONS	3
4 - DOMAINE D'APPLICATION	3
5 - REGLES GENERALES DE SECURITE LIES AUX MACHINES.....	4
5.1 Avant la mise en route	4
5.2 Mise en route	4
5.3 Mise à l'arrêt.....	5
5.4 Arrêt d'urgence.....	5
5.5 Entretien.....	5
6. MACHINES PRESENTANT DES RISQUES PARTICULIERS	6
6.1 Alimentateurs vibrants.....	6
6.1.1 Les dispositions nécessaires en utilisation normale	7
6.1.2 Maintenance et anomalies	7
6.2 Concasseur à mâchoires :	7
6.2.1 Les dispositions nécessaires en utilisation normale	8
6.2.2 Maintenance et anomalies	8
6.3 Bande transporteuse.....	10
6.3.1 Disposition nécessaire en utilisation normale	10
6.3.2 Maintenance et anomalies	11
6.4 Cribles – Scalpeurs	12
6.4.1 Dispositions nécessaires en utilisation normale.....	12
6.4.2 Maintenance et anomalies	12
Annexe 1 : Fiche d'observation des équipements de travail (Concasseur / Cribleur)	14

1 - OBJET

Cette procédure définit les différentes règles de sécurité à appliquer durant les phases de travail sur les concasseurs et cribleurs présents sur les centres miniers de la NMC.

2 – HISTORIQUE

Néant

3 – DEFINITIONS

Cribleur: instrument doté de trous destiné à trier le grain ou des objets de différentes tailles.

Concasseur : machine qui sert à réduire en morceaux.

Consignation : action de débranchement et de mise en sûreté d'appareils électriques de façon à pouvoir effectuer une opération de maintenance dessus.

4 - DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique à l'ensemble des employés de la NMC et aux sous traitants ayant à exercer sur les sites miniers de la NMC.

5 - RÈGLES GENERALES DE SÉCURITÉ LIÉS AUX MACHINES

5.1 Avant la mise en route

Faire le tour de l'installation :

- Détecter les anomalies éventuelles ;
- Veiller à ce que toutes les protections soient en place (capots, grilles, garde-corps, carters de protection,...) ;
- Vérifier qu'il n'y ait rien (véhicules, engins,...) ni personne à proximité des zones dangereuses.

En cas de problème, prévenir immédiatement le chef d'équipe qui prendra toutes les dispositions nécessaires.

5.2 Mise en route

Seule une personne autorisée peut mettre en route les machines.

A la mise en route :

- S'assurer que personne ne soit à proximité des machines ;
- Actionner l'avertisseur de démarrage (sauf si automatique) ;
- Toute personne sur l'installation doit s'éloigner quand elle entend l'avertisseur de démarrage ;
- Les armoires électriques à l'intérieur du poste de commande doivent toujours être maintenues verrouillées. Clés enlevées.

Pendant le fonctionnement normal de l'installation :

- Aucune intervention ne doit être effectuée sur les machines ;
- Respecter les signalisations des zones interdites ou dangereuses.

Même en cas de dysfonctionnement, ne pas intervenir sur les installations avant l'arrêt total et la consignation des équipements concernés.

Signaler toute anomalie au chef d'équipe.

5.3 Mise à l'arrêt

Sauf en cas d'urgence, les machines ne doivent être arrêtées que lorsque l'alimentation en matériau a été coupée.

5.4 Arrêt d'urgence

Chaque machine est équipée d'un ou de plusieurs arrêt(s) d'urgence à coup de poing ou à câble.

Ces dispositifs ne doivent être utilisés qu'en cas d'urgence et / ou de mise en danger d'une personne.

Ils ne doivent en aucun cas servir à la consignation de tout ou partie des installations lors des interventions d'entretien et / ou de maintenance des machines.



5.5 Entretien

Le bon fonctionnement des machines dépend de l'entretien et des réparations effectués sur celles-ci.

L'entretien des installations se fait toujours à l'arrêt, après consignation de l'ensemble des équipements concernés.

L'activation d'un arrêt d'urgence n'est pas une procédure de consignation.

Seul le personnel habilité électriquement peut effectuer la consignation. C'est lui qui remettra en route les installations après s'être assuré que l'ensemble de l'entretien est terminé.



Les dispositifs de protection doivent être remis en place avant tout redémarrage de l'installation.

Un certain nombre de points sont à vérifier :

- L'état et le fonctionnement du ou des arrêt(s) d'urgence ;
- L'état et le fonctionnement des différents organes d'entraînement ;
- L'état et le fonctionnement des différents organes de travail ;
- L'état des pièces d'usure ;
- La structure des accès ;
- La structure des équipements ;
- L'état des dispositifs de protection ;
- L'état des organes de manutention (palans, potences, élingues ...) ;

Compléter le document de maintenance après chaque intervention.

Attention : pour permettre un entretien sans risque, l'utilisation des outils appropriés est nécessaire.

Le port des équipements de protection individuelle adapté aux opérations d'entretien est obligatoire. En cas d'anomalies, prévenir le chef d'équipe qui prendra les mesures compensatoires.

Remarque : Lorsqu'il est techniquement impossible d'effectuer certains travaux à l'arrêt, ils ne doivent être réalisés que par le personnel expérimenté spécialement désigné par le responsable d'exploitation. Une analyse de risque de l'intervention doit être réalisée avec mise en place des moyens de prévention et de protection adaptés.

6. MACHINES PRÉSENTANT DES RISQUES PARTICULIERS

Certaines machines utilisées sur les centre miniers de la NMC peuvent présenter des risques particuliers : concasseurs, cribleurs, bandes transporteuses,...

Ses machines sont situées principalement au niveau de l'exploitation (zone de tri) et du laboratoire (laboratoire / échantillonnage).

6.1 Alimentateurs vibrants

Les points particulièrement dangereux sont les angles rentrants (le corps du vibreur).

6.1.1 Les dispositions nécessaires en utilisation normale

Avant la mise en route, vérifiez les points suivants :

- Intégrité des arrêts d'urgence ;
- Structure de l'alimentateur (vérifier la solidité des montants et l'état de corrosion des différents organes composant la structure du transporteur).

A la mise en route :

- S'assurer que rien ni personne ne soit à proximité ;
- Toute personne sur l'installation doit s'éloigner de celle-ci lorsqu'elle entend l'avertisseur de démarrage.

Pendant le fonctionnement normal :

- Aucune intervention ne doit être effectuée sur cet équipement de travail.

En cas de dysfonctionnement, NE PAS INTERVENIR sur l'équipement de travail avant son arrêt et sa consignation.

6.1.2 Maintenance et anomalies

TOUTE OPERATION de maintenance, ou suite à une anomalie, doit s'effectuer A L'ARRET et APRES CONSIGNATION de l'équipement de travail.

Les anomalies prévisibles sont :

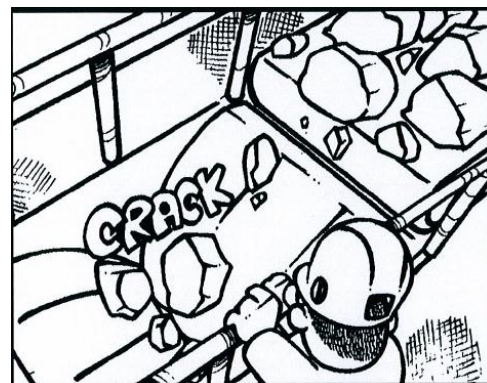
- Le déclenchement d'un capteur thermique
- Le bourrage de l'alimentateur.

6.2 Concasseur à mâchoires :

Les points dangereux sont les ressorts de rappel, les accès au gueulard.

Lors de l'entretien les opérations particulièrement dangereuses sont :

- Le débouillage en présence d'organe d'entraînement : courroies et volants d'inertie ;
- Le changement des pièces d'usure ;
- Les réglages ;



Une attention toute particulière est portée à l'inertie du concasseur.

6.2.1 Les dispositions nécessaires en utilisation normale

Avant la mise en route, vérifiez les points suivants :

- La présence des carters sur les courroies ;
- L'état des protections des ressorts de rappel.

Pendant le fonctionnement normal :

- Aucune intervention ne doit être effectuée sur cet équipement de travail ;
- Port des protections auditives et plus généralement des protections individuelles adaptées est obligatoire ;
- **Toute intervention sur le gueulard du concasseur avec une barre à mine, en cas de bourrage, est INTERDITE pendant toute la durée du fonctionnement de l'appareil. Attendre l'ARRET COMPLET de la machine ;**
- Le débouillage à l'explosif est interdit. Le débouillage doit être effectué au palan ;
- Tous les planchers doivent être nettoyés régulièrement, pour éviter les chutes dues aux zones glissantes (graisses et huiles). Ne pas laisser traîner d'outils, de chiffons, de pierres ou de câbles sur les planchers. Les planchers ne doivent jamais être surchargés.

6.2.2 Maintenance et anomalies

Les passerelles sont nettoyées chaque fois que nécessaire. Les tuyauteries hydrauliques sont vérifiées visuellement à chaque utilisation.

- Les appareils de levage situés sur la machine doivent être vérifiés tous les ans par un organisme agréé ou en interne par une personne compétente et désignée par l'employeur ;
- Les pièces d'usure doivent être vérifiées périodiquement et leur remplacement exécuté conformément aux instructions du constructeur, en prenant les précautions suivantes :
 - Application de la procédure de consignation électrique ;
 - Utilisation des appareils de levage et accessoires adaptés à la charge ;
 - Ne pas circuler sous la charge ;
 - Vérifier les points d'ancrages et ne pas les « bricoler ».

En cas de dysfonctionnement (bourrage), NE PAS INTERVENIR sur l'équipement de travail avant son ARRET et sa CONSIGNATION.

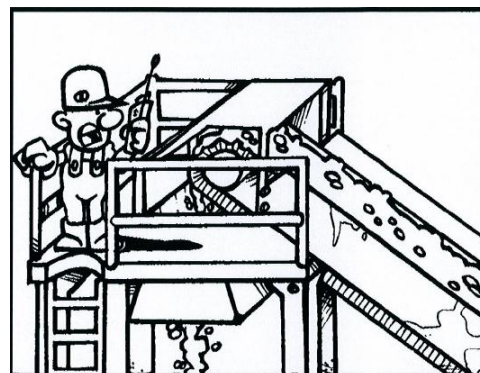
Les anomalies prévisibles sont :

- La rupture d'un palier de roulement ;
- Le patinage et / ou la rupture des organes de transmission ;
- Le déclenchement d'un relais thermique ;
- L'usure normale ou anormale des pièces ;
- Le bourrage dans la goulotte d'alimentation.

6.3 Bande transporteuse

Les points dangereux sont les angles rentrants et les organes d'entraînement :

- Le tambour en tête ;
- Le tambour de pied ;
- Les rouleaux sous auge ;
- Les rouleaux sous planches de rives ;
- Les rouleaux inférieurs ;
- Le tambour de contrainte ;
- La tension en danseuse ;
- Les courroies ;
- Les chaînes ;
- Le moto-réducteur ;
- Les arbres d'entraînement.



6.3.1 Disposition nécessaire en utilisation normale

Avant la mise en route, vérifiez les points suivants :

- Présence des protections des différents angles rentrants ;
- Présence des carters sur les courroies organes d'entraînement.

A la mise en route :

- S'assurer que rien ni personne ne soit à proximité ;
- Toute personne sur l'installation doit s'éloigner de celle-ci lorsqu'elle entend l'avertisseur de démarrage.

Pendant le fonctionnement normal :

- Aucune intervention ne doit être effectuée sur cet équipement de travail.
- Port des protections auditives et plus généralement des protections individuelles adaptées est obligatoire.

6.3.2 Maintenance et anomalies

La propreté des accès au transporteur est primordiale pour travailler rapidement et sans risque.

En cas de dysfonctionnement, NE PAS INTERVENIR sur l'équipement de travail avant son ARRÊT et sa CONSIGNATION.

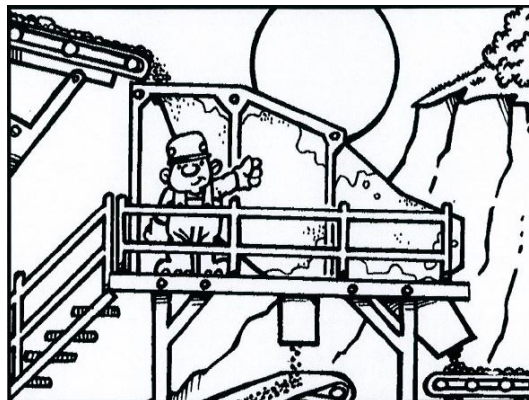
Les anomalies prévisibles sont :

- Le patinage de la bande au démarrage ;
- Le déchirement de la bande ;
- La rupture de roulement de rouleaux ;
- Le patinage et / ou la rupture des organes de transmission ;
- La rupture d'un réducteur, d'un palier de roulement ;
- Le déclenchement du relais thermique de protection ;
- L'écoulement de matériaux entre la bavette et la station sous auge ;
- Le bourrage dans l'alimentateur.

6.4 Cribles – Scalpeurs

Les points dangereux sont :

- Les organes d'entraînement : courroies et volant d'inertie ou balourd ;
- La fixation des accessoires de montage ;
- Les paliers (graissage) ;
- L'état des suspensions (ressorts)



6.4.1 Dispositions nécessaires en utilisation normale

Avant la mise en route, vérifiez les points suivants :

- Présence des protections des différents angles rentrants ;
- Présence des carters sur les courroies organes d'entraînement.

A la mise en route :

- S'assurer que rien ni personne ne soit à proximité ;
- Toute personne sur l'installation doit s'éloigner de celle-ci lorsqu'elle entend l'avertisseur de démarrage.

Pendant le fonctionnement normal :

- Aucune intervention ne doit être effectuée sur cet équipement de travail ;
- Port des protections auditives et plus généralement des protections individuelles adaptées est obligatoire ;
- **Les opérations de nettoyage sur les bandes transporteuses doivent être faites à l'arrêt ;**
- **L'arrêt du crible doit être fait à vide.**

6.4.2 Maintenance et anomalies

La propreté des accès au transporteur est primordiale pour travailler rapidement et sans risque.

- Toutes opérations de graissage des paliers doivent être effectuées de façon régulière pour permettre un fonctionnement optimal du crible ;
- Pour la manutention des grilles, utiliser un moyen de levage adapté (palan, ...) ;

PROCEDURE : MACHINES (Concasseur, Cribleur,...)

- Lors de l'utilisation d'une flamme nue dans ou à proximité d'un crible, comportant des toiles en caoutchouc ou polyuréthane, prendre un extincteur (un permis de feu doit être instruit avant tout travaux générant un point chaud) ;
- Prévoir un jet d'eau sous pression, inonder la poutre concernée à la fin des travaux ;
- **En cas de dysfonctionnement, NE PAS INTERVENIR sur l'équipement de travail avant son ARRÊT et sa CONSIGNATION.**

Les anomalies prévisibles sont :

- L'usure des grilles ;
- L'érosion sur la structure même du crible ;
- L'usure ou rupture des courroies d'entraînement.

Annexe 1 : Fiche d'observation des équipements de travail (Concasseur / Cribleur)

Nom :

Prénom :

Fonction :

	A vérifier	Etat	Actions
<input type="checkbox"/>	Tension et état des courroies		
<input type="checkbox"/>	Etat des pièces d'usure		
<input type="checkbox"/>	Etat des paliers (surchauffe) et réducteurs		
<input type="checkbox"/>	Graissage des paliers		
<input type="checkbox"/>	Changement graisseurs automatiques		
<input type="checkbox"/>	Vidange réducteur		
<input type="checkbox"/>	Vérification de l'arrêt d'urgence		
<input type="checkbox"/>	Changement des pièces d'usure		
<input type="checkbox"/>	Etat des protections collectives et de leurs fixations		
<input type="checkbox"/>	Etat des passerelles et accès		
<input type="checkbox"/>	Autre :		

Date,


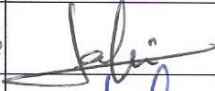


Signature :

NMC NICKEL MINING COMPANY	PROCEDURE	BRUIT	PRC - HSS - 014 Version A
--	-----------	-------	------------------------------

LISTE DE DIFFUSION

DIRECTIONS, CHEFS DE CENTRE, RESPONSABLES DE DEPARTEMENT et DE SERVICE.



	Nom	Fonction	Signature
Demandé par :	G. CHUM	Architecte	
Rédigé par :	J. LALIE	Coordonnateur Hygiène Sécurité	
Contrôlé par :	J. LALIE	"	
Approuvé par :	M. Rioux	Directeur Général Délégué	
Page 1 sur 5 Date de création : 18/02/2011 Date de mise à jour :			

SOMMAIRE

1 - OBJET.....	3
2 – HISTORIQUE.....	3
3 – DEFINITION	3
4 - DOMAINE D'APPLICATION :	3
5 - LES REGLES DE SECURITE DE PREVENTION DES NUISANCES SONORES	4
5.1 Comment se protéger ?.....	4
5.2 Quand faut-il se protéger ?	5

1 - OBJET

Cette procédure définit les différentes actions à mener en termes de prévention contre les nuisances sonores sur les centres miniers de la N.M.C.

Elle présente les moyens mis en œuvre pour prévenir les risques dus au bruit ainsi que les règles relatives à l'entretien, la surveillance et la vérification de ces moyens.

2 – HISTORIQUE

Néant

3 – DEFINITION

Bruit : son produit par des vibrations et perçu par l'oreille.

Nuisance sonore : toute sensation auditive désagréable et gênante.

4 - DOMAINE D'APPLICATION :

Cette procédure s'applique à l'ensemble des employés de la N.M.C et aux sous traitants ayant à exercer sur les centres miniers.

5 - LES RÈGLES DE SÉCURITÉ DE PRÉVENTION DES NUISANCES SONORES

L'exposition à des niveaux sonores supérieurs à 85 dBA est dangereuse (Cf. l'arrêté n°8015-T du 2 décembre 1991 relatif à la protection des travailleurs contre le bruit).

Elle peut entraîner des troubles de l'audition, surdité et par ailleurs favoriser les accidents en masquant certains bruits utiles tels que les signaux de danger ou les transmissions d'ordres.

5.1 Comment se protéger ?

- Portez les protections auditives que l'on vous a fournies.



Casque
anti-bruit



Coquilles
anti-bruit



Bouchons
d'oreilles

Nota : Si ces protections sont abîmées, demandez leur remplacement au chef d'équipe ou au relais Hygiène et Sécurité.

- Ne laissez pas tourner inutilement les engins ;
- Vous ne devez klaxonner que pour prévenir d'un accident, lors de la communication pour les phases de chargement ou lors de situations particulières (zone de circulation sans visibilité, dépassement dangereux,...) ;
- N'oubliez pas de refermer les portes, portails et capots (ateliers, installations, ...) ;
- Signalez toute anomalie (machines bruyantes, bardages défectueux, pots d'échappement détériorés, ...).
- Ranger les EPI dans un local protégé des intempéries.
- Jeter les EPI à usage unique tel que certains bouchons d'oreilles ou lorsque ceux-ci sont vétuste ou hors service. (*Remplir la fiche de vie des EPI*)

5.2 Quand faut-il se protéger ?

Des mesures d'exposition sonore du personnel aux différents postes de travail sont effectuées à la demande du service HS ou du CHSCT. Le personnel est informé des résultats de ces mesures qui sont transmises au médecin du travail.

Conformément à la réglementation applicable :

- Lorsque l'exposition sonore quotidienne subie par un travailleur dépasse le niveau de 85 dBA, des protecteurs individuels sont mis à sa disposition.
- Lorsque l'exposition sonore quotidienne subie par un travailleur dépasse le niveau de 90 dBA, l'employeur prend toutes dispositions pour que les protecteurs individuels soient utilisés.
- Les protecteurs individuels sont fournis gratuitement par l'employeur à chaque travailleur exposé. Les modèles non jetables sont attribués personnellement et entretenus à la charge de l'employeur.

Les protecteurs sont adaptés au travailleur et à ses conditions de travail. Ils doivent garantir que l'exposition sonore quotidienne résiduelle est inférieure au niveau de 85 dBA.

Les lieux et locaux dépassant le niveau de 90 dBA sont signalés, le port des protections auditives est obligatoire dans ces locaux.


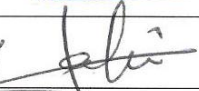




NMC NICKEL MINING COMPANY	PROCEDURE	REGLES GENERALES VEHICULES ET ENGINES	PRC - HSS - 015 Version A
--	-----------	---	------------------------------

LISTE DE DIFFUSION

DIRECTIONS, CHEFS DE CENTRE, RESPONSABLES DE DEPARTEMENT et DE SERVICE.



	Nom	Fonction	Signature
Demandé par :	G. ANNE	Directeur Technique	
Rédigé par :	J. LALIE	Coordonnateur Hygiène Sécurité	
Contrôlé par :	Y. CONSTANS	Directeur Maintenance	
Approuvé par :	M. RIOUX	Directeur Général Délégué	
Page 1 sur 8 Date de création : 18/02/2011 Date de mise à jour :			

SOMMAIRE

1 - OBJET.....	3
2 – HISTORIQUE.....	3
3 – DEFINITIONS	3
4 - DOMAINE D'APPLICATION :	3
5 - LES REGLES DES VEHICULES ET ENGINS	4
5.1 Règles générales d'utilisation des engins et des véhicules.....	4
5.2 Avant la prise de poste.....	4
5.3 A la fin de la journée	6
5.4 Entretien et vérification des engins et des véhicules	7

1 - OBJET

Cette procédure définit les règles générales relatives à l'utilisation des véhicules et engins sur les centres miniers de la NMC.

2 – HISTORIQUE

Néant

3 – DEFINITIONS

Engin : ensemble mécanique dont la fonction principale n'est pas d'assurer le transport de personnes ou de marchandises et dont les déplacements ne sont pas limités matériellement.

Véhicule : ensemble mécanique dont la fonction principale est d'assurer le transport de personnes ou de marchandises (matériaux, matériels, etc.) et dont les déplacements ne sont pas limités matériellement.

Goujon : organe mécanique en forme de tige, en partie fileté, permettant de réaliser une liaison « complète, rigide, démontable ».

4 - DOMAINE D'APPLICATION :

Cette procédure s'applique à l'ensemble des employés de la NMC et aux sous traitants ayant à exercer sur les sites miniers de la NMC.

5 - LES RÈGLES DE SÉCURITÉ DES ENGIN ET DES VÉHICULES

5.1 Règles générales d'utilisation des engins et des véhicules

- Le port de la ceinture de sécurité dans les engins et les véhicules est obligatoire ;

Nota : La cabine de protection des engins est le dernier rempart contre les risques de renversement. Afin de ne pas être éjecté de la cabine, le port de la ceinture de sécurité est obligatoire.

- Ne transportez personne en dehors des sièges prévus à cet effet ;
- Les engins ne sont pas des nacelles ;
- N'élevez pas du matériel si l'engin n'est pas prévu à cet effet ;
- N'élevez pas du personnel au moyen des équipements.

Cas particulier : Montée et descentes des engins

- Avant d'accéder aux échelles et autres escaliers vérifier la propreté de vos chaussures ;
- Montez et descendez toujours face à l'engin avec toujours trois point d'appuis ;
- Ne sautez jamais ;
- Arrêtez le moteur de l'engin si vous devez stationner sur le train de chenille ou sur la passerelle.

Cas particulier : En cas de panne et / ou arrêt temporaire pour attente

- Signalez la présence de votre engin ou véhicule et placez-le de manière à ce qu'il ne constitue pas une gêne pour les autres engins et véhicules ;
- Stationnez de préférence adossé à un obstacle pour que le départ s'effectue EN MARCHE AVANT.



5.2 Avant la prise de poste

- Effectuez le tour de l'engin ou du véhicule attentivement et signalez immédiatement les fuites, même légères, les pièces ou tuyaux en mauvais état ou toute dégradation importante sur une fiche d'état;
- Vérifiez l'état des pneumatiques, les niveaux d'eau, d'huile et de fluide hydraulique, le niveau de carburant, le système



PROCEDURE : REGLES GENERALES VEHICULES ET ENGIN

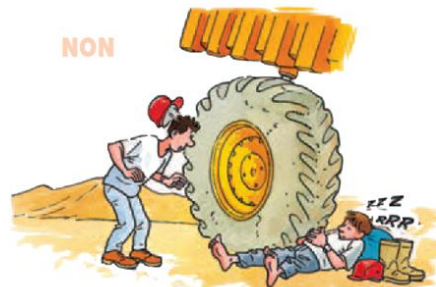
d'éclairage ; Ne jamais ouvrir les bouchons de radiateur d'eau lorsque le moteur est chaud.

- Assurez-vous que les robinets de purge des réservoirs d'air sont bien fermés ;

- Nettoyez le pare-brise, les glaces les rétroviseurs et les feux ;

- Contrôlez la bonne mise en place des dispositifs de protection (grilles sur les vitres, ...) si existantes ;

- Contrôlez le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et de communication (avertisseurs sonores – klaxon et alarme de recul, gyrophares, radio etc.)



- Réalisez encore une fois le tour de l'engin ou du véhicule, avant de monter, en vérifiant que personne ne se trouve à proximité immédiate ou en dessous ;

- Utilisez les poignées et les marchepieds en ayant toujours trois points d'appui pour les engins ;

- Descendez face à l'engin, ne sautez pas ;

NON



- Soyez ordonné : le poste de conduite doit être propre ; ne laissez pas sur le plancher des objets divers : outils, chiffons, bouteille d'eau vide,...

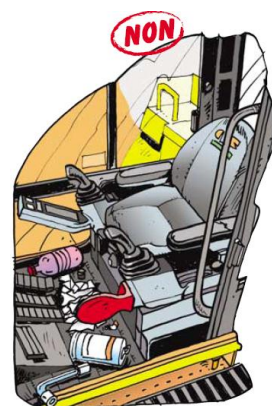
- Vérifiez que les indications données par les appareils de contrôle pression, température, charge, ... sont normales ;

- Assurez-vous que les freins principaux et de stationnement fonctionnent correctement ;

- Réalisez des essais de direction en braquant à droite et à gauche ;

- Vérifiez la commande d'accélérateur ;

- Passez les différentes vitesses avant et arrière ;



- Si votre engin ou véhicule présente la moindre défectuosité, signalez-là immédiatement, consignez le registre d'observations mis à votre disposition et faites réparer.
- Ne jamais quitter le poste de conduite ou pilotage avant d'avoir enclenché le frein de parking et éteint le moteur.

5.3 A la fin de la journée

Mettez votre engin ou véhicule au repos en effectuant les manœuvres suivantes :

- Choisissez un emplacement horizontal ;
- Positionnez votre engin en favorisant un redémarrage en marche avant et à distance suffisante d'autres engins;
- Posez les équipements au sol (godet,...) pour votre engin ;
- Retirez la clé de contact et les remettre au chef de quart;
- Actionnez le coupe batterie ;
- Purgez le réservoir d'air ;
- Si votre engin ou véhicule présente la moindre défectuosité, signalez-là immédiatement, consignez vos observations sur le registre d'observations mis à votre disposition et faites réparer ;
- Pensez à nettoyer votre cabine avant de quitter votre poste de travail.

5.4 Entretien et vérification des engins et des véhicules

Les engins et véhicules doivent être conformes aux dispositions du constructeur.

