

Valeur des traitements sylvicoles en forêt privée pour l'année financière 2021-2022

Bureau de mise en marché des bois

Direction des évaluations économiques et des opérations financières

Avril 2021

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	4
1. METHODE	5
1.1 Indexation annuelle	5
1.2 Méthode de base	6
1.3 Éléments concernant les taux d'exécution	7
1.3.1 Taux d'exécution des traitements documentés en forêt publique	7
1.3.1.1 Traitements sylvicoles non commerciaux	7
1.3.1.1 Traitements sylvicoles commerciaux	8
1.3.2 Taux d'exécution des traitements non documentés en forêt publique	10
1.4 Éléments concernant les taux techniques	10
1.4.1 Évaluation des activités documentées en forêt publique et en forêt privée	11
1.4.2 Évaluation des activités spécifiques à la forêt privée	11
ANNEXE 1 : GRILLE DES TAUX 2021-2022	14
ANNEXE II : INDEXATION ANNUELLE : HYPERLIENS VERS STATISTIQUE CANADA	16

Introduction

Avant le 1^{er} avril 2016, les traitements admissibles et le taux de financement étaient déterminés par les agences régionales de mise en valeur de la forêt privée (agences). Il existait donc 17 grilles de la valeur des traitements sylvicoles et celles-ci présentaient une variabilité interrégionale.

Le rapport du Chantier sur l'efficacité des mesures en forêt privée recommandait, notamment, l'établissement d'une grille provinciale unique de taux des traitements, la révision du nombre de traitements admissibles et la mise à contribution des connaissances acquises en forêt publique. Cette recommandation a aussi été appuyée par les partenaires de la forêt privée.

Les autorités du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) ont confié au Bureau de mise en marché des bois (BMMB) le mandat d'établir une grille unique de taux des traitements sylvicoles applicables dans le cadre du Programme d'aide à la mise en valeur des forêts privées (PAMVFP) à partir de 2016-2017.

Le PAMVFP est destiné aux producteurs forestiers reconnus et il est administré par les agences.

La grille produite par le BMMB présente les taux à 100 % de leur valeur. Par la suite, un pourcentage de financement est déterminé par le MFFP.

La valeur des traitements sylvicoles est présentée à l'annexe I. Les taux sont exprimés à 100 %.

Les taux d'investissement qui considèrent le pourcentage de participation du MFFP sont contenus dans la « Grille annuelle des taux d'investissement en forêt privée – Soutien financier du MFFP ».

L'admissibilité des traitements sylvicoles, le calcul de l'aide financière admissible et les méthodes d'évaluation pour la vérification opérationnelle sont décrits dans le « Cahier de références techniques en forêt privée ».

1. Méthode

1.1 Indexation annuelle

Chaque année, les taux sont indexés en fonction d'un indice composé reflétant l'évolution des prix pour les différents types de dépenses, comme mentionnés au tableau 1. Les indices sont appliqués en fonction des traitements et correspondent aux taux d'indexation évalués en forêt publique¹. Les taux d'indexation sont évalués en utilisant les variations annuelles des indices. En raison de la disponibilité des données et à la date de publication de la grille, les périodes utilisées pour le calcul de la variation annuelle 2021-2022 sont du 1^{er} octobre 2018 au 30 septembre 2019 et du 1^{er} octobre 2019 au 30 septembre 2020.

Tableau 1 : Taux d'indexation annuel par type de traitements

Famille de traitements	Indice utilisé
Préparation de terrain et reboisement mécanique	Indice composite d'indices de prix des salaires, de la machinerie et de l'équipement, du transport, du carburant, de la voirie forestière et de l'IPC
Préparation de terrain et reboisement manuel	
Éducation de peuplement (dégagement, nettoyage, EPC)	
Planification et suivi (non commerciaux)	
Martelage	
Transport de plants	Indice composite du transport
Technique (commerciaux)	IPC
Coupe jardinatoire - feuillus d'ombre et autres résineux	Indice composite de la récolte, du transport, des chemins forestiers et de l'IPC ajusté en fonction du poids de chaque poste de coûts
Coupe progressive - feuillus d'ombre et autres résineux	
Éclaircie commerciale - feuillus d'ombre et autres résineux	
Coupe jardinatoire (SEPM)	
Coupe progressive (SEPM)	
Première éclaircie commerciale résineuse (SEPM) DHP 9-15 cm	
Première éclaircie commerciale résineuse (SEPM) DHP 15,1 à 19 cm	
Éclaircie commerciale (plantations de pins blancs et de pins rouges)	

Le tableau 2 présente le détail des indices composites utilisés pour le calcul de l'indexation des traitements commerciaux.

