

12

FORESTERIE ET PAPIER

OPÉRATRICE,
OPÉRATEUR ET
SCIE À CHÂÎNE
ET D'ENGINS
DE DÉBARDAGE

Rapport d'analyse
de situation
de travail

**FORESTERIE
ET
PAPIER**

**OPÉRATRICE, OPÉRATEUR
DE SCIE À CHÂÎNE
ET
D'ENGINS DE DÉBARDAGE**

*RAPPORT D'ANALYSE
DE SITUATION
DE TRAVAIL*

**Direction générale des programmes
et du développement**

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 2002

ISBN 2-550-39547-6

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2002

ÉQUIPE DE PRODUCTION

L'analyse de la situation de travail des opératrices et des opérateurs de scie à chaîne et d'engins de débardage a été effectuée sous la responsabilité des personnes suivantes :

Coordination

Lucie Michon

Responsable du secteur Foresterie et papier

Direction générale de la formation professionnelle et technique

Ministère de l'Éducation

Spécialistes de l'enseignement

Claude Pouliot

Enseignant

Commission scolaire de la Capitale

Robert Seuron

Conseiller en formation

Commission scolaire Pierre-Neveu

Soutien technique

Jean-François Pouliot

Consultant en formation

Animateur de l'atelier et corédacteur du rapport

Carole Pelletier

Consultante en formation

Secrétaire de l'atelier et corédactrice du rapport

Révision linguistique

Sous la responsabilité du

Service des publications du ministère de l'Éducation

Éditique

Jean-François Pouliot

REMERCIEMENTS

La production de ce rapport a été possible grâce à la collaboration des participants à l'atelier d'analyse de la situation de travail.

Le ministère de l'Éducation tient à remercier les spécialistes de la profession qui ont participé à cet atelier tenu à Québec les 21, 22 et 23 février 2001.

PARTICIPANTS

Marcel Arbour
Abatteur
Coopérative forestière Saint-Alphonse

Robin Gaudreault
Conducteur d'engins de débardage
Rébec

Claude Labrie
Abatteur et travailleur sylvicole
Société d'exploitation des Ressources
de la Neigette

Yvon Lapointe
Abatteur et travailleur sylvicole
Groupement forestier
Bellechasse-Lévis

Carol Lavoie
Abatteur et conducteur d'engins de
débardage
Produits forestiers Alliance

Gérard Moreault
Abatteur, conducteur d'engins de
débardage et travailleur sylvicole
Équipements forestiers de l'Est du
Lac

Luc Brissette
Abatteur
Les Forestiers Picard

Jocelyn Julien
Conducteur d'engins de débardage
Abitibi Consolidated

Antoine Lafrenière
Abatteur
Entreprises forestières TML

Alberto Lavoie
Abatteur
Rébec

Dany Lavoie
Conducteur d'engins de débardage
Rébec

Johnny Tremblay
Abatteur
Rébec

OBSERVATRICE ET OBSERVATEURS

Jacques Côté
Enseignant
Commission scolaire de la Capitale

Jean-Marc Hébert
Enseignant
Commission scolaire
du Pays-des-Bleuets

Roger Lebel
Enseignant
Commission scolaire
des Hauts-Cantons

René Roy
Enseignant
Commission scolaire Harricana

Nancy Desjardins
Adjointe à la direction
Comité sectoriel de main-d'œuvre
en aménagement forestier

Jean-Yves Lachance
Conseiller pédagogique
Commission scolaire
des Monts-et-Marées

Gilles Renaud
Enseignant
Commission scolaire de l'Énergie

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1
1 Description générale de la profession	3
1.1 Limites de l'analyse	3
1.2 Définition de la profession	3
1.3 Principales caractéristiques de la profession	4
1.4 Conditions et contexte d'exercice de la profession	5
1.5 Situation de l'emploi	6
1.6 Statut	7
2 Analyse des tâches et des opérations	9
2.1 Tableau des tâches et des opérations	10
2.2 Renseignements complémentaires	13
3 Conditions de réalisation et critères de performance	21
4 Pourcentage du temps de travail et degré de complexité des tâches	27
5 Habiletés transférables et comportements socioaffectifs	29
5.1 Habiletés cognitives	29
5.2 Habiletés psychomotrices	32
5.3 Habiletés perceptives	32
5.4 Habiletés et comportements socioaffectifs	33
6 Suggestions concernant la formation	35
ANNEXE Grille santé et sécurité au travail	37

INTRODUCTION

Le ministère de l'Éducation a entrepris la révision du programme *Sylviculture*. Les travaux en cours conduisent à la mise à jour du programme *Récolte de la matière ligneuse*.

L'analyse de la situation de travail est une étape essentielle de la révision d'un programme d'études, puisqu'elle permet de broser le portrait le plus fidèle possible de la profession. Le Ministère convie donc des personnes qui exercent la profession, ou qui sont chargées de supervision, à tenir un atelier de travail d'une durée de trois jours.

Le mandat du groupe consiste à établir le contexte d'exercice de la profession; à spécifier les tâches et les opérations qui la définissent; à délimiter les conditions de réalisation des tâches et les exigences qui s'y rapportent et, enfin, à préciser les habiletés et les comportements nécessaires à l'exécution du travail.

Ce rapport reprend chacun de ces points, auxquels s'ajoutent les suggestions relatives à la formation. On doit noter que toutes les données ont été validées par les participants à l'atelier d'analyse de la situation de travail.

1 DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA PROFESSION

1.1 Limites de l'analyse

Les participants ont convenu de procéder à la description du travail effectué par des personnes qui exercent les emplois suivants :

- abatteur manuel;
- conductrice, conducteur d'engins de débardage;
- opératrice, opérateur de scie à chaîne;
- bûcheron.

On a souligné qu'il existe dans certains milieux de travail des personnes qui exercent à la fois la fonction de travail d'opératrice ou d'opérateur de scie à chaîne et d'engins de débardage et de travailleuse ou de travailleur sylvicole (opratrice, opérateur de débroussailleuse). On a toutefois convenu d'exclure cette dernière fonction de l'analyse de la situation de travail et, par conséquent, de considérer que les travaux de préparation de terrain, de reboisement, d'entretien et d'éclaircies précommerciales ne relevaient pas des opératrices et des opérateurs de scie à chaîne et d'engins de débardage.

Les participants ont également convenu d'exclure les fonctions de travail ou les titres d'emploi suivants de l'analyse :

- garde forestier;
- ouvrière, ouvrier de pépinière et de serre;
- contremaîtresse, contremaître forestier;
- technicienne, technicien forestier.

1.2 Définition de la profession

Les participants à l'atelier d'analyse de la situation de travail ont confirmé la définition suivante de la profession :

Les opératrices et les opérateurs de scie à chaîne et d'engins de débardage effectuent des travaux d'abattage manuel d'arbres marchands sur pied et ils transportent les arbres abattus ou les billes jusqu'à une route carrossable.

Pour ce faire, elles ou ils utilisent une scie à chaîne, des outils facilitant l'abattage directionnel et la manutention des billes, ainsi que des engins de débardage.

Les personnes travaillent sous la supervision d'une contremaîtresse ou d'un contremaître forestier, dans le respect des prescriptions sylvicoles et des normes environnementales.

Le travail s'effectue en forêt publique et privée, dans des peuplements naturels et des plantations.

1.3 Principales caractéristiques de la profession

Qualités

Les opératrices ou les opérateurs de scie à chaîne et d'engins de débardage doivent aimer le travail en forêt, bien s'entendre avec les autres et faire preuve d'endurance physique.

Matériel utilisé

Les principaux engins de débardage utilisés sont :

- le débardeur à câble;
- les transporteurs (sur roues ou sur chenilles);
- les chargeurs et les remorques de débardage.