Les règles de sécurité lors des opérations d'entretien sont les suivantes :

- Sauf nécessité, arrêtez le moteur ;
 - Calez les équipements ou verrouillez ceux-ci au moyen des goujons (axes) et barres d'origine ;
 - Ne passez jamais et ne travaillez jamais sous un équipement non consigné ;
 - Réalisez les vidanges et nettoyage des engins et véhicules sur l'aire étanche prévue à cet effet ;
 - Ne jouez pas aux acrobates, utilisez les moyens techniques de travail en hauteur réglementaires (échafaudages, nacelle élévatrice de personnes,...)
- ! - Attention lors du contrôle de charge des batteries ou lors de la connexion de câbles de démarrage :

- Portez vos protections individuelles
- Ne vous trompez pas de polarité

- N'engagez pas de travaux de soudure sans avoir consulté les recommandations du constructeur d'origine pour le faire et au minimum Lors des travaux de soudure sur une benne ou un châssis, déconnecter les batteries de l'engin avant d'entamer votre travail ;

- Ne fumez pas lors du remplissage des réservoirs de carburants ;

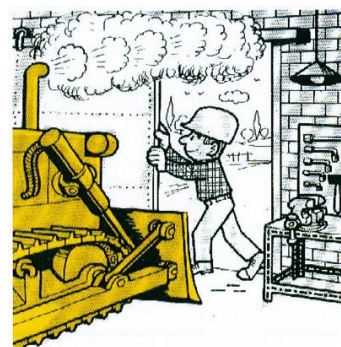
- Dans la mesure du possible munissez vous d'un extincteur à proximité ;



- Ne jetez aucun produit ou aérosol au feu ;

- Utilisez les récipients et poubelles prévus à cet effet (procédure de gestion des déchets) ;

- N'oubliez pas de ventiler l'atelier afin d'évacuer les gaz d'échappement.



PROCEDURE : REGLES GENERALES VEHICULES ET ENGIN

Cas particulier des engins : équipements recommandé

	Engins sur pneu (chargeurs et dumpers)	Engins à chenille (bull et pelle)	Engin de foration
Blocage du démarrage si vitesse enclenchée	X	X	-
Avertisseur sonore de recul	X	X	X
Feux de route et feux stop	X	X	X
Feux de travail	X	-	-
Cabine équipée contre les chutes d'objets et de matériaux	X	X	X
Cabine équipée contre le risque de retournement	X	X	X
Ceinture de sécurité	X	X	-
Frein de secours	X	-	-
Frein de parking	X	X	-
Direction de secours	X	-	X
Rétroviseur	X	X	X
Le lave glace et essuie-glace	X	X	X
Accès avec garde corps	X	X	X
Consignation mécanique des équipements	X	-	X
Kit antipollution			
Extincteur	X	X	X
Trousse de premier secours			

Nota : Les règles d'entretien varient en fonctions des engins, reportez-vous aux préconisations du constructeur pour connaître les périodicités exactes.

D'une manière générale il convient de s'assurer que les contrôles et visites périodiques des véhicules et engins ont bien été effectués. D'effectuer les points suivant :


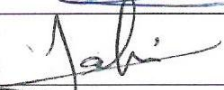


Vidanges boîtes, pont, barbotins	Toutes les 500 heures
Graissages des points d'articulation des équipements	Tous les jours
Remplacement des filtres	Toutes les 500 heures
Contrôle de l'efficacité du freinage	Tous les jours
Contrôle du bon fonctionnement du dispositif de direction	Tous les jours
Contrôle du bon état des échelles et accessoires d'accès	Tous les jours

NMC NICKEL MINING COMPANY	PROCEDURE	PROCEDURE TRAVAUX DE SONDAGES ROUTIERS CAROTTES TYPE NQ/HQ	PRC - HSS – 019 VERSION A
--	-----------	---	------------------------------

LISTE DE DIFFUSION

DIRECTIONS, CHEFS DE CENTRE, RESPONSABLES DE DEPARTEMENT et DE SERVICE.



	Nom	Fonction	Signature
Demandé par :	G. CHUVET	Directeur Technique	
Rédigé par :	J. LALIE	Coordonateur Hygiène Sécurité	
Contrôlé par :	O. KAMINIAWA	Chef Département Géologie	
Approuvé par :	M. RIOUX	Directeur Général Délégué	
Page 1 sur 6 Date de création : 18/02/2011 Date de mise à jour :			

SOMMAIRE

1 - OBJET.....	3
2 – HISTORIQUE.....	3
3 – DEFINITION	3
4– APPLICATION.....	3
5 – MESURES DE SECURITE LIEES AUX TRAVAUX DE SONDAGES CAROTTES.....	3

1 - OBJET

Cette procédure définit les mesures de sécurité relatives aux travaux de sondages carottés de type NQ/HQ se déroulant sur les centres miniers de la NMC.

2 – HISTORIQUE

Sans objet

3 – DEFINITION

Sondage HQ : le diamètre de la mèche est de 96 mm et la profondeur d'investigation peut aller jusqu'à 100 m. Le diamètre de la carotte est de 75.8 mm.

Sondage NQ : le diamètre de la mèche est de 63,5 mm et la profondeur d'investigation est d'environ 110 m. Le diamètre de la carotte est de 47,6 mm.

4– APPLICATION

Cette procédure s'applique à l'ensemble des employés de la NMC et aux sous traitants ayant à exercer sur les sites miniers de la NMC.

Nota : pour plus d'informations se référer également aux procédures « circulation », « règles générales véhicules et engins » et « poussières et fibres d'amiantes ».

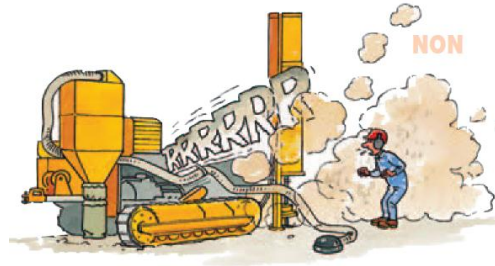
5 – MESURES DE SECURITE LIEES AUX TRAVAUX DE SONDAGES CAROTTES

La sondeuse doit être utilisée en prenant en compte les règles de sécurité listées ci-après :

- Avant de positionner votre engin, assurez-vous de la sécurisation de la zone de travail :
 - stabilité du sol (terrain trop meuble,...),
 - risque de chutes de blocs (Cf. procédure purge),
 - co activité (réalisation d'un Plan de Prévention, signaler et baliser la zone de travail, ...),
 - présence d'une zone de manœuvre suffisante,
 - présence d'un guide pour les opérations de reculs difficiles ;

PROCEDURE : PROCEDURE TRAVAUX DE SONDAGES ROUTIERS CAROTTES TYPE NQ/HQ

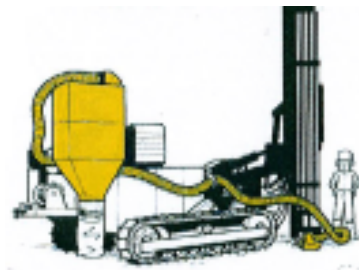
- Positionnez vous en tenant compte de la direction des vents ;



- Dans la mesure du possible positionnez votre engin sur un plan horizontal ;

Le cas particulier d'intervention sur un plan incliné est traité par les sous traitants et fait l'objet de Plans de Prévention.

- Ne portez pas de vêtements flottants (les cheveux long doivent être attachés) ;
- Portez vos équipements de protection individuelle (vêtement de protection, chaussures de sécurité, casque, masque, gants et lunette) ;
- Ne vous approchez pas à moins de 2 mètres du bord d'un ravin ;
- Après avoir mis en route votre machine, contrôlez le bon fonctionnement de l'arrêt d'urgence, l'absence de fuite d'air ou d'huile sur les flexibles hydrauliques, le bon serrage des raccords et la présence des chaînettes de sécurité ;



- Effectuez les réglages et serrages au moyen d'outils adaptés. Ces opérations sont impérativement à réaliser foreuse à l'arrêt ;
- Effectuez le graissage des trains de tige de la foreuse à l'arrêt dans une zone éloignée de la zone de prospection ;

PROCEDURE : PROCEDURE TRAVAUX DE SONDAGES ROUTIERS CAROTTES TYPE NQ/HQ



Attention : les forets sont à haute température au cours des phases de forage. Pour toute manutention, attendre leur refroidissement et portez des gants adaptés.

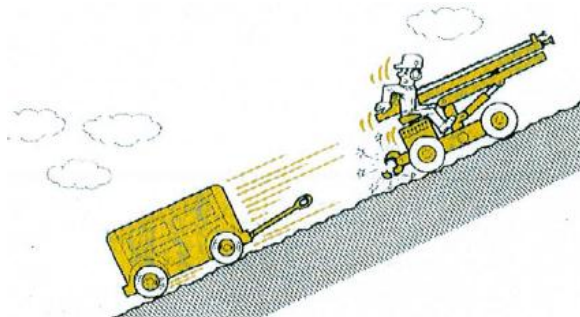


- Assurez-vous du bon fonctionnement du dispositif de dépoussiérage ;
- En dehors des cabines, portez vos EPI contre l'inhalation et la contamination par les poussières ;



Ne circulez jamais la flèche verticale ;

- Avec un ensemble attelé, veillez à l'accrochage du timon sur le crochet et assurez vous de la mise en place de la sécurité ;
- Ne laisser personne s'approcher de l'axe de la machine ;
- S'assurer de la capacité de la machine au franchissement de la déclivité (pente du terrain) et des éventuels obstacles présents (blocs, nids de poules,...) ;



PROCEDURE : PROCEDURE TRAVAUX DE SONDAGES ROUTIERS CAROTTES TYPE NQ/HQ

- Ne restez pas dans l'espace d'articulation de l'attelage. Interdire toute présence de piétons dans cette zone.



LISTE DE DIFFUSION

DIRECTIONS, CHEFS DE CENTRE, RESPONSABLES DE DEPARTEMENT et DE SERVICE.



	Nom	Fonction	Signature
Demandé par :	G. CHUN	Directeur Technique	
Rédigé par :	J. LALIE	Coordonnateur Hygiène Sécurité	
Contrôlé par :	E. AUCHER	DM	
Approuvé par :	M. Rioux	Directeur Général Délégué	
Page 1 sur 4 Date de création : 27/07/2011 Date de mise à jour :			

SOMMAIRE

1. Règlementation	3
2. Périmètre d'application de la procédure	3
3. Description de la conduite à tenir	3
4. Formation.....	3
5. Responsabilités	3
6. Logigramme : Découverte d'une zone suspecte d'une forte concentration d'amiante en Zone 0 ou 1 de risque d'exposition	4

1. Règlementation

Cette procédure est rédigée dans le cadre de la délibération n°82 du 25 août 2010 du Congrès de Nouvelle-Calédonie.

2. Périmètre d'application de la procédure

Cette procédure s'applique sur tous nos site en activités (mines, laboratoires, centre de maintenance) où il est possible de rencontrer de manière fortuite une occurrence d'amiante (ou supposée d'amiante). Cela concerne *a priori* plus les chantiers d'extractions. Mais ces cas peuvent également se présenter aux laboratoires et aux ateliers (boue blanche collée à un passage de roue d'un engin par exemple).

Cette procédure ne s'applique pas en zone de risque de niveau 2, puisqu'elle correspond au risque maximum et que les équipements de prévention du risque sont adaptés à ce niveau.

3. Description de la conduite à tenir

Elle est décrite par le logigramme présenté à la fin de ce document.

4. Formation

Comme précisé dans le plan de gestion amiante, Les référents amiante du site sont formés à l'analyse de risque. Cette analyse se base sur ces données et observations de base :

- Météo et conditions atmosphériques (vent – précipitation – ensoleillement)
- Fréquence d'arrosage du site
- Situation géographique de la zone (crête, dépression, fond de carrière)
- Temps d'exposition moyen

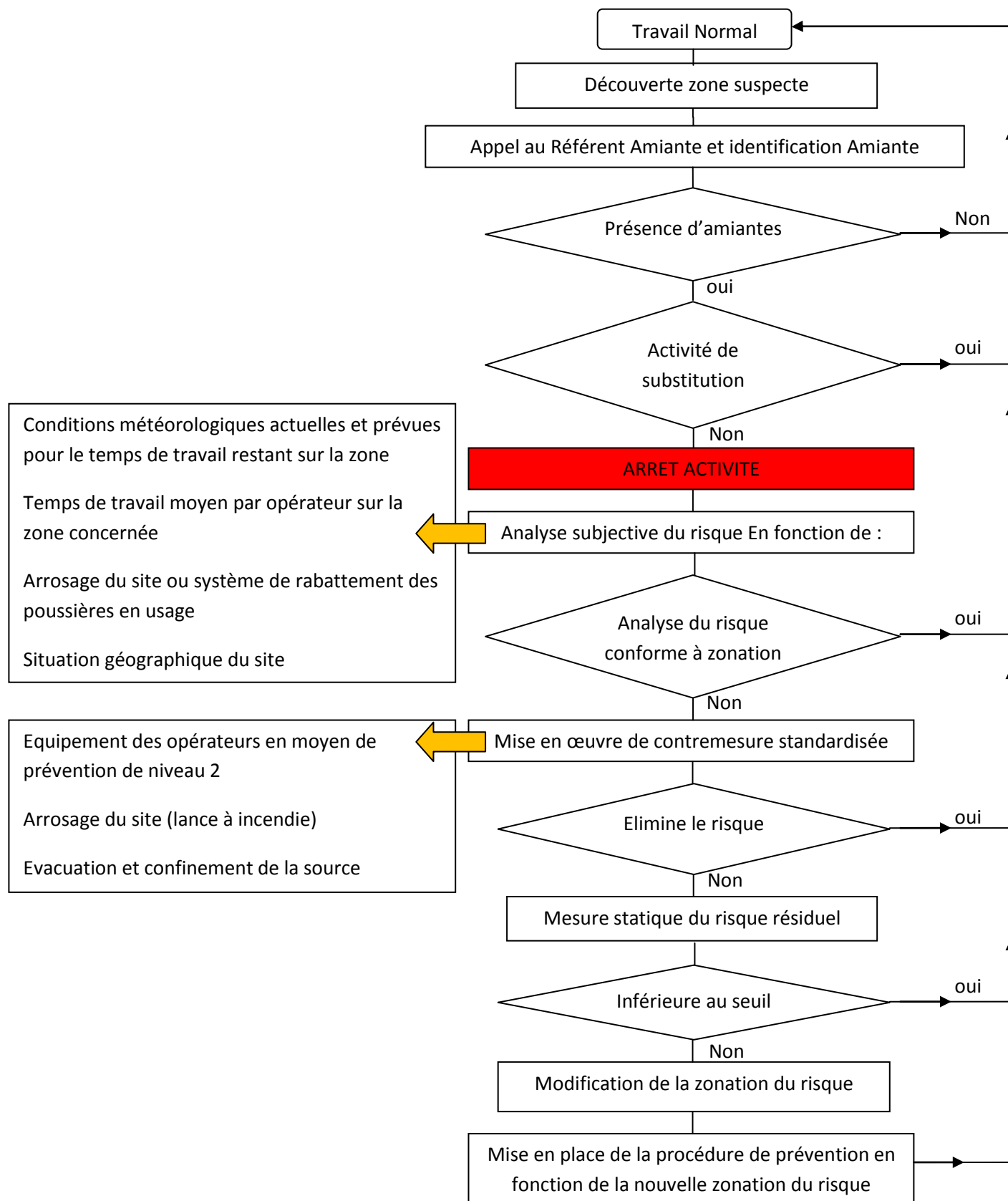
En cas de doute, aussi bien dans l'identification de la source possible d'amiante, que dans l'analyse subjective des risques, le référant amiante choisira l'option ou situation la plus défavorable (celle présentant le risque le plus élevé).

Le Référent Amiante devra être indépendant des impératifs de production, souvent en opposition avec ceux d'une analyse de risque.

5. Responsabilités

La direction générale est responsable de la mise en application de cette procédure. Elle en délègue aux responsables des sites, aux chefs de centres ainsi qu'aux référents amiantes, son application sur les sites.

6. Logigramme : Découverte d'une zone suspecte d'une forte concentration d'amiante en Zone 0 ou 1 de risque d'exposition



LISTE DE DIFFUSION

DIRECTIONS, CHEFS DE CENTRE, RESPONSABLES DE DEPARTEMENT et DE SERVICE.



	Nom	Fonction	Signature
Demandé par :	G. CHUN	Quelques Techniciens	
Rédigé par :	J. LALIE	Coordonnateur Hygiène Sécurité	
Contrôlé par :	E. AUCHER	DM	
Approuvé par :	M. Rioux	Directeur Général Délégué	

Page 1 sur 4

Date de création : 27/07/2011

Date de mise à jour :

SOMMAIRE

1. Réglementation :	3
2. Périmètre d'application de la procédure :	3
3. Stockage des déblais de matériaux amiantifères	3
4. Rôles & Responsabilité :	3

1. Réglementation :

L'Arrêté n°2010-4553/GNC du 16 novembre 2010 pris pour l'application de la délibération n°82 nous demande de mettre en œuvre une procédure de gestion des déblais amiantifères.

2. Périmètre d'application de la procédure :

Sont considéré comme déblais amiantifères, les matériaux montrant une occurrence certaine et massive de produits amiantifères situés sur les chantiers d'extraction ou de curages ayant la nécessité d'être déplacés.

S'il n'est pas nécessaire de déplacer ces matériaux, un balisage pérenne doit être mise en place signifiant l'interdiction de prélèvement. La mise en œuvre d'éventuelles mesures de confinement pourront être envisagées (végétalisation, recouvrement artificiel,...).

3. Stockage des déblais de matériaux amiantifères

L'aire de stockage approprié répond aux dispositions suivantes :

- Une aire isolée (préférentiellement – une ancienne carrière stérile) sous le vent des sites d'activités actuelles et prévues.
- Elle devra répondre aux caractéristiques de stabilité et de conformité des versées à stériles classiques. Elle pourra être, le cas échéant un casier d'une de ces versées.
- Les produits amiantifères stockés seront confinés par un système de recouvrement adapté aux moyens du site (couche de latérite compactée, bâche, ...).
- L'aire de stockage devra être hors d'eau (de ruissellement et d'infiltration).
- Elle devra être clairement signalée comme zone d'accès limité, et dédiée au stockage des déblais amiantifères.

4. Rôles & Responsabilité :

A) La Direction, Les chefs de centre & référents amiante

La direction générale est responsable de la mise en application de cette procédure. Elle délègue aux responsables des sites, aux chefs de centres ainsi qu'aux référents amiantes les missions suivantes :

- Décider de la qualification ou non de produits en déblais amiantifères
- Implanter un site de stockage répondant aux recommandations proposées par cette procédure.
- S'assurer que le site est en usage et corresponde aux besoins.
- Ouvrir un registre de versées particulier sur ce site de stockage, en notant les dates et les origines des flux entrant.
- De veiller à la santé et la sécurité des travailleurs par la mise en place de moyens de protection appropriés au niveau de risque d'exposition du site.

PROCEDURE DE GESTION DES DEBLAIS AMIANTIFERES

B) Les chefs de mine, Responsables maintenances, Responsables laboratoire

Chaque responsable (Mine, atelier, laboratoire) de secteurs ont un devoir de :

- S'assurer que les employés possèdent les compétences requises pour le travail prévu ;
- S'assurer que l'ensemble du travail respecte la procédure de gestion de déblai
- S'assurer que le travail respecte les règles de sécurité ;
- S'assurer que les incidents et les cas de non-conformité sont gérés d'une manière globale et en temps voulu ;
- S'assurer que les changements sont apportés seulement après l'obtention des autorisations nécessaires ;

NMC NICKEL MINING COMPANY	PROCEDURE	PROCEDURE DE GESTION DES DECHETS AMIANTES	PRC - HSS - 022 Version A
--	-----------	--	------------------------------

LISTE DE DIFFUSION

DIRECTIONS, CHEFS DE CENTRE, RESPONSABLES DE DEPARTEMENT et DE SERVICE.



	Nom	Fonction	Signature
Demandé par :	G. CHUW	Quelque Technique	
Rédigé par :	J. LALIE	Coordonnateur Hygiène Sécurité	
Contrôlé par :	E. AUCHER	DM	
Approuvé par :	M. RIOUX	Directeur Général Délégué	
Page 1 sur 4 Date de création : 27/07/2011 Date de mise à jour :			

SOMMAIRE

1. Réglementation	3
2. Périmètre d'application de la procédure	3
3. Collecte des déchets et le traitement des déchets	4
4. Formation.....	4
5. Responsabilité.....	4

1. Réglementation

L'Arrêté n°2010-4553/GNC du 16 novembre 2010 pris pour l'application de la délibération n°82 nous demande de mettre en œuvre une procédure de gestion des déchets souillés par des fibres d'amiantes

De plus, l'article L. 541-2 du code de l'environnement qui nous signifie que :

« Tout producteur ou détenteur de déchets est tenu d'en assurer ou d'en assurer l'élimination dans des conditions propres à éviter les effets sur l'environnement. Il est responsable du devenir du déchet jusqu'à sa complète élimination dans des conditions respectueuses de la santé, la sécurité et de l'environnement.

Les déchets amiantés sont des déchets dangereux et sont mis en décharge de classe 1 ».

2. Périmètre d'application de la procédure

Tous équipements ou matériels liés au filtrage et à la collecte des fibres d'amiante seront considérés comme des déchets amiantés. Ils doivent être traités suivant les recommandations émises par cette procédure.

La durée de vie des équipements est celle prescrite par la norme utilisée par le constructeur / fournisseur.

Ces déchets amiantés se composent comme suit :

Déchets amiantés	Provenance	Moyen de collecte	Traitement
Masque P3 jetable	De l'ensemble des activités minières	Mise en place de big bags dédiés	Installation de stockage de déchet de classe 1 (ISD 1)
Cartouche pour masque ventilé	Poste de préparation d'échantillon		
Combinaison jetable	Poste de préparation d'échantillon		
Filtre des récupérateurs de poussières	Des dispositifs d'aspiration de poussière dans les ateliers de préparations d'échantillons		
Sacs des aspirateurs THE	De l'atelier de préparation d'échantillon		
Filtres du système d'aération des engins ou VL	De l'atelier maintenance		

3. Collecte des déchets et le traitement des déchets

La NMC a choisi de sous-traiter la prise charge de nos déchets depuis les centres miniers et les sites centralisés (laboratoires et atelier de maintenance) jusqu'au choix de la filière de traitement.

4. Formation

Le personnel visé devra savoir notamment manipuler et stocker les déchets amiantés avec précaution pour éviter toute déchirure des emballages et toute dispersion de poussières d'amiante. (Doublage des sacs en polyane et utilisation d'adhésif).

Dans les activités exposées à la fibre d'amiante, le personnel devra être formé à :

- Récupérer les sacs d'aspirateurs THE d'une certaine façon, dans un endroit confiné
- Procédure de démontage des filtres des récupérateurs de poussière (port du masque, combinaison jetable...)
- Emballer leur déchets amiantés afin d'être collectés par le service Environnement.

5. Responsabilité

La direction générale est responsable de la mise en application de cette procédure. Elle délègue aux responsables des sites, aux chefs de centres et au sous-traitant sélectionné, les missions suivantes :

La désignation d'un (ou deux) responsable (s) par site servant d'interface avec le sous-traitant, ce responsable pourra obtenir la qualification BDSA (Bordereau de Suivi de Déchets Amiantés).

La fourniture en moyen suffisant de site et sacs de stockage répondant aux normes en vigueur.

LISTE DE DIFFUSION

DIRECTIONS, CHEFS DE CENTRE, RESPONSABLES DE DEPARTEMENT et DE SERVICE.



	Nom	Fonction	Signature
Demandé par :	G. CHUWZ	Directeur Technique	
Rédigé par :	J. LALIE	Coordonnateur Hygiène Sécurité	
Contrôlé par :	E. AUCHER	DM	
Approuvé par :	M. RIOUX	Directeur Général Délégué	
Page 1 sur 4 Date de création : 27/07/2011 Date de mise à jour :			

	PROCEDURE	PROCEDURE DE GESTION DES AMIANTES DANS LA CHAÎNE DE TRAITEMENT FORAGE	<i>PRC - HSS – 024</i> Version A
---	-----------	--	-------------------------------------

SOMMAIRE

1. Réglementation :	3
2. Périmètre d’application de la procédure :	3
3. Forage – Carottage (atmosphère humide) :	3
4. Forage « air-core » et foreur pour dynamitages	3
5. Traitement des échantillons	4
6. Stockage des déchets amiantifères	4
7. Responsabilité :	4

1. Réglementation :

L'Arrêté n°2010-4553/GNC du 16 novembre 2010 pris pour l'application de la délibération n°82 nous demande de mettre en œuvre une procédure de gestion des déblais amiantifères. Nous avons décidé de prendre en compte les activités particulières du forage, du sondage géologique, du logging et du traitement des échantillons aux laboratoires.

2. Périmètre d'application de la procédure :

Sont considérés comme déblais amiantifères, les matériaux montrant une occurrence certaine et concentré de produits amiantifères situé dans le sol foré, dans les carottes de sondages ou les sacs à échantillons.

3. Forage – Carottage (atmosphère humide) :

Le loguer et le géologue chargé du suivi de sondage devront avoir assisté et validé un module de reconnaissance des produits amiantifères.

En cas de remontée de produits amiantifères reconnus :

- Prélever lors du logging, avant son séchage, ou en la ré humidifiant, la portion de roche contenant la fibres amiantifères directement avec un sac en plastique.
- Doubler le sac, fermer hermétiquement et placer l'ensemble dans le big bag des déchets amiantifères.
- Loguer normalement la passe, annoté « **a** » pour une occurrence amiante avérée.

4. Forage « air-core » et foreur pour dynamitages

L'ensemble des intervenants sur le chantier doivent systématiquement porter au moins un masque FFP3 en plus des EPI normaux.

Organisation du chantier :

- L'entrée située à environs de 100 m avant la zone de forage, la signalétique suivante devra être facilement lisible « Chantier de forage – Attention aux poussières ».
- Les postes de travail doivent se situer au vent de la sondeuse.
 - La cabine du foreur doit être climatisée et fermée et sur-pressé, si possible.
 - L'aide foreur, celui qui place et retire les boudins de cuttings, devra être équipé du maximum des protections individuelles disponibles et avoir assisté à une formation particulière à l'utilisation de ces moyens de protection. Un système d'interruption d'éjection du cyclone devra être mis en service, afin d'éviter la perte de produits et l'émission de poussières lors du changement de boudin.
 - Le géologue, en charge du logging, devra disposer d'un vaporisateur d'eau afin d'humidifier dès l'ouverture le contenu de ses boudins.
 - L'identification par le géologue de poussières amiantifères parmi d'autres poussières et des produits broyés est un problème majeur pour la reconnaissance des roches pouvant contenir des fibres.

	PROCEDURE	PROCEDURE DE GESTION DES AMIANTES DANS LA CHAÎNE DE TRAITEMENT FORAGE	<i>PRC - HSS – 024</i> Version A
---	-----------	--	-------------------------------------

- En cas d'identification de fibres, ou de roche pouvant produire des fibres de type amiantifères par le géologue, Il devra isoler au mieux la passe fibreuse et la conditionner dans un sac doublé et hermétiquement fermé. Ce sac sera stocké dans le big bag des déchets amiantés.
- Loguer normalement la passe, annoté « **a** » pour une occurrence amiante avérée.
- Par défaut, et en fonction du contexte, de la situation géologique du site, des occurrences amiante affluentes a proximité ou non, le géologue apposera lisiblement sur le sac d'échantillon un « **a** » pour signifier à la chaîne de traitement le risque amiante possible.
- Ce type d'échantillons sera traité par campagne, par un laboratoire équipé conforme aux conditions de travail en atmosphère amianté (NMC ou autre).
- Un système d'abattage de la poussière (arrosage, aspiration, filtration) devra être mise en place afin d'éviter la diffusion des poussières vers les chantiers voisins.