Tableau 2 : Indices composites utilisés pour l'indexation

Indice	Éléments pris en compte dans l'indice
IPC	IPC
Transport	Main-d'œuvre, machinerie, carburant et pièces (entretien et réparation) liés au transport
Récolte	Main-d'œuvre, machinerie et carburant liés à la récolte
Chemins forestiers	Main-d'œuvre, machinerie, carburant et pièces (entretien et réparation) liés à la construction de chemins

¹ Pour de l'information additionnelle sur les taux d'indexation des traitements, consultez l'annexe III du Cadre d'application de la valeur des traitements sylvicoles en forêt publique de l'année courante : <https://bmmb.gouv.qc.ca/publications-et-reglements/valeur-des-traitements-sylvicoles/>.

Les données pour le calcul des taux d'indexation proviennent de Statistique Canada. Les hyperliens pour les séries de données sont présentés à l'annexe II. Il faut noter que lorsqu'elles sont disponibles, seules les données du Québec sont utilisées pour les calculs.

1.2 Méthode de base

L'évaluation du taux total pour un traitement est séparée en deux types de taux :

- ✓ les taux d'exécution;
- ✓ les taux techniques.

Les taux d'exécution correspondent à l'évaluation de la valeur de toutes les activités liées à l'exécution du traitement, à l'exception de la supervision et du suivi des travaux.

Les taux techniques correspondent à l'ensemble des coûts liés aux activités de planification, y compris tout l'aspect conseil concernant le propriétaire, les travaux techniques ainsi que la supervision et le suivi des travaux.

Les taux d'exécution pour les traitements admissibles au PAMVFP se divisent en deux groupes, les traitements documentés et publiés dans la grille de la valeur des traitements sylvicoles en forêt publique et ceux non documentés. Le tableau 3 présente les traitements dans chacun des groupes.

Puisque certains traitements admissibles au PAMVFP ou activités spécifiques à la forêt privée ne sont pas documentés en forêt publique, la méthode d'évaluation peut varier selon le cas (sections 1.3.1 à 1.3.2 pour l'exécution et section 1.4 pour la technique).

Tableau 3 : Liste des traitements admissibles 2021-2022

Traitements documentés en forêt publique	Coupe progressive - Résineux (SEPM)
	Coupe progressive - Feuillus d'ombre et autres résineux
	Éclaircie commerciale - Feuillus d'ombre et autres résineux
	Première éclaircie commerciale - Plantations de pins blancs et de pins rouges
	Première éclaircie commerciale - Résineux (SEPM)
	Coupe de jardinage - Résineux (SEPM)
	Coupe de jardinage - Feuillus d'ombre et autres résineux
	Martelage
	Coupe de récupération
	Déblaiement mécanique
	Déblaiement avec tracteur à lame tranchante
	Déblaiement avec excavatrice "Pelle-peigne"
	Déchetage
	Scarifiage
	Hersage forestier
	Plantation mécanique (pelle planteuse)
	Plantation manuelle
	Regarni / enrichissement
	Plantation et regarni - peuplier hybride
	Dégagement (1 ^{er} , 2 ^e et 3 ^e)
Éclaircie précommerciale systématique	
Éclaircie précommerciale puits de lumière avec martelage	
Taille phytosanitaire de pins blancs et de pins rouges	
Traitements non documentés en forêt publique	Aide technique à la mobilisation des bois
	Débroussaillage et déblaiement
	Labourage et hersage agricole
	Désherbage

1.3 Éléments concernant les taux d'exécution

1.3.1 Taux d'exécution des traitements documentés en forêt publique

Pour les traitements documentés en forêt publique, certains taux d'exécution sont fixes ou sont calculés à l'aide d'équations. Les deux types d'informations sont utilisés pour déterminer la valeur des taux d'exécution en forêt privée, mais la résultante est un taux fixe par traitement établi sur une base annuelle. De plus, des ajustements peuvent être appliqués lorsque des éléments influent sur le coût, par exemple, la superficie moyenne diffère entre la forêt publique et la forêt privée.

1.3.1.1 Traitements sylvicoles non commerciaux

La valeur d'exécution des traitements sylvicoles non commerciaux comprend les coûts suivants :

- ✓ la réalisation du traitement par les travailleurs sylvicoles (le même coût est considéré peu importe qu'il soit réalisé par des travailleurs sylvicole ou par le propriétaire forestier);
- ✓ le transport des travailleurs et des équipements;
- ✓ les coûts des équipements (y compris le carburant) et des fournitures;
- ✓ les coûts fixes d'opération : pour chacune des activités, une part amortie des coûts fixes généraux d'une entreprise, d'un conseiller forestier ou d'un producteur forestier est considérée.

Les traitements dont le taux est fixe en forêt publique, soit le scarifiage, le hersage forestier et la plantation mécanique, le déblaiement avec tracteur à lame tranchante et le déchetage ont été transposés en forêt privée avec certains ajustements (supervision et suivi, certification, transport des plants (jauge-terrain), martelage de l'EPC puits de lumière et superficies). Notons que pour la plantation mécanique, le taux d'exécution en forêt privée correspond à la moyenne pondérée des taux en forêt publique selon les gabarits de plants livrés en forêt privée pour l'année 2016-2017.

