

**COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE
EN AMÉNAGEMENT FORESTIER**

**OUVRIÈRE, OUVRIER
EN PRODUCTION DE PLANTS FORESTIERS**

ANALYSE DE PROFESSION

13 avril 2018

ÉQUIPE DE PRODUCTION

L'analyse de la profession des ouvrières et des ouvriers en production de plants forestiers a été effectuée sous la responsabilité des personnes suivantes :

Coordination

Annie Beaupré

Directrice générale

Comité sectoriel de main-d'œuvre en aménagement forestier

Catherine Rioux

Coordonnatrice de la formation

Comité sectoriel de main-d'œuvre en aménagement forestier

Analyste

Jean-François Pouliot

Consultant en formation

Analyste, animateur de l'atelier et rédacteur du rapport

Soutien technique

Michel Caouette

Consultant en formation

Secrétaire de l'atelier

Révision linguistique

Charlotte Gagné

Révisseure linguistique

REMERCIEMENTS

La production du présent rapport a été possible grâce à la collaboration des personnes présentes à l'atelier d'analyse de la profession.

Le Comité sectoriel de main-d'œuvre en aménagement forestier tient à remercier les spécialistes de la profession qui ont participé à l'analyse tenue à Québec, les 21 et 22 novembre 2017.

SPÉCIALISTES À L'ATELIER D'ANALYSE DE LA PROFESSION

Josée Allard
Aide sylvicole
Pépinière de Berthier

Lina Ayotte
Aide sylvicole
Pépinière de Grandes-Piles

Christiane Desmeules
Ouvrière sylvicole principale
Pépinière de Normandin

Charles-Augustin Déry-Bouchard
Chef de culture
Coopérative, Serres et pépinière Girardville

Nicole Doyon
Directrice générale
Bechedor

Louise Gauvin
Ouvrière sylvicole
Pépinière de Saint-Modeste

Luc Lavergne
Responsable des opérations
Pépinière de Grandes-Piles

Renelle Morin
Directrice de production
Bechedor inc.

Daniel Roussel
Ouvrier sylvicole principal
Pépinière de Sainte-Luce

Marie-Eve Tremblay
Directrice de production
Pépinière Boucher

Le Comité sectoriel de main-d'œuvre en aménagement forestier remercie les personnes qui ont validé, le 2 mars 2018, le rapport d'analyse de la profession.

SPÉCIALISTES À LA VALIDATION DU RAPPORT D'ANALYSE DE LA PROFESSION

Louise Gauvin
Ouvrière sylvicole
Pépinière de Saint-Modeste

Luc Lavergne
Responsable des opérations
Pépinière de Grandes-Piles

Marie-Eve Tremblay
Directrice de production
Pépinière Boucher

Enfin, le Comité sectoriel de main-d'œuvre en aménagement forestier remercie madame Suzanne Châtelain, conseillère en développement de compétences de la Direction du développement des compétences et de l'intervention sectorielle, qui a assisté en tant qu'observatrice à l'atelier d'analyse de la profession.

TABLE DES MATIÈRES

Glossaire.....	1
Introduction.....	3
1 Caractéristiques significatives de la profession.....	5
1.1 Définition de la profession.....	5
1.2 Description du secteur.....	5
1.3 Conditions de travail.....	6
1.4 Organisation du travail.....	7
1.5 Conditions d'entrée sur le marché du travail et perspectives de carrière.....	8
1.6 Changements en cours ou prévus.....	9
1.7 Références bibliographiques.....	10
2 Analyse des tâches.....	11
2.1 Tableau des tâches et des opérations.....	11
2.2 Description des opérations et des sous-opérations.....	13
2.3 Description des conditions et des exigences de réalisation.....	27
2.4 Définition des fonctions.....	38
3 Données quantitatives sur les tâches.....	39
3.1 Occurrence des tâches.....	39
3.2 Temps de travail.....	40
3.3 Importance des tâches.....	40
3.4 Difficulté des tâches.....	41
4 Connaissances, habiletés et comportements socioaffectifs.....	43
4.1 Connaissances.....	43
4.2 Habiletés cognitives.....	45
4.3 Habiletés motrices et kinesthésiques.....	46
4.4 Habiletés perceptives.....	46
4.5 Comportements socioaffectifs.....	47
5 Niveaux d'exercice.....	49
Annexe : Problématiques liées à la santé à la sécurité du travail pour la profession ouvrière ouvrier en production de plants forestiers.....	51

Glossaire

Analyse d'une profession

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

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

Comportements socioaffectifs

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

Conditions de réalisation de la tâche

Les conditions de réalisation sont les modalités et les circonstances qui ont un impact déterminant sur la réalisation d'une tâche et font état notamment de l'environnement de travail, des risques pour la santé et la sécurité au travail, de l'équipement, du matériel et des ouvrages de référence utilisés dans l'accomplissement de la tâche.

Connaissances

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

Exigences de réalisation de la tâche

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

Fonction

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

Habiletés cognitives

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

Habiletés motrices et kinesthésiques

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

Habiletés perceptives

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

Niveaux d'exercice de la profession

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

Opérations

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

Plein exercice de la profession

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

Profession

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

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

Résultats du travail

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

Sous-opérations

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

Tâches

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

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

Introduction

Objectifs de l'analyse

Les résultats obtenus grâce au diagnostic sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie de l'aménagement forestier 2015-2016, réalisé par le Comité sectoriel de main-d'œuvre en aménagement forestier (CSMOAF), ont permis de documenter des besoins particuliers en développement de la main-d'œuvre du secteur de la production de plants forestiers du Québec.

En 2014, la majorité des entreprises sondées prévoyaient une hausse des départs à la retraite au cours des trois années suivantes, alors que plus de la moitié d'entre elles rencontraient déjà des difficultés à pourvoir les postes vacants. Présentement, il n'existe aucune formation initiale pour exercer le métier d'ouvrière ou d'ouvrier en production de plants forestiers.

De plus, le personnel des pépinières sondées a indiqué que les besoins de formation de la main-d'œuvre sont nombreux et bien réels. Questionnées sur le moyen le plus efficace pour répondre aux besoins de formation de leur personnel, ils ont globalement opté, parmi les choix proposés, pour l'instauration d'un programme de compagnonnage en milieu de travail. C'est ainsi qu'on pourrait assurer le transfert des connaissances des personnes expérimentées vers les débutantes et débutants.

C'est dans ce contexte que le CSMOAF a entrepris de réaliser une analyse de profession pour, à terme, élaborer une offre de formation en milieu de travail visant les ouvrières et les ouvriers en production de plants forestiers.

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

Le présent rapport, validé par les spécialistes du secteur, reprend chacun de ces points.

Cette analyse de profession a été réalisée en utilisant la formule de la nouvelle analyse, définie dans le *Cadre de référence et instrumentation pour l'analyse d'une profession*.

Limites de l'analyse

L'analyse qui suit touche uniquement la description du travail des personnes embauchées par des entreprises du secteur de l'aménagement forestier. Elle ne traite ni des tâches ni des activités suivantes :

- production de plants à racines nues,
- production de semences,
- production de plants ornementaux,
- production de feuillus,
- encadrement d'une équipe de travail.

Ces tâches ou activités, bien que récurrentes dans certaines entreprises, sont considérées comme atypiques et ne sont pas exercées dans la l'ensemble des pépinières forestières.

Plan d'échantillonnage

Les critères de recrutement des spécialistes de la profession qui ont participé à l'atelier étaient les suivants :

- appellations d'emploi : aide sylvicole, ouvrière ou ouvrier sylvicole, ouvrière ou ouvrier sylvicole principal, ouvrière ou ouvrier de pépinière, pépiniériste, responsable des opérations;
- types d'entreprises : pépinières publiques et pépinières privées;
- région et latitude;
- sexe des personnes.

Liens avec la *Classification nationale des professions*

Les ouvrières et les ouvriers en production de plants forestiers font partie des groupes de base 8432 ouvriers/ouvrières de pépinières et de serres, tels que définis dans la *Classification nationale des professions 2016*. Ce groupe comprend également l'ensemble des personnes qui travaillent dans le domaine horticole².

² Selon le diagnostic sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie de l'aménagement forestier (2015-2016), 10 % des ouvrières et ouvriers de pépinières et de serres sont principalement associés au secteur d'activité *Foresterie et exploitation forestière* (SCIAN 113, 1153).

1 Caractéristiques significatives de la profession

Les spécialistes de la profession ont formulé des commentaires à partir d'une documentation qui portait sur les principales caractéristiques de la profession et qui leur a été remise lors de la première journée de l'analyse. Le texte présenté provenait de la revue des sources documentaires fournie à la fin de ce chapitre.

1.1 Définition de la profession

Les spécialistes présents à l'analyse ont pris connaissance de la définition suivante de la profession :

« Les ouvrières et les ouvriers produisent des plants forestiers en serre, en tunnel et au champ.

Au cours de leur travail, elles et ils effectuent l'ensemencement, l'empotage, le triage, l'irrigation, la fertilisation, le désherbage et l'éclaircie-repiquage des différents plants forestiers. De plus, elles et ils veillent à la préparation des livraisons, à l'installation et à l'enlèvement des protections hivernales, à l'entretien des serres et des tunnels ainsi qu'à l'entretien mineur de l'outillage.

Afin d'effectuer ces travaux, les ouvrières et les ouvriers utilisent de l'équipement mécanisé et motorisé, des outils manuels, du matériel pour l'empotage, des engrais et des pesticides. »

Les spécialistes se sont dit d'accord avec cette définition, mais ils ont ajouté qu'elle pourrait être bonifiée en y ajoutant les éléments suivants :

- la manutention des récipients,
- l'entretien des aires de production,
- l'irrigation,
- la conduite d'engins tels que les tracteurs, les camionnettes et les chariots élévateurs.

Ils ont de plus signalé que l'empotage fait partie des travaux d'ensemencement et qu'en conséquence, il n'était pas nécessaire de mentionner cette activité dans la définition.

1.2 Description du secteur

La production de plants destinés au reboisement des forêts est sous la responsabilité du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Ce Ministère fournit également les semences nécessaires à la production des plants pour le réseau des pépinières forestières.

Le réseau québécois des pépinières forestières compte dix-neuf centres de production, soit six pépinières publiques³ et treize pépinières privées.

Les principales essences de résineux cultivées au Québec sont les épinettes (noires, blanches, rouges et de Norvège), les pins (gris, blancs et rouges) et certaines espèces de mélèzes (laricin et hybrides).

³ Les pépinières d'État comblent tous les besoins en matière de plants résineux à racines nues et produisent aussi une partie des plants résineux en récipients. De plus, certaines pépinières publiques produisent des semences et des plants de feuillus (incluant les peupliers hybrides).

Il existe aussi une production de sapins baumiers et de thuyas d'Occident, cette production étant cependant beaucoup moins importante que les autres.

1.3 Conditions de travail

Appellations d'emploi

Dans le secteur public, il existe trois appellations d'emplois qui couvrent le travail des ouvrières et des ouvriers en production de plants forestiers, soit : aide sylvicole; ouvrière, ouvrier sylvicole; ouvrière sylvicole principale et ouvrier sylvicole principal.

Dans le secteur privé, les appellations ouvrières, ouvriers de pépinière, pépiniéristes ainsi qu'ouvrières, ouvriers en production de plants forestiers sont les plus utilisées.

Caractéristiques de l'emploi

Le travail est saisonnier et débute habituellement en avril (au dégel) pour se terminer en novembre (au début des gels). Dans certaines pépinières, la durée de l'emploi peut s'étendre jusqu'à 35 semaines. Toutes les personnes en emploi sont salariées.

Horaires de travail

La semaine de travail compte 38,75 heures dans le secteur public contre 40 à 45 dans le secteur privé. Quelques pépinières ont aussi des quarts de travail.

Certaines personnes peuvent travailler la nuit et les fins de semaine pour effectuer l'irrigation des plants forestiers, assurer la protection contre le gel ou préparer la livraison des plants.

Les spécialistes présents à l'analyse mentionnent que les journées d'ensemencement, d'éclaircie-repiquage et de livraison des plants sont plus longues. Durant ces périodes intensives, plusieurs pépinières embauchent du personnel supplémentaire. Le secteur public dispose d'ailleurs de listes de personnes occasionnelles, avec ou sans droit de rappel, pour faire face au surcroît de travail.

Statut d'emploi

Les ouvrières et les ouvriers en production de plants forestiers sont syndiqués dans le secteur public, contrairement à la situation de leurs homologues du secteur privé.