5. Traitement des échantillons

Sondage carottés :

Si par mégarde ou par négligence un sac d'échantillon contenant une occurrence certaine et concentrée de roche amiantifères arrive au laboratoire de traitement des échantillons celui-ci, après son identification confirmée par le Réfèrent Amiante du laboratoire, le sac sera doublé puis stocké dans le big bag des déchets amiantés

Sondages destructifs : Les produits suspects, non annoté « **a** » pourront être réorientés vers le laboratoire spécialisé.

6. Stockage des déchets amiantifères

- CF procédure Gestion des déchets amiantifères

7. Responsabilité :



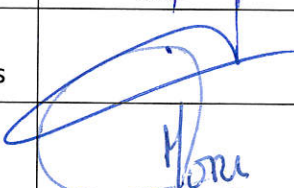
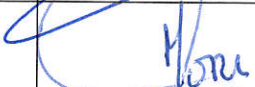
La direction générale est responsable de la mise en application de cette procédure. Elle délègue aux responsables des sites, aux chefs de centres ainsi qu'aux référents amiantes les missions suivantes :

- De veiller à la santé et la sécurité des travailleurs par la mise en place de moyens de protection appropriés au niveau de risque d'exposition du site.
- Former les géologues à la reconnaissance des fibres et des roches pouvant contenir des fibres amiantifères.

PROCEDURE DE TRANSFERT DES RESPONSABILITE DES ENGINs MINIERs ET EQUIPEMENTS MOTORISES

Nickel Mining Company

Etablie le 06/06/2017

	Nom & Prénom	Titre	Signature
Rédigé par	Stephen GELIMA	Responsable Maintenance Opérationnelle	
Approuvé par	Thomas LEPLAT	Directeur Hygiène, sécurité et Environnement	
Approuvé par	Yan CONSTANS	Directeur Maintenance, logistique et Infrastructures	
Approuvé par	Eric AUCHER	Directeur des Opérations	

Liste de diffusion : Directions, Chef de centre, Chef de Département et de Service.

Sommaire

I. OBJECTIF.....	3
II. DEFINITION.....	3
III. DOMAINE D'APPLICATION.....	3
IV. RÔLE & RESPONSABILITES.....	4
V. Processus de transfert de responsabilité.....	4
5.1 Le transfert de responsabilité.....	4
5.2 Le Cahier « fiche état équipement »	4
5.3 Contrôle	5
VI. Annexes	6
6.1 Fiche état équipement	6

I. OBJECTIF

Ce document traite des exigences à remplir pour mettre en application un programme de gestion des arrêts des engins miniers et équipements motorisés (ex : module d'éclairage, etc.) en toute sécurité. Le but principal est d'assurer un transfert de responsabilité au niveau de l'arrêt d'un engin ou d'un équipement. Et aussi par la mise en application de la procédure de « Consignation / Déconsignation », de sécuriser le personnel et le matériel contre les risques d'accidents, en imposant des précautions adéquates.

II. DEFINITION

Un équipement peut être arrêté pour trois raisons :

- Préventif
- Dysfonctionnement
- Accident

Préventif (Planifié) : Un engin ou équipement est arrêté pour intervenir dans le cas d'une révision.

Dysfonctionnement (Non planifié) : Un engin ou équipement présente un dysfonctionnement nécessitant l'arrêt (Analyse et décidé par les responsables «Exploitation »).

Accident (Non planifié) : Suite à un accident sur un équipement, son contrôle est OBLIGATOIRE par la Maintenance avant la remise en service (Analyse par les responsables Maintenance)

Transfert de responsabilité : L'arrêt ou la remise en service d'un équipement doit être formalisé et validé par le ou les responsables, engageant ainsi un transfert de responsabilité entre l'exploitation et la maintenance.

III. DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique lors de l'arrêt d'un équipement de chantier, suite à « un contrôle préventif, un dysfonctionnement ou un accident » et vise à en interdire son utilisation lorsqu'il n'est pas en état de service.

Toute personne qui ne se conformera pas ou/et n'appliquera pas cette procédure fera l'objet de mesures disciplinaires.

IV. RÔLE & RESPONSABILITES

La Direction Générale NMC est propriétaire de la procédure, elle désignera une personne chargée de diriger les opérations. A ce titre, le chargé d'opérations veillera à la bonne application de la procédure et fera exécuter les travaux de gestion des arrêts par le personnel et les sous-traitants placés sous sa responsabilité.

Cette procédure est applicable par le personnel de la maintenance et de l'exploitation, mais doit être respectée de tout le personnel NMC.

V. Processus de transfert de responsabilité

5.1 LE TRANSFERT DE RESPONSABILITE

L'arrêt ou la remise en service d'un équipement doit être formalisé et validé par le ou les responsables de l'Exploitation et de la Maintenance, engageant ainsi un transfert de responsabilité:

- L'arrêt => L'exploitation transfère la responsabilité à la maintenance
- Disponible => La maintenance transfère la responsabilité à l'exploitation

La formalisation du transfert s'effectue par le biais du cahier « [Fiche état équipement](#) ».

5.2 LE CAHIER « FICHE ETAT EQUIPEMENT »

Le cahier « [fiche état équipement](#) » comporte une fiche (Cf. [Annexe N°1](#)) en 3 volets détachables (filigrane). Cette fiche doit être renseignée par l'exploitation ([Le conducteur](#) et le [chef de poste](#)) en indiquant le type d'arrêt diagnostiqué (préventif, dysfonctionnement, accident) et transmise au service de la maintenance du centre.

La maintenance renseigne la fiche état d'équipement durant et à l'issue de la réparation de l'équipement en cause.

La maintenance conserve le 1er feuillet, lorsque l'équipement est à l'arrêt, et le 2ème feuillet quand celui-ci est réparé. [Ces éléments permettront d'alimenter « la base dispo »](#). [Le 3ème feuillet est conservé par l'exploitation et partagé avec « bureau mine »](#).

5.3 CONTROLE

Avant toute formalisation de fiches (arrêt, dysfonctionnement, accident) s'assurer de l'absence totale d'énergie ou de fluide, y compris l'énergie résiduelle dangereuse de type « hydraulique, pneumatique, électriques » pouvant provoquer des blessures ou des dégâts.

Seule une personne, qui en raison de ses compétences, sa formation et de son expérience, possédant les compétences techniques particulières peut accomplir « le contrôle et/ou vérification ».

VI. Annexes

6.1 FICHE ETAT EQUIPEMENT

FICHE ETAT EQUIPEMENT N° 0051

Informations "Conducteur / Equipement"			EXPLOITATION
NOM:..... Prénom:..... Date:..... Heure:..... N° Equipement:..... Horamètre:..... Lieu:..... <input type="checkbox"/> Disfonctionnement <input type="checkbox"/> Préventif <input type="checkbox"/> Accident Détails:.....			
Informations "Chef de poste / Equipement"			EXPLOITATION
NOM:..... Prénom:..... Date:..... Heure:..... <input type="checkbox"/> Anomalie furtive* <input type="checkbox"/> Anomalie permanente** <input type="checkbox"/> Consignation 1 ^{er} niveau Détails:.....			
Transfert d'arrêt: EXPLOITATION vers MAINTENANCE			EXPLOIT / MAINT
Date de transfert:..... Visa Exploitation Visa Maintenance Heure de transfert:..... Remarques:.....			
Informations "Responsable maintenance / Equipement"			MAINTENANCE
NOM:..... Prénom:..... Date:..... <input type="checkbox"/> Remise en état { Heure de début:..... Heure de fin:..... <input type="checkbox"/> Arrêt immédiat <input type="checkbox"/> Consignation 2 ^{ème} niveau Détails:.....			
Transfert de disponibilité: MAINTENANCE vers EXPLOITATION			MAINT / EXPLOIT
Date de transfert:..... Visa Exploitation Visa Maintenance Heure de transfert:..... <input type="checkbox"/> Déconsignation Remarques:.....			

Anomalie furtive*: Un code, un voyant ou une alarme qui est apparu à un moment
Anomalie permanente**: Un code, un voyant ou une alarme qui reste actif

NMC

PROCEDURE DE REMISE SUR ROUE(S)/CHENILLE(S) D'ENGINS MINIERS NMC

Nickel Mining Company

Etablie le: 06/12/2019

	Nom & Prénom	Titre	Signature
Rédigée par :	Michael HOVINE	Chef du Département HS	
Approuvée par	Yan CONSTANS	Directeur des Services Techniques	
Approuvée par :	Eric COCO	Directeur Support Opérations	
Approuvée par :	Didier VENTURA	Président NMC	

Liste de diffusion : Directions, Chefs de centre, Chefs de Département et de Service.

Sommaire

I.	OBJECTIF	3
II.	DEFINITION	3
III.	RÔLE & RESPONSABILITES	3
3.1	Direction Générale	3
3.2	Le chef de centre minier.....	3
3.3	Le Chef de manœuvre	4
3.4	L'élingueur	4
3.5	Le pelliste.....	5
3.6	Le Département Hygiène & Sécurité	5
IV.	Remise sur roues/chenilles d'un engin minier	6
4.1	Renversement d'un engin minier	6
4.2	Supervision de l'opération de levage	6
4.2.1	Sécuriser la zone de l'opération	6
4.2.2	Définir le rôle de chacun	7
4.2.3	Définir les travaux préliminaires aux opérations de levage	7
4.2.4	Définir les moyens de levage à utiliser	7
4.2.5	Définir les élingues et le dispositif d'élingage appropriés.....	8
4.3	Vérification de l'engin renversé	11
4.4	Logigramme de remise sur roue/chenilles d'un engin renversé	12
V.	ANNEXES.....	13

I. OBJECTIF

La présente procédure définit les règles de sécurité à appliquer dans le cadre d'opérations de levage visant à remettre sur pneus/chenilles des engins miniers NMC ayant subi un renversement partiel ou total.

Cette procédure s'applique à l'ensemble des salariés et intervenants externes de l'entreprise.

II. DEFINITION

Levage : action de lever, de soulever, de déplacer une charge dans un plan vertical à l'aide de moyens mécanisés tels qu'une grue ou une pelle hydraulique dans le cadre NMC.

Renversement : action de renverser tout ou une partie d'un organe mécanique lui conférant une orientation différente et/ou anormale.

Elingue : accessoire de levage souple en cordage, en sangle, en câble métallique ou en chaîne, dont les extrémités permettent l'accrochage (mailles, crochets, anneaux, manilles, boucles, etc.)

Elingueur : celui qui utilise une élingue en vue de soulever une charge. Il définit le mode d'élingage approprié et choisit les appareils et accessoires d'élingage nécessaires en fonction du mode d'élingage retenu. Il assure la protection de la pièce à manutentionner et des accessoires utilisés.

Charge Maximum d'Utilisation d'une élingue (CMU ou WLL en anglais) : charge maximale que l'élingue est autorisée à supporter en utilisation courante

Chef de manœuvre : celui qui assure l'organisation et la conduite de l'opération de levage en prenant en compte les risques liés à l'environnement de travail. Il est identifié sur le chantier et connu de tous. Un seul chef de manœuvre opère à la fois. Le chef de manœuvre a sous sa responsabilité le grutier et le ou les élingueurs.

III. RÔLE & RESPONSABILITES

3.1 DIRECTION GENERALE

La Direction Générale (DG) prend les mesures et fournit tous les moyens nécessaires afin d'assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs.

3.2 LE CHEF DE CENTRE MINIER

Le chef de centre est responsable par délégation du président de NMC de la mise en place et de l'application de cette procédure au niveau de son centre minier. Il peut déléguer cette responsabilité aux personnes qu'il souhaite.

3.3 LE CHEF DE MANŒUVRE

Le chef de manœuvre de l'opération de levage est obligatoirement un maintenancier (chef d'atelier, chef d'équipe, inspecteur parc), à défaut une personne identifiée par le chef du centre concerné.

Le chef de manœuvre :

- ✓ S'assure que la zone immédiate du renversement soit évacuée,
- ✓ S'assure que les accès soient limités aux personnes nécessaires aux opérations,
- ✓ S'assure que les accès à la zone soient bloqués et balisés, que des déviations soient établies si nécessaires,
- ✓ S'assure que la fermeture des accès et la mise en place de déviations soient communiquées à l'ensemble du personnel, par tout moyen de communication disponible,
- ✓ S'assure que la situation ne génère aucun risque de suraccident,
- ✓ S'assure que l'ensemble des conditions (météorologiques, moyens matériels, humains, etc.) soit réuni pour mener sécuritairement les opérations,
- ✓ Prend le temps nécessaire pour établir un plan de levage en concertation avec l'ensemble des acteurs, entre autres, il :
 - Identifie les caractéristiques des charges et les conditions de sécurité qui en découlent
 - S'assure de l'adéquation entre le(s) moyen(s) de levage et la charge à lever
 - Vérifie les documents relatifs aux contrôles réglementaires de la pelle et des accessoires de levage,
 - Définit si le levage nécessite des élingues ou pas (godet),
 - Contrôle le choix et la mise en œuvre des accessoires d'élingage (mode d'élingage, CMU et angles d'élingage, point d'ancrage, etc.),
 - Établit les plans d'élingage et de levage en concertation,
 - S'assure de la stabilité de la zone où est positionné le(s) moyen(s) de levage,
 - S'assure que l'ensemble des acteurs sont en accord avec le plan de levage en le signant.
- ✓ S'assure que l'opération soit reportée ou annulée en cas de litige ou de doute sur le mode opératoire,
- ✓ Assure la coordination des opérations,
- ✓ S'assure que le levage de la charge ne mettra aucune personne ou installation en péril,
- ✓ S'assure qu'aucune pollution accidentelle ne survienne et qu'en cas de pollution, celle-ci sera rapidement contenue.

Le chef de manœuvre est clairement identifié en portant une chasuble permettant la différenciation des autres intervenants.

3.4 L'ÉLINGUEUR

L'élingueur a suivi une formation à l'élingage. Lors d'une opération de levage, il :

- ✓ S'informe du poids de la charge à lever,
- ✓ Évalue le centre de gravité définie comme le point d'application du poids de la charge sur le dispositif d'élingues. Pour que la charge levée soit stable l'axe du crochet doit être au-dessus du centre de gravité,
- ✓ Participe à l'élaboration du plan de levage et signe le document,

- ✓ Rend les charges solidaires : toujours différencier l'élingage du dispositif utilisé pour rendre les éléments de la charge solidaires, si nécessaire,
- ✓ Choisit les accessoires (type, C.M.U) et les met en œuvre (mode d'élingage) conformément à la notice d'utilisation du fabricant,
- ✓ Vérifie le bon état des accessoires de levage avant mise en œuvre : il procède à un examen visuel afin de s'assurer d'absence d'anomalies susceptibles de nuire à la sécurité (dysfonctionnement des linguets de sécurité, déformations importantes, déchirure, coutures endommagées, etc.),
- ✓ Assure la mise en place des moyens nécessaires au maintien de la charge pendant le levage (cordes de guidage), si nécessaire,
- ✓ Procède à la mise en œuvre et au retrait de l'élingage en utilisant des moyens d'accès sécurisés et adéquats (nacelle, PEMP, échelle fixée et maintenue) lorsque celui-ci doit être effectué en hauteur,
- ✓ Est attentif à sa propre sécurité (heurts par la charge et/ou la grue, coincement entre la charge et l'élingage ou la charge et un obstacle, chute de charge).

3.5 LE PELLISTE

Le Pelliste est un conducteur expérimenté de pelles hydrauliques, à défaut, les maintenanciers pourront se substituer à l'opérateur, sous réserve qu'il dispose d'une autorisation de conduite et de l'acceptation du chef d'atelier du site concerné.

Le Pelliste :

- ✓ S'assure que son engin est en parfait état de marche,
- ✓ S'assure de la stabilité de la zone de levage,
- ✓ S'assure de disposer de l'espace suffisant pour réaliser les opérations,
- ✓ Préalablement au levage, participe à l'élaboration du plan de levage et contresigne le document,
- ✓ Vérifie avec le chef de manœuvre la qualité et le bon fonctionnement des moyens de communication utilisés pour l'opération de levage,
- ✓ S'assure du maintien durant toute l'opération d'une distance de sécurité entre l'engin à lever et la pelle,
- ✓ Conduit la pelle et effectue l'ensemble des manœuvres, sous la direction du chef de manœuvre, dans le respect des règles de l'art conformément à la notice d'instructions du constructeur.

3.6 LE DÉPARTEMENT HYGIÈNE & SÉCURITÉ

Le Département Hygiène & Sécurité est responsable de l'élaboration et de la mise en place du processus de ladite procédure.

IV. Remise sur roues/chenilles d'un engin minier

4.1 RENVERSEMENT D'UN ENGIN MINIER

Dès lors qu'un retournement d'engin se produit sur un centre minier, sans dommage corporel, la présente procédure s'applique. Dans le cas où, une personne est blessée, l'application de la procédure Evasan, (PRC_029_Evasan) s'applique prioritairement à la présente procédure.

En l'absence de victime, le chef de poste, une fois averti, s'assure que la zone est sécurisée de manière à éviter tout suraccident. Il alerte le chef d'exploitation de la situation ou le cadre d'astreinte, hors horaires de travail.

Le chef d'exploitation ou le cadre d'astreinte, alerte le service maintenance du centre, en la personne du chef d'atelier, ou son représentant, afin de procéder au diagnostic de l'engin et à la coordination du levage. En l'absence de la maintenance sur le site, le chef d'exploitation ou le cadre d'astreinte, s'assure auprès du chef de poste, que l'engin soit maintenu dans sa position, si cette dernière ne représente aucune menace pour le personnel, et ce, jusqu'au retour du service maintenance sur le site.

4.2 SUPERVISION DE L'OPERATION DE LEVAGE

La supervision de l'opération de levage est placée sous l'unique responsabilité du chef d'atelier ou son représentant.

Afin de mener l'opération de levage, le chef d'atelier en tant que chef de manœuvre élabore le plan de levage avec les personnes identifiées nécessaires au bon déroulement des opérations (Cf. Annexe 1). Ce plan a pour objectif de marquer un temps de réflexion et de concertation avec l'ensemble des acteurs impliqué dans l'opération de levage afin de :

- ✓ Sécuriser la zone de l'opération,
- ✓ Définir le rôle de chacun,
- ✓ Définir les travaux préliminaires aux opérations de levage,
- ✓ Définir les moyens de levage à utiliser,
- ✓ Définir les élingues et le dispositif d'élingage appropriés,
- ✓ Définir un mode opératoire concerté.

4.2.1 Sécuriser la zone de l'opération

Il est entendu par sécurisation de la zone d'opération, que :

- ✓ Les accès à la zone soient bloqués et balisés, que des déviations soient établies,
- ✓ Sur la zone immédiate du renversement, ne soient présent que le personnel et les engins nécessaires. Retirer toute personne inutile à l'opération,
- ✓ La fermeture des accès, la mise en place de déviations et l'interdiction d'accéder à la zone soient communiquées à l'ensemble du personnel, par tout moyen de communication disponible,

- ✓ Des dispositifs (merlons, retenues, etc.) soient mis en place de manière à éviter tout suraccident.

4.2.2 Définir le rôle de chacun

Le chef de manœuvre, en concertation avec l'ensemble des personnes impliquées, définit le rôle de chacun selon le niveau de formation et d'expérience. Durant l'opération de levage, les directives viennent exclusivement du chef de manœuvre, identifié physiquement par une chasuble de couleur différente des autres acteurs.

4.2.3 Définir les travaux préliminaires aux opérations de levage

Certaines opérations de levage, selon la configuration du terrain, le positionnement de l'engin renversé, etc., peuvent demander des travaux préalables au levage, tels que :

- ✓ L'excavation de matériaux (sur le terrain, dans les bennes d'engins, etc.),
- ✓ Le remblaiement,
- ✓ La réalisation de merlons,
- ✓ Le compactage du terrain (amélioration de la stabilité),
- ✓ La reprise des pistes et accès,
- ✓ Etc.

Il est primordial lors de l'établissement du plan de levage de définir et réaliser l'ensemble des travaux préalables aux opérations de levage. Ces travaux ont pour objectifs de sécuriser et faciliter la manutention de l'engin. De ce fait, il est indispensable de reporter une opération de levage de quelques heures voire plusieurs jours, en faveur d'une bonne préparation du terrain.

4.2.4 Définir les moyens de levage à utiliser

Les moyens de levage à mettre en œuvre, généralement composés d'une ou plusieurs pelles hydrauliques, sont définis en fonction de la charge et du type charge à lever. Selon la charge, la typologie de l'engin renversé et la configuration du terrain, les moyens de levage peuvent s'additionner et/ou être complétés par d'autres engins de types boteurs, chargeuses, dumpers afin de faciliter et/ou sécuriser l'opération.



Figure 1 : Anneau de levage sur godet

Lors de l'utilisation de pelles hydrauliques, il est obligatoire avant toute manœuvre de s'assurer via l'abaque de levage de l'engin utilisé, que le moyen de levage est en adéquation avec la charge et l'engin à lever et la configuration topographique. Dans le cas contraire, l'opération ne doit pas être réalisée en l'état.

Par ailleurs, la pelle hydraulique utilisée, en cas d'élingage, doit disposer d'un anneau de levage préalablement vérifié et conforme avant toute utilisation. Il est strictement interdit d'utiliser les dents du godet pour y fixer l'élingue.

Il est toléré que dans certaines configurations, l'engin peut être retourné sans l'utilisation d'élingues, notamment en venant directement au contact avec le godet. Dans ce cas, seul le chef d'atelier ou son représentant est en mesure de valider la démarche.

4.2.5 Définir les élingues et le dispositif d'élingage appropriés

Les élingues autorisées pour les opérations de levage doivent comporter en termes de marquage :

- ✓ La charge maximale d'utilisation (CMU) en tonnes ou kilogrammes, et la plage d'angle correspondante pour les élingues à brins multiples,
- ✓ La marque d'identification individuelle,
- ✓ Le nom ou le symbole du fabricant,
- ✓ La classe de l'élingue,
- ✓ Le nombre de brins,
- ✓ Le marquage CE.

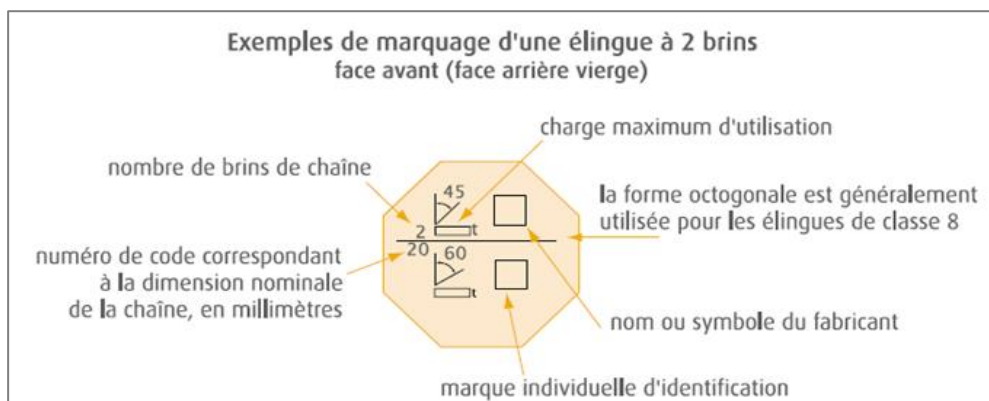


Figure 2 : Type de marquage d'élingues chaines

Avant toute utilisation d'une élingue, un examen visuel de son état est nécessaire. Il vise à s'assurer que l'accessoire n'a pas été détérioré lors des utilisations précédentes ou de son stockage, et qu'elle peut être utilisée en sécurité. Si toutefois l'examen conduit à identifier un défaut (usure, déformation, corrosion, fissure, linguet abîmé, absence de marquage, etc.), celle-ci doit être immédiatement retirée du service avec la mention hors-service apposé. Il faut de ce fait procéder à une vérification complémentaire par un spécialiste. La remise en service de cet accessoire sera conditionnée par la réparation, si possible, de ce dernier et l'attestation par un spécialiste de sa conformité.

Accrochage de la charge :

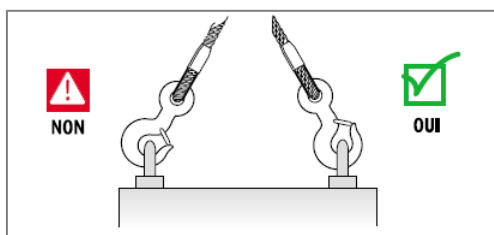


Figure 3 : Accrochage de la charge

Si la charge possède des points d'accrochage du type anneau de levage, il est préférable d'utiliser des élingues dont l'extrémité inférieure se termine par un crochet. A défaut, il est nécessaire d'utiliser une manille pour faire la jonction entre la boucle d'extrémité de l'élingue et l'anneau.

Chaque brin de l'élingues ne doit pas s'écarter de plus de 45° par rapport à la verticale. Si l'accrochage se fait par des anneaux sur les parois latérales et nécessite un basculement de la charge, il est nécessaire d'utiliser des anneaux orientables et articulés avec roulement à billes afin d'éviter les à-coups.

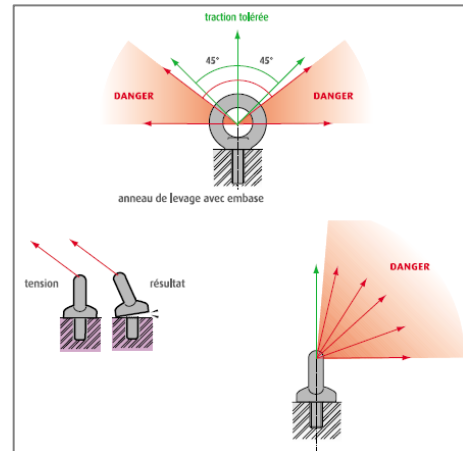


Figure 4 : Utilisation correcte des anneaux de levage

Vérification des angles d'élingage :

Les élingues multibrins ont une charge maximale d'utilisation qui dépende de l'angle β , angle entre un brin d'élingue et la verticale. Après avoir positionné l'élingue, il est important de procéder à la vérification de l'angle d'élingage. L'angle d'élingage peut être vérifié en calculant les différentes longueurs. La CMU comporte deux valeurs, l'une pour l'angle β inférieur à 45° et l'autre, pour l'angle β compris entre 45° et 60°.

Angle inférieur à 45° :

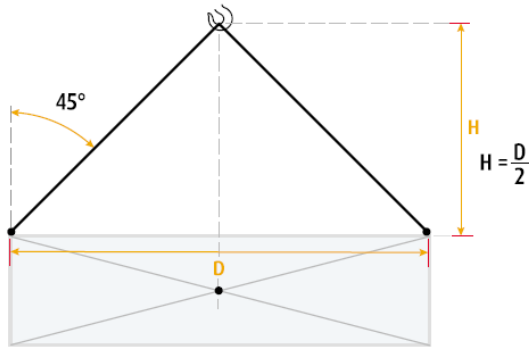
Dans le cas d'élingue 2 brins, il faut vérifier que H est plus grand que D/2

Pour des élingues de 3 et 4 brins, il faut vérifier sur chaque brin que H est plus grand que 0,7L.

