

CONSTRUCTION
SECTOR COUNCIL



CONSEIL SECTORIEL
DE LA CONSTRUCTION

Normes de compétence nationales pour les conducteurs d'engins de construction

OPÉRATEUR D'APPAREIL DE FORAGE DIRIGÉ HORIZONTAL





Copyright © 2005 Comité sectoriel de la construction

Tous droits réservés. Aucune partie du présent ouvrage ne peut être reproduite ou transmise par quelque moyen ou sous quelque forme que ce soit, électroniquement ou mécaniquement, y compris la photocopie et l'enregistrement dans une banque de données ou un serveur, sans autorisation écrite préalable.

Tout a été fait pour que ce manuel soit le plus complet et le plus précis possible. Les auteurs ne peuvent en aucun cas être tenus responsables de toute perte ou blessure que pourrait subir une personne ou une organisation, et qui pourrait résulter d'une information contenue dans ce manuel.

Avril 2005

Le Conseil sectoriel de la construction (CSC) remercie sincèrement les membres et le personnel du Canadian Operating Engineers Joint Apprenticeship and Training Council (COEJATC) de leur soutien et de leur engagement



Ce projet est subventionné par le Programme des conseils sectoriels du gouvernement du Canada

Canada

Table des matières

INTRODUCTION	2
AVANT-PROPOS	3
ÉLABORATION DES ANALYSES DE PROFESSION	4
PORTÉE DES ANALYSES DE PROFESSION	5
STRUCTURE DES ANALYSES DE PROFESSION	7
A. PROFESSIONNALISME	
1. Agir avec professionnalisme	8
2. Communiquer efficacement	11
B. SÉCURITÉ	
3. Interpréter les mesures législatives, les règlements et les lignes de conduite	14
4. Travailler de manière sécuritaire	16
5. Suivre le plan d'intervention d'urgence de l'emplacement	18
C. MATÉRIEL	
6. Décrire le matériel et ses équipements	20
D. ENTRETIEN	
7. Effectuer une inspection préalable ainsi que l'entretien quotidien avec le moteur arrêté	22
8. Effectuer une inspection préalable ainsi que l'entretien quotidien avec le moteur en marche	31
9. Satisfaire aux exigences relatives à l'entretien périodique	33
E. MÉTHODES DE TRAVAIL	
10. Planifier les méthodes de travail	34
11. Manœuvrer l'appareil de forage dirigé horizontal	37
F. PROCÉDURES D'ARRÊT	
12. Suivre les procédures d'arrêt	45
G. TRANSPORT	
13. Transporter le matériel	48
TABLEAU DACUM	50
REMERCIEMENTS	54

Introduction

Le Conseil sectoriel de la construction (CSC) est l'un des 40 organismes du genre au Canada. Les conseils sectoriels sont des partenariats employés-employeurs dirigés par l'industrie et ayant pour but d'aborder les questions de perfectionnement des ressources humaines de secteurs précis.

Le CSC a pour principal objectif le perfectionnement d'une main-d'œuvre hautement qualifiée et l'aménagement d'un milieu de travail sécuritaire, de manière à accroître la productivité des organismes et à assurer la prospérité des membres de l'industrie de la construction. L'élaboration de normes professionnelles nationales pour les professions de conducteurs d'engins de construction fait partie des nombreuses démarches entreprises par le CSC afin d'atteindre son objectif.

Le CSC remercie tous les experts des domaines professionnels qui ont travaillé à la définition ainsi qu'à la validation des analyses de profession nationales. L'élaboration de ces analyses a été possible grâce à la contribution de toutes ces personnes. Le lecteur trouvera à la fin du présent document une liste complète de ces experts.

Les objectifs d'une analyse de profession sont les suivants :

- énumérer et regrouper les tâches accomplies par les travailleurs spécialisés dans certaines professions;
- établir la liste des tâches accomplies par les travailleurs spécialisés dans chaque province et territoire;
- élaborer les mécanismes d'évaluation et de formation qui débouchent sur la certification des travailleurs spécialisés;
- faciliter la mobilité, à l'intérieur du pays, des stagiaires et des travailleurs spécialisés;
- fournir aux employeurs et à leurs employés, aux associations connexes, aux secteurs, aux établissements de formation de même qu'aux administrations publiques des analyses des tâches réalisées dans certaines professions.

Par conséquent, les normes définissent les aptitudes et les connaissances requises pour une profession et servent à évaluer la compétence de ceux qui en font partie.

Le Conseil sectoriel de la construction a pour vision de permettre aux conducteurs et aux opérateurs possédant les aptitudes et les connaissances exigées dans les normes professionnelles nationales d'obtenir la reconnaissance qui les aidera à trouver un emploi n'importe où au pays.

Avant-propos

Les professions de conducteurs d'engins de construction sont réparties en trois grandes catégories : les opérateurs de monte-matériaux et les grutiers, les conducteurs de matériel de construction lourd et les opérateurs de matériel industriel. Chacune de ces grandes catégories englobe plusieurs professions de conducteurs et d'opérateurs d'engins de construction.

1. Opérateurs de monte-matériaux et grutiers

Les grutiers travaillent surtout dans le secteur de la construction. On les retrouve sur une vaste gamme de chantiers incluant les tours d'habitation, les structures institutionnelles et commerciales, la plupart des grands chantiers industriels ainsi que de nombreux types de travaux de génie de grande envergure. L'Enquête sur la population active (EPA) de Statistique Canada a recensé environ 4 000 grutiers dans l'industrie de la construction du pays. Des variations cycliques ont fait passer l'emploi à moins de 3 000 personnes au milieu des années 1990, puis à un sommet de près de 5 000 travailleurs.

2. Conducteurs de matériel de construction lourd

Cette catégorie de travailleurs est surtout concentrée dans le secteur de la construction. Les conducteurs participent à une variété de travaux incluant des structures résidentielles, institutionnelles et commerciales de même que la plupart des grands chantiers industriels et des travaux de génie de grande envergure. L'EPA a recensé environ 37 000 conducteurs de matériel dans l'ensemble de l'industrie de la construction du pays. Cette profession est l'une des plus importantes de l'industrie et se compare, en importance, à la main-d'œuvre employée dans les métiers d'électricien, de tuyauteur et de maçon. Des variations cycliques ont fait passer l'emploi à moins de 27 000 personnes au début des années 1990, puis à un sommet de près de 40 000 travailleurs.

3. Opérateurs de matériel industriel

Cette catégorie englobe une variété de professions, notamment les conducteurs de chariot élévateur à fourche, les spécialistes de l'environnement ainsi que les conducteurs de camion-tracteur. La demande de spécialistes en environnement s'accroît en raison des connaissances, de la sensibilisation et de la réglementation accrues. La formation sur les chariots élévateurs à fourche revêt de plus en plus d'importance par suite de l'adoption de règlements exigeant la certification des conducteurs.

La mobilité des conducteurs d'engins de construction et leur accès aux emplois sont restreints, voire inexistants, en l'absence d'accords de compétence sur les normes professionnelles nationales. L'analyse qui devait déboucher sur la rédaction de normes nationales pour 29 professions de conducteurs d'engins de construction a commencé en janvier 2004 et s'est terminée en mars 2005.

Élaboration des analyses de profession

Une analyse provisoire réalisée par une équipe de consultants bien informés (experts en processus), avec l'aide d'un comité d'experts des domaines professionnels, a permis de dresser la liste de toutes les tâches accomplies dans chaque profession. Les 29 professions ont été regroupées en fonction de leurs points communs afin d'assurer l'efficacité du processus. De janvier à mars 2004, on a organisé des réunions pour traiter des profils de chaque regroupement, réunions auxquelles ont participé tant les experts en processus que les experts des domaines professionnels. Ces activités se sont déroulées selon le calendrier suivant :

- Edmonton, Alberta
 - excavation, les 5 et 6 février
 - pavage, les 9 et 10 février
- Morrisburg, Ontario
 - terrassement, les 24 et 25 février
 - grues et monte-matériaux, les 1^{er} et 2 mars
 - matières dangereuses, les 3 et 4 mars
 - exploitation de centrale, les 23 et 24 mars
 - pompes à béton, les 25 et 26 mars
- Montréal, Québec
 - transport, les 26 et 27 février
- Vancouver, Colombie-Britannique
 - services publics, les 16 et 17 mars
 - manutention des matières, les 18 et 19 mars
- Québec, Québec
 - Forum sur les profils, du 29 au 31 mars

Les analyses de professions provisoires ont ensuite été remises à d'autres experts des domaines professionnels et intervenants de l'ensemble du pays, lesquels nous ont fait part de leurs observations entre juin et septembre 2004. Les documents ont aussi été affichés sur un site Web où les experts étaient invités à nous transmettre leur rétroaction.

L'apport obtenu au terme de l'examen a été rassemblé en octobre 2004. Après évaluation, les recommandations ont été intégrées à l'ébauche finale qui comprenait l'énumération des tâches principales communes accomplies dans toutes les professions. D'octobre 2004 à janvier 2005, des réunions ont été tenues avec les experts en processus et les experts des domaines professionnels afin de valider chaque regroupement. Elles ont eu lieu selon le calendrier suivant :

2004

- Saskatoon, Saskatchewan
 - services publics, du 20 au 22 octobre
 - manutention des matières (y compris les matières dangereuses), du 26 au 29 octobre
- Halifax, Nouvelle-Écosse
 - terrassement, du 2 au 5 novembre

- St. John's, Terre-Neuve
 - grues et monte-matériaux (y compris les pompes à béton), du 15 au 19 novembre
- Winnipeg, Manitoba
 - excavation, du 23 au 25 novembre
 - transport, du 30 novembre au 3 décembre

2005

- Vancouver, Colombie-Britannique
 - pavage, du 5 au 7 janvier
 - exploitation de centrale, du 10 au 12 janvier
- Victoria, Colombie-Britannique
 - Forum de validation, du 21 au 23 février

Les analyses de profession ont ensuite été révisées, traduites, puis publiées dans les deux langues officielles.