Certaines personnes emploient également des chevaux ainsi que des véhicules tout-terrain pour effectuer le débardage.

Outre, bien entendu, la scie à chaîne, on utilise pour les travaux d'abattage et de façonnage :

- des coins;
- des leviers d'abattage et des tourne-billes;
- des crochets de levage et des pinces;
- des masses, des haches ou des marteaux;
- une ceinture porte-outils;
- un mètre à ruban;
- un réservoir à carburant.

Par ailleurs, les opératrices et les opérateurs doivent porter les vêtements de sécurité requis. Il s'agit de bottes, de gants, de casques, de protecteurs auditifs, de lunettes, de visières et de pantalons molletonnés.

Elles et ils ont également en leur possession une trousse de premiers soins, des extincteurs ainsi que des outils pour effectuer des réparations ou affûter la chaîne de la scie.

Organisation du travail

Comme il a été mentionné dans la définition de la profession, les opératrices ou opérateurs de scie à chaîne et d'engins de débardage travaillent sous la supervision d'une contremaîtresse ou d'un contremaître forestier.

Le travail s'effectue la plupart du temps en équipe de deux personnes. En certaines occasions, il peut être fait à trois personnes ou individuellement.

Les rapports avec les personnes qui effectuent le martelage sont plutôt rares, tandis que les rapports avec les mesureuses et mesureurs ont lieu tous les deux ou trois jours.

Techniques d'abattage utilisées et types de coupe pratiqués

L'entaille conventionnelle est largement répandue, particulièrement pour la coupe des résineux. La coupe « Humbolt » est utilisée pour optimiser la valeur commerciale de l'arbre. Le perçage et la saignée sont également pratiqués, quand les circonstances l'exigent.

Les types de coupe pratiqués sont les suivants :

- la coupe avec protection de la régénération et des sols;
- l'éclaircie commerciale;
- la coupe de jardinage;
- la coupe sélective;
- la coupe d'aménagement d'habitats fauniques.

Critères de qualité

Le respect de la prescription sylvicole est, de l'avis des personnes présentes, le premier critère à remplir pour effectuer un travail de qualité.

À ce critère de base, s'ajoutent ceux qui ont trait à l'abattage, au façonnage et au débardage. Il s'agit de critères tels :

- la détermination correcte du tracé du sentier de débardage;
- le choix approprié du point de chute de l'arbre;
- l'application correcte de la technique d'abattage;
- la coupe et le débardage de tous les arbres martelés;
- la protection de la régénération et l'évitement de blessures aux arbres résiduels;
- la détermination appropriée de la longueur des billes à produire (façonnage);
- l'empilement du bois au bon endroit et selon un angle appropriée (pour le l'ébranchage et le tronçonnage mécanisé);
- le classement correct des essences à l'aire d'empilement.

1.4 Conditions et contexte d'exercice de la profession

Horaire

D'une durée approximative de neuf mois, la saison de récolte débute à la fin du dégel pour se terminer au gel suivant.

La semaine de travail varie de 4 1/2 jours et cinq jours. Les journées de travail sont chargées; elles peuvent atteindre jusqu'à 12 heures, si on inclut les déplacements (parfois 3 heures). Elles commencent habituellement avant le lever du soleil afin que les personnes arrivent sur les lieux du travail dès l'aube. Habituellement, les travaux cessent vers 17 heures ou 18 heures.

Certaines conditions climatiques (chaleur, feux et ouragans) peuvent provoquer l'arrêt des travaux.

Responsabilités

Les opératrices ou opérateurs de scie à chaîne et d'engins de débardage doivent respecter la prescription sylvicole, qui les informe du travail à effectuer.

La personne est responsable de la détermination du tracé du sentier de débardage, du choix de la technique d'abattage (sauf dans une forêt de feuillus à valeur commerciale élevée où c'est habituellement l'entaille « Humbolt » qui est prescrite) et de la détermination de la longueur des billots. Dans certains milieux, elle peut également choisir l'arbre à abattre.

La personne peut refuser de procéder à l'abattage sans en référer préalablement à la contremaîtresse ou au contremaître, lorsque l'accès à un arbre martelé ou les conditions atmosphériques comportent des risques pour la sécurité.

Santé et sécurité au travail

Les risques pour la santé et la sécurité sont :

- les coupures;
- les blessures aux bras et aux jambes avec la scie à chaîne (qui peuvent parfois provoquer l'amputation ou la mort);
- les maux de dos;
- les fractures, les entorses et les foulures;
- les chutes;
- la possibilité que l'engin verse.

On signale qu'il est difficile de concilier les exigences de rendement avec les normes de sécurité.

Facteurs de stress

Les exigences de rendement, compte tenu des coûts d'acquisition des outils, surtout de l'engin de débardage, ainsi que les difficultés inhérentes au travail en terrain accidenté sont sources de stress pour bon nombre de personnes.

1.5 Situation de l'emploi

Conditions d'entrée sur le marché du travail et cheminement de carrière

Les perspectives d'emploi sont intéressantes, car on constate actuellement une pénurie d'abatteurs. Au début de leur carrière, les recrues effectuent habituellement des travaux d'abattage étant donné le coût d'acquisition élevé des engins de débardage.

De l'avis des participants, les perspectives de cheminement de carrière sont plutôt limitées et il est plutôt rare que la personne accède aux postes de contremaîtresse ou de contremaître forestier.

Coûts d'exécution du travail

Il relève de la responsabilité des personnes de fournir le matériel nécessaire pour effectuer le travail.

Les coûts relatifs à l'habillement ne sont pas négligeables non plus. On précise qu'en une saison, la personne doit acheter deux paires de bottes (coûtant entre 130 \$ et 250 \$), deux pantalons (coûtant 100 \$ chacune), plusieurs paires de gants (au coût de 30 \$ chacune), ainsi que des chemises, des chandails et des parkas.

Les coûts d'entretien de la scie à chaîne (pièces, essence, etc.) s'élèvent à 2 000 \$ par année. En général, la durée de vie de l'outil est d'une saison et son coût d'achat, de 1 000 \$.

Comme l'engin de débardage est rarement fourni par l'employeur, son acquisition représente un coût élevé pour la travailleuse ou le travailleur : 10 000 \$ s'il est acheté usagé et jusqu'à 250 000 \$ s'il est acheté neuf.

Les frais de transport engagés pour se rendre au chantier sont toujours assumés par la travailleuse ou le travailleur (entre 25 et 150 km par jour), qui doivent aussi prévoir l'achat d'un véhicule utilitaire.

Rémunération

C'est principalement la tarification à forfait qui est pratiquée comme mode de rémunération.

La paie dépend des régions, du type de peuplement et du rendement de la personne. Elle varie entre 100 \$ et 240 \$ par jour, impôts et dépenses non comptés.

1.6 Statut

En général, les travailleuses et les travailleurs ne sont pas syndiqués. Quelques participants sont des salariés, mais la plupart travaillent en sous-traitance. Ils ont le statut de travailleurs autonomes ou ils exploitent une entreprise incorporée.

2 ANALYSE DES TÂCHES ET DES OPÉRATIONS

Les participants à l'atelier d'analyse de la situation de travail ont décrit les tâches et les opérations qu'ils effectuent dans leurs milieux de travail. Le tableau qui figure à la section 2.1 est le fruit d'un consensus de la part de l'ensemble des personnes présentes.

Les tâches sont numérotées de 1 à 4, dans l'axe vertical du tableau.

Placées dans l'axe horizontal du tableau, les opérations sont également numérotées. Elles renvoient la plupart du temps à la séquence d'exécution de la tâche.