Angle inférieur à 60° :

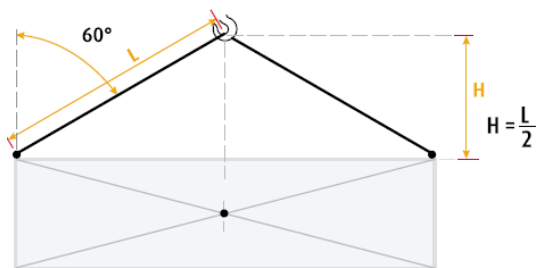
Il faut vérifier que H est plus grand que L/2.

1) angle β de 45°



D - distance entre deux points d'accrochage
H - distance entre le crochet et la ligne
qui passe par les deux points d'accrochage

2) angle β de 60°

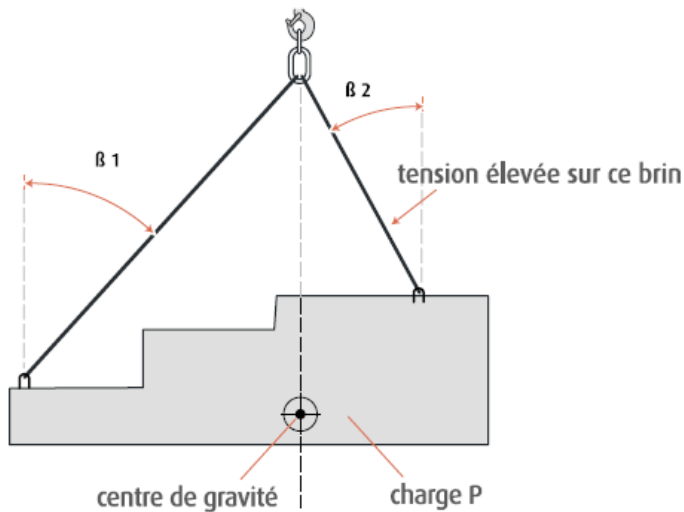


L - longueur nominale d'un brin
H - distance entre le crochet et la ligne
qui passe par les deux points d'accrochage

Les élingages asymétriques :

Dans le cas d'une charge asymétrique supportée par une élingue multibrin, il est nécessaire de :

- ✓ Calculer la charge appliquée à l'élingue ; celle-ci est différente de la CMU marquée sur l'élingue qui correspond à des efforts uniformément répartis sur les brins,
- ✓ Procéder à l'élingage de la charge en essayant d'aligner le centre de gravité de la charge à la verticale du crochet de l'appareil de levage.



Cas 1

L'élingage est presque symétrique si :

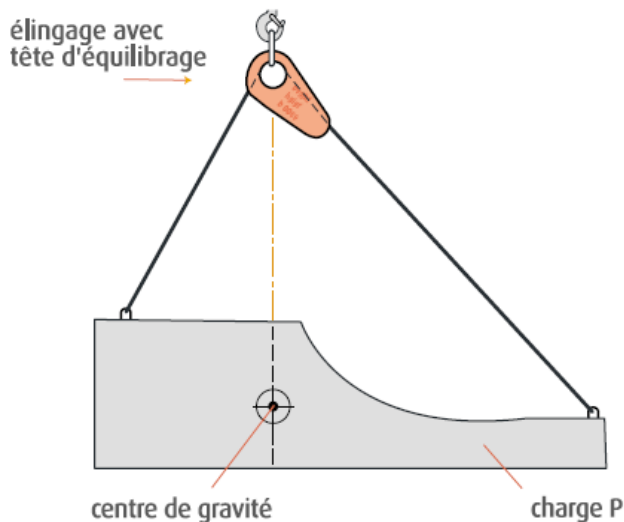
- chaque angle des brins de l'élingue par rapport à la verticale est supérieur à 15°,
- Ces critères sont issus de la norme NF EN 13 414-2.

Dans ce cas, l'élingue peut être utilisée

- avec une charge inférieure à 80 % de la CMU marquée.

Cas 2

Si les paramètres du cas n° 1 ne peuvent être réunis, il convient de considérer le chargement comme asymétrique et de s'en remettre pour le levage à une personne compétente qui effectue le calcul des efforts.



4.3 VERIFICATION DE L'ENGIN RENVERSE

Une fois l'engin remis en position normale, il doit être vérifié par la maintenance afin de s'assurer de l'absence de défauts pouvant remettre en cause la sécurité des opérateurs. L'engin est remis au personnel une fois que l'ensemble des contrôles ont été effectués et que ces derniers n'ont pas donné lieu à des réserves. Sinon, il est consigné par la maintenance en vue d'être maintenu.

4.4 LOGIGRAMME DE REMISE SUR ROUE/CHENILLES D'UN ENGIN RENVERSE

Comment

Qui ?

Quoi ?

Retournement sans conséquence humaine

Radio



L'opérateur
retourné

Alerter le chef de poste (exploitation)

Interdire l'accès
(rubalise, plot, ...),
réorganiser le chantier,



Le chef de
poste

Sécuriser les lieux : éviter un suraccident

Radio/Téléphone

Alerter le chef d'exploitation ou le cadre d'astreinte (hors
horaires de travail)

**Service maintenance
présent**

**Service maintenance
absent (hors horaires de travail)**

Radio/Téléphone



Le Chef
d'exploitation
ou cadre
d'astreinte

Alerter le chef d'atelier ou
son représentant

**ATTENDRE LE RETOUR DE
LA MAINTENANCE**

Mallette de
coordination levage
engins miniers*



Le chef
d'atelier ou
chef d'équipe

Superviser le levage :
- Définir le mode opératoire
- Coordonner la manœuvre

S'assurer auprès du Chef de
poste que l'engin ne soit pas
manipuler jusqu'au retour de
la maintenance

Le Chef
d'exploitation
ou cadre
d'astreinte

Téléphone
Tel Dir : 511 222



Cadre d'ast. ou
chef expl.

Informer le Chef de centre
Informer le Directeur d'astreinte

Téléphone
Tel Ast. Dimenc : 732 020



Le directeur
d'astreinte

Alerter l'astreinte DIMENC, si l'engin s'est renversé en circulation

Plan de levage



Le chef
d'exploitation
ou Le cadre
d'astreinte

S'assurer de la sécurisation de l'opération :
- Périmètre sécurisé
- Mode opératoire sécurisé
- Rôles de chacun identifiés et connus
- Matériels utilisés conformes et en adéquation avec la charge à lever
- Moyens de contenir une éventuelle pollution présents

Kit d'élingue de levage
Maintenance



Opérateur
maintenance
ou exploitation

Procéder au levage :
- Elinguer si nécessaire
- Lever à l'aide d'engin(s)

Le chef d'atelier
ou chef d'équipe

- Checker l'état de l'engin
- Faire les réparations nécessaires avant de le rendre à l'exploitation

V. ANNEXES

Information (à compléter par le chef de manœuvre en charge de l'opération)

Nom & Prénom :		Fonction :	
Date :			

Caractéristique de la charge :

Engins à lever (référence) :		Poids total de l'engin :	
Poids de l'élément à lever à vide :		Poids total de la charge à lever (avec le chargement) :	
Zone /secteur :			

Description de l'opération de levage :

Risques particuliers :

Risque de basculement dans le vide		Action limitante /corrective	
Risque de basculement sur le côté		Action limitante /corrective	
Autres :		Action limitante /corrective	
Autres :		Action limitante /corrective	

Détails du levage (A compléter avec le Pelliste qui effectue le levage)

Considérer la configuration la plus défavorable – utiliser les abaques des engins pour identifier les caractéristiques

Spécification de la pelle :

Modèle de la pelle :
 Contrepoids :t
 Distance entre l'axe de rotation et la charge à lever :m
 Hauteur entre l'axe de rotation et la charge à lever :m
 Capacité de levage du point d'ancrage :t

Compte tenu des contraintes de terrain et spécificité techniques de la pelle, la pelle a une capacité maximale de **(a)** -.

t

Caractéristiques de la charge (la plus lourde) :

Poids du godet :t
 Poids de la charge :t
 Poids du crochet :t
 Poids de l'élingage :t
 Autres poids (à spécifier)

- t
 - t
 Total du poids à lever **(b)** -..... t

Capacité de levage du/des point(s) d'ancrage.....t

Mesures générales de sécurité (réponse catégorique **OUI** ou **NON-APPLICABLE (NA)**)

A compléter par l'élingueur qualifié qui effectue le levage

Nom de l'élingueur :			
Capacités des élingues/manilles vérifiées		Contrôle réglementaire des appareils de levage	
Angles des élingues calculés/vérifiés		Les points d'ancrage sont conformes	
Les équipements sont-ils adaptés au levage ?		La charge est équilibrée, prêt pour le levage	

Schéma de l'élingage

A compléter par le chef manœuvre (oui, non, NA (Non applicable))

Zone d'opération balisée Les opérations préparatoires nécessaires sont définies et réalisées		La zone de réception de la charge est prête et sécuritaire	
Présence uniquement du personnel nécessaire		La zone où est positionnée la pelle est stable	
Conditions météorologiques favorables		Les rôles de chacun sont identifiés et compris	
Les moyens matériels mis en œuvre sont suffisants au regard des conditions et de la charge à lever		Le chef de manœuvre est visible	
Toutes les charges sont bien prises en compte		L'emplacement des acteurs doit être à une distance de sécurité supprimant tout risque de « coup de fouet » en cas de rupture d'élingue	
Les points d'ancrage sont vérifiés et conformes		Un briefing sur le déroulement de l'intervention a été fait avec l'ensemble des intervenants	
Le chargement (minerai, stériles) est retiré si nécessaire		Personne ne se trouve sous la flèche, le balancier, les bras de levage ou le godet de l'engin ou sous la charge, lors du levage	
Le système de freinage de l'engin à lever est activé		Les split kit sont disponibles pour contenir une éventuelle pollution	
En cas de défaillance ou d'incertitude sur le système de freinage, un merlon est constitué pour arrêter un éventuel déplacement de l'engin levé est nécessaire		<div>Mode de communication</div> <div>Signaux mains</div> <div></div> <div>Radio</div>	
Un merlon est en place de manière à bloquer l'engin en cas de basculement incontrôlé		Si communication par gestuelle, un rappel des codes est fait	

Analyse sécuritaire de la tâche:

Principales étapes de l'opération	Risque ? Lequel ?

Schéma/croquis de levage :

Validation du plan de levage

Pelliste: _____ Signature : _____

Elingueur : _____ Signature : _____

Chef manœuvre : _____ Signature : _____

Cadre d'astreinte ou chef d'exploitation : _____ Signature : _____

PROCEDURE CONTROLE ROUTIER

Nickel Mining Company

Etablie le : 26/02/2016
Révisée le : 25/06/2019

	Nom & Prénom	Titre	Signature
Rédigé et révisé par :	Michael HOVINE	Chef du Département HS	
Approuvé par :	Eric COCO	Directeur Support Opérations	
Approuvé par :	Didier VENTURA	Président NMC	

Liste de diffusion : Directions, Chefs de centre, Chefs de Département et de Service.

Sommaire

I.	OBJECTIF.....	3
II.	DEFINITION.....	3
III.	DOMAINE D'APPLICATION.....	3
IV.	RÔLE & RESPONSABILITES.....	4
4.1	Direction Générale.....	4
4.2	Les responsables hiérarchiques.....	4
4.3	Les conducteurs & opérateurs miniers.....	4
4.4	Le Département Hygiène et Sécurité.....	4
4.5	Le technicien Hygiène & Sécurité.....	4
V.	CONTROLES ROUTIERS.....	5
5.1	Contrôle routier formalisé.....	5
5.2	En cas d'infraction décelée lors de contrôle formalisé.....	5
5.2.1.	Logigramme du contrôle routier formalisé.....	7
5.3	Contrôle de vitesse par mesure GPS.....	8
5.3.1.	Logigramme du contrôle de vitesse par mesure GPS.....	9
VI.	Sanctions.....	9
6.1	Gestion disciplinaire des infractions du personnel NMC.....	9
6.2	Gestion disciplinaire des infractions du personnel SOUS-TRAITANT.....	9
VII.	ANNEXES.....	10
7.1	Procès-verbal d'infraction à la sécurité routière.....	10
7.2	Tableau des contrôles routiers.....	10
7.3	Matrice de sanctions applicable aux sous-traitants.....	10

I. OBJECTIF

Cette procédure a pour but d'orienter et de guider les responsables hiérarchiques des centres dans le cadre de la prévention des risques routiers liés aux comportements imprudents et inadaptés sur les sites miniers de la NMC.

Le respect des règles de circulation fait partie des « 10 règles d'or » établies par la NMC, et à ce titre, peut faire l'objet de sanctions en cas de non-respect.

II. DEFINITION

Contrôle routier : action de vérification de la bonne application des règles de circulation en termes de respect des limitations de vitesse, des panneaux de signalisation (stop, sens-interdit, ...), du port de la ceinture, du port des équipements de sécurité sur le véhicule (fanion, gyrophare, ...), etc.

Infraction routière : fait de transgresser une règle routière établie par le code de la route et/ou les procédures de la NMC, pouvant entraîner une mesure disciplinaire.

Excès de vitesse : caractérise le dépassement par un véhicule (léger ou lourd) et un engin minier de la vitesse maximale autorisée définie par les règles de circulation de la NMC.

Radar de contrôle : instrument permettant de mesurer la vitesse instantanée des véhicules circulant sur les pistes des sites de la NMC.

Global Positioning System (G.P.S.) : système de positionnement par satellites embarqué permettant de déterminer la position, les trajets et la vitesse de déplacement des engins, véhicules et poids lourds.

Responsable technique : demandeur de travaux et/ou responsable du suivi de la bonne exécution de prestations de sous-traitance, en particulier du respect des exigences en matière de sécurité et d'environnement.

Responsable commercial : assiste le responsable technique dans le contrôle du prestataire en termes de respect du cahier des charges techniques du contrat et de suivi de la facturation.

III. DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique à l'ensemble des directions, départements, services et centres miniers de la NMC, et plus globalement à l'ensemble des employés de la NMC et des entreprises extérieures intervenant sur les sites de la NMC.

IV. RÔLE & RESPONSABILITES

La Direction Générale de la NMC définit les règles de circulation sur ses centres miniers. L'ensemble du personnel de la NMC, intervenants et visiteurs autorisés doivent être informés de la présente procédure et sont tenus de respecter toutes les mesures de prévention pour la sécurité de chacun.

4.1 DIRECTION GENERALE

La Direction Générale fournit tous les moyens d'information et de contrôle afin de réduire les risques liés à la circulation sur les sites miniers de la NMC. Elle s'assure régulièrement de l'effectivité des contrôles.

4.2 LES RESPONSABLES HIERARCHIQUES

Les responsables hiérarchiques appliquent la présente procédure et veillent au respect par son personnel des règles et procédures de la NMC en matière de sécurité routière. Ils procèdent aux contrôles routiers sur les centres miniers de la NMC.

4.3 LES CONDUCTEURS & OPERATEURS MINIERES

Les conducteurs et opérateurs miniers sont tenus de respecter les règles de circulation spécifiques à chaque centre minier, site et zone de travail de la NMC.

4.4 LE DEPARTEMENT HYGIENE ET SECURITE

Le département HS est garant du contrôle des vitesses par système GPS et donneur d'alerte aux responsables des sites de la NMC. Dans le cadre des contrôles de vitesse, il est en charge de :

- ✓ Suivre et gérer les alertes de dépassements de vitesse,
- ✓ Informer les responsables de sites lors de dépassements de vitesse par les véhicules et engins affectés à leur site,
- ✓ Vérifier la véracité de l'alerte,
- ✓ Participer à la détermination du conducteur contrevenant,
- ✓ Transmettre une demande de convocation aux responsables des sites dès lors qu'un dépassement de vitesse est observé au-delà du seuil de tolérance établi.

Le département Hygiène & Sécurité est responsable du développement et de la mise à jour de la présente procédure ainsi que de sa mise en application sur les centres et sites de la NMC.

4.5 LE TECHNICIEN HYGIENE & SECURITE

Le technicien Hygiène & Sécurité veille à la bonne application de cette procédure sur le site ou centre où il est affecté. Il réalise et accompagne les membres de la hiérarchie pour effectuer les contrôles routiers.

V. CONTROLES ROUTIERS

Les contrôles routiers sont exercés de différentes manières, chacune pouvant donner lieu à une sanction :

- 1) Contrôle formalisé et notifié sur les pistes de roulage, les pistes de chantiers et plus globalement toutes zones de circulation d'engins, véhicules légers et poids lourds (chantiers d'extraction et de mise en verse, plateformes de triage et de stockage, etc.) ;
- 2) Dépouillement des mesures G.P.S. par le DHS et/ou la hiérarchie ;
- 3) Observation instantanée par la hiérarchie lors de sa présence sur le site.

5.1 CONTROLE ROUTIER FORMALISE

Le contrôle routier formalisé sur site est réalisé de manière inopinée par un membre de la hiérarchie toujours accompagné par le responsable du secteur concerné par le contrôle ou du technicien HS. Le contrôle se fait obligatoirement à deux personnes.

Le contrôle routier peut porter sur une règle de circulation en particulier ou sur un ensemble de règles. Ainsi, il peut donner lieu à la vérification :

- ☐ De la vitesse,
- ☐ Du respect des panneaux de circulation (stop, cédez le passage, sens interdit, sens de circulation ...),
- ☐ Du port de la ceinture,
- ☐ De l'usage du téléphone au volant,
- ☐ Des conduites ou dépassements dangereux,
- ☐ Du refus de priorité,
- ☐ De la conduite en état d'ivresse et/ou sous l'influence du cannabis,
- ☐ Des équipements de sécurité du véhicule (gyrophare, fanion, ...),
- ☐ Des vitres et portes non fermées,
- ☐ Du respect de l'interdiction de fumer dans les véhicules et engins de la NMC,
- ☐ De l'état général du véhicule (pneus, essui glace, climatisation ...),
- ☐ etc.

Chaque contrôle est formalisé en renseignant systématiquement le tableau de contrôles routiers annexé à la présente procédure par les personnes en charge du contrôle, que ce dernier met en exergue des non-conformités, des infractions ou pas.

A l'issue d'un contrôle routier, le tableau de contrôles routiers est transmis au service HS du site afin que ce dernier soit enregistré sous SIGN HS.

5.2 EN CAS D'INFRACTION DECELEE LORS DE CONTROLE FORMALISE

Dès lors qu'une infraction/non-conformité est constatée, le conducteur est immédiatement arrêté de manière sécuritaire et un procès-verbal, annexé à la présente procédure, est établi. Le formulaire est signé par le contrevenant et les personnes en charge du contrôle.

Complémentairement aux actions définies dans le paragraphe ci-dessus, si un contrôle drogue et/ou alcool est réalisé inopinément ou sur suspicion et que ce dernier se révèle positif (taux d'alcoolémie ≥ 0.05 mg/litre d'air expiré), le véhicule est immobilisé et le conducteur a interdiction de reprendre le volant. Dans ces cas précis, la procédure alcool (PRC-HS-026) et/ou la procédure drogue (PRC-HS-028-A3) sont appliquées strictement.

Par la suite, le procès-verbal est transmis parallèlement, au service HS, au service RH et au responsable du site du centre concerné.

Le chef de centre ou son représentant se charge de transmettre le procès-verbal aux supérieurs hiérarchiques et aux référents technique et commercial dans le cas d'intervenant extérieur.

L'infraction est enregistrée par le service HS du centre où a été commise l'infraction.

5.2.1. Logigramme du contrôle routier formalisé

QUOI ?	QUI ?	COMMENT/A QUI ?	QUAND ?
CONTROLLER	Un membre de la hiérarchie, le responsable du secteur concerné et le technicien HS	Visuellement, à l'aide du radar, de l'alcooltest, du test salivaire THC, ...	Inopinément
ARRETER LE VEHICULE/ ENGIN		1) Par radio ou signes de la main, 2) En s'assurant que le véhicule/engin se stationne sécuritairement.	Infraction au code de la route et aux procédures HS de la NMC constatée sur les sites de la NMC
DRESSER UN PROCES VERBAL	Un membre de la hiérarchie, le responsable du secteur concerné et le technicien HS	1) En indiquant au contrevenant l'infraction, 2) En rappelant au contrevenant les règles de circulation, 3) En signant le procès-verbal (Cf annexe) par l'ensemble des parties prenantes.	
TRANSMETTRE LE PROCES VERBAL	Un membre de la hiérarchie et le technicien HS	En main propre ou par courriel au chef de centre, aux services HS et RH du centre	Dans les 2H qui suivent l'infraction
	Le Chef de centre	Par courriel ou en main propre, au responsable hiérarchique du contrevenant NMC, aux resp. technique/commercial (STT)	Dans les 12H qui suivent l'infraction
	Le Chef de centre et/ou le responsable commercial	1) Par courriel ou en main propre, au responsable de l'entreprise sous-traitante 2) Par courriel, à la Direction Achats et Sous-traitance	
CONVOQUER / DEMANDER DES EXPLICATIONS	Service RH et resp. hiérarchique	Le contrevenant NMC, selon la procédure RH NMC de convocation en vue d'une sanction	Dans les 48H qui suivent l'infraction (à titre indicatif)
	Le Chef de centre et/ou le responsable commercial	Par courriel ou par courrier, au responsable de l'entreprise sous-traitante	
SANCTIONNER	Service RH et resp. hiérarchique NMC	A l'aide de la matrice de sanctions NMC	Dans les 72H qui suivent l'infraction (à titre indicatif)
	Le Chef de centre et/ou le responsable commercial	A l'aide de la matrice de sanctions NMC – Sous-traitant	
ENREGISTRER	Le service HS du centre	Dans le tableau de suivi des contrôles routiers et des infractions routières	Hebdomadairement

5.3 CONTRÔLE DE VITESSE PAR MESURE GPS

Le système de géolocalisation de la flotte d'engins et de véhicules de service de la NMC permet, entre autres, la mesure des vitesses instantanées.

Des seuils de tolérance de dépassement de vitesse pour les véhicules légers, les poids lourds et les engins miniers sont paramétrés dans le système de suivi GPS, donnant lieu à des alertes différées ou instantanées (pour les excès de vitesse au-delà des seuils) via des courriels à destination de la hiérarchie et du département HS (DHS) de la NMC. Les seuils sont uniformes à l'échelle de la NMC mais évolutifs dans le temps.

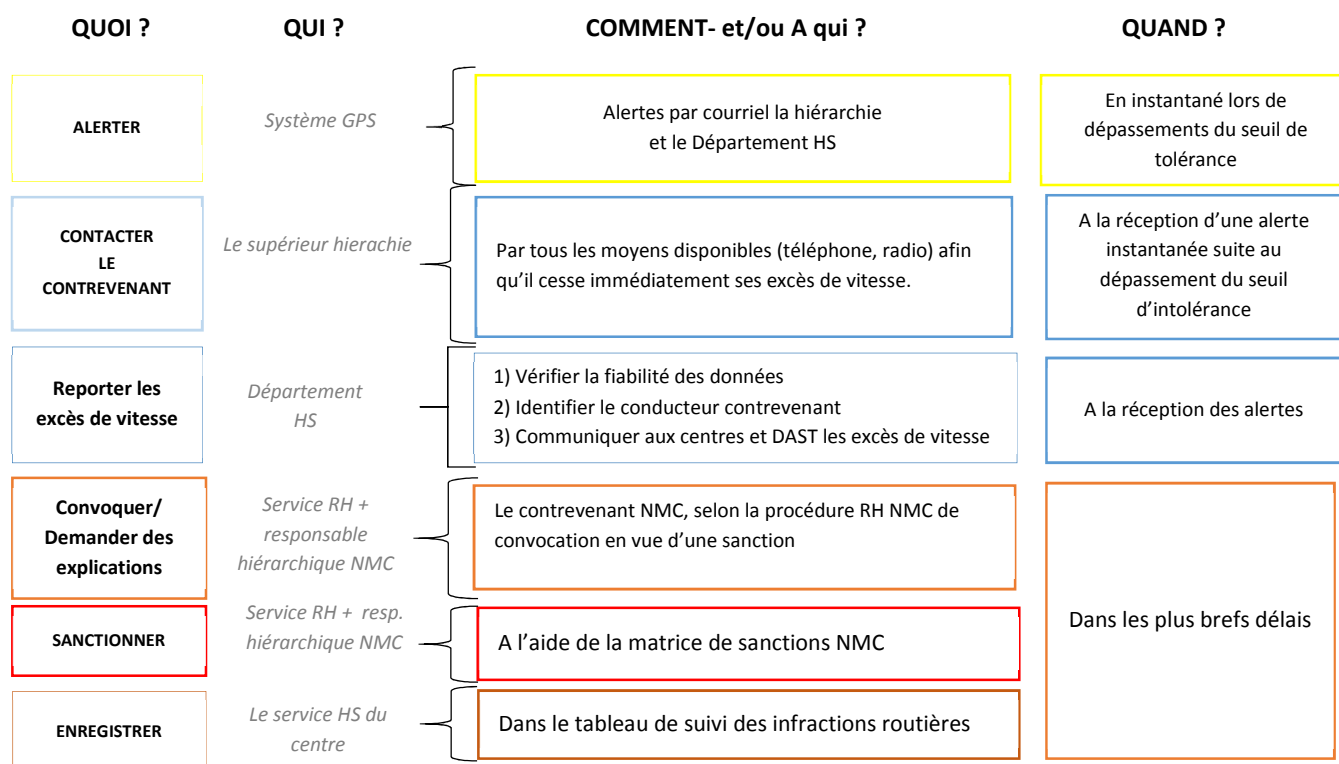
Les alertes instantanées sont émises par courriel dès lors que le système détecte un ou plusieurs dépassements de vitesse relatifs à un seuil défini comme inacceptable par la Direction Générale de la NMC.

Par conséquent, le responsable hiérarchique doit, à la réception de cette alerte, contacter par tous les moyens disponibles, le personnel incriminé afin de mettre immédiatement un terme à l'infraction. Le personnel en cause est ultérieurement convoqué dans le cadre d'un entretien disciplinaire en vue d'une sanction.

Lorsqu'une infraction est constatée, le DHS s'assure avec le centre de la limitation de vitesse de la zone ou de la piste, de l'absence de défaut du système GPS, et recherche l'identité du conducteur incriminé. Après s'être assuré de la fiabilité des données, le DHS transmet au responsable du site concerné et à la Direction Achats et Sous-Traitance (DAST), pour tous les excès générés par les entreprises extérieures (entreprises de roulage, d'arrosage, etc.), un courrier de demande de convocation incluant toutes les informations relatives à ou aux excès de vitesse, en vue d'une convocation pour une demande d'explications et application de sanction le cas échéant.

Lors de la survenue d'un accident de la circulation (centre et hors centre), le DHS dépouille systématiquement les mesures de vitesse par GPS en vue d'alimenter le rapport d'enquête.

5.3.1. Logigramme du contrôle de vitesse par mesure GPS



VI. Sanctions

6.1 GESTION DISCIPLINAIRE DES INFRACTIONS DU PERSONNEL NMC

Le responsable hiérarchique, dès lors qu'il a constaté ou été informé d'une infraction par GPS ou par procès-verbal dans le cas du contrôle routier formalisé, convoque le contrevenant pour un entretien disciplinaire.

La sanction retenue est déterminée en fonction de l'entretien, de la gravité de l'infraction commise et sur la base de la matrice établie par la Direction des Ressources Humaines. Elle est ensuite transmise à la Direction des Ressources Humaines.

6.2 GESTION DISCIPLINAIRE DES INFRACTIONS DU PERSONNEL SOUS-TRAITANT

Le chef de centre et le responsable commercial du contrat informent et convoquent le responsable de l'entreprise en faute en vue d'une demande d'explication.