Portée des analyses de professions

Cette analyse de profession énumère toutes les tâches qu'un conducteur ou un opérateur qualifié doit accomplir. L'accomplissement de ces tâches s'appuie sur une gamme d'activités connexes décrites dans le corps de l'analyse sous forme de sous-tâches. L'analyse se compose principalement de tâches que les conducteurs et opérateurs exécutent fréquemment, comme nettoyer, manoeuvrer et entretenir le matériel.

La plupart des conducteurs et opérateurs ont acquis de l'expérience avec divers types de matériel. Toutefois, leurs tâches demeurent relativement constantes, peu importe le type de matériel utilisé. L'exécution des tâches imparties au conducteur et à l'opérateur dépend en grande partie de la connaissance du matériel et de ses composantes, de l'expérience acquise au cours de situations variées, et de la capacité d'établir les méthodes de travail convenant le mieux.

Bien qu'ils n'aient pas été décrits dans l'analyse, les autres attributs importants du conducteur et de l'opérateur comprennent les aptitudes pour la mécanique et les mathématiques, une excellente vision de même qu'un degré élevé de coordination physique. Les conducteurs et les opérateurs sont souvent appelés à travailler dans des conditions extrêmement difficiles.

La présente analyse ne constitue pas un document de formation. Par contre, les futurs conducteurs et opérateurs devront évaluer leur capacité à travailler pendant de longues périodes dans un environnement isolé et restreint physiquement, tout en étant fréquemment assujettis à des contraintes de temps et de productivité. Les conducteurs et les opérateurs doivent souvent se concentrer pendant de longues heures dans des positions inconfortables et des conditions météorologiques défavorables.

Le matériel lourd est employé pratiquement dans chaque sphère du secteur de la construction. Parfois, il arrive qu'un conducteur ou un opérateur travaille pendant des années sur le même emplacement, comme une usine, et qu'il n'utilise qu'un seul type de matériel pour accomplir des tâches similaires et relativement constantes. Les conducteurs et les opérateurs qui travaillent pour des entrepreneurs restent rarement au même endroit. Habituellement, ils accomplissent des tâches très variées à l'aide d'une vaste gamme de matériel. Souvent, le travail d'un conducteur ou d'un opérateur chevauche celui des autres conducteurs de matériel.

Structure des analyses de profession

Afin de mieux comprendre la nature de la profession, le travail accompli est réparti de la façon suivante :

- A. BLOC** Cette section est la plus importante de l'analyse. Elle reflète une fonction distincte qui est propre à la profession.
- B. TÂCHE** Cette section contient une activité distincte qui, en la combinant avec les autres, indique les étapes logiques et essentielles que le conducteur ou l'opérateur doit accomplir par rapport à une affectation précise énoncée dans un BLOC.
- C. SOUS-TÂCHE** Il s'agit ici des activités distinctes les plus élémentaires. Ce sont aussi des activités mesurables et observables qui permettent de diviser le travail de manière pratique. Combinées aux autres SOUS-TÂCHES, ces activités décrivent entièrement les étapes logiques à suivre pour réaliser une TÂCHE.

L'importance d'une tâche décrit les avantages que les employeurs et le public retirent lorsqu'un conducteur ou un opérateur possède les aptitudes requises.

Les *tendances* indiquent tout changement qui se produit au sein de l'industrie et qui influe sur la tâche à accomplir.

La colonne *Connaissances et capacités* présente les aptitudes et les connaissances qu'une personne doit acquérir pour réaliser une tâche adéquatement.

La colonne *Outils et fournitures* énumère les articles requis pour accomplir une tâche.

BLOC A PROFESSIONNALISME
Tâche 1 Agir avec professionnalisme

Importance de cette tâche :

- présenter une image positive de l'industrie;
- faire preuve d'intégrité et de compétence;
- inspirer la confiance et entretenir des liens avec le public, le personnel de l'emplacement, les propriétaires ainsi que les clients;
- conserver son emploi dans l'industrie et obtenir de l'avancement.

Tendances :

- Les employeurs et les employés accordent plus d'importance à l'intégration du personnel à l'entreprise sur le plan des attitudes et des valeurs.
- Le manque de professionnalisme est de moins en moins toléré, notamment la violence au travail, l'abus d'alcool ou d'autres drogues et le harcèlement.
- On est de plus en plus sensibilisé à l'importance d'un mode de vie équilibré.
- Les conducteurs et opérateurs expérimentés qui possèdent des aptitudes pour les relations interpersonnelles ainsi que la volonté d'accéder aux postes de supervision et de gestion sont de plus en plus en demande.
- Il faut constamment accroître ses connaissances et ses aptitudes en raison des avancées technologiques et des nouvelles méthodes.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et fournitures
1.01	Travailler avec éthique.	Connaissance : <ul style="list-style-type: none">• des principes de l'éthique de travail ainsi que des attentes, comme la ponctualité, la motivation à travailler, la coopération, l'honnêteté, la productivité et le respect. Capacité : <ul style="list-style-type: none">• de suivre les principes de l'éthique de travail, peu importe la situation.	
1.02	Tenir compte des facteurs influant sur la santé.	Connaissance : <ul style="list-style-type: none">• des facteurs influant sur la santé;• de son état actuel sur le plan mental, affectif et physique;• de ses limites;• des facteurs, des situations et des conditions qui causent du stress dans la vie professionnelle et personnelle;• des conditions de travail sur l'emplacement;• des effets de la fatigue sur le rendement professionnel.	

- 1.03 Régler les problèmes ou les différends avec d'autres personnes.
- Connaissance :
- des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;
 - des mesures législatives applicables, notamment en matière de harcèlement;
 - des techniques de résolution des conflits.
- Capacité :
- de communiquer efficacement;
 - de rester calme;
 - de faire preuve d'ouverture et de flexibilité;
 - d'établir la cause du problème ou du différend;
 - de discuter des problèmes et de les résoudre;
 - d'éviter les conflits, au besoin.
- 1.04 Participer au perfectionnement professionnel.
- Connaissance :
- des tendances dans l'industrie;
 - des domaines qui requièrent de la formation permanente comme les nouveautés sur le plan du matériel, des technologies, des techniques et des pratiques industrielles.
- Capacité :
- d'évaluer ses propres connaissances et aptitudes;
 - d'obtenir de l'information sur les possibilités de formation;
 - d'apprendre selon des méthodes variées, p. ex. formation en cours d'emploi, lecture, cours et collègues de travail.
- 1.05 Travailler avec d'autres personnes.
- Connaissance :
- de son propre rôle et de ses responsabilités;
 - du rôle et des responsabilités des autres intervenants de l'industrie.
- Capacité :
- de travailler en équipe afin d'atteindre des buts communs;
 - de faire constamment preuve d'ouverture;
 - de participer aux réunions de travail;
 - de communiquer clairement et précisément;
 - de coordonner les activités liées au travail;
 - de collaborer.

- 1.06 Travailler de façon autonome.
- Connaissance :
- des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise comme la méthode de travail lorsqu'on est seul;
 - des mesures législatives applicables, notamment les responsabilités du surveillant/propriétaire et du personnel de l'emplacement;
 - de son rôle et de ses responsabilités;
 - de ses capacités et de ses limites;
 - de ses affectations ainsi que du lieu et des conditions de travail.
- Capacité :
- de confirmer et de préciser l'affectation;
 - de faire preuve d'initiative, p. ex. en anticipant les prochaines étapes et en s'y préparant;
 - de cerner et de résoudre les problèmes potentiels et réels;
 - de communiquer avec le reste du personnel de l'emplacement;
 - de coordonner, avec d'autres personnes, les travaux à accomplir;
 - de terminer son affectation.

BLOC A PROFESSIONNALISME
Tâche 2 Communiquer efficacement

Importance de cette tâche :

- travailler de manière sûre et efficace;
- réduire les erreurs et le manque de communication;
- satisfaire aux mesures législatives applicables ainsi qu'aux exigences des assureurs;
- représenter l'entreprise et l'industrie avec professionnalisme;
- demander de l'aide en cas d'urgence;
- prévenir les blessures, sauver des vies et limiter les dommages causés au matériel ainsi qu'aux biens.

Tendances :

- On utilise de plus en plus les appareils de communication afin d'accroître la productivité et la sécurité.
- Les mesures législatives requièrent de plus en plus de documents ainsi que la participation aux réunions sur les lieux de travail.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et fournitures
2.01	Savoir parler et écouter de manière efficace.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• de l'importance d'une communication efficace;• des termes employés dans l'industrie;• des rôles des personnes présentes sur l'emplacement comme le surveillant, l'inspecteur et les autres gens de métier. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• d'écouter attentivement;• de confirmer les directives en les répétant ou en les reformulant;• de communiquer les messages clairement et précisément;• d'échanger de l'information avec le surveillant, le signaleur, le public, les inspecteurs, les autres conducteurs ou opérateurs et les gens de métier.	
2.02	Utiliser la documentation.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables, notamment la Loi sur l'accès à l'information;• de son rôle et de ses responsabilités;• des types de documents requis comme les carnets de route, les rapports de sécurité, les rapports d'entretien, les rapports d'inspection et les fiches de présence;	

- de l'importance d'une documentation complète, lisible et précise;
- du lieu de rangement de la documentation;
- des termes employés dans l'industrie.