On trouvera à la section 2.2 de l'information supplémentaire concernant les sous-opérations (actions qui décrivent les éléments de l'exécution d'une opération).

La détermination des sous-opérations a été effectuée en sous-groupes.

2.1 Tableau des tâches et des opérations

1 EFFECTUER DES TRAVAUX D'ABATTAGE	1.1 Vérifier la scie à chaîne	1.2 Se rendre à la parcelle de coupe	1.3 Prendre connaissance de la prescription sylvicole	1.4 Évaluer les conditions du terrain	1.5 Vérifier la direction du vent
	1.6 Déterminer le tracé du sentier de débardage et l'emplacement de l'aire d'empilement	1.7 Évaluer les dangers présentés par les arbres	1.8 Abattre les chicots	1.9 Repérer ou choisir l'arbre à abattre	1.10 Évaluer les dangers et les difficultés de l'abattage
	1.11 Vérifier l'inclinaison de l'arbre	1.12 Déterminer une voie de retraite et la dégager	1.13 Choisir la technique d'abattage	1.14 Éliminer les dangers	1.15 Préparer l'aire d'abattage, s'il y a lieu
	1.16 Appliquer la technique d'abattage	1.17 Corriger les erreurs d'abattage	1.18 Libérer les tiges rabbattues	1.19 Dégager le pied de l'arbre aux fins de débusquage	1.20 Ébrancher et écimer l'arbre, s'il y a lieu
	1.21 Vérifier son travail				

2 EFFECTUER DES TRAVAUX DE FAÇONNAGE	2.1 Vérifier les dangers potentiels	2.2 Égaliser le pied de l'arbre, s'il y a lieu	2.3 Estimer la qualité de l'arbre	2.4 Tronçonner la partie non commerciale du pied de l'arbre	2.5 Déterminer la longueur des tronçons
	2.6 Tronçonner l'arbre	2.7 Enlever les branches et les têtes nuisibles	2.8 Grouper les tronçons en fonction de leur utilisation et de l'essence		
3 EFFECTUER DES TRAVAUX DE DÉBARDAGE	3.1 Se rendre à la parcelle de coupe	3.2 Vérifier l'engin de débardage	3.3 Prendre connaissance des directives de la contremaîtresse ou du contremaître	3.4 Aménager l'aire d'empilement	3.5 Évaluer les conditions du terrain
	3.6 Installer des traverses temporaires sur les ruisseaux	3.7 Prendre connaissance des manœuvres à effectuer	3.8 Stationner l'engin	3.9 Procéder au débusquage ou charger le porteur	3.10Transporter les arbres, les troncs ou les tronçons jusqu'à l'aire d'empilement
	3.11Détacher les arbres, les troncs ou les tronçons ou décharger le porteur	3.12Grouper les arbres, les troncs ou les tronçons en fonction de leur utilisation et de l'essence	3.13Empiler les arbres, les troncs ou les tronçons	3.14Égaliser l'empilement	3.15Retourner à la parcelle de coupe

	3.16 Estimer la production	3.17 Vérifier le travail de mesurage	3.18 Vérifier son travail		
4 ENTRETENIR ET RÉPARER LES ENGINS ET LA SCIE À CHAÎNE	4.1 Effectuer l'entretien du véhicule de déplacement	4.2 Effectuer l'entretien de l'engin de débardage	4.3 Effectuer des réparations sur l'engin de débardage	4.4 Effectuer l'entretien et la réparation de la scie à chaîne	

2.2 Renseignements complémentaires

TÂCHE 1 : EFFECTUER DES TRAVAUX D'ABATTAGE

OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS
1.1 Vérifier la scie à chaîne.	- Procéder à la vérification : • du guide-chaîne; • de la chaîne; • du frein; • du câble du démarreur; • du filtre à air; • du pare-étincelles; • de l'attrape-chaîne; • de la bougie.
1.2 Se rendre à la parcelle de coupe.	
1.3 Prendre connaissance de la prescription sylvicole.	- Consulter la contremaîtresse ou le contremaître. - Prendre connaissance : • des consignes; • du secteur de coupe; • du traitement sylvicole à effectuer.
1.4 Évaluer les conditions du terrain.	- Repérer l'aire d'empilement. - Repérer les pentes et les cours d'eau.
1.5 Vérifier la direction du vent.	
1.6 Déterminer le tracé du sentier de débardage et l'emplacement de l'aire d'empilement.	
1.7 Évaluer les dangers présentés par les arbres.	- Repérer : • les chicots; • les arbres branchés ou encroués; • les branches sujettes à tomber; • les arbres ayant des faiblesses.
1.8 Abattre les chicots.	- Déterminer l'inclinaison. - Choisir la direction d'abattage. - Appliquer la technique appropriée.
1.9 Repérer ou choisir l'arbre à abattre.	- Interpréter le martelage. - Estimer la qualité des arbres environnants.

1.10 Évaluer les dangers et les difficultés de l'abattage.	- Déceler : • les signes de pourriture; • les obstacles à la chute; • les défauts de l'arbre; • les arbres branchés ou encroués. - Vérifier la direction des vents.
1.11 Vérifier l'inclinaison de l'arbre.	
1.12 Déterminer une voie de retraite et la dégager.	- Choisir une ou deux voies de retraite. - Dégager cette ou ces voies de retraite.
1.13 Choisir la technique d'abattage.	- Tenir compte de la pourriture, de l'inclinaison et du diamètre de l'arbre. - Déterminer la direction de l'abattage. - Choisir les outils (coins, levier, hache ou masse).
1.14 Éliminer les dangers.	
1.15 Préparer l'aire d'abattage, s'il y a lieu.	- Nettoyer le pied de l'arbre. - Couper les branches basses. - Dégager les voies de retraite.
1.16 Appliquer la technique d'abattage.	- Choisir l'entaille de direction (conventionnelle, « Humbolt », en V ou ouverte). - Déterminer la profondeur de l'entaille de direction. - Déterminer l'épaisseur de la charnière. - Faire l'entaille de direction et la corriger, s'il y a lieu. - Faire des saignées, s'il y a lieu. - Faire le trait arrière selon la technique choisie. - Utiliser les coins et les leviers, s'il y a lieu. - Observer le bran de scie (pour déceler les signes de pourriture). - Utiliser la voie de retraite.

1.17 Corriger les erreurs d'abattage.	- Abattre un arbre branché en affaiblissant la charnière d'un côté. - Faire tourner l'arbre avec un tourne-billes. - Demander à l'opératrice ou à l'opérateur de la débusqueuse d'abattre l'arbre avec l'engin.
1.18 Libérer les tiges rabattues.	
1.19 Dégager le pied de l'arbre aux fins de débusquage.	
1.20 Ébrancher et écimer l'arbre, s'il y a lieu.	
1.21 Vérifier son travail.	- Repérer les arbres oubliés ou perdus en cours de route. - Repérer les branches non coupées.

TÂCHE 2 : EFFECTUER DES TRAVAUX DE FAÇONNAGE

OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS
2.1 Vérifier les dangers potentiels.	- Évaluer les tensions et les compressions présentes. - Repérer les perches fléchies. - Vérifier les alentours.
2.2 Égaliser le pied de l'arbre, s'il y a lieu.	- Enlever la charnière.
2.3 Estimer la qualité de l'arbre.	- Déceler les défauts de l'arbre. - Déceler les signes de pourriture internes et externes. - Déterminer l'utilisation future de l'arbre.
2.4 Tronçonner la partie non commerciale du pied de l'arbre.	- Tronçonner l'arbre, s'il y a lieu. - Enlever les branches, s'il y a lieu.