Les traitements, dont le taux est établi par une équation en forêt publique, sont essentiellement fixés à partir des résultats des taux observés dans les rapports d'activité technique et financier (RATF) 2014-2015, et ce, par région à l'exception de la taille phytosanitaire de pins blancs et rouges et du déblaiement avec excavatrice « pelle-peigne » qui sont introduits dans la grille en 2020-2021. Pour ces derniers, les taux sont basés sur le RATF 2017-2018. Par la suite, le taux de référence moyen est obtenu en pondérant les taux régionaux par les superficies réalisées en forêt privée. Notons que les taux de référence moyens associés aux taux variables en forêt publique incluent les coûts d'hébergement. Étant donné que les taux en forêt privée sont réajustés pour les déplacements supplémentaires (voir « *Ajustements pour les superficies forêt privée* » ci-dessous), les taux moyens en forêt publique sont révisés afin de retirer le coût de l'hébergement.

Puisque les taux au RATF ne reflètent pas les modifications apportées aux taux en forêt publique effectuées depuis, notamment à la suite de l'Enquête sur les coûts de la sylviculture en 2014-2015², ils sont ajustés sur la base des écarts observés entre la grille de l'année du RATF et celle de l'année courante obtenue en forêt publique.

Les valeurs de référence ainsi que la mécanique pour l'évaluer seront mises à jour tous les cinq ans.

Le taux du hersage forestier varie selon qu'il y a un simple ou un double passage (Cahier de références techniques). Le deuxième passage en forêt publique comprend une majoration de 65,6 % du taux de base.

Annuellement, les modifications réalisées sur la grille de la valeur des traitements sylvicoles non commerciaux s'appliquent lors de la mise à jour des taux non commerciaux en forêt privée.

² Groupe DDM, 2016. Enquête 2014-2015 sur les coûts de la sylviculture en forêt publique. Rapport présenté au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 44 p. + annexes. Référence interne : 14-1124.

Supervision et suivi

En forêt publique, les taux d'exécution comprennent la supervision, le suivi de la qualité et le rapport d'exécution. À partir de l'Enquête sur les coûts de la sylviculture, le montant de supervision par famille de traitements compris dans les taux d'exécution (suivi et rapport d'exécution seulement) a été évalué et transféré aux taux techniques, soit :

- ✓ 2,2 % du taux d'exécution pour la préparation de terrain;
- ✓ 3,5 % du taux d'exécution pour le reboisement;
- ✓ 2,3 % du taux d'exécution pour l'éducation de peuplement.

Certification

En forêt publique, les coûts de la certification sont exclus des taux d'exécution. À partir de l'Enquête sur les coûts de la sylviculture, le coût de la certification a été évalué en pourcentage (%) du taux, pour les traitements admissibles en forêt privée. Ce montant est ajouté au taux d'exécution.

Ajustement des taux d'exécution de la régénération artificielle pour le transport des plants (jauge-terrain) et le martelage de l'EPC puits de lumière.

En forêt publique, les taux d'exécution de la régénération artificielle incluent le coût du transport de plants entre la jauge (dépôt) et le secteur d'intervention. Ce montant, obtenu de l'Enquête sur les coûts de la sylviculture, est retiré du taux d'exécution et transféré aux taux techniques de la forêt privée. De même, pour la forêt privée, le montant pour le martelage est retiré du taux d'exécution de l'éclaircie précommerciale puits de lumière en forêt publique pour être ajouté au taux technique de la forêt privée.

Ajustements pour les superficies forêt privée

Ajustement des taux d'exécution pour tenir compte des déplacements supplémentaires dus aux petites superficies. L'ajustement a été obtenu par une analyse comparative des postes de dépenses affectés par les déplacements selon la taille des chantiers moyens en forêt publique et en forêt privée.

1.3.1.1 Traitements sylvicoles commerciaux

La valeur d'exécution des traitements sylvicoles commerciaux correspond aux coûts supplémentaires d'un traitement en coupe partielle par rapport à un traitement en coupe de régénération (coupe totale).

Les activités utilisées pour le calcul sont les suivantes :

- ✓ Récolte et tronçonnage des bois;
- ✓ Construction et entretien de chemins sur le lot privé :
 - pour les deuxièmes éclaircies commerciales, la construction est remplacée par la réfection;
- ✓ Déplacement de machinerie;
- ✓ Chargement et transport des bois.

Pour chacune des activités, les coûts considérés sont les suivants :

- ✓ Réalisation du traitement;
- ✓ Transport des travailleurs et des équipements;
- ✓ Coûts des équipements (dont le carburant) et des fournitures;
- ✓ Coûts fixes d'opération : pour chacune des activités, une part amortie des coûts fixes généraux d'une entreprise.

