



# Enquête sur les coûts de la sylviculture des forêts du domaine de l'État

2007 - 2008





---

ENQUÊTE SUR LES COÛTS  
DE LA SYLVICULTURE DES FORÊTS  
DU DOMAINE DE L'ÉTAT : 2007-2008

---

Présenté au :

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE  
SERVICE DE LA TARIFICATION ET DES ÉVALUATIONS ÉCONOMIQUES

Préparé par :



**Del Degan, Massé**  
Experts-conseils

825, rue Raoul-Jobin  
Québec (Québec) G1N 1S6

Septembre 2009



## SOMMAIRE EXÉCUTIF

---

Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), par son Service de la tarification et des évaluations économiques, a pour mandat de mettre à jour les connaissances sur les coûts de la sylviculture des forêts du domaine de l'État. La présente enquête a été initiée avec pour objectif de documenter les facteurs de coûts (exécution, technique et autres obligations) et de rendement (ha/jour, plants/jour). L'étude actualisera les données de l'enquête sur les coûts des travaux sylvicoles réalisée pour l'année 2000-2001.

L'enquête, conduite auprès de 100 entreprises sylvicoles et 76 bénéficiaires de CAAF, a été effectuée par l'entremise de trois questionnaires spécifiques. Le contenu du premier vise à obtenir des données de réalisation des travaux sylvicoles (commerciaux et non commerciaux), le second s'adresse aux bénéficiaires de CAAF concernant leurs coûts de planification et de supervision des activités sylvicoles, alors que le troisième recueille les données des coûts concernant les plans annuels, le suivi du manuel et les autres obligations des bénéficiaires.

Une mission d'examen comptable, réalisée auprès de 11 répondants (8 entreprises sylvicoles et 3 bénéficiaires de CAAF), a permis de valider le contenu et la valeur probante des informations comptables fournies dans les trois questionnaires.

### BILAN DES RÉPONDANTS

- Les entreprises sylvicoles, dans une proportion de 26 %, ont transmis leur questionnaire (26/100), alors qu'en 2000, le pourcentage s'élevait à 33 % (46/140). Les répondants ont exécuté 42 % des travaux sylvicoles à l'échelle provinciale.
- Les bénéficiaires de CAAF, dans une proportion de 25 %, ont contribué à la présente enquête (19/76). Les données fournies par les répondants représentent 64 % des superficies planifiées et suivies à l'échelle de l'État.

### BILAN DES EXAMENS COMPTABLES

- Aucun questionnaire n'a été rejeté.
- Les avantages sociaux des travailleurs varient entre 28 % et 33 %, ce qui s'avère identique à l'enquête précédente.
- Pour tous les traitements sylvicoles confondus, et à la suite des missions d'examen comptable, les coûts totaux d'exécution transmis initialement par les entreprises sylvicoles sélectionnées ont été ajustés à la baisse de 0,2 %, tout comme les coûts des travaux de planification, contrôle et suivi.

### BILAN DES RÉSULTATS

#### COÛTS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX SYLVICOLES

##### Général (tous les traitements sylvicoles confondus)

- Comme en 2000-2001, les entreprises sylvicoles recevaient, en 2007-2008, presque entièrement la valeur des crédits admissibles.
- Les entreprises sylvicoles dégageaient, en 2000-2001, une marge bénéficiaire brute de près de 14 % et une marge bénéficiaire nette d'environ 6 %, alors qu'en 2007-2008, elles s'établissaient respectivement à 11 % et 6,5 % pour les traitements non commerciaux.
- Les entreprises sylvicoles dégagent des marges nettes (- 0,77 %) pratiquement nulles pour les traitements sylvicoles commerciaux.
- Les tableaux synthèses exposent le bilan des coûts d'exécution par famille de traitements sylvicoles pour l'année 2007-2008.

TABLEAU SYNTHÈSE BILAN DES COÛTS D'EXÉCUTION PAR FAMILLE DE TRAITEMENTS SYLVICOLES (2007-2008) –  
TRAITEMENTS NON COMMERCIAUX

Coût paramètre Résultats	Taux grille exéc. (\$/ha)	Taux grille héb. (\$/ha)	Taux grille total (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)								Mont. acc. en sous-trait.	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Mont. reçu pour héb. (\$/ha)	Mont. reçu pour exéc. (\$/ha)	Mont. reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)	Marge bénéf. nette (%)
				Travailleurs		Contremaîtres			Transport				Héb.	Fourn.	Autres	Sal.		Frais adm.	Frais intérêts								
				Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Plants	Mach.	Carb.	MDO								Pers. encadr.							
Scarifiage	373,19	11,94	385,13	45,20	9,16	9,80	2,56	135,71	0,00	5,79	19,21	2,84	4,10	6,51	1,24	6,13	33,33	16,03	12,35	3,47	313,45	10,57	355,37	365,94	84,35	52,49	14,34
Déblaiement	547,75	12,85	560,59	0,00	0,00	8,30	2,55	421,80	0,00	2,86	0,00	0,00	5,03	0,54	0,24	0,26	137,14	2,88	10,51	0,00	592,12	12,85	554,28	567,13	-11,60	-24,99	-4,41
Reboisement (avec et sans pt) <sup>1</sup>	414,44	50,37	464,82	199,29	43,22	36,66	8,04	18,16	12,86	5,60	7,43	21,93	2,26	48,76	5,94	1,87	0,69	10,06	9,22	1,10	433,10	49,55	416,18	465,73	34,21	32,63	7,01
Regarni (avec et sans pt) <sup>2</sup>	203,48	25,64	229,11	79,89	21,32	22,37	5,77	19,36	3,33	2,13	7,38	4,95	3,60	15,37	3,66	0,74	0,04	7,41	6,97	0,69	204,98	13,78	200,90	214,68	24,77	9,70	4,52
Éclaircie précommerciale	1 036,53	127,72	1 164,26	452,99	107,11	74,06	16,10	23,12	0,00	0,00	25,46	16,55	20,08	90,91	15,33	6,94	129,07	26,79	36,68	3,05	1 044,23	100,21	987,13	1 087,34	109,63	43,12	3,97
Dégagement (zone tempérée et boréale)	897,00	90,81	987,81	366,55	87,16	29,49	7,61	47,85	0,00	0,00	22,37	1,95	22,37	32,16	3,17	9,60	225,74	27,05	24,21	2,97	910,23	83,31	927,41	1 010,72	154,72	100,48	9,94
Moyenne pondérée	594,78	62,48	657,26	228,27	52,60	39,17	8,77	58,66	4,09	3,46	16,52	12,86	8,98	46,51	7,22	4,70	57,60	17,02	18,83	2,35	587,61	52,24	575,95	628,18	73,16	40,57	6,46

<sup>1</sup> Facteur de conversion (\$/ha) pour le reboisement : 1 834 plants à l'hectare

Facteur de pondération : Scarifiage :

22 426 ha

Reçu/crédit

96,27 %

<sup>2</sup> Facteur de conversion (\$/ha) pour le regarni :

644 plants à l'hectare

Déblaiement :

1 230 ha

Reboisement :

24 580 ha

Regarni :

6 360 ha

Éclaircie précommerciale :

25 450 ha

Dégagement de la régénération : 2 336 ha

TABLEAU SYNTHÈSE BILAN DES COÛTS D'EXÉCUTION PAR FAMILLE DE TRAITEMENTS SYLVICOLES (2007-2008) –  
TRAITEMENTS COMMERCIAUX

Coût paramètre Résultats	Taux grille martel. (\$/ha)	Taux grille (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)			Coûts martel. (\$/ha)	Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)								Mont. lié à la constr. chemins	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Mont. reçu vente de bois (\$/ha)	Mont. reçu crédit (\$/ha)	Mont. reçu martel. (\$/ha)	Mont. reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)	Marge bénéf. nette (%)
			Trav.	Contremaîtres				Transport				Héb.	Fourn.	Autres	Sal.		Frais adm.	Frais intérêts									
			Sal.	Sal.	Av. soc.			Mach.	Carb.	MDO	Pers. encadr.																
Coupes de jard., préjardinage et éclaircie sélect.	s.o.	675,00	743,09	67,80	16,62	93,53	34,75	29,99	46,13	7,35	19,22	67,51	1,02	31,82	129,60	7,97	40,14	2,04	1 338,57	687,22	666,80	0,00	1 354,01	65,59	15,44	1,14	
Éclaircie comm.	s.o.	675,00	261,45	71,26	19,69	84,73	921,70	13,53	0,00	22,15	6,38	0,63	4,25	62,18	281,30	54,68	38,99	3,71	1 846,62	1 112,00	645,96	0,00	1 757,96	8,71	-88,66	-5,04	
Coupes progr. d'ensemenc.	66,24	373,88	559,41	59,44	15,57	118,02	443,91	17,57	30,48	0,00	27,68	58,08	0,00	77,01	148,68	21,96	87,65	2,01	1 667,48	1 117,20	379,36	34,21	1 530,77	-25,08	-136,70	-8,93	
Moyenne pondérée	s.o.	642,91	676,99	67,24	16,81	95,29	164,04	27,08	40,01	7,99	18,88	60,04	1,22	39,57	146,28	13,97	45,09	2,20	1 422,70	774,08	634,15	3,65	1 411,88	50,44	-10,83	-0,77	

Facteur de pondération : Coupes de jardinage : 2 161 ha

Éclaircie commerciale : 262 ha

Coupes progressives : 289 ha

Reçu/crédit

98,77 %

### Préparation de terrain

- Pour 2000-2001, les entreprises sylvicoles recevaient environ 98 % de la valeur des crédits admissibles, alors qu'en 2007-2008, ce pourcentage s'élevait à 95 %.
- La marge bénéficiaire brute était, pour 2000-2001, de 15 %, alors qu'elle se situait, en 2007-2008, à 23 %.
- La marge bénéficiaire nette s'élevait, en 2000-2001, à un peu plus de 8 %, alors qu'elle était, en 2007-2008, à plus de 14 %.
- Le rendement journalier déclaré par les entreprises sylvicoles pour les travaux de préparation de terrain était inférieur de 35 % à celui de 2000-2001. La difficulté des terrains semble expliquer l'écart important.

### Reboisement (avec et sans pt)

- Pour 2000-2001, les entreprises sylvicoles recevaient environ 98 % de la valeur des crédits admissibles, alors qu'en 2007-2008, ce pourcentage s'élevait à 100 %.
- Pour les deux enquêtes, la marge bénéficiaire brute s'établissait à près de 11 %.
- La marge bénéficiaire nette, pour 2000-2001, était de 4 %, alors qu'elle se situait, en 2007-2008, à près de 7 %.
- Le rendement journalier déclaré par les entreprises sylvicoles pour les travaux de reboisement a cru de 8 % en 2007-2008 par rapport à 2000-2001.

### Regarni de la régénération naturelle (avec et sans pt)

- Pour 2000-2001, les entreprises sylvicoles recevaient un montant supérieur de près de 4 % à la valeur des crédits admissibles, alors qu'en 2007-2008 ce pourcentage s'élevait à 94 %.
- La marge bénéficiaire brute, par 2000-2001, était à près de 18 %, alors qu'elle se situait, en 2007-2008, à 12 %.
- La marge bénéficiaire nette était, pour 2000-2001, de 11 %, alors qu'elle s'établissait, en 2007-2008, à un peu moins de 5 %.
- Le rendement journalier déclaré par les entreprises sylvicoles pour les travaux de regarni de la régénération naturelle a cru de 5 % en 2007-2008, par rapport à 2000-2001.

### Éclaircie précommerciale

- Les entreprises sylvicoles recevaient, en 2000-2001, 98 % de la valeur des crédits admissibles, alors qu'en 2007-2008, ce pourcentage a fléchi à 94 %.
- La marge bénéficiaire brute était de 10 % pour les deux années d'enquête.
- La marge bénéficiaire nette, pour 2000-2001, atteignait 5 %, alors qu'elle s'établissait, en 2007-2008, à près de 4 %.
- Le rendement journalier déclaré par les entreprises sylvicoles pour les travaux d'éclaircie précommerciale est supérieur de 0,05 ha/jour en 2007-2008, soit 15 %, par rapport à 2000-2001.

### Dégagement de la régénération

- Pour les deux enquêtes, les entreprises sylvicoles recevaient la valeur des crédits sylvicoles.
- La marge bénéficiaire brute, pour 2000-2001, s'élevait à un peu plus de 18 %, alors qu'en 2007-2008, elle atteignait 15 %.
- La marge bénéficiaire nette pour 2000-2001 et celle de 2007-2008 étaient semblables, à près de 10 %.
- Le rendement journalier déclaré par les entreprises sylvicoles pour les travaux de dégagement de la régénération, en 2007-2008, s'est accru de 21 % par rapport à 2000-2001.