Rémunération

En 2017, dans le secteur public, le salaire moyen d'une ou d'un aide sylvicole en début de carrière se situait autour de 18,55 \$ l'heure; il atteignait 21,00 \$ pour une ouvrière sylvicole principale ou un ouvrier sylvicole principal.

Dans le secteur privé, le salaire moyen d'une personne en début de carrière se situait aux environs de 12,00 \$ l'heure pour atteindre 16 \$ pour les personnes d'expérience.

Santé et sécurité au travail

De l'avis des spécialistes présents à l'analyse, le travail comporte des risques pour la santé et la sécurité au travail. Parmi les plus importants, on mentionne :

- les charges lourdes,
- la déshydratation et les coups de chaleur,
- les engelures,
- les intempéries,
- les piqûres d'insectes,
- les chutes,
- les entorses,
- la conduite des engins,
- la circulation de véhicules à proximité,
- le coincement des mains et des doigts,
- les coupures,
- l'exécution de mouvements répétitifs,
- les maux de dos,
- les postures de travail,
- les déplacements dans des milieux encombrés (heurts et cognements),
- l'utilisation des engins et de l'outillage motorisés,
- la présence de produits chimiques,
- la présence de silice,
- la projection de poussières et de particules,
- le renversement des structures de livraison,
- le bruit.

Facteurs de stress

Le travail lui-même peut être source de stress. De l'avis des spécialistes présents à l'analyse, il serait principalement lié aux objectifs de production à atteindre ainsi qu'aux conséquences d'une erreur d'exécution lors des opérations d'irrigation, de fertilisation et d'application de pesticides. Plusieurs personnes éprouvent aussi un stress en lien avec la durée de l'emploi et le nombre d'heures requis pour avoir droit aux prestations de l'assurance emploi.

1.4 Organisation du travail

Supervision

Dans le secteur public, le travail est habituellement supervisé par une ouvrière sylvicole principale ou un ouvrier sylvicole principal; le secteur privé a plutôt recours à une ou à un chef d'équipe.

Niveau de responsabilité

Si l'on définit la responsabilité comme étant la capacité d'une personne à prendre des décisions sans consulter sa supérieure ou son supérieur, les ouvrières et les ouvriers en production de plants forestiers bénéficient d'une autonomie décisionnelle largement encadrée par les directives reçues et les prescriptions sylvicoles.

Les spécialistes présents à l'analyse précisent que, dans certaines pépinières, l'ouvrière ou l'ouvrier peut avoir la responsabilité de l'irrigation des plants sans avoir en main une prescription.

Collaboration

Le travail des ouvrières et des ouvriers peut être exécuté par une équipe ou par une seule personne.

On confie à une équipe la manutention des plants, l'ensemencement, le montage des toiles sur les tunnels et le chargement des plants forestiers pour la livraison, par exemple.

Le travail est de type individuel pour certaines opérations telles que l'irrigation, la fertilisation et l'application des pesticides.

Par ailleurs :

- Certaines tâches comme l'éclaircie-repiquage ou le triage des plants s'effectuent en équipe, bien que toutes les personnes du groupe exécutent les mêmes opérations.
- D'autres tâches comme l'ensemencement voient les membres de l'équipe exercer des opérations différentes en fonction de postes de travail spécifiques (approvisionnement, préparation du substrat, empotage, etc.).

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

Réglementation

Pour exercer le métier, certains ouvrières et ouvriers de production de plants forestiers doivent respecter les prescriptions légales suivantes :

- Application des pesticides - certificat pour application sur des terres cultivées : sous-catégorie CD8.
- Application des pesticides - certificat pour application en bâtiment à des fins horticoles : sous-catégorie CD10.
- *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (pour les personnes qui conduisent un chariot élévateur).
- *Code de sécurité routière* (pour les personnes qui conduisent un véhicule routier sur des chaussées ouvertes à la circulation publique).
- *Règlement sur les matières dangereuses* (pour les personnes qui font des achats de produits assujettis à ce règlement).

Qualités et aptitudes recherchées

Selon les spécialistes participant à l'analyse, les qualités et les aptitudes suivantes sont appréciées chez les ouvrières et les ouvriers en production de plants forestiers :

- minutie,
- initiative,
- capacité de travailler en équipe,
- ponctualité,
- fiabilité.

Formation du personnel

Comme il n'existe pas de programme d'études ou de norme professionnelle en matière de production de plants forestiers, tous les spécialistes présents à l'analyse de la profession ont appris leur métier « sur le tas ».

Cheminement de carrière

Dans le secteur public, la progression de carrière est habituellement la suivante : aide sylvicole; ouvrière, ouvrier sylvicole; ouvrière sylvicole principale et ouvrier sylvicole principal; coordonnatrice, coordonnateur de production⁴.

Dans le secteur privé, la progression est différente, soit : ouvrière, ouvrier; chef d'équipe et responsable de production.

1.6 Changements en cours ou prévus

Certains changements dans le secteur ou dans l'exercice du métier ont été relevés par des études menées avant la tenue de l'atelier. Parmi ceux-ci, on note :

- la diminution de la production de plants à racines nues;
- la robotisation de certaines opérations (arrosage, gestion automatisée des tunnels, par exemple);
- le resserrement des règles en matière de protection de l'environnement;
- la modification des politiques gouvernementales relatives au reboisement.

Les spécialistes présents à l'analyse ont reconnu la pertinence des changements relevés dans ces études et ils ont formulé les commentaires suivants :

- Il existe présentement une pénurie de semences et une tendance à la réduction du facteur d'ensemencement.
- Les changements climatiques devraient avoir une incidence sur les politiques visant la gestion des forêts et le reboisement.
- Les nouvelles méthodes de lutte contre la tordeuse d'épinettes, qui conduisent à des coupes importantes en zones infestées, diminuent la production naturelle des cônes. Cette baisse influe sur la régénération naturelle, donc sur le volume de plants forestiers à produire.
- De nouvelles techniques de production de plants forestiers pourraient être adoptées, comme le bouturage, la greffe et la multiplication par embryons.
- L'utilisation de l'informatique, en particulier de l'ordinateur-mémo, devrait s'accroître au cours des prochaines années.
- Le recours au robot-repiqueur pourrait augmenter dans le futur.
- On note un manque important de relève et un nombre élevé de départs à la retraite prévus pour les prochaines années, ce qui contribuera à accroître la pénurie de main-d'œuvre. Dans ce contexte, l'embauche de travailleuses et de travailleurs immigrants temporaires pourrait faire partie des solutions envisagées par les entreprises.

⁴ Le poste de coordonnatrice, coordonnateur de production comporte des exigences en lien avec une formation technique ou universitaire.

1.7 Références bibliographiques

Les sources bibliographiques consultées pour rédiger ce chapitre et pour alimenter les discussions des spécialistes de la profession sont :

- COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE EN AMÉNAGEMENT FORESTIER, *Diagnostic sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie québécoise de l'aménagement forestier 2015-2016*, 391 pages.
- *Emploi-Avenir Québec*, [En ligne], www.servicecanada.gc.ca/fra/qc/emploi_avenir/emploi_avenir.shtml.
- CANADA. RESSOURCES HUMAINES ET DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES, *Classification nationale des professions, 2016*.

2 Analyse des tâches

Les spécialistes de la profession ont décrit les tâches des ouvrières et des ouvriers en production de plants forestiers et ils ont précisé les opérations qui les composent.

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

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

Cette analyse des tâches est faite sur la base du plein exercice de la profession, c'est-à-dire au niveau où les tâches de la profession sont exercées de façon autonome et avec la maîtrise nécessaire par la plupart des personnes.

2.1 Tableau des tâches et des opérations

Le tableau des tâches et des opérations qui figure dans la section ci-dessous est le fruit d'un consensus établi par l'ensemble des spécialistes de la profession.

Les tâches sont numérotées de un à huit, dans l'axe vertical du tableau et les opérations, également numérotées, sont placées dans l'axe horizontal.

TÂCHES ET OPÉRATIONS				
1 EFFECTUER L'OUVERTURE DE LA SAISON DE PRODUCTION	1.1 Réceptionner le matériel	1.2 Prendre connaissance des directives	1.3 Enlever les protections hivernales	1.4 Monter les toiles des tunnels
	1.5 Préparer les aires de culture extérieures	1.6 Préparer le système d'irrigation	1.7 Placer, selon le stade de développement, les récipients sur des supports de croissance	

2	EFFECTUER L'ENSEMENCEMENT	2.1 Prendre connaissance de la prescription	2.2 Effectuer l'approvisionnement en matières premières et en récipients	2.3 Préparer le substrat	2.4 Préparer les récipients
		2.5 Effectuer le réglage de l'équipement d'empotage	2.6 Procéder à l'empotage	2.7 Procéder à l'ensemencement des récipients	2.8 Appliquer le matériel de recouvrement
		2.9 Humecter le matériel de recouvrement	2.10 Placer les récipients sur des palettes	2.11 Préparer l'équipement d'empotage pour un autre type d'ensemencement	
3	EFFECTUER LA CULTURE DE SEMIS ET DE PLANTS FORESTIERS	3.1 Prendre connaissance des prescriptions et des directives	3.2 Placer les récipients dans les tunnels ou dans les aires extérieures	3.3 Installer la protection estivale	3.4 Irriguer les semences, les semis et les plants forestiers
		3.5 Protéger les semences, les semis et les plants forestiers	3.6 Effectuer la fertilisation des semis et des plants forestiers	3.7 Appliquer des pesticides sur des semis et des plants forestiers	3.8 Effectuer du désherbage de semis et de plants forestiers
		3.9 Procéder à la taille des mélèzes, s'il y a lieu	3.10 Signaler des anomalies	3.11 Prélever des échantillons de semis et de plants forestiers	3.12 Dresser des inventaires d'automne de plants forestiers
4	EFFECTUER L'ÉCLAIRCIE-REPIQUAGE DE SEMIS	4.1 Participer au suivi de la germination et du taux d'occupation	4.2 Prendre connaissance de la prescription en ce qui a trait à l'éclaircie	4.3 Enlever les semis en trop	4.4 Remplir les cavités vides
		4.5 Transférer, à l'aide d'un robot-repiqueur, des semis dans des récipients de livraison			
5	EFFECTUER LE TRIAGE DES PLANTS FORESTIERS	5.1 Prendre connaissance de la prescription	5.2 Enlever les plants forestiers hors normes	5.3 Tailler les plants forestiers hors normes	5.4 Remplir les cavités vides
		5.5 Récupérer les rebuts de triage	5.6 Effectuer l'entreposage des plants forestiers en chambre froide, s'il y a lieu		

6 PRÉPARER LES LIVRAISONS DE PLANTS FORESTIERS	6.1 Préparer les plants forestiers pour l'inspection phytosanitaire	6.2 Participer à la qualification des plants forestiers (ouvrière et ouvrier du secteur public)	6.3 Prendre connaissance des commandes	6.4 Effectuer le chargement des plants forestiers dans les structures de livraison et les saturer d'eau, s'il y a lieu
	6.5 Charger des camions de livraison	6.6 Réceptionner des récipients vides		
7 PARTICIPER À L'ENTRETIEN DES INFRA-STRUCTURES DE PRODUCTION	7.1 Prendre connaissance des directives	7.2 Participer à l'entretien de l'équipement et de l'outillage	7.3 Effectuer l'entretien des haies, des brise-vents et des clôtures	7.4 Effectuer l'entretien des chemins et des fossés
	7.5 Effectuer l'entretien des tunnels	7.6 Participer à l'entretien des bâtiments et du terrain		
8 EFFECTUER LA FERMETURE DE LA SAISON	8.1 Prendre connaissance des directives et de la prescription	8.2 Placer les récipients selon le stade de croissance	8.3 Installer des protections hivernales (phase 1)	8.4 Démontez les toiles des tunnels
	8.5 Aménager les systèmes d'irrigation pour l'hiver	8.6 Installer des protections hivernales (phase 2)	8.7 Dresser l'inventaire du matériel	

2.2 Description des opérations et des sous-opérations

Les sous-opérations sont des actions qui précisent les opérations et qui illustrent les détails du travail. Il s'agit souvent de méthodes et de techniques.

Les spécialistes de la profession ont décrit les sous-opérations qui accompagnent certaines opérations afin de fournir un complément d'information.

À la fin de la description des opérations et des sous-opérations, des précisions additionnelles renseignent sur les spécificités de la tâche, les contextes de travail, etc.