Compte tenu des explications de justification de l'infraction et sur la base de la matrice de sanction de la NMC propre aux entreprises extérieures annexée à la présente procédure, le chef de centre et le responsable commercial du contrat transmettent par courrier et courriel au responsable de l'entreprise, la sanction appliquée à l'encontre du contrevenant.

En cas d'exclusion du site, temporaire ou définitive, d'un agent d'une entreprise externe, il appartient à l'entreprise impliquée d'exercer son propre pouvoir disciplinaire vis-à-vis de son salarié. Par ailleurs, au cas où l'entreprise ne montre pas une attitude proactive sur l'exigence du respect des règles d'or et procédures de la NMC par ses salariés, ou au cas où le chef d'entreprise lui-même est sanctionné, c'est l'entreprise elle-même qui peut faire l'objet d'une sanction selon les termes de son contrat.

Dans le cadre d'une prestation régie par un contrat, le chef de centre et/ou responsable commercial du contrat informe la Direction Achats et Sous-Traitance de l'infraction et de la sanction appliquée.

VII. ANNEXES

7.1 PROCES-VERBAL D'INFRACTION A LA SECURITE ROUTIERE

7.2 TABLEAU DES CONTROLES ROUTIERS

7.3 MATRICE DE SANCTIONS APPLICABLE AUX SOUS-TRAITANTS

Procès verbal d'infraction à la sécurité routière

Lieu : Date : Heure :

Infraction constatée par :

Type de véhicule : ☐ VL ☐ TRP ☐ PL ☐ Engin

Numéro d'immatriculation ou identifiant :

Renseignements sur le conducteurs/opérateurs

Nom : Prénom :

Employeur :

Type d'infraction constaté

- ☐ Téléphone au volant
- ☐ Non port de la ceinture y compris les passagers
- ☐ Non-respect de la signalisation (stop,...)
- ☐ Absence des équipements de sécurité sur le VL
- ☐ Utilisation d'un VL, PL ou engin avec les vitres ouvertes sur mine
- ☐ Excès de vitesse ➡ Ecart constaté : Km/h
- ☐ Refus d'obtempérer
- ☐ Conduite en état d'ivresse ➡ Résultat : mg/L
- ☐ Conduite sous l'emprise de drogue
- ☐ Fumer dans les cabines engins et véhicule NMC
- ☐ Conduite d'une engin sans autorisation
- ☐ Conduite dangereuse ➡ Préciser :
- ☐ Stationnement gênant, dangereux ou interdit
- ☐ Autres

Préciser :

Noms et Signatures des personnes
constatant l'infraction

Signature du contrevenant

Matrice de sanctions applicables aux sous-traitants NMC

Référence	Infractions	Fréquence des infractions				
		1ère	2ème	3ème	4ème	5ème
Niv 1	Excès de vitesse (selon le seuil de tolérance défini)					
	Non-respect de la signalisation (stop, sens interdit, ...)					
	Absence des équipements de sécurité sur le VL (Gyrophare, fanion, bandes réfléchissantes) Cf. Procédure « circulation »					
	Utilisation d'un VL, PL ou engin avec les vitres/portes ouvertes					
	Non-respect des plages horaires de circulation					
	Gêne ou entrave à la circulation					
	Stationnement gênant, dangereux ou interdit					
Niv 2	Usage du téléphone au volant					
	Conduite ou dépassement dangereux					
	Non-respect des règles spécifiques à l'engin (godet à terre pour laisser passer un véhicule)					
	Refus de priorité					
	Non port de la ceinture, y compris les passagers					
	Conduite d'un engin sans autorisation					
	Excès de vitesse > à 15 km/h					
Niv 3	Conduite sous l'emprise de l'alcool ($\geq 0,05\text{mg/L}$ d'air expiré)					
	Conduite sous l'emprise du cannabis					
	Conduite malgré une interdiction (Retrait de permis)					
	Refus d'obtempérer					
	Délit de fuite					
	Accident suite à une conduite dangereuse (Excès de vitesse, alcoolisé, drogué)					



Action disciplinaire				
Rappel à l'ordre écrit	Lettre au chef d'entreprise	Interdiction de site 3 j	Interdiction de site 10 j	Accès interdit permanent

PROCEDURE

Travailleur isolé/solitaire

Nickel Mining Company

Etablie le 26.09.2016

	Nom & Prénom	Titre	Signature
Rédigé par	Alain STACHLER	Consultant Projet	
Approuvé par	Michael HOVINE	Chef du Département HS	
Approuvé par	Thomas LEPLAT	Directeur HSE	
Approuvé par	Didier VENTURA	Président NMC	

Liste de diffusion : Directions, Chefs de centre, Chefs de Département et de Service

Table des matières

I.	OBJECTIF.....	3
II.	DOMAINE D'APPLICATION	3
III.	EXIGENCES	3
3.1	Internes	3
3.2	Légales	3
IV.	DEFINITION	3
V.	RÔLES ET RESPONSABILITES	3
5.1	La direction	3
5.2	Les travailleurs	3
VI.	PROCEDURE	4
6.1	Protocole à suivre avec radio pti et/ou radio/téléphone/téléphone satellitaire	4

I. OBJECTIF

Cette procédure précise les mesures à appliquer pour protéger et éventuellement secourir toute personne intervenant de façon solitaire sur un équipement ou sur une unité isolée exploités par la NMC.

Il convient de faire la différence entre un travailleur isolé (éloigné du reste de l'entreprise) et un travailleur solitaire (personne travaillant seule dans son secteur).

II. DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure est applicable à toutes les activités effectuées de manière isolée et/ou solitaire, par les salariés de la Nickel Mining Company (NMC) et ceux des entreprises contractantes, sur les sites sous la responsabilité de NMC.

III. EXIGENCES

3.1 INTERNES

Politique de développement durable de NMC

3.2 LÉGALES

Code du travail de Nouvelle Calédonie : Délibération de la commission permanente du Congrès no. 34 CP du 23 février 1989, relative aux mesures générales en matière de sécurité et d'hygiène.

Section 4 – Travail isolé – Article 33.

IV. DEFINITION

Travailleur solitaire : Toute personne travaillant périodiquement seule dans son secteur.

Travailleur isolé : Le travailleur isolé se définit comme étant une personne réalisant seule une tâche, dans un environnement de travail où elle ne peut être vue ou entendue directement par d'autres personnes et où la probabilité de visite d'un tiers est faible.

V. RÔLES ET RESPONSABILITES

5.1 LA DIRECTION

Les chefs de centre, les directeurs d'exploitation et les chefs de département sont responsables de s'assurer que toutes les mesures nécessaires à la sécurité des personnes travaillant de façon solitaire et / ou isolée, sont mises en place avant d'exposer les-dites personnes à des travaux tels que définis au paragraphe 4 ci-dessus.

5.2 LES TRAVAILLEURS

Les employés travaillant en solitaire ou isolés sont responsables d'appliquer les consignes et mesures compensatoires pendant toute la durée du travail en solitaire et/ou en isolement.

VI. PROCEDURE

Le travailleur isolé ou solitaire sera équipé d'une radio PTI (protection travailleur isolé), à défaut le travailleur utilisera les moyens de communication standard (radio, téléphone ou téléphone satellitaire). Le travailleur solitaire ou isolé devra communiquer avec sa supervision ou toute autre personne désignée à cet effet et selon le protocole établi.

6.1 PROTOCOLE À SUIVRE AVEC RADIO PTI ET/OU RADIO/TÉLÉPHONE/TÉLÉPHONE SATELLITAIRE

- Identifier la personne en charge du suivi de l'employé,
- La personne en charge du suivi de l'employé solitaire ou isolé, en collaboration avec la personne effectuant le travail, renseignent le registre de pointage « Travailleur solitaire ou Isolé » (Cf. annexe) en indiquant la date, le secteur de travail, les nom et prénom de l'employé, les heures de départ et d'arrivée ainsi que celles des appels intermédiaires selon le protocole établi.
- L'opérateur vérifie le bon fonctionnement de la radio PTI avant son utilisation,
- Dans l'éventualité où une communication planifiée n'est pas établie ou que la radio PTI émette une alerte, la personne en charge du suivi essaie, dans un premier temps, de joindre par tous moyens disponibles, l'employé en situation solitaire ou isolée.
- En cas de non réponse, la personne en charge du suivi se rend directement sur le lieu d'intervention du travailleur isolé, ou le cas échéant, déploie l'ensemble des moyens nécessaires à la recherche du travailleur isolé.
- En cas d'accident générant une atteinte humaine, la procédure Evasan (PRC-HS-029) est déclenchée.

NICKEL MINING COMPANY	REGISTRE POINTAGE POUR TRAVAILLEUR ISOLE/SOLITAIRE	PRC-HS-34
--------------------------	--	-----------

NICKEL MINING COMPANY	REGISTRE POINTAGE POUR TRAVAILLEUR ISOLE/SOLITAIRE	PRC-HS-34
--------------------------	--	-----------

NICKEL MINING COMPANY	REGISTRE POINTAGE POUR TRAVAILLEUR ISOLE/SOLITAIRE	PRC-HS-34
--------------------------	--	-----------

Activité isolée/solitaire :

Lieu d'intervention (annexer une cartographie localisant le ou les lieux d'évolution) :

Heure de retour ou de fin de surveillance :

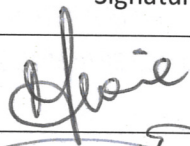
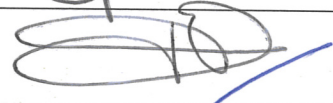

Fréquence des appels : ☐ Toutes les 15 min ☐ Toutes les 20 min ☐ Toutes les 30 min ☐ Toutes les 40 min ☐ Toutes les 60 min

[illegible]

PROCEDURE INSPECTIONS DES MERLONS

Nickel Mining Company

Etablie le 26/10/2016

	Nom & Prénom	Titre	Signature
Rédigé par	Michael HOVINE	Chef du Département HS	
Approuvé par	Thomas LEPLAT	Directeur HSE	
Approuvé par	Didier VENTURA	Président NMC	

Liste de diffusion : Directions, Chefs de centre, Chefs de Département et de Service.

Sommaire

I.	INTRODUCTION GENERALE.....	3
II.	OBJECTIFS.....	3
III.	DEFINITION	3
IV.	DOMAINE D'APPLICATION	3
V.	ROLE ET RESPONSABILITE	3
5.1	La direction	3
5.2	Les topographes.....	3
VI.	L'inspection des melons.....	3
6.1	Les points de conformité a vérifier.....	3
6.2	Le process a suivre en cas de non-conformité observée.....	4
VII.	LOGIGRAMME DE LA PROCEDURE – INSPECTION MERLON.....	5

I. INTRODUCTION GENERALE

Selon la charte minière, l'exploitant à la responsabilité d'évaluer les risques sur l'ensemble des voies de circulation de son centre minier et doit privilégier en tant que de besoin la mise en place de mesures de protection collective appropriées.

II. OBJECTIFS

Cette procédure a pour but de définir toutes les normes auquel doit répondre un merlon afin d'être sécuritaire et ainsi garantir la sécurité de tous les employés empruntant les pistes.

III. DEFINITION

Merlon : levée de matériaux rapportés, rocheux ou terreux, constitué le long du côté ravin des pistes et routes de roulage.

Merlon naturel : part du terrain naturel laissée en place lors de la construction, le long du côté ravin des pistes, routes de roulage.

IV. DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique à l'ensemble des sites et centres NMC.

V. ROLE ET RESPONSABILITE

5.1 LA DIRECTION

Les chefs de centre et les chefs d'exploitation sont responsables de s'assurer que toutes les mesures nécessaires soient prises pour assurer la sécurité des personnes utilisant les différents axes, accès et pistes de circulation.

5.2 LES TOPOGRAPHES

L'équipe des topographes du centre est en charge du suivi des merlons. De ce fait, elle applique la présente procédure.

VI. L'inspection des melons

Tous les deux mois, l'équipe des topographes réalise une inspection visuelle des merlons sur l'ensemble du centre.

6.1 LES POINTS DE CONFORMITE A VERIFIER

Lors de l'inspection, l'équipe des topographes, vérifie que l'ensemble des pistes et accès, où subsiste un risque d'éventuelles sorties de route pouvant donner lieu à des retournements de véhicules et engins, dispose de merlons conformes. Ainsi, durant son inspection, elle vérifie que :

- ✓ Les merlons sont présents sur l'ensemble des portions de piste et accès à risque.
- ✓ La hauteur des merlons est au moins égale à 1.20 mètre.
- ✓ La base des merlons n'est pas sapée.
- ✓ L'épaisseur de la base du merlon est suffisante pour que celui-ci puisse garder sa hauteur et ne s'éboule pas rapidement.
- ✓ La présence de merlon ne rétrécisse pas la piste au point de la rendre dangereuse lors du roulage, hormis si des moyens compensatoires (voie de garages, signalétique, miroirs, ...) sont mis en place pour réduire le niveau de risque.

6.2 LE PROCESS A SUIVRE EN CAS DE NON-CONFORMITE OBSERVEE

L'inspection est réalisée à l'aide d'un GPS. Dès lors qu'une non-conformité est observée, l'équipe en charge du suivi :

- Matérialise par des panneaux (orange forme circulaire (Cf. Schéma ci-dessous) le point et/ou la portion de non-conformité.

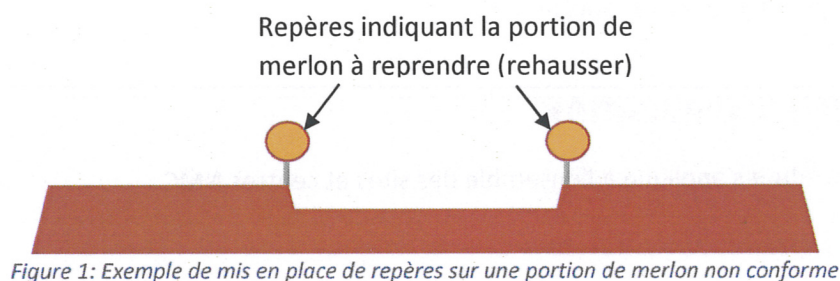


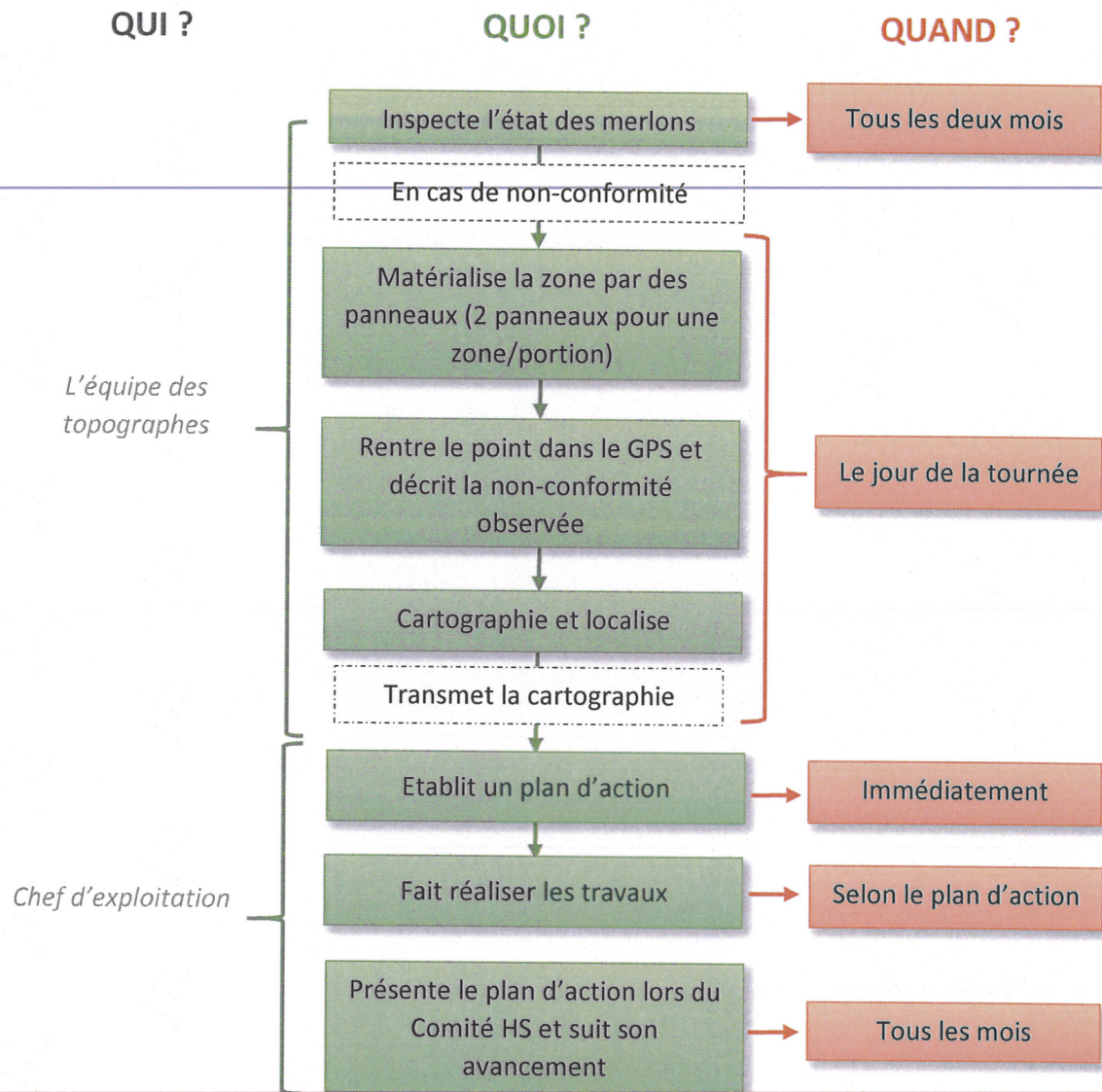
Figure 1: Exemple de mis en place de repères sur une portion de merlon non conforme

- Rentre le(s) point(s) GPS, renseigne le point en indiquant la/les non-conformité(s) observées sur la base des critères détaillées dans le paragraphes 6.1, indique les mesures correctives souhaitables et le niveau de priorité d'intervention (urgent/pas urgent).
- Au bureau, elle cartographie les zones de non-conformité accompagnées du descriptif de l'observation, des mesures correctives associées et du niveau de priorité.
- La cartographie est transmise au chef d'exploitation.

A la réception de la cartographie et des annotations, le chef d'exploitation :

- Etablit un plan d'action en priorisant les actions, en désignant les délais de réalisation et les responsables d'actions.
- Engage les travaux.
- Tient à jour le plan d'action, présente et passe en revue l'état d'avancement de ce dernier lors du Comité Hygiène-Sécurité mensuel.

VII. LOGIGRAMME DE LA PROCEDURE – INSPECTION MERLON



PROCEDURE INSPECTION DES MERLOIS

PREPARE

PREPARE

PREPARE

PREPARE

PREPARE

PREPARE

PREPARE

PREPARE

PREPARE

PREPARE

PREPARE

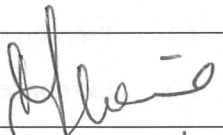


PREPARE

PREPARE

PROCEDURE TRIAGE ET STOCKAGE DE MINERAI EN CHUTE

Nickel Mining Company

Etablie le 16/11/2016

	Nom & Prénom	Titre	Signature
Rédigé par	Rodrigue AFCHAIN	Chargé de mission Performance	
Rédigé par	Michael HOVINE	Chef du Département HS	
Approuvé par	Thomas LEPLAT	Directeur HSE	
Approuvé par	Didier VENTURA	Président NMC	

Liste de diffusion : Directions, Chefs de centre, Chefs de Département et de Service.

Sommaire

I.	OBJECTIF	3
II.	DOMAINE D'APPLICATION	3
III.	ROLE & RESPONSABILITES	3
3.1	Direction Générale.....	3
3.2	Les responsables hiérarchiques	3
3.3	Le coordinateur et/ou technicien environnement	3
3.4	Le technicien Hygiène-Sécurité	3
3.5	Le département Hygiène Sécurité	3
IV.	CHUTES CONSTITUEES PAR CHARGEUSE A ROUES.....	4
4.1	Prérequis des plateformes sommitales de triage en chute.....	4
4.2	Le déchargement du minerai à trier	4
4.3	La mise en chute du minerai.....	4
V.	CHUTES AVEC VIDAGE DIRECT DE CAMIONS.....	5
VI.	CHUTES CONSTITUEES PAR BOUTEUR.....	5
6.1	Prérequis des plateformes sommitales de stockage en chute	5
6.2	Le déchargement du minerai.....	5
6.3	La mise en chute du minerai en 2 phases principales	5
VII.	LES PLATEFORMES DE REPRISE DE MINERAI	7
7.1	Prérequis des plateformes de reprise de minerai (stocké ou trié).....	7
7.2	La reprise de stock	7

I. OBJECTIF

Cette procédure a pour but de définir les règles de sécurité obligatoires dans le cadre des activités de triage et de stockage du minerai en chute.

II. DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique à l'ensemble des directions, des départements, des services, des employés de la N.M.C et à l'ensemble des entreprises extérieures intervenant sur les sites NMC.

III. ROLE & RESPONSABILITES

La société NMC définit ses règles matière de sécurité associées à ses pratiques opérationnelles sur ses centres miniers. L'ensemble du personnel NMC, intervenants et visiteurs autorisés doivent être informés de la présente procédure et sont tenus de respecter ces mesures de prévention pour la sécurité de chacun.

3.1 DIRECTION GENERALE

La Direction Générale fournit tous les moyens afin d'éliminer les risques liés aux travail sur les chutes de triage et de stockage des sites miniers NMC.

3.2 LES RESPONSABLES HIERARCHIQUES

Les responsables appliquent la présente procédure et veillent à l'application de cette dernière par son personnel.

3.3 LE COORDINATEUR ET/OU TECHNICIEN ENVIRONNEMENT

Le coordinateur ou technicien environnement s'assure de la bonne gestion des eaux sur les plateformes dédiées au triage et au stockage du minerai en chute

3.4 LE TECHNICIEN HYGIENE-SECURITE

Le technicien Hygiène-Sécurité veille à la bonne application de cette procédure sur le site ou centre, où il a été affecté.

3.5 LE DEPARTEMENT HYGIENE SECURITE

Le département Hygiène-Sécurité est responsable du développement et de la mise en place de la procédure tri en chute.

IV. CHUTES CONSTITUEES PAR CHARGEUSE A ROUES

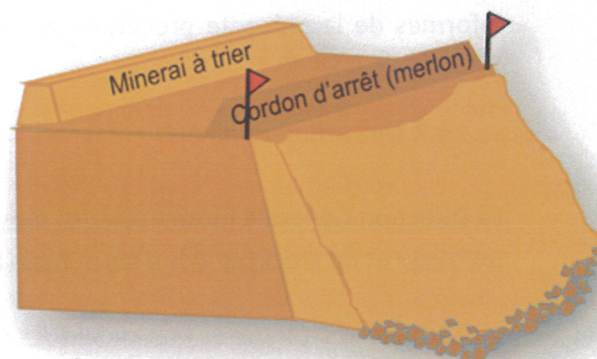
La chargeuse à roues est principalement utilisée dans les cas ci-après :

- triage du minerai entre 5m et 10m de haut,
- stockage de minerai sur linéaires longs n'obligeant pas la chargeuse à rouler sur du remblai instable.

4.1 PREREQUIS DES PLATEFORMES SOMMITALES DE TRIAGE EN CHUTE

La plateforme doit :

- Disposer d'un accès limité (interdiction au VL sans autorisation)
- Disposer d'un espace de manœuvre et de stockage de minerai en layons ou en tas suffisant ;
- Disposer de repères de bord de chute ;
- Disposer d'un cordon d'arrêt, sous forme de merlon de 1,2 en limite de chute ;
- Disposer d'une gestion des eaux efficace, évitant toute stagnation d'eau sur la plateforme.

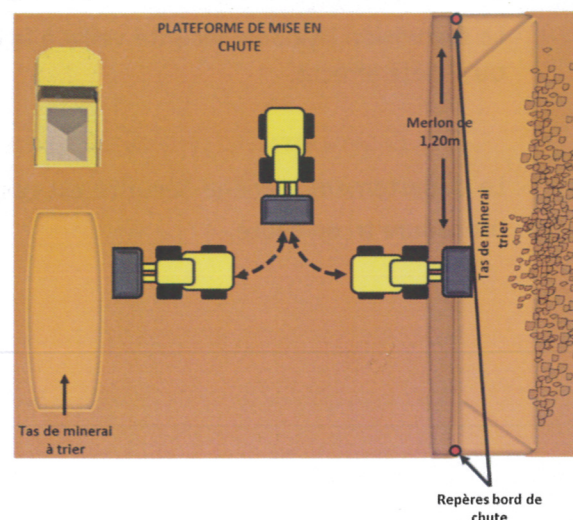


4.2 LE DECHARGEMENT DU MINERAI A TRIER

- Le minerai à trier est déversé par les camions et/ou dumper en tas ou en layons sur la plateforme sommitale ;
- La zone de déversement du minerai est définie par le conducteur de la chargeuse.

4.3 LA MISE EN CHUTE DU MINERAI

- La reprise du minerai à trier se fait à l'aide de la chargeuse ;
- La mise en chute du minerai se fait latéralement ;
- Le versement du minerai se fait en saupoudrage au-dessus du cordon d'arrêt.
- En aucun cas le conducteur de la chargeuse ne doit retirer le cordon d'arrêt.
- Le conducteur de la chargeuse veille à ce que le cordon d'arrêt ne se déplace pas vers la chute en se basant sur les repères de bord de chute. Dans le cas où le merlon se serait déplacé, l'opérateur de la chargeuse reconstitue immédiatement son cordon d'arrêt.



V. CHUTES AVEC VIDAGE DIRECT DE CAMIONS

C'est essentiellement le cas de chutes de triage du minerai, qui, étant supérieures à 10m de haut, permettent un tri optimal du minerai ne nécessitent pas l'utilisation d'une chargeuse :

Le vidage direct par camion est autorisé, uniquement si les conditions suivantes sont réunies :

- Un accès limité (interdiction au VL sans autorisation) ;
- Un espace de manœuvre suffisant pour les camions ;
- La présence d'une butée mécanique dimensionnée selon la nature du sol et le type de camion utilisé.

VI. CHUTES CONSTITUEES PAR BOUTEUR

Il s'agit essentiellement de chutes de stockage de minerai.

6.1 PREREQUIS DES PLATEFORMES SOMMITALES DE STOCKAGE EN CHUTE

La plateforme sommitale doit :

- Disposer d'un espace de manœuvre suffisant pour les camions (interdiction que les camions ne roulent sur le remblai) ;
- Disposer de repères de déversement du minerai par les tombereaux et/ou camion
- Disposer de repères de bord de chute ;
- Disposer d'une gestion des eaux efficace, évitant toute stagnation d'eau sur la plateforme.

