

**COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE
DE L'INDUSTRIE DES MINES**

**RAPPORT D'ANALYSE DU MÉTIER D'OPÉRATEUR OU
D'OPÉRATRICE D'ÉQUIPEMENT MINIER DE SURFACE**

Février 2012

ÉQUIPE DE PRODUCTION

Guy Auger

Gestionnaire de projets

Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie des mines

Michel Bélanger

Directeur général

Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie des mines

Lyne Bisson

Adjointe administrative

Institut national des mines

Pierre Cloutier

Animateur de l'atelier d'analyse du métier et rédacteur du rapport

Conseiller

Seb-Formation

REMERCIEMENTS

La production du présent rapport a été rendue possible grâce à la contribution de nombreuses personnes et de plusieurs entreprises.

Le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie des mines tient à remercier de façon particulière les spécialistes du métier qui ont généreusement accepté de répondre à nos questions en entrevue ou de participer à l'atelier d'analyse du métier qui s'est tenu à Fermont les 6 et 7 décembre 2011.

Spécialistes du métier

Note : les personnes dont le nom est suivi d'un astérisque étaient présentes à l'atelier des 6 et 7 décembre.

Raymond Cimon
Directeur des ressources humaines
Lab-Chrysotile

Dany Lauzon *
Formateur aux opérations minières
Osisko

Nicolas Comeau *
Opérateur d'équipement minier et
Représentant en prévention santé/sécurité
Cliffs

Sabin Lévesque *
Conducteur d'équipement minier
Arcelor Mittal Mines Canada

David D'Astous *
Opérateur d'équipement minier
Cliffs

Allen Ouellet *
Opérateur de foreuse
Arcelor Mittal Mines Canada

Normand Grenier *
Opérateur de chargeuse de production
Osisko

Nancy Pelletier *
Coordonnatrice de formation et formatrice
Cliffs

Patrick Hamel
Formateur, superviseur
Rio Tinto Fer et Titane

Yoan Samuel *
Conducteur d'équipement minier, formateur et
chef d'équipe
Arcelor Mittal Mines Canada

Gilles Labbé *
Opérateur de chargement et formateur
Arcelor Mittal Mines Canada

Francis Théberge *
Opérateur de pelle de production
Osisko

Éric Lagacé *
Opérateur de camion de production
Osisko

Observatrice et observateurs

Michel Bélanger
Directeur général
Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie des mines

Jean Carrier
Directeur général
Institut national des mines

Marie Talbot
Responsable du secteur des mines
Direction des programmes et de la veille sectorielle
Direction générale de la formation professionnelle et technique
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

TABLE DES MATIÈRES

GLOSSAIRE	6
INTRODUCTION	8
1. CARACTÉRISTIQUES SIGNIFICATIVES DU MÉTIER	9
1.1 Définition du métier et appellations d'emploi	9
1.2 Équipements utilisés	9
1.3 Fonctions et modes d'organisation du travail	10
1.4 Conditions de travail	11
1.5 Conditions d'embauche	12
1.6 Progression professionnelle et niveaux d'exercice	12
1.7 Évolution prévisible du contexte d'exécution du métier	13
1.8 Principales difficultés du travail	13
2. ANALYSE DES TÂCHES	14
2.1 Tableau des tâches et des opérations	14
2.2 Description des opérations et des sous-opérations	17
2.3 Description des conditions et des exigences d'exécution des tâches	34
2.4 Données quantitatives sur les tâches	42
3. CONNAISSANCES, HABILITÉS ET ATTITUDES NÉCESSAIRES AU PLEIN EXERCICE DU MÉTIER	43
ANNEXE : Risques à la santé et à la sécurité du travail	45

GLOSSAIRE

Analyse d'une profession

L'analyse d'une profession a pour objet de faire le portrait le plus complet possible du plein exercice d'une profession. Elle consiste principalement en une description des caractéristiques de la profession, des tâches et des opérations accompagnée de leurs conditions et exigences de réalisation, de même qu'en une identification des fonctions, des connaissances, des habiletés et des comportements socioaffectifs requis.

Deux formules peuvent être utilisées : la nouvelle analyse qui vise la création de la source d'information initiale et l'actualisation d'une analyse qui est la révision de cette information.

Comportements socioaffectifs

Les comportements socioaffectifs sont une manière d'agir, de réagir et d'entrer en relation avec les autres. Ils traduisent des attitudes et sont liés à des valeurs personnelles ou professionnelles.

Conditions de réalisation de la tâche

Les conditions de réalisation sont les modalités et les circonstances qui ont un impact déterminant sur la réalisation de la tâche et illustrent notamment l'environnement de travail, les risques à la santé et la sécurité du travail, l'équipement, le matériel et les ouvrages de références utilisés au regard de l'accomplissement de la tâche.

Connaissances

Les connaissances sont des notions et des concepts relatifs aux sciences, aux arts, ainsi qu'aux législations, technologies et techniques nécessaires dans l'exercice d'une profession.

Exigences de réalisation de la tâche

Les exigences de réalisation sont les exigences établies pour qu'une tâche soit réalisée de façon satisfaisante.

Fonction

Une fonction est un ensemble de tâches liées entre elles et elle est définie par les résultats du travail.

Habiletés cognitives

Les habiletés cognitives ont trait aux stratégies intellectuelles utilisées dans l'exercice d'une profession.

Habiletés motrices et kinesthésiques

Les habiletés motrices et kinesthésiques ont trait à l'exécution et au contrôle de gestes et de mouvements.

Habiletés perceptives

Les habiletés perceptives sont des capacités sensorielles grâce auxquelles une personne saisit consciemment par les sens ce qui se passe dans son environnement.

Niveaux d'exercice de la profession

Les niveaux d'exercice de la profession correspondent à des degrés de complexité dans l'exercice de cette profession.

Opérations

Les opérations sont les actions qui décrivent les étapes de réalisation d'une tâche et permettent d'établir le « comment » pour l'atteinte du résultat. Elles sont rattachées à la tâche et liées entre elles.

Plein exercice de la profession

Le plein exercice de la profession correspond au niveau où les tâches de la profession sont exercées de façon autonome et avec la maîtrise nécessaire par la plupart des personnes.

Profession

La profession correspond à tout type de travail déterminé, manuel ou non, effectué pour le compte d'un employeur ou pour son propre compte, et dont on peut tirer ses moyens d'existence.

Dans ce document, le mot « profession » possède un caractère générique et recouvre l'ensemble des acceptions habituellement utilisées : métier, profession, occupation¹.

Résultats du travail

Les résultats du travail sont un produit, un service ou une décision.

Sous-opérations

Les sous-opérations sont les actions qui précisent les opérations et permettent d'illustrer des détails du travail, souvent des méthodes et des techniques.

Tâches

Les tâches sont les actions qui correspondent aux principales activités de l'exercice de la profession analysée. Une tâche est structurée, autonome et observable. Elle a un début déterminé et une fin précise. Dans l'exercice d'une profession, qu'il s'agisse d'un produit, d'un service ou d'une décision, le résultat d'une tâche doit présenter une utilité particulière et significative.

¹ La notion de « fonction de travail » utilisée au ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport correspond, à peu de chose près, à la notion de métier ou de profession.

INTRODUCTION

L'analyse d'un métier a pour objet de :

- faire le portrait le plus complet possible de l'exercice d'un métier, au niveau du plein exercice, c'est-à-dire au niveau où les tâches sont exercées de façon autonome et avec la maîtrise nécessaire par la plupart des personnes,
- fournir une description représentative de l'exercice de ce métier au Québec, de façon à mettre en œuvre les orientations gouvernementales de qualification professionnelle,
- fournir l'information qualitative nécessaire à la formulation ultérieure des compétences selon les exigences de qualification professionnelle et du niveau de compétence attendu au seuil d'entrée sur le marché du travail ou en plein exercice du métier.

L'analyse du métier d'opérateur ou d'opératrice d'équipement minier de surface a été effectuée dans le cadre de la possibilité d'élaborer une norme professionnelle, un programme d'apprentissage en milieu de travail et aussi un programme de formation initiale pour ce métier. Elle a été réalisée en conformité avec le « Cadre de référence et instrumentation pour l'analyse d'une profession »².