### Enrichissement et regarni de feuillus et de pins

- Les entreprises sylvicoles reçoivent un montant supérieur de près de 2 % (102 %) de la valeur des crédits admissibles.
- La marge bénéficiaire brute s'élève à 20 % et la marge bénéficiaire nette à près de 13 %.
- Le rendement journalier déclaré par les entreprises sylvicoles pour les travaux d'enrichissement et de regarni de feuillus et de pins s'établit à 884 plants/ouvrier.

### Traitements sylvicoles commerciaux

Les résultats obtenus de la compilation des données relatives aux traitements commerciaux doivent être interprétés et utilisés avec beaucoup de prudence compte tenu de la faible représentation des superficies traitées par rapport à l'ensemble des travaux réalisés au Québec.

- Les coupes de jardinage, de préjardinage et d'éclaircie sélective dégagent une marge bénéficiaire d'un peu plus de 1 %.
- Les éclaircies commerciales et les coupes progressives d'ensemencement présentent des marges nettes négatives de - 5 à - 9 %.

## COÛTS DE PLANIFICATION ET DE SUIVI DES TRAVAUX SYLVICOLES

### Traitements non commerciaux

Les coûts de planification et de suivi se ventilent à travers quatre grandes familles de traitements :

Traitement	Coût 2000-2001	Coût 2007-2008	Écart	Crédit reçu 2007-2008	Coût net 2007-2008
Préparation de terrain	23,59	31,03	+ 7,44	24,24	6,79
Reboisement	31,04	23,25	- 7,79	17,60	5,85
Éclaircie précommerciale	63,98	76,96	+ 12,98	53,51	23,45
Dégagement mécanique	74,22	67,76	- 6,46	60,98	6,78
Total					

Les coûts sont demeurés à peu près au même niveau entre les deux enquêtes, avec de faibles variations. Cependant, les crédits admissibles pour la planification ramènent les coûts pour les entreprises entre 6 \$ et 7 \$/ha, à l'exception de l'éclaircie précommerciale où le coût est de 23,45 \$.

### Traitements commerciaux

Les coûts de planification des traitements sylvicoles commerciaux ont été regroupés sous deux familles (éclaircies et coupes progressives, coupes de jardinage). Les crédits ne couvrent pas entièrement les dépenses totales de réalisation. La taille des superficies traitées a un impact sur les marges bénéficiaires de ces travaux.

### Plans annuels, suivis des manuels et autres obligations du BCAAF

Les plans annuels, la préparation des états d'avancement, les rapports annuels et les autres obligations du bénéficiaire de CAAF s'élèvent à 1,86 \$/m<sup>3</sup> récolté pour 2007-2008.

### CONCLUSION

La présente enquête brosse un portrait complet des coûts de la sylviculture sur les forêts du domaine de l'État pour l'année 2007-2008, et ce, à tous les niveaux hiérarchiques de réalisation. De plus, elle permet d'établir une comparaison, pour ce secteur d'activités, entre la situation actuelle et celle prévalant en 2000-2001. Les principaux résultats émanant de cette étude peuvent se résumer ainsi :

- Les entreprises sylvicoles, en 2007-2008, dégagent, pour tous les traitements sylvicoles confondus, des marges bénéficiaires brutes et nettes similaires ou inférieures à celles de l'étude précédente.
- Le salaire versé aux travailleurs (\$/ha) en 2007-2008 est sensiblement identique pour les deux enquêtes et, à l'exception de la préparation de terrain, qui présente un rendement inférieur par rapport à l'enquête de 2000-2001, la productivité des traitements sylvicoles (reboisement, regarni de la régénération naturelle et dégagement de la régénération) s'est accrue en 2007-2008 et est demeurée identique pour l'éclaircie précommerciale.
- Les traitements sylvicoles commerciaux semblent présenter des marges brutes et nettes neutres ou déficitaires.
- Les coûts de planification et de suivi des travaux non commerciaux sont supérieurs aux crédits versés.
- Les coûts de planification et de suivi des travaux sylvicoles commerciaux sont nettement supérieurs aux crédits.
- Les coûts liés à la planification annuelle, aux rapports, au suivi du manuel de même qu'à toutes les obligations du BCAAF sont de l'ordre de 1,86 \$/m<sup>3</sup> de bois récolté.



## LEXIQUE

---

Abattage :	Opération consistant à couper un arbre sur pied.
Autre type d'hébergement :	Installation permanente louée pour héberger les travailleurs sylvicoles (maison, chalet, etc.).
Camp forestier :	Installation temporaire ou permanente située en forêt et servant de lieu d'hébergement aux travailleurs sylvicoles.
Camp permanent :	Installation permanente (10 ans et plus) située en forêt et servant de lieu d'hébergement aux travailleurs sylvicoles.
Camp temporaire :	Installation temporaire (moins de 3 ans) située en forêt et servant de lieu d'hébergement aux travailleurs sylvicoles.
Camp mobile :	Installation temporaire déplacée annuellement.
Clé en main :	Contrat d'exécution incluant le contrôle de la qualité des travaux.
Crédit majoré :	<p>Un traitement sylvicole peut être admissible à un crédit majoré lorsqu'il est réalisé par des travailleurs sylvicoles ayant séjourné dans un lieu d'hébergement adéquat.</p> <p>Deux crédits majorés sont disponibles pour les travaux sylvicoles : un crédit de 3,2 % inhérent à la préparation de terrain et un crédit de 12,6 % associé à la plantation, au regarni de régénération naturelle, à l'enrichissement, au dégagement mécanique et à l'éclaircie précommerciale.</p>
Coupe d'amélioration :	Abattage ou récolte d'arbres, dans une futaie de structure jardinée, dont le diamètre est égal ou supérieur à celui déterminé au plan général d'aménagement forestier (PGAF) pour chaque essence, en maintenant le pourcentage en surface terrière du capital forestier en croissance après traitement.
Coupe d'assainissement :	Coupe des arbres surannés, endommagés ou vulnérables pour assainir la forêt. Ce traitement peut s'appliquer dans tous les peuplements qui ont une structure jardinée, mais dont la proportion de bois de mauvaise qualité est trop élevée pour appliquer une coupe de jardinage, une coupe de préjardinage, une coupe de jardinage avec trouées ou une coupe de jardinage par pieds d'arbres et par groupes d'arbres, et obtenir les surfaces terrières résiduelles exigées.
Coupe de jardinage :	Coupe d'arbres choisis individuellement ou par petits groupes, en prenant soin de protéger ceux qui sont exempts de malformations et de maladies. Ce type de coupe rehausse la vigueur du peuplement et libère l'espace pour la croissance des jeunes arbres.

Coupe de préjardinage :	Abattage ou récolte d'arbres choisis individuellement ou par petits groupes, dans une futaie de structure jardinée, pour l'amener à une structure propice au jardinage, en assurant les soins culturels nécessaires aux arbres en croissance et en favorisant l'installation des semis. Elle nécessite la récolte des arbres en tenant compte de l'ensemble des classes de diamètre des arbres se trouvant dans le peuplement.
Coupe progressive d'ensemencement :	Abattage ou récolte d'arbres dans un peuplement d'arbres ayant atteint l'âge d'exploitation en favorisant la régénération naturelle produite à partir des semences provenant des arbres dominants et codominants du peuplement résiduel. Ce peuplement sera récolté lorsque la régénération sera établie de façon satisfaisante, sans compromettre la survie de celle-ci.
Débardage :	Opération qui consiste à transporter les arbres abattus ou les billes du lieu de coupe jusqu'au premier dépôt transitoire ou en bordure de route, où les arbres seront coupés en billes ou regroupés en charges plus importantes en vue de leur transport jusqu'à l'usine de transformation ou toute autre destination finale.
Dégagement de la régénération :	Contrôle de la végétation de compétition pour faciliter la croissance de la régénération naturelle ou artificielle des essences désirées, par l'utilisation de moyens mécaniques.
Drainage forestier :	Creusage de fossés pour diminuer l'humidité du sol par l'écoulement de l'eau de surface et d'infiltration, afin d'améliorer la croissance des arbres et l'établissement de la régénération naturelle et artificielle.
Ébranchage :	Opération consistant à couper les branches d'un arbre abattu.
Éclaircie commerciale :	Abattage ou récolte d'arbres dans un peuplement de structure régulière qui n'a pas atteint l'âge d'exploitabilité. Elle est destinée à accélérer l'accroissement du diamètre des arbres restants et aussi, par une sélection convenable, à améliorer la qualité du peuplement d'arbres.
Éclaircie commerciale d'étalement :	Éclaircie commerciale qui favorise la production de bois d'oeuvre de bouleaux avant la coupe de régénération.
Éclaircie précommerciale :	Abattage, dans un jeune peuplement, des tiges qui nuisent à la croissance des arbres choisis, en régularisant leur espacement.
Éclaircie sélective individuelle :	Éclaircie destinée à favoriser seulement les arbres considérés comme les plus aptes à constituer le peuplement principal, quel que soit l'étage du couvert où ils se trouvent, et laissant le reste du peuplement non éclairci.

Élagage :	Opération qui consiste à supprimer toutes les branches mortes ou vivantes sur la partie inférieure de la tige.
Encadrement opérationnel :	Ensemble des tâches et des fonctions qui servent à organiser le travail d'exécution (supervision du personnel, contremaître, approvisionnement en plants, etc.).
Enrichissement et regarni de feuillus et de pins :	Introduction ou augmentation, par plantation, du nombre de tiges de pin blanc, de chêne rouge, de frêne d'Amérique ou de bouleau jaune dans un peuplement.
Ensemencement de pins :	Épandage de semences de pin gris, par voie aérienne ou terrestre, ou ensemencement de pins gris ou de pins blancs à l'intérieur de miniserres.
Exécution :	Contrat d'exécution seulement.
Frais d'administration :	Ensemble des montants versés pour les activités du bureau ayant servi à l'administration des travaux sylvicoles.
Frais d'intérêt :	Intérêts relatifs au financement des équipements nécessaires à la réalisation des travaux sur le terrain.
Frais liés à l'exécution des travaux :	Frais relatifs à la main-d'œuvre, aux équipements et aux machines, au transport, à l'hébergement, aux fournitures, à l'administration.
Frais non liés à l'exécution des travaux :	Frais relatifs à la recherche d'un territoire et à la délimitation des secteurs d'intervention, à l'inventaire avant traitement, à la réfection de chemins d'accès ou de ponceaux, au suivi de la qualité des travaux ou à la confection du rapport de vérification des travaux.
Hébergement commercial :	Installation permanente commerciale servant de lieu d'hébergement aux travailleurs sylvicoles (hôtel, motel, pourvoirie, etc.).
Heure <i>cédulée</i> :	Heure durant laquelle le travailleur ou la machine est au travail, que ce soit de façon productive ou non.
Heure productive :	Partie d'une heure <i>cédulée</i> durant laquelle le travailleur effectue réellement la tâche pour laquelle il est employé.
Location d'équipements :	Montant versé pour la location (à défaut de l'achat) d'un équipement servant à la réalisation des travaux sylvicoles sur le terrain.
Marge bénéficiaire brute :	Bénéfice brut réalisé après le coût d'exécution du contrat, mais avant les frais d'administration.