6.2 LE DECHARGEMENT DU MINERAI

- Le minerai à stocker est déversé en tas au niveau des repères situés à deux mètres du bord de chute, en aucun cas le minerai ne doit être déversé directement par camion/tombereau dans la chute ;
- En l'absence de guidage par le conducteur de boueur, le conducteur de camion doit, avant de procéder au déchargement du minerai sur une plateforme dédiée au stockage en chute, s'assurer de rester toujours à 2m au moins du bord du talus

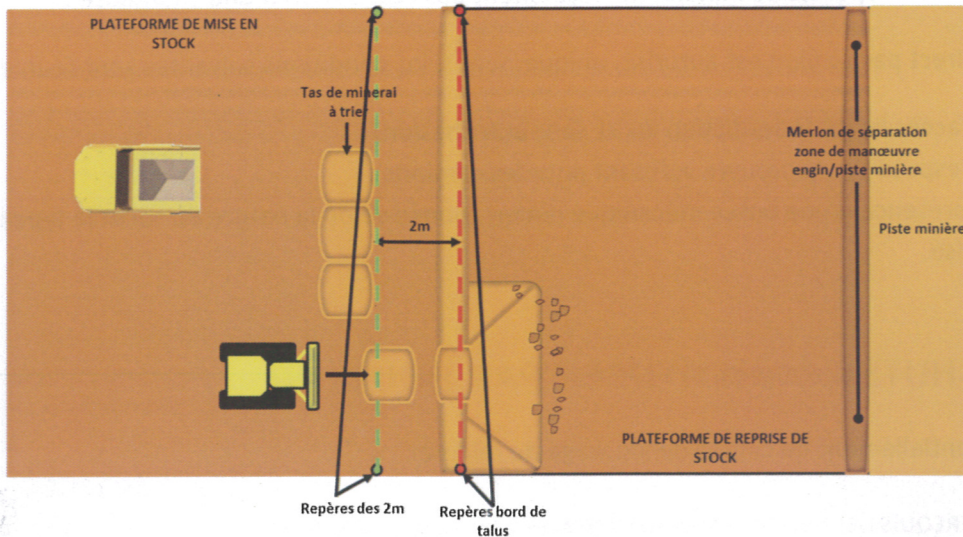
6.3 LA MISE EN CHUTE DU MINERAI EN 2 PHASES PRINCIPALES

La reprise du minerai à stocker se fait à l'aide d'un boueur.

Phase 1 – constitution du talus d'écoulement naturel du haut en bas de la chute

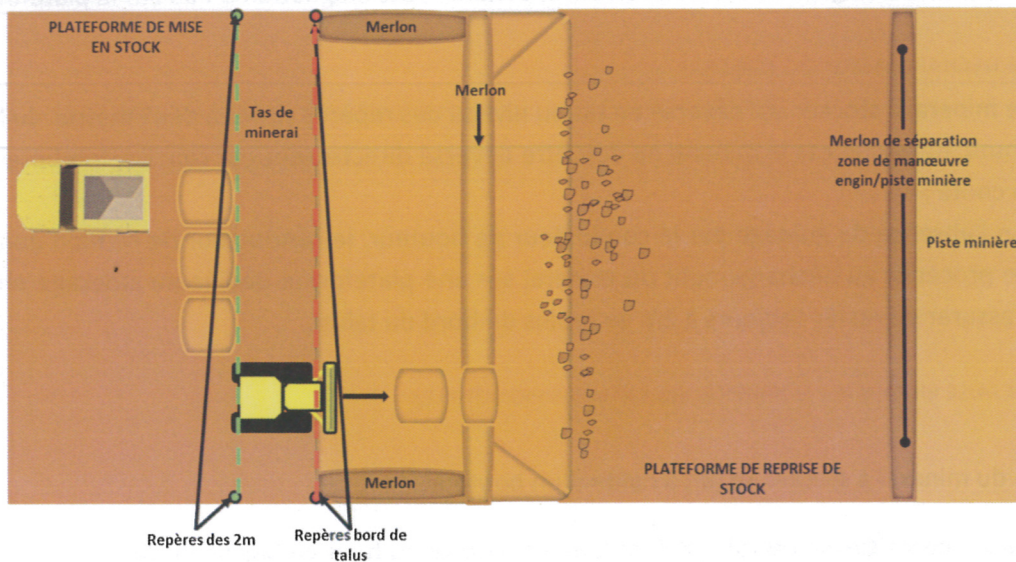
- Le boueur pousse le minerai à l'aide de sa lame perpendiculairement au bord de talus ;
- Le conducteur du boueur constitue en début de manœuvre un merlon en bord de talus ;

- Le conducteur pousse le minerai en chute tout en conservant le merlon en bordure de talus, jusqu'à ce que le talus d'écoulement naturel du minerai remonte jusqu'au niveau de la plateforme sommitale.



Phase 2- poussage sur le remblai

- Le conducteur du boueur pousse le minerai sur le remblai en conservant un merlon sur les parties latérales et le front de la chute.
- Aucun engin ou véhicule autre que le boueur ne circule sur la zone de remblai



Phase 3 – reconstitution du merlon en bord de talus

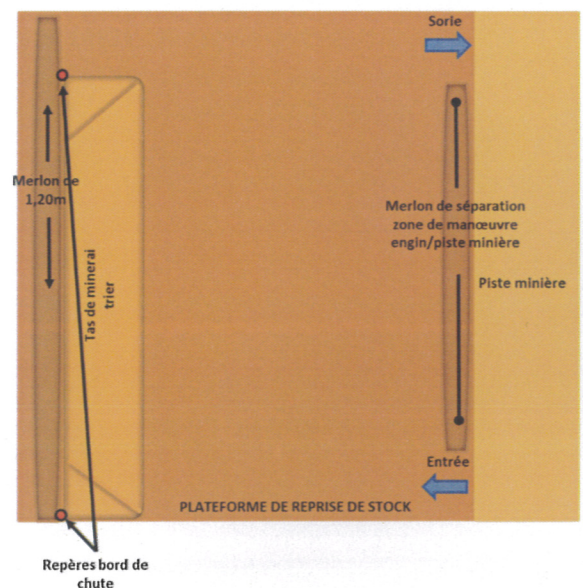
- Une fois le stock de minerai retiré de la plateforme de reprise de stock, un merlon doit être reconstitué en bord de talus sur la plateforme de mise en stock.

VII. LES PLATEFORMES DE REPRISE DE MINERAI

7.1 PREREQUIS DES PLATEFORMES DE REPRISE DE MINERAI (STOCKE OU TRIE)

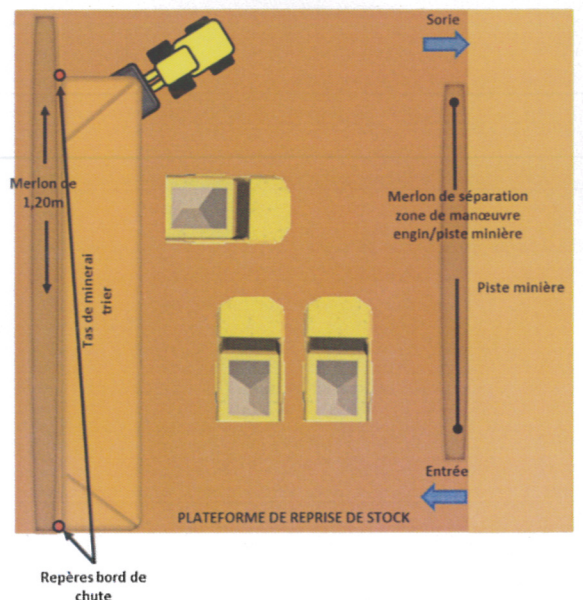
La plateforme doit :

- Disposer d'un accès limité (VL interdit sans autorisation) ;
- Disposer d'un plan de circulation clair (vitesse limitée, sens de circulation (sens unique)).
- Disposer d'un espace de manœuvre et de stockage de minerai suffisant ;
- Disposer d'un merlon de 1,2m séparant la zone de manœuvre des engins/camions et les pistes de roulage ;
- Disposer d'une gestion des eaux efficace, évitant toute stagnation d'eau sur la plateforme.



7.2 LA REPRISE DE STOCK



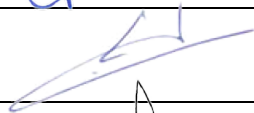
- Le stock de minerai est repris à l'aide de la chargeuse ;
- Le stock est repris uniquement lorsque l'activité de mise en chute est arrêtée ;
- La chargeuse commence par récupérer les blocs rocheux et les mettre en tas ;
- Puis la chargeuse attaque le stock de minerai en chute par les côtés (**interdiction de reprendre le stock de face**).



PROCEDURE DE CONSIGNATION-DECONSIGNATION D'ENGINS MINIER

Nickel Mining Company

Etablie le: 06/06/2017
Révisée le : 18/11/2019

	Nom & Prénom	Titre	Signature
Révisée par	Yvan DEJARDIN	Chargé de Mission HS	
Approuvée par	Michael HOVINE	Chef de Département HS	
Approuvée par	Yan CONSTANS	Directeur Opérations	
Approuvée par	Eric Coco	Directeur Support Opérations	

Liste de diffusion : Directions, Chef de centre, Chef de Département et de Service.

Sommaire

1	OBJECTIF.....	3
2	DEFINITIONS.....	3
3	DOMAINE D'APPLICATION	4
4	RÔLE & RESPONSABILITES.....	4
4.1	Direction générale.....	4
4.2	Chef de centre minier	4
4.3	Responsable Maintenance Centre.....	4
4.4	Intervenant Externe ou Interne.....	4
4.5	Technicien Hygiène et Sécurité Centre	5
5	PROCESSUS DE CONSIGNATION ET DE DECONSIGNATION.....	5
5.1	Principes.....	5
5.2	Cadenas « engin »	5
5.2.1	Quand placer le cadenas « engin » ?.....	6
5.2.2	Qui doit placer le cadenas « engin » ?	6
5.2.3	Comment placer le cadenas « engin » ?	6
5.3	Cadenas « personnel »	6
5.3.1	Quand placer le cadenas « personnel » ?	6
5.3.2	Qui doit placer le cadenas « personnel » ?	6
5.3.3	Comment placer le cadenas « personnel » ?	7
5.4	Contrôles	7
5.5	Comment procéder si l'engin doit être redémarré ou déplacé ?	7
5.6	Infraction et mesures disciplinaires.....	7
5.7	Retrait de force d'un cadenas « personnel ».....	8
5.8	Logigramme du processus de consignation-déconsignation	9
6.	ANNEXE.....	10

1 OBJECTIF

Des équipements de travail mis à l'arrêt pour des opérations de maintenance sont à l'origine d'accidents du travail aux conséquences souvent graves. Ces accidents sont dus au contact d'un ou plusieurs salarié(s) avec :

- Des pièces nues sous tension électrique ;
- Des fluides sous pression (hydraulique, vapeur, produits chimiques ...) ;
- Des pièces mécaniques effectuant un mouvement imprévu.

Dans la majeure partie des cas, la victime se croit en sécurité par le seul fait que l'équipement de travail sur lequel est réalisée l'opération n'est pas en fonctionnement.

Pour éviter ces accidents qui surviennent lors de travaux d'entretien et de réparation d'engins miniers, il est obligatoire que ceux-ci soient coupés de toute source d'énergie et bloqués lors des travaux.

La consignation est une procédure de sécurité planifiée, qui empêche la manipulation des engins lors des interventions de maintenance et de réparation. Elle protège de ce fait les personnes effectuant des travaux sur ses engins, de tout risque lié au fonctionnement de ceux-ci.

La présente procédure définit les règles de **consignation** et **déconsignation** des engins miniers de l'entreprise, en vue d'assurer la protection du personnel et du matériel contre les risques liés à :

- Un démarrage accidentel d'un engin,
- Aux énergies potentielles (gravitationnelles, hydrauliques, pneumatiques et électriques),
- Une utilisation d'un engin non conforme en matière de sécurité.

Les opérations de consignation et de déconsignation, afin d'être efficaces et suffisantes, doivent nécessairement s'intégrer dans une démarche générale et structurée de prévention des risques.

2 DEFINITIONS

Consignation (d'engin) : procédure de mise en sécurité qui englobe l'ensemble des dispositions permettant de mettre et de maintenir en sécurité un engin de façon qu'un changement d'état soit impossible sans l'action volontaire de tous les intervenants. Elle vise à interdire le démarrage d'un engin. Elle doit être physique (par condamnation) en cadenassant le coupe-batterie.

Déconsignation (d'engin) : elle représente l'ensemble des dispositions permettant de remettre en état de fonctionnement un engin consigné, en assurant la sécurité des intervenants et des exploitants.

Balisage (du périmètre d'intervention) : action de disposer des balises sur une voie de communication en vue d'informer les personnes évoluant sur le site, que des travaux comportant des risques sont en cours et qu'un périmètre de travail réservé aux intervenants est mis en place.

3 DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique à l'ensemble des personnels en charge d'opérations de maintenance sur les sites de la NMC (internes et prestataires), en particulier les opérations de :

- Entretien (sauf ravitaillement),
- Nettoyage,
- Réparation,
- Dépannage,
- Installation ou aménagement,
- Protection contre une utilisation malintentionnée.

La présente procédure est applicable sur tous les sites de l'entreprise. Elle doit être connue et respectée par tous les personnels de la NMC et sous-traitants. Toute personne qui ne se conformera pas ou n'appliquera pas cette procédure, pourra faire l'objet de mesures disciplinaires.

4 RÔLE & RESPONSABILITES

4.1 DIRECTION GENERALE

La Direction Générale (DG) prend les mesures et fournit tous les moyens nécessaires afin d'assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs lors d'opérations de maintenance. Elle s'assure régulièrement de l'effectivité de ces moyens.

4.2 CHEF DE CENTRE MINIER

Le Chef de centre minier est responsable, par délégation du président de l'entreprise, de la sécurité physique et mentale des collaborateurs du centre.

Il est donc tenu d'identifier, d'évaluer et de classer les risques dans son centre afin de mettre en place l'ensemble des mesures de prévention pertinentes. Il répartit de manière claire et précise le rôle et les responsabilités de chacun dans ce domaine. Il fournit les moyens nécessaires et contrôle l'efficacité des mesures adoptées par des visites et audits. Il veille au respect des règles édictées par le code du travail.

Ainsi, il veille à la mise en place et à la stricte application de cette procédure sur son centre minier. Il s'assure de son effectivité par des contrôles réguliers.

4.3 RESPONSABLE MAINTENANCE CENTRE

Le Responsable Maintenance Centre ou son représentant met en place et s'assure de l'application de cette procédure.

Il s'assure qu'une analyse des risques a été opérée préalablement à toute intervention de maintenance sur l'engin, que la consignation est suffisante, et que les conditions d'intervention sur l'engin sont sécuritaires.

4.4 INTERVENANT EXTERNE OU INTERNE

L'intervenant, interne ou sous-traitant, est en charge de l'opération de maintenance à effectuer sur l'engin. Il est responsable de l'application conforme de l'ensemble des instructions de ladite procédure.

Après condamnation de l'engin, l'intervenant réalise une analyse des risques complète au préalable de toute intervention (description et organisation des tâches, analyse des risques, définition des moyens de prévention et de protection).

Il vérifie que la condamnation est efficace et que les conditions d'intervention sur l'engin sont sécuritaires.

Il se doit de remettre l'engin en état de fonctionnement et le site en état de propreté après les travaux.

4.5 TECHNICIEN HYGIENE ET SECURITE CENTRE

Le rôle du Technicien HS Centre est d'analyser les risques professionnels et les conditions de travail, d'effectuer des enquêtes en matière d'accident de travail ou de maladies professionnelles, de proposer des actions de prévention et de contribuer à la promotion de la prévention des risques.

Dans ce cadre, il réalise régulièrement des inspections de chantiers, notamment pour s'assurer du bon suivi des instructions mentionnées dans ladite procédure par les maintenanciers. Il notifie et fait remonter à sa hiérarchie toute non-conformité.

5 PROCESSUS DE CONSIGNATION ET DE DECONSIGNATION

5.1 PRINCIPES

La consignation d'engins miniers ne demande pas de permis de travail. Elle est effectuée par le responsable de la maintenance du centre ou son représentant.

Cette consignation se base sur les principes suivants :

- ✓ Absence d'un chargé de consignation,
- ✓ Seul un point unique de consignation est concerné (*la consignation multiple est traitée dans la procédure de consignation « scalpeur »*),
- ✓ 1 ou plusieurs intervenants,
- ✓ Chaque intervenant est formé à la consignation-déconsignation, informé sur ladite procédure et dispose d'une habilitation personnelle.

La consignation se fait par la fermeture d'un cadenas « engin » et de cadenas « personnel » sur le coupe batterie en position « OFF ».

5.2 CADENAS « ENGIN »



- ✓ Un cadenas « engin » de couleur jaune est dédié à chaque engin ;
- ✓ Chaque clé de cadenas jaune ouvre tous les cadenas jaunes pour un site donné ;
- ✓ Le responsable de la maintenance et son délégué sont les seuls à pouvoir poser les cadenas « engin » ;
- ✓ La gestion et l'approvisionnement du stock de cadenas sont sous la responsabilité du magasin sur site ;
- ✓ Le cadenas est à poser avec une pince de consignation sur le coupe-batterie ou coupe-démarrreur.
- ✓ Un balisage est mis en place autour de l'engin et une étiquette d'information est apposée sur l'engin afin de signaler sa mise hors service.

Quand placer le cadenas « engin » ?

Le cadenas « engin » est placé dès lors que :

- 5.2.1
- ✓ Une intervention (autre que le ravitaillement) est en cours sur l'engin ;
 - ✓ L'engin est jugé non-conforme, défectueux ou dangereux ;
 - ✓ L'engin pourrait être endommagé lors de son utilisation ;
 - ✓ Les réparations entreprises sur cet équipement sont incomplètes ;
 - ✓ La situation laisse croire qu'une utilisation malintentionnée est à envisager.

Tout engin défectueux ou en cours de travaux doit être au minimum condamné par un cadenas « engin ».

Qui doit placer le cadenas « engin » ?

Le Responsable du Service Maintenance NMC du centre concerné ou son délégué.

5.2.2

Comment placer le cadenas « engin » ?

5.2.3

1. Le cadenas est placé par l'intermédiaire d'une pince de consignation sur le coupe-batterie/démarrreur en position « off » afin d'empêcher le démarrage de l'engin ;
2. La clef est retirée du cadenas et restée en possession du responsable Maintenance ou de son délégué ;
3. Une fois le cadenas « engin » positionné, l'engin passe sous la responsabilité du service maintenance ;
4. Les cadenas non utilisés sont accrochés sur un tableau prévu à cet effet. Chaque engin a un emplacement dédié, ceci afin de permettre une visualisation rapide des engins consignés.

5.3 CADENAS « PERSONNEL »



- ✓ Le cadenas « personnel » est propre à chaque intervenant ;
- ✓ Une seule clé est disponible par cadenas « personnel » ;
- ✓ La gestion du cadenas « personnel » est sous la responsabilité de son propriétaire l'intervenant ;
- ✓ Le cadenas « personnel » est accompagné d'un badge d'identification du propriétaire ;
- ✓ Le cadenas « personnel » est remis à l'intervenant à la suite d'une formation théorique et pratique sur la consignation/déconsignation des engins miniers à la NMC et après délivrance d'une habilitation personnelle l'autorisant à réaliser ce type d'intervention.

5.3.1 Quand placer le cadenas « personnel » ?

- ✓ Lors de toute intervention de maintenance sur un engin autre que le ravitaillement ;
- ✓ Lorsqu'un cadenas « personnel » est attaché sur un engin, celui-ci ne peut pas être déplacé ou démarré.

5.3.2 Qui doit placer le cadenas « personnel » ?

- ✓ Chaque intervenant, que ce soit un mécanicien ou toute personne susceptible de monter ou d'intervenir sur l'engin, doit positionner un cadenas « personnel » ;

- ✓ Ce cadenas ne dispose que d'une seule clé afin d'éviter qu'une tierce personne puisse ouvrir un cadenas « personnel » qui ne soit pas le sien ;
- ✓ Seule la personne qui pose son cadenas « personnel » est autorisé à l'enlever.

5.3.3 Comment placer le cadenas « personnel » ?

1. L'intervenant s'assure que le cadenas « engin » condamne l'engin avant de mettre son cadenas « personnel » ;
2. Il verrouille son cadenas « personnel » impérativement sur la pince de consignation ;
3. La clef doit obligatoirement être retirée du cadenas « personnel » ;
4. Si l'intervenant souhaite quitter l'engin en cours d'opération de maintenance, il doit enlever son cadenas « personnel » et laisser le cadenas « engin » sur l'engin qu'il quitte ;
5. Si l'intervenant doit intervenir sur un autre engin, il doit transférer son cadenas « personnel » sur le nouvel engin et laisser le cadenas « engin » sur l'engin qu'il quitte ;
6. Lorsqu'un personnel supplémentaire est nécessaire pour travailler sur l'engin, celui-ci doit obligatoirement attacher son cadenas « personnel ».

5.4 CONTROLES

Avant toute consignation, le responsable Maintenance Centre ou son délégué en charge de poser le cadenas « engin » doit s'assurer de l'absence totale d'énergie ou de fluide sous pression, y compris l'énergie résiduelle dangereuse de type « hydraulique, pneumatique ou de gravité » pouvant provoquer des blessures ou des dégâts.

Seule l'énergie électrique limitée à une tension maximale de 24 Volt peut être présente pour permettre un diagnostic plus aisé, à la condition que la machine soit équipée d'un coupe-démarrreur. Celui-ci est alors en position « off » et accueille le dispositif de consignation.

5.5 COMMENT PROCEDER SI L'ENGIN DOIT ETRE REDEMARRE OU DEPLACE ?

Si l'engin doit être démarré (test) ou bougé alors qu'il est consigné, les opérations suivantes doivent être réalisées :

- ✓ Chaque intervenant doit retirer son cadenas « personnel » ;
- ✓ Le responsable Maintenance Centre ou son délégué doit retirer le cadenas « engin » et la pince de consignation du coupe batterie/démarrreur ;
- ✓ Le responsable Maintenance Centre ou son délégué positionne le coupe batterie/démarrreur en position « on ».

Ce protocole vise à s'assurer que tous les intervenants et le responsable Maintenance Centre ou son délégué soient bien informés que l'engin va être déplacé ou redémarré.

5.6 INFRACTION ET MESURES DISCIPLINAIRES

Est considéré comme une infraction à la procédure :

- ✓ Toute intervention sur un engin (à l'exception du ravitaillement) sans que l'intervenant ait attaché son cadenas « personnel » ;
- ✓ Toute intervention sur un engin sans que ce dernier soit condamné par un cadenas « engin » ;
- ✓ Lorsqu'un intervenant ou toute autre personne déplace ou enlève le cadenas « personnel » de quelqu'un d'autre ;
- ✓ Lorsque l'intervenant oublie de retirer la clé de son cadenas « personnel » lorsque celui-ci est verrouillé sur un engin ;
- ✓ Lorsque l'intervenant oublie de retirer son cadenas « personnel » en quittant l'engin ;
- ✓ Lorsque l'intervenant perd ou oublie la clé de son cadenas « personnel ».

Ces infractions font systématiquement l'objet d'une déclaration d'événement et la hiérarchie du responsable de l'infraction doit prendre toutes les mesures disciplinaires qu'elle jugera adaptées.

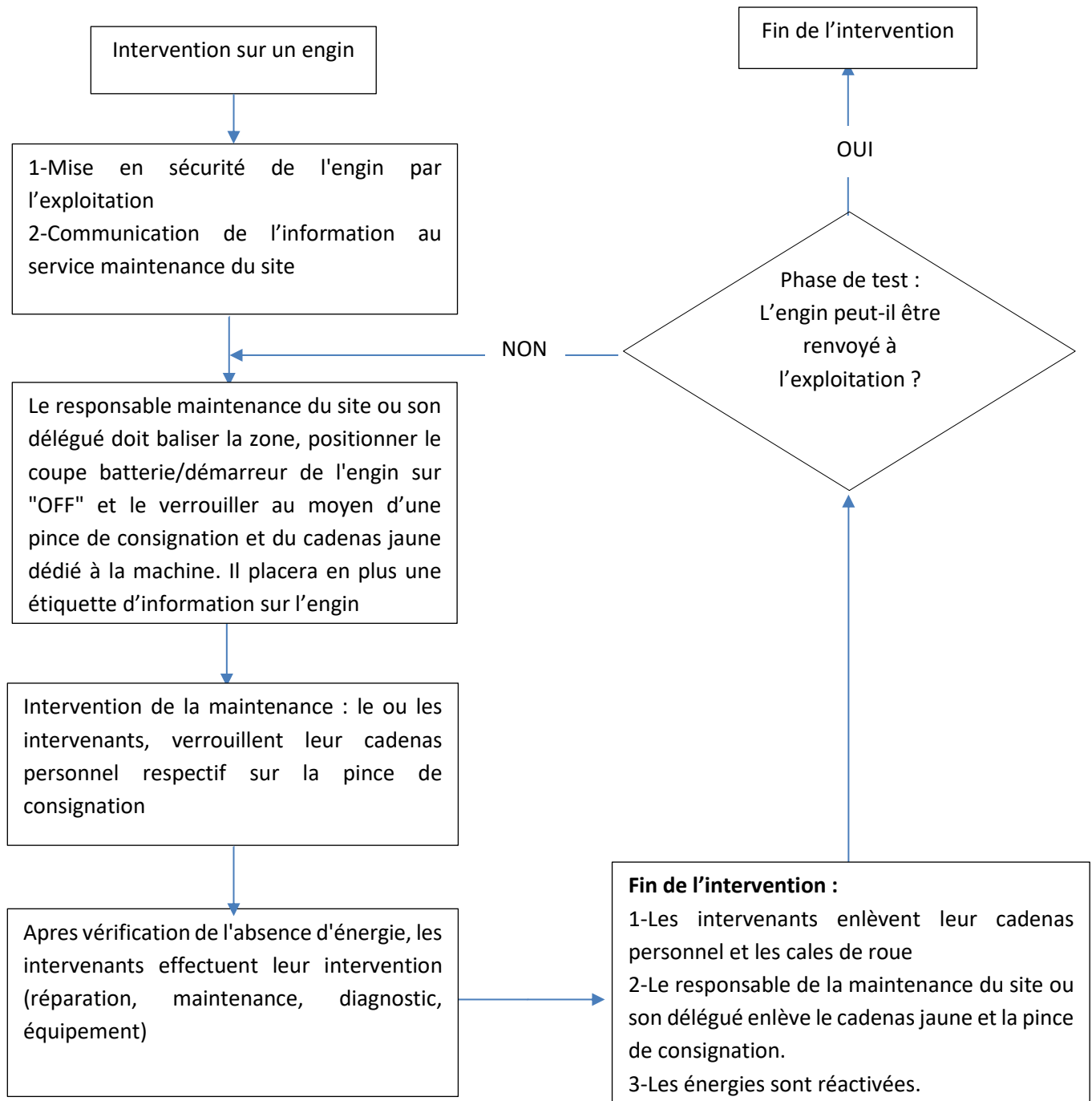
5.7 RETRAIT DE FORCE D'UN CADENAS « PERSONNEL »

Au cas où un cadenas « personnel » n'aurait pas été enlevé à la fin d'une tâche, et que la déconsignation de l'engin est nécessaire, les étapes suivantes doivent être appliquées avant de retirer le cadenas :

- 1-Contacter le propriétaire du cadenas « personnel » et l'informer de la situation ;
- 2-Le propriétaire du cadenas doit retourner sur la zone de consignation et enlever son cadenas de sécurité individuel (encore appelé cadenas « personnel ») et l'étiquette d'identification personnelle ;
- 3-Si le propriétaire du cadenas ne peut pas être localisé ou ne peut pas se rendre sur site, le responsable Maintenance Centre ou son délégué est autorisé à retirer le cadenas et l'étiquette d'identification après inspection de la zone/engin et confirmation de l'absence de tout risque avéré ;
- 4-L'étiquette d'identification personnelle et le cadenas de sécurité individuel peuvent alors être enlevés ;
- 5-Le responsable Maintenance Centre ou son délégué doit déclarer la situation comme un incident.