Pour les travaux commerciaux, une première évaluation du coût d'exécution manuel et du coût mécanisé est réalisée. Dans un deuxième temps, l'écart de coût entre les deux méthodes d'exploitation permet d'appliquer un taux de majoration à tous les travaux commerciaux réalisés de façon manuelle. La majoration pour les traitements sylvicoles commerciaux manuels est également ajustée selon l'écart entre les taux d'indexation des traitements manuels et mécanisés. Le tableau 4 présente un exemple pour mieux comprendre.

Tableau 4 : Exemple de l'ajustement de la majoration pour les travaux manuels

	<i>Année 1</i>	<i>Indexation</i>	<i>Année 2</i>
Mécanisé	1 027 \$	-2,6 %	1 000 \$
Majoration	36 %	-	43 %
Manuel	1 397 \$	2,4 %	1 430 \$

Dans cet exemple, le taux du traitement mécanisé est indexé à -2,6 % alors que celui pour le taux manuel est indexé à 2,4 %. Finalement, les nouveaux taux indexés donnent un écart de 43 %, ce qui devient la nouvelle majoration pour les travaux manuels. Il faut noter que le calcul de la majoration est arrondi à l'unité près.

Les taux d'exécution des travaux mécanisés sont estimés en utilisant les équations de la forêt publique et les intrants spécifiques à la forêt privée. Ces intrants (volume à l'hectare du peuplement, volume récolté à l'hectare, m³/tige peuplement et m³/tige récoltée) ont été calculés à l'aide des données d'inventaires sur la forêt privée de la Direction des inventaires forestiers (DIF), des prescriptions sylvicoles typiques ainsi que du cahier de références techniques qui encadre le PAMVFP. Le tableau 5 présente les intrants utilisés pour le calcul des taux d'exécution. Les taux pour les deuxième éclaircies commerciales ont été évalués à partir d'intrants de la forêt publique adaptés au contexte de la forêt privée.

Tableau 5 : Intrants moyens utilisés pour chaque traitement commercial

<i>Traitement</i>	<i>Volume net du peuplement/ha (m³)</i>	<i>Volume net récolté/ha (m³)</i>	<i>Volume moyen par tige du peuplement (m³)</i>	<i>Volume moyen par tige récoltée (m³)</i>
Jardinage feuillus d'ombre et autres résineux	155,0	44,0	0,354	0,413
Coupe progressive feuillus d'ombre et autres résineux	147,9	60,5	0,321	0,365
Éclaircie commerciale - Feuillus d'ombre et autres résineux	138,4	49,7	0,191	0,194
Jardinage résineux (SEPM)	160,8	46,3	0,151	0,177
Coupe progressive résineuse (SEPM)	132,5	55,6	0,143	0,164
Première éclaircie commerciale résineuse (SEPM) classe 9 cm à 15 cm	124,0	41,0	0,077	0,065
Première éclaircie commerciale résineuse (SEPM) classe 15,1 cm à 19 cm	143,3	49,0	0,114	0,100
Deuxième éclaircie commerciale – plantations de résineux (SEPM) (intrants forêt publique)	202,0	49,6	0,187	0,159
Première éclaircie commerciale résineuse (plantations de pins blancs et de pins rouges)	139,0	47,3	0,106	0,092
Deuxième éclaircie commerciale résineuse (plantations de pins blancs et de pins rouges) (intrants forêt publique)	220,5	55,3	0,237	0,206

Le taux d'exécution de la coupe de récupération partielle est calculé selon des intrants s'apparentant à ceux de la coupe progressive. La seule différence se situe sur le plan du volume moyen par tige récoltée qui est, pour ce traitement, le même que le volume moyen par tige du peuplement. Puisqu'il n'y a pas de

taux spécifique pour les feuillus et les résineux pour cette coupe, un taux pondéré a été calculé à partir des intrants présentés au tableau 6.

Tableau 6 : Intrants moyens utilisés pour le calcul de la coupe de récupération partielle

Coupe de récupération partielle	Importance relative du type de couvert dans le calcul (%)	Volume net récolté/ha (m ³)	Volume moyen par tige du peuplement (m ³)	Volume moyen par tige récoltée (m ³)
Intrants résineux	71 %	55,6	0,143	0,143
Intrants feuillus	29 %	60,5	0,321	0,321

Afin d'adapter les taux de la forêt publique au contexte de la forêt privée, un ajustement pour les déplacements supplémentaires a été calculé. Cet ajustement s'avère nécessaire, car les superficies moyennes traitées en forêt privée sont plus petites que celles en forêt publique. Ainsi, la plupart des activités liées à la récolte ont été ajustées en fonction de ces déplacements. Les calculs ont été basés sur une superficie moyenne de 4 ha pour les travaux en peuplements résineux et de 6 ha pour les traitements en peuplements feuillus.

Supervision et suivi

En forêt publique, les taux d'exécution comprennent une compensation pour la supervision, le suivi de qualité et le rapport d'exécution. Cependant, afin de s'adapter au contexte de la forêt privée, ces activités ont été transférées dans les taux techniques.