Martelage positif :	Technique consistant à identifier des arbres ou des secteurs à protéger lors de la réalisation de travaux forestiers. Ce type de marquage est privilégié pour identifier les tiges d'avenir (à l'aide d'un ruban forestier) dans divers travaux d'éducation de peuplement, comme l'éclaircie précommerciale. Le martelage positif sera aussi utilisé pour identifier différentes caractéristiques écologiques ou composantes de l'écosystème que l'on veut protéger : chicot à conserver, arbre-vétéran, zone de conservation, zone tampon et divers éléments de biodiversité.
Martelage négatif :	Technique consistant à identifier des arbres ou des secteurs à récolter dans le cadre de travaux forestiers et sylvicoles. Ainsi, les arbres à prélever dans une coupe d'éclaircie ou de jardinage font l'objet d'un marquage (à l'aide de peinture) dans le but d'améliorer la qualité et la croissance des arbres d'un peuplement.
Personnel d'encadrement :	Personne affectée à la supervision des travaux sur le terrain (contremaître).
Planification et clé en main :	Contrat d'exécution incluant le contrôle de la qualité, de la recherche de territoires et la réalisation des inventaires avant et après traitement.
Planification et suivi des travaux sylvicoles :	Ensemble des tâches et des fonctions qui servent à planifier les travaux sylvicoles (inventaire avant travaux, cartographie, etc.) et, par la suite, à en vérifier la qualité d'exécution (suivi de la qualité).
Plantation :	Mise en terre de boutures, de plançons ou de plants pour la production de matière ligneuse.
Préparation de terrain :	Opération (scarifiage, labourage, brûlage, etc.) visant à préparer un terrain forestier de façon à favoriser l'ensemencement naturel, artificiel ou la plantation.
Productivité :	Rapport entre la production d'un bien ou d'un service et l'ensemble des intrants nécessaires pour le produire. Elle constitue, en fait, une mesure de l'efficacité avec laquelle une économie met à profit les ressources dont elle dispose pour fabriquer des biens ou offrir des services.
Ratio de productivité :	Rapport entre le nombre d'heures productives et le nombre d'heures <i>cédulées</i> .
Ratio contremaître/ouvrier :	Coefficient indiquant le nombre de travailleurs versus le nombre de contremaîtres (ex. : ratio de 1 contremaître pour 5 ouvriers = 1/5 ou 0,2).
Reboisement (mise en terre) :	Mise en terre de boutures, de plançons, de plants à racines nues ou de plants en récipients pour la production de matière ligneuse.

Regarni de la régénération :	Mise en terre de plants sur une superficie de terrain où la régénération naturelle est insuffisante, afin d'obtenir un nombre d'arbres uniformément distribués d'essences principales objectif sur cette superficie.
Regarni de la régénération naturelle :	Mise en terre de plants sur une superficie de terrain où la régénération naturelle est insuffisante, afin d'obtenir un nombre d'arbres uniformément distribués d'essences principales sur cette superficie.
Rémunération des travailleurs :	Paiement versé à des travailleurs sous forme salariale ou contractuelle (taux à la semaine, au mètre cube, etc.). Ce paiement inclut le salaire versé aux sous-traitants qui ont effectué le travail au même titre que les travailleurs de l'entreprise sylvicole.
Rendement :	Rendement déclaré par les entreprises sylvicoles (ha/jour-scarificateur, plants/jour-ouvrier et ha/jour-ouvrier) représentant une valeur estimée au regard d'un traitement donné.
Salaire d'administration :	Salaire pour le travail relatif à la préparation des soumissions, la visite sur le terrain, l'embauche du personnel, la planification du contrat, la préparation de la paye, le paiement des factures, etc.
Salaire des travailleurs :	Gages payés de façon régulière à un salarié (payé à l'heure ou au rendement). Ce paiement inclut le salaire versé aux sous-traitants qui ont effectué le travail au même titre que les travailleurs de l'entreprise sylvicole.
Taux de reprise :	Rapport entre les dépenses associées aux reprises de martelage non accepté par le MRNF et les dépenses totales associées au martelage, et ce, par type de traitement.



## TABLE DE MATIÈRES

---

LISTE DES TABLEAUX.....	iii
INTRODUCTION.....	1
1. OBJECTIFS.....	2
2. MÉTHODOLOGIE DE RÉALISATION.....	3
2.1 CONFECTION DES QUESTIONNAIRES.....	3
2.2 SÉLECTION DES RÉPONDANTS.....	9
2.3 SUIVI DES QUESTIONNAIRES.....	11
2.4 SÉLECTION DES RÉPONDANTS POUR LA MISSION D'EXAMEN COMPTABLE.....	12
3. BILAN DES RÉPONDANTS.....	13
3.1 BILAN RÉGIONAL DES QUESTIONNAIRES.....	13
3.2 REPRÉSENTATIVITÉ DE L'ÉCHANTILLONNAGE PAR TRAITEMENT SYLVICOLE.....	15
3.3 COMMENTAIRES SUR LA VALEUR DE L'ÉCHANTILLONNAGE.....	18
4. BILAN DES VISITES ET DES EXAMENS COMPTABLES.....	19
4.1 NATURE ET ÉTENDUE DES TRAVAUX EFFECTUÉS.....	19
4.2 MÉTHODE DE TRAVAIL.....	19
4.3 COMMENTAIRES GÉNÉRAUX DE LA FIRME COMPTABLE.....	20
4.3.1 ENTREPRISES VISITÉES.....	20
4.3.2 EXAMENS COMPTABLES.....	21
4.4 PARTICULARITÉ DES FRAIS LIÉS À L'EXÉCUTION DES TRAVAUX.....	21
4.4.1 AVANTAGES SOCIAUX DES TRAVAILLEURS.....	21
4.4.2 FRAIS D'ADMINISTRATION.....	21
4.4.3 RAPPORT DE MISSION D'EXAMEN.....	22
4.5 ÉCARTS OBSERVÉS.....	22
4.6 EFFETS DES ÉCARTS POUR L'ENSEMBLE DE LA BASE DE DONNÉES.....	23
4.7 CONCLUSION.....	23
5. RÉSULTATS.....	24
5.1 TRAVAUX SYLVICOLES (ENTREPRISES SYLVICOLES).....	24
5.1.1 PRÉPARATION DE TERRAIN (SCARIFIAGE).....	24
5.1.2 DÉBLAIEMENT.....	27
5.1.3 REBOISEMENT (AVEC ET SANS PRÉPARATION DE TERRAIN).....	29

5.1.4	REGARNI DE LA RÉGÉNÉRATION NATURELLE .....	33
5.1.5	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE .....	37
5.1.6	DÉGAGEMENT MÉCANIQUE DE LA RÉGÉNÉRATION.....	43
5.1.7	ENRICHISSEMENT ET REGARNI DE FEUILLUS ET DE PINS .....	46
5.1.8	DRAINAGE FORESTIER.....	46
5.1.9	TRAITEMENTS SYLVICOLES COMMERCIAUX .....	46
5.1.9.1	COUPES DE JARDINAGE .....	46
5.1.9.2	COUPES D'ÉCLAIRCIE COMMERCIALE.....	49
5.1.9.3	COUPES PROGRESSIVES D'ENSEMENCEMENT .....	51
5.1.10	FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION .....	54
5.2	PLANIFICATION ET SUIVI DES TRAVAUX.....	54
5.2.1	PRÉPARATION DE TERRAIN.....	54
5.2.2	REBOISEMENT .....	58
5.2.3	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE .....	60
5.2.4	DÉGAGEMENT MÉCANIQUE DE LA RÉGÉNÉRATION.....	63
5.2.5	ÉCLAIRCIE COMMERCIALE ET COUPE PROGRESSIVE D'ENSEMENCEMENT.....	65
5.2.6	COUPES JARDINATOIRES, PRÉJARDINATOIRES ET D'AMÉLIORATION .....	67
5.3	PLANS ANNUELS, ÉTATS D'AVANCEMENT, SUIVI DU MANUEL D'AMÉNAGEMENT FORESTIER ET AUTRES OBLIGATIONS .....	69
6.	COMPARAISON DES COÛTS DES ENQUÊTES (2007-2008 vs 2000-2001).....	71
6.1	PRÉPARATION DE TERRAIN (SCARIFIAGE) .....	72
6.2	REBOISEMENT.....	74
6.3	REGARNI DE LA RÉGÉNÉRATION NATURELLE .....	76
6.4	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE .....	78
6.5	DÉGAGEMENT DE LA RÉGÉNÉRATION .....	80
6.6	COMPARAISON ENTRE LES DEUX ENQUÊTES (SYNTHÈSE).....	81
6.7	PLANIFICATION ET SUIVIS DES TRAVAUX SYLVICOLES .....	83
	CONCLUSION .....	84

## LISTE DES TABLEAUX

---

TABLEAU 1	BILAN DES QUESTIONNAIRES EXPÉDIÉS PAR TYPE D'ORGANISATION .....	10
TABLEAU 2	BILAN DES RÉPONDANTS .....	14
TABLEAU 3	COMPARAISON DU VOLUME DES ACTIVITÉS SYLVICOLES .....	16
TABLEAU 4	COMPARAISON DU VOLUME DES ACTIVITÉS SYLVICOLES .....	17
TABLEAU 5	COMPARAISON DES COÛTS D'EXÉCUTION ET DE SUPERVISION MOYENS ENTRE LES RÉPONDANTS VÉRIFIÉS ET NON VÉRIFIÉS .....	23
TABLEAU 6	PRÉPARATION DE TERRAIN - SCARIFIAGE - GÉNÉRAL.....	25
TABLEAU 7	PRÉPARATION DE TERRAIN - SCARIFICATEURS À DISQUES HYDRAULIQUES – FORMULAIRE 4 .....	25
TABLEAU 8	PRÉPARATION DE TERRAIN - SCARIFIAGE PAR POQUETS DANS DES COUPES DE RÉGÉNÉRATION .....	25
TABLEAU 9	PRÉPARATION DE TERRAIN - SCARIFIAGE - AVEC HÉBERGEMENT COMMERCIAL ET PERMANENT .....	26
TABLEAU 10	SCARIFIAGE - PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-MACHINE) .....	26
TABLEAU 11	SCARIFIAGE - PRODUCTIVITÉ HEURES CÉDULÉES VS PRODUCTIVES .....	26
TABLEAU 12	SCARIFIAGE - PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-MACHINE) - SECTEUR D'INTERVENTION EN PROVENANCE DE CHEMIN D'ÉTÉ/D'HIVER.....	26
TABLEAU 13	SCARIFIAGE - CARBURANT .....	26
TABLEAU 14	SCARIFIAGE - FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION .....	26
TABLEAU 15	PRÉPARATION DE TERRAIN - DÉBLAIEMENT - GÉNÉRAL.....	28
TABLEAU 16	DÉBLAIEMENT - PRODUCTIVITÉ (HA / JOUR-MACHINE).....	28
TABLEAU 17	PRÉPARATION DE TERRAIN - DÉBLAIEMENT - PRODUCTIVITÉ HEURES CÉDULÉES VS PRODUCTIVES.....	28
TABLEAU 18	DÉBLAIEMENT - FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION.....	28
TABLEAU 19	REBOISEMENT - GÉNÉRAL.....	30
TABLEAU 20	REBOISEMENT - RÉGION 08 .....	30
TABLEAU 21	REBOISEMENT - RÉCIPIENTS 67-50 AVEC PRÉPARATION DE TERRAIN – FORMULAIRE 29 .....	30
TABLEAU 22	REBOISEMENT - RÉCIPIENTS 45-110 OU BOUTURES AVEC PRÉPARATION DE TERRAIN – FORMULAIRE 30 .....	31
TABLEAU 23	REBOISEMENT - AVEC HÉBERGEMENT .....	31
TABLEAU 24	REBOISEMENT - SANS HÉBERGEMENT.....	31
TABLEAU 25	REBOISEMENT - PRODUCTIVITÉ (NBRE PLANTS/JOUR-PERSONNE).....	32