TÂCHE 1 : Effectuer l'ouverture de la saison de production

Opérations	Sous-opérations
1.1 Réceptionner le matériel.	<ul style="list-style-type: none">• Recevoir les livraisons :<ul style="list-style-type: none">• de tourbe,• de matériel de recouvrement (silice, calcite ou granite),• de vermiculite,• de perlite,• de fertilisants,• de pesticides,• de toiles de polyéthylène,• de récipients vides,• de matériel d'emballage, etc.• Vérifier les quantités reçues.• Effectuer l'entreposage du matériel.
1.2 Prendre connaissance des directives.	
1.3 Enlever les protections hivernales.	<ul style="list-style-type: none">• Enlever les clôtures à neige.• Retirer les toiles.• Faire sécher les toiles.• Rouler les toiles.• Entreposer les toiles.• Retirer les protections de bordure :<ul style="list-style-type: none">• styromousse,• plastique ondulé,• autres.
1.4 Monter les toiles des tunnels.	<ul style="list-style-type: none">• Installer les échafaudages mobiles.• Dérouler les toiles neuves ou remplacer les toiles existantes.• Fixer les sangles de retenue.• Installer les systèmes d'ouverture et de fermeture sur les côtés des tunnels.• Installer les ombrières.• Installer les plateaux de culture.• Installer une protection solaire sur les toiles en polyéthylène clair.• Enlever les échafaudages mobiles.
1.5 Préparer les aires de culture extérieures.	<ul style="list-style-type: none">• Replacer les plateaux de culture.• Installer les ombrières.

1.6 Préparer le système d'irrigation.

- Procéder au démarrage de la station de pompage :
 - installer la prise d'eau;
 - remonter le niveau d'eau du bassin d'eau;
 - placer les bouchons de purge;
 - effectuer l'amorçage des pompes;
 - repérer les fuites.
- Installer les robots arroseurs dans les tunnels.
- Installer les buses du système microasperseur.
- Installer les tuyaux et les gicleurs du système d'irrigation extérieur.

1.7 Placer, selon le stade de développement, les récipients sur des supports de croissance.

- Stade de croissance 2+0 (exemple) —
- Prendre connaissance de la prescription.
- Transporter les plateaux de culture.
- Transporter les récipients-supports.
- Installer les récipients-supports.
- Installer les plateaux de culture.
- Placer les récipients sur les plateaux de culture.

Précisions additionnelles :

- La mise en place des récipients sur les supports de croissance s'effectue en fonction des types d'installations des pépinières : plateaux, treillis, planches, mégaplateaux et palettes. La description de l'opération 1.7 est fournie à titre d'exemple et s'applique aux pépinières qui utilisent les plateaux de culture.
- Dans plusieurs pépinières, la mise en place des récipients sur les supports de croissance est aussi appelée « soulèvement des récipients ».
- La préparation du système d'irrigation varie selon le type d'équipement des pépinières.

TÂCHE 2 : Effectuer l'ensemencement

Opérations	Sous-opérations
2.1 Prendre connaissance de la prescription.	<ul style="list-style-type: none">• Prendre connaissance de la prescription en ce qui a trait :<ul style="list-style-type: none">• à l'essence et à sa provenance,• au type et à la quantité de récipients,• au facteur d'ensemencement,• au facteur de sécurité,• à la composition du substrat,• à la densité du substrat,• à la nature du matériel de recouvrement.
2.2 Effectuer l'approvisionnement en matières premières et en récipients.	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier le matériel et préparer l'approvisionnement :<ul style="list-style-type: none">• en récipients,• en tourbe,• en vermiculite,• en perlite,• en semences,• en matériel de recouvrement,• en palettes,• en séparateurs, etc.
2.3 Préparer le substrat.	<ul style="list-style-type: none">• Préparer le mélange.• Ajouter de l'eau.• Actionner le mélangeur.• Vérifier l'humidité avec les mains et apporter les correctifs nécessaires.
2.4 Préparer les récipients.	<ul style="list-style-type: none">• Placer les récipients dans le dispositif de dépilage.• Vérifier l'état des récipients :<ul style="list-style-type: none">• propreté,• bris.• Placer les récipients sur le convoyeur, s'il y a lieu.
2.5 Effectuer le réglage de l'équipement d'empotage.	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier la compaction avec les mains.• Effectuer des tests de densité :<ul style="list-style-type: none">• sécher la tourbe;• peser la tourbe;• utiliser le tableau de densité.• Vérifier le fonctionnement des interrupteurs du convoyeur.• Ajuster la hauteur des brosses qui enlèvent le surplus de tourbe.• Vérifier et ajuster le semoir.• Vérifier et ajuster la quantité de matériel de recouvrement.• S'assurer de l'approvisionnement en eau.

- | | | |
|------|--|---|
| 2.6 | Procéder à l'empotage. | <ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la qualité et la vitesse d'empotage et apporter les correctifs nécessaires. |
| 2.7 | Procéder à l'ensemencement des récipients | <ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le facteur d'ensemencement. • Repérer les cavités vides (sans semence) et apporter les correctifs nécessaires. • S'assurer d'un approvisionnement constant en semences. • Vérifier la position de la semence dans la cavité. |
| 2.8 | Appliquer le matériel de recouvrement. | <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'épaisseur du matériel de recouvrement. • S'assurer d'un approvisionnement constant en matériel de recouvrement. • Vérifier l'uniformité de l'épandage. |
| 2.9 | Humecter le matériel de recouvrement. | |
| 2.10 | Placer les récipients sur des palettes. | <ul style="list-style-type: none"> • Disposer les récipients sur la palette. • Placer les séparateurs. • Effectuer le décompte des récipients et des palettes. • Procéder à l'identification des cultures. • Attacher ou emballer les palettes, s'il y a lieu. • Effectuer un suivi d'inventaire. |
| 2.11 | Préparer l'équipement d'empotage pour un autre type d'ensemencement. | <ul style="list-style-type: none"> • Vider le substrat, s'il y a lieu. • Vider le semoir. • Nettoyer les convoyeurs et les semoirs. |

TÂCHE 3 : Effectuer la culture de semis et de plants forestiers

Opérations	Sous-opérations
<p>3.1 Prendre connaissance des prescriptions et des directives.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre connaissance des directives en ce qui a trait : <ul style="list-style-type: none"> • au plan de localisation des productions, • au modèle d'étalage, • aux protections à installer, etc. • Prendre connaissance de la prescription relative : <ul style="list-style-type: none"> • à l'irrigation, • à la fertilisation, • aux pesticides à appliquer, etc.
<p>3.2 Placer les récipients dans les tunnels ou dans les aires extérieures.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disposer les récipients de semis. • Transférer les récipients de plants à leur nouvelle aire de culture.
<p>3.3 Installer la protection estivale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Installer les protections de bordures : <ul style="list-style-type: none"> • styromousse, • planche, • plastique ondulé, • bande lisse, etc.
<p>3.4 Irriguer les semences, les semis et les plants forestiers.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'irrigation : <ul style="list-style-type: none"> • en pesant les récipients, • en effectuant une inspection visuelle des plants. • Calibrer les robots d'irrigation. • Calibrer le système microasperseur. • Procéder à l'irrigation des semis et des plants. • Arroser manuellement ou mécaniquement les bordures.

- | | | |
|------|--|--|
| 3.5 | Protéger les semences, les semis et les plants forestiers. | <ul style="list-style-type: none"> — Protection contre les oiseaux et la grêle — • Installer des filets. • Installer des ombrières.
 — Protection contre les agents nuisibles (vermine et insectes) — • Installer des pièges répulsifs. • Installer des cages. • Installer des rubans collants.
 — Protection contre le gel — • Préparer le système d'irrigation. • Faire le suivi des températures. • Arroser. • Installer des ombrières.
 — Protection contre la chaleur — • Ouvrir les volets des tunnels. • Gérer les ombrières installées sur les toiles des tunnels. |
| 3.6 | Effectuer la fertilisation des semis et des plants forestiers. | <ul style="list-style-type: none"> • Calibrer le robot ou le pulvérisateur. • Préparer le mélange. • Vérifier l'humidité des semis et des plants. • Appliquer le fertilisant. • Arroser les plants après la fertilisation. • Remplir le formulaire approprié. |
| 3.7 | Appliquer des pesticides sur des semis et des plants forestiers. | <ul style="list-style-type: none"> • Calibrer le robot ou le pulvérisateur. • Revêtir l'équipement de protection individuelle. • Préparer le mélange. • Appliquer le pesticide. • Placer l'étiquette d'accès interdit. • Rincer le pulvérisateur. • Rincer la machinerie et les outils utilisés pour l'application. • Remplir le formulaire approprié. |
| 3.8 | Effectuer du désherbage de semis et de plants forestiers. | |
| 3.9 | Procéder à la taille des mélèzes, s'il y a lieu. | <ul style="list-style-type: none"> • Effectuer la taille à l'aide d'outils mécaniques. • Récupérer les résidus de la coupe. |
| 3.10 | Signaler des anomalies. | <ul style="list-style-type: none"> • Repérer et signaler : <ul style="list-style-type: none"> • la présence d'insectes, • la mortalité de semis de plants, • des problèmes de croissance, • la présence de vermine, etc. |

3.11 Prélever des échantillons de semis et de plants forestiers.

- Récolter les semis et les plants.
- Identifier les échantillons.
- Appliquer le protocole de préparation des échantillons :
 - lavage,
 - séchage,
 - coupe, etc.

3.12 Dresser des inventaires d'automne de plants forestiers.

- Sortir les récipients des aires de culture.
- Effectuer la prise de données (ouvrières et ouvriers du secteur public, uniquement).
- Remettre les récipients dans les aires de culture.

Précision additionnelle :

- Seuls les mélèzes sont taillés en cours de production. La taille des autres plants forestiers a habituellement lieu au cours du triage des plants (tâche 5).

TÂCHE 4 : Effectuer l'éclaircie-repiquage de semis

Opérations	Sous-opérations
4.1 Participer au suivi de la germination et du taux d'occupation.	<ul style="list-style-type: none">• Dénombrer les semis dans chacune des cavités (taux de germination).• Dénombrer les cavités vides (taux d'occupation).
4.2 Prendre connaissance de la prescription en ce qui a trait à l'éclaircie.	<ul style="list-style-type: none">• Prendre connaissance des opérations à effectuer telles que :<ul style="list-style-type: none">• éclaircies seulement,• conservation du plus gros semis,• repiquage des cavités vides, etc.
4.3 Enlever les semis en trop.	<ul style="list-style-type: none">• Maintenir le terreau en place en cas de racines secondaires.• Extraire le ou les semis excédentaires.• Conserver quelques semis en vue du repiquage, s'il y a lieu.
4.4 Combler les cavités vides.	<ul style="list-style-type: none">• Faire un trou au milieu de la cavité.• Repiquer un semis de la réserve à l'aide d'une fourchette à fondue.• Compacter le substrat.
4.5 Transférer, à l'aide d'un robot-repiqueur, des semis dans des récipients de livraison.	<ul style="list-style-type: none">• Actionner le mécanisme de perforation du substrat.• Actionner le mécanisme du robot-repiqueur.• Repérer les cavités vides.• Transférer les récipients des plants repiqués à l'aire de production.

Précision additionnelle :

Le robot-repiqueur est utilisé uniquement pour le repiquage de cavités ne contenant qu'un seul semis. Actuellement, l'utilisation de ce robot est peu fréquente, mais elle pourrait augmenter au cours des prochaines années.

TÂCHE 5 : Effectuer le triage des plants forestiers

Opérations	Sous-opérations
5.1 Prendre connaissance de la prescription.	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre connaissance de la prescription en ce qui a trait : <ul style="list-style-type: none"> • aux types de défauts à trier, • au taux de conformité à atteindre.
5.2 Enlever les plants forestiers hors normes.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître des défauts et enlever les plants qui présentent les caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • décolorés, • racines insuffisantes, • cimes multiples, • mauvais ancrage, • sinuosité de la tige, • racines en dehors de la cavité, • mauvaises essences, • mauvaises herbes, etc.
5.3 Tailler les plants forestiers hors normes.	<ul style="list-style-type: none"> • Tailler les plants avec une fourche. • Tailler les plants à deux ou trois têtes. • Couper, au ras du substrat, le deuxième plant d'une cavité.
5.4 Combler les cavités vides.	<ul style="list-style-type: none"> • Combler une cavité vide avec un plant. • Remplacer les avortons. • Remplacer les plants morts.
5.5 Récupérer les rebuts de triage.	<ul style="list-style-type: none"> • Trier les rebuts et les jeter à l'endroit désigné : <ul style="list-style-type: none"> • substrat, • plants forestiers non conformes, • branches, • autres.
5.6 Effectuer l'entreposage des plants forestiers en chambre froide, s'il y a lieu.	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer la mise en sac ou la mise en ballots des plants. • Placer les sacs ou les ballots sur les palettes. • Empiler les palettes. • Placer les palettes en chambre froide. • Identifier les lots et consigner l'information.