NOTE : l'enlèvement non autorisé d'un cadenas de sécurité individuel est considéré comme une faute grave et donne lieu à des mesures disciplinaires.

5.8 LOGIGRAMME DU PROCESSUS DE CONSIGNATION-DECONSIGNATION



6. ANNEXE

NICKEL
MINING COMPANY

Inspection consignation engin

Observateur :	Date :
Fonction :	Zone/Chantier :
Activité observée :	Société inspectée
Observation de : votre équipe <input type="checkbox"/> / autre équipe <input type="checkbox"/>	
Etes-vous : NMC <input type="checkbox"/>	Contractant <input type="checkbox"/>

Observation			
	C	NC	NA
Un balisage délimite la zone d'intervention ?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S'il est nécessaire que vous rentriez dans la zone d'intervention, vous devez en avoir reçu l'autorisation préalablement.	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le coupe batterie est tourné sur la position « off » ?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Une pince de consignation est fermée sur le coupe-batterie ?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un cadenas jaune est fermé sur la pince de consignation ?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La référence inscrite sur le cadenas jaune correspond à celle de l'engin ?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si un ou plusieurs intervenants se trouvent sur l'engin, il y a autant de cadenas que d'intervenants ?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si personne ne travaille sur la machine, aucun cadenas rouge ne peut être présent sur la pince de consignation	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les noms inscrits sur les cadenas rouges doivent correspondre aux noms des intervenants sur l'engins.	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aucune clé ne peut être présente sur un cadenas (rouge ou jaune).	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les intervenants sont-ils conscients des principaux risques liés à leur travail ?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La formation a-t-elle été fournie pour cette tâche ?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y a-t-il des questions au niveau de la sécurité de la part de l'équipe ?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NICKEL
MINING COMPANY

Inspection consignation engin



Bonne Méthode. Pensez sécurité chaque jour

Observation

Description des observations :

.....

.....

.....

.....

Conseils apportés / Actions correctives

.....

.....

.....

.....





.....

.....

- ☐ Est-ce que votre observation peut constituer un risque à haut potentiel de blessure ? (si oui, avisez un HS immédiatement)
- ☐ **EST-CE QUE L'ENCADREMENT SUPERIEUR DOIT INTERVENIR ?**

PROCEDURE DE CHARGEMENT, DE PESAGE ET DE ROULAGE DU MINERAI

Révisée le 04/07/2022

	Nom & Prénom	Titre	Signature
Révisée par	Olivier Hnimaïau	Chef de projet	
Approuvée par	Yan Constans	Directeur des Opérations	
Approuvée par	Jean Yves My	Directeur Sous-Traitance et Intégration Economique	
Approuvée par	Isabelle Wabete	Présidente	

Liste de diffusion : Directions, Chefs de centre, Chefs de Département et de Service.

Table des matières

I.	CONTEXTE ET OBJECTIFS	3
II.	DOMAINE D'APPLICATION.....	3
III.	RÔLES & RESPONSABILITES	3
✓	DIRECTION GENERALE.....	3
✓	LE CHEF DE CENTRE.....	4
✓	LES REFERENTS ROULAGE NMC.....	4
✓	LES OPERATEURS DE CHARGEUSE	4
✓	LES ENTREPRISES DE ROULAGE	4
✓	LES CONDUCTEURS (ROULEURS)	4
IV.	REGLEMENTATION APPLICABLE	4
V.	LE POIDS A VIDE DES VEHICULES	5
VI.	IDENTIFICATION DES VEHICULES	5
VII.	CHARGEMENT DES CAMIONS.....	6
1.	RESPECT DE LA CHARGE MAXIMALE AUTORISEE.....	6
2.	QUALIFICATION ET CONFORMITE DES MOYENS DEDIES AU CHARGEMENT	7
VIII.	CONTROLE DES CHARGES MAXIMALES AUTORISEES	7
IX.	LIMITATION DE VITESSE.....	8
X.	TRAVERSEE ET UTILISATION DE CHAUSSEES PUBLIQUES	9
	ANNEXE 1 : Procédure d'utilisation des pesons embarqués.....	10

I. CONTEXTE ET OBJECTIFS

Dans le cadre de son activité d'extraction de minerai, NMC réalise des opérations de transport de minerai par l'intermédiaire de camion de roulage, depuis des plateformes de triage situées sur mine jusqu'à des plateformes de stockage de minerai implantées aux bords de mer.

Sur les sites où l'extraction minière est assurée par les équipes NMC, celles-ci assurent le chargement du minerai dans des camions de roulage. Le roulage par camions est assuré par des prestataires travaillant pour NMC.

Sur les sites où l'extraction minière est assurée par un tâcheron, ce dernier peut assurer aussi le chargement du minerai dans des camions. Le roulage par camion étant assuré par des prestataires travaillant pour NMC ou pour le tâcheron.

Cette procédure vise à définir les modalités de chargement et de pesage des camions assurant le roulage du minerai pour garantir le respect de la réglementation en vigueur, la sécurité de l'activité de roulage et la conformité de la facturation des prestations de roulage.

II. DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique à l'ensemble des sites miniers exploités par NMC ou par un tâcheron NMC, des employés de NMC ainsi qu'à l'ensemble des entreprises extérieures intervenant sur les sites NMC.

	Centre minier Ouaco	Centre minier Poya	Centre minier Kouaoua	Centre minier Nakety	Site minier N'GO
Sites miniers	Ouazanghou	Pinpin	Kadjitra	Eureka	PB2
	Taom	Dent de Poya	Alice-Philippe	Circée	
	Ouala		RDO	Edouard	
	Koué			Bogota	

Cette procédure est applicable à toutes nouvelles zones susceptibles de faire l'objet de roulage minier.

III. RÔLES & RESPONSABILITES

La société NMC définit ses règles générales en matière de sécurité. L'ensemble du personnel NMC et prestataires extérieurs, en particuliers ceux intervenants dans le cadre d'activité de roulage du minerai, notamment lors des chargements et de transports du minerai par le biais de camion benne, doivent être informés de la présente procédure et sont tenus de respecter ces mesures de prévention pour la sécurité de chacun.

✓ DIRECTION GENERALE

La Direction Générale fournit tous les moyens d'information et de contrôles afin d'éliminer les risques liés à la circulation sur les mines NMC. Elle s'assure régulièrement de l'effectivité du respect des règles définies.

✓ **LE CHEF DE CENTRE**

Le chef de centre est responsable par délégation de la présidente de NMC de la mise en place et de la bonne application de cette procédure au niveau de son centre minier.

✓ **LES REFERENTS ROULAGE NMC**

Les référents roulage qui sont également référents techniques, informent les entreprises extérieures des mesures en place et veillent au respect strict de ces dernières. Ils font appliquer la présente procédure et veillent au respect des mesures par le personnel NMC dédié au chargement. Tout écart doit faire l'objet d'une alerte et d'un recadrage immédiat à minima. La répétition ou la gravité de la déviance peut faire l'objet d'une sanction disciplinaire.

✓ **LES OPERATEURS DE CHARGEUSE**

Les opérateurs de chargeuse sont tenus d'avoir toutes les compétences et autorisations requises pour utiliser leur engin et avoir été formés à l'utilisation des moyens de pesage. Ils sont tenus de respecter les contrôles journaliers de leur engin, ainsi que des dispositifs de pesage embarqués, afin de garantir un bon fonctionnement de ces derniers. Ils sont également tenus de respecter scrupuleusement la charge maximale des camions indiquées par le biais des macarons sur chaque camion. Ils sont tenus de signaler toute anomalie rencontrée auprès de sa hiérarchie. Ils ont le droit/devoir de refuser de charger un camion dont le conducteur exigerait de dépasser la charge autorisée et demander à sa hiérarchie d'intervenir.

✓ **LES ENTREPRISES DE ROULAGE**

Le chef d'entreprise de roulage ou son représentant désigné met à disposition de son personnel du matériel conforme à la réglementation en vigueur dans son champ d'intervention, s'assure que son personnel soit formé et habilité et informé des mesures et des bonnes pratiques sécuritaires décrites dans ce présent document, et veille à leurs applications strictes.

✓ **LES CONDUCTEURS (ROULEURS)**

Les conducteurs sont tenus d'avoir toutes les compétences et autorisations requises pour la conduite des véhicules, de respecter les contrôles hebdomadaires et journaliers sur leur véhicule afin de garantir un bon fonctionnement de celui-ci. Ils sont tenus de respecter les règles de circulation et tout mettre en œuvre pour assurer le bon écoulement du trafic routier sur les mines NMC. Ils sont tenus de signaler toute anomalie rencontrée à sa hiérarchie et/ou référents roulage NMC.

IV. REGLEMENTATION APPLICABLE

L'ensemble des textes relatifs à l'activité de roulage sont recensés ci-après :

- ☒ Code de la route – Art. 58/2,58/3
- ☒ Code minier Art. R. 142-9-1 (DSS)
- ☒ Code du travail EVRP ; Art. Lp. 261-1,261-3, 261-14 ; Art. R. 261-9/1/11
- ☒ Délibération n°37/CP du 23/02/1989, Art. 5, 12
- ☒ Délibération 56/CP du 10/05/1989, Art. 5/13, 29, 30, 31, 32
- ☒ Délibération n°326 du 1er août 2018

	PROCEDURE DE CHARGEMENT, DE PESAGE ET ROULAGE DU MINERAI	PRC-HS-41 V3
---	---	-------------------------

- ☒ Arrêté n°2018-2523/GNC du 23 octobre 2018
- ☒ Circulaire DIMENC n°CS18-3160-SMC-2100/DIMENC du 07/09/2018
- ☒ Convention d'études et d'aménagement de chaussée dans le cadre du roulage minier NMC/Nouvelle-Calédonie du 01 Mars 2019

V. LE POIDS A VIDE DES VEHICULES

Le poids à vide d'un véhicule s'entend du poids du véhicule en ordre de marche comprenant le châssis avec les accumulateurs et le réservoir d'eau rempli, les réservoirs à carburant ou les gazogènes remplis, la carrosserie, les équipements normaux, les roues et les pneus de rechange et l'outillage courant normalement livrés avec le véhicule.

Un poids forfaitaire sera appliqué systématiquement à tout matériel absent correspondant à la liste susvisée.

La pesée consiste à faire passer le camion 5 fois sur le pont bascule et faire la moyenne de ces dernières. Cette moyenne est intégrée comme poids de référence dans le pont bascule.

Lors de la mise en service du véhicule sur le centre minier une pesée à vide du véhicule sur le pont bascule NMC est réalisée, pour s'assurer que ce dernier soit proche de celui déclaré par le concessionnaire.

Par la suite, une pesée à vide est effectuée deux fois par an.

VI. IDENTIFICATION DES VEHICULES

Conformément aux dispositions du Code de la Route, article 58/2, et de la délibération n°56/CP du 10 mai 1989, les prestataires de roulage s'engagent à :

- ☒ Disposer d'une carte d'autorisation de circulation délivrée par la DITTT, dès lors que dans le cadre de son activité de roulage sur mine, ils doivent emprunter des voies publiques.

Cette carte précise :

- ✓ Le nom du rouleur ;
 - ✓ L'immatriculation du camion ;
 - ✓ Le poids maximal autorisé ;
 - ✓ Les tronçons de voies publiques empruntés ;
 - ✓ Le type de pneu ;
 - ✓ La vitesse maximale.
- ☒ Ce que les camions portent de façon **lisible le nom du propriétaire** ou une marque particulière d'identification, ainsi qu'une **numérotation si le propriétaire dispose de plusieurs véhicules** ;

- ☒ Ce que les **charges maximales autorisées**, indiquées sur les cartes d'autorisation de circulation, **soient inscrites sur les camions**.
- ☒ Ce que les camions soient utilisés dans les conditions prévues par le constructeur et conformément aux cartes d'autorisation de circulation ;

Les camions ne respectant pas ces dispositions ne sont pas chargés par le personnel NMC et/ou leurs tacherons.

VII. CHARGEMENT DES CAMIONS

Le chargement des camions est réalisé à l'aide de chargeuses appartenant à NMC ou à ses tacherons et conduites par les opérateurs NMC ou par ses opérateurs tacherons.

1. RESPECT DE LA CHARGE MAXIMALE AUTORISEE

Conformément à l'article 58-2 du Code de la Route, les charges autorisées à être transportées par les prestataires de roulage de NMC sur l'ensemble des sites NMC sont inférieures ou égales aux charges maximales autorisées, indiquées sur les cartes de circulation de chaque camion empruntant des voies de circulation publiques ou les attestations délivrées par la DITTT, dans les autres cas.

Les opérateurs de chargeuses doivent **charger une quantité** de minerai **inférieure ou strictement égale** à la valeur de la charge maximale inscrite sur le macaron de chaque camion.

Afin de s'assurer que la quantité de minerai chargée dans les camions soit conforme à la charge autorisée, les opérateurs utilisent les valeurs indiquées par les pesons embarqués sur les chargeuses, à défaut la valeur indiquée sur le macaron inscrit sur la benne. Le chargement d'un camion ne peut se faire que par une seule chargeuse à la fois.

Dans le cas où, les chargeuses équipées de peson ne sont pas opérationnelles, le chargement est alors suspendu ou annulé.

Un second contrôle de la conformité des charges est effectué, lors du passage sur le pont bascule NMC situé au niveau des plateformes de stockage (hors du site N'Go, Dent de Poya et Bogota) au bord de mer.

Lors du chargement, aucun prestataire de roulage n'est autorisé à demander aux opérateurs de chargeuse de dépasser la charge maximale autorisée pour son camion, quel que soit les équipements supplémentaires disponibles sur le camion (ex : ridelles ...etc.).

Dans l'éventualité où le prestataire de roulage souhaite faire une réclamation, il doit uniquement et impérativement s'adresser au référent roulage (ou son supérieur hiérarchique) de chaque centre.

2. QUALIFICATION ET CONFORMITE DES MOYENS DEDIES AU CHARGEMENT

Chaque opérateur de chargeuse a reçu une formation spécifique à l'utilisation du peson et à son étalonnage réalisé trimestriellement via une masse étalon. Cette formation est sanctionnée par un test de connaissance valable 5 ans, période pouvant être réduite, dans le cas d'un changement majeur du processus.

Parallèlement aux contrôles du peson par les opérateurs de chargeuse, les pesons embarqués font l'objet de contrôles périodiques réglementaires organisés par la Direction Maintenance. En cas de nécessité de correction, seuls le fournisseur du système de pesons (Ou représentant local) ou le point focal DMLI basé à Ducos seront autorisés à effectuer les réglages correctifs.

L'ensemble des contrôles des pesons et étalonnages, ainsi que les levées d'observation sont consignés dans un registre tenu par le service maintenance.

VIII. CONTROLE DES CHARGES MAXIMALES AUTORISEES

Le contrôle des charges transportées par les camions des prestataires est réalisé en amont par une pesée du produit à l'aide de pesons embarqués sur les chargeuses puis une pesée du camion sur le pont bascule NMC.

Le passage sur le pont bascule est obligatoire avant chaque déchargement de la cargaison du camion.

Dans l'éventualité d'un dépassement de la charge maximale autorisée relevée lors du passage sur le pont bascule, une alerte de dépassement est transmise immédiatement via les « Roulebox » 4G aux référents roulage et aux conducteurs de chargeuse.

Le référent roulage s'assure immédiatement que les conducteurs de chargeuse réduisent le chargement des camions identifiés.



Figure 1 :Processus du suivi des charges

A chaque passage sur le pont bascule un ticket justificatif de la charge transportée par le camion permettant au conducteur du camion:

- ✓ de vérifier qu'il n'est pas en dépassement de sa charge autorisée.
- ✓ De connaître la charge transportée afin de procéder à la facturation des prestations. Le prestataire est tenu de conserver ses justificatifs jusqu'à la facturation des prestations correspondantes.

Dans l'éventualité où l'émission dudit ticket est défectueuse, le chauffeur du camion est tenu d'en informer le responsable du roulage du centre.

Dans le cas, où le pont bascule ainsi que les pesons embarqués des chargeuses ne sont pas opérationnels simultanément, le chargement des camions de roulage est interrompu.

IX. LIMITATION DE VITESSE

Les prestataires de roulage s'engagent à respecter les limitations de vitesse la plus contraignante des limitations des spécifications constructeurs et les limitations fixées par les règles NMC dans les Plans de Prévention Hygiène Sécurité (PPHS), pour chaque camion. Dans l'hypothèse où un Prestataire ne respecte pas ces limitations de vitesse, la matrice de sanctions en vigueur sur chaque site NMC est appliquée.

Afin de s'assurer du respect des limitations de vitesse applicables, les prestataires s'engagent à installer un système de géolocalisation (GPS) sur les camions réalisant des prestations de roulage sur les sites NMC.

NMC prend en charge la fourniture et l'installation du système et s'occupe des formalités légales éventuellement applicables à l'utilisation des données transmises par le GPS.

Le prestataire veille à la bonne marche du système de géolocalisation et signale immédiatement toute défaillance à NMC. L'entretien normal est à charge de NMC, les réparations de tous dommages causés par le prestataire sont à sa charge.

Le prestataire s'engage à restituer l'équipement à l'expiration du contrat ou en cas de résiliation anticipée, quelle qu'en soit la cause.

Les données du GPS installé à bord de des camions sont automatiquement transmises à NMC et analysées par NMC. Le Prestataire peut également accéder librement à ces données.

Seules les données concernant la sécurité et les horaires de travail font l'objet d'analyses de la part de NMC. Les autres données présentes dans le système concernant le prestataire sont ignorées.

Ces données peuvent être utilisées pour la facturation du prestataire. Toute absence de donnée liée à des dommages au GPS imputables au sous-traitant ou non signalées peut entraîner un rejet de la facture.

	PROCEDURE DE CHARGEMENT, DE PESAGE ET ROULAGE DU MINERAL	PRC-HS-41 V3
---	---	-------------------------

X. TRAVERSEE ET UTILISATION DE CHAUSSEES PUBLIQUES

Les prestataires de roulage s’engagent à respecter les dispositifs généraux de sécurité mis en place aux carrefours de traversées des pistes de roulage avec la route territoriale n°1 – RT1, la route provinciale n°3 – RPN3, la route communale n°4 - RM4, le chemin rural n°60 – CR60 ou toute autre voie publique.

Les prestataires s’engagent à respecter rigoureusement les limitations de vitesse en vigueur sur l’ensemble des sites NMC et toute autre signalétique routière en place.

Dans l’hypothèse où un prestataire ne respecte pas les règles de circulation, NMC se réserve le droit d’appliquer des sanctions au prestataire.

	<p>PROCEDURE DE CHARGEMENT, DE PESAGE ET ROULAGE DU MINERAI</p>	<p>PRC-HS-41 V3</p>
---	--	--------------------------------

ANNEXE 1 : Procédure d'utilisation des pesons embarqués

NICKEL MINING COMPANY	PROCEDURE	MODALITES DE CHARGEMENT ET PESAGE DES CAMIONS DE ROULAGE	PRC-OPS-001 Version 3
--------------------------	-----------	---	--------------------------

LISTE DE DIFFUSION :
DIRECTION GENERALE, CENTRES MINIER

ACTEURS SPECIFIQUES :
PERSONNEL RESPONSABLES DU ROULAGE

ANNEXE 1

Utilisation des ordinateurs embarqués et pesons des chargeuses Caterpillar 988K 980M

VALIDATION DU DOCUMENT		SIGNATURES
Rédigé par <i>Fonction</i>	Antoine Guillaud, coordinateur Projet Maîtrise des charges	
Vérifié par <i>Fonction</i>	Olivier Hnimaun, chef de projet	
Approuvé par <i>Fonction</i>	Yan Constans, Directeur des Opérations	

SUIVI DES MODIFICATIONS		
Version	Date	Modifications

Sommaire

1.	Contexte et objectifs.....	3
2.	Règlementation applicable	3
3.	Périmètre d’Application.....	4
4.	rôles et responsabilités.....	4
5.	Comment charger un camion avec un peson sur chargeuse.....	5
6.	comment rentrer un nouveau camion dans la base de donnée	9

NICKEL MINING COMPANY	PROCEDURE	MODALITES DE CHARGEMENT ET PESAGE DES CAMIONS DE ROULAGE	PRC-OPS-001 Version 3
--------------------------	-----------	---	--------------------------

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS

Dans le cadre de son activité d'extraction de minerai, NMC réalise des opérations de roulage de minerai depuis des carrières d'extraction sur mine jusqu'à des plateformes de stockage de minerai au bord de mer.

Sur les sites où l'extraction minière est assurée par les équipes NMC, celles-ci assurent le chargement du minerai dans des camions bennes carrière. Le roulage par camions est assuré par des prestataires travaillant pour NMC.

Sur les sites où l'extraction minière est assurée par un tâcheron, il arrive que celui-ci puisse assurer aussi le chargement du minerai dans des camions. Le roulage par camion étant assuré par des prestataires travaillant pour NMC.

Cette procédure vise à définir les modalités de chargement et de pesage des camions assurant le roulage du minerai pour garantir :

- Le respect de la réglementation en vigueur
- La sécurité sur les pistes de roulage NMC
- La conformité de la facturation des prestations de roulage

2. REGLEMENTATION APPLICABLE

- Code de la route – Art. 58/2,58/3
- Code minier Art. R. 142-9-1 (DSS)
- Code du travail EVRP ; Art. Lp. 261-1,261-3, 261-14 ; Art. R. 261-9/1/11
- Délibération n°34/CP Art. 64
- Délibération n°35/CP du
- Délibération n°37/CP du 23/02/1989, Art. 5, 12
- Délibération 56/CP du 10/05/1989, Art. 5/13, 29, 30, 31, 32
- Délibération n°326 du 1er août 2018
- Arrêté n°2018-2523/GNC du 23 octobre 2018
- Circulaire DIMENC n°CS18-3160-SMC-2100/DIMENC du 07/09/2018
- Convention d'études et d'aménagement de chaussée dans le cadre du roulage minier NMC/Nouvelle-Calédonie du 01 Mars 2019

NICKEL MINING COMPANY	PROCEDURE	MODALITES DE CHARGEMENT ET PESAGE DES CAMIONS DE ROULAGE	PRC-OPS-001 Version 3
--------------------------	-----------	---	--------------------------

3. PERIMETRE D'APPLICATION

La présente procédure s'applique aux sites miniers suivant :

Centre minier Ouaco	Centre minier Poya	Centre minier Kouaoua	Centre minier Nakety	Site minier N'GO
Site minier Ouazanghou	Site minier de Pinpin	Site minier de Kadjitra	Site minier d'Eureka	Site minier de PB2
Site minier Taom	Site minier de Dent De Poya	Site minier d'Alice- Philippe	Site minier de Circée	
Site minier Ouala Site minier Koué			Site minier d'Edouard	
			Site minier de Bogota	

4. ROLES ET RESPONSABILITES

Acteurs	Actions
Opérateur de chargeuse	S'assurer de charger les rouleurs sans surcharge et en limitant un maximum les sous charges.
Responsable contrôle Pont bascule	Alerter le responsable des opérateurs chargeuses dès qu'une surcharge se présente à l'écran du pont bascule et ou via la ROULBOX
Responsable roulage	<p>Informé et répondre aux questions quotidiennes des prestataires de roulage.</p> <p>Contrôle et suivre chaque roulage, afin d'avertir les opérateurs des dérives des poids enregistrer au pont bascule.</p>
Chef de centre	S'assurer que la présente procédure est appliquée correctement sur le centre à tout moment

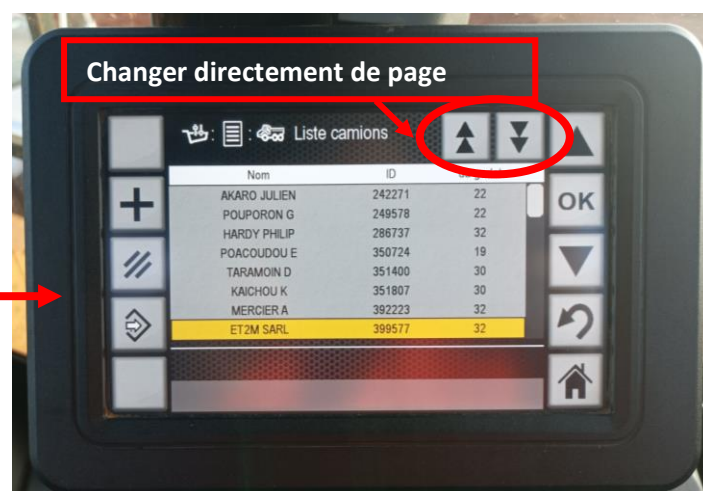
5. COMMENT CHARGER UN CAMION AVEC UN PESON SUR CHARGEUSE

Avant de démarrer votre chargement,

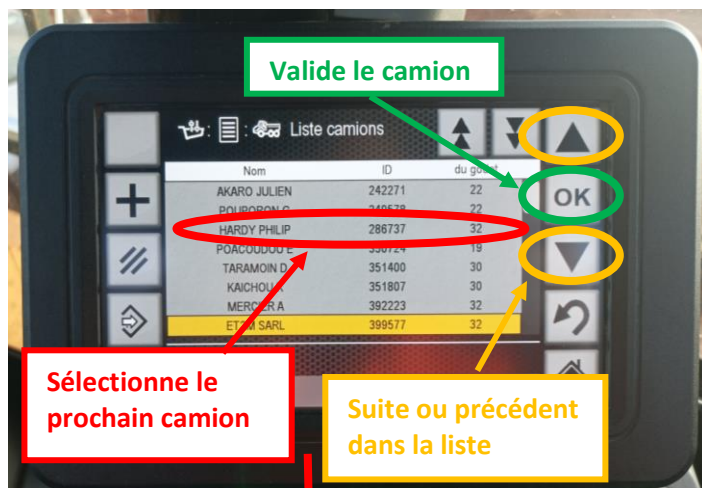
Après avoir fait votre prise en charge,
Vous devez vous assurer que votre godet est propre
(Pas de minerai colmaté),
Si besoin utilisez un grattoir sur la plateforme ou canon à
eau d'une arroseuse ou chargez un tas de bloc comme
les refus de scalper ou grizzly pour nettoyer le godet



Pour accéder au menu de chargement des camions



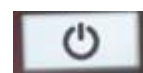
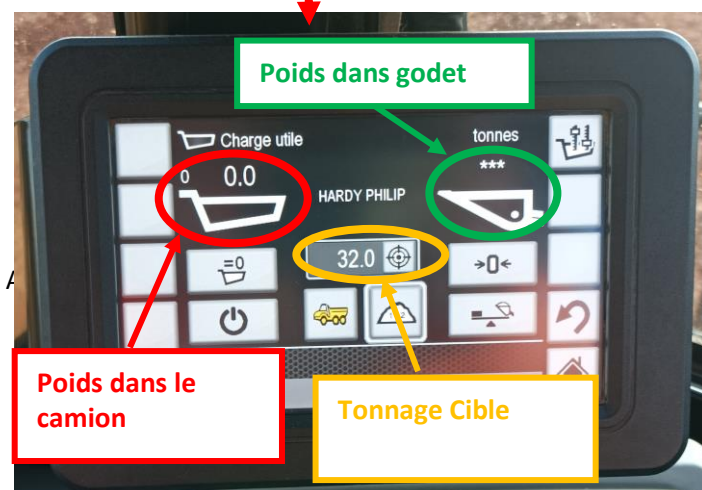
Rechercher, charger un camion avec les pesons



Si vous avez besoin de gerber un tas ou de nettoyer la zone de chargement, à faire avant d'avoir sélectionné le camion.