Le présent rapport expose les résultats de l'analyse du métier d'opérateur ou d'opératrice d'équipement minier de surface; il reflète fidèlement les renseignements recueillis auprès des spécialistes du métier au moyen des entrevues et de l'atelier d'analyse du métier.

Pour effectuer l'analyse du métier d'opérateur ou d'opératrice d'équipement minier nous avons consulté des spécialistes du métier en provenance de chacune des entreprises minières qui exploitent actuellement une mine de surface au Québec en prenant la précaution de recourir à des spécialistes représentatifs de chacun des types d'équipement minier utilisé.

² *Cadre de référence et instrumentation pour l'analyse d'une profession*, ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale, Commission des partenaires du marché du travail, mai 2007, 43 pages.

1 CARACTÉRISTIQUES SIGNIFICATIVES DU MÉTIER

1.1 DEFINITION DE LA PROFESSION ET APPELLATIONS D'EMPLOI

Les opérateurs ou opératrices d'équipement minier de surface sont répertoriés au code 7421 de la *Classification nationale des professions* (CNP) sous l'appellation « Conducteur ou conductrice d'équipement lourd ». Dans les diverses entreprises qui exploitent une mine à ciel ouvert, l'appellation utilisée coïncide souvent avec le type d'équipement que l'opérateur ou l'opératrice utilise : on retrouve par exemple ainsi les appellations d'opérateur ou opératrice de camion de production, d'opérateur ou opératrice de chargeuse ou d'opérateur ou opératrice de pelle. Les spécialistes présents à l'atelier d'analyse du métier conviennent toutefois de la pertinence d'utiliser l'appellation « Opérateur ou opératrice d'équipement minier de surface » pour désigner le métier dans son ensemble.

Les opérateurs ou opératrices d'équipement minier de surface utilisent différents types d'équipements pour effectuer des travaux dans une mine à ciel ouvert durant l'une ou l'autre des grandes phases d'exploitation de la mine soient la phase d'aménagement, la phase d'extraction des minerais et la phase de nettoyage et de raclage de la fosse.

1.2 EQUIPEMENTS UTILISES

Les équipements utilisés sont dédiés à l'exécution de travaux dans une mine à ciel ouvert et il s'agit d'équipements hors-route. Durant la phase d'extraction du minerai, les équipements sont de grande dimension afin de permettre l'augmentation du volume de minerai extrait sur une période donnée et ce sont les équipements de plus de 35 tonnes ce qui les rend difficiles à opérer sur une route.

Les équipements les plus fréquemment utilisés dans une mine à ciel ouvert sont :

- des camions de production (jusqu'à 400 tonnes),
- des bouteurs sur chenilles ou sur roues,
- des foreuses,
- des chargeuses frontales articulées (électriques ou non),
- des pelles à câbles électriques,
- des pelles hydrauliques frontales,
- des pelles rétrocaveuses,
- des niveleuses.

Les opérateurs ou opératrices d'équipement minier de surface utilisent un équipement individuel de protection qui comprend les articles énumérés ci-après :

- un casque,
- des lunettes de protection,
- des chaussures de sécurité,
- des protecteurs auditifs,
- un système antichute,
- des masques ou des appareils respiratoires,
- des vêtements de travail,
- des gants,
- un cadenas personnel pour prévenir la mise en marche accidentelle de l'équipement.

1.3 FONCTIONS ET MODES D'ORGANISATION DU TRAVAIL

Le métier d'opérateur ou d'opératrice d'équipement minier de surface regroupe tous les travailleurs et toutes les travailleuses qui opèrent un équipement mobile dans une mine à ciel ouvert peu importe sa dimension ou la phase d'exploitation de la mine.

Les principales fonctions de travail sont reliées à la conduite d'équipements miniers durant les grandes phases d'exécution des travaux.

Les opérateurs ou opératrices d'équipement minier de surface utilisent différents équipements miniers pour construire des haldes et des routes d'accès durant la phase d'aménagement de la mine et pour l'entretien de celles-ci durant la phase de production.

Durant la phase d'extraction du minerai, les opérateurs ou opératrices utilisent différents équipements miniers de grande dimension pour effectuer des travaux de chargement, de transport et de déversement.

Lorsque tout le matériel dynamité a été retiré, les opérateurs ou opératrices procèdent au nettoyage et au raclage du mur de la fosse à l'aide de divers équipements miniers.

En plus de la conduite proprement dite des équipements, les opérateurs ou opératrices d'équipement minier de surface peuvent également effectuer des travaux mineurs d'entretien de l'équipement (vérification avant et après le démarrage, lubrification, nettoyage de l'intérieur de la cabine, transmission d'anomalies au personnel de supervision, etc.). Au-delà de cet entretien mineur, ce sont des mécaniciens ou des mécaniciennes qui effectuent l'entretien mécanique.

Les opérateurs ou opératrices d'équipement minier de surface effectuent le forage à l'aide d'une foreuse dédiée à ces types de travaux dans une mine à ciel ouvert. La conduite d'une foreuse constitue cependant souvent une spécialisation. Les travaux préparatoires au sautage et le sautage proprement dit sont toutefois effectués par d'autres catégories de personnels tels que les boute-feux pour les travaux de raccordement.

Les opérateurs ou opératrices d'équipement minier de surface sont tout d'abord assignés à un type d'équipement (un camion par exemple) et peuvent ensuite, avec l'expérience acquise, obtenir d'autres assignations sur d'autres équipements. Les équipements qui font l'objet d'une première assignation de même que le nombre d'équipements qu'un opérateur ou qu'une opératrice peut faire fonctionner varient d'une entreprise à l'autre mais il est fréquent que les opérateurs ou opératrices apprennent à opérer plus de 3 équipements durant leur carrière ; on recherche de plus en plus la polyvalence, tout en s'assurant au préalable de l'acquisition de la dextérité nécessaire à chacun des types d'équipements.

Les entreprises minières sont en activité 24 heures par jour. Les opérateurs ou opératrices travaillent selon un calendrier d'équipes rotatives propre à l'entreprise ; le quart de travail type est de 12 heures.

1.4 CONDITIONS DE TRAVAIL

Les opérateurs ou opératrices d'équipement minier de surface travaillent dans des conditions climatiques variables qui sont souvent hostiles (neige, pluie, vents, etc.). Le terrain sur lequel ils ou elles se déplacent avec les équipements est lui aussi variable ; les surfaces peuvent être inégales, mouillées, boueuses, glissantes, poussiéreuses et enneigées.

Selon l'entreprise, les emplois d'opérateurs ou d'opératrices peuvent être syndiqués ou non et il s'agit, en règle générale, de postes à plein temps quoiqu'il existe également des postes saisonniers dans les mines. La rémunération des opérateurs ou opératrices s'échelonne de 23 \$ l'heure à 38 \$ l'heure selon l'expertise et l'ancienneté.

1.5 CONDITIONS D'EMBAUCHE

Pour occuper le poste d'opérateur ou d'opératrice d'équipement minier de surface, les entreprises minières exigent en règle générale un diplôme d'études secondaires (DES) ou l'équivalent. Les diplômes d'études professionnelles (DEP) en *Conduite d'engin de chantier*, en *Conduite de machinerie lourde en voirie forestière* et en *Conduite d'engin de chantier nordique* ne sont exigés (un des trois) que dans une entreprise mais ailleurs, ils peuvent constituer un atout. Les entreprises exigent un permis de conduire de classe 5 pour opérer les équipements miniers. Certaines entreprises exigent également le permis général d'explosifs pour tous les employés ou employées alors que d'autres exigent une expérience pertinente dans un poste similaire à celui qui est convoité ; certains camionneurs artisans ont été ainsi embauchés de même que des personnes qui venaient de la construction de routes. Pour être embauché, il ne faut pas avoir de dossier criminel.

Les entreprises recherchent surtout des personnes qui ont les qualités suivantes :

- être capable de travailler seul et de façon autonome,
- avoir le souci de la sécurité au travail,
- porter attention aux autres et à l'environnement de travail,
- être capable de visualiser et de planifier son travail,
- être capable de travailler en équipe,
- être capable de communiquer,
- être en mesure d'évaluer de façon continue la qualité de son travail.