1.3.2 Taux d'exécution des traitements non documentés en forêt publique

Pour les traitements non documentés en forêt publique, les taux d'exécution correspondent à la moyenne payée par les agences, pondérée par les superficies réalisées en forêt privée en 2014-2015. Aucun ajustement pour la superficie moyenne n'est requis, puisque les taux des agences étaient déjà évalués pour le contexte de réalisation des traitements en forêt privée. Cependant, une correction en fonction de l'uniformisation des taux techniques par famille de traitements a été appliquée de façon à créer un impact nul sur le montant total.

Voici un exemple concernant le déchiquetage :

- ✓ Taux avant uniformisation
 - Exécution : 1 391 \$ (taux 2016-2017 indexé)
 - Technique : 220 \$ (taux 2016-2017 indexé)
- ✓ Taux technique de la famille préparation de site : 145 \$
- ✓ Nouveau taux :
 - Exécution : 1 391 \$ + (220 \$ - 145 \$) = 1 466 \$
 - Technique : 145 \$

1.4 Éléments concernant les taux techniques

Les taux techniques évaluent les coûts pour les activités de deux groupes distincts :

- les activités qui sont documentées en forêt publique par exemple les inventaires avant et après traitements;
- les activités spécifiques à la forêt privée par exemple le suivi de dossiers avec le propriétaire.

Les sections 1.4.1 et 1.4.2 présentent en détail ces groupes d'activités.

1.4.1 Évaluation des activités documentées en forêt publique et en forêt privée

Les taux techniques sont basés sur les données de la forêt publique pour les activités communes à la forêt publique et à la forêt privée, telles que la recherche de secteurs d'intervention, la confection de plans de sondage, les inventaires avant et après traitement, la délimitation de secteurs ainsi que la préparation de la prescription sylvicole et du rapport d'exécution. Ils sont regroupés selon les familles de traitements établies en forêt privée et incluent les modifications issues de l'Enquête sur les coûts de la sylviculture.

Ces regroupements de traitements sont les suivants :

- ✓ traitements de préparation de terrain;
- ✓ traitements de la régénération artificielle;
- ✓ traitements d'éducation;
- ✓ traitements sylvicoles commerciaux excluant le martelage et l'aide technique à la mobilisation des bois.

Afin d'adapter les taux techniques au contexte de la forêt privée, un ajustement pour certaines activités terrains a été calculé. Cette correction s'avère nécessaire, car les superficies moyennes traitées en forêt privée sont plus petites que celles en forêt publique, causant ainsi des déplacements supplémentaires. Les activités ajustées sont la recherche de secteurs d'intervention et la supervision générale. De plus, pour considérer les plus petites superficies traitées en forêt privée pour chacune des activités, des ajustements concernant l'intensité d'échantillonnage pour les inventaires et le périmètre des superficies pour la délimitation ont été appliqués.

Les taux de martelage ont été calculés à partir des équations et des intrants pour tous les travaux de martelage des régions de l'Outaouais, des Laurentides et de Lanaudière représentant la majorité des contrats de martelage au Québec puisqu'il s'agit des seules données disponibles.

Pour le transport de plants, la portion jauge-terrain considérée dans le taux d'exécution en forêt publique a été transférée dans le taux technique des traitements de la régénération artificielle. Cette portion est estimée à partir des résultats de l'Enquête sur les coûts de la sylviculture.

La portion pépinière-jauge a été estimée à partir des données de coûts de Rexforêt, des livraisons de plants en forêt privée et en forêt publique selon les gabarits de plants et d'une distance moyenne de transport de 170 kilomètres de la pépinière au site de reboisement. Le coût pour les racines nues est bonifié de 16 % pour le transport réfrigéré. Le coût de transport pépinière-jauge a été inclus dans le taux technique des traitements de la régénération artificielle.

1.4.2 Évaluation des activités spécifiques à la forêt privée

Les activités spécifiques à la forêt privée ou sans équivalent en forêt publique sont, entre autres, la planification et le suivi de dossiers avec le propriétaire, les activités de communication et de formation, la préparation de demandes de permis et la production de rapports de suivi des travaux. Pour évaluer le coût des activités spécifiques à la forêt privée, un ratio exprimant le pourcentage du coût de ces activités sur le coût moyen pondéré d'exécution est établi sur la base des fichiers fournis par les agences de la Mauricie, de Lanaudière et du Bas-Saint-Laurent. Ces ratios sont calculés par famille de traitements et appliqués au taux d'exécution moyen pondérés par les superficies réalisées.

Le pourcentage obtenu pour chaque famille de traitements est le suivant :

- ✓ traitements de *préparation* de terrain : 5,0 %;
- ✓ traitements de la *régénération* artificielle : 6,7 %;
- ✓ traitements *d'éducation* : 5,7 %;
- ✓ traitements *sylvicoles* commerciaux excluant le martelage et l'aide technique à la mobilisation des bois : 11,2 %.