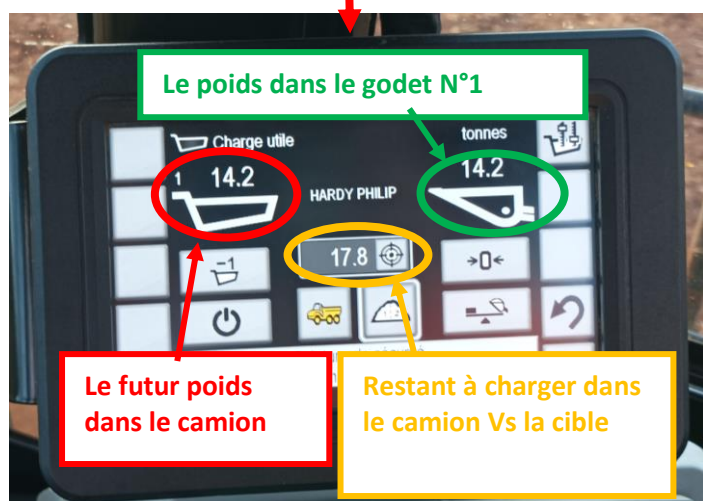
Attention : dès lors que vous avez sélectionné le camion vous devez uniquement charger.

Astuces : Chaque camion est saisi dans l'ordre des plaques d'immatriculation de la plus ancienne à la plus récente.



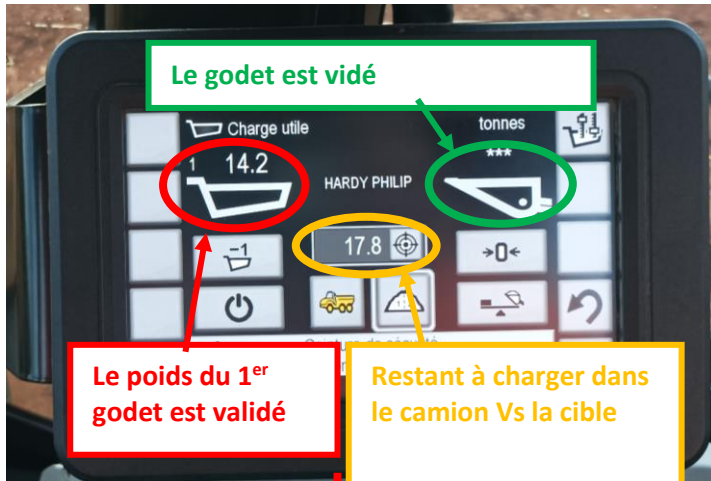
Astuces : appuyer sur ce bouton lorsque vous aller gerber votre tas ou tout autres manipulations, hormis le chargement.

Ce bouton permet de ne pas comptabiliser la pesée dans le camion.

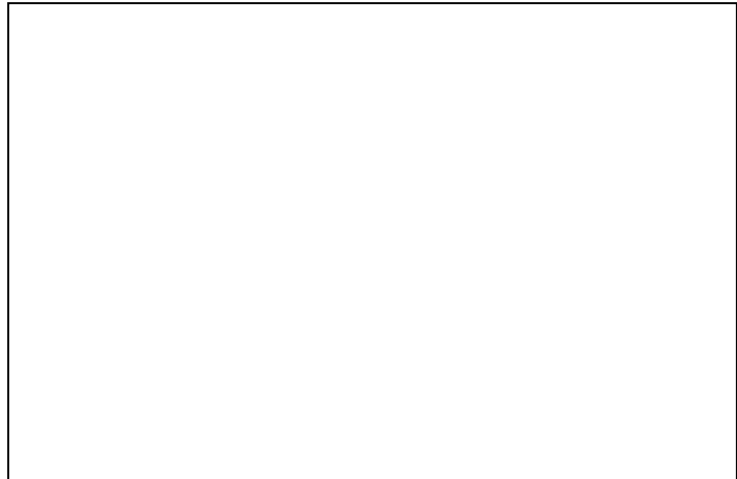
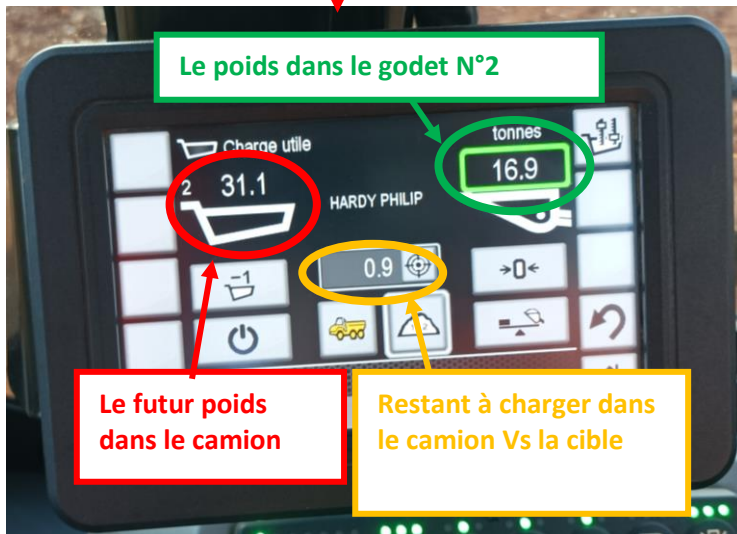


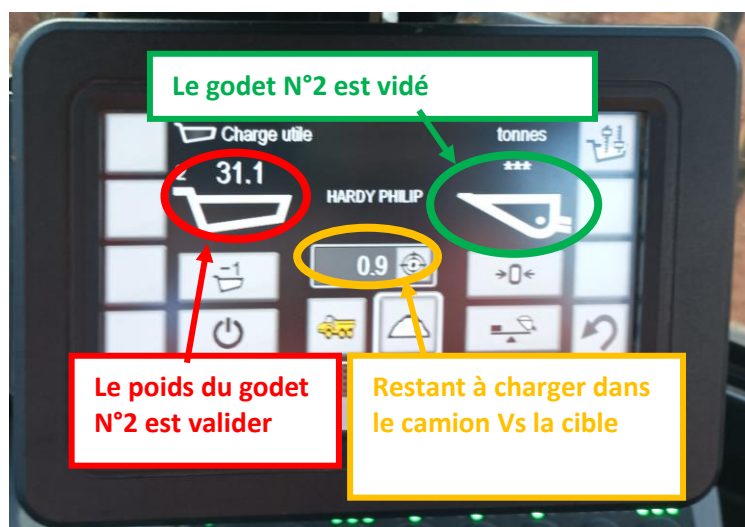
Sur cette écran l'opérateur vient de charger le premier godet et la positionner afin que le poids s'affiche sur le godet. Il se déplace jusqu'au camion.



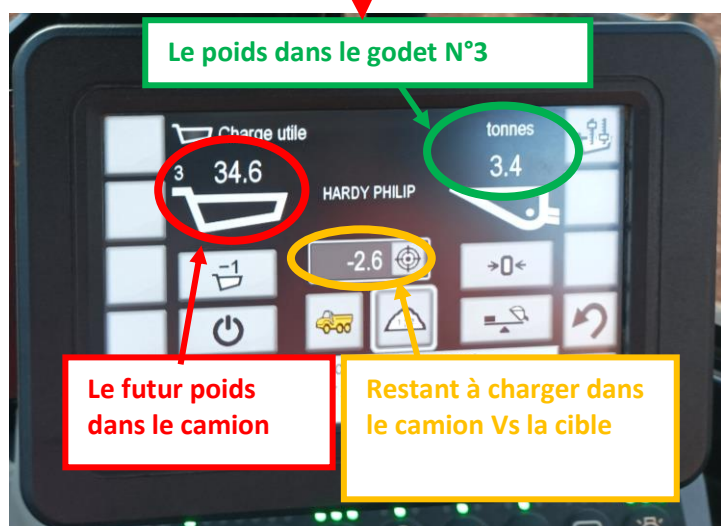


Attention : ne pas gerber ou niveler votre plateforme après avoir vider votre godet.





Attention : ne pas gerber ou niveler votre plateforme après avoir vidé votre godet.

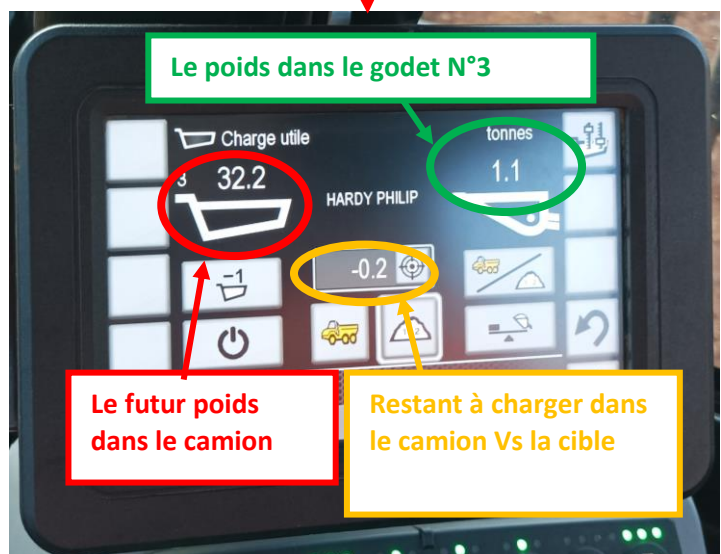


Le dernier godet d'ajustement :

L'opérateur a pris un petit godet pour finalisé les 0.900T manquant.

Astuce : Lorsque l'indicateur affiche le signe – (moins) le camion est alors en surcharge si vous videz votre godet dans le camion.

Important : Vous ne devez donc en aucun cas vider dans le camion dès lors que le chiffre cible passe en négatif.



Le dernier godet d'ajustement :

Astuce : Afin de perdre le moins de temps possible, pour ajuster le dernier godet, restez devant le tas à charger, jusqu'à ce que le résultat soit à la cible + ou - 0.2T.

Important : l'étape d'ajustement nous fera perdre très légèrement en productivité mais nous permettra, de tenir nos engagements de pas faire rouler des camions en surcharge.

Après avoir finalisé le camion les chiffres reviennent à zéro



Cliquer sur le camion pour charger le prochain camion

Appuyer pour finaliser le chargement du camion

Après le chargement :

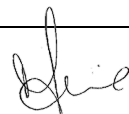


Astuce : Afin de perdre le moins de temps possible, pour ajuster le dernier godet, restez devant le tas à charger, jusqu'à que le résultat soit à la cible + ou - 0.2T.

Important : l'étape d'ajustement nous fera perdre très légèrement en productivité mais nous permettra, de tenir nos engagements de pas faire rouler des camions en surcharge.

PROCEDURE AUTORISATION D'INTERVENTION DANS L'ESPACE AERIEN NMC

Nickel Mining Company

Révisée le : 07/09/2022

	Nom & Prénom	Titre	Signature
Révisée par	Michael HOVINE	Chef de Département HSS	
Approuvée par	Jean Fabre	Directeur Ingénierie Minière	
Approuvée par	Yan CONSTANS	Directeur Opérations	
Approuvée par	Isabelle WABETE	Présidente	

Liste de diffusion : Directions, Chef de centre, Chef de Département et de Service.

	PROCEDURE AUTORISATION D'INTERVENTION DANS L'ESPACE AERIEN NMC	PRC- HS – 43 VERSION 1
---	---	---

Sommaire

1	OBJECTIF.....	3
2	DOMAINE D'APPLICATION	3
3	RÔLES & RESPONSABILITES	3
3.1	Direction générale.....	3
3.2	Chef de centre minier	3
3.3	Emetteur de l'autorisation d'intervention dans l'espace aérien	3
3.4	Demandeur d'autorisation	4
3.5	Technicien Hygiène, Sécurité et sureté Centre.....	4
3.6	Département Hygiène, Sécurité et Sûreté	4
4	PROCESSUS D'AUTORISATION D'INTERVENTION DANS L'ESPACE AERIEN NMC	4
4.1	La demande d'intervention dans l'espace aérien NMC	4
4.2	Logigramme du processus d'autorisation d'intervention dans l'espace aérien nmc	5
5	ANNEXES : FORMULAIRE DEMANDE D'INTERVENTION DANS ESPACE AERIEN NMC	6

1 OBJECTIF

Ce protocole vise à assurer une gestion de l'utilisation de l'espace aérien NMC au travers de la délivrance d'une autorisation, dès lors qu'une mission NMC de survol d'aéronef des sites miniers est prévue, et ce, afin d'éviter tout risque d'incident ou d'accident, du type :

- ☒ Collision entre aéronef
- ☒ Chute d'aéronef
- ☒ Incident de tir de mines

2 DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique à l'ensemble des personnels en charge d'opérations dans l'espace aérien de NMC.

La présente procédure est applicable sur tous les sites de l'entreprise y compris les sites tâcheronnés. Elle doit être connue et respectée par tous les personnels de NMC et sous-traitants. Toute personne qui ne se conformera pas ou n'appliquera pas cette procédure, pourra faire l'objet de mesures disciplinaires.

3 RÔLES & RESPONSABILITES

3.1 DIRECTION GENERALE

La Direction Générale (DG) prend les mesures et fournit tous les moyens nécessaires afin d'assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs lors d'interventions dans l'espace aérien. Elle s'assure régulièrement de l'effectivité de ces moyens.

3.2 CHEF DE CENTRE MINIER

Le Chef de centre minier est responsable par délégation de pouvoir, de la sécurité physique et mentale des collaborateurs du centre.

3.3 EMETTEUR DE L'AUTORISATION D'INTERVENTION DANS L'ESPACE AERIEN

L'émetteur de l'autorisation d'intervention de l'espace aérien est :

- ☒ Pour les centres NMC : le chef de centre, il délègue en cas d'absence au Responsable Exploitation ou au Responsable Géologie.
- ☒ Pour les sites tâcheronnés : le responsable tâcherons à défaut le chef de centre local.

L'émetteur est autorisé à signer les demandes d'intervention dans l'espace aérien autorisant ainsi la réalisation des travaux objet.

L'émetteur de l'autorisation est responsable de :

- ✓ Prendre connaissance des demandes d'intervention : le type, le lieu, la durée d'intervention, les contraintes techniques éventuelles ;
- ✓ Gérer le planning d'utilisation de l'espace aérien NMC en évitant toute co-activité ;
- ✓ Informer le demandeur de tous les risques présents, contraintes (horaires notamment) ;
- ✓ Renseigner, valider l'autorisation et la renvoyer au demandeur.

3.4 DEMANDEUR D'AUTORISATION

Le demandeur d'autorisation d'intervention dans l'espace aérien est la personne responsable de l'exécution des travaux. Il est responsable de l'application conforme de l'ensemble des instructions de ladite procédure et de la réglementation en vigueur. Le demandeur dès lors, qu'il fait appel à un prestataire externe, **il s'assure qu'un plan de prévention soit établi conformément à la procédure PRC-HS-09- Plan de Prévention Hygiène-Sécurité.**

Dès lors que l'intervention dans l'espace aérien est réalisée uniquement par du personnel NMC, le demandeur s'assure qu'une analyse des risques soit effectuée et les moyens de maîtrises spécifiques soient prévus si nécessaire.

Il prépare la demande d'autorisation, transmet la demande à l'émetteur et réserve l'espace aérien de NMC via Outlook, à minima 48h avant l'intervention.

Il est responsable de l'application stricte de toutes les mesures visant à protéger les personnes intervenantes telles prévues dans le PPHS ou sur l'autorisation d'intervention.

Le jour de l'intervention, le demandeur s'assure auprès du Chef de centre, à défaut le Responsable Exploitation ou Géologie que l'espace aérien est disponible et qu'aucun tir de mine n'est prévu sur le créneau d'intervention.

3.5 TECHNICIEN HYGIENE, SECURITE ET SURETE CENTRE

Le rôle du Technicien HSS Centre est d'assister et de conseiller à l'analyser les risques professionnels et les conditions de travail, d'effectuer des enquêtes en matière d'accident de travail ou de maladies professionnelles, de proposer des actions de prévention et de contribuer à la promotion de la prévention des risques.

Dans ce cadre, il réalise régulièrement des inspections de chantiers, notamment pour s'assurer du bon suivi des instructions mentionnées dans ladite procédure. Il notifie et fait remonter à sa hiérarchie toute non-conformité.

3.6 DEPARTEMENT HYGIENE, SECURITE ET SURETE

Le département Hygiène, Sécurité et Sûreté est responsable du développement et de la mise en place la présente procédure.

4 PROCESSUS D'AUTORISATION D'INTERVENTION DANS L'ESPACE AERIEN NMC

4.1 LA DEMANDE D'INTERVENTION DANS L'ESPACE AERIEN NMC

Toutes les interventions prévues par NMC (internes ou sous-traitées) devant utiliser l'espace aérien NMC doit faire l'objet d'une demande d'autorisation d'intervention préalable.

La co-activité entre aéronefs ou entre aéronefs et activité de tir de mines, sur un même centre et sur un même créneau horaire est formellement interdit.

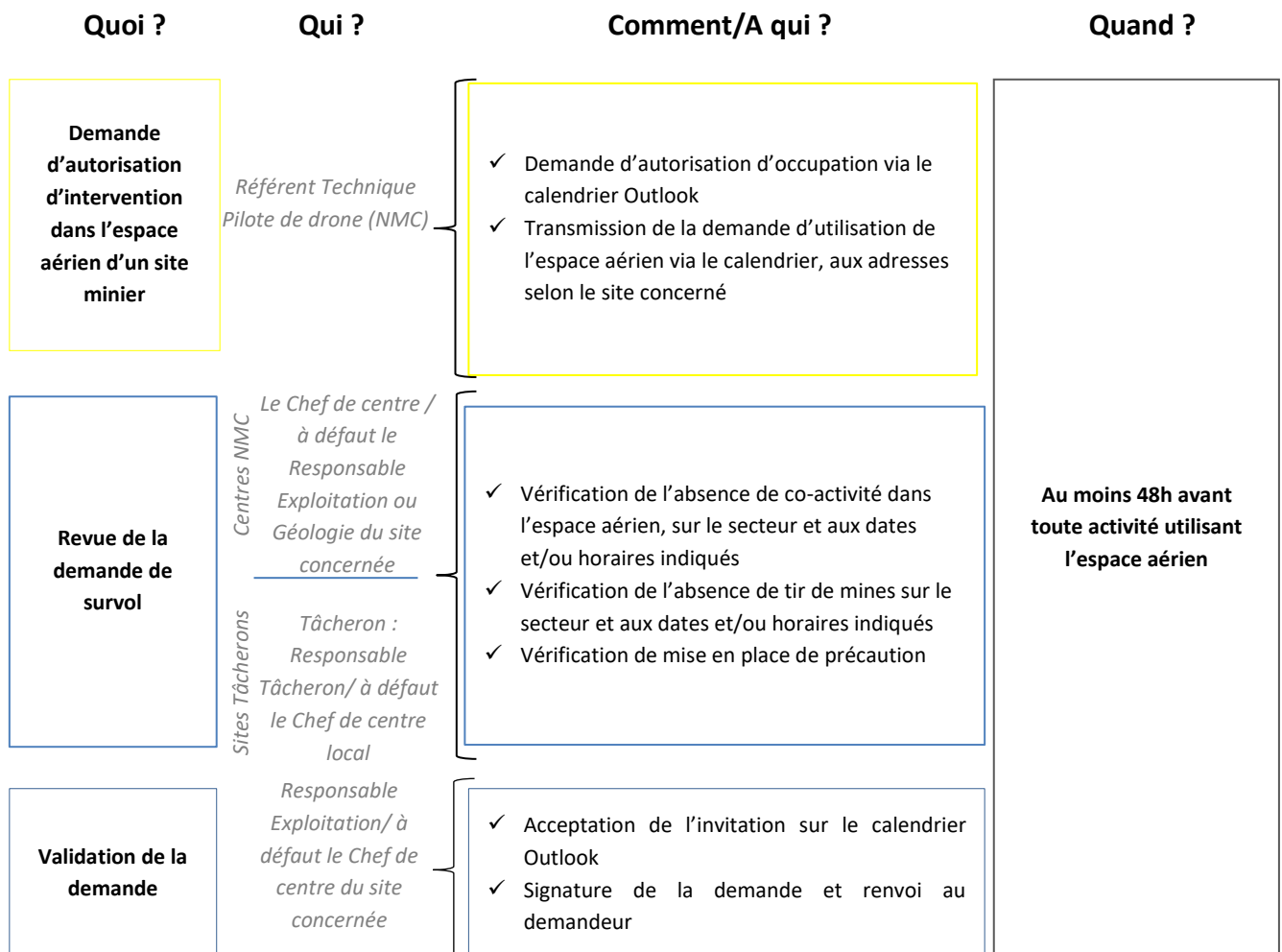
De ce fait, les points ci-dessous doivent être strictement respectés :

- ✓ Une demande d'autorisation d'intervention dans l'espace aérien NMC doit être remplie par le demandeur de l'intervention (Cf. formulaire d'autorisation d'intervention dans l'espace aérien NMC, en annexe).

- ✓ Le demandeur définit la date et créneau horaire d'intervention, décrit l'activité et les tâches à réaliser, les moyens nécessaires pour y parvenir, les risques associés et les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre,
- ✓ La demande est à soumettre à l'émetteur de l'autorisation, via outlook, en réservant l'espace aérien selon le centre, site d'intervention, aux adresses suivantes :
 - ☑ Ouaco : aerienouaco@nmc.nc
 - ☑ Poya : aerienpoya@nmc.nc
 - ☑ Kouaoua : aerienkouaoua@nmc.nc
 - ☑ Nakéty : aeriennakety@nmc.nc
 - ☑ Tâcherons : arientacherons@nmc.nc
- ✓ L'émetteur de l'autorisation vérifie la disponibilité de l'espace aérien et l'absence de tir de mine, au jour et aux créneaux horaires indiqués, indique s'il existe des contraintes spécifiques et autorise le travail en validant l'autorisation, la renvoyant au demandeur et en acceptant la réservation de la date et du créneau horaire sur le calendrier Outlook.


Parallèlement à cette autorisation d'intervention, les responsables NMC des tirs de mines, se doivent d'enregistrer sur le calendrier de l'espace aérien, l'ensemble des tirs de mine prévu.

4.2 LOGIGRAMME DU PROCESSUS D'AUTORISATION D'INTERVENTION DANS L'ESPACE AERIEN NMC



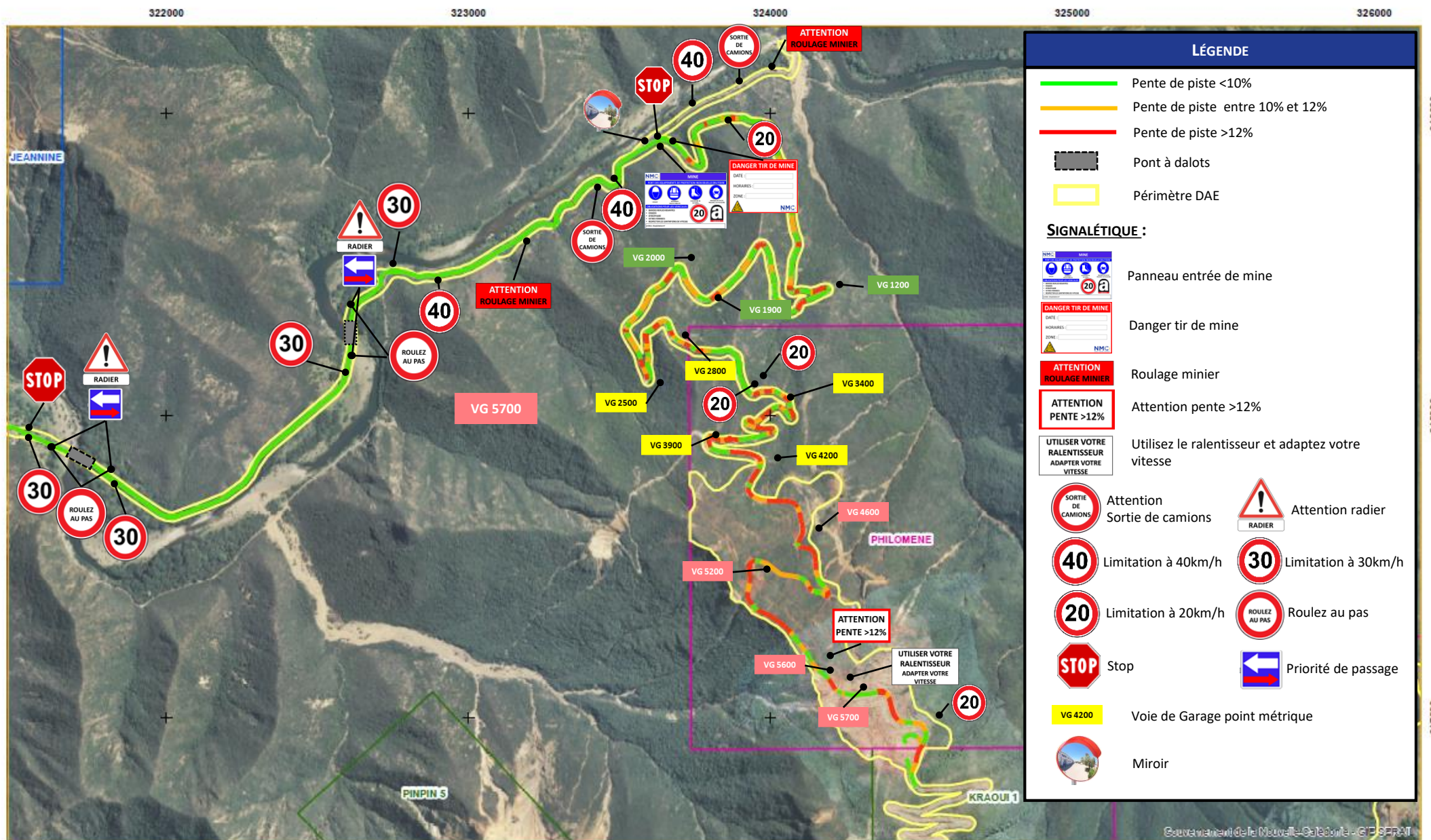
	PROCEDURE AUTORISATION D'INTERVENTION DANS L'ESPACE AERIEN NMC	PRC- HS – 43 VERSION 1
---	---	---

5 ANNEXES : FORMULAIRE DEMANDE D'INTERVENTION DANS ESPACE AERIEN NMC

 FORMULAIRE : DEMANDE D'INTERVENTION DANS L'ESPACE AERIEN NMC	
Demandeur (Réfèrent Technique NMC)	
Contact téléphonique du demandeur	
Type d'activité	
Nom du prestataire	
Contact téléphonique du prestataire	
Centre concerné	
Date de l'intervention	
Créneau horaire de l'intervention	De à
Lieu précis de l'intervention	
Limite géographique de la prestation (plan)	
PPHS réalisé (Oui-Non)	
Remarques du demandeur :	
Autorisation d'effectuer les travaux	
Remarques du valideur :	
Demande <input type="checkbox"/> Acceptée <input type="checkbox"/> Refusée	Date : Heure: Signature

ANNEXE 4 : PLANS DE CIRCULATION ET D'AMENAGEMENT DE LA PISTE DE ROULAGE

Plan de circulation et d'aménagement de la piste de roulage de la mine de Dent de Poya



Plan de circulation et d'aménagement de la piste de roulage de la mine de Dent de Poya (Passage rivière - Pied de mine Pinpin)