TÂCHE 6 : Préparer les livraisons de plants forestiers

Opérations	Sous-opérations
6.1 Préparer les plants forestiers pour l'inspection phytosanitaire.	<ul style="list-style-type: none"> Faire des allées de circulation pour faciliter l'accès au personnel de qualification.
	<p style="text-align: center;">OU</p> <ul style="list-style-type: none"> Récolter les plants nécessaires à l'aide d'une passerelle.
6.2 Participer à la qualification des plants forestiers (ouvrière et ouvrier du secteur public).	<ul style="list-style-type: none"> Assister le personnel de qualification pour : <ul style="list-style-type: none"> mesurer des plants; codifier des défauts; inscrire des données dans l'ordinateur-mémo.
6.3 Prendre connaissance des commandes.	<ul style="list-style-type: none"> Prendre connaissance de l'information en ce qui a trait : <ul style="list-style-type: none"> au code de culture, à la quantité, à la localisation de la culture, à la date et à l'heure de livraison.
6.4 Effectuer le chargement des plants forestiers dans les structures de livraison et les saturer d'eau, s'il y a lieu.	
6.5 Charger des camions de livraison.	<ul style="list-style-type: none"> Placer les structures de livraison dans le camion.
6.6 Réceptionner des récipients vides.	<ul style="list-style-type: none"> Décharger les structures de livraison. Effectuer le dénombrement des récipients. Décharger les récipients vides des structures de livraison. Empiler les récipients sur des palettes. Entreposer les récipients.

TÂCHE 7 : Participer à l'entretien des infrastructures de production

Opérations	Sous-opérations
7.1 Prendre connaissance des directives.	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre connaissance des directives en ce qui a trait : <ul style="list-style-type: none"> • à l'entretien de l'équipement et de l'outillage, • à l'entretien des haies et des brise-vents, • à la qualité de la surface de chemin, • à l'écoulement des eaux de surface, • à l'entretien des tunnels, • à la peinture, • à l'entretien paysager, • au nettoyage des aires de travail, etc.
7.2 Participer à l'entretien de l'équipement et de l'outillage.	<ul style="list-style-type: none"> • Hivérifier et déhivérifier les pulvérisateurs. • Mettre de l'antigel. • Lubrifier des mécanismes.
7.3 Effectuer l'entretien des haies, des brise-vents et des clôtures.	<ul style="list-style-type: none"> • Tailler des haies et des brise-vents : <ul style="list-style-type: none"> • pousse annuelle, • autres types de taille. • Peindre les clôtures.
7.4 Effectuer l'entretien des chemins et des fossés.	<ul style="list-style-type: none"> • Nivelier les chemins. • Corriger le profil des fossés. • Nettoyer les fossés.
7.5 Effectuer l'entretien des tunnels.	<ul style="list-style-type: none"> • Réparer les déchirures. • Remplacer les tuyaux d'ouverture et de fermeture des côtés des tunnels.
7.6 Participer à l'entretien des bâtiments et du terrain.	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer des travaux de peinture. • Nettoyer les aires de travail. • Tondre le gazon. • Couper les fleurs.

Précision additionnelle :

- Cette tâche est exécutée en fonction des priorités et tout au long de la saison.

TÂCHE 8 : Effectuer la fermeture de la saison

Opérations	Sous-opérations
8.1 Prendre connaissance des directives et de la prescription.	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre connaissance des directives et de la prescription en ce qui a trait : <ul style="list-style-type: none"> • au retrait des toiles, • à la sortie des plants, • à l'installation des protections hivernales.
8.2 Placer les récipients selon le stade de croissance.	<ul style="list-style-type: none"> • Transférer les récipients des tunnels vers les aires extérieures. • Méthode avec plateaux : <ul style="list-style-type: none"> • mettre les récipients au sol; • enlever les plateaux de culture; • enlever les récipients-supports. • Méthode avec treillis : <ul style="list-style-type: none"> • mettre les treillis au sol.
8.3 Installer des protections hivernales (phase 1).	<ul style="list-style-type: none"> • Installer divers matériaux à l'automne : <ul style="list-style-type: none"> • du styromousse, • du plastique ondulé, • des planches, etc. • Remblayer avec du sable.
8.4 Démontez les toiles des tunnels.	<ul style="list-style-type: none"> • Installer les échafauds mobiles. • Retirer les sangles de retenue. • Enlever les ombrières. • Enlever les systèmes d'ouverture des côtés des tunnels. • Pour les toiles à détruire : <ul style="list-style-type: none"> • couper la toile; • enlever la toile. • Pour les toiles à conserver : <ul style="list-style-type: none"> • rouler la toile; • attacher la toile à la structure.
8.5 Aménager les systèmes d'irrigation pour l'hiver.	<ul style="list-style-type: none"> • Enlever les tuyaux et les gicleurs. • Démontez les robots. • Placer les bouchons de purge. • Purger le système d'irrigation. • Baisser le niveau d'eau du bassin. • Retirer la prise d'eau. • Fermer la station de pompage.
8.6 Installer des protections hivernales (phase 2).	<ul style="list-style-type: none"> • Installer des clôtures à neige. • Installer des toiles hivernales avant les gels.

8.7 Effectuer l'inventaire du matériel.

- Effectuer le décompte des matériaux et dresser l'inventaire :
 - quantité de tourbe,
 - quantité de matériel de recouvrement,
 - quantité de vermiculite,
 - quantité de perlite,
 - quantité de fertilisants,
 - quantité de pesticides,
 - matériel de transport,
 - nombre de récipients,
 - nombre de plateaux, etc.

Précision additionnelle :

- Comme pour la tâche 1 (Effectuer l'ouverture de la saison de production), la mise en place des récipients (opération 8.2) s'effectue en fonction des types d'installations des pépinières : plateaux, treillis, planches, mégaplateaux et palettes.

2.3 Description des conditions et des exigences de réalisation

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

Les exigences de réalisation sont celles établies pour qu'une tâche soit exécutée de façon satisfaisante. En général, ces exigences portent sur l'autonomie de la personne, la somme de travail effectué, sa durée et sa qualité, sur les attitudes et les comportements appropriés ainsi que sur la santé et la sécurité au travail.

TÂCHE 1 : Effectuer l'ouverture de la saison de production

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none">• À l'aide de directives.• À l'aide d'engins tels que :<ul style="list-style-type: none">• tracteur,• chariot élévateur,• camionnettes,• voiturette (<i>cart</i>).• À l'aide d'équipement tel que :<ul style="list-style-type: none">• échafaudage mobile,• escabeau,• transpalette,• souffleuse à feuilles,• planteuse de poteaux,• génératrice, etc.• À l'aide d'outillage tel que :<ul style="list-style-type: none">• brosse,• corde,• couteau,• masse,• perceuses,• perches, etc.• À l'aide de produits et de matériels tels que :<ul style="list-style-type: none">• sangles et attaches,• structures de livraison,• récipients,• toiles,• matériel pour le support de croissance,• plastique ondulé,• poteaux, etc.• Dans un contexte qui présente des risques pour la santé et la sécurité au travail tels que :<ul style="list-style-type: none">• charges lourdes,• maux de dos,• coupures,• chutes,• engelures,• intempéries,• piqûres d'insectes,• présence de produits chimiques et de matières dangereuses,• conduite d'engins,• circulation d'engins à proximité.	<ul style="list-style-type: none">• Jugement.• Souci du détail.• Installation correcte du tunnel.• Bonne position de travail.• Conduite correcte des engins.• Manutention correcte des récipients.• Vérification appropriée du matériel livré.• Fonctionnement correct du système d'irrigation.• Absence de blessures aux plants.• Respect de l'environnement.• Respect des directives.• Respect des délais.• Respect du règlement sur les matières dangereuses.• Respect des règles sur la santé et la sécurité au travail.

TÂCHE 2 : Effectuer l'ensemencement

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none">• À l'aide:<ul style="list-style-type: none">• de prescriptions,• de formulaires,• d'ordinateurs.• À l'aide d'engins tels que :<ul style="list-style-type: none">• tracteur,• chariot élévateur,• minichargeuse.• À l'aide d'équipement tel que :<ul style="list-style-type: none">• dépilleur de récipients,• convoyeur,• empoteuse,• décompacteur (ou défoisonneur)• mélangeur,• semoir,• distributeur de matériel de recouvrement,• buse d'arrosage,• compresseur à air,• réfrigérateur,• micro-ondes,• aspirateur.• À l'aide d'outillage tel que :<ul style="list-style-type: none">• aiguille,• brocheuse et autres outils pour attacher,• brosse,• ciseaux,• corde,• couteau,• balance.• À l'aide de produits et de matériels tels que :<ul style="list-style-type: none">• tourbe,• eau,• vermiculite,• matériel de recouvrement (silice, calcite ou granite),• perlite,• palettes,• récipients,• sacs de plastique,• séparateurs,• étiquettes, etc.	<ul style="list-style-type: none">• Jugement.• Souci du détail.• Absence de bris aux récipients.• Bonne humidité.• Manutention soignée des semences.• Bonne position de travail.• Compactage conforme aux exigences.• Conduite correcte des engins.• Manutention correcte des récipients.• Nombre de semences par cavité conforme aux exigences.• Matériel de recouvrement appliqué correctement.• Atteinte des objectifs de production.• Respect de l'environnement.• Respect de la prescription.• Respect des délais.• Respect des règles sur la santé et la sécurité au travail.

TÂCHE 2 : Effectuer l'ensemencement (*Suite*)

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none">• Dans un contexte qui présente des risques pour la santé et la sécurité tels que :<ul style="list-style-type: none">• charges lourdes,• présence de silice,• coupures,• chutes,• projection de poussières et de particules,• exécution de mouvements répétitifs,• conduite d'engins,• circulation d'engins à proximité,• bruit.	

TÂCHE 3 : Effectuer la culture de semis et de plants forestiers

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none">• À l'aide :<ul style="list-style-type: none">• de prescriptions,• de directives,• de formulaires,• de fiches SIMDUT,• d'étiquettes de signalisation,• d'ordinateurs-mémo.• À l'aide d'engins tels que :<ul style="list-style-type: none">• tracteur,• chariot élévateur,• camionnettes,• voiturette (<i>cart</i>)• camion-citerne.• À l'aide d'équipement tel que :<ul style="list-style-type: none">• système d'irrigation :<ul style="list-style-type: none">• microasperseur,• robot d'arrosage,• gicleurs.• pulvérisateur,• réservoir.• À l'aide d'outils tels que :<ul style="list-style-type: none">• ciseaux,• couteau,• masse,• sécateur,• instruments de mesure : thermomètre, balance et règle.	<ul style="list-style-type: none">• Jugement.• Souci du détail.• Absence de blessures aux plants.• Bonne capacité d'observation.• Réglage correct du système d'irrigation.• Réglage correct du pulvérisateur.• Application sécuritaire des produits chimiques.• Bonne humidité.• Bonne position de travail.• Conduite correcte des engins.• Atteinte des objectifs de production.• Respect de l'environnement.• Respect de la prescription.• Respect des directives.• Respect des délais.• Respect de la réglementation en matière d'application des pesticides.• Respect des règles sur la santé et la sécurité au travail.

TÂCHE 3 : Effectuer la culture de semis et de plants forestiers (*Suite*)

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none">• À l'aide de produits et de matériels tels que :<ul style="list-style-type: none">• eau,• engrais,• pesticides : fongicides, insecticides et herbicides,• ombrières,• filets,• cages et pièges,• sacs de plastique,• styromousse,• planche,• plastique ondulé,• bande lisse, etc. • Dans un contexte qui présente des risques pour la santé et la sécurité au travail tels que :<ul style="list-style-type: none">• charges lourdes,• coupures,• chutes,• déshydratation et coup de chaleur,• intempéries,• piqûres d'insectes,• projection de poussières et de particules,• présence de produits chimiques,• conduite d'engins,• circulation d'engins à proximité.• bruit.	