En ce qui a trait au traitement d'aide technique à la mobilisation des bois, le taux correspond à l'aide technique accordée pour la coupe de récupération totale.

La valeur technique des traitements sylvicoles comprend les coûts suivants :

- ✓ Recherche terrain de secteurs d'intervention (bureau) : la recherche bureau de secteurs d'intervention est réalisée par les conseillers forestiers et se réalise à partir de photographies aériennes, de systèmes d'information géographique et de données forestières;
- ✓ Recherche terrain de secteurs d'intervention (terrain) : la recherche terrain de secteurs d'intervention est réalisée par des visites terrain chez les propriétaires forestiers afin d'identifier des superficies admissibles;
- ✓ Planification, préparation des plans et devis, négociation des contrats et suivi du dossier : comprend le contact et la rencontre avec le propriétaire, la consultation ou la préparation du dossier du propriétaire, la signature de la prescription sylvicole et du contrat, la recherche d'équipements et l'embauche des travailleurs, la gestion des paiements et des factures (redevance, facture, etc.) et la reddition de comptes;
- ✓ Confection du plan de sondage : la confection du plan de sondage consiste à distribuer les unités d'échantillonnage du secteur d'intervention à inventorier, selon la méthode d'échantillonnage déterminée par le conseiller forestier;
- ✓ Inventaire avant traitement : l'inventaire avant traitement correspond aux activités liées à la réalisation des placettes-échantillons permettant d'identifier les caractéristiques nécessaires à l'élaboration de la prescription sylvicole;
- ✓ Détermination de la prescription sylvicole : la détermination de la prescription sylvicole correspond aux activités de compilation des données d'inventaire, de délimitation finale du secteur d'intervention et de l'établissement d'un diagnostic sylvicole. Cela comprend aussi la rédaction de la prescription sylvicole;
- ✓ Délimitation des secteurs : la délimitation des secteurs correspond à l'activité de rubanage aux fins de la délimitation du secteur d'intervention, de la mesure de sa superficie et de sa numérisation;
- ✓ Supervision générale et opérationnelle des travailleurs sylvicoles ou du propriétaire forestier : comprend l'organisation du terrain, le rubanage intrachantier et les directives d'exécution le contrôle général des activités techniques;
- ✓ Transport de plants pour la régénération artificielle : le transport de plants de la pépinière régionale au terrain à reboiser est une activité incluse dans les coûts des traitements de la régénération artificielle. Cela inclut les frais du chariot élévateur pour le déchargement des plants et le chargement des unités de transport (et des récipients vides) et tous les frais liés au transport.;
- ✓ Inventaire après traitement : la réalisation des inventaires après traitement correspond aux activités liées à la confection du plan de sondage et à la réalisation des placettes-échantillons. Cet inventaire permet de s'assurer de l'atteinte des caractéristiques exigées par la prescription sylvicole et la directive opérationnelle. Les caractéristiques recueillies permettent de déterminer la réussite du traitement. Les conseillers forestiers sont libres d'utiliser les méthodes d'évaluation qui leur conviennent pour fournir les renseignements qui leur sont demandés et pour remplir tous les documents liés aux programmes d'aide;
- ✓ Suivi de la qualité opérationnelle d'exécution : il se définit par la réalisation de parcelles de contrôle de la qualité aux fins de paiement des travailleurs sylvicoles;
- ✓ Rapport d'exécution, production de rapport et de données : la préparation des rapports d'exécution comprend la compilation des données d'inventaire après traitement et la validation de la superficie réelle d'exécution, ainsi que la production de rapport et de données, notamment à la demande des agences;
- ✓ Activités de communication et de formation : les activités de communication correspondent à la publicité et à la promotion des services offerts dans le cadre du PAMVFP. La formation correspond aux activités de formation continue du personnel;

- ✓ Coûts fixes d'opération : pour chacune des activités, une part amortie des coûts fixes généraux d'une entreprise, d'un conseiller forestier ou d'un producteur forestier est considérée;
- ✓ Le taux technique de l'éclaircie précommerciale puits de lumière inclut la valeur des activités liées au martelage.

La valeur des activités liées au martelage des traitements sylvicoles commerciaux comprend les coûts suivants :

- ✓ Martelage : le martelage correspond aux activités liées à la préparation et à la coordination afin de réaliser le martelage, à la réalisation du martelage, à son autovérification et à sa reprise s'il y a lieu.