2.5	Déterminer la longueur des tronçons.	- Enlever les branches. - Mesurer l'arbre pour établir la longueur des tronçons. - Éliminer les perches fléchies, s'il y a lieu.
2.6	Tronçonner l'arbre.	- Vérifier la tension et la compression. - Repérer les obstacles naturels (roches, vieilles souches, etc.). - Choisir la méthode de coupe. - Commencer la coupe du côté de la compression et la terminer du côté de la tension.
2.7	Enlever les branches et les têtes nuisibles.	- Enlever les branches et les têtes nuisibles : • de la ligne de lot; • du ruisseau; • du chemin; • d'ailleurs.
2.8	Grouper les tronçons en fonction de leur utilisation et de l'essence.	

TÂCHE 3 : EFFECTUER DES TRAVAUX DE DÉBARDAGE

OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS
3.1	Se rendre à la parcelle de coupe.
3.2	Vérifier l'engin de débardage.
3.3	Prendre connaissance des directives de la contremaîtresse ou du contremaître.
3.4	Aménager l'aire d'empilement.

3.5	Évaluer les conditions du terrain.	- Évaluer les conditions du terrain en ce qui a trait : • à la pente; • aux obstacles; • à la présence de roches; • à la présence d'une dépression humide; • à la présence d'un cap de roches.
3.6	Installer des traverses temporaires sur les ruisseaux.	- Repérer les rubans de marquage. - Mettre en place : • des tuyaux; • des tronçons en acier; • des arbres; • des poutres assemblées; • d'autres éléments.
3.7	Prendre connaissance des manœuvres à effectuer.	- Repérer l'abatteur. - Choisir l'endroit pour faire virer l'engin. - Reculer l'engin.
3.8	Stationner l'engin.	- Mettre le frein de sécurité. - Baisser la lame. - Descendre le stabilisateur. - Enlever la tension du treuil. - Descendre de l'engin.
3.9	Procéder au débusquage ou charger le porteur.	- Tirer le câble et les élingues. - Attacher les arbres selon la situation (en huit, tout autour, pour les faire tourner, etc.). - Vérifier si l'abatteur est dans une zone sécuritaire. - Actionner le treuil ou charger les arbres, les troncs ou les tronçons dans le porteur selon les essences et les longueurs.

3.10 Transporter les arbres, les troncs ou les tronçons jusqu'à l'aire d'empilement.	- Lever la lame. - Enlever le frein de sécurité. - Suivre le sentier et appliquer des techniques de conduite permettant par exemple : • de préserver le sol; • de ralentir en se servant du chargement; • d'éviter les virages trop courts. - Couper les branches oubliées. - Récupérer les arbres perdus en cours de route.
3.11 Détacher les arbres, les troncs ou les tronçons ou décharger le porteur.	- Enlever la tension du treuil. - Baisser la lame. - Mettre le frein de sécurité. - Descendre de l'engin. - Détacher les élingues.
3.12 Grouper les arbres, les troncs ou les tronçons en fonction de leur utilisation et de l'essence.	
3.13 Empiler les arbres, les troncs ou les tronçons.	
3.14 Égaliser l'empilement.	
3.15 Retourner à la parcelle de coupe.	
3.16 Estimer la production.	- Compter les arbres coupés. - Compter les parcours effectués.
3.17 Vérifier le travail de mesurage.	- Vérifier si la mesureuse ou le mesureur n'a pas oublié des arbres.
3.18 Vérifier son travail.	- Récupérer les arbres oubliés ou perdus en cours de route.

TÂCHE 4 : ENTRETENIR ET RÉPARER LES ENGINS ET LA SCIE À CHAÎNE

OPÉRATIONS	SOUS-OPÉRATIONS
4.1 Effectuer l'entretien du véhicule de déplacement.	- Changer des pneus. - Vidanger l'huile à moteur. - Remplacer le filtre à air. - Refaire les freins. - Remplacer les bougies.

4.2 Effectuer l'entretien de l'engin de débardage.	- Vérifier et changer l'huile à moteur, le liquide hydraulique, l'huile à transmission et le liquide de refroidissement. - Lubrifier les pièces. - Vérifier le treuil. - Vérifier et remplacer le filtre à air, le filtre à essence, etc.
4.3 Effectuer des réparations sur l'engin de débardage.	- Remplacer les joints et les raccords de boyau. - Réparer les crevaisons. - Remplacer les câbles et les élingues. - Démonter et monter des engrenages. - Démonter et monter le planétaire. - Démonter et monter l'arbre de transmission. - Remplacer le câble de frein. - Réparer ou remplacer un cylindre hydraulique.
4.4 Effectuer l'entretien et la réparation de la scie à chaîne.	<i>Sur une base quotidienne</i> - Affûter la chaîne de la scie. - Nettoyer le filtre à air. - Vérifier la tension de la chaîne, l'état du frein de sécurité et l'attrape-chaîne. - Vérifier l'usure du lanceur. - Nettoyer le guide-chaîne. - Vérifier les amortisseurs. <i>Sur une base hebdomadaire</i> - Vérifier le verrou de sécurité des commandes de gaz. - Nettoyer les ailettes de refroidissement du moteur. - Vérifier et graisser le pignon de renvoi. - Vérifier et nettoyer le pare-étincelles. - Débloquer l'embrayage (topofil coincé). <i>Sur une base mensuelle</i> - Vérifier et remplacer la bougie. - Graisser le roulement à billes de l'embrayage.

3 CONDITIONS DE RÉALISATION ET CRITÈRES DE PERFORMANCE

Les conditions de réalisation d'une tâche renvoient à la situation dans laquelle elle s'effectue. Elles comportent généralement une indication sur le lieu, les conditions environnementales et le degré d'autonomie de la personne ainsi que sur les références et le matériel utilisés.

Les critères de performance servent à évaluer les aspects essentiels de l'exécution satisfaisante des tâches. Souvent, ces critères portent sur l'autonomie, la durée, la somme de travail effectuée et la qualité, les attitudes et les comportements appropriés ainsi que la santé et la sécurité.

Les conditions de réalisation et les critères de performance ont été déterminés en sous-groupes.

TÂCHE 1 : EFFECTUER DES TRAVAUX D'ABATTAGE

CONDITIONS DE RÉALISATION	CRITÈRES DE PERFORMANCE
- Cette tâche s'effectue en forêt et à l'aire d'empilement. - Individuellement ou en collaboration avec une opératrice ou un opérateur de scie à chaîne. - En collaboration avec une opératrice ou un opérateur d'engins de débardage. - Sous la supervision d'une contremaîtresse ou d'un contremaître forestier. - À l'aide de prescriptions sylvicoles. - En utilisant : • des scies à chaîne; • des masses ou des haches; • des coins d'abattage; • des leviers d'abattage; • des tourne-billes à crochet coudé; • des ceintures porte-outils (lime, porte-lime, bandage compressif et mètre à ruban gradué); • des extincteurs à poudre; • des rubans indicateurs de danger; • des réservoirs de carburant. - Cette tâche comporte les risques suivants : • d'être heurtée ou heurté par un arbre; • d'être blessée ou blessé par des branches; • fractures, foulures, contusions, brûlures ou chutes; • projection de bois et blessures aux yeux; • insolation et déshydratation; • coupures; • piqûres de guêpes.	- Initiative et jugement. - Débrouillardise. - Souci du détail. - Ordre et méthode. - Absence de dommages à l'arbre. - Absence de blessures aux arbres résiduels. - Qualité de l'ébranchage. - Atteinte des objectifs de production. - Absence de personnes dans la zone d'abattage. - Respect de l'environnement. - Respect de la prescription sylvicole. - Respect de la propriété privée. - Respect des règles de santé et sécurité au travail.