TABLEAU 26	REBOISEMENT - PRODUCTIVITÉ (NBRE PLANTS/JOUR-PERSONNE) – FORMULAIRE 30 - RÉCIPIENTS 45-110 OU BOUTURES AVEC PRÉPARATION DE TERRAIN .....	32
TABLEAU 27	REBOISEMENT - PRODUCTIVITÉ HEURES CÉDULÉES VS PRODUCTIVES .....	32
TABLEAU 28	REBOISEMENT - FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION .....	32
TABLEAU 29	REGARNI - GÉNÉRAL .....	35
TABLEAU 30	REGARNI DE LA RÉGÉNÉRATION NATURELLE ET PLANTATION DE PIN ROUGE ET PIN BLANC - RÉCIPIENTS 45-110 - FORMULAIRE 52 .....	35
TABLEAU 31	REGARNI - PRODUCTIVITÉ (NBRE PLANTS/JOUR-PERSONNE) .....	36
TABLEAU 32	PRODUCTIVITÉ (NBRE PLANTS/JOUR-PERSONNE) REGARNI DE LA RÉGÉNÉRATION NATURELLE ET PLANTATION DE PIN ROUGE ET PIN BLANC - RÉCIPIENTS 45-110 – FORMULAIRE 52 .....	36
TABLEAU 33	REGARNI - PRODUCTIVITÉ HEURES CÉDULÉES VS PRODUCTIVES.....	36
TABLEAU 34	REGARNI - FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION .....	36
TABLEAU 35	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - GÉNÉRAL .....	38
TABLEAU 36	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - RÉGION 02 .....	38
TABLEAU 37	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - PRODUCTION PRIORITAIRE SEPM – FORMULAIRE 58 .....	38
TABLEAU 38	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - AVEC HÉBERGEMENT .....	39
TABLEAU 39	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - SANS HÉBERGEMENT.....	39
TABLEAU 40	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - AVEC HÉBERGEMENT ET CAMPS DÉPLACÉS.....	39
TABLEAU 41	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - AVEC HÉBERGEMENT SANS CAMP DÉPLACÉ.....	40
TABLEAU 42	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - AVEC HÉBERGEMENT MOBILE OU TEMPORAIRE.....	40
TABLEAU 43	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - AVEC HÉBERGEMENT PERMANENT - COMMERCIAL.....	40
TABLEAU 44	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-PERSONNE).....	41
TABLEAU 45	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-PERSONNE) - RÉGION - 02 .....	41
TABLEAU 46	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-PERSONNE) – PRODUCTION PRIORITAIRE SEPM .....	41
TABLEAU 47	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - PRODUCTIVITÉ HEURES CÉDULÉES VS PRODUCTIVES.....	41
TABLEAU 48	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-PERSONNE) – SECTEUR D'INTERVENTION EN PROVENANCE DE CHEMIN D'ÉTÉ/D'HIVER .....	41
TABLEAU 49	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-PERSONNE) – PROCÉDÉ DE RÉCOLTE BOIS COURT/LONG.....	41

TABLEAU 50	EPC - CARBURANT .....	42
TABLEAU 51	ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION .....	42
TABLEAU 52	DÉGAGEMENT - GÉNÉRAL .....	44
TABLEAU 53	DÉGAGEMENT – GÉNÉRAL – AVEC HÉBERGEMENT .....	44
TABLEAU 54	DÉGAGEMENT – PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-PERSONNE) .....	44
TABLEAU 55	DÉGAGEMENT – PRODUCTIVITÉ HEURES CÉDULÉES VS PRODUCTIVES .....	44
TABLEAU 56	DÉGAGEMENT – PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-PERSONNE) – SECTEUR D'INTERVENTION EN PROVENANCE DE CHEMIN D'ÉTÉ/D'HIVER.....	45
TABLEAU 57	DÉGAGEMENT - FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION .....	45
TABLEAU 58	JARDINAGE - GÉNÉRAL .....	47
TABLEAU 59	JARDINAGE - FEUILLUS TOLÉRANTS – FORMULAIRE 74 .....	47
TABLEAU 60	JARDINAGE - FRAIS RELIÉS AU MARTELAGE.....	47
TABLEAU 61	JARDINAGE - FRAIS RELIÉS AU RUBANAGE.....	48
TABLEAU 62	JARDINAGE - FRAIS RELIÉS AU CHARGEMENT, TRANSPORT ET MESURAGE DES BOIS.....	48
TABLEAU 63	JARDINAGE - FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION .....	48
TABLEAU 64	ÉCLAIRCIE COMMERCIALE – GÉNÉRAL.....	50
TABLEAU 65	ÉCLAIRCIE COMMERCIALE - FRAIS RELIÉS AU MARTELAGE.....	50
TABLEAU 66	ÉCLAIRCIE COMMERCIALE - FRAIS RELIÉS AU RUBANAGE .....	50
TABLEAU 67	ÉCLAIRCIE COMMERCIALE - FRAIS RELIÉS AU CHARGEMENT, TRANSPORT ET MESURAGE DES BOIS.....	50
TABLEAU 68	CPE - FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION.....	50
TABLEAU 69	CPE - GÉNÉRAL.....	52
TABLEAU 70	CPE - FRAIS RELIÉS AU MARTELAGE.....	52
TABLEAU 71	CPE - FRAIS RELIÉS AU RUBANAGE .....	52
TABLEAU 72	CPE - FRAIS RELIÉS AU CHARGEMENT, TRANSPORT ET MESURAGE DES BOIS.....	53
TABLEAU 73	CPE - FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION.....	53
TABLEAU 74	SYNTHÈSE DES FRAIS NON RELIÉS .....	54
TABLEAU 75	PLANIFICATION ET SUIVI – PRÉPARATION DE TERRAIN (SAUF TAUPE OU PIOCHE FORESTIÈRE) – GÉNÉRAL .....	56
TABLEAU 76	PLANIFICATION ET SUIVI – PRÉPARATION DE TERRAIN (SAUF TAUPE OU PIOCHE FORESTIÈRE) – RÉGION 02 .....	56
TABLEAU 77	PLANIFICATION ET SUIVI – PRÉPARATION DE TERRAIN (SAUF TAUPE OU PIOCHE FORESTIÈRE) – RÉGION 08 .....	57

TABLEAU 78	PLANIFICATION ET SUIVI – PLANTATION – GÉNÉRAL .....	59
TABLEAU 79	PLANIFICATION ET SUIVI – PLANTATION – RÉGION 08.....	59
TABLEAU 80	PLANIFICATION ET SUIVI – ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE – GÉNÉRAL .....	61
TABLEAU 81	PLANIFICATION ET SUIVI – ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE – RÉGION 02.....	61
TABLEAU 82	PLANIFICATION ET SUIVI – ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE – RÉGION 08.....	62
TABLEAU 83	PLANIFICATION ET SUIVI – ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE – RÉGION 09.....	62
TABLEAU 84	PLANIFICATION ET SUIVI – DÉGAGEMENT.....	64
TABLEAU 85	PLANIFICATION ET SUIVI – ÉCLAIRCIE COMMERCIALE ET CPE.....	66
TABLEAU 86	PLANIFICATION ET SUIVI – COUPES JARDINATOIRES, PRÉJARDINATOIRES ET D'AMÉLIORATION .....	68
TABLEAU 87	PLAN ANNUEL, ÉTAT D'AVANCEMENT, RAPPORT ANNUEL D'INTERVENTION FORESTIÈRE ET AUTRES OBLIGATIONS ANNUELLES – GÉNÉRAL .....	70
TABLEAU 88	PLAN ANNUEL, ÉTAT D'AVANCEMENT, RAPPORT ANNUEL D'INTERVENTION FORESTIÈRE ET AUTRES OBLIGATIONS ANNUELLES – RÉGION 03.....	70
TABLEAU 89	PLAN ANNUEL, ÉTAT D'AVANCEMENT, RAPPORT ANNUEL D'INTERVENTION FORESTIÈRE ET AUTRES OBLIGATIONS ANNUELLES – RÉGION 08.....	70
TABLEAU 90	STRUCTURE DES COÛTS 2000-2001.....	72
TABLEAU 91	STRUCTURE DES COÛTS 2007-2008.....	72
TABLEAU 92	RENDEMENT (HA/JOUR/SCARIFICATEUR) – 2000-2001 VS 2007-2008 .....	72
TABLEAU 93	STRUCTURE DES COÛTS 2000-2001.....	74
TABLEAU 94	STRUCTURE DES COÛTS 2007-2008.....	74
TABLEAU 95	RENDEMENT (PLANTS/JOUR/OUVRIER) – 2000-2001 VS 2007-2008 .....	74
TABLEAU 96	STRUCTURE DES COÛTS 2000-2001.....	76
TABLEAU 97	STRUCTURE DES COÛTS 2007-2008.....	76
TABLEAU 98	RENDEMENT (PLANTS/JOUR/OUVRIER) – 2000-2001 VS 2007-2008 .....	76
TABLEAU 99	STRUCTURE DES COÛTS 2000-2001.....	78
TABLEAU 100	STRUCTURE DES COÛTS 2007-2008.....	78
TABLEAU 101	RENDEMENT (HA/JOUR/OUVRIER) – 2000-2001 VS 2007-2008 .....	78
TABLEAU 102	STRUCTURE DES COÛTS 2000-2001.....	80
TABLEAU 103	STRUCTURE DES COÛTS 2007-2008.....	80
TABLEAU 104	RENDEMENT (HA/JOUR/OUVRIER) – 2000-2001 VS 2007-2008 .....	80
TABLEAU 105	COMPARAISON DES COÛTS (2000-2001 VS 2007-2008) – TRAITEMENTS NON COMMERCIAUX.....	82
TABLEAU 106	COMPARAISON DES RENDEMENTS (2000-2001 VS 2007-2008).....	82

TABLEAU 107	PLANIFICATION ET SUIVI – PRÉPARATION DE TERRAIN – 2000-2001 VS 2007-2008 .....	83
TABLEAU 108	PLANIFICATION ET SUIVI – REBOISEMENT – 2000-2001 VS 2007-2008 .....	83
TABLEAU 109	PLANIFICATION ET SUIVI – ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE – 2000-2001 VS 2007-2008 .....	83
TABLEAU 110	PLANIFICATION ET SUIVI – DÉGAGEMENT MÉCANIQUE DE LA RÉGÉNÉRATION – 2000-2001 VS 2007-2008 .....	83



## INTRODUCTION

---

Afin de réaliser une partie de son mandat, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) doit notamment, à travers le Service de tarification et des évaluations économiques, mettre à jour les connaissances sur les coûts de la sylviculture en forêt publique. C'est dans ce contexte que le présent projet a été initié, avec comme objectif de documenter les facteurs de coûts (exécution, technique) et de rendement (ha/jour, plants/jour). La résultante de cet exercice permettra d'actualiser les données de l'enquête sur les coûts des travaux sylvicoles réalisée en 2002<sup>1</sup>.

Pour ce faire, une enquête, conduite auprès de 300 entreprises sylvicoles et 80 détenteurs de CAAF, a été effectuée de façon à recueillir des données portant sur les coûts de la sylviculture en forêt publique. Concrètement, trois questionnaires spécifiques ont été élaborés et expédiés aux répondants retenus. Le contenu du premier vise à obtenir des données liées à la réalisation proprement dite des travaux sylvicoles non commerciaux et commerciaux. Le second s'adresse aux bénéficiaires de CAAF ou aux entreprises forestières au regard de leurs coûts de planification et de supervision des activités sylvicoles. Enfin, le troisième questionnaire mesure les coûts liés à la réalisation des plans annuels, des états d'avancement, des rapports annuels et autres obligations.

Afin de vérifier et de valider les informations transmises par ces derniers, une mission d'examen comptable, réalisée auprès de 11 répondants (8 entreprises sylvicoles et 3 bénéficiaires de CAAF), faisait également partie du processus entourant l'élaboration de ce projet. Il convient de rappeler l'importance de cette phase de travail qui vient valider les résultats inhérents à l'analyse des coûts et des rendements propres à chacun des traitements sylvicoles retenus, de même qu'aux montants associés aux étapes de supervision et de planification des travaux sylvicoles ainsi que ceux des autres obligations.

Ce rapport découle de la compilation complète des questionnaires transmis, tant par les entreprises sylvicoles que les bénéficiaires de CAAF. Il met en lumière les résultats obtenus, en termes de structure des coûts et de rendement, ainsi que les principales observations recueillies auprès des répondants, et ce, par traitement sylvicole ou par famille d'activités sylvicoles (ex. : le reboisement, la préparation de terrain, le regarni de la régénération naturelle, etc.). Enfin, une analyse comparative des résultats des coûts et des rendements entre les données de 2000 et celles de 2007, par famille de traitements sylvicoles, vient compléter l'analyse.

Il est important d'informer le lecteur de l'interprétation des résultats et de leur utilisation. Le nombre restreint de répondants pour certains travaux limite de beaucoup la précision et l'exactitude des résultats pouvant être reportés à une échelle nationale. Nous convions le lecteur à utiliser avec prudence les résultats, particulièrement lorsque le nombre de répondants est inférieur à cinq. De plus, les comparaisons entre les deux dernières enquêtes doivent être soigneusement interprétées afin de permettre des conclusions éclairées. À cet effet, nous devons garder à l'esprit que le normatif des travaux diffère entre les deux enquêtes ayant un effet sur les coûts, malgré que la dénomination des traitements soit demeurée à peu près la même.

---

<sup>1</sup> Del Degan, Massé et Associés inc., 2002. *Enquête sur les coûts de la sylviculture en forêt publique : 2000-2001*. 56 p. + annexes.

# 1. OBJECTIFS

---

À l'instar des études précédentes, un des principaux objectifs du présent mandat repose sur l'évaluation des coûts de la sylviculture des forêts du domaine de l'État – Saison 2007-2008. Ce faisant, le MRN dispose de données permettant d'avoir un éclairage sur les facteurs de coûts et de rendements de ce secteur d'activité.