Capacité :

- d'accéder aux documents et de les ranger, au besoin;
- de noter, de manière ponctuelle, de l'information complète, lisible et précise;
- avant de procéder à une inspection préalable, de lire et d'interpréter la documentation sur l'inspection du matériel qui a été préparée pendant les quarts précédents.

2.03 Communiquer à l'aide de signaux.

Connaissance :

- des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;
- des mesures législatives applicables;
- du rôle et des responsabilités des signaleurs;
- de l'emplacement des signaleurs;
- des signaux sonores et des signaux d'avertissement employés sur l'emplacement;
- des signaux manuels.

Capacité :

- de repérer les signaleurs et de travailler avec eux;
- de communiquer à l'aide de signaux sonores comme l'avertisseur sonore de marche arrière et les avertisseurs d'urgence de l'emplacement;
- de communiquer à l'aide de signaux manuels.

2.04 Utiliser des appareils de communication électroniques.

Connaissance :

- des indications du fabricant et de la notice d'utilisation;
- des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;
- des mesures législatives applicables;
- des types d'appareils de communication utilisés sur l'emplacement.

Appareils de communication.

Capacité :

- de vérifier le fonctionnement des appareils de communication, p. ex. faire une vérification radio complète;
- d'envoyer et de recevoir des messages à l'aide des appareils de communication;
- de respecter le protocole de communication.

BLOC B SÉCURITÉ
Tâche 3 Interpréter les mesures législatives applicables et les lignes de conduite

Importance de cette tâche :

- protéger la santé et la sécurité des travailleurs ainsi que du public;
- respecter les mesures législatives applicables;
- protéger les biens et l'environnement;
- atténuer les risques de poursuites.

Tendances :

- Les nouvelles mesures législatives et les modifications apportées requièrent beaucoup plus de formation et de documents.
- On demande de plus en plus que les mesures législatives soient uniformisées à l'échelle nationale afin d'éliminer la confusion et les chevauchements causés par les différences entre les entités. Le manque d'uniformisation des mesures législatives provoque des morts et des accidents ainsi que des dommages au matériel, aux biens et à l'environnement.
- De plus en plus, on exige que les conducteurs et les opérateurs connaissent les mesures législatives pertinentes.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et fournitures
3.01	Interpréter les mesures législatives fédérales, provinciales, territoriales et municipales.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des mesures législatives fédérales, provinciales, territoriales et municipales applicables comme le Code de la route et la Loi sur la santé et la sécurité au travail;• des sources d'information sur les mesures législatives pertinentes. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de trouver les sections pertinentes des mesures législatives;• de lire les mesures législatives;• d'obtenir des éclaircissements sur les mesures législatives.	
3.02	Interpréter les exigences relatives aux permis et aux assurances.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des exigences en matière de permis et d'assurances;• des autorités compétentes. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• d'obtenir de la documentation sur les permis et les assurances (p. ex. les permis relatifs aux charges surdimensionnées, aux excavations, aux émissions dans l'atmosphère et à l'utilisation de l'eau);• de lire la documentation sur les permis et les assurances;	Permis et documents relatifs aux assurances .

- d'obtenir des éclaircissements sur la documentation relative aux permis et aux assurances.

3.03 Interpréter les lois environnementales.

Connaissance :

- des lois environnementales pertinentes;
- des autorités compétentes comme le ministère des Pêches et des Océans, le ministère de l'Environnement et la municipalité;
- des dommages que les activités de construction peuvent causer à l'environnement.

Capacité :

- de trouver, sur l'emplacement, les permis applicables;
- de lire les lois environnementales;
- d'obtenir des éclaircissements sur les lois environnementales.

3.04 Interpréter les lignes de conduite et les méthodes de l'entreprise.

Connaissance :

- de la source à consulter pour obtenir les lignes de conduite et les méthodes de l'entreprise.

Capacité :

- de lire les lignes de conduite et les méthodes de l'entreprise;
- de se tenir à jour relativement aux lignes de conduite et aux méthodes de l'entreprise;
- d'obtenir des éclaircissements sur les lignes de conduite et les méthodes de l'entreprise.

BLOC B SÉCURITÉ
Tâche 4 Travailler de manière sécuritaire

Importance de cette tâche :

- protéger les autres ainsi que soi-même contre les blessures et les accidents mortels;
- respecter les mesures législatives applicables;
- protéger le matériel et l'environnement;
- réduire le temps de panne.

Tendances :

- Les mesures législatives se rapportant à l'EPI et à la formation sont modifiées fréquemment afin de protéger les employés, les employeurs, l'environnement ainsi que le public.
- L'industrie contribue à l'amélioration de la sécurité sur les lieux de travail afin de réduire les accidents.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et fournitures
4.01	Utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI).	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• de l'EPI exigé ou recommandé dans les manuels des fabricants;• de l'EPI requis sur les chantiers de construction comme les chaussures, les casques de protection ainsi que les gilets et les lunettes de sécurité;• de l'EPI requis dans des conditions particulières comme les appareils respiratoires de même que les bottes et les gants diélectriques;• des méthodes à suivre pour inspecter, entretenir et utiliser l'EPI. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• d'établir l'EPI requis pour l'emplacement et la situation;• de s'assurer que l'EPI satisfait aux normes de sécurité comme celles de l'Association canadienne de normalisation (CSA);• de vérifier si l'EPI a subi des dommages, et de le réparer ou de le remplacer, au besoin;• de s'assurer que l'EPI est bien ajusté.	<i>Chaussures à embout d'acier, casque de protection, gants de sécurité, lunettes de sécurité, gilet de haute visibilité, protecteurs auditifs, appareil respiratoire, amortisseurs de chute et autre EPI applicable.</i>
4.02	Suivre la formation nécessaire en santé et sécurité.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant comme les méthodes de travail recommandées;	

- des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;
- des mesures législatives applicables.

Capacité :

- de suivre la formation pertinente en santé et sécurité, p. ex. l'accès à des espaces clos, le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), le secourisme et la réanimation cardio-respiratoire (RCR).

BLOC B SÉCURITÉ
Tâche 5 Suivre le plan d'intervention d'urgence de l'emplacement

Importance de cette tâche :

- se protéger;
- protéger les biens contre les dommages;
- protéger le public et le personnel de l'emplacement;
- évacuer l'emplacement et en assurer la sécurité.

Tendances :

- Les exercices en cas d'urgence et les préparatifs connexes sont de plus en plus courants.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et fournitures
5.01	Se préparer aux urgences.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant comme les procédures d'arrêt d'urgence du matériel;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• du plan d'intervention d'urgence de l'emplacement comme les chemins et les procédures d'évacuation de même que le protocole de communication;• des types d'incendies (c.-à-d. classe A, B, C et D);• des types d'extincteurs;• des risques potentiels et réels sur les lieux;• de l'emplacement des extincteurs et des trousse de premiers soins (sur le matériel et sur l'emplacement), et de leur mode d'emploi;• des inspections requises pour l'équipement ainsi que les fournitures de secours comme l'extincteur et la trousse de premiers soins. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de participer à des exercices en intervention d'urgence et de recevoir de la formation sur le sujet de même que sur le secourisme et la RCR.	<i>Plan d'intervention d'urgence de l'emplacement, extincteurs, couvertures antifeu, appareils respiratoires, masques, tuyaux d'incendie, trousse de premiers soins, civières, publication sur le SIMDUT, outils et équipements connexes.</i>

5.02	Intervenir en cas d'urgence.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant comme les procédures d'arrêt d'urgence du matériel;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• du plan d'intervention d'urgence de l'emplacement comme les chemins et les procédures d'évacuation de même que le protocole de communication;• des types d'incendies (c.-à-d. classe A, B, C et D);• des types d'extincteurs;• des risques potentiels et réels sur les lieux;• de l'emplacement des extincteurs et des trousse de premiers soins (sur le matériel et sur l'emplacement), et de leur mode d'emploi;• des inspections requises pour l'équipement ainsi que les fournitures de secours comme l'extincteur et la trousse de premiers soins. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de suivre le plan d'urgence;• de communiquer des directives ou d'en suivre;• d'évaluer les risques et d'établir un plan d'action;• d'utiliser l'équipement ainsi que les fournitures de secours.	<p><i>Extincteurs, couvertures antifeu, appareils respiratoires, masques, tuyaux d'incendie, trousse de premiers soins, civières, outils et équipements connexes.</i></p>
------	------------------------------	---	---

BLOC C MATÉRIEL
Tâche 6 Décrire le matériel et ses équipements

Importance de cette tâche :

- utiliser le matériel et les fournitures de façon adéquate et sécuritaire;
- choisir les équipements, les outils et les fournitures qui conviennent aux différentes conditions de travail.