1.6 PROGRESSION PROFESSIONNELLE ET NIVEAUX D'EXERCICE

La progression professionnelle des opérateurs ou opératrices d'équipement minier de surface se fait par type d'équipement en fonction de l'ancienneté ou de l'expérience acquise. Dans trois des entreprises par exemple, les opérateurs ou opératrices commencent par conduire un camion de production avant d'avoir la possibilité de demander une seconde assignation sur un autre type d'équipement. Ailleurs, les opérateurs ou opératrices commencent par opérer des équipements de dimensions plus conventionnelles avant d'apprendre à opérer des équipements de grandes dimensions. Les niveaux d'exercice du métier sont établis en fonction de la variété d'équipements miniers opérés.

Avec l'expérience acquise, les opérateurs ou opératrices d'équipement minier de surface peuvent espérer occuper des fonctions de contremaître ou contremaîtresse ou encore de formateur ou formatrice.

1.7 EVOLUTION PREVISIBLE DU CONTEXTE D'EXECUTION DU METIER

Il faut tout d'abord souligner les besoins croissants de main-d'œuvre et en particulier d'opérateurs ou d'opératrices d'équipement minier dans les mines à ciel ouvert. On peut également noter la présence de plus en plus répandue de systèmes de contrôle électronique à bord des engins; les systèmes de positionnement par satellite (GPS) et les systèmes de gestion des équipements par système informatique (exemple : « Mine Star ») font leur apparition. Dans le domaine plus particulier du forage, les schémas de forage seront de plus en plus informatisés.

1.8 PRINCIPALES DIFFICULTES DU TRAVAIL

Les opérateurs et opératrices d'équipements minier de surface doivent être en mesure de composer avec des horaires exigeants (quarts de nuit, longues heures de travail, travail les fins de semaine).Le travail est routinier et on peut avoir tendance à somnoler. Il faut suivre la cadence de la production et il arrive d'être secoué dans la machine.

Une des grandes difficultés du travail réside dans l'adaptation à l'environnement social et climatique des régions nordiques ; il faut vivre avec les mêmes personnes, dans un milieu d'hommes et affronter le brouillard, la chaleur, le froid et le verglas. Il faut aussi composer avec la solitude lors de l'exécution des tâches.

2 ANALYSE DES TÂCHES

2.1 TABLEAU DES TACHES ET DES OPERATIONS

1. Opérer un camion de production.	1.1 S'assurer d'avoir son équipement individuel de protection.	1.2 Prendre connaissance du travail à effectuer.	1.3 Prendre possession du camion.
	1.4 Inspecter le camion.	1.5 Vérifier le bon fonctionnement de l'équipement.	1.6 Se rendre au point de chargement.
	1.7 Évaluer les dangers potentiels dans la zone de chargement.	1.8 Positionner le camion pour le chargement.	1.9 Prendre connaissance de la destination de déversement.
	1.10 Transporter la charge.	1.11 Appliquer la procédure de déversement.	1.12 Prendre connaissance de la prochaine destination.
2. Opérer un boteur sur chenilles ou sur roues.	2.1 S'assurer d'avoir son équipement individuel de protection.	2.2 Prendre connaissance du travail à effectuer.	2.3 Prendre possession du boteur.
	2.4 Inspecter le boteur.	2.5 Inspecter les lieux de travail.	2.6 Monter dans le boteur.
	2.7 Appliquer la procédure sécuritaire de démarrage.	2.8 Vérifier le bon fonctionnement de l'équipement.	2.9 Saisir les données d'identification.
	2.10 Effectuer les travaux.	2.11 Maintenir l'environnement de travail propre.	2.12 Stationner et nettoyer le boteur.
	2.13 Appliquer la procédure prévue en situation d'urgence.		

3. Opérer une foreuse.	3.1 S'assurer d'avoir son équipement individuel de protection.	3.2 Prendre connaissance du travail à effectuer.	3.3 Inspecter les lieux de travail.
	3.4 Vérifier l'équipement et les accessoires.	3.5 Appliquer la procédure sécuritaire de démarrage.	3.6 Amorcer un trou de forage.
	3.7 Effectuer la finition du trou.	3.8 Déplacer la foreuse vers le trou suivant.	
4. Opérer une chargeuse.	4.1 S'assurer d'avoir son équipement individuel de protection.	4.2 Prendre connaissance du travail à effectuer.	4.3 Prendre possession de la chargeuse.
	4.4 Inspecter la chargeuse.	4.5 Inspecter les lieux de travail.	4.6 Appliquer la procédure sécuritaire de démarrage.
	4.7 Vérifier le bon fonctionnement de l'équipement.	4.8 Saisir les données d'identification.	4.9 Effectuer les travaux.
	4.10 Maintenir l'environnement de travail propre.	4.11 Stationner et nettoyer la chargeuse.	
5. Opérer une pelle électrique à câbles.	5.1 S'assurer d'avoir son équipement individuel de protection.	5.2 Inspecter le lieu de travail.	5.3 Inspecter la pelle.
	5.4 Appliquer la procédure sécuritaire de démarrage.	5.5 Positionner la pelle en fonction de la face de pelletage.	5.6 Effectuer le chargement.
	5.7 Déplacer la pelle.	5.8 Appliquer la procédure d'arrêt.	

6. Opérer une pelle hydraulique frontale.	6.1 S'assurer d'avoir son équipement individuel de protection.	6.2 Prendre connaissance du travail à effectuer.	6.3 Inspecter la pelle.
	6.4 Appliquer la procédure sécuritaire de démarrage.	6.5 Positionner la pelle en fonction de la face de pelletage.	6.6 Effectuer le chargement.
	6.7 Déplacer la pelle.	6.8 Appliquer la procédure d'arrêt.	
7. Opérer une pelle rétrocaveuse.	7.1 S'assurer d'avoir son équipement individuel de protection.	7.2 Prendre connaissance du travail à effectuer.	7.3 Inspecter la pelle.
	7.4 Appliquer la procédure sécuritaire de démarrage.	7.5 Effectuer les travaux de pelletage.	7.6 Déplacer la pelle.
	7.7 Appliquer la procédure d'arrêt.		
8. Opérer une niveleuse.	8.1 S'assurer d'avoir son équipement individuel de protection.	8.2 Prendre connaissance du travail à effectuer.	8.3 Prendre possession de la niveleuse.
	8.4 Inspecter la niveleuse.	8.5 Appliquer la procédure sécuritaire de démarrage.	8.6 Vérifier le bon fonctionnement de l'équipement.
	8.7 Effectuer les travaux.	8.8 Maintenir l'environnement de travail propre.	8.9 Stationner et nettoyer la niveleuse.

2.2 DESCRIPTION DES OPERATIONS ET DES SOUS-OPERATIONS

Les tâches et les opérations qui caractérisent le travail des opérateurs ou opératrices d'équipement minier de surface sont présentées ci-après accompagnées de sous-opérations ou de précisions.

TÂCHE 1 : OPÉRER UN CAMION DE PRODUCTION	
OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS
1.1 S'assurer d'avoir son équipement individuel de protection.	<i>Note : Les articles qui constituent l'équipement de protection sont énumérés à la section 1.2 du présent rapport.</i>
1.2 Prendre connaissance du travail à effectuer.	1.2.1 Rencontrer le superviseur ou la superviseure pour recevoir une assignation. 1.2.2 Prendre connaissance des particularités du travail. 1.2.3 Prendre connaissance du numéro d'équipement et des numéros des véhicules de transport.
1.3 Prendre possession du camion.	1.3.1 Se déplacer, s'il y a lieu. 1.3.2 Échanger de l'information avec l'opérateur précédent ou l'opératrice précédente. 1.3.3 Monter dans le camion, s'il y a lieu. 1.3.4 Prendre connaissance des directives pour le transport et l'inspection.
1.4 Inspecter le camion.	1.4.1 Faire l'inspection visuelle complète du camion avant d'approcher. 1.4.2 Appliquer la procédure de cadénassage. 1.4.3 Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> – les huiles – les pneus – les écrous de roues – la suspension – les courroies – le châssis – l'extracteur de roche – les lumières extérieures – l'état des marches de l'escalier – les vitres – les miroirs – l'extincteur – le système d'incendie – la ceinture de sécurité – le niveau de carburant 1.4.4 Repérer les fuites. 1.4.5 Enlever les cales. 1.4.6 Enlever le cadenas.