Au-delà des coûts de réalisation des travaux sylvicoles, la présente enquête donne également l'opportunité de mettre en lumière les coûts imputés aux activités de planification et de suivi des traitements sylvicoles effectués par les entreprises sylvicoles, ainsi que ceux réalisés en régie par les bénéficiaires de CAAF (BCAAF). Il est important de noter que la présente étude a permis, pour une première fois, d'évaluer les coûts de réalisation des travaux sylvicoles commerciaux, en plus de recueillir des données portant sur les coûts imputables aux activités de planification générale réalisées habituellement par les bénéficiaires de contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF).

Enfin, une analyse comparative entre l'étude datant de 2000-2001 et celle de cette année permet d'obtenir des informations sur l'évolution de la sylviculture sur forêt publique au Québec, et ce, tant à l'égard de la structure des coûts que des rendements propres à chacun des travaux sylvicoles.

Au niveau de la structure des coûts de réalisation des activités sylvicoles (questionnaire d'enquête 1a), les paramètres étudiés se rattachent aux frais liés aux salaires et aux avantages sociaux des ouvriers et du personnel d'encadrement, aux dépenses d'équipement, au transport de la machinerie, des plants (du site d'entreposage aux sites de reboisement), des ouvriers et du personnel d'encadrement, à l'hébergement (ouvriers et personnel d'encadrement), aux frais de carburant, aux diverses fournitures ainsi qu'aux frais d'administration. Dans le cas des travaux commerciaux (questionnaire d'enquête 1b), les coûts associés au martelage, au rubanage des sentiers, aux coûts d'exploitation de la matière ligneuse ainsi qu'au chargement, transport et mesurage de celle-ci viennent s'ajouter. Il est à noter que la structure des revenus associés aux différents traitements sylvicoles commerciaux fait également partie de l'analyse, pour une première fois.

De façon parallèle, les critères d'analyse des montants rattachés aux travaux de planification et de suivi des travaux sylvicoles (questionnaire d'enquête 2) englobent les salaires et les avantages sociaux des responsables de ces travaux, leurs frais de transport, d'hébergement, de machinerie, de matériel (diverses fournitures), d'administration et de coûts de contrats. Mentionnons que ces critères correspondent aux activités liées aux étapes de planification des travaux, de suivi de ceux-ci, de construction ou de réfection du réseau routier (accès), de numérisation des superficies et de dépôt de certains documents.

Finalement, les coûts analysés relativement aux activités de planification générale sont ceux inhérents aux plans annuels, aux états d'avancement des travaux, aux rapports annuels ainsi qu'aux autres obligations (suivi du Manuel d'aménagement forestier, EVAOR, coûts à la sylviculture, coût du maintien du système de gestion environnemental ou de certification, coût de gestion des mesures d'harmonisation et pertes associées aux autres essences).

Bien entendu, la fiabilité des résultats émanant de cette enquête est tributaire des informations transmises par l'ensemble des répondants à cette étude. Ce volet, il convient de le rappeler, est essentiel pour assurer une traduction juste de la situation de la sylviculture sur les forêts publiques du Québec pour l'année 2007-2008.

## 2. MÉTHODOLOGIE DE RÉALISATION

---

La conduite de ce projet a fait intervenir diverses étapes de réalisation. De façon chronologique, ce mandat s'est amorcé par la confection de trois questionnaires d'enquête distincts, dont un principalement adressé aux entreprises sylvicoles (questionnaire d'enquête n° 1), un second destiné aux bénéficiaires de CAAF, mais également à certaines entreprises sylvicoles (questionnaire d'enquête n° 2) et un autre principalement destiné aux bénéficiaires de CAAF (questionnaire d'enquête n° 3). Les questionnaires en question ont été approuvés par le MRNF. Les questionnaires ont par la suite été soumis aux principaux acteurs sur les scènes des travaux sylvicoles (FQCF, RESAM, AETSQ), ce qui a permis de bonifier leur contenu selon les réalités vécues par les entreprises sylvicoles. Le conseil de l'industrie forestière du Québec a également été consulté afin de commenter et bonifier le questionnaire n° 3. Subséquemment, le processus incluait la réalisation d'un prétest auprès de répondants de chacune des organisations impliquées (RESAM, FQCF et AETSQ), l'expédition électronique ou sous forme papier de ces questionnaires à environ 300 entreprises sylvicoles et 80 bénéficiaires de CAAF, le suivi des envois, la sélection et la réalisation des missions d'examen comptable, la compilation et l'analyse des données transmises et la production du rapport. La figure 1 illustre la méthodologie de réalisation retenue.

### 2.1 CONFECTION DES QUESTIONNAIRES

---

Comme mentionné antérieurement, cette enquête vise à obtenir les coûts de la sylviculture, tant pour la réalisation des travaux proprement dits que pour les activités de planification des travaux sylvicoles, de suivi et de reddition de compte auprès du MRNF. Pour le questionnaire d'enquête portant sur les travaux sylvicoles non commerciaux, le contenu du questionnaire utilisé lors de l'étude précédente a été reconduit dans sa presque totalité. Par contre, une section supplémentaire portant sur la productivité associée aux différents traitements a été ajoutée à l'enquête. Ce questionnaire se présente donc en quatre sections distinctes :

- le volume (superficie (ha), nombre de plants) des travaux réalisés par l'entreprise sylvicole et la région d'exécution de ces travaux;
- les frais liés à l'exécution des travaux, le montant reçu pour l'exécution d'un traitement sylvicole donné et le montant du crédit admissible prévu à la grille de la valeur des traitements sylvicoles admissibles à titre de paiement des droits de coupe;
- les frais non liés à l'exécution d'un traitement sylvicole donné, incluant la recherche de territoires et la délimitation des secteurs d'intervention, les inventaires avant traitement, la construction ou la réfection de chemins d'accès ou de ponceaux, le suivi de la qualité des travaux réalisés ou la confection du rapport de vérification des travaux, les frais de transport des plants de la pépinière aux sites d'entreposage, le suivi du Manuel d'aménagement forestier ainsi que les revenus liés à ces activités. Ce dernier point sera d'ailleurs détaillé plus amplement dans une section subséquente;
- la productivité associée aux différents traitements sylvicoles, en fonction des aires communes ou des types de chemin (chemin d'été ou d'hiver) ou des types de secteur d'intervention (procédé de récolte bois long ou bois court).

Comme mentionné précédemment, l'enquête 2007-2008 présente, pour la première fois, des données portant sur les travaux sylvicoles commerciaux. Un questionnaire a donc été élaboré afin de recueillir ces données auprès des entreprises sondées. Ce questionnaire, basé principalement sur celui inhérent aux travaux sylvicoles non commerciaux, est constitué de huit différentes sections :

- le volume (superficie (ha), nombre de plants) des travaux réalisés par l'entreprise sylvicole et la région d'exécution de ces travaux;

- les revenus reliés à l'exécution des travaux et le volume de bois récolté au cours de ceux-ci;
- les frais reliés au martelage pour les travaux;
- les frais reliés au rubanage pour les travaux;
- les frais liés à l'exécution des travaux, le montant reçu pour l'exécution d'un traitement sylvicole donné et le montant du crédit admissible prévu à la grille de la valeur des traitements sylvicoles admissibles à titre de paiement des droits de coupe;
- les frais reliés au chargement, au transport et au mesurage du bois récolté;
- les frais non liés à l'exécution d'un traitement sylvicole donné, incluant la recherche de territoires et la délimitation des secteurs d'intervention, les inventaires avant traitement, la construction ou la réfection de chemins d'accès ou de ponceaux, le suivi de la qualité des travaux réalisés ou la confection du rapport de vérification des travaux, les frais de transport des plants de la pépinière aux sites d'entreposage, le suivi du Manuel d'aménagement forestier ainsi que les revenus liés à ces activités. Ce dernier point sera d'ailleurs détaillé plus amplement dans une section subséquente;
- les statistiques associées à chacun des traitements (aire commune, superficie, volume récolté, taux obtenu à l'hectare, nom de l'exécutant, méthode d'octroi du contrat et valeur du contrat).

Le nombre de traitements sylvicoles, non commerciaux et commerciaux, retenus pour la présente étude s'élève à près de 106, répartis à l'intérieur de 27 grandes familles d'activités. Il est à noter que ce nombre représente plus du double des travaux analysés lors de l'enquête précédente. Cette décision s'appuie notamment sur l'intention des responsables du MRNF d'obtenir des données ou des informations sur l'ensemble des activités sylvicoles exécutées sur les forêts du domaine de l'État, incluant les activités sylvicoles dites commerciales. Ainsi, sur la base d'un document émanant du MRNF et précisant la quantité de travaux effectivement exécutés en 2007-2008 sur forêt publique, il a été décidé de retenir les travaux sylvicoles suivants :

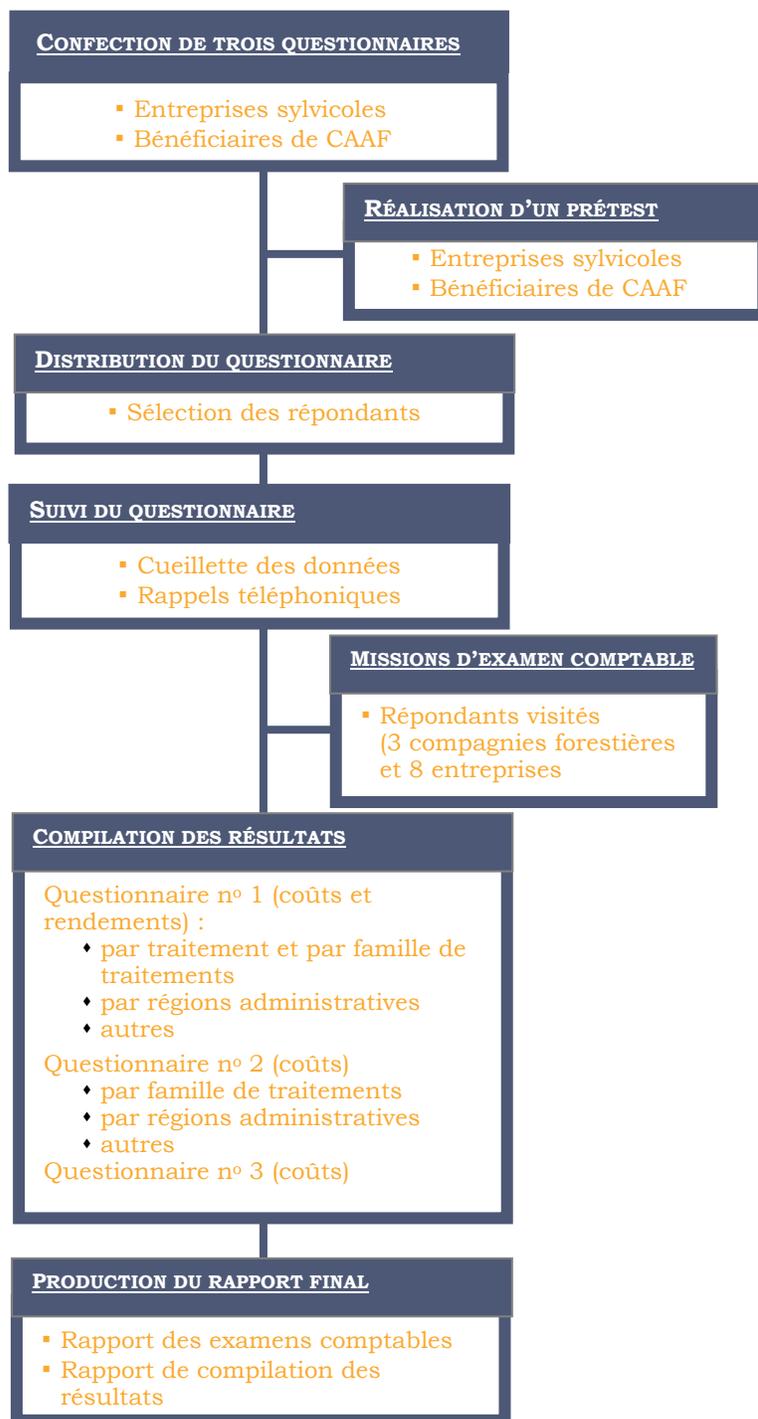
1. Préparation de terrain (Scarifiage/Déblaiement)
  - Chaîne d'ancre
  - Baril et chaînes
  - Scarificateurs à cônes hydrauliques (type Wadell)
  - Scarificateurs à disques hydrauliques (type TTS hydraulique, Donaren)
  - Râteau scarificateur (requin)
  - Scarificateur à poquets (bracke) + scarificateur à disques (type TTS)
  - Scarificateur à poquets et monticule (bracke monticule)
  - Pelle en V + scarificateur à poquets (brake) ou à disques
  - Scarifiage partiel par poquets : dans des trouées
  - Scarifiage partiel par poquets : dans des parquets
  - Scarifiage partiel par poquets : dans des coupes de régénération
  - Herse forestière : un hersage
  - Herse forestière : deux hersages
  - Herses forestières : herse 36 pouces
  - Labourage et hersage : herses forestières (type Rome et Crabe)
  - Tracteur sur chenilles avec pelle râteau
  - Déblaiement d'hiver avec tracteur sur chenilles avec lame tranchante
  - Abatteuse-groupeuse