Tendances :

- Les opérateurs reçoivent de plus de plus de formation de la part des fabricants et des fournisseurs de produits.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et fournitures
6.01	Décrire les types et les dimensions des appareils de forage dirigé horizontal.	Connaissance : <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• de la capacité et des applications.	<i>Manuels et documentation du fabricant.</i>
6.02	Décrire les composantes et les systèmes des appareils de forage dirigé horizontal.	Connaissance : <ul style="list-style-type: none">• des composantes majeures (véhicule de soutien comme une camionnette ou une fourgonnette, remorque à plateau ou autre, appareil de forage dirigé horizontal, mélangeur à fluide de forage, [JS1][JS2]appareil de recyclage du fluide de forage, système de repérage électronique);• des composantes additionnelles des appareils de forage dirigé horizontal de grande dimension (bloc d'alimentation et goulotte de retour du fluide de forage);• des systèmes hydrauliques et électriques, et du système de lubrification;• des fonctions des composantes majeures.	<i>Manuels et documentation du fabricant.</i>
6.03	Décrire les fournitures associées aux appareils de forage dirigé horizontal.	Connaissance : <ul style="list-style-type: none">• des fournitures requises (craie, graisse à tube de forage, additifs de fluide de forage, liquide de refroidissement, produits absorbants pour les déversements et les nettoyages d'urgence, piles C, nettoyant pour les rainures de la tête de forage, peinture aérosol et nécessaire d'analyse du pH).	<i>Manuels et documentation du fabricant.</i>

6.04	Décrire les fonctions et les types de commandes des appareils de forage dirigé horizontal.	Connaissance : <ul style="list-style-type: none">• des fonctions (rotation, poussée, pression du fluide);• des variations quant à l'emplacement et au styles des commandes (levier, bouton et interrupteur) des différents modèles et marques.	<i>Manuels et documentation du fabricant.</i>
6.05	Décrire les équipements.	Connaissance : <ul style="list-style-type: none">• des types et des dimensions des équipements, comme les outils de forage, les trépan, les têtes de forage, les aléseurs et les hérissons;• des types de trépan;• du trépan qui convient à chaque type de sol (en forme de pelle pour le sable ou la glaise, ou à lames au carbure pour le schiste et le roc);• des dimensions des têtes de forage;• des dimensions et des types d'aléseurs;• de l'aléseur à employer pour les différents types de sol, selon la longueur du forage et les dimensions du produit;• du hérisson à employer pour nettoyer le puits.	<i>Manuels et documentation du fabricant.</i>
6.06	Décrire les mélanges et les fluides de forage.	Connaissance : <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant quant aux mélanges et aux fluides;• des propriétés des fluides de forage, comme la viscosité et la biodégradabilité;• des formules des fluides de forage;• des mélanges à employer pour les fluides de forage, selon le type de sol.	<i>Manuels et documentation du fabricant et formules des fluides de forage.</i>
6.07	Décrire les accessoires d'arrimage.	Connaissance : <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des mesures législatives applicables;• des types d'accessoires de levage, comme les palonniers à un point d'ancrage ou plus, les palonniers à chaîne et les manilles;• des types d'élingues (synthétiques, en câble d'acier et en chaîne);• de la configuration des accessoires de levage (attache en panier, élingues multibrins et collier étrangleur);• de la capacité et de l'utilisation appropriée des accessoires de levage.	<i>Manuels et documentation du fabricant.</i>

BLOC D ENTRETIEN

Tâche 7 Effectuer une inspection préalable ainsi que l'entretien quotidien avec le moteur arrêté

Importance de cette tâche :

- contribuer au fonctionnement continu et sécuritaire du matériel;
- satisfaire aux exigences du fabricant, aux lignes de conduite et aux méthodes de l'entreprise ainsi qu'aux mesures législatives applicables;
- éviter d'endommager le matériel;
- réduire le temps de panne.

Tendances :

- Les améliorations technologiques permettent de réaliser plus rapidement les vérifications préalables.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et fournitures
7.01	Inspecter et entretenir le système de lubrification du moteur.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant, notamment sur le type d'huile à moteur;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• du système de lubrification du moteur, de ses composantes et de leurs fonctions;• de l'état normal de fonctionnement;• du mode d'emploi de l'équipement de lutte contre les déversements. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de trouver les composantes à inspecter;• de déterminer, par une inspection visuelle, l'entretien à effectuer, les déficiences et les conditions dangereuses;• de choisir et d'utiliser les outils appropriés;• d'effectuer l'entretien de base, comme le remplissage du carter d'huile à moteur;• d'utiliser l'équipement de lutte contre les déversements;• de réparer ou de remplacer les composantes défectueuses, comme un bouchon de remplissage manquant, ou d'organiser l'exécution des travaux requis.	<i>Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, EPI, outils et fournitures de base, équipement de lutte contre les déversements, huile à moteur.</i>

7.02	Inspecter et entretenir le système électrique.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• du système électrique, de ses composantes, comme l'alternateur, les démarreurs, les régulateurs, le câblage et les fusibles, et de leurs fonctions;• de l'état normal de fonctionnement. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de trouver les composantes à inspecter;• de déterminer, par une inspection visuelle, l'entretien à effectuer, les défauts et les conditions dangereuses;• de choisir et d'utiliser les outils appropriés;• d'effectuer l'entretien ou d'organiser l'exécution des travaux requis;• de réparer ou de remplacer les composantes défectueuses, comme une courroie d'alternateur, ou d'organiser l'exécution des travaux requis.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, outils et fournitures de base, eau distillée, EPI.</i></p>
7.03	Inspecter et entretenir le système hydraulique.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• du système hydraulique, de ses composantes, comme le fluide hydraulique, les filtres, les conduites, les pompes et les raccords, et de leurs fonctions;• du mode d'emploi de l'équipement de lutte contre les déversements;• de l'état normal de fonctionnement. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de trouver les composantes à inspecter;• de déterminer, par une inspection visuelle, l'entretien à effectuer, les défauts et les conditions dangereuses;• de lire les jauges, comme celle du niveau d'huile;• de choisir et d'utiliser les outils appropriés;• d'effectuer l'entretien de base, comme la vérification des niveaux de fluide hydraulique;• d'utiliser l'équipement de lutte contre les déversements;	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, outils et fournitures de base, EPI, fluide hydraulique, équipement de lutte contre les déversements.</i></p>

		<ul style="list-style-type: none">• de réparer ou de remplacer les composantes défectueuses, comme les conduites hydrauliques, ou d'organiser l'exécution des travaux requis.	
7.04	Inspecter et entretenir le système de refroidissement.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant, p. ex. la tension de la courroie;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• du système de refroidissement, de ses composantes, comme les courroies, les durites, le radiateur et le liquide de refroidissement, et de leurs fonctions;• de l'état normal de fonctionnement;• du mode d'emploi de l'équipement de lutte contre les déversements. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de trouver les composantes à inspecter;• de déterminer, par une inspection visuelle, l'entretien à effectuer, les défauts et les conditions dangereuses;• de choisir et d'utiliser les outils appropriés;• d'effectuer l'entretien de base, comme ajuster la tension d'une courroie et vérifier le niveau du liquide de refroidissement;• d'utiliser l'équipement de lutte contre les déversements;• de réparer ou de remplacer les composantes défectueuses, comme les durites et les courroies, ou d'organiser l'exécution des travaux requis.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, liquide de refroidissement, outils et fournitures de base, EPI, équipement de lutte contre les déversements.</i></p>
7.05	Inspecter et entretenir le système d'arrivée d'air.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• du système d'arrivée d'air, de ses composantes, comme les filtres à air et les turbocompresseurs, et de leurs fonctions;• de l'état normal de fonctionnement. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de trouver les composantes à inspecter;	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, outils et fournitures de base, EPI.</i></p>

- de déterminer, par une inspection visuelle, l'entretien à effectuer, les défauts et les conditions dangereuses;
- de choisir et d'utiliser les outils appropriés;
- d'effectuer l'entretien de base, comme la vidange du préfiltre et le remplacement des filtres à air;
- de réparer ou de remplacer les composants défectueux, comme le préfiltre à air et les collecteurs d'admission, ou d'organiser l'exécution des travaux requis.

7.06 Inspecter et entretenir le système d'alimentation en carburant.

Connaissance :

- des indications du fabricant;
- des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;
- des mesures législatives applicables;
- du système d'alimentation en carburant, de ses composants, comme la pompe à essence, les conduites des injecteurs, les filtres à essence, le séparateur d'eau, et de leurs fonctions;
- de l'état normal de fonctionnement;
- du mode d'emploi de l'équipement de lutte contre les déversements.

Capacité :

- de trouver les composants à inspecter;
- de déterminer, par une inspection visuelle, l'entretien à effectuer, les défauts et les conditions dangereuses, comme les fuites;
- de choisir et d'utiliser les outils appropriés;
- d'effectuer l'entretien de base, comme le ravitaillement du véhicule en carburant, la vidange du séparateur d'eau et le changement des filtres à essence;
- d'utiliser l'équipement de lutte contre les déversements;
- de réparer ou de remplacer les composants défectueux, comme les canalisations ou la pompe à essence, ou d'organiser l'exécution des travaux requis.

Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, outils et fournitures de base, EPI, équipement de lutte contre les déversements.