TÂCHE 1 : OPÉRER UN CAMION DE PRODUCTION	
OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS
1.5 Vérifier le bon fonctionnement de l'équipement.	<p>1.5.1 Monter dans le camion en utilisant la méthode des trois points d'appui.</p> <p><i>Note : Cette sous-opération est parfois effectuée au moment de la réception de l'assignation (voir 1.3.3).</i></p> <p>1.5.2 Appliquer la procédure sécuritaire de démarrage.</p> <p>1.5.3 Vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les freins - le klaxon - les lumières de direction
1.6 Se rendre au point de chargement.	<p>1.6.1 Saisir les données d'identification (numéro d'employé) dans le système, s'il y a lieu.</p> <p>1.6.2 Appliquer les règles relatives à la sécurité et aux limites de vitesse.</p> <p>1.6.3 S'assurer d'être au bon endroit pour le chargement.</p>
1.7 Évaluer les dangers potentiels dans la zone de chargement.	<p>1.7.1 Repérer les roches et les autres objets dangereux pour les pneus.</p> <p>1.7.2 Repérer les imperfections du terrain (trous d'eau, bosses, etc.).</p> <p>1.7.3 Localiser le câble électrique de la pelle, s'il y a lieu.</p>
1.8 Positionner le camion pour le chargement.	<p>1.8.1 Attendre que l'autre camion quitte l'aire de chargement.</p> <p>1.8.2 Approcher la pelle en reculant jusqu'au signal de l'opérateur du chargement.</p> <p>1.8.3 Actionner le frein de stationnement.</p>
1.9 Prendre connaissance de la destination de déversement.	<p>1.9.1 Prendre connaissance des signaux sonores de l'opérateur du chargement (le nombre de coups de klaxon indique la destination de déversement).</p> <p>1.9.2 Prendre connaissance de l'information transmise par l'ordinateur de bord à propos du lieu de déversement.</p>
1.10 Transporter la charge.	<p>1.10.1 Appliquer les règles de sécurité (vitesse, distance entre les camions, prise en compte des conditions de la route).</p>

TÂCHE 1 : OPÉRER UN CAMION DE PRODUCTION	
OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS
<p>1.11 Appliquer la procédure de déversement.</p> <p>1.12 Prendre connaissance de la prochaine destination.</p>	<p>1.11.1 Se positionner dans l'aire de déversement.</p> <p>1.11.2 Attendre le signal du buteur ou du concasseur pour lever la benne.</p> <p>1.12.1 Prendre connaissance de l'information transmise par l'ordinateur de bord à propos de la prochaine destination.</p>

TÂCHE 2 : OPÉRER UN BOUTEUR SUR CHENILLES OU SUR ROUES	
OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS
2.1 S'assurer d'avoir son équipement individuel de protection.	<i>Note : Les articles qui constituent l'équipement de protection sont énumérés à la section 1.2 du présent rapport</i>
2.2 Prendre connaissance du travail à effectuer.	2.2.1 Savoir quoi faire et où le faire. 2.2.2 S'assurer d'avoir les bons renseignements.
2.3 Prendre possession du boteur.	2.3.1 Échanger de l'information avec l'opérateur précédent ou l'opératrice précédente.
2.4 Inspecter le boteur.	2.4.1 Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> – la lame (les coins) – l'attachement de la lame – les chenilles ou les pneus – les rouleaux – le barbotin – la défonceuse (« riper ») – les niveaux des fluides – les dispositifs de sécurité – la cabine – les lumières et les systèmes électriques
2.5 Inspecter les lieux de travail.	2.5.1 Faire une inspection visuelle du terrain 2.5.2 Repérer les anomalies.
2.6 Monter dans le boteur.	2.6.1 Utiliser la méthode des trois points d'appui.
2.7 Appliquer la procédure sécuritaire de démarrage.	2.7.1 Appliquer la procédure du signal sonore (klaxon). 2.7.2 Appliquer la procédure de démarrage du manufacturier. 2.7.3 Effectuer un balayage visuel.
2.8 Vérifier le bon fonctionnement de l'équipement.	2.8.1 Vérifier le système hydraulique. 2.8.2 Effectuer un test de freinage. 2.8.3 Vérifier la transmission.
2.9 Saisir les données d'identification.	2.9.1 Saisir le numéro d'employé. 2.9.2 Entrer les données de positionnement (GPS).

TÂCHE 2 : OPÉRER UN BOUTEUR SUR CHENILLES OU SUR ROUES	
OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS
2.10 Effectuer les travaux.	2.10.1 Effectuer du nettoyage (pelletage et bancs). 2.10.2 Pousser du matériel vers les équipements de chargement. 2.10.3 Entretenir des haldes. 2.10.4 Construire un chemin. 2.10.5 Effectuer des travaux spéciaux.
2.11 Maintenir l'environnement de travail propre.	2.11.1 Enlever les roches qui traînent. 2.11.2 Laisser le sol libre de tout ce qui peut occasionner des bris aux équipements.
2.12 Stationner et nettoyer le boteur.	2.12.1 Stationner le boteur sur un terrain plat. 2.12.2 Positionner les outils d'attaque au sol. 2.12.3 Nettoyer la cabine, les chenilles et les rouleaux. 2.12.4 Faire une inspection visuelle sommaire.
2.13 Appliquer la procédure prévue en situation d'urgence.	2.13.1 Appliquer la consigne de sécurité en lien avec le niveau d'alarme. <i>Note : Il existe trois niveaux d'alarme : au niveau 1, pas de danger pour la machine ou pour la personne, au niveau 2, danger pour la machine et, au niveau 3, danger pour la personne.</i>

TÂCHE 3 : OPÉRER UNE FOREUSE	
OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS
3.1 S'assurer d'avoir son équipement individuel de protection.	3.1.1 <i>Note : Les articles qui constituent l'équipement de protection sont énumérés à la section 1.2 du présent rapport.</i>
3.2 Prendre connaissance du travail à effectuer.	3.2.1 Prendre connaissance de la foreuse à utiliser, de son emplacement et du moyen pour s'y rendre. 3.2.2 Prendre connaissance des spécifications du forage (le schéma de forage peut être sur support numérisé ou sur papier).
3.3 Inspecter les lieux de travail.	3.3.1 Repérer les trous forés, chargés ou non ; diverses couleurs sont utilisées pour faciliter le repérage. 3.3.2 Repérer les imperfections du terrain et le câble de la foreuse, s'il y a lieu. 3.3.3 Repérer les caractéristiques du terrain (dur ou mou).
3.4 Vérifier l'équipement et les accessoires.	3.4.1 Échanger de l'information avec l'opérateur précédent ou l'opératrice précédente. 3.4.2 Effectuer une inspection visuelle. 3.4.3 Vérifier les huiles. 3.4.5 Repérer les fuites d'eau, d'air ou d'huile. 3.4.6 Vérifier les tiges de forage et les forêts ; s'assurer que les tiges sont droites et ne sont pas fissurées.
3.5 Appliquer la procédure sécuritaire de démarrage.	3.5.1 Activer le courant électrique. 3.5.2 Activer le compresseur. 3.5.3 Attendre que la foreuse effectue la pré-lubrification et qu'elle donne le signal du démarrage.
3.6 Amorcer un trou de forage.	3.6.1 Positionner la foreuse de niveau. 3.6.2 Descendre lentement la tige de forage au sol à l'emplacement du trou. 3.6.3 Activer la rotation doucement et laisser pénétrer la tige de plus ou moins deux mètres en tenant compte du type de terrain. 3.6.4 Activer l'eau pour prévenir la poussière et l'usure prématurée du forêt. 3.6.5 Augmenter la puissance de pénétration et la vitesse de rotation en fonction des caractéristiques du terrain. 3.6.6 Saisir les données relatives au trou foré dans l'ordinateur (numéro du trou et profondeur).