- Débusqueuse avec pelle râteau
  - Débusqueuse avec pelle hydraulique
  - Pelle en V modèle C et H modifiée
  - Brûlage dirigé à plat
  - Poquets lors de la récolte
  - Taupe, pioche forestière (1 000 microsites)
2. Drainage forestier (mètre)
- Milieu dénudé (sans abattage préalable)
  - Milieu boisé (sans abattage préalable)
  - Milieu boisé (avec abattage préalable)
3. Reboisement
- Racines nues (conventionnels avec préparation de terrain)
  - Racines nues (fortes dimensions avec préparation de terrain)
  - Racines nues – peupliers hybrides
  - Minirécipients 126-25 (avec préparation de terrain)
  - Récipients (67-50 avec préparation de terrain)
  - Récipients (45-110 ou boutures avec préparation de terrain)
  - Récipients (25-200 avec préparation de terrain)
  - Récipients (45-340, 25-350-A avec préparation de terrain)
  - Racines nues (conventionnels sans préparation de terrain)
  - Racines nues (fortes dimensions sans préparation de terrain)
  - Minirécipients 126-25 (sans préparation de terrain)
  - Récipients (67-50 sans préparation de terrain)
  - Récipients (45-110 ou boutures sans préparation de terrain)
  - Récipients (25-200 sans préparation de terrain)
  - Récipients (45-340, 25-350-A sans préparation de terrain)
4. Regarni de la régénération naturelle
- Racines nues (conventionnels avec préparation de terrain)
  - Racines nues (fortes dimensions avec préparation de terrain)
  - Racines nues – peupliers hybrides (avec préparation de terrain)
  - Minirécipients 126-25 (avec préparation de terrain)
  - Récipients (67-50 avec préparation de terrain)
  - Récipients (45-110 ou boutures avec préparation de terrain)
  - Récipients (25-200 avec préparation de terrain)
  - Récipients (45-340, 25-350-A avec préparation de terrain)
  - Racines nues (conventionnels sans préparation de terrain)
  - Racines nues (fortes dimensions sans préparation de terrain)
  - Minirécipients 126-25 (sans préparation de terrain)
  - Récipients (67-50 sans préparation de terrain)
  - Récipients (45-110 ou boutures sans préparation de terrain)
  - Récipients (25-200 sans préparation de terrain)
  - Récipients (45-340, 25-350-A sans préparation de terrain)

5. Éclaircie précommerciale
  - Production prioritaire SEPM
  - Production prioritaire de peuplements mélangés à dominance résineuse
  - Production prioritaire de peupliers
  - Production prioritaire de peuplements mélangés à dominance de feuillus intolérants
  - Production prioritaire de feuillus tolérants
  - Production prioritaire de bouleaux à papier
  - Production prioritaire de peuplements mélangés à dominance de feuillus tolérants
  - Productions prioritaires constituées d'associations de pins et de bouleaux
6. Dégagement mécanique de la régénération
  - Zone boréale
  - Zone tempérée nordique
7. Ensemencement de pin
  - Aérien
  - Terrestre (mécanisé ou non mécanisé)
  - Miniserres
8. Enrichissement et regarni de feuillus et de pins
9. Élagage phytosanitaire
10. Fertilisation (résineux)
11. Coupe de jardinage
  - Feuillus tolérants
  - Mélangés avec feuillus tolérants
  - Résineux (thuya)
12. Coupe de jardinage avec assainissement
  - Feuillus tolérants
  - Mélangés avec feuillus tolérants
13. Coupe de jardinage avec trouées
14. Coupe de jardinage avec trouées et assainissement
  - Feuillus tolérants
  - Mélangés avec feuillus tolérants
  - Mélangés avec feuillus tolérants et pins
15. Coupe de jardinage par pied d'arbre et par groupe d'arbres
  - Feuillus tolérants
  - Mélangés avec feuillus tolérants
16. Coupe de jardinage par pied d'arbre et par groupe d'arbres avec assainissement
  - Feuillus tolérants
  - Mélangés avec feuillus tolérants
17. Coupe de préjardinage
  - Feuillus tolérants
  - Mélangés avec feuillus tolérants

18. Coupe de préjardinage avec assainissement
  - Feuillus tolérants
  - Mélangés avec feuillus tolérants
19. Coupe de jardinage acérico-forestier
20. Coupe de jardinage avec régénération par parquets
21. Éclaircie sélective individuelle
22. Éclaircie commerciale d'étalement
23. Coupe d'amélioration
24. Éclaircie commerciale
  - Résineux et mélangés à dominance résineuse
  - Mélangés à feuillus tolérants et intolérants
  - Mélangés à feuillus tolérants – Production prioritaire de bouleau jaune et de résineux avec sapin
  - Feuillus tolérants et intolérants
  - Pin blanc et pin rouge
25. Coupe progressive d'ensemencement
  - Résineux
  - Mélangés à feuillus tolérants et intolérants
26. Feuillus tolérants et intolérants
27. Coupe avec réserve de semenciers
28. Coupe par bandes avec protection de la régénération et des sols
  - Récolte initiale de bandes
  - Récolte finale de bandes

FIGURE 1 CHEMINEMENT MÉTHODOLOGIQUE RETENU



Le contenu du questionnaire d'enquête 2 se divise en deux sections, soit :

- celle se consacrant aux items de coûts de planification et de suivi concernant les étapes de planification, de suivi, d'accès (réseau routier), de rapport ou d'autres activités propres à chacune des familles de traitements sylvicoles couvertes par l'enquête (questionnaire no 1);
- celle précisant le territoire d'intervention (aire commune), l'exécutant, la quantité (superficie ou nombre de plants) et la densité à la suite du traitement.

Quant à lui, le questionnaire d'enquête 3 comporte deux sections, soit :

- celle se consacrant aux items de coûts de planification inhérents à la production du plan annuel d'intervention, des états d'avancement et du rapport annuel d'intervention;
- celle portant sur les autres obligations qui relèvent des bénéficiaires de CAAF : suivi du MAF, EVAOR, coût à la sylviculture, coût du maintien du système de gestion environnemental ou de la certification forestière, coût de gestion des mesures d'harmonisation, ainsi que les pertes associées aux autres essences.

Il est important de signaler les commentaires provenant de répondants de chacun des deux niveaux d'organisations (entreprises sylvicoles et bénéficiaires de CAAF), qui signalaient le degré de complexité des questionnaires en regard des systèmes comptables de leur entreprise respective. Cet état de fait, signalé d'ailleurs lors des études précédentes, concerne davantage les entreprises sylvicoles et, plus particulièrement, pour les travaux de plantation et de regarni. Les entreprises sylvicoles possèdent généralement un système comptable permettant la ventilation par projets (ex. : contrat de reboisement et de regarni – tous types de plants confondus), par secteurs d'intervention ou par bénéficiaires de CAAF. Ce mode de fonctionnement a fait en sorte que les données transmises, par types de plants (ex. : récipients 45-110 avec préparation de terrain) et par paramètres de coûts, proviennent, dans certains cas, d'une estimation selon les revenus (prorata) associés au traitement « Plantation » (projets de reboisement et de regarni de la régénération). Pour les bénéficiaires de CAAF, cette difficulté est moins apparente. Par contre, ceux-ci ont signalé que la ventilation, par familles de traitements sylvicoles, des frais associés aux salaires et au transport du personnel, a nécessité, dans certains cas, une estimation des montants d'argent basée également sur l'importance des travaux (prorata des dépenses).

## 2.2 SÉLECTION DES RÉPONDANTS

---

Avant la distribution des questionnaires, les diverses organisations œuvrant en aménagement forestier (année 2007-2008, soit le Regroupement des sociétés d'aménagement forestier du Québec (RESAM), la Fédération québécoise des coopératives forestières (FQCF) et l'Association des entrepreneurs en travaux sylvicoles du Québec (AETSQ), ont été consultées afin de participer plus étroitement à l'étude que par les enquêtes passées. Grâce aux données des membres recueillies auprès de ces associations, il appert qu'au moins 132 entreprises sylvicoles œuvrent en aménagement, tant sur forêts publiques que privées du Québec. Par type d'organisation, les entreprises sylvicoles membres de leurs associations respectives se ventilent comme suit :

Coopératives forestières :	38
Groupements forestiers :	44
Entrepreneurs privés :	<u>50</u>
	132

En comparant ces résultats avec ceux de l'année 2000-2001, on constate une légère diminution du nombre de coopératives forestières (de 44 à 38) et du nombre d'entrepreneurs privés

membres de l'AETSQ (de 52 à 50), ainsi que le maintien du nombre de groupements forestiers (44). Les compagnies forestières, quant à elles, furent sélectionnées à partir d'une liste de bénéficiaires de contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF), transmise par le MRNF et totalisant environ 135 établissements.

Parallèlement à ces listes, le Comité sectoriel de main-d'œuvre en aménagement forestier (CSMOAF) a également accepté de fournir, aux fins de l'enquête, une liste de toutes les entreprises ayant des activités dans le milieu forestier. Finalement, des listes provenant des bases de données du Ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale et basées sur des codes SIAN ont été utilisées pour s'assurer que toutes les organisations réalisant des travaux sylvicoles allaient être contactées pour les besoins de l'enquête. Au total, 536 entreprises, dont les bénéficiaires de CAAF, ont été contactées. Toutes ces entreprises ont reçu une correspondance afin de déterminer si elles étaient concernées par l'enquête (si elles effectuaient des travaux sylvicoles en forêt publique), et dans cette éventualité, qui était la personne, dans l'entreprise, la mieux placée pour répondre aux questionnaires d'enquête. Les entreprises devaient alors réacheminer un coupon-réponse à DDM, lequel comportait les coordonnées de la personne désignée pour répondre à l'enquête. Au total, 87 coupons-réponses ont été reçus.

Plusieurs vagues d'appels téléphoniques ont alors eu lieu pour s'assurer que les entreprises présentes sur les listes avaient reçu les documents présentant l'enquête et qu'elles allaient bien réacheminer les coupons-réponses. Lors de cette étape, 91 entreprises sylvicoles et 70 bénéficiaires de CAAF ont dû être exclus de l'enquête pour diverses raisons (pas de travaux en forêt publique, entreprise fermée, etc.). Par ailleurs, des 252 entreprises sylvicoles restantes, 147 n'ont pu être rejointes ou n'ont fait aucun retour d'appel et 5 ont clairement signifié qu'elles ne répondraient pas à l'enquête. Pour ce qui est des 123 bénéficiaires de CAAF restants, 2 ont signifié qu'ils ne répondraient pas, et 45 n'ont pu être rejoints ou n'ont pas rappelé. Au total, 176 questionnaires ont donc été expédiés chez les différentes entreprises.

Le Tableau 1 expose le bilan des questionnaires expédiés par type d'organisation.