7.07	Inspecter et entretenir la suspension.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• de la suspension, de ses composantes, comme les fixations, les coussins d'air, les ressorts et les jumelles, et de leurs fonctions;• de l'état normal de fonctionnement. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de trouver les composantes à inspecter;• de déterminer, par une inspection visuelle, l'entretien à effectuer, les défauts et les conditions dangereuses;• de choisir et d'utiliser les outils appropriés;• d'accomplir l'entretien de base, comme le graissage et le remplacement des fixations;• de réparer ou de remplacer les composantes défectueuses, comme les coussins d'air de la suspension et les ressorts, ou d'organiser l'exécution des travaux requis.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, outils et fournitures de base, EPI, graisseur.</i></p>
7.08	Inspecter et entretenir la structure portante.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• de la structure portante, de ses composantes, comme la plateforme et le châssis, et de leurs fonctions;• de l'état normal de fonctionnement. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de trouver les composantes à inspecter;• de déterminer, par une inspection visuelle, l'entretien à effectuer, les défauts et les conditions dangereuses;• de réparer ou de remplacer les composantes défectueuses, comme les boulons ou les soudures, ou d'organiser l'exécution des travaux requis.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, EPI.</i></p>

7.09	Inspecter et entretenir le poste de commande.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• du poste de commande, de ses composantes, comme le tableau de bord, les commandes et les appareils de communication, et de leurs fonctions;• de l'état normal de fonctionnement. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de trouver les composantes à inspecter;• de déterminer, par une inspection visuelle, l'entretien à effectuer, les défauts et les conditions dangereuses;• de choisir et d'utiliser les outils appropriés;• d'effectuer l'entretien de base, comme le nettoyage des glaces, des rétroviseurs et des commandes et l'ajustement des rétroviseurs;• de réparer ou de remplacer les composantes défectueuses, comme les commandes, ou d'organiser l'exécution des travaux requis.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, outils et fournitures de base, EPI.</i></p>
7.10	Inspecter l'équipement de sécurité.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• de l'équipement de sécurité requis, comme les réflecteurs, l'extincteur, les pylônes et les décalques;• des décalques, des voyants et des symboles d'avertissement, d'alarme et de danger;• de l'état normal de fonctionnement. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de trouver les composantes à inspecter;• d'établir si l'équipement de sécurité est en place et correctement fixé;• de déterminer, par une inspection visuelle, l'entretien à effectuer, les défauts et les conditions dangereuses;• de réparer les composantes défectueuses ou de remplacer les composantes manquantes, comme l'extincteur, ou d'organiser l'exécution des travaux requis.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, EPI, outils et fournitures de base, équipement de sécurité.</i></p>

7.11 Inspecter et entretenir la source d'énergie de l'appareil de forage dirigé horizontal ainsi que du véhicule de soutien.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• de la source d'énergie, de ses composantes (moteur diesel ou électrique) et de leurs fonctions;• de l'état normal de fonctionnement;• des méthodes à suivre pour le ravitaillement en carburant;• du risque d'accumulation statique pendant le ravitaillement;• du mode d'emploi de l'équipement de lutte contre les déversements. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de trouver les composantes à inspecter;• de déterminer, par une inspection visuelle, l'entretien à effectuer, les défauts et les conditions dangereuses;• de choisir et d'utiliser les outils appropriés;• d'effectuer l'entretien de base, comme le ravitaillement en carburant du matériel ou l'élimination des contaminants accumulés dans les décanteurs;• de réparer ou de remplacer les composantes défectueuses, comme les tuyaux et le fil de l'alimentation électrique, ou d'organiser l'exécution des travaux requis;• d'utiliser l'équipement de lutte contre les déversements.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, EPI, équipement de lutte contre les déversements.</i></p>
7.12 Inspecter et entretenir le système de forage.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• des composantes de l'appareil de forage (étaux, chaînes de transmission, bâti et boîte d'engrenages rotative) et de leurs fonctions;• de l'état normal de fonctionnement. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de trouver les composantes à inspecter;• de déterminer, par une inspection visuelle, l'entretien à effectuer, les défauts et les conditions dangereuses;• de choisir et d'utiliser les outils appropriés;	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, EPI.</i></p>

- d'effectuer l'entretien de base, comme la lubrification des étaux, des chaînes de transmission, du raccord orientable du fluide de forage et du bâti;
- de réparer ou de remplacer les composantes défectueuses et l'équipement connexe, comme les arbres d'entraînement, les mâchoires des étaux ainsi que les chaînes de transmission.

7.13 Inspecter et entretenir le système de stabilisation.

Connaissance :

- des indications du fabricant;
- des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;
- des mesures législatives applicables;
- du système de stabilisation, de ses composantes (comme les poutres, les appuis, les grils-supports et les vérins) et de leurs fonctions;
- de l'état normal de fonctionnement.

Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, EPI.

Capacité :

- de trouver les composantes à inspecter;
- de déterminer, par une inspection visuelle, l'entretien à effectuer, les défauts et les conditions dangereuses;
- de choisir et d'utiliser les outils appropriés;
- d'effectuer l'entretien de base, comme le graissage des tiges et des boulons;
- de réparer ou de remplacer les composantes défectueuses, comme les tiges, les boulons, les tuyaux et les raccords, ou d'organiser l'exécution des travaux requis.

7.14 Inspecter et entretenir les équipements.

Connaissance :

- des indications du fabricant;
- des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;
- des mesures législatives applicables;
- des équipements, comme les têtes de forage, les aléseurs et les hérissons, et de leurs fonctions;
- de l'état normal de fonctionnement.

Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, EPI, outils et fournitures de base, graisseur.

Capacité :

- de trouver les composantes à inspecter;
- de déterminer, par une inspection visuelle, l'entretien à effectuer, les défauts et les conditions dangereuses;

- de choisir et d'utiliser les outils appropriés;
- d'effectuer l'entretien de base, comme le nettoyage et l'inspection des aléseurs et la lubrification des tourillons;
- de réparer ou de remplacer les composantes défectueuses (remplacer les pointes au carbure et souder les fissures des aléseurs), ou d'organiser l'exécution des travaux requis.

7.15 Inspecter et entretenir le système de repérage.

Connaissance :

- des indications du fabricant;
- des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;
- du système de repérage, de ses composantes et de leurs fonctions;
- de l'emplacement des piles (sonde, récepteur et localisateur);
- du type de pile qui convient et du mode d'installation.

Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, EPI et chargeur de piles.

Capacité :

- trouver les composantes à inspecter;
- de déterminer, par une inspection visuelle, l'entretien à effectuer, les défauts et les conditions dangereuses;
- de choisir et d'utiliser les outils appropriés;
- d'effectuer l'entretien de base (s'assurer que les piles ont été chargées et testées et calibrer le système de repérage);
- de réparer ou de remplacer les composantes défectueuses ou périmées, comme le logiciel du localisateur, ou d'organiser l'exécution des travaux requis.

BLOC D ENTRETIEN
Tâche 8 Effectuer une inspection préalable ainsi que l'entretien quotidien avec le moteur en marche

Importance de cette tâche :

- trouver les problèmes difficiles à détecter lorsque le moteur est arrêté;
- faire en sorte que le matériel soit en état de marche;
- prolonger la durée du matériel;
- éviter les pannes.

Tendances :

- Les opérateurs doivent interpréter davantage de données en raison de l'automatisation accrue des systèmes de contrôle et des circuits d'alarme.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et fournitures
8.01	Lancer et réchauffer le moteur.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des systèmes de contrôle et des circuits d'alarme, de leurs composantes et de leurs fonctions;• de l'état normal de fonctionnement;• des méthodes de survoltage de la batterie;• des effets des conditions climatiques ou saisonnières sur les méthodes de démarrage, le fonctionnement du matériel et les liquides. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• d'ajuster le démarrage aux conditions climatiques, par exemple en utilisant un chauffe-bloc ou un réchauffeur de canalisation d'essence;• de survolter les batteries;• d'interpréter l'information fournie par les jauges, les voyants et les capteurs;• d'organiser la réparation ou le remplacement des composantes défectueuses, comme les ampoules et les fusibles;• d'inspecter et de vérifier le localisateur.	<i>Manuels et documentation du fabricant, EPI, outils et fournitures de base, aides au démarrage.</i>
8.02	Vérifier les commandes.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des types de commandes, comme la télécommande avec ou sans fil.	<i>Manuels et documentation du fabricant, EPI, outils et fournitures de base.</i>

Capacité :

- de mettre en marche les différentes fonctions;
- de s'assurer que les piles de la télécommande sont chargées;
- d'établir l'entretien à effectuer, les défauts et les conditions dangereuses;
- de choisir et d'utiliser les outils appropriés;
- d'effectuer l'entretien de base, comme le nettoyage de la télécommande;
- de réparer ou de remplacer les composantes défectueuses.

8.03 Essayer les différentes fonctions.

Connaissance :

- des indications du fabricant;
- des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;
- des commandes du matériel;
- des caractéristiques de fonctionnement normales;
- des effets des conditions climatiques et saisonnières sur le fonctionnement et les liquides.

Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, EPI, outils et fournitures de base.

Capacité :

- d'utiliser toutes les fonctions (rotation, poussée et pression du fluide, chargeuse de tiges de forage) en tenant compte des conditions climatiques et des indications du fabricant;
- d'inspecter les composantes servant à séparer les tiges;
- de déceler les défauts, p. ex. les bruits inhabituels;
- de choisir et d'utiliser les outils appropriés;
- d'effectuer l'entretien ou d'organiser l'exécution des travaux requis.

BLOC D ENTRETIEN

Tâche 9 Satisfaire aux exigences relatives à l'entretien périodique

Importance de cette tâche :

- faire en sorte que le matériel soit sécuritaire et en état de marche;
- éviter d'endommager le matériel;
- réduire le temps de panne;
- respecter les conditions de la garantie offerte par le fabricant du matériel;
- satisfaire aux exigences du fabricant, aux lignes de conduite et aux méthodes de l'entreprise ainsi qu'aux mesures législatives.