TÂCHE 2 : EFFECTUER DES TRAVAUX DE FAÇONNAGE

CONDITIONS DE RÉALISATION	CRITÈRES DE PERFORMANCE
- À partir d'arbres ou de troncs. - Cette tâche s'effectue en forêt et à l'aire d'empilement. - Cette tâche s'effectue individuellement en forêt et en équipe à l'aire d'empilement. - Sous la supervision d'une contremaîtresse ou d'un contremaître forestier ou d'une technicienne ou un technicien forestier. - En utilisant : • des scies à chaîne; • des masses ou des haches; • des galons à mesurer; • des pinces; • des crochets de levage; • des coins d'abattage; • des ceintures porte-outils (lime, porte-lime, bandage compressif et mètre à ruban gradué); • des extincteurs à poudre; • des réservoirs de carburant. - Cette tâche comporte les risques suivants : • coupures par la scie, la hache ou le crochet; • fractures, foulures, contusions, brûlures ou chutes; • maux de dos; • blessures aux genoux; • insolation et déshydratation; • blessures dues aux perches fléchies; • foulures des chevilles; • projection de bois et blessures aux yeux.	- Initiative et jugement. - Débrouillardise. - Souci du détail. - Détermination correcte de l'utilisation future de l'arbre. - Qualité de l'ébranchage. - Qualité du tronçonnage. - Absence de branches sur le tronc. - Longueur des tronçons conforme. - Absence de dommages aux tronçons. - Absence de blessures aux arbres résiduels. - Empilage conforme aux exigences de mesurage. - Atteinte des objectifs de production. - Respect de l'environnement. - Respect de la propriété privée. - Respect des règles de santé et sécurité au travail.

TÂCHE 3 : EFFECTUER DES TRAVAUX DE DÉBARDAGE

CONDITIONS DE RÉALISATION	CRITÈRES DE PERFORMANCE
- À partir d'arbres, de troncs ou de tronçons. - Cette tâche s'effectue en forêt et à l'aire d'empilement. - En collaboration avec une opératrice ou un opérateur de scie à chaîne. - Sous la supervision d'une contremaîtresse ou d'un contremaître forestier. - À l'aide de prescriptions sylvicoles. - En utilisant : • un débardeur à câble muni d'un récupérateur; • un porteur; • un transporteur; • un transporteur sur chenilles ou à roues; • un véhicule tout-terrain muni d'un chargeur et d'une remorque; • un cheval; • une scie à chaîne; • un crochet. - Cette tâche comporte les risques suivants : • chutes; • possibilité d'être heurtée ou heurté par un arbre ou par des objets mal attachés dans la cabine de l'engin; • de recevoir des particules métalliques dans les yeux (élingues et câble); • échardes métalliques (provenant des élingues et du câble); • possibilité que l'engin verse.	- Jugement. - Débrouillardise. - Absence de dommages à l'arbre, au tronc ou au tronçon. - Absence de blessure aux arbres résiduels. - Empilage conforme aux exigences de mesurage et d'ébranchage. - Atteinte des objectifs de production. - Respect de la prescription sylvicole. - Précaution lors de la descente de l'engin. - Contact visuel constant avec l'abatteur. - Respect de l'environnement. - Absence de dommages au chemin public. - Respect de la propriété privée. - Respect des règles de santé et sécurité au travail.

TÂCHE 4 : ENTREtenir ET RÉPARER LES ENGINS ET LA SCIE À CHAÎNE

CONDITIONS DE RÉALISATION	CRITÈRES DE PERFORMANCE
- Cette tâche s'effectue en forêt et à domicile. - Cette tâche s'effectue individuellement ou en équipe. - La contremaîtresse ou le contremaître forestier ainsi que l'inspectrice ou l'inspecteur en santé et sécurité au travail peuvent obliger les opératrices ou les opérateurs de scie à chaîne et d'engins de débardage à cesser le travail en cas de manquement aux normes de santé et de sécurité. - Cette tâche s'effectue à l'aide de la fiche d'entretien de l'engin ou de l'outil. - En utilisant : • un coffre à outils; • des limes; • des clés à chaîne; • des boyaux; • des lanceurs; • des chaînes; • des amortisseurs; • d'autres instruments.	- Application correcte du programme d'entretien. - Mélange correct de l'essence et de l'huile pour les moteurs à deux temps. - Rapidité des réparations. - Respect de l'environnement. - Respect des règles de santé et sécurité au travail.

4 POURCENTAGE DU TEMPS DE TRAVAIL ET DEGRÉ DE COMPLEXITÉ DES TÂCHES

Les participants à l'atelier d'analyse de la situation de travail ont évalué de façon individuelle le pourcentage du temps de travail consacré aux tâches et leur degré de complexité.

Les données présentées correspondent aux moyennes des résultats obtenus.

Pourcentage du temps de travail

1	Effectuer des travaux d'abattage	45,9 %
2	Effectuer des travaux de façonnage	17,1 %
3	Effectuer des travaux de débardage	46,8 %
4	Entretien et réparer les engins et la scie à chaîne	8,9 %

Degré de complexité

1	Effectuer des travaux d'abattage	1,8
2	Effectuer des travaux de façonnage	2,3
3	Effectuer des travaux de débardage	1,5
4	Entretien et réparer les engins et la scie à chaîne	2,3

Sur une échelle de 1 à 5 :

1,5 = Tâche complexe.

2,3 = Tâches peu complexes.

5 HABILITÉS TRANSFÉRABLES ET COMPORTEMENTS SOCIOAFFECTIFS

5.1 Habiletés cognitives

Application de connaissances en dendrologie

Le métier nécessite l'application de notions de dendrologie. Ainsi, la personne doit être en mesure de reconnaître les essences marchandes de l'arbre par les feuilles, l'écorce (selon l'âge) et la morphologie (forme et port).

Par ailleurs, la personne doit connaître les différentes pathologies des arbres et être en mesure de reconnaître les signes de maladie telles les champignons, la pourriture, les trous, les fentes, le dépérissement, etc.

Les connaissances en dendrologie permettent :

- d'interpréter la prescription sylvicole;
- de choisir l'arbre à abattre;
- d'estimer la qualité de l'arbre;
- de déterminer l'utilisation future de l'arbre et la longueur des tronçons;
- de grouper les arbres, les troncs ou les tronçons;
- de préserver les arbres d'avenir.

Application de connaissances en dendrométrie

La dendrométrie est utile pour choisir l'arbre à abattre et pour effectuer les travaux de façonnage; elle permet d'estimer la valeur commerciale de l'arbre.

On précise que les opératrices et les opérateurs de scie à chaîne n'utilisent pas d'instruments de mesure.

Application de connaissances en pédologie

La connaissance des différents types de sol minéral (gris, noir ou jaune) n'est pas utile dans l'exercice du métier. La personne doit toutefois posséder des notions de base en drainage, lorsqu'elle effectue des travaux de débardage.

Application de connaissances en entomologie

Des connaissances en entomologie sont utiles pour repérer, entre autres, l'infestation par la tordeuse de l'épinette. On précise que la personne doit signaler toute manifestation d'infestation par les insectes.

Application de connaissances en entretien de plants et d'arbres

On souligne qu'il arrive à l'occasion que l'opératrice ou l'opérateur de débusqueuse soit appelé à procéder à l'arrosage des plants. Toutefois, étant donné que ce traitement sylvicole sera bientôt interdit, on considère que le métier ne nécessite pas l'application de connaissances en entretien de plants et d'arbres.