TABLEAU 1 BILAN DES QUESTIONNAIRES EXPÉDIÉS PAR TYPE D'ORGANISATION

DIRECTION RÉGIONALE	BCAAF	AETSQ	FQCF	RESAM	AUTRES	TOTAL
Capitale-Nationale – Chaudière-Appalaches	12	4	1	2	7	26
Côte-Nord	5	2	3	0	1	11
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	6	1	6	3	3	19
Mauricie – Centre du Québec	11	5	2	0	4	22
Abitibi-Témiscamingue	12	4	2	0	4	22
Laval – Lanaudière – Laurentides	5	2	3	0	4	14
Estrie – Montréal – Montégérie	1	0	0	1	3	5
Outaouais	7	1	0	1	1	10
Bas-Saint-Laurent	5	1	2	7	0	15
Nord-du-Québec	4	0	0	0	1	5
Saguenay – Lac-Saint-Jean	8	10	5	0	4	27
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>32</b>	<b>176</b>

En résumé, 176 entreprises ont été sollicitées pour la présente enquête, dont 76 bénéficiaires de CAAF et 100 entreprises sylvicoles. Par ordre d'importance, on peut constater que les

régions du Saguenay-Lac-Saint-Jean et de la Capitale-Nationale dominant, quant aux répondants potentiels, avec près de 15 % des questionnaires complétés pour chacune (27 questionnaires pour le Saguenay-Lac-Saint-Jean et 26 pour la Capitale-Nationale), suivies, à 12,5 % (22 questionnaires chacune), de la région de l'Abitibi-Témiscamingue (08) et de la Mauricie-Centre-du-Québec. Se succèdent les régions de la Gaspésie (11), avec près de 11 % (19 questionnaires), et du Bas-Saint-Laurent (01), avec près de 9 % (15 questionnaires). La ventilation des questionnaires expédiés, par type d'organisation, peut se résumer ainsi :

- Bénéficiaires de CAAF : 43 % (76 répondants potentiels)
- Coopératives forestières : 14 % (24 répondants potentiels)
- Groupements forestiers : 8 % (14 répondants potentiels)
- Entrepreneurs privés : 17 % (30 répondants potentiels)

## 2.3 SUIVI DES QUESTIONNAIRES

---

Cette phase de travail spécifique a débuté vers le début du mois de novembre 2008, soit environ cinq semaines après l'expédition des questionnaires. À la suite de ce délai de plus d'un mois, des rappels téléphoniques ont été logés chez tous les répondants potentiels n'ayant pas retourné leur coupon-réponse ou leur questionnaire. Bien qu'une majorité de ces entreprises, à l'exception des bénéficiaires de CAAF, ait participé à l'enquête de 2000, le processus de suivi téléphonique visait notamment à vérifier la réception du questionnaire, à s'informer si des éclaircissements étaient nécessaires et à obtenir une date potentielle de transmission de leurs données. Il est important de mentionner que le suivi téléphonique a nécessité un déploiement d'efforts plus considérables que dans le passé. La crise qui secoue le secteur n'est sûrement pas étrangère à ces difficultés. Dans le but de s'assurer de la réception d'un nombre représentatif de questionnaires provenant des groupes étudiés, les rappels téléphoniques se sont échelonnés sur environ cinq mois, soit un premier rappel systématique au début novembre, un second au début du mois de décembre, deux rappels en janvier et deux autres en février. Il faut également signaler la contribution des organismes partenaires de l'étude (FQCF, RESAM et AETSQ), qui ont fait des pressions auprès de leurs membres afin d'obtenir les données nécessaires à l'enquête.

Cet exercice, quoique fastidieux, s'est avéré nécessaire et, combiné à l'implication des organisations œuvrant en sylviculture auprès de leurs membres, a permis de recueillir des données représentatives à l'égard des activités sylvicoles effectuées en forêt publique, tant à l'échelle provinciale que régionale.

À la suite de ces appels téléphoniques, 50 questionnaires d'enquête ont été reçus par DDM, dont 26 émanant de bénéficiaires de CAAF et 24 d'entreprises sylvicoles réparties comme suit :

- Membres du RESAM : 3 sur 14 potentiels / 21 %
- Membres de la FQCF : 11 sur 24 potentiels / 46 %
- Membres de l'AETSQ : 8 sur 30 potentiels / 27 %
- Entreprises sylvicoles indépendantes : 2 sur 32 potentiels / 6 %

Ces 50 entreprises ont répondu pour un total de 122 formulaires complétés.

## 2.4 SÉLECTION DES RÉPONDANTS POUR LA MISSION D'EXAMEN COMPTABLE

---

La procédure qui a été adoptée pour sélectionner les répondants à rencontrer individuellement pour un examen comptable vise à vérifier au-delà de 50 % des données obtenues. Pour ce faire, la mission d'examen comptable s'articule autour de la validation des données transmises par 11 répondants (3 compagnies forestières et 8 entreprises sylvicoles) ayant réalisé, planifié ou supervisé des activités sylvicoles sur les forêts du domaine public sur plus de 50 % des surfaces traitées. Cette phase de travail constitue en soi une étape importante dans le processus de réalisation de l'enquête, car elle permet de vérifier et de valider les informations contenues dans les questionnaires reçus (48) et d'évaluer, le cas échéant, les écarts de coûts observés entre les données initiales (transmises par le répondant) et celles modifiées à la suite de la mission d'examen comptable. Comme mentionné plus haut et conformément aux termes du mandat, 11 répondants devaient être sélectionnés pour participer à une mission d'examen comptable. A priori, divers paramètres ont été utilisés pour choisir les répondants : une représentativité régionale adéquate des entreprises sylvicoles, un niveau d'importance variable des travaux réalisés par celles-ci et une vérification de plusieurs types de travaux sylvicoles. Le fait de pouvoir visiter une entreprise sylvicole et une compagnie forestière qui possèdent des liens d'affaires entre elles (exécutant) et qui ont transmis leur questionnaire pouvait également s'avérer un facteur discriminant pour la sélection. Il va de soi que la participation des répondants à cet exercice se faisait de façon volontaire. À cet égard, il convient de mentionner que certains de ceux qui avaient été retenus ont refusé de recevoir les équipes de vérificateurs.

## 3. BILAN DES RÉPONDANTS

Ce chapitre présente le bilan global des questionnaires expédiés, complétés, non complétés et sans activité sylvicole, par région administrative et compare la représentativité de l'échantillonnage par rapport aux données provinciales, par famille de traitements sylvicoles.

### 3.1 BILAN RÉGIONAL DES QUESTIONNAIRES

Ce bilan fait état de la situation provenant de la cueillette des données de base au regard des critères suivants :

- le nombre de questionnaires expédiés par DDM;
- le nombre de questionnaires complétés et retournés par les répondants;
- le nombre de questionnaires non complétés par les répondants.

Le tableau 2 expose la participation des entreprises sylvicoles (questionnaire n° 1 et n° 2) et des bénéficiaires de CAAF (questionnaire n° 1, n° 2 et n° 3) à la présente enquête, par région administrative.

Selon les résultats du tableau 2 et des trois questionnaires confondus, on constate que 15 % des répondants sollicités ont rempli et transmis leur questionnaire, soit 65 sur 428. Il est toutefois important de mentionner qu'un grand nombre de questionnaires ont été expédiés cette année. Tout d'abord, parce que le faible taux de réception, par DDM, des coupons-réponses permettant de cibler les activités de chacun ne permettait pas d'acheminer uniquement ce nombre de questionnaires. De plus, puisque le questionnaire n° 1, pour cette enquête, concerne les travaux sylvicoles non commerciaux et commerciaux, ce dernier devait être acheminé à tous les bénéficiaires de CAAF puisque certains d'entre eux effectuent leurs travaux sylvicoles commerciaux en régie et que, lors de l'envoi des questionnaires, DDM n'était pas en mesure de cerner ceux qui étaient réellement concernés par le questionnaire n° 1. Il en va de même pour le questionnaire n° 2, qui a été acheminé à tous les entrepreneurs sylvicoles, mais également à tous les bénéficiaires de CAAF. Ceci explique le nombre élevé de questionnaires expédiés, mais après validation, le nombre aurait pu être inférieur.

Ainsi, par type de questionnaire (n° 1, n° 2 ou n° 3), ce pourcentage de réponse s'élève, pour le questionnaire n° 1, à plus de 12 % pour les entreprises sylvicoles, soit 22 sur 176. Pour ce qui est du questionnaire n° 2, le taux de réponse s'élève à 14 % (25 répondants sur une possibilité de 176). Finalement, pour le questionnaire d'enquête n° 3, le taux de réponse s'élève à 25 %, soit 19 répondants sur une possibilité de 76. Par ailleurs, on peut également remarquer qu'au niveau des questionnaires transmis, certaines régions administratives sont peu représentées, particulièrement les régions du Bas-Saint-Laurent, de la Gaspésie, du Nord-du-Québec, de Montréal et de l'Outaouais. Les données fournies par ces répondants seront donc traitées uniquement à l'échelle provinciale et par famille de traitements sylvicoles, compte tenu de leur faible représentativité.

Si on compare les principales données de la présente enquête (questionnaire n° 1) avec celles de 2000, en utilisant les critères mentionnés ci-haut, les résultats de cette analyse peuvent s'exprimer comme suit :

	Enquête <u>2000</u>	Enquête <u>2007</u>
Questionnaires expédiés	140	176
Questionnaires complétés	46 (33 % = 46/140)	22 (13 % = 22/176)
Questionnaires non complétés	94	154

TABLEAU 2 BILAN DES RÉPONDANTS

RÉGIONS ADMINISTRATIVES (MRNF)	NOMBRE DE RÉPONDANTS											
	QUESTIONNAIRES EXPÉDIÉS				QUESTIONNAIRES COMPLÉTÉS				QUESTIONNAIRES NON COMPLÉTÉS			
	N° 1	N° 2	N° 3	TOTAL	N° 1	N° 2	N° 3	TOTAL	N° 1	N° 2	N° 3	TOTAL
Bas-Saint-Laurent	15	15	5	35	2	0	1	3	14	15	4	32
Saguenay-Lac-Saint-Jean	27	27	8	62	11	6	1	18	17	21	7	44
Capitale-Nationale – Chaudière-Appalaches	26	26	12	64	2	6	6	14	24	20	6	50
Mauricie – Centre-du-Québec	22	22	11	55	4	1	2	7	19	21	9	48
Estrie	5	5	1	11	0	1	1	2	5	4	0	9
Laval – Lanaudière – Laurentides	14	14	5	33	0	0	0	0	14	14	5	33
Outaouais	10	10	7	27	0	0	0	0	10	10	7	27
Abitibi-Témiscamingue	22	22	12	56	4	6	5	15	19	16	7	41
Côte-Nord	11	11	5	27	2	4	2	8	9	7	3	19
Nord-du-Québec	5	5	4	14	0	0	0	0	5	5	4	14
Gaspésie-Îles-de-la- Madeleine	19	19	6	44	1	1	1	3	18	18	5	41
<b>TOTAL</b>	<b>176</b>	<b>176</b>	<b>76</b>	<b>428</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>70</b>	<b>154</b>	<b>151</b>	<b>57</b>	<b>358</b>

Questionnaire n° 1 : Entreprises sylvicoles et bénéficiaires de CAAF

Questionnaire n° 2 : Entreprises sylvicoles et bénéficiaires de CAAF

Questionnaire n° 3 : Bénéficiaires de CAAF

Ainsi, ces informations révèlent qu'un nombre supérieur de questionnaires portant sur les coûts de réalisation a été expédié en 2007 et que le nombre de questionnaires complétés a diminué de 24 questionnaires depuis la dernière enquête. Cette diminution du nombre de questionnaires reçus est principalement due au contexte économique difficile, qui a fait en sorte que plusieurs entreprises étaient fermées au moment de l'enquête.

Pour les répondants qui n'ont pas voulu participer à cette enquête, diverses raisons ont été évoquées pour justifier leur refus :

- Bénéficiaires de CAAF :
  - manque de disponibilité du personnel attitré, durant la période d'enquête;
  - exercice complexe et fastidieux (données comptables disponibles, postes budgétaires inexistantes, besoin d'extension);
  - année d'enquête trop peu représentative des activités normales de la compagnie.
- Entreprises sylvicoles :
  - manque de personnel (période hivernale ou période de compressions);
  - contexte économique difficile (sauver l'entreprise d'abord);
  - complexité du questionnaire (exercice trop long à réaliser);
  - système comptable différent des informations demandées.

Un certain nombre de répondants ont mentionné qu'advenant une reprise ultérieure de ce type d'enquête, ils souhaiteraient recevoir un dédommagement financier pour compenser les efforts que leur personnel a dû déployer pour, à la fois, concilier les informations requises et remplir le questionnaire.

Il est toutefois primordial de mentionner que, si en nombre de questionnaires reçus complétés le taux de réponse peut paraître faible, il en va tout autrement si l'on s'attarde à la superficie couverte par l'enquête.