Tendances :

- On se soucie de plus en plus des conséquences des manquements relatifs à l'entretien périodique.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et fournitures
9.01	Organiser l'exécution de l'entretien périodique ou l'effectuer soi-même.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• des facteurs qui influent sur l'entretien périodique, comme le lieu d'utilisation du matériel ainsi que les conditions climatiques. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de respecter les règles de sécurité;• de lire les indicateurs qui signalent qu'un remplacement est nécessaire, comme l'indicateur du filtre à air;• de lire la documentation sur l'entretien du matériel;• de choisir et d'utiliser les outils appropriés;• d'effectuer l'entretien périodique ou d'organiser l'exécution des travaux requis, comme le remplacement des filtres à air, à huile et à essence.	<i>Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, outils et fournitures de base, EPI, outils requis pour l'entretien, clé dynamométrique.</i>

BLOC E MÉTHODES DE TRAVAIL
Tâche 10 Planifier les méthodes de travail

Importance de cette tâche :

- installer le matériel convenablement;
- éviter d'endommager les services publics enfouis;
- éviter les pannes;
- accomplir les travaux selon les spécifications.

Tendances :

s. o.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et fournitures
10.01	Évaluer les risques sur le chantier.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des spécifications pour les travaux;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables, comme la santé et la sécurité au travail;• des autorités compétentes;• des facteurs qui influent sur la stabilité du matériel, comme l'état du sol et sa capacité portante;• des dangers réels et potentiels, comme les services publics enfouis de même que l'emplacement du reste du matériel, du personnel et de la circulation;• des indications quant à l'emplacement des services publics;• des codes de couleur employés sur les repères locaux. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• d'inspecter visuellement le chantier;• d'interpréter les repères locaux et d'établir l'emplacement des services publics afin de trouver le trou pilote;• de communiquer avec le personnel du chantier et les autorités compétentes;• d'établir l'EPI requis.	<i>Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, EPI, plans des services publics, plan du chantier.</i>
10.02	Discuter des préoccupations environnementales avec le personnel du chantier.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables, comme la Loi sur le transport des marchandises dangereuses et le signalement des déversements;	<i>EPI et plan du chantier.</i>

- des préoccupations environnementales;
- des caractéristiques et des limites du chantier.

Capacité :

- d'établir les préoccupations environnementales réelles et potentielles, comme la proximité des plans d'eau, les niveaux de bruit permis, les fuites de carburant et les matières dangereuses;
- de communiquer les questions et les préoccupations à l'employeur, au personnel de chantier ou aux autorités compétentes.

10.03 Déterminer les types de sol et leurs propriétés.

Connaissance :

- des types de sol, comme le sable, l'argile, le schiste, le fluide de forage et le till;
- des propriétés des différents types de sols (densité, présence de front de taille anguleux, dureté et teneur en eau).

EPI, rapports géotechniques et études géologiques.

Capacité :

- de déterminer, pendant le forage, les types de sols ainsi que leurs propriétés.

10.04 Examiner les spécifications pour les travaux et les questions de sécurité avec le personnel du chantier.

Connaissance :

- des spécifications pour les travaux;
- des méthodes de forage horizontal;
- des mesures législatives applicables;
- des termes employés dans l'industrie;
- des risques réels et potentiels sur le chantier;
- de l'EPI et de la formation propres aux travaux ou au chantier;
- des ajustements à apporter à la profondeur du trou pilote à cause des services publics;
- du reste du matériel de construction présent sur le chantier;
- du rôle du personnel du chantier, comme le surveillant, le responsable de la localisation, l'inspecteur et les autres gens de métier.

EPI se rapportant aux travaux ou au chantier, repères, plan du chantier, tracé proposé pour le trou pilote, plan des services publics.

Capacité :

- d'obtenir de l'information pertinente en matière de sécurité, comme l'EPI requis pour les travaux ou le chantier, la circulation et les méthodes à suivre;
- de confirmer les détails relatifs aux travaux, comme le positionnement du matériel;

- d'ordonner les travaux de manière à les coordonner avec les activités du reste du personnel sur le chantier;
- de lire le plan des services publics et du chantier;
- de travailler avec le responsable de la localisation afin d'apporter des ajustements au plan proposé pour le trou pilote.

10.05 Déterminer l'emplacement de l'appareil de forage dirigé horizontal et du véhicule de soutien.

Connaissance :

- des restrictions, comme les voies publiques et les propriétés privées, des obstacles et des dangers, comme les fils électriques aériens;
- de l'accessibilité de l'appareil de forage pour le reste du matériel;
- de l'état du sol;
- du plan proposé pour le trou pilote, notamment le point de départ et d'arrêt;
- de l'emplacement des jalons d'arpentage, des indicateurs de niveau et des piquets.[JS5]

Capacité :

- de stationner le véhicule de soutien à proximité du matériel de forage;
- de niveler et de stabiliser le sol en utilisant des grils-supports ou des appuis temporaires;
- de prévoir les dégagements requis pour le matériel de soutien.

EPI et plan du chantier.

10.06 Déterminer les mélanges appropriés pour le fluide de forage.

Connaissance :

- des types de sol et de leurs propriétés;
- des formules à employer pour les fluides de forage.

Capacité :

- de choisir la formule qui convient au type de sol et à ses propriétés.

EPI et formules des fluides de forage.

BLOC E MÉTHODES DE TRAVAIL
Tâche 11 Manœuvrer l'appareil de forage dirigé horizontal

Importance de cette tâche :

- protéger les zones écosensibles;
- réduire au minimum les perturbations en surface;
- réduire au minimum les interruptions de la circulation automobile et piétonne.

Tendances :

- Le matériel devient de plus en plus spécialisé et facile à manœuvrer.
- L'avancement de la technologie oblige les opérateurs à faire des efforts pour demeurer à jour.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et fournitures
11.01	Suivre les règles de sécurité applicables au matériel.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• des commandes, des fonctions et de l'équipement de sécurité, comme l'extincteur;• des décalques, des voyants et des symboles d'avertissement, d'alarme et de danger. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• d'utiliser les commandes et l'équipement de sécurité du matériel;• de tenir compte des décalques, voyants et symboles d'avertissement, d'alarme et de danger.	<i>Manuels et documentation du fabricant, EPI, extincteur, équipement de sécurité routière, trousse de premiers soins.</i>
11.02	Installer le matériel conformément aux méthodes prescrites.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des exigences des permis, comme l'emploi de barrages;• des risques réels et potentiels sur le chantier;• des méthodes de positionnement et de stabilisation du matériel de forage ainsi que des véhicules de soutien;• de la longueur requise pour les raccordements;• du type et de la quantité de fournitures requises pour le forage;• des signaux manuels.	<i>Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, EPI, outils et fournitures de base, fournitures de forage.</i>

		<p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de raccorder les tuyaux d'alimentation en fluide de forage;• d'installer la tête de forage;• de positionner le matériel correctement;• de maintenir la stabilité du matériel;• d'utiliser les signaux manuels.	
11.03	Travailler physiquement.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des méthodes de levage appropriées. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de soulever des objets lourds;• de manipuler des outils lourds, comme des leviers;• d'utiliser les accessoires d'arrimage;• de soutenir des objets lourds pendant une période prolongée;• de manipuler les accessoires et les outils à l'intérieur d'un espace restreint.	<p><i>EPI et outils et fournitures de base.</i></p>
11.04	Utiliser des techniques d'arrimage sécuritaires.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant sur les accessoires de levage et les élingues;• des mesures législatives applicables, comme la santé et la sécurité au travail;• des caractéristiques de la charge, comme son poids et sa dimension;• des accessoires de levage et des élingues requis pour la charge;• de la configuration des accessoires de levage;• des points d'arrimage de la charge. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de choisir les accessoires de levage et les élingues qui conviennent à la charge;• d'inspecter les composantes d'arrimage afin d'y déceler des traces d'usure ou des défauts;• d'établir la configuration idéale pour l'arrimage;• d'inspecter les points de raccordement avant de soulever la charge.	<p><i>Documentation du fabricant sur les accessoires de levage et les élingues, EPI, outils et fournitures de base.</i></p>

11.05	Mélanger les fluides de forage.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• de la formule qui convient à l'état du sol. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de suivre les formules;• d'utiliser le mélangeur.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, EPI, outils et fournitures de base, formules des fluides de forage.</i></p>
11.06	Vérifier le débit du fluide de forage avant de commencer les travaux.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• du débit approprié pour le fluide de forage;• des signaux manuels. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de mettre en marche la pompe à fluide de forage;• de vérifier visuellement le débit;• d'utiliser les signaux manuels.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, EPI, outils et fournitures de base.</i></p>
11.07	Commencer le forage.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• de l'emplacement du trou de départ;• du point de départ;• de la poussée, de la rotation et de la pression du fluide de forage;• du comportement prévu de la tête de forage pendant les travaux;• des signaux manuels. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de commencer le forage;• d'ajuster les méthodes de forage aux conditions;• d'utiliser les signaux manuels.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, EPI, outils et fournitures de base.</i></p>
11.08	Forer le trou pilote.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• des repères du trou pilote;• des méthodes pour ajouter des tiges de forage;	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, EPI, outils et fournitures de base, eau, repères et radio avec émetteur-récepteur.</i></p>

- de l'information requise du responsable de la localisation;
- des options par rapport aux obstructions (excavation de l'obstruction, retrait et réorientation de la tête de forage);
- des signaux manuels;
- des termes employés dans l'industrie;
- des signaux manuels.