Application de connaissances en aménagement forestier

Ces connaissances sont essentielles pour :

- interpréter la prescription sylvicole;
- effectuer les différents types de coupe (de jardinage, éclaircie commerciale, de protection de la régénération, etc.);
- effectuer le débardage (protection de la régénération);
- respecter les bandes de protection des cours d'eau;
- évaluer la densité des arbres résiduels;
- corriger les oublis du martelage;
- effectuer des aménagements d'habitat faunique (pour les cerfs, perdrix, lièvres, etc.).

Application de connaissances en classement et en mesurage du bois

Des connaissances en mesurage sont nécessaires, car les longueurs varient et il importe de connaître les normes du marché.

Ces connaissances servent à déterminer l'utilisation future de l'arbre, à grouper les arbres, les troncs et les tronçons en fonction de leur utilisation et de l'essence, à estimer la production et à vérifier le travail effectué par la mesureuse ou le mesureur.

Application de connaissances en techniques de survie en forêt

Les participants ne se sont pas entendus sur l'importance de ces connaissances. Ils reconnaissent toutefois que la personne qui travaille seule, qui effectue un travail sur de grandes parcelles de coupe ou, encore, qui fait face à une catastrophe naturelle peut se trouver dans une situation nécessitant l'application de connaissances en techniques de survie en forêt.

Ils soulignent cependant que de telles situations sont exceptionnelles et que dans la plupart des milieux de travail les opératrices et les opérateurs disposent de moyens de communication appropriés.

Utilisation de la boussole

De l'avis des participants, il n'est pas nécessaire de savoir se servir d'une boussole pour exécuter le travail, sauf, bien entendu, si la personne se perd en forêt.

Application de connaissances en photo-identification

Bien que les opératrices et les opérateurs de scie à chaîne et d'engins de débardage puissent devoir lire des photographies aériennes ou des cartes forestières au moment de consulter la contremaîtresse ou le contremaître forestier, on estime que le métier ne nécessite pas de connaissances particulières en photo-identification.

Application de connaissances en gestion d'entreprise

Ces connaissances sont utiles étant donné que la majorité des travailleuses et des travailleurs signent des contrats de sous-traitance avec des compagnies forestières.

La gestion d'entreprise nécessite des connaissances de base en comptabilité ainsi que des habiletés en planification et de prise de décisions. La personne doit :

- déterminer les dépenses à effectuer;
- prévoir ses revenus;
- prendre des décisions en ce qui a trait à l'achat de matériel, aux contrats à signer et aux emprunts à contracter.

On précise que bon nombre de travailleuses et de travailleurs confient à des comptables l'administration de leurs affaires et que plusieurs compagnies forestières effectuent la gestion du système de paie.

Application de connaissances en administration de premiers soins

On souligne que la formation en secourisme relève de la responsabilité de l'employeur et on mentionne que les opératrices et les opérateurs en bénéficient régulièrement.

Toutefois, bien qu'une personne sur cinq doive être secouriste, on considère que la formation en secourisme devrait être offerte à un plus grand nombre de travailleuses et de travailleurs.

Application de connaissances en prévention et en lutte contre les feux de forêt

Les opératrices et les opérateurs de scie à chaîne et d'engins de débardage ont l'obligation d'intervenir lorsqu'un feu de forêt éclate. Elles et ils sont appelés à :

- abattre des arbres pour construire une tranchée ou des aires d'atterrissage pour les hélicoptères;
- dégager le terrain avec la débusqueuse;
- aider les pompiers;
- éteindre le feu à l'aide d'extincteurs ou de boyaux;
- évacuer du matériel.

On précise que les opératrices et les opérateurs de scie à chaîne et d'engins de débardage ont une formation en protection des forêts contre le feu, formation qui est offerte par la Société de protection des forêts contre le feu.

Application de connaissances en informatique

L'informatique n'est pas nécessaire à l'exécution du travail.

Utilisation du français et de l'anglais

Les personnes présentes considèrent que le métier ne demande pas de connaissances particulières en français et en anglais.

Habiletés en résolution de problèmes et prise de décisions

Ces habiletés servent à :

- évaluer les conditions du terrain;
- évaluer les dangers présentés par les arbres et les chicots;
- repérer ou choisir l'arbre à abattre;
- évaluer les dangers et les difficultés de l'abattage;
- choisir la technique d'abattage;
- estimer la qualité de l'arbre;
- déterminer la longueur des tronçons;
- entretenir ou réparer l'engin ou l'outil utilisé.

5.2 Habiletés psychomotrices

Le métier nécessite que la personne puisse soulever des poids de plus de 25 kilogrammes. En certaines occasions, la personne peut, avec un crochet, pousser ou tirer des billes pouvant atteindre 100 kilogrammes.

Par ailleurs, la longueur des journées de travail, les conditions climatiques parfois pénibles, les déplacements quotidiens et les marches en forêt nécessitent que la personne possède une bonne endurance physique.

La dextérité manuelle et la coordination des gestes sont requises pour assurer l'entretien de l'engin, affûter la chaîne de la scie et effectuer l'entaille directionnelle.

5.3 Habiletés perceptives

Habiletés visuelles

Une bonne acuité visuelle est utile pour repérer les rubans.

Par ailleurs, une bonne vision périphérique est nécessaire pour percevoir les branches et les chicots et ainsi se protéger des dangers qu'ils représentent.

Habiletés auditives

Cette habileté permet de percevoir les craquements des branches et des arbres qui sont annonciateurs de dangers.

Elle permet également à la personne de déceler des bris mécaniques et de retrouver son chemin en forêt lorsqu'elle s'est égarée.

Habiletés olfactives

L'odorat permet de déceler les fuites d'essence et d'huile ainsi que de découvrir la présence d'un feu.

Habiletés tactiles

Ces habiletés permettent de percevoir les vibrations et les échauffements anormaux de la scie à chaîne et de repérer ainsi des bris mécaniques.

5.4 Habiletés et comportements socioaffectifs

Habiletés en communication interpersonnelle

On souligne que la sociabilité, le sens de l'humour et la bonne entente entre les personnes sont des signes d'une communication de qualité aidant à l'exécution du travail.

On précise que les opératrices et les opérateurs de scie à chaîne et d'engins de débardage communiquent par signes ou par sifflements pour :

- signifier les manœuvres à effectuer avec l'engin;
- indiquer des arbres branchés, des arbres assis ou tout autre danger;
- agir de façon coordonnée dans l'exécution des tâches.

Comportements en matière de santé et sécurité

Afin de diminuer les risques pour la santé et la sécurité, les opératrices et les opérateurs de scie à chaîne et d'engins de débardage doivent notamment :

- porter des vêtements de sécurité;
- éviter de courir;
- évaluer correctement les dangers présentés par les arbres et les chicots;
- préparer et emprunter la voie de retraite;
- avoir d'excellentes habiletés en matière d'abattage directionnel et miser sur le vent pour choisir le point de chute de l'arbre;
- travailler avec les outils appropriés afin d'éviter les efforts inutiles;
- affûter régulièrement la chaîne de la scie;
- éviter la vitesse lors de la conduite des engins;
- arrêter l'engin en cas de perte de contact visuel avec l'abatteur ou demeurer dans une zone sécuritaire lors du débardage;
- vérifier les élingues et le câble.

De plus, la personne doit adopter des comportements responsables pour prévenir les feux de forêt. Elle doit, entre autres :

- éviter de fumer;
- utiliser le pare-étincelles de la scie;
- s'assurer que l'engin de débardage est propre;
- disposer de deux extincteurs (dans l'engin de débardage);
- faire le plein d'essence au bon endroit, ne pas renverser l'essence et ne pas démarrer la scie à chaîne à côté de l'endroit où elle a fait le plein;
- arrêter le travail par grande chaleur.