### 3.2 REPRÉSENTATIVITÉ DE L'ÉCHANTILLONNAGE PAR TRAITEMENT SYLVICOLE

---

La taille de l'échantillonnage des données recueillies, tant à l'égard des questionnaires reçus qu'à celui des missions d'examen comptable réalisées, se traduit par la comparaison entre le volume d'activités sylvicoles associées aux questionnaires et celui provenant des données provinciales par traitement sylvicole (fournies par le MRNF). Ainsi, le tableau 3 établit la comparaison, par famille de traitements sylvicoles, entre les informations émanant des questionnaires des entreprises sylvicoles et des visites (examen comptable) et celles du MRNF. Le tableau 4 établit la même comparaison, en retenant toutefois les données relatives au questionnaire d'enquête n° 2. Soulignons que les données fournies par le MRNF (Service de la tarification et des évaluations économiques) proviennent du rapport officiel des volumes des activités sylvicoles réalisées sur forêts publiques pour l'année 2007-2008.

Selon les résultats du tableau 3, on remarque que les données transmises par les entreprises sylvicoles s'avèrent représentatives, notamment pour les activités sylvicoles telles que le regarni (avec et sans préparation de terrain), le dégagement de la régénération, le reboisement et la préparation de terrain. Toutefois, une plus faible représentativité, pour les travaux de dégagement-éclaircie précommerciale et les coupes commerciales avec crédit sylvicole, est notée. En outre, les résultats de l'enquête précédente indiquaient que le rapport entre la superficie totale provenant des répondants et celle associée aux données provinciales (MRN, 2001) était légèrement inférieur au présent résultat (40 % versus 43 %). Les résultats de ce tableau jumelés à ceux du tableau 2 permettent de conclure que bien que le taux de réponse à l'enquête, en ce qui concerne le nombre d'entreprises, ne soit pas élevé, les entrepreneurs sylvicoles ayant effectué le plus de travaux sylvicoles pour l'année 2007-2008 ont participé à l'enquête.

TABLEAU 3 COMPARAISON DU VOLUME DES ACTIVITÉS SYLVICOLES

À l'échelle provinciale (2007-2008)  
ENTREPRISES SYLVICOLES (QUESTIONNAIRE NO 1)

FAMILLE DE TRAITEMENTS	AETSQ	BCAAF	FQCF	RESAM	INDÉPEN- DANT	TOTAL	DONNÉES MRNF	COMPA- RAISON (QUEST./ MRNF)	DONNÉES (11 VISITES)	COMPA- RAISON (VISITE/ QUEST.)
Préparation de terrain	1 023	0	20 757	343	1 534	23 657	51 461	46 %	19 873	84 %
Plantation/Regarni/ Enrichissement	10 745	0	21 816	205	0	32 766	52 119	63 %	19 723	60 %
Dégagement/Précommerciale	14 306	0	12 654	825	0	27 785	83 168	33 %	14 089	51 %
Jardinage et éclaircie sélective	0	1 622	0	538	0	2 160	16 408	13 %	627	29 %
Éclaircie commerciale	0	94	168	0	0	262	2 089	13 %	168	64 %
Coupe de régénération avec crédit	0	60	168	61	0	289	2 674	11 %	229	79 %
<b>TOTAL<sup>2</sup></b>	<b>26 074</b>	<b>1 776</b>	<b>55 563</b>	<b>1 972</b>	<b>1 534</b>	<b>86 919</b>	<b>207 919</b>	<b>42%</b>	<b>54 709</b>	<b>63 %</b>
%	30 %	2 %	64 %	2 %	2 %	100 %				
Réalisé MRNF	50 747	8 517	88 744	25 637	34 274	207 919				
%	51 %	21 %	63 %	8 %	4 %	42 %				
Nombre de répondants	8	3	11	3	1	26				

<sup>1</sup> Données du MRNF pour l'année 2007-2008

<sup>2</sup> Sommation de l'ensemble des traitements sylvicoles

TABLEAU 4 COMPARAISON DU VOLUME DES ACTIVITÉS SYLVICOLES

À l'échelle provinciale (2007-2008)

ENTREPRISES SYLVICOLES ET BÉNÉFICIAIRES DE CAAF (QUESTIONNAIRE NO 2)

SOURCE	DONNÉES MRNF <sup>1</sup>	DONNÉES	COMPARAISON	DONNÉES	COMPARAISON
		(QUESTIONNAIRE)	(QUEST./MRNF)	(VISITES)	(VISITE/QUEST.)
TRAITEMENT SYLVICOLE					
Préparation de terrain	51 461	31 085	60 %	8 175	26 %
Plantation/Regarni/ Enrichissement	52 119	19 912	38 %	4 679	23 %
Dégagement/Précommerciale	83 168	35 091	42 %	5 357	15 %
Jardinage et éclaircie sélective	16 408	1 320	8 %	23	2 %
Éclaircie commerciale et coupe de régénération avec crédit	4 763	915	44 %	242	26 %
TOTAL	207 919	88 323	43 %	18 476	21 %

<sup>1</sup> Données du MRNF pour l'année 2007-2008

Note : compilation découlant de 19 bénéficiaires de CAAF et de 6 entreprises sylvicoles.

La comparaison entre les données liées aux entreprises sylvicoles sélectionnées pour un examen comptable et celles découlant de l'ensemble des questionnaires transmis laisse entrevoir des résultats représentatifs pour la grande majorité des travaux sylvicoles.

Les informations déclarées par les entreprises sylvicoles et les bénéficiaires de CAAF au sujet de la planification et du suivi des travaux sylvicoles, comme exprimé au tableau 4, permettent de conclure que, tout comme pour le questionnaire n° 1, l'enquête a permis d'obtenir des données pour 42 % de la superficie totale de tous les travaux sylvicoles. Les travaux de préparation de terrain, d'éclaircie précommerciale-dégagement et d'éclaircie commerciale sont ceux ayant eu le plus fort taux de réponse. Par contre, malheureusement, peu de répondants ont fourni des données au sujet des coûts de planification et de suivi des travaux commerciaux rattachés à des crédits sylvicoles. Il est important de mentionner, à ce sujet, que certaines entreprises ayant effectué une certaine quantité de travaux sylvicoles commerciaux, sollicitées pour des visites comptables, ont refusé de rencontrer les chargés de l'enquête. Par ailleurs, il est également important de mentionner que bon nombre d'entreprises n'ont tout simplement pas répondu au questionnaire n° 2, bien qu'elles effectuent de la planification et du suivi de travaux sylvicoles. En effet, une question du questionnaire n° 1, permettant de faire un lien entre le questionnaire n° 1 et le questionnaire n° 2, a été répondue par bien des répondants sans que ceux-ci répondent au questionnaire n° 2.

Pour ce qui est des répondants au questionnaire d'enquête n° 3 (19 répondants), ils représentent plus de 5 480 000 m<sup>3</sup> de récolte annuelle sur la récolte totale 2007-2008<sup>2</sup> de 21,2 Mm<sup>3</sup> soit 25,4 %.

### 3.3 COMMENTAIRES SUR LA VALEUR DE L'ÉCHANTILLONNAGE

---

#### QUESTIONNAIRES EXPÉDIÉS

Les questionnaires ont été expédiés à l'ensemble des répondants retenus, soit 76 bénéficiaires de CAAF et 100 entreprises sylvicoles.

#### QUESTIONNAIRES RETOURNÉS/COMPLÉTÉS

- Treize pour cent des entreprises sylvicoles et des bénéficiaires de CAAF sollicités ont rempli et transmis leur questionnaire, soit 22 sur 176, alors qu'en 2001, le pourcentage s'élevait à 33 %, soit 46 sur 140. Par contre, les répondants ont exécuté plus de 42 % des travaux sylvicoles à l'échelle provinciale, ce qui constitue un niveau de participation plus important qu'en 2000. Il est donc possible de conclure que les principaux répondants de l'enquête sont les plus importantes entreprises sylvicoles du Québec.
- Le volume des activités réalisées par les entreprises sylvicoles et celui des travaux exécutés à l'échelle provinciale (donnée du MRNF, 2007-2008) indique une représentativité significative à l'égard des travaux sylvicoles non commerciaux. Cette représentativité diminue par contre énormément pour les travaux de jardinage. Il en va de même pour le taux de réponse obtenu pour le questionnaire d'enquête n° 2.

---

<sup>2</sup> <http://www.mrn.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-statistiques-complete.jsp#8>

## 4. BILAN DES VISITES ET DES EXAMENS COMPTABLES

---

### 4.1 NATURE ET ÉTENDUE DES TRAVAUX EFFECTUÉS

---

Gariépy, Gravel, Larouche, C.A. s.e.n.c.r.l. a été mandaté pour effectuer l'examen de 11 questionnaires d'enquête sur les coûts de réalisation des traitements sylvicoles en forêt publique, compilés par des entreprises forestières, de 2 questionnaires d'enquête sur les coûts de planification et de suivi des traitements sylvicoles et de 2 questionnaires d'enquête sur les coûts du plan annuel, des états d'avancement et du rapport annuel d'intervention forestière, compilés par des bénéficiaires. La présélection des répondants a été effectuée par DDM.

### 4.2 MÉTHODE DE TRAVAIL

---

La mission d'examen vise à évaluer dans quelle mesure l'information financière fournie est plausible, c'est-à-dire jusqu'à quel point elle est digne de foi. Elle permet donc de s'assurer que l'information inscrite aux questionnaires se tient et est cohérente. L'examen comptable a consisté essentiellement en prises de renseignements, procédés analytiques et discussions, conformément aux normes d'examen généralement reconnues.

Un examen ne constitue pas une vérification. Ainsi, lors de l'examen, contrairement à ce qui aurait été fait dans le cadre d'une vérification, aucune étude de contrôle interne ni aucun sondage portant sur les registres comptables et les renseignements fournis n'ont été effectués. Essentiellement, une vérification a pour but de recueillir des informations probantes au moyen de procédés habituels d'inspection, d'observation, de confirmation et autres. En conséquence, notre examen ne vise pas et n'aboutit pas à l'expression d'une opinion de vérificateur, et ne satisfait à aucune exigence légale ou autre en matière de vérification.

A priori, l'objet principal de cette démarche visait à valider les informations ou données transmises par les répondants à l'égard des coûts associés notamment aux frais reliés à l'exécution du projet. Mentionnons qu'une attention particulière a été portée sur la conciliation d'éléments distincts, soit les revenus, les salaires et les autres dépenses associées à chacune des activités sylvicoles réalisées par l'entreprise ainsi que les frais liés à la planification, au suivi des traitements sylvicoles et du plan annuel, aux états d'avancement et au rapport annuel d'intervention forestière. L'examen des revenus s'appuyait notamment sur le volume précis lié à l'activité (nombre d'hectares ou de plants) et le montant reçu par l'entreprise forestière, alors que l'étude des dépenses incluait tous les frais d'exécution d'une prescription sylvicole donnée. Les entreprises ayant fait l'objet d'un examen de leurs questionnaires ont fourni les renseignements nécessaires pour mener à bien la mission d'examen.

## 4.3 COMMENTAIRES GÉNÉRAUX DE LA FIRME COMPTABLE

---

### 4.3.1 ENTREPRISES VISITÉES

---

De façon générale et non pour l'ensemble des entreprises, les principales observations sont les suivantes :

#### Questionnaires :

- Les entreprises ont compilé les questionnaires à partir de leurs livres comptables et de leurs états financiers, qui sont accompagnés d'un rapport de vérification ou d'examen ou de compilation.
- Les entreprises ont des systèmes de comptabilité permettant la gestion par types de travaux ou par clients, ce qui permet de compiler les montants reçus et les frais liés aux travaux ou aux clients.
- Les entreprises ont fait appel à leur directeur général ou au responsable des travaux sylvicoles pour compiler les questionnaires, ceux-ci étant appuyés par le personnel comptable de l'entreprise.
- Certaines entreprises ont compilé les questionnaires en regroupant les traitements sylvicoles en forêt publique et privée; exclusivement les frais afférents aux travaux réalisés sur forêt publique ont été retenus;
- Les entreprises effectuent une ventilation comptable des revenus et des salaires par activités sylvicoles. Cette méthode de comptabilisation a entraîné la répartition des dépenses en fonction des volumes effectués et des revenus reçus pour les différents types de travaux.
- En ce qui concerne les autres frais demandés aux questionnaires, la ventilation des dépenses, faite par le système comptable, était souvent différente de celle requise pour la compilation des questionnaires. Pour cette raison, certains résultats inscrits aux questionnaires ont dû être reclassés pour assurer une uniformité.

#### Conditions de travail :

- Les entreprises paient leurs employés sur la base du rendement, de la production et de la qualité des travaux (nombre de plants reboisés ou d