Capacité :

- d'utiliser la radio avec émetteur-récepteur;
- de suivre les méthodes pour ajouter des tiges de forage;
- de suivre les repères;
- d'interpréter l'information transmise par le responsable de la localisation, comme la profondeur, l'inclinaison et le roulement de la tête de forage;
- d'ajuster le trou pilote d'après l'information reçue;
- de s'ajuster aux obstacles en respectant les tolérances permises;
- de suivre les signaux du responsable de la localisation.

11.09 Utiliser le matériel de manière optimale.

Connaissance :

- des indications du fabricant;
- des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;
- des spécifications pour les travaux;
- de l'emplacement des commandes, de leur style et de leur modèle;
- de la capacité et des limites du matériel, comme la rotation et la poussée;
- des facteurs influant sur les techniques employées, comme l'état du sol;
- des indicateurs de rendement du matériel, comme la charge du moteur, les pressions de rotation ainsi que la poussée avant et arrière;
- des signaux manuels.

Capacité :

- d'optimiser la capacité du matériel;
- d'utiliser les commandes avec coordination et douceur;
- de tenir compte des indicateurs de rendement du matériel;
- d'utiliser les signaux manuels.

Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, EPI, outils et fournitures de base, fluides de forage.

11.10	Surveiller le rendement du matériel.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des caractéristiques de fonctionnement normales;• des aides à l'opérateur faisant partie du matériel;• des systèmes de contrôle et d'avertissement. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• d'interpréter l'information fournie par les jauges, les symboles et les aides à l'opérateur;• d'utiliser ses propres sens pour surveiller le rendement du matériel;• de déceler les défauts.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant et EPI.</i></p>
11.11	Détecter les défauts du matériel.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des problèmes antérieurs et de leurs solutions;• du processus de résolution des problèmes;• des commandes mécaniques du matériel;• des systèmes faisant partie du matériel;• des caractéristiques de fonctionnement normales. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de déceler les problèmes et de trouver les solutions possibles;• d'appliquer les solutions;• de communiquer aux autres, comme le mécanicien et le surveillant, les problèmes avec précision.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, EPI, outils et fournitures de base.</i></p>
11.12	Surveiller les activités du reste du personnel et du matériel ainsi que la circulation.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des dangers réels et potentiels sur le chantier;• des angles morts du matériel et des cas où il faut consulter le responsable de la localisation;• des distances à maintenir entre les équipes pour des raisons de sécurité;• des signaux manuels.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant et EPI.</i></p>

Capacité :

- d'observer les mouvements des autres personnes présentes sur le chantier tout en accomplissant le travail;
- d'éviter les collisions;
- de travailler avec le responsable de la localisation;
- de communiquer avec les autres équipes de travail.

11.13 Protéger le matériel et les fournitures contre le gel.

Connaissance :

- des indications du fabricant;
- des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;
- des cas où il faut ajouter du liquide de refroidissement (pendant les interruptions du forage par temps de gel);
- du type de liquide de refroidissement à utiliser;
- des signaux manuels.

Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, EPI, outils et fournitures de base, liquide de refroidissement.

Capacité :

- d'ajouter du liquide de refroidissement à la pompe à fluide de forage;
- de déterminer la quantité de liquide de refroidissement requise pour déplacer le fluide de forage dans les endroits susceptibles de geler;
- de recouvrir le matériel;
- d'utiliser les signaux manuels.

11.14 Garder le poste de travail propre.

Connaissance :

- des indications du fabricant;
- des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;
- des effets de l'entretien sur l'efficacité et la sécurité;
- des pratiques d'entretien;
- des méthodes et des lieux qui conviennent pour l'entreposage des outils.

Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, EPI, outils et fournitures de base, détergent pour les mains, raclette en caoutchouc, grattoir, balai.

Capacité :

- de nettoyer le poste de travail.

11.15	Finir le trou pilote.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• du point où il convient d'augmenter l'angle de la tête de forage en vue de son retrait;• de l'emplacement du dernier repère;• du moment où il faut cesser de pomper le fluide de forage;• des signaux manuels. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de mettre fin au pompage du fluide de forage juste avant le retrait;• de retirer la tête coupante après avoir atteint le repère;• d'utiliser les signaux manuels.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, EPI, outils et fournitures de base.</i></p>
11.16	Préparer le matériel en vue de l'insertion du produit.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des facteurs à considérer, comme la dimension du produit et du trou pilote ainsi que l'état du sol;• des méthodes d'alésage, de pistonnage et d'insertion du produit, avec ou sans l'aléreur;• des signaux manuels. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de retirer la tête de forage;• de choisir les accessoires requis pour l'insertion;• de poser l'aléreur et le guide;• de fixer le produit au guide;• d'utiliser les signaux manuels.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, EPI, outils et fournitures de base et outils de démontage des tiges de forage.</i></p>
11.17	Effectuer l'insertion.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des méthodes pour effectuer l'insertion avec l'aléreur seulement, avec l'aléreur et le produit et avec le produit seulement;• des effets du type de produit et de sa dimension sur l'insertion;• des effets de l'état de sol sur l'insertion;• des signaux manuels.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, EPI, outils et fournitures de base.</i></p>

Capacité :

- d'effectuer l'insertion;
- d'ajuster les méthodes d'insertion au produit et à l'état du sol;
- d'utiliser les signaux manuels.

BLOC E MÉTHODES DE TRAVAIL
Tâche 12 Suivre les procédures d'arrêt

Importance de cette tâche :

- faire en sorte que le matériel soit prêt pour le prochain quart;
- éviter les pannes;
- prévenir le vandalisme et les déplacements non autorisés du matériel.

Tendances :

s. o.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et fournitures
12.01	Nettoyer le matériel avant de le stationner.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• de l'importance de nettoyer les chenilles et les équipements;• des signaux manuels. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de nettoyer les chenilles et les équipements conformément aux indications du fabricant ainsi qu'aux lignes de conduite et aux méthodes de l'entreprise;• d'utiliser les signaux manuels.	<i>Manuels et documentation du fabricant, outils et fournitures de base, EPI.</i>
12.02	Stationner le matériel à un endroit approprié.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise, p. ex. pour le stationnement;• des mesures législatives applicables;• des endroits convenables et sûrs pour le stationnement (surfaces sèches et propres, de niveau, éloignées des dépôts de carburant et des plans d'eau, et sécuritaires);• des signaux manuels. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de trouver un emplacement convenable pour le stationnement;• de stationner le matériel conformément aux lignes de conduite et aux méthodes de l'entreprise;• d'utiliser les signaux manuels.	<i>Manuels et documentation du fabricant et EPI.</i>

12.03	Arrêter et verrouiller le matériel.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• des signaux manuels. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• d'arrêter le matériel conformément aux indications du fabricant (en fermant l'interrupteur principal et en enlevant la clé);• de protéger le matériel contre les déplacements, le vol et le vandalisme;• de protéger le matériel lorsque les tiges sont laissées dans le sol, par exemple en érigeant un barrage;• d'utiliser les signaux manuels.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, EPI, outils et fournitures de base, verrous.</i></p>
12.04	Effectuer l'entretien courant.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des pratiques d'entretien, comme le rangement des articles et l'enlèvement des débris. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• d'effectuer un entretien adéquat, p. ex. s'assurer que les commandes sont exemptes de graisse et d'huile, nettoyer les glaces de la fourgonnette ou de la camionnette, nettoyer les chenilles et nettoyer les aléseurs;• nettoyer les pare-brise, les rails, les marches et le tableau de bord;• balayer le plancher;• enlever les déchets.	<p><i>Manuels et documentation du fabricant, documentation sur l'entretien du matériel, EPI, outils et fournitures de base, balai, essuie-tout.</i></p>
12.05	Effectuer une inspection après les travaux.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables;• de l'état normal de fonctionnement. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• d'effectuer un tour d'inspection du matériel;• de déceler les défauts du matériel;	<p><i>Manuels et documentation du fabricant et EPI.</i></p>

- de communiquer ses préoccupations au personnel approprié, comme le surveillant ou le mécanicien.

BLOC F TRANSPORT
Tâche 13 Transporter le matériel

Importance de cette tâche :

- respecter les mesures législatives concernant le transport;
- garantir la sécurité du public et du matériel.

Tendances :

S. O.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et fournitures
13.01	Déplacer à pied l'appareil de forage dirigé horizontal jusqu'au prochain emplacement.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• de la distance du prochain forage afin d'établir s'il est possible d'y marcher avec l'appareil;• des signaux manuels. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• de déplacer l'appareil à pied à l'aide des leviers ou de la télécommande.	<i>Manuels et documentation du fabricant et EPI.</i>
13.02	Participer au chargement et au déchargement.	<p>Connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none">• des indications du fabricant;• des spécifications du matériel et des équipements, comme le poids et les dimensions;• des lignes de conduite et des méthodes de l'entreprise;• des mesures législatives applicables, comme les règlements de transport;• de la façon sécuritaire de distribuer la charge;• des méthodes de chargement et de déchargement;• du calage;• du matériel de levage, comme les grues mobiles et les camions-grues;• des techniques d'arrimage;• des conditions climatiques;• des signaux manuels. <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none">• d'évaluer les dangers, comme les inégalités du sol et les services publics, dans la zone de chargement;• d'abaisser le châssis;	<i>Manuels et documentation du fabricant, EPI, outils et fournitures de base, panneaux-charge surdimensionnée, drapeaux d'avertissement et feux.</i>

- de participer au démontage en vue du transport;
- de suivre les méthodes de chargement et de déchargement;
- de positionner la charge de manière à en répartir correctement le poids;
- de fixer des drapeaux d'avertissement et des réflecteurs;
- de nettoyer la plateforme;
- d'utiliser les signaux manuels.