Annexe 1 : Grille des taux 2021-2022

TRAITEMENTS SYLVICOLES NON COMMERCIAUX	EXÉCUTION TECHNIQUE	TOTAL	UNITÉ
TRAITEMENT DE PRÉPARATION DE TERRAIN			
Débroussaillage et déblaiement			
Faible compétition	528	220	748 \$/ha
Forte compétition	1573	220	1793 \$/ha
Déblaiement mécanique	845	220	1065 \$/ha
Déblaiement avec tracteur à lame tranchante	1413	220	1633 \$/ha
Déchiquetage	1574	220	1794 \$/ha
Déblaiement avec excavatrice "Pelle-Peigne"	1343	220	1563 \$/ha
Scarifiage			
Léger - Type TTS à disques passifs	235	220	455 \$/ha
Moyen - Types TTS hydrauliques, Donaren ou Requin	362	220	582 \$/ha
Labourage et hersage agricole	529	220	749 \$/ha
Hersage forestier - Simple passage	445	220	665 \$/ha
Hersage forestier - Double passage	762	220	982 \$/ha
TRAITEMENT DE LA RÉGÉNÉRATION ARTIFICIELLE			
Plantation mécanique (pelle planteuse)	1505	251	1756 \$/1 000 plants
Plantation manuelle			
Racines nues PFD	500	264	764 \$/1 000 plants
Récipients 50 à 109 cc	195	243	438 \$/1 000 plants
Récipients 110 à 199 cc	264	248	512 \$/1 000 plants
Récipients 200 à 299 cc	395	261	656 \$/1 000 plants
Récipients 300 cc et plus	446	279	725 \$/1 000 plants
Récipients 300 cc et plus (15 cavités)	504	279	783 \$/1 000 plants
Regarni / enrichissement			
Racines nues PFD	607	264	871 \$/1 000 plants
Récipients 50 à 109 cc	315	243	558 \$/1 000 plants
Récipients 110 à 199 cc	371	248	619 \$/1 000 plants
Récipients 200 à 299 cc	505	261	766 \$/1 000 plants
Récipients 300 cc et plus	531	279	810 \$/1 000 plants
Récipients 300 cc et plus (15 cavités)	600	279	879 \$/1 000 plants
Plantation et Regarni - Peuplier Hybride	709	279	988 \$/1 000 plants
TRAITEMENT D'ÉDUCATION			
Désherbage	341	554	895 \$/ha
Dégagement (1^{er}, 2^e et 3^e)	1584	554	2138 \$/ha
Éclaircie précommerciale systématique			
8 000 à 15 000 tiges/ha	1233	546	1779 \$/ha
15 001 tiges/ha et +	1647	546	2193 \$/ha
Éclaircie précommerciale puits de lumière avec martelage	1137	814	1951 \$/ha
Taille phytosanitaire de pins blancs et de pins rouges	876	546	1422 \$/ha

TRAITEMENTS SYLVICOLES COMMERCIAUX	EXÉCUTION TECHNIQUE		TOTAL	UNITÉ
Coupe progressive - Résineux (SEPM)				
Manuelle	785	507	1292	\$/ha
Mécanisée	549	507	1056	\$/ha
Coupe progressive - Feuillus d'ombre et autres résineux				
Manuelle	1156	507	1663	\$/ha
Mécanisée	808	507	1315	\$/ha
Coupe de récupération				
Partielle manuelle	1020	507	1527	\$/ha
Partielle mécanisée	713	507	1220	\$/ha
Totale manuelle	437	306	743	\$/ha
Totale mécanisée	306	306	612	\$/ha
Éclaircie commerciale - Feuillus d'ombre et autres résineux				
Manuelle	1069	507	1576	\$/ha
Mécanisée	747	507	1254	\$/ha
Première éclaircie commerciale - Plantations de pins blancs et de pins rouges				
Manuelle	1217	507	1724	\$/ha
Mécanisée	851	507	1358	\$/ha
Deuxième éclaircie commerciale - Plantations de pins blancs et de pins rouges				
Manuelle	681	507	1188	\$/ha
Mécanisée	476	507	983	\$/ha
Première éclaircie commerciale - Résineux (SEPM)				
Manuelle - DHP 9 à 15 cm	1432	507	1939	\$/ha
Manuelle - DHP 15,1 à 19 cm	1173	507	1680	\$/ha
Mécanisée - DHP 9 à 15 cm	1001	507	1508	\$/ha
Mécanisée - DHP 15,1 à 19 cm	820	507	1327	\$/ha
Deuxième éclaircie commerciale - Plantations de résineux (SEPM)				
Manuelle	796	507	1303	\$/ha
Mécanisée	557	507	1064	\$/ha
Coupe de jardinage - Résineux (SEPM)				
Manuel	1035	507	1542	\$/ha
Mécanisé	724	507	1231	\$/ha
Coupe de jardinage - Feuillus d'ombre et autres résineux				
Manuel	1034	507	1541	\$/ha
Mécanisé	723	507	1230	\$/ha
Martelage¹				
Feuillu	0	172	172	\$/ha
Résineux	0	197	197	\$/ha
Aide technique à la mobilisation des bois				
	0	306	306	\$/ha

¹ Le taux de martelage est applicable uniquement pour les traitements commerciaux admissibles