TÂCHE 3 : OPÉRER UNE FOREUSE	
OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS
3.7 Effectuer la finition du trou.	<p>3.7.1 Retirer la tige de forage lorsque la profondeur spécifiée est atteinte.</p> <p>3.7.2 Plonger de nouveau la tige avec l'air et l'eau jusqu'au fond afin de retirer le surplus de matériel retombé à l'intérieur.</p> <p>3.7.3 Arrêter l'air.</p>
3.8 Déplacer la foreuse vers le trou suivant.	<p>3.8.1 Rentrer les quatre vérins.</p> <p>3.8.2 Placer le sélecteur en mode de déplacement.</p> <p><i>Note : Le déplacement peut se faire à partir de l'intérieur de l'équipement ou à l'extérieur au moyen d'une télécommande. Le déplacement se fait vers un autre trou en fonction des piquets sur le terrain.</i></p>

TÂCHE 4 : OPÉRER UNE CHARGEUSE	
La tâche inclue les chargeuses de production de grande capacité (200 tonnes et plus), les chargeuses de service de même que les chargeuses de marque « Létourneau ».	
OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS
4.1 S'assurer d'avoir son équipement individuel de protection.	<i>Note : Les articles qui constituent l'équipement de protection sont énumérés à la section 1.2 du présent rapport.</i>
4.2 Prendre connaissance du travail à effectuer.	4.2.1 Savoir quoi faire et où le faire. 4.2.2 S'assurer d'avoir les bons renseignements.
4.3 Prendre possession de la chargeuse.	4.3.1 Échanger de l'information avec l'opérateur précédent ou l'opératrice précédente.
4.4 Inspecter la chargeuse.	4.4.1 Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> – le godet – les pneus et les chaînes – les niveaux des fluides – le système de prévention des incendies – les dispositifs de sécurité – la cabine – les lumières et les systèmes électriques – les attachements
4.5 Inspecter les lieux de travail.	4.5.1 Inspecter la face de pelletage et le plancher.
4.6 Appliquer la procédure sécuritaire de démarrage.	4.6.1 Monter dans la chargeuse en utilisant la méthode des trois points d'appui. 4.6.2 Appliquer la procédure du signal sonore (klaxon). 4.6.3 Appliquer la procédure de démarrage du manufacturier. 4.6.4 Effectuer un balayage visuel.
4.7 Vérifier le bon fonctionnement de l'équipement.	4.7.1 Vérifier le système hydraulique. 4.7.2 Effectuer un test de freinage. 4.7.3 Vérifier la transmission.
4.8 Saisir les données d'identification.	4.8.1 Saisir le numéro d'employé. 4.8.2 Entrer les données de positionnement (GPS).

TÂCHE 4 : OPÉRER UNE CHARGEUSE	
OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS
4.9 Effectuer les travaux.	4.9.1 Évaluer la face de pelletage (minerai, matière stérile, etc.). 4.9.2 Charger des camions. 4.9.3 Alimenter le concasseur. 4.9.4 Effectuer des travaux spéciaux.
4.10 Maintenir l'environnement de travail propre.	4.10.1 Enlever les roches qui traînent. 4.10.2 Laisser le sol libre de tout ce qui peut occasionner des bris aux équipements
4.11 Stationner et nettoyer la chargeuse.	4.11.1 Stationner la chargeuse sur un terrain plat. 4.11.2 Positionner les outils d'attaque au sol. 4.11.3 Nettoyer la cabine. 4.11.4 Faire une inspection visuelle sommaire.

TÂCHE 5 : OPÉRER UNE PELLE ÉLECTRIQUE À CÂBLES	
OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS
5.1 S'assurer d'avoir son équipement individuel de protection.	<i>Note : Les articles qui constituent l'équipement de protection sont énumérés à la section 1.2 du présent rapport.</i>
5.2 Inspecter le lieu de travail.	5.2.1 Inspecter la face de pelletage et y repérer les dangers potentiels. 5.2.2 Localiser et identifier le câble.
5.3 Inspecter la pelle.	5.3.1 Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> – l'état général des chenilles et chacun des composants, – le train porteur et le lubrifiant, – l'enrouleur de câble, – l'état général du godet, – le mât, les échelles et les garde-corps et le « stick », – les câbles de soutien et les barrures, – les câbles de levage, – les câbles de calage de retrait, – l'éclairage extérieur, – le système anti-incendie, – l'éclairage intérieur, – l'extincteur. 5.3.2 Vérifier les niveaux d'huile. 5.3.3 Repérer les fuites d'huile.
5.4 Appliquer la procédure sécuritaire de démarrage.	5.4.1 Appliquer la procédure de signal sonore (un coup de klaxon pour le démarrage de l'équipement et deux coups pour la mise en mouvement). 5.4.2 Relâcher le frein et effectuer les mouvements pour vérifier les limites d'arrêt.
5.5 Positionner la pelle en fonction de la face de pelletage.	5.5.1 Positionner la pelle dans un angle compris entre 45° et 90° par rapport à la face de pelletage. 5.5.2 Communiquer avec le buteur sur roues au besoin.

TÂCHE 5 : OPÉRER UNE PELLE ÉLECTRIQUE À CÂBLES	
OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS
5.6 Effectuer le chargement.	5.6.1 Remplir le godet. 5.6.2 Positionner la pelle pour charger le camion. 5.6.3 Signaler au camion de s'arrêter (un coup de klaxon). 5.6.4 Appliquer la procédure de signal sonore lorsque le chargement est terminé : un coup de klaxon pour du minerai, deux pour les matériaux stériles, trois pour les agrégats et quatre pour les travaux spéciaux.
5.7 Déplacer la pelle.	5.7.1 Pivoter de 180° pour vérifier l'arrière de la pelle. 5.7.2 Localiser le câble électrique et s'assurer de ne pas passer dessus. 5.7.3 Tourner de 15° à 20° avec l'équipement. 5.7.4 Repositionner la pelle en fonction de la face de pelletage.
5.8 Appliquer la procédure d'arrêt.	5.8.1 Éloigner la pelle et la positionner dans un lieu sécuritaire à l'abri des éboulis. 5.8.2 Déposer le godet à plat sur le sol. 5.8.3 Arrêter complètement l'équipement. 5.8.4 Nettoyer la cabine. 5.8.5 Effectuer une inspection de fin de quart en débarquant de l'équipement.

TÂCHE 6 : OPÉRER UNE PELLE HYDRAULIQUE FRONTALE	
OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS
6.1 S'assurer d'avoir son équipement individuel de protection.	<i>Note : Les articles qui constituent l'équipement de protection sont énumérés à la section 1.2 du présent rapport.</i>
6.2 Prendre connaissance du travail à effectuer.	6.2.1 Prendre connaissance de l'état du terrain.
6.3 Inspecter la pelle.	6.3.1 Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> – l'état général des chenilles et chacun des composants, – le train porteur et le lubrifiant, – les cylindres (« boom », « stick » godet, porte du godet), – l'état général des systèmes de graissage, – le niveau d'huile de la boîte de transmission, – le niveau d'huile hydraulique, – le niveau d'huile des moteurs de bascule (« swing »), le « stick » et le « boom », – le système anti-incendie, – l'intérieur de la cabine.
	6.3.2 Repérer les fuites d'huile sur les pompes.
6.4 Appliquer la procédure sécuritaire de démarrage.	6.4.1 Après un coup de klaxon, démarrer l'équipement.
	6.4.2 Vérifier la température de l'huile hydraulique.
	6.4.3 Après deux coups de klaxon, réchauffer l'huile dans les cylindres.
	6.4.4 Saisir les données d'identification, s'il y a lieu.
6.5 Positionner la pelle en fonction de la face de pelletage.	6.5.1 Positionner la pelle dans un angle compris entre 45° et 90° par rapport à la face de pelletage.
	6.5.2 Communiquer avec le buteur sur roues au besoin.