TÂCHE 4 : Effectuer l'éclaircie-repiquage de semis

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none">• À l'aide :<ul style="list-style-type: none">• de prescriptions,• de formulaires pour le taux de germination et le taux d'occupation,• d'ordinateurs-mémo.• À l'aide :<ul style="list-style-type: none">• de tables de travail,• de petites chaises,• d'outils de repiquage (fourchette à fondue, le plus souvent),• d'un robot repiqueur, le cas échéant,• de plats pour la conservation des semis à repiquer.• Dans un contexte qui présente des risques pour la santé et la sécurité au travail tels que :<ul style="list-style-type: none">• chutes,• déshydratation et coup de chaleur,• exécution de mouvements répétitifs,• intempéries,• piqûres d'insectes,• postures de travail.	<ul style="list-style-type: none">• Jugement.• Souci du détail.• Absence de blessures aux semis.• Bonne position de travail.• Manutention des récipients sans faire tomber le matériel de recouvrement au sol.• Nombre de semis par cavité conforme aux exigences.• Manipulation soignée des semis pour éviter les dommages au système racinaire.• Utilisation appropriée d'un robot repiqueur, le cas échéant.• Atteinte des objectifs de production.• Respect de l'environnement.• Respect de la prescription.• Respect des délais.• Respect des règles sur la santé et la sécurité au travail.

TÂCHE 5 : Effectuer le triage des plants forestiers

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none">• À l'aide:<ul style="list-style-type: none">• de prescriptions,• de formulaires,• de fiches d'information sur les défauts,• d'ordinateurs-mémo.• À l'aide d'engins tels que :<ul style="list-style-type: none">• tracteur,• chariot élévateur,• remorque,• camion à benne.• À l'aide d'équipement tel que :<ul style="list-style-type: none">• table de travail pour le tri,• table à bascule pour la mise en sacs,• attacheuse pour la mise en ballots.• À l'aide d'outils tels que :<ul style="list-style-type: none">• brocheuse et autres outils pour attacher,• ciseaux,• corde,• sécateur,• ruban à mesurer,• goujon en bois pour extraire le substrat.• À l'aide de produits et de matériels tels que :<ul style="list-style-type: none">• palettes,• sacs,• ballots,• récipients,• broches pour attacher.• Dans un contexte qui présente des risques pour la santé et la sécurité au travail tels que :<ul style="list-style-type: none">• charges lourdes,• coupures,• chutes,• déshydratation et coup de chaleur,• exécution de mouvements répétitifs,• présence de produits chimiques,• bruit,• intempéries,• piqûres d'insectes,• conduite d'engins,• circulation d'engins à proximité,• postures de travail.	<ul style="list-style-type: none">• Jugement.• Souci du détail.• Absence de blessures aux plants.• Tri approprié des plants.• Bonne position de travail.• Conduite correcte des engins.• Manutention correcte des récipients.• Atteinte des objectifs de production.• Respect de l'environnement.• Respect de la prescription.• Respect des normes de qualification.• Respect des délais.• Respect des règles sur la santé et la sécurité au travail.

TÂCHE 6 : Préparer les livraisons de plants forestiers

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none"> • À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> • de bons de commande, • de formulaires, • de plans pour les ouvertures d'allées, • de plans d'échantillonnage, • d'ordinateurs-mémo. • À l'aide d'engins tels que : <ul style="list-style-type: none"> • tracteur, • chariot élévateur, • camion-citerne. • À l'aide d'équipement tel que : <ul style="list-style-type: none"> • convoyeur, • passerelle mobile, • échelle et escabeau, • transpalette, • génératrice. • À l'aide de crochets et de barres anti-renversement (pour les structures de livraison). • À l'aide de produits et de matériels tels que : <ul style="list-style-type: none"> • eau, • palettes, • structures de livraison. • Dans un contexte qui présente des risques pour la santé et la sécurité au travail tels que : <ul style="list-style-type: none"> • charges lourdes, • coincement des mains et des doigts, • coupures, • chutes, • déshydratation et coup de chaleur, • intempéries, • piqûres d'insectes, • bruit, • renversement des structures de livraison, • conduite d'engins, • circulation d'engins à proximité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de blessures aux plants. • Bonne humidité. • Bonne position de travail. • Conduite correcte des engins. • Manutention correcte des récipients. • Atteinte des objectifs de production. • Ordre de chargement adéquat des structures de livraison. • Respect du bon de commande. • Respect de l'environnement. • Respect des délais. • Respect des normes de qualification. • Respect des règles sur la santé et la sécurité au travail.

TÂCHE 7 : Participer à l'entretien des infrastructures de production

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none"> • À l'aide de directives. • À l'aide d'engins tels que : <ul style="list-style-type: none"> • tracteur, • chariot élévateur, • véhicule tout-terrain, • camionnette, • minichargeuse, • niveleuse, • rétrocaveuse. • À l'aide d'équipement tel que : <ul style="list-style-type: none"> • compresseur à air, • génératrice. • À l'aide d'outillage tel que : <ul style="list-style-type: none"> • tondeuse, • taille-haies, • sécateur, • faucheuse, • brosse, • ciseaux, • corde, • couteau, • masse, • pelle, • râteau, etc. • À l'aide de produits et de matériels tels que : <ul style="list-style-type: none"> • pierre concassée, • terre, • eau, • sangles et attaches, • matériel de réparation, • peinture, • antigel. • Dans un contexte qui présente des risques pour la santé et la sécurité au travail tels que : <ul style="list-style-type: none"> • charges lourdes, • coupures, • chutes, • projection de poussières et de particules, • présence de produits chimiques, • conduite d'engins, • circulation d'engins à proximité, • bruit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jugement. • Souci du détail. • Réparation correcte des tunnels. • Bonne position de travail. • Conduite correcte des engins. • Entretien correct de l'équipement et de l'outillage. • Taille correcte des haies et des brise-vents. • Surface de chemin carrossable. • Écoulement adéquat des eaux de surface. • Entretien correct des tunnels. • Entretien paysager adéquat. • Nettoyage adéquat des aires de travail. • Respect de l'environnement. • Respect des directives. • Respect des règles sur la santé et la sécurité au travail.

TÂCHE 8 : Effectuer la fermeture de la saison

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none">• À l'aide :<ul style="list-style-type: none">• de directives,• de prescriptions.• À l'aide d'engins tels que :<ul style="list-style-type: none">• tracteur,• chariot élévateur,• camionnettes,• voiturette (<i>cart</i>).• À l'aide d'équipement tel que :<ul style="list-style-type: none">• échafaudage mobile,• escabeau,• transpalette,• souffleuse à feuilles,• planteuse de poteaux,• génératrice,• remorque, etc.• À l'aide d'outils tels que :<ul style="list-style-type: none">• brocheuse et autres outils pour attacher,• ciseaux,• corde,• couteau,• masse,• perceuses,• perches, etc.• À l'aide de produits et de matériels tels que :<ul style="list-style-type: none">• sangles et attaches,• structures de chargement,• récipients,• toiles,• matériel pour le support de croissance,• clôtures à neige,• plastique ondulé,• poteaux, etc.	<ul style="list-style-type: none">• Jugement.• Souci du détail.• Démontage correct du tunnel.• Bonne position de travail.• Conduite correcte des engins.• Manutention correcte des récipients.• Vérification appropriée du matériel livré.• Aménagement correct du système d'irrigation pour l'hiver.• Absence de blessures aux plants.• Respect de l'environnement.• Respect de la prescription.• Respect des directives.• Respect des délais.• Respect des règles sur la santé et la sécurité au travail.

TÂCHE 8 : Effectuer la fermeture de la saison (*Suite*)

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none">• Dans un contexte qui présente des risques pour la santé et la sécurité au travail tels que :<ul style="list-style-type: none">• charges lourdes,• maux de dos,• coupures,• chutes,• engelures,• intempéries,• conduite d'engins,• circulation d'engins à proximité.• piqûres d'insectes.	

2.4 Définition des fonctions

Une fonction est un ensemble de tâches liées entre elles, et qui se définit par les résultats du travail.

Pour la profession ouvrière, ouvrier en production de plants forestiers, les spécialistes de la profession ont dégagé trois fonctions.

Préparation des aires de cultures :

- 1 Effectuer l'ouverture de la saison de production
- 8 Effectuer la fermeture de la saison

Production de plants forestiers :

- 2 Effectuer l'ensemencement
- 3 Effectuer la culture de semis et de plants forestiers
- 4 Effectuer l'éclaircie-repiquage de semis

Livraison de plants forestiers :

- 5 Effectuer le triage des plants forestiers
- 6 Préparer les livraisons de plants forestiers

La tâche 7, « Participer à l'entretien des infrastructures de production », ne peut être rattachée aux autres.

3 Données quantitatives sur les tâches

Les spécialistes de la profession ont, de façon individuelle, évalué l'occurrence, le temps de travail, la difficulté et l'importance de chacune des tâches.

Elles et ils ont effectué ce travail à la lumière de leur expérience. Les données suivantes sont fournies à titre indicatif.

3.1 Occurrence des tâches

L'occurrence de la tâche correspond au pourcentage d'ouvrières ou d'ouvriers en production de plants forestiers qui exécutent cette tâche dans leur entreprise.

Les spécialistes ont répondu à la question suivante : « Dans votre entreprise, quel est le pourcentage d'ouvrières ou d'ouvriers en production de plants forestiers qui effectuent cette tâche? »

1	Effectuer l'ouverture de la saison de production	45,0 %
2	Effectuer l'ensemencement	18,5 %
3	Effectuer la culture de semis et de plants forestiers	48,6 %
4	Effectuer l'éclaircie-repiquage de semis	32,6 %
5	Effectuer le triage des plants forestiers	30,2 %
6	Préparer les livraisons de plants forestiers	20,9 %
7	Participer à l'entretien des infrastructures de production	12,9 %
8	Effectuer la fermeture de la saison	32,9 %

3.2 Temps de travail

Le temps de travail est estimé pour chaque tâche, à partir d'une période significative.

Les spécialistes ont répondu à la question suivante : « Dans votre entreprise, quel est le pourcentage de temps de travail qui est consacré à l'exécution de cette tâche par une ouvrière ou un ouvrier en production de plants forestiers? »

1	Effectuer l'ouverture de la saison de production	8,0 %
2	Effectuer l'ensemencement	9,7 %
3	Effectuer la culture de semis et de plants forestiers	31,1 %
4	Effectuer l'éclaircie-repiquage de semis	13,7 %
5	Effectuer le triage des plants forestiers	13,0 %
6	Préparer les livraisons de plants forestiers	8,3 %
7	Participer à l'entretien des infrastructures de production	10,5 %
8	Effectuer la fermeture de la saison	5,7 %

3.3 Importance des tâches

L'importance de la tâche est établie par une évaluation de son caractère prioritaire ou urgent, ou encore par son caractère essentiel ou obligatoire.

Les spécialistes ont répondu à la question suivante : « Dans votre entreprise, quel est le degré d'importance de l'exécution de cette tâche (sur une échelle de 1 à 4)? »

1	Effectuer l'ouverture de la saison de production	2,8
2	Effectuer l'ensemencement	4,0
3	Effectuer la culture de semis et de plants forestiers	3,7
4	Effectuer l'éclaircie-repiquage de semis	3,2
5	Effectuer le triage des plants forestiers	3,0
6	Préparer les livraisons de plants forestiers	3,0
7	Participer à l'entretien des infrastructures de production	1,9
8	Effectuer la fermeture de la saison	2,6

Légende :

(1) Tâche très peu importante.

(2) Tâche peu importante.

(3) Tâche importante.

(4) Tâche très importante.

3.4 Difficulté des tâches

La difficulté d'une tâche se fonde sur une évaluation du degré d'aisance ou d'effort qu'elle exige, tant du point de vue physique qu'intellectuel.

Les spécialistes ont répondu à la question suivante : « Pour une ouvrière ou un ouvrier en production de plants forestiers, quel est le degré de difficulté lié à l'exécution de cette tâche (sur une échelle de 1 à 4)? »

1	Effectuer l'ouverture de la saison de production	2,3
2	Effectuer l'ensemencement	2,4
3	Effectuer la culture de semis et de plants forestiers	2,8
4	Effectuer l'éclaircie-repiquage de semis	2,7
5	Effectuer le triage des plants forestiers	3,4
6	Préparer les livraisons de plants forestiers	3,3
7	Participer à l'entretien des infrastructures de production	1,5
8	Effectuer la fermeture de la saison	2,2

Légende :

- (1) Tâche très facile.
- (2) Tâche facile.
- (3) Tâche difficile.
- (4) Tâche très difficile.