Annexe II : Indexation annuelle : hyperliens vers Statistique Canada

Général

Résultats et documentation des enquêtes et programmes statistiques :

<https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/type/enquetes?MM>

Indice des prix à la consommation - IPC (18-10-0004-13; v41691783, v41691914, v41691859 et v41713412) :

Accueil : http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=2301

Le document de référence de l'Indice des prix à la consommation canadien :

<https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/catalogue/62-553-X>

Indice des prix des machines et du matériel (18-10-0058-01; v88306032, v88306062 et v88306140) :

Accueil <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/enquetes/2312>

Détails : http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=2312

Indice des prix des produits industriels, pour certains produits, par régions, mensuel (18-10-0031-01 - v79311555 2.15, v79311556 - 2.16, v79310163 - 2.2) :

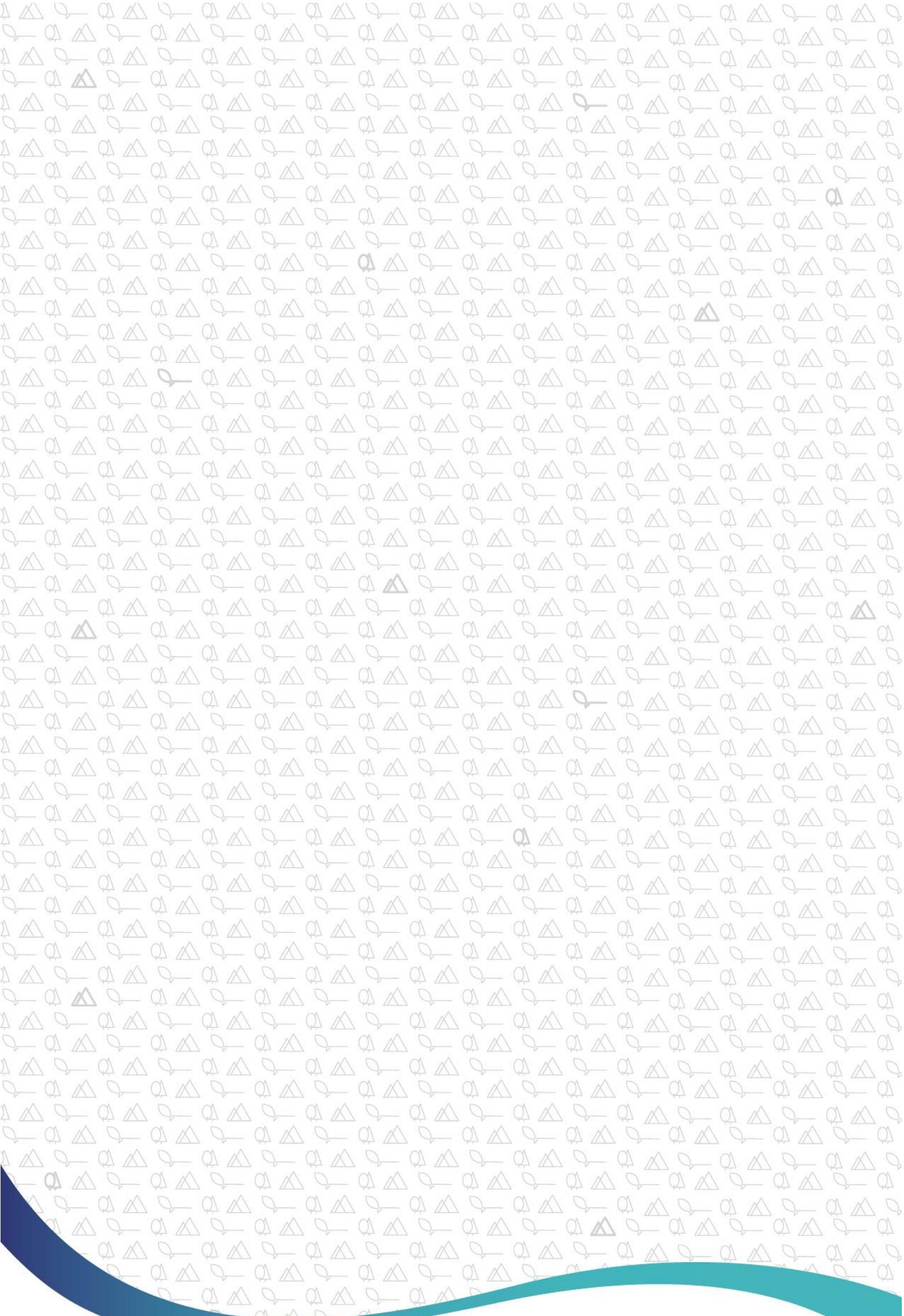
Accueil : <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1810003101>

Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail (14-10-0203-01; v1604675, v21638930, v1604873 et v1604875)

Accueil : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/enquetes/2612>

Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail (EERH) :

http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=2612



**Forêts, Faune
et Parcs**

Québec 