TÂCHE 6 : OPÉRER UNE PELLE HYDRAULIQUE FRONTALE	
OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS
6.6 Effectuer le chargement.	6.6.1 Remplir le godet. 6.6.2 Positionner la pelle pour charger le camion. 6.6.3 Signaler au camion de s'arrêter (un coup de klaxon). 6.6.4 Appliquer la procédure de signal sonore lorsque le chargement est terminé : un coup de klaxon pour du minerai, deux pour les matériaux stériles, trois pour les agrégats et quatre pour les travaux spéciaux.
6.7 Déplacer la pelle.	6.7.1 Pivoter de 180° pour vérifier l'arrière de la pelle. 6.7.2 Tourner de 15° à 20° avec l'équipement. 6.7.3 Repositionner la pelle en fonction de la face de pelletage.
6.8 Appliquer la procédure d'arrêt.	6.8.1 Éloigner la pelle et la positionner dans un lieu sécuritaire à l'abri des éboulis. 6.8.2 Déposer le godet à plat sur le sol. 6.8.3 Arrêter complètement l'équipement. 6.8.4 Nettoyer la cabine. 6.8.5 Effectuer une inspection de fin de quart en débarquant de l'équipement.

TÂCHE 7 : OPÉRER UNE PELLE RÉTROCAVEUSE	
OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS
7.1 S'assurer d'avoir son équipement individuel de protection.	<i>Note : Les articles qui constituent l'équipement de protection sont énumérés à la section 1.2 du présent rapport.</i>
7.2 Prendre connaissance du travail à effectuer.	7.2.1 Recueillir de l'information auprès du superviseur sur l'équipement relié au chargement et sur l'infrastructure. 7.2.2 Échanger de l'information avec l'opérateur précédent ou l'opératrice précédente. 7.2.3 Prendre connaissance de l'état du terrain.
7.3 Inspecter la pelle.	7.3.1 Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> – l'état général des chenilles et chacun des composants, – le train porteur et le lubrifiant, – les cylindres (« boom », « stick » trousse de déversement), – l'état général des systèmes de graissage, – le niveau d'huile de la boîte de transmission, – le niveau d'huile hydraulique, – le niveau d'huile des moteurs de bascule (« swing »), le « stick » et le « boom », – le système anti-incendie, – l'intérieur de la cabine. 7.3.2 Repérer les fuites d'huile sur les pompes.
7.4 Appliquer la procédure sécuritaire de démarrage.	7.4.1 Après un coup de klaxon, démarrer l'équipement. 7.4.2 Vérifier la température de l'huile hydraulique. 7.4.3 Après deux coups de klaxon, réchauffer l'huile dans les cylindres. 7.4.4 Réchauffer les moteurs de traction. 7.4.5 Saisir les données d'identification, s'il y a lieu.
7.5 Effectuer les travaux de pelletage.	7.5.1 Construire un banc d'emprunt (« pad ») à la hauteur voulue en chargeant les matériaux de la droite vers la gauche. 7.5.2 Excaver une tranchée du côté droit et à l'avant pour la protection contre les éboulis.

TÂCHE 7 : OPÉRER UNE PELLE RÉTROCAVEUSE	
OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS
7.6 Déplacer la pelle.	<p>7.6.1 Pivoter de 180° pour vérifier l'arrière de la pelle.</p> <p>7.6.2 Tourner de 15° à 20° avec l'équipement.</p> <p>7.6.3 Repositionner la pelle en fonction de la face de pelletage.</p> <p>7.6.4 Positionner les « idlers » dans la bonne direction lors de longs déplacements.</p>
7.7 Appliquer la procédure d'arrêt.	<p>7.7.1 Éloigner la pelle et la positionner dans un lieu sécuritaire à l'abri des éboulis.</p> <p>7.7.2 Déposer le godet ou les autres accessoires à plat sur le sol.</p> <p>7.7.3 Arrêter complètement l'équipement.</p> <p>7.7.4 Nettoyer les tractions.</p> <p>7.7.5 Nettoyer la cabine.</p> <p>7.7.6 Effectuer une inspection de fin de quart en débarquant de l'équipement.</p>

TÂCHE 8 : OPÉRER UNE NIVELEUSE	
OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS
8.1 S'assurer d'avoir son équipement individuel de protection.	<i>Note : Les articles qui constituent l'équipement de protection sont énumérés à la section 1.2 du présent rapport.</i>
8.2 Prendre connaissance du travail à effectuer.	8.2.1 Prendre connaissance des spécifications. 8.2.2 Interpréter : – les repères d'arpentage, – la nature et la condition des sols.
8.3 Prendre possession de la niveleuse.	8.3.1 Échanger de l'information avec l'opérateur précédent ou l'opératrice précédente.
8.4 Inspecter la niveleuse.	8.4.1 Vérifier : – les pneus, – les niveaux des fluides, – le système de prévention des incendies, – les dispositifs de sécurité, – la cabine, – les lumières et les systèmes électriques, – les accessoires.
8.5 Appliquer la procédure sécuritaire de démarrage.	8.5.1 Monter dans la niveleuse. 8.5.2 Appliquer la procédure de signal sonore (klaxon). 8.5.3 Appliquer la procédure de démarrage du manufacturier. 8.5.4 Effectuer un balayage visuel.
8.6 Vérifier le bon fonctionnement de l'équipement.	8.6.1 Vérifier le fonctionnement des commandes. 8.6.2 Effectuer un test de freinage. 8.6.3 Vérifier les accessoires.
8.7 Effectuer les travaux.	8.7.1 Entretien des chemins. 8.7.2 Construire des fossés. 8.7.3 Construire des talus. 8.7.4 Épandre des agrégats. 8.7.5 Enlever des roches. 8.7.6 Déglacer des surfaces.

TÂCHE 8 : OPÉRER UNE NIVELEUSE	
OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS
8.8 Maintenir l'environnement de travail propre.	8.8.1 Laisser le sol libre de tout ce qui peut occasionner des bris aux équipements.
8.9 Stationner et nettoyer la niveleuse.	8.9.1 Appliquer la méthode sécuritaire de stationnement. 8.9.2 Positionner les accessoires. 8.9.3 Nettoyer la cabine. 8.9.4 Faire une inspection visuelle sommaire.

2.3 DESCRIPTION DES CONDITIONS ET DES EXIGENCES D'EXECUTION DES TACHES

TACHE 1 : OPÉRER UN CAMION DE PRODUCTION

CONDITIONS D'EXÉCUTION	EXIGENCES
<p><u>Environnement</u> : Le travail s'effectue à l'extérieur, de jour et de nuit dans des conditions climatiques variables et parfois hostiles.</p> <p><u>Le travail s'effectue individuellement sous la supervision éloignée d'un ou d'une chef d'équipe.</u></p> <p><u>Le travail s'effectue à partir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - de directives verbales, - de règles de sécurité, - de règles de circulation, - de normes et de procédures. <p><u>Le travail s'effectue à l'aide :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un équipement individuel de protection, - d'une radio, - d'un système de positionnement (GPS), - d'un marteau, - d'un pied de biche, - d'une masse, - d'une pelle, - d'une lampe de poche, - d'un crayon, - d'un escabeau, - d'un balai à neige, - de lave-vitre, - d'outils de lubrification. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des directives. • Respect des recommandations du manufacturier. • Application stricte des règles de sécurité. • Détection complète des anomalies. • Vérification complète des équipements avant et après la mise en marche. • Précaution dans l'utilisation de l'engin. • Propreté de la cabine. • Utilisation appropriée des systèmes. • Visualisation des travaux à effectuer. • Compréhension juste de la nature des travaux à effectuer. • Respect de la capacité et des limites de l'engin. • Respect des normes environnementales. • Application juste de la procédure de démarrage et d'arrêt des engins. • Précision et fluidité des manœuvres. • Utilisation juste des signaux sonores, lumineux et manuels.