4 Connaissances, habiletés et comportements socioaffectifs

L'accomplissement des tâches des ouvrières et des ouvriers en production de plants forestiers exige des connaissances, des habiletés et des comportements socioaffectifs. Ceux-ci ont fait l'objet d'une identification par les spécialistes présents à l'atelier. On a ensuite mis ces connaissances, ces habiletés et ces comportements socioaffectifs en relation avec les tâches et les opérations.

4.1 Connaissances

Les connaissances présentées ici touchent aux principales notions et aux principaux concepts relatifs aux sciences, aux techniques et aux technologies nécessaires pour la profession.

Connaissances en botanique

Les ouvrières et les ouvriers doivent posséder des connaissances de base en botanique, principalement en matière de morphologie, de physiologie et de pathologie végétales.

En morphologie végétale, elles et ils doivent être capables de reconnaître les différentes parties d'un plant forestier, soit le système racinaire, la tige, le collet, le bourgeon et la tête. La personne doit en outre avoir acquis des notions de base en physiologie végétale, soit sur les principaux éléments favorisant le développement des plants (eau, température et éléments nutritifs) ainsi que sur les stades de croissance. Par ailleurs, les notions de pathologie végétale touchent uniquement à la reconnaissance des symptômes de maladies et ne concernent ni les aspects liés aux diagnostics ni les types de maladies.

Ces connaissances permettent aux ouvrières et aux ouvriers d'effectuer la culture de semis et de plants forestiers (tâche 3), l'éclaircie-repiquage de semis (tâche 4) ainsi que le triage des plants forestiers (tâche 5). Elles sont aussi mobilisées par les personnes qui participent à la qualification des plants forestiers (opération 6.2).

Connaissances sur les essences forestières

Les ouvrières et les ouvriers doivent être en mesure de reconnaître et d'identifier les essences forestières cultivées, par exemple les épinettes, les pins et les mélèzes. Ces connaissances sont particulièrement importantes pour le triage des plants forestiers (tâche 5).

Connaissances sur les types de terreaux

Des notions de base sur les caractéristiques des intrants dans les terreaux (vermiculite, perlite et tourbe) permettent à la personne de préparer le substrat (opération 2.3) et d'effectuer l'approvisionnement en matières premières (opération 2.2).

Connaissances sur les agents nuisibles

Les ouvrières et les ouvriers doivent connaître les dangers que représentent certains agents nuisibles (insectes et vermine, par exemple) et être capables d'en percevoir les symptômes dans les cultures (décoloration, dessèchement et aspect général du plant).

Ces connaissances sont utiles pour la culture de semis et de plants forestiers (tâche 3), l'éclaircie-repiquage (tâche 4) et le triage des plants forestiers (tâche 5). Elles servent également pour la qualification des plants forestiers (opération 6.2).

Connaissances sur les normes de qualification des plants

Les ouvrières et les ouvriers des pépinières doivent connaître les principaux critères de qualification des plants forestiers, soit :

- cavité vide,
- insuffisance racinaire,
- gel racinaire,
- hauteur,
- doubles plants,
- doubles têtes,
- têtes multiples,
- fourche,
- autres essences,
- mauvaises herbes.

La connaissance des normes de qualification permet d'effectuer : le triage des plants forestiers (tâche 5); les inventaires d'automne (opération 3.12) et la qualification des plants forestiers (opération 6.2).

Connaissances en mécanique

Des notions de mécanique sont nécessaires pour les vérifications à effectuer avant le démarrage des engins ou de l'outillage motorisés. Elles touchent, par exemple, à l'état de l'engin ou de l'outil, aux types de carburants, aux niveaux des fluides et des huiles ainsi qu'au repérage des fuites.

Les notions de mécanique sont mobilisées pour : l'irrigation (opération 3.4); la fertilisation (opération 3.6); l'application des pesticides (opération 3.7); le chargement des camions de livraison (opération 6.5); l'entretien de l'équipement et de l'outillage (opération 7.2); les opérations liées au transport et à la manutention des plants (opérations 1.7, 3.2 et 8.2).

Connaissances en mécanique du bâtiment

De l'avis des spécialistes présents à l'analyse, les connaissances en mécanique du bâtiment (éclairage, ventilation et chauffage) ne sont pas nécessaires.

Connaissances sur les pesticides

Les ouvrières et les ouvriers responsables des pesticides (opération 3.7) doivent connaître : les types de pesticides, les normes de sécurité en vigueur, l'équipement de protection individuelle à revêtir; les méthodes de manipulation; les règles d'entreposage; les fiches du SIMDUT ainsi que les obligations réglementaires liées à l'application de pesticides sur des terres cultivées et en bâtiment.

La connaissance des modes d'action des pesticides n'est pas nécessaire à l'exercice du métier.

Connaissances sur les fertilisants

Les ouvrières et les ouvriers responsables des travaux de fertilisation (opération 3.6) doivent connaître les types de fertilisants et leur composition (pourcentages d'azote, de phosphore et de potassium), ainsi que leur utilité au regard de l'essence cultivée et son stade de croissance.

Connaissances en irrigation

La main-d'œuvre doit posséder des connaissances sur les caractéristiques des systèmes d'irrigation, les types de gicleurs et de buses et le fonctionnement des pompes. Elle doit en outre avoir acquis des notions relatives aux pressions et aux volumes. Ces connaissances sont utiles en vue :

- de préparer le système d'irrigation (opération 1.6);
- d'irriguer les semences, les semis et les plants forestiers (opération 3.4);
- de protéger les semences, les semis et les plants forestiers (opération 3.5);
- de participer à l'entretien de l'équipement et de l'outillage (opération 7.2);
- d'aménager les systèmes d'irrigation pour l'hiver (opération 8.5).

Connaissances en informatique

L'implantation de l'informatique dans les entreprises de production de plants forestiers exige l'apprentissage de l'ordinateur-mémoire pour la saisie des données relatives à l'ensemencement, aux opérations de contrôle de qualité, au suivi des cultures, à l'inventaire et à la qualification des plants.

Connaissances en mathématiques

En mathématiques, des connaissances élémentaires (opérations de base et règle de trois) permettent aux personnes de participer au suivi de la germination et au calcul du taux d'occupation, au contrôle du facteur d'ensemencement, au calcul de la dilution des produits, à l'interprétation des moyennes et des pourcentages et aux inventaires.

Connaissances en météorologie

Les phénomènes météorologiques comme le vent, le gel, les intempéries ou la chaleur ont une incidence directe sur l'exécution des tâches. Les ouvrières et les ouvriers doivent donc avoir des notions en météorologie pour mieux organiser leur travail (installation de toiles de tunnels par temps venteux), veiller à leur sécurité (s'abriter pendant les orages) ou pour assurer la culture des plants forestiers (protection contre le gel ou la grêle, durée d'irrigation ou contrôle de la dérive des pesticides).

Certaines personnes interprètent l'information météorologique en ligne pour décider du moment le plus favorable à l'irrigation ou à l'application des pesticides.

Connaissances en français et en anglais

De l'avis des spécialistes présents à l'analyse, la profession ne demande pas de connaissances particulières en français et en anglais.

4.2 Habiletés cognitives

Les habiletés cognitives présentées ci-dessous ont trait aux principales stratégies intellectuelles utilisées dans l'exercice de la profession.

Habiletés en planification

Les spécialistes consultés pour la présente analyse estiment qu'aucune habileté particulière en planification n'est essentielle pour exercer la profession. Ils précisent que les pépinières ont mis au point un grand nombre de méthodes de travail et que les ouvrières et les ouvriers font rarement face à des situations qui exigent ce type d'habileté.

Habilités en résolution de problèmes

Les habiletés en résolution de problèmes permettent aux ouvrières et aux ouvriers :

- d'effectuer des réparations mineures,
- de faire face aux imprévus et de se dépanner,
- de prendre certaines décisions en l'absence d'une superviseuse ou d'un superviseur.

4.3 Habiletés motrices et kinesthésiques

Les principales habiletés motrices et kinesthésiques qui ont trait à l'exécution et au contrôle des gestes et des mouvements liés au travail à l'étude sont la coordination, la dextérité et l'endurance physique.

Coordination

Une bonne coordination des mouvements est essentielle pour la manutention des plants et les déplacements dans les tunnels.

Dextérité

Les ouvrières et les ouvriers en production de plants forestiers doivent être habiles de leurs mains, car elles et ils doivent manipuler avec soin les semis et les plants durant l'éclaircie-repiquage et le triage.

Endurance physique

Les personnes qui exercent la profession doivent avoir une excellente endurance physique et être en mesure de fournir un effort soutenu étant donné qu'elles travaillent souvent à l'extérieur, qu'elles sont exposées à des conditions météorologiques variées et qu'elles font face à des températures fraîches (début et fin de saison) et élevées (travail dans les tunnels ou dans les aires de culture en plein soleil).

4.4 Habiletés perceptives

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

Vue

Une bonne acuité visuelle et une perception juste des couleurs sont utiles dans l'exécution du travail. Les personnes sont ainsi en mesure :

- de repérer des anomalies sur des plants,
- de percevoir la décoloration ou le dessèchement des plants,
- de voir les semences dans les cavités,
- d'identifier certaines essences.

Audition

L'audition est utile pour repérer les véhicules en mouvement.

Toucher

Les habiletés tactiles sont importantes pour :

- saisir délicatement les semis et les plants au moment de l'éclaircie-repiquage et du triage,
- vérifier l'humidité et la compaction lors de l'ensemencement,
- vérifier l'humidité des cultures.

4.5 Comportements socioaffectifs

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

Pour la profession ouvrière, ouvrier en production de plants forestiers, les comportements socioaffectifs portent sur les relations interpersonnelles, la santé et la sécurité au travail et l'éthique.

Relations interpersonnelles

La profession comporte un grand nombre de relations interpersonnelles liées au travail en équipe lesquelles exigent des attitudes et des comportements appropriés ainsi que des habiletés de communication.

De plus, le travail étant physiquement exigeant, les personnes doivent avoir un bon tempérament et être capables de s'entraider.

Les spécialistes présents à l'analyse précisent que la capacité de créer et de maintenir une bonne ambiance de travail contribue grandement au maintien de bonnes relations et au partage des connaissances entre collègues.

Comportements liés à la santé et à la sécurité

Les comportements préventifs en matière de santé et de sécurité au travail se traduisent, entre autres, par :

- le repérage des risques;
- le port de l'équipement de protection individuelle;
- le port de vêtements de travail appropriés aux conditions météorologiques;
- la capacité de déceler des symptômes de malaises physiques;
- la capacité de savoir s'arrêter;
- le respect des méthodes de travail;
- l'adoption d'une bonne position de travail;
- la rotation des tâches;
- la coordination des gestes dans les déplacements.

Éthique professionnelle

L'éthique professionnelle des ouvrières et des ouvriers se manifeste par :

- le respect des objectifs de production;
- le souci et l'effort constants de ne pas abîmer les plants;
- l'objectivité lors du triage et la qualification des plants;
- le respect des collègues et de l'employeuse ou employeur;
- l'honnêteté envers l'employeuse ou employeur.

5 Niveaux d'exercice

L'analyse de la profession des ouvrières et des ouvriers en production de plants forestiers a été effectuée sur la base du plein exercice. Ce chapitre vise à vérifier si la profession comporte d'autres niveaux d'exercice (seuil d'entrée et spécialisation, notamment). Les niveaux d'exercice d'une profession correspondent à des degrés de complexité dans l'exercice de cette profession. Ils rendent compte des besoins du marché du travail en matière d'employabilité ou de spécialité.

Le secteur public compte un niveau d'exercice de la profession qui a trait à la supervision de la main-d'œuvre. C'est ainsi qu'on trouve des ouvrières principales sylvicoles et des ouvriers principaux sylvicoles dont la tâche est d'encadrer une équipe de travail. Ces personnes sont moins associées aux opérations de production (manutention des récipients, par exemple).

De l'avis des spécialistes présents à l'analyse, il n'existe pas de niveaux d'exercice dans le secteur privé.