6 SUGGESTIONS CONCERNANT LA FORMATION

On rappelle qu'il y a un problème important de relève dans le métier et qu'il y a une pénurie de main-d'œuvre à l'heure actuelle.

Les difficultés de recrutement de personnel s'expliqueraient par les conditions de travail difficiles, la rémunération insuffisante et la dévalorisation du métier.

Aptitudes à rechercher chez les élèves

De l'avis des personnes présentes, les élèves qui s'inscrivent au programme doivent avoir de l'endurance, de la persévérance et de l'intérêt pour le métier.

Liens entre le milieu du travail et la formation

Les participants sont d'avis que le programme d'études devrait comprendre un stage en forêt. Les opinions divergent cependant sur la durée de ce stage. Certaines personnes considèrent qu'un stage d'un mois pourrait être suffisant, tandis que d'autres estiment que la période passée en forêt devrait être de 12 semaines.

L'élève pourrait débiter en effectuant des activités de travail sur un terrain sans danger, puis peu à peu être placée ou placé dans des situations plus difficiles. À son arrivée dans le milieu de travail, l'élève devrait avoir acquis les connaissances et les habiletés nécessaires en ce qui a trait à l'entaille directionnelle, à l'affûtage de la chaîne et à la conduite d'une débuseuse.

On souligne qu'il importe de comprendre que le stage ne doit pas avoir comme objet de faire en sorte que l'élève ait un rendement normal et qu'il faut plutôt mettre l'accent sur les activités d'abattage comme telles.

On précise que la ou le stagiaire doit être supervisé par une personne d'expérience intéressée par la formation et on mentionne que cette supervision ne doit pas pénaliser monétairement l'opératrice ou l'opérateur étant donné la baisse de rendement qu'elle peut occasionner. De plus, compte tenu des coûts de réparation d'un engin de débardage, plusieurs personnes considèrent qu'il pourrait être difficile de confier à l'élève l'exécution du débardage.

Suggestions concernant le contenu du programme d'études

La formation devrait être polyvalente, c'est-à-dire assurer l'apprentissage des trois tâches, soit l'abattage, le façonnage et le débardage.

Les participants estiment que le programme devrait consacrer 80 p. 100 de la formation à la pratique et 20 p. 100 à la théorie.

Enfin, au terme de la formation, on souhaite que la future opératrice ou le futur opérateur reçoive une subvention pour démarrer une entreprise.

ANNEXE GRILLE SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

PAR :

Donald Duchesne

Commission de la santé et de la sécurité au travail
Québec

Lucie Michon

Responsable du secteur Foresterie et Papier
Direction générale de la formation professionnelle et technique
Ministère de l'Éducation

Claude Pouliot

Enseignant
Commission scolaire de la Capitale

1 Risques associés au transport	• Blessures diverses causées par : • renversement, • collisions, • mauvais état de la chaussée, • présence de camions de transport de bois, niveleuses et autres véhicules, • conditions climatiques, • travaux de réfection de la route, • bris mécanique sur une route isolée. • Fatigue due aux longues heures de conduite.	• Respecter le Code de la sécurité routière et ses règlements quant à : • l'aménagement du véhicule, • la signalisation et les limites de vitesse, • la zone de circulation. • Réduire la vitesse. • Faire appel à un deuxième chauffeur. • Prendre des périodes de repos. • Utiliser un moyen de communication sûr et efficace. • Ne pas emprunter la route si les conditions sont dangereuses. • Effectuer l'entretien préventif de son véhicule. • Aviser le responsable de la réparation de toutes anomalies. • Avoir dans le véhicule une trousse de premiers soins. • Avoir accès à un extincteur de catégorie appropriée pour la capacité du véhicule.	Code de la sécurité routière. Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q.,c, S-2.1). Document sur le transport CSST. Guide de signalisation routière sur les terres et dans les forêts du domaine public (MRN 1992). Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins (A-3, r.8.2). Règlement sur les travaux forestiers (S 2.1, r- 22). Guide campements temporaires en forêt. Règlement sur la santé et la sécurité du travail.
---	--	---	---

2 Risques associés à l'entretien et à la réparation de la scie à chaîne	- Blessures associées aux travaux de réparation et à l'entretien mécanique : - coupures, - blessures par projection, - brûlures, - risque d'explosion.	- Utiliser l'outil approprié. - Effectuer l'entretien et la réparation conformément aux directives du fabricant. - Porter les vêtements et l'équipement de protection individuelle. - Arrêter le moteur de la scie à chaîne. - Utiliser les outils d'affûtage appropriés : - porte-lime, - lime de diamètre approprié, - guide de profondeur, - avoyeur, - lime plate. - S'abstenir de fumer. - Démarrer la scie à chaîne à au moins trois mètres de l'endroit où l'on fait le plein. - Avoir accès à un extincteur portatif. - Maintenir en bon état les dispositifs de sécurité. - Posséder une trousse de premiers secours et de premiers soins.	Guide abattage manuel (CSST 1998). Manuel d'entretien du fabricant. Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q.,c, S-2.1). Normes sur les réservoirs portatifs (ACNOR). Loi et règlements sur la protection des forêts contre les feu (article 138). Règlement sur les travaux forestiers (S 2.1, r- 22). Règlement sur la santé et la sécurité du travail.
---	--	---	---

Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention	Documents de référence
3 Risques associés à l'utilisation de la scie à chaîne	• Coupures. • Blessures par rebond ou par projection. • Brûlures. • Chutes. • Glissades. • Lésions musculo-squelettiques. • Heurts causés par la chute de l'arbre. • Risques d'incendie.	• Porter les vêtements et l'équipement de protection individuelle. • Utiliser les méthodes et les techniques sécuritaires. • Avoir accès à une trousse de premiers soins. • S'assurer d'un système de communication avec un service d'urgence. • Connaître le protocole d'évacuation des blessés. • Utiliser les outils de manutention appropriés. • Ne pas modifier la scie à chaîne, ni enlever, modifier ou remplacer les dispositifs de sécurité. • Maintenir la scie à chaîne en bon état de fonctionnement. • Posséder sur soi un pansement compresse.	Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q.,c, S-2.1). Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins (A-3, r.8.2). Protocole d'évacuation et de transport des blessés en forêt (CSST 2000). Guide abattage manuel (CSST 1998). Manuel du fabricant. Règlement sur la santé et la sécurité du travail. Règlement sur les travaux forestiers (S 2.1, r. 22).

4 Risques associés à la présence dans l'aire de travail de : • chicots, déchets de coupe, arbres ou partie d'arbres branchés; • accidents de terrain : pentes abruptes, trous, roches; • insectes; • épaisseur de la neige.	• Blessures causées par la chute, le déplacement ou la projection d'objets : • écrasements, • fractures, • commotions cérébrales, • ecchymoses, • coupures, • déchirures, • foulures. • Allergies causées par piqûres d'insectes.	• Porter les vêtements et l'équipement de protection individuelle. • Porter les vêtements voyants et adaptés à la tâche. • Dégager et utiliser la voie de retraite. • Suspendre l'exécution des travaux. • Utiliser les outils appropriés. • Avoir accès à une trousse de premiers soins. • Bien juger des conditions de l'aire de travail et agir en conséquence. • Repérer les faiblesses mécaniques de l'arbre. • Garder une distance sécuritaire entre les personnes.	Guide chicots des feuillus (CSST 1999). Guide d'abattage manuel (CSST 1998). Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q.,c, S-2.1). Règlement sur la santé et la sécurité du travail.
--	---	---	--

Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention	Documents de référence
5 Risques associés à l'environnement : • isolement et éloignement; • conditions climatiques.	• Hypothermie. • Insolation. • Déshydratation. • Coup de chaleur. • Fatigue excessive.	• Avoir accès à un endroit chauffé ou à un abri, selon le cas. • Porter les vêtements appropriés aux conditions climatiques. • Avoir en sa possession des vêtements de rechange. • Boire de l'eau potable en quantité suffisante. • Avoir une bonne alimentation. • Faire des pauses. • Travailler en équipe. • Signaler sa présence et connaître la position des autres personnes. • Dégager et utiliser la voie de retraite. • Avoir accès à une trousse de premiers soins. • S'assurer d'un système de communication avec un service d'urgence. • Connaître le protocole d'évacuation des blessés.	Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins (A-3, r.8.2). Protocole d'évacuation et de transport des blessés en forêt (CSST 2000). Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q.,c, S-2.1). Règlement sur les travaux forestiers (S-2.1, r. 22). Règlement sur la santé et la sécurité du travail.