Analyse de la profession d'opérateur d'appareil de forage dirigé horizontal

Bloc	Tâche	Sous-tâche					
A. PROFESSIONNALISME	1. Agir avec professionnalisme	1.01 Travailler avec éthique.	1.02 Tenir compte des facteurs influant sur la santé.	1.03 Régler les problèmes ou les différends avec d'autres personnes.	1.04 Participer au perfectionnement professionnel.	1.05 Travailler avec d'autres personnes.	1.06 Travailler de façon autonome.
	2. Communiquer efficacement	2.01 Savoir parler et écouter de manière efficace.	2.02 Utiliser la documentation.	2.03 Communiquer à l'aide de signaux.	2.04 Utiliser des appareils de communication électroniques.		
B. SÉCURITÉ	3. Interpréter les mesures législatives applicables et les lignes de conduite	3.01 Interpréter les mesures législatives fédérales, provinciales, territoriales et municipales.	3.02 Interpréter les exigences relatives aux permis et aux assurances.	3.03 Interpréter les lois environnementales.	3.04 Interpréter les lignes de conduite et les méthodes de l'entreprise.		
	4. Travailler de manière sécuritaire	4.01 Utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI).	4.02 Suivre la formation nécessaire en santé et sécurité.				
	5. Suivre le plan d'intervention d'urgence de l'emplacement	5.01 Se préparer aux urgences.	5.02 Intervenir en cas d'urgence.				

Analyse de la profession d'opérateur d'appareil de forage dirigé horizontal

Bloc	Tâche	Sous-tâche					
C. MATÉRIEL	6. Décrire le matériel et ses équipements	6.01 Décrire les types et les dimensions des appareils de forage dirigé horizontal.	6.02 Décrire les composantes et les systèmes des appareils de forage dirigé horizontal.	6.03 Décrire les fournitures associées aux appareils de forage dirigé horizontal.	6.04 Décrire les fonctions et les types de commandes des appareils de forage dirigé horizontal.	6.05 Décrire les équipements. [JS6]	6.06 Décrire les mélanges et les fluides de forage.
		6.07 Décrire les accessoires d'arrimage.					
D. ENTRETIEN	7. Effectuer une inspection préalable ainsi que l'entretien quotidien avec le moteur arrêté	7.01 Inspecter et entretenir le système de lubrification du moteur.	7.02 Inspecter et entretenir le système électrique.	7.03 Inspecter et entretenir le système hydraulique.	7.04 Inspecter et entretenir le système de refroidissement.	7.05 Inspecter et entretenir le système d'arrivée d'air.	7.06 Inspecter et entretenir le système d'alimentation en carburant.
		7.07 Inspecter et entretenir la suspension.	7.08 Inspecter et entretenir la structure portante.	7.09 Inspecter et entretenir le poste de commande.	7.10 Inspecter l'équipement de sécurité.	7.11 Inspecter et entretenir la source d'énergie de l'appareil de forage dirigé horizontal ainsi que du véhicule de soutien.	7.12 Inspecter et entretenir le système de forage.
		7.13 Inspecter et entretenir le système de stabilisation.	7.14 Inspecter et entretenir les équipements.	7.15 Inspecter et entretenir le système de repérage.			

Analyse de la profession d'opérateur d'appareil de forage dirigé horizontal

Bloc	Tâche	Sous-tâche					
D. ENTRETIEN (suite)	8. Effectuer une inspection préalable ainsi que l'entretien quotidien avec le moteur en marche	8.01 Lancer et réchauffer le moteur.	8.02 Vérifier les commandes.	8.03 Essayer les différentes fonctions.			
	9. Satisfaire aux exigences relatives à l'entretien périodique	9.01 Organiser l'exécution de l'entretien périodique ou l'effectuer soi-même.					
E. MÉTHODES DE TRAVAIL	10. Planifier les méthodes de travail	10.01 Évaluer les risques sur le chantier.	10.02 Discuter des préoccupations environnementales avec le personnel du chantier.	10.03 Déterminer les types de sol et leurs propriétés.	10.04 Examiner les spécifications pour les travaux et les questions de sécurité avec le personnel du chantier.	10.05 Déterminer l'emplacement de l'appareil de forage dirigé horizontal et du véhicule de soutien.	10.06 Déterminer les mélanges appropriés pour le fluide de forage.
	11. Manœuvrer l'appareil de forage dirigé horizontal	11.01 Suivre les règles de sécurité applicables au matériel.	11.02 Installer le matériel conformément aux méthodes prescrites.	11.03 Travailler physiquement.	11.04 Utiliser des techniques d'arrimage sécuritaires.	11.05 Mélanger les fluides de forage.	11.06 Vérifier le débit du fluide de forage avant de commencer les travaux.
		11.07 Commencer le forage.	11.08 Forer le trou pilote.	11.09 Utiliser le matériel de manière optimale.	11.10 Surveiller le rendement du matériel.	11.11 Détecter les défauts du matériel.	11.12 Surveiller les activités du reste du personnel et du matériel ainsi que la circulation.

Analyse de la profession d'opérateur d'appareil de forage dirigé horizontal

Bloc	Tâche	Sous-tâche				
E. MÉTHODES DE TRAVAIL (suite)	11. Manœuvrer l'appareil de forage dirigé horizontal (suite)	11.13 Protéger le matériel et les fournitures contre le gel.	11.14 Garder le poste de travail propre.	11.15 Finir le trou pilote.	11.16 Préparer le matériel en vue de l'insertion du produit.	11.17 Effectuer l'insertion.
F. PROCÉDURES D'ARRÊT	12. Suivre les procédures d'arrêt	12.01 Nettoyer le matériel avant de le stationner.	12.02 Stationner le matériel à un endroit approprié.	12.03 Arrêter et verrouiller le matériel.	12.04 Effectuer l'entretien courant.	12.05 Effectuer une inspection après les travaux.
G. TRANSPORT	13. Transporter le matériel	13.01 Déplacer à pied l'appareil de forage dirigé horizontal jusqu'au prochain emplacement.	13.02 Participer au chargement et au déchargement.			

Remerciements

Le CSC remercie tous les experts des domaines professionnels qui ont travaillé à la définition ainsi qu'à la validation des analyses de profession nationales. L'élaboration de ces analyses a été possible grâce à la contribution de toutes ces personnes.

Services publics :

Dave Jurasek, ON
George Lawrence, ON
Allan MacDonald, ON
Shawn McAdam, NB
Hilford Morrell, AB
Rae Munroe, ON
Dave "Chatter" Prosofsky, AB
Paul Weaver, AB

Manutention des matières :

Bernie Elliott, ON
Alain Jacques, QC
Frank Jones, BC
Bruno Malbasa, MB
Shawn McAdam, NB
John McIsaac, BC
Rae Munroe, ON
Jim Oleksyn, SK
Bob Raymack, MB
Terry Robichaud, NB
Bob Tytko, ON

Terrassement :

Guenther Bott, ON
Gerry Chouinard, QC
Alain Jacques, QC
Grant Labrash, BC
Richard Lagace, NB
Blair Lentz, ON
Rae Munroe, ON
Daryl Sweetland, MB
Darrell Tremblay, BC
Ron Ward, ON

Grues :

Harry Boon, NB
Kevin Caines, NL
Steve Deady, ON
John Doherty, MB
Joe Dowdall, ON
Charlie Eddy, NL
Oneil Lapointe, ON
Marty McDonnell, AB
Craig McIntosh, BC

Rae Munroe, ON
Len Phelan, BC
Len Poitras, SK
Gary Snow, NL

Exploitation de centrale :

Reynold Amey, BC
Roger Beck, NS
Mervyn Benson, NS
Vito DeFrancesco, ON
Barry Dupres, MB
Jeff Emino, NS
Nelson Fowler, NB
Rae Munroe, ON
Peter Serrette, MB
Kent Walker, ON

Matières dangereuses :

Bernie Elliott, ON
Frank Jones, BC
Dan O'Keefe, BC
Bruno Malbasa, MB
John McIsaac, BC
Tom Miller, ON
Rae Munroe, ON
Jim Oleksyn, SK
Bob Raymack, MB
Randy Stegner, ON
Bob Tytko, ON

Pompes à béton :

Mike Bruce, ON
Kevin Caines, NL
Steve Deady, ON
Joe Dowdall, ON
Charlie Eddy, NL
Stan Fortune, ON
Nelson Fowler, NB
Wayne Hannah, ON
Marty McDonnell, AB
Craig McIntosh, BC
Rae Munroe, ON
Len Phelan, BC
Gary Snow, NL

Excavation :

Archie Fontaine, BC
Dan Johnson, MB
Merv Marcynuk, MB
Harold McBride, ON
Robert Middleton, MB
Rae Munroe, ON
Vance Simpson, MB
Jack Walker, AB
Pat Watson, BC
Gary Snow, NL

Transport :

Alain Jacques, QC
Archie Fontaine, BC
Bruce Hecht, AB
Dan Henry, MB
Richard Lagace, NB
Robert Middleton, MB
Rae Munroe, ON
Shawn Robertson, ON
Larry Smith, NL
Scott Smith, ON
Ernest Wainio, ON

Pavage :

David Alves, ON
Gordon Biegler, AB
Orest Cesmistruk, NS
Frank Cardile, AB
Peter Gamble, ON
Rae Munroe, ON
Greg Paciorka, MB
Brian Parisien, MB
Robert Parisien, MB
Todd Paterson, ON
Rick Spaidal, BC