Par ailleurs, certaines tâches non décrites dans ce rapport, parce qu'elles ne sont pas exécutées par la plupart des ouvrières et des ouvriers en production de plants forestiers du Québec et qu'elles ne relèvent pas, de ce fait, du plein exercice de la profession, peuvent aussi être exercées. Il s'agit de :

- la production de plants à racines nues,
- la production de semences forestières,
- la production de feuillus forestiers.

Annexe : Problématiques liées à la santé à la sécurité du travail pour la profession ouvrière ouvrier en production de plants forestiers

Élaboré par : Christian Fortin, ing.f. conseiller-expert en prévention-inspection,
Direction générale de la prévention-inspection et du partenariat
Commission de l'équité, des normes, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST)

Le tableau 1 propose des moyens de prévention pour chacun des risques identifiés pour la profession ouvrière, ouvrier en production de plants forestiers. Le contenu de ce tableau n'est pas exhaustif et il appartient à l'employeur de prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur selon la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST). Plus précisément, il doit utiliser les méthodes et techniques visant à identifier, corriger et contrôler les risques pouvant affecter la santé et la sécurité du travailleur. De plus, l'employeur doit implanter des mesures de suivis de ces moyens de prévention mis en place afin d'en assurer la pérennité de ceux-ci. Les règlements découlant de la LSST et spécifiques au milieu de travail doivent être consultés et servir de référence.

Catégories de risques

- 1- Risques chimiques
- 2- Risques physiques :
 - 2.1 Électriques,
 - 2.2 Thermiques,
 - 2.3 Bruits,
 - 2.4 Vibrations,
 - 2.5 Autres risques
- 3- Risques biologiques,
- 4- Risques ergonomiques
- 5- Risques psychosociaux,
- 6- Risques liés à la sécurité :
 - 6.1 Phénomènes mécaniques généraux,
 - 6.2 Pièces ou outils en mouvement (incluant déplacement de véhicules),
 - 6.3 Chutes,
 - 6.4 Espaces clos,
 - 6.5 Incendies ou explosions,
 - 6.6 Violence.

Tableau 1. Problématiques reliées à la santé et la sécurité du travail de la profession d'ouvrière, ouvrier en production de plants forestiers

#	Sources de risques	Effets sur la santé et sécurité	Moyens de prévention
1	<p>Risques chimiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essence, diésel • Poussières • Silice • Substance pour l'ensemencement (tourbe, vermiculite, perlite) • Engrais • Pesticide : fongicides, insecticides et herbicides • Antigél • Gaz d'échappement • Fumée de soudage 	<ul style="list-style-type: none"> • Effets aigus (court terme) : <ul style="list-style-type: none"> - Brûlures chimiques, irritations des voies respiratoires, de la peau ou des yeux, intoxications aiguës, asphyxie, effets sur le système nerveux central (maux de tête, étourdissement, etc.) • Effets chroniques (long terme): <ul style="list-style-type: none"> - Effet cancérigène, mutagène ou immunologique, sensibilisation respiratoire (asthme professionnel) et cutanée (dermatite) 	<ul style="list-style-type: none"> - Conception de procédés sans utilisation de produits dangereux et sans émission de contaminant - Substitution des produits dangereux par des produits moins toxiques à efficacité et quantité égale - Système de captation à la source - Ventilation adéquate - Confinement des procédés - Détecteurs (de monoxyde de carbone, par exemple) - Formation sur le SIMDUT et accessibilité des fiches de données de sécurité (fiches signalétiques) - Respect des mesures de prévention applicables à chaque produit - Planification des mesures d'urgence incluant la mise en place d'équipements d'urgence selon les produits utilisés (douche d'urgence, douche oculaire, extincteur selon la classe recommandée) - Formation sur l'utilisation des extincteurs - Entreposage des produits de manière appropriée - Équipements de protection individuelle

<p>2</p>	<p>Risques physiques :</p> <p><i>2.1 Électriques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contact avec un élément sous tension d'un équipement ou un outil tel que : machine à souder, génératrice, etc. <p><i>2.2 Thermiques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contact avec des pièces ayant des surfaces chaudes : moteurs, tuyauterie, etc. • Ambiance de travail chaude (été) • Ambiance de travail froide (hiver) 	<ul style="list-style-type: none"> - Électrisation pouvant entraîner : <ul style="list-style-type: none"> - brûlures internes/externes, - arrêt cardio-respiratoire, - tétanie provoquant une asphyxie, - traumatismes dus à une chute ou à des mouvements involontaires - Électrocution entraînant le décès - Brûlures à divers degrés - Chaleur : déshydratation, coup de chaleur, perte de conscience, décès - Froid : <ul style="list-style-type: none"> - hypothermie, engelures, - augmentation des risques d'accidents ou de trouble musculo-squelettique (TMS) - Courants d'air : <ul style="list-style-type: none"> - douleurs au cou et aux épaules 	<ul style="list-style-type: none"> - Travail hors tension et cadenassage - Utilisation d'équipements en bon état de fonctionnement - Utilisation d'équipements homologués selon les normes en vigueur - Respect des capacités de charge dans les branchements - Cordons d'alimentation en bon état et fiches pourvues de mises à la terre - Débranchement de la source de courant (négatif de la batterie) - Élaboration et mise en œuvre d'un programme de sécurité électrique - Communication et formation des travailleurs sur les pratiques de travail sécuritaires - Réduction de l'apport de chaleur par convection (contrôle de la température, ventilation, etc.) - Utilisation d'aides à la manutention permettant de réduire la charge de travail et la transpiration - Formation sur les mesures préventives (coup de chaleur) - Réduction du temps d'exposition au froid/chaleur - Acclimatation suffisante avant le passage au travail à plein régime - Organisation du travail selon les conditions atmosphériques - Accès à une source d'eau potable réfrigérée - Aménagement des aires de repos climatisées/chauffées - Tenue vestimentaire appropriée à la température
-----------------	--	---	--

<p>2.3 Bruit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bruit continu, intermittent, impulsif, de choc selon les outils, équipements et machines utilisés : <ul style="list-style-type: none"> - Meule à air ou électrique - Souffleuse à feuille - Planteuse de poteau - Compresseur à air - Chariots élévateurs - Autres véhicules <p>2.4 Vibrations</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transmises au système main/bras ou à l'ensemble du corps par des équipements ou des outils portatifs tels que <ul style="list-style-type: none"> - Compresseur à air - Souffleuse à feuille - Chariot élévateur - Tracteur - Mini-chargeuse - Autres véhicules 	<ul style="list-style-type: none"> - Fatigue auditive, acouphène - Perte d'audition temporaire - Diminution de l'acuité auditive - Perte d'audition permanente <p>Autres effets :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fatigue, - stress, - anxiété, - baisse de vigilance, - perturbation de la communication orale, - isolement, - accroissement du risque d'accident du travail <p>Vibrations localisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lombalgie, traumatismes vertébraux - Troubles neurologiques et ostéo-articulaires - Troubles vasculaires, inconfort, engourdissement - Syndrome des vibrations du système main-bras : <ul style="list-style-type: none"> - Picotement et perte de sensation dans les doigts - Sensation de douleur - Perte de sensibilité tactile - Perte de force de préhension - Kystes des os des doigts et des poignets - Maladies de Raynaud <p>Vibrations globales du corps :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fatigue - Insomnie - Troubles gastriques <ul style="list-style-type: none"> - Céphalée - Tremblement 	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction du bruit à la source : <ul style="list-style-type: none"> - choix des outils, des équipements et des machines moins bruyants - entretien préventif - politique d'achat d'équipements moins bruyants - Contrôle technique : <ul style="list-style-type: none"> - cloisonnement et coffrage de la source de bruit - utilisation de silencieux - dimensionnement des conduites d'air comprimé - Affichage indiquant le port des protecteurs obligatoires dans les zones où le bruit excède les normes - Formation sur les risques liés au bruit - Réduction du temps d'exposition au bruit - Port d'une protection auditive <p>Réduction des vibrations à la source :</p> <ul style="list-style-type: none"> - choix des outils, des équipements et des machines produisant moins de vibrations - entretien préventif - politique d'achat d'équipements moins vibrants <p>Isolation mécanique de la source ou la surface vibrante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - installation de sièges amortisseurs de vibrations - Formation sur les vibrations et leurs effets - Réduction du temps d'exposition aux vibrations
--	--	--

	<p>2.5 Autres risques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rayonnement ultraviolet et infrarouge : soudage • Solaire (UV) pour le travail à l'extérieur 	<ul style="list-style-type: none"> - Coups d'arc - Inflammation des yeux - Cataractes - Brûlures 	<ul style="list-style-type: none"> - Écran de protection - Formation sur les risques liés au rayonnement non ionisant - Port d'un casque de soudeur (assombrissement instantané) - Équipements de protection individuelle (EPI) : gants et vêtements protecteurs appropriés - Application de la crème solaire (pour le travail à l'extérieur)
3	<p>Risques biologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le travail à l'extérieur amène des risques : <ul style="list-style-type: none"> - Agents infectieux (virus, parasites, champignons, bactéries) - Vecteurs (plantes, insectes, oiseaux, animaux, humains, sols, poussières) - Agents allergènes (pollen, venin d'insectes, acariens, salive et squames d'animaux) - Toxines 	<ul style="list-style-type: none"> - Maladies infectieuses <ul style="list-style-type: none"> - Tétanos - Troubles cutanés, respiratoires, métaboliques, - Choc anaphylactique 	<ul style="list-style-type: none"> - Application de répulsif pour éloigner les insectes vecteurs - Lavage des mains obligatoire - Vaccination au besoin - Assainissement régulier des outils et des équipements - Présence d'auto-injecteurs d'épinéphrine au besoin - Équipements de protection individuelle (EPI) : gants pour éviter les coupures

4	<p>Risques ergonomiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facteurs physiques : <ul style="list-style-type: none"> - Répétitions, - Posture statique (debout), - Efforts vigoureux, - Préhension vigoureuse, - Soulèvement, dépôt et transport de charges, - Poussée et traction • Facteurs organisationnels : <ul style="list-style-type: none"> - Manque de variabilité des tâches • Facteurs psychosociaux : <ul style="list-style-type: none"> - Travail monotone et ennuyant 	<ul style="list-style-type: none"> - Troubles musculo-squelettiques : atteinte des muscles, des os, des tendons, des ligaments, des articulations, des nerfs, des vaisseaux sanguins et autres tissus mous <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Syndrome du canal carpien - Tendinite, ténosynovite, - Entorse lombaires, hernies discales, - Syndrome de la tension cervicale, - Maladie de Raynaud, - Douleurs chroniques 	<ul style="list-style-type: none"> - Conception de poste de travail et/ou outils ergonomiques - Remplacement des équipements non ergonomiques - Utilisation de l'équipement d'aide à la manutention adapté à la tâche - Aménagement et ajustement du poste de travail - Accessoires ergonomiques tel un banc assis-debout - Utilisation d'un tapis antifatigue - Signalisation afin d'accroître la vigilance des travailleurs tel que panneaux avec message de tâches à effectuer pour le travailleur (ex. : façon de soulever une boîte) - Rotation des tâches - Équipement en bon état - Formation sur les méthodes de travail incluant les techniques de manutention - Analyse ergonomique des postes de travail - Programme d'activités physiques au travail : étirements, variation de postures, pauses santé - Programme d'achats d'équipements ergonomiques
5	<p>Risques psychosociaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Différents facteurs qui peuvent être liés à la nature du travail, à l'organisation du travail et à des facteurs sociaux comme : <ul style="list-style-type: none"> - surcharge de travail selon la période de la saison 	<ul style="list-style-type: none"> - Troubles psychologiques : anxiété, stress chronique, insomnie, problème de concentration, épuisement professionnel, faible estime de soi - Troubles physiques divers : troubles digestifs, cutanés, articulaires, musculaires, vasculaires, métaboliques, fatigue extrême - Troubles comportementaux : agressivité, abus d'alcool ou de drogue, troubles alimentaires, problèmes de relations interpersonnelles, isolement 	<ul style="list-style-type: none"> - Programme d'aide aux employés (PAE) - Planification et organisation du travail - Accueil des nouveaux travailleurs - Formation en cours d'emploi