TACHE 2 : OPÉRER UN BOUTEUR SUR CHENILLES OU SUR ROUES

CONDITIONS D'EXÉCUTION	EXIGENCES
<p><u>Environnement</u> : Le travail s'effectue à l'extérieur, de jour et de nuit dans des conditions climatiques variables et parfois hostiles.</p> <p><u>Le travail s'effectue individuellement sous la supervision éloignée d'un ou d'une chef d'équipe.</u></p> <p><u>Le travail s'effectue à partir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - de directives verbales, - de règles de sécurité, - de règles de circulation, - de normes et de procédures - de repères d'arpentage. <p><u>Le travail s'effectue à l'aide :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un équipement individuel de protection, - d'une radio, - d'un système de positionnement (GPS), - d'un marteau, - d'un pied de biche, - d'une masse, - d'une pelle, - d'une lampe de poche, - d'un crayon, - d'un escabeau, - d'un balai à neige, - de lave-vitre, - d'outils de lubrification. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des directives. • Respect des recommandations du manufacturier. • Application stricte des règles de sécurité. • Détection complète des anomalies. • Vérification complète des équipements avant et après la mise en marche. • Précaution dans l'utilisation de l'engin. • Propreté de la cabine. • Utilisation appropriée des systèmes. • Visualisation des travaux à effectuer. • Compréhension juste de la nature des travaux à effectuer. • Respect de la capacité et des limites de l'engin. • Respect des normes environnementales. • Application juste de la procédure de démarrage et d'arrêt des engins. • Précision et fluidité des manœuvres. • Utilisation juste des signaux sonores, lumineux et manuels.

TACHE 3 : OPÉRER UNE FOREUSE

CONDITIONS D'EXÉCUTION	EXIGENCES
<p><u>Environnement</u> : Le travail s'effectue à l'extérieur, de jour et de nuit dans des conditions climatiques variables et parfois hostiles.</p> <p><u>Le travail s'effectue individuellement sous la supervision éloignée d'un ou d'une chef d'équipe.</u></p> <p><u>Le travail s'effectue à partir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - de directives verbales, - de règles de sécurité, - de règles de circulation, - de normes et de procédures - de repères d'arpentage. <p><u>Le travail s'effectue à l'aide :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un équipement individuel de protection, - d'une radio, - d'un système de positionnement (GPS), - d'un marteau, - d'un pied de biche, - d'une masse, - d'une pelle, - d'une lampe de poche, - d'un crayon, - d'un escabeau, - d'un balai à neige, - de lave-vitre, - d'outils de lubrification. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des directives. • Respect des recommandations du manufacturier. • Application stricte des règles de sécurité. • Détection complète des anomalies. • Vérification complète des équipements avant et après la mise en marche. • Précaution dans l'utilisation de l'engin. • Propreté de la cabine. • Utilisation appropriée des systèmes. • Visualisation des travaux à effectuer. • Compréhension juste de la nature des travaux à effectuer. • Respect de la capacité et des limites de l'engin. • Respect des normes environnementales. • Application juste de la procédure de démarrage et d'arrêt des engins. • Précision et fluidité des manœuvres. • Utilisation juste des signaux sonores, lumineux et manuels.

TACHE 4 : OPÉRER UNE CHARGEUSE

CONDITIONS D'EXÉCUTION	EXIGENCES
<p><u>Environnement</u> : Le travail s'effectue à l'extérieur, de jour et de nuit dans des conditions climatiques variables et parfois hostiles.</p> <p><u>Le travail s'effectue individuellement sous la supervision éloignée d'un ou d'une chef d'équipe.</u></p> <p><u>Le travail s'effectue à partir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - de directives verbales, - de règles de sécurité, - de règles de circulation, - de normes et de procédures. <p><u>Le travail s'effectue à l'aide :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un équipement individuel de protection, - d'une radio, - d'un système de positionnement (GPS), - d'un marteau, - d'un pied de biche, - d'une masse, - d'une pelle, - d'une lampe de poche, - d'un crayon, - d'un escabeau, - d'un balai à neige, - de lave-vitre, - d'outils de lubrification. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des directives. • Respect des recommandations du manufacturier. • Application stricte des règles de sécurité. • Détection complète des anomalies. • Vérification complète des équipements avant et après la mise en marche. • Précaution dans l'utilisation de l'engin. • Propreté de la cabine. • Utilisation appropriée des systèmes. • Visualisation des travaux à effectuer. • Compréhension juste de la nature des travaux à effectuer. • Respect de la capacité et des limites de l'engin. • Respect des normes environnementales. • Application juste de la procédure de démarrage et d'arrêt des engins. • Précision et fluidité des manœuvres. • Utilisation juste des signaux sonores, lumineux et manuels.

TACHE 5 : OPÉRER UNE PELLE ÉLECTRIQUE À CÂBLES

CONDITIONS D'EXÉCUTION	EXIGENCES
<p><u>Environnement</u> : Le travail s'effectue à l'extérieur, de jour et de nuit dans des conditions climatiques variables et parfois hostiles.</p> <p><u>Le travail s'effectue individuellement sous la supervision éloignée d'un ou d'une chef d'équipe.</u></p> <p><u>Le travail s'effectue à partir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - de directives verbales, - de règles de sécurité, - de règles de circulation, - de normes et de procédures. <p><u>Le travail s'effectue à l'aide :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un équipement individuel de protection, - d'une radio, - d'un système de positionnement (GPS), - d'un marteau, - d'un pied de biche, - d'une masse, - d'une pelle, - d'une lampe de poche, - d'un crayon, - d'un escabeau, - d'un balai à neige, - de lave-vitre, - d'outils de lubrification. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des directives. • Respect des recommandations du manufacturier. • Application stricte des règles de sécurité. • Détection complète des anomalies. • Vérification complète des équipements avant et après la mise en marche. • Précaution dans l'utilisation de l'engin. • Propreté de la cabine. • Utilisation appropriée des systèmes. • Visualisation des travaux à effectuer. • Compréhension juste de la nature des travaux à effectuer. • Respect de la capacité et des limites de l'engin. • Respect des normes environnementales. • Application juste de la procédure de démarrage et d'arrêt des engins. • Précision et fluidité des manœuvres. • Utilisation juste des signaux sonores, lumineux et manuels.

TACHE 6 : OPÉRER UNE PELLE HYDRAULIQUE FRONTALE

CONDITIONS D'EXÉCUTION	EXIGENCES
<p><u>Environnement</u> : Le travail s'effectue à l'extérieur, de jour et de nuit dans des conditions climatiques variables et parfois hostiles.</p> <p><u>Le travail s'effectue individuellement sous la supervision éloignée d'un ou d'une chef d'équipe.</u></p> <p><u>Le travail s'effectue à partir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - de directives verbales, - de règles de sécurité, - de règles de circulation, - de normes et de procédures. <p><u>Le travail s'effectue à l'aide :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un équipement individuel de protection, - d'une radio, - d'un système de positionnement (GPS), - d'un marteau, - d'un pied de biche, - d'une masse, - d'une pelle, - d'une lampe de poche, - d'un crayon, - d'un escabeau, - d'un balai à neige, - de lave-vitre, - d'outils de lubrification. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des directives. • Respect des recommandations du manufacturier. • Application stricte des règles de sécurité. • Détection complète des anomalies. • Vérification complète des équipements avant et après la mise en marche. • Précaution dans l'utilisation de l'engin. • Propreté de la cabine. • Utilisation appropriée des systèmes. • Visualisation des travaux à effectuer. • Compréhension juste de la nature des travaux à effectuer. • Respect de la capacité et des limites de l'engin. • Respect des normes environnementales. • Application juste de la procédure de démarrage et d'arrêt des engins. • Précision et fluidité des manœuvres. • Utilisation juste des signaux sonores, lumineux et manuels.

TACHE 7 : OPÉRER UNE PELLE RÉTROCAVEUSE

CONDITIONS D'EXÉCUTION	EXIGENCES
<p><u>Environnement</u> : Le travail s'effectue à l'extérieur, de jour et de nuit dans des conditions climatiques variables et parfois hostiles.</p> <p><u>Le travail s'effectue individuellement sous la supervision éloignée d'un ou d'une chef d'équipe.</u></p> <p><u>Le travail s'effectue à partir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - de directives verbales, - de règles de sécurité, - de règles de circulation, - de normes et de procédures. <p><u>Le travail s'effectue à l'aide :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un équipement individuel de protection, - d'une radio, - d'un système de positionnement (GPS), - d'un marteau, - d'un pied de biche, - d'une masse, - d'une pelle, - d'une lampe de poche, - d'un crayon, - d'un escabeau, - d'un balai à neige, - de lave-vitre, - d'outils de lubrification. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des directives. • Respect des recommandations du manufacturier. • Application stricte des règles de sécurité. • Détection complète des anomalies. • Vérification complète des équipements avant et après la mise en marche. • Précaution dans l'utilisation de l'engin. • Propreté de la cabine. • Utilisation appropriée des systèmes. • Visualisation des travaux à effectuer. • Compréhension juste de la nature des travaux à effectuer. • Respect de la capacité et des limites de l'engin. • Respect des normes environnementales. • Application juste de la procédure de démarrage et d'arrêt des engins. • Précision et fluidité des manœuvres. • Utilisation juste des signaux sonores, lumineux et manuels.