6 Risques ergonomiques : • posture de travail; • transport et levage de charges; • outils et engins.	• Lésions musculo-squelettiques : • tendinites, • maux de dos, • entorse, • foulures, • fractures. • Fatigue excessive. • Blessures causées par le coincement, l'écrasement d'objets, de pièces d'équipement, de matériaux.	• Adopter une bonne posture de travail. • Adopter une méthode de travail sécuritaire. • Faire la rotation des tâches. • Planifier le travail. • Utiliser les moyens de transport appropriés. • Utiliser l'outil approprié à la tâche.	Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q.,c, S-2.1). Règlement sur la santé et la sécurité du travail. Guide abattage manuel (CSST 1998).
7 Risques liés aux conditions et à l'horaire de travail	• Stress. • Fatigue excessive. • Diminution de la vigilance. • Modification du rythme et des méthodes de travail au détriment de sa santé et de sa sécurité.	• Prendre des périodes de repos. • Adopter de bonnes méthodes de travail. • Adopter un rythme régulier de travail. • Planifier son travail.	Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q.,c, S-2.1). Règlement sur la santé et la sécurité du travail.

Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention	Documents de référence
8 Risques associés aux engins : • conduite; • entretien et réparation; • utilisation.	• Incendie. • Renversement. • Écrasement. • Être heurté ou frappé par un objet : • coupures, • éraflures, • contusions, • Brûlures. • Maux de dos. • Chute.	• Respecter les règles de conduite. • Avoir accès à un extincteur en bonne condition de fonctionnement. • Respecter les consignes sur les produits dangereux. • Respecter les consignes du fabricant. • Maintenir l'engin libre de tout objet ou débris. • Porter les vêtements et l'équipement de protection individuelle. • Porter des vêtements appropriés. • Respecter les distances entre l'engin et les personnes. • Localiser visuellement les autres travailleurs.	Manuel du fabricant. Guide abattage manuel (CSST 1998). Règlements sur les travaux forestiers (S-2.1, r. 22.). Réparations mécaniques en forêt (CSST 1995). Règlement sur la protection des forêts (Section 5). Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q.,c, S-2.1). Règlement sur la santé et la sécurité du travail.

TÂCHE 1 : EFFECTUER DES TRAVAUX D'ABATTAGE

		RISQUES							
OPÉRATIONS		1	2	3	4	5	6	7	8
1.1	Vérifier la scie à chaîne		x	x			x		
1.2	Se rendre à la parcelle de coupe	x			x	x		x	
1.3	Prendre connaissance de la prescription sylvicole								
1.4	Évaluer les conditions du terrain				x	x			
1.5	Vérifier la direction du vent								
1.6	Déterminer le tracé du sentier de débardage et l'emplacement de l'aire d'empilement		x	x			x		
1.7	Évaluer les dangers présentés par les arbres				x	x	x		
1.8	Abattre les chicots			x	x	x	x	x	
1.9	Repérer ou choisir l'arbre à abattre								
1.10	Évaluer les dangers et les difficultés de l'abattage								
1.11	Vérifier l'inclinaison de l'arbre								
1.12	Déterminer une voie de retraite et la dégager			x	x	x	x	x	
1.13	Choisir la technique d'abattage								
1.14	Éliminer les dangers			x	x	x	x	x	
1.15	Préparer l'aire d'abattage, s'il y a lieu			x	x	x	x	x	

TÂCHE 1 : EFFECTUER DES TRAVAUX D'ABATTAGE (SUITE)

OPÉRATIONS	RISQUES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.16 Appliquer la technique d'abattage			x	x	x	x	x	
1.17 Corriger les erreurs d'abattage			x	x	x	x	x	
1.18 Libérer les tiges rabattues			x	x	x	x	x	
1.19 Dégager le pied de l'arbre aux fins de débusquage			x		x	x	x	
1.20 Ébrancher et écimer l'arbre, s'il y a lieu			x	x	x	x	x	
1.21 Vérifier son travail								

TÂCHE 2 : EFFECTUER DES TRAVAUX DE FAÇONNAGE

		RISQUES							
OPÉRATIONS		1	2	3	4	5	6	7	8
2.1	Vérifier les dangers potentiels								
2.2	Égaliser le pied de l'arbre, s'il y a lieu		x	x	x	x	x	x	
2.3	Estimer la qualité de l'arbre								
2.4	Tronçonner la partie non commerciale du pied de l'arbre			x	x	x	x	x	
2.5	Déterminer la longueur des tronçons			x	x	x	x	x	
2.6	Tronçonner l'arbre			x	x	x	x	x	
2.7	Enlever les branches et les têtes nuisibles			x					
2.8	Grouper les tronçons en fonction de leur utilisation et de l'essence					x	x	x	

TÂCHE 3 : EFFECTUER DES TRAVAUX DE DÉBARDAGE

OPÉRATIONS	RISQUES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
3.1 Se rendre à la parcelle de coupe	x			x	x		x	
3.2 Vérifier l'engin de débardage					x	x		x
3.3 Prendre connaissance des directives de la contremaîtresse ou du contremaître								
3.4 Aménager l'aire d'empilement				x	x	x		x
3.5 Évaluer les conditions du terrain								
3.6 Installer des traverses temporaires sur les ruisseaux			x		x	x	x	x
3.7 Prendre connaissance des manœuvres à effectuer								x
3.8 Stationner l'engin				x	x	x		x
3.9 Procéder au débusquage ou charger le porteur				x	x	x	x	x
3.10 Transporter les arbres, les troncs ou les tronçons jusqu'à l'aire d'empilement			x	x	x	x	x	x
3.11 Détacher les arbres, les troncs ou les tronçons ou décharger le porteur				x	x	x		x
3.12 Grouper les arbres, les troncs ou les tronçons en fonction de leur utilisation et de l'essence				x	x	x		x
3.13 Empiler les arbres, les troncs ou les tronçons				x	x	x		x
3.14 Égaliser l'empilement				x	x			x
3.15 Retourner à la parcelle de coupe				x	x		x	

TÂCHE 3 : EFFECTUER DES TRAVAUX DE DÉBARDAGE (SUITE)

OPÉRATIONS	RISQUES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
3.16 Estimer la production								
3.17 Vérifier le travail de mesurage				x	x		x	
3.18 Vérifier son travail								

TÂCHE 4 : ENTRETENIR ET RÉPARER LES ENGINS ET LA SCIE À CHÂÎNE

OPÉRATIONS	RISQUES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
4.1 Effectuer l'entretien du véhicule de déplacement		x		x	x	x	x	
4.2 Effectuer l'entretien de l'engin de débardage		x		x	x	x	x	x
4.3 Effectuer des réparations sur l'engin de débardage		x		x	x	x	x	x
4.4 Effectuer l'entretien et la réparation de la scie à chaîne		x		x	x	x	x	