<p>6 Risques liés à la sécurité :</p> <p><i>6.1 Phénomènes mécaniques généraux,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation d'outils coupants ou tranchants • Utilisation d'équipement robotisé • Projection <ul style="list-style-type: none"> - Particules (utilisation d'un jet d'air, outils manuels, et rotatifs, etc.) <p><i>6.2 Lors de déplacement de véhicules, possibilité que le piéton ou l'équipement entre en contact avec :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Chariot élévateur, - Tracteur, - Chargeuse, - Quad, - Appareil de manutention (transpalette) - Piéton <p><i>6.3 Risque de chutes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Travail sur un sol, un plancher ou une voie de circulation glissant (dû à la présence d'eau) <ul style="list-style-type: none"> • Travail sur ou près d'un plan d'eau <p><i>6.4 Espace clos</i> Ne s'applique pas à la situation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fracture/entorse/foulure - Coupure/lacération - Amputation - Perforation/piqûre - Égratignure/ecchymose/plaie ouverte - Irritation - Brûlure par friction - Blessures multiples - Décès <ul style="list-style-type: none"> - Fracture, entorse, foulure - Égratignure - Ecchymose - Plaie ouverte - Perforation, piqûre - Maux de dos - Amputation - Noyade - Blessures multiples - Décès <ul style="list-style-type: none"> - Fracture/entorse/foulure - Coupures - Ecchymoses - Traumatisme crânien - Lombalgie - Paralysie - Décès <ul style="list-style-type: none"> - Hypothermie - Noyade 	<ul style="list-style-type: none"> - Protecteurs ou dispositif de protection mis en place sur les outils ou équipements (aussi pour limiter l'accès au robot) - Limite de pression d'air pour le nettoyage au jet d'air des machines ou équipements de 200 kilopascals ou 29 lb/po² en installant une soufflette conçue pour limiter la pression de sortie ou en installant un limiteur de pression installé sur la ligne d'air alimentant les buses - Procédure de cadenassage - Formation sur l'utilisation de l'air comprimé et les méthodes de travail sécuritaires qui y sont reliées (p.ex : interdiction de nettoyer des personnes avec de l'air comprimé) - Formation sur les risques de projection - Port d'équipements de protection individuelle <ul style="list-style-type: none"> - Obtention du permis de conduire approprié à la classe de véhicules de loisirs à conduire - Délimitation des voies de circulation - Information et formation sur l'utilisation des différents véhicules et l'interaction entre piéton et véhicule <ul style="list-style-type: none"> - Entretien périodique des lieux de travail - Traçage de voies de circulation - Dégagement des zones de travail - Présence de drain - Formation sur les risques de chutes et de glissades <ul style="list-style-type: none"> - Port d'une veste de sauvetage si travail sur un plan d'eau - Élaboration d'un plan de sauvetage - Formation sur les travaux à proximité de l'eau
---	---	---

<p><i>6.5 Incendie ou explosion</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entreposage de produits inflammables (essence) • Défectuosité du véhicule (fuite d'essence) <p><i>6.6 Violence</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Discrimination, incivilité, Harcèlement, intimidation • Violence au travail entre collègues, clientèle, fournisseurs, 	<ul style="list-style-type: none"> - Intoxication - Brûlures sévères - Décès <ul style="list-style-type: none"> - Troubles psychologiques : stress post-traumatique, insomnie - Troubles physiques divers : blessures 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité des équipements d'urgence (extincteurs selon la classe appropriée) - Entreposage des produits inflammables selon les règles de l'art <ul style="list-style-type: none"> - Politique contre le harcèlement et la violence au travail - Affiche indiquant tolérance zéro sur la violence ou le harcèlement envers les travailleurs - Formation des travailleurs sur la politique - Affiche sur les procédures à suivre pour les clients
--	---	---

Tableau 2. Association des sources de risques aux tâches et opérations de la profession

TÂCHE 1 Effectuer l'ouverture de la saison de production

	Opérations	1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3	4	5	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6
1.1	Réceptionner le matériel	+	0	+	+	+	+	+	++	+	+	++	+	0	0	0
1.2	Prendre connaissance des directives	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Enlever les protections hivernales	0	0	+	0	+	+	+	++	0	+	+	+	0	0	0
1.4	Monter les toiles des tunnels	0	0	+	0	0	+	+	++	0	0	+	+	0	0	0
1.5	Préparer les aires de culture	0	0	+	0	0	+	+	++	0	0	0	+	0	0	0
1.6	Préparer le système d'irrigation	0	+	+	0	0	+	+	+	0	0	+	+	0	0	0
1.7	Placer, selon le stade de développement, les récipients sur des supports de croissance	0	0	+	0	0	+	+	++	0	0	+	+	0	0	0

Légende

0	Le risque est nul
+	Le risque est faible
++	Le risque est moyen
+++	Le risque est élevé

Les niveaux de risques sont notés en fonction de l'exposition aux sources de risques et non de la gravité des effets sur la santé et la sécurité des personnes.

TÂCHE 2 Effectuer l'ensemencement

	Opérations	1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3	4	5	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6
2.1	Prendre connaissance de la prescription	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	Effectuer l'approvisionnement en matières premières et en récipients	+	0	+	+	+	+	0	++	0	+	+	+	0	0	0
2.3	Préparer le substrat	+	+	0	+	0	0	+	+	+	0	0	+	0	0	0
2.4	Préparer les récipients	0	0	0	0	0	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0
2.5	Effectuer le réglage de l'équipement d'empotage	+	+	0	0	0	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0
2.6	Procéder à l'empotage	+	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0
2.7	Procéder à l'ensemencement des récipients	+	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0
2.8	Appliquer le matériel de recouvrement	+	0	0	0	0	0	0	+	+	+	0	0	0	0	0
2.9	Humecter le matériel de recouvrement	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0
2.10	Placer les récipients sur des palettes	0	0	0	0	0	0	0	++	0	0	+	0	0	0	0
2.11	Préparer l'équipement d'empotage pour un autre type d'ensemencement	+	0	+	+	+	+	0	+	0	0	+	+	0	0	0

Légende

0	Le risque est nul
+	Le risque est faible
++	Le risque est moyen
+++	Le risque est élevé

Les niveaux de risques sont notés en fonction de l'exposition aux sources de risques et non de la gravité des effets sur la santé et la sécurité des personnes.

TÂCHE 3 Effectuer la culture de semis et de plants forestiers

	Opérations	1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3	4	5	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6
3.1	Prendre connaissance des prescriptions et des directives	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Placer les récipients dans les tunnels ou dans les aires extérieures	0	0	++	+	+	++	0	+	0	0	+	+	0	0	0
3.3	Installer la protection estivale	0	0	+	0	0	+	0	+	0	0	+	+	0	0	0
3.4	Irriguer les semences, les semis et les plants forestiers	0	0	++	+	0	++	0	+	0	+	0	+	0	0	0
3.5	Protéger les semences, les semis et les plants forestiers	0	0	+	0	0	+	++	+	0	0	+	+	0	0	0
3.6	Effectuer la fertilisation des semis et des plants forestiers	+	0	+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	0	0
3.7	Appliquer des pesticides sur des semis et des plants forestiers	++	0	+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	0	0
3.8	Effectuer du désherbage de semis et de plants forestiers	0	0	++	0	0	++	+	++	0	0	0	0	0	0	0
3.9	Procéder à la taille des mélèzes, s'il y a lieu	0	0	+	0	0	+	0	++	0	++	0	0	0	0	0
3.10	Signaler des anomalies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.11	Prélever des échantillons de plants forestiers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.12	Dresser des inventaires d'automne de plants forestiers	0	0	+	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0

Légende

0	Le risque est nul
+	Le risque est faible
++	Le risque est moyen
+++	Le risque est élevé

Les niveaux de risques sont notés en fonction de l'exposition aux sources de risques et non de la gravité des effets sur la santé et la sécurité des personnes.

TÂCHE 4 Effectuer l'éclaircie-repiquage de semis

	Opérations	1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3	4	5	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6
4.1	Participer au suivi de la germination et du taux d'occupation	0	0	+	0	0	+	+	++	0	+	0	0	0	0	0
4.2	Prendre connaissance de la prescription en ce qui a trait à l'éclaircie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3	Enlever les semis en trop	0	0	+	0	0	0	+	++	0	0	0	0	0	0	0
4.4	Comblir les cavités vides	0	0	+	0	0	0	+	++	0	0	0	0	0	0	0
4.5	Transférer, à l'aide d'un robot-repiqueur, des semis dans des récipients de livraison	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0

Légende

0	Le risque est nul
+	Le risque est faible
++	Le risque est moyen
+++	Le risque est élevé

Les niveaux de risques sont notés en fonction de l'exposition aux sources de risques et non de la gravité des effets sur la santé et la sécurité des personnes.

TÂCHE 5 Effectuer la fermeture de la saison

	Opérations	1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3	4	5	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6
5.1	Prendre connaissance de la prescription	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.2	Enlever les plants forestiers hors normes	+	0	+	0	0	+	+	++	0	0	0	+	0	0	0
5.3	Tailler les plants forestiers hors normes	0	0	+	0	0	0	0	++	+	+	0	0	0	0	0
5.4	Comblir les cavités vides	0	0	+	0	0	0	0	++	0	0	0	0	0	0	0
5.5	Récupérer les rebuts de triage	0	0	+	0	0	+	+	+	0	0	+	+	0	0	0
5.6	Effectuer l'entreposage des plants forestiers en chambre froide, s'il y a lieu	0	0	++	+	+	0	+	+	0	+	+	+	0	0	0

Légende

0	Le risque est nul
+	Le risque est faible
++	Le risque est moyen
+++	Le risque est élevé

Les niveaux de risques sont notés en fonction de l'exposition aux sources de risques et non de la gravité des effets sur la santé et la sécurité des personnes.

TÂCHE 6 : Préparer les livraisons de plants forestiers

	Opérations et sous-opérations	1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3	4	5	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6
6.1	Préparer les plants forestiers pour l'inspection phytosanitaire	0	0	+	0	0	+	0	++	0	0	+	+	0	0	0
6.2	Participer à la qualification des plants forestiers (ouvrière et ouvrier du secteur public)	0	0	+	0	0	0	0	++	0	0	0	0	0	0	0
6.3	Prendre connaissance des commandes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.4	Effectuer le chargement des plants forestiers dans les structures de livraison et les saturer d'eau, s'il y a lieu	0	0	+	+	+	+	+	+++	0	0	+	+	0	0	0
6.5	Charger des camions de livraison	0	0	+	+	+	+	+	++	0	0	++	+	0	0	0
6.6	Réceptionner des récipients vides	0	0	+	+	+	+	+	+	0	0	++	+	0	0	0

Légende

0	Le risque est nul
+	Le risque est faible
++	Le risque est moyen
+++	Le risque est élevé

Les niveaux de risques sont notés en fonction de l'exposition aux sources de risques et non de la gravité des effets sur la santé et la sécurité des personnes.

TÂCHE 7 Participer à l'entretien des infrastructures de production

	Opérations	1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3	4	5	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6
7.1	Prendre connaissance des directives	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2	Participer à l'entretien de l'équipement et de l'outillage	+	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
7.3	Effectuer l'entretien des haies, des brise-vents et des clôtures	0	+	++	0	+	+	+	+	0	+	+	+	0	0	0
7.4	Effectuer l'entretien des chemins et des fossés	+	0	++	++	+	+	+	+	0	0	++	+	0	0	0
7.5	Effectuer l'entretien des tunnels	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	0	0
7.6	Participer à l'entretien des bâtiments et du terrain	0	+	++	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0	+	0

Légende

0	Le risque est nul
+	Le risque est faible
++	Le risque est moyen
+++	Le risque est élevé

Les niveaux de risques sont notés en fonction de l'exposition aux sources de risques et non de la gravité des effets sur la santé et la sécurité des personnes.

Tâche 8 Effectuer la fermeture de la saison

	Opérations	1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3	4	5	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6
8.1	Prendre connaissance des directives et de la prescription	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2	Placer les récipients selon le stade de croissance	0	0	+	0	0	+	+	++	0	+	+	+	0	0	0
8.3	Installer des protections hivernales (phase 1)	0	0	+	0	0	+	0	++	0	+	+	+	0	0	0
8.4	Démonter les toiles des tunnels	0	0	+	0	0	+	0	++	0	++	+	+	0	0	0
8.5	Aménager les systèmes d'irrigation pour l'hiver	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	0	0	0
8.6	Installer des protections hivernales (phase 2)	0	0	+	0	0	+	0	++	0	+	+	+	0	0	0
8.7	Dresser l'inventaire du matériel	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Légende

0	Le risque est nul
+	Le risque est faible
++	Le risque est moyen
+++	Le risque est élevé

Les niveaux de risques sont notés en fonction de l'exposition aux sources de risques et non de la gravité des effets sur la santé et la sécurité des personnes.