TACHE 8 : OPÉRER UNE NIVELEUSE

CONDITIONS D'EXÉCUTION	EXIGENCES
<p><u>Environnement</u> : Le travail s'effectue à l'extérieur, de jour et de nuit dans des conditions climatiques variables et parfois hostiles.</p> <p><u>Le travail s'effectue individuellement sous la supervision éloignée d'un ou d'une chef d'équipe.</u></p> <p><u>Le travail s'effectue à partir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - de directives verbales, - de règles de sécurité, - de règles de circulation, - de normes et de procédures - de repères d'arpentage. <p><u>Le travail s'effectue à l'aide :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un équipement individuel de protection, - d'une radio, - d'un système de positionnement (GPS), - d'un marteau, - d'un pied de biche, - d'une masse, - d'une pelle, - d'une lampe de poche, - d'un crayon, - d'un escabeau, - d'un balai à neige, - de lave-vitre, - d'outils de lubrification. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des directives. • Respect des recommandations du manufacturier. • Application stricte des règles de sécurité. • Détection complète des anomalies. • Vérification complète des équipements avant et après la mise en marche. • Précaution dans l'utilisation de l'engin. • Propreté de la cabine. • Utilisation appropriée des systèmes. • Visualisation des travaux à effectuer. • Compréhension juste de la nature des travaux à effectuer. • Respect de la capacité et des limites de l'engin. • Respect des normes environnementales. • Application juste de la procédure de démarrage et d'arrêt des engins. • Précision et fluidité des manœuvres. • Utilisation juste des signaux sonores, lumineux et manuels.

2.4 DONNEES QUANTITATIVES SUR LES TACHES

Les données quantitatives sur les tâches concernent l'occurrence, le temps de travail, la difficulté et l'importance des tâches. Elles permettent de quantifier l'information sur les tâches et d'apprécier leur valeur relative.

L'occurrence de la tâche exprime le pourcentage d'opérateurs ou d'opératrices d'équipement minier de surface qui exercent cette tâche dans leur entreprise.

Le temps de travail est exprimé en pourcentage et il est estimé pour chaque tâche selon une période d'une année.

La difficulté d'une tâche est établie par une évaluation du degré d'aisance ou d'effort tant du point de vue physique qu'intellectuel dans la réalisation de chaque tâche. Le degré de difficulté est exprimé sur une échelle de 1 (très facile) à 4 (très difficile).

L'importance de la tâche est établie par une évaluation du caractère prioritaire ou urgent de la tâche ou par son caractère essentiel ou obligatoire. Le niveau d'importance est exprimé sur une échelle de 1 (très peu importante) à 4 (très importante).

Les données quantitatives sur les tâches pour le métier d'opérateur ou d'opératrice d'équipement minier de surface sont présentées dans le tableau ci-après.

TABLEAU DES DONNÉES QUANTITATIVES *				
TACHES	OCCURRENCE %	TEMPS DE TRAVAIL %	DIFFICULTE 1 A 4	IMPORTANCE 1 A 4
1. Opérer un camion de production.	59,1 %	44,3 %	1,7	4
2. Opérer un bouteur sur chenilles ou sur roues.	15,6 %	8 %	3,3	3,7
3. Opérer une foreuse.	11,2 %	15,3 %	2,3	4
4. Opérer une chargeuse.	20,9 %	5,7 %	2,7	3,7
5. Opérer une pelle électrique à câbles.	7 %	6 %	3	4
6. Opérer une pelle hydraulique frontale.	7 %	3,9 %	3,5	3,7
7. Opérer une pelle rétrocaveuse.	6,5 %	7,1 %	2,7	3,3
8. Opérer une niveleuse.	11,5 %	9,7 %	3	3,7

* Les cotes et les pourcentages présentés dans le tableau sont présentés à titre indicatif et correspondent aux moyennes des cotes et des pourcentages fournis par les spécialistes du métier des 5 entreprises consultées. Ils ne doivent nullement être interprétés comme une référence formelle au métier.

3 CONNAISSANCES, HABILITÉS ET ATTITUDES NÉCESSAIRES AU PLEIN EXERCICE DU MÉTIER

L'exercice du métier d'opérateur ou d'opératrice d'équipement minier de surface nécessite la mise en œuvre de certaines connaissances, habiletés et attitudes. À cet égard, nous avons recueilli auprès des spécialistes du métier, les renseignements présentés ci-après.

CONNAISSANCES

Les opérateurs ou opératrices d'équipement minier de surface doivent connaître les caractéristiques et les fonctions des équipements qu'ils ou qu'elles opèrent. Ils ou elles doivent connaître les différents composants (freins, transmission, etc.), les différents systèmes (hydraulique, électrique, etc.) et les principes d'interaction entre les systèmes. Les opérateurs ou les opératrices doivent également avoir des connaissances relatives aux types de lubrifiants et au mode d'utilisation d'un pistolet graisseur pour être en mesure de comprendre et d'appliquer une procédure de lubrification.

Pour exercer le métier ; il faut connaître les caractéristiques des matériaux et distinguer les types de sols, les minerais, les matériaux stériles et les différents agrégats. Il faut comprendre les taux de compaction et les degrés de friabilité des matériaux et bien différencier la matière stérile du minéral.

Les opérateurs ou opératrices d'équipement minier de surface doivent avoir les connaissances nécessaires pour utiliser un appareil de radio-communication (protocole, modes d'utilisation, etc.) et connaître les différents signaux manuels, sonores et lumineux utilisés dans la mine.

La connaissance du mode d'utilisation des différents systèmes électroniques à bord des engins est essentielle dans un contexte où ces systèmes sont en constante progression.

Pour bien se préparer à l'exercice du métier, il faut connaître les conditions climatiques des différents milieux miniers, particulièrement dans les régions nordiques situées au nord du 49° parallèle. Il faut aussi bien comprendre les caractéristiques de l'environnement humain (promiscuité, hébergement, vie sociale en général, etc.).

Il est également utile d'avoir des connaissances relatives aux pneus (capacité, dangers, coût) et il ne faut pas voir le vertige compte tenu de la dimension des équipements.

HABILETES PSYCHOMOTRICES

Pour exercer le métier il faut une bonne endurance physique et mentale compte tenu de la solitude et des longues heures de travail. Il faut être en mesure de rester assis longtemps tout en restant vigilant.

Il faut être capable de coordonner ses gestes (manettes et pédales) et d'utiliser plusieurs commandes à la fois. Il faut aussi être capable de conduire en regardant de côté et vers l'arrière et de reculer au miroir.

Pour utiliser les différentes commandes, les opérateurs ou opératrices doivent avoir une dextérité fine.

HABILETES PERCEPTIVES

Dans l'exécution des tâches, tous les sens sont mis à contribution pour bien détecter les mouvements ou les anomalies sur l'équipement. Il faut avoir des habiletés tactiles pour utiliser les manettes et une bonne audition pour entendre les alarmes et les signaux émis par les autres équipements.

ATTITUDES

Pour exercer le métier, il faut :

- avoir un bon esprit d'équipe,
- avoir une bonne capacité d'adaptation,
- être capable de résoudre des problèmes,
- avoir une attitude sécuritaire,
- porter attention aux autres et à l'environnement de travail,
- être capable de visualiser et de planifier son travail,
- avoir le sens de l'initiative,
- avoir un bon jugement,
- savoir travailler seul,
- avoir de la patience,
- accepter les critiques constructives,
- être autonome,
- avoir de la persévérance,
- avoir le souci de ne pas endommager l'équipement.

ANNEXE

RISQUES À LA SANTÉ ET À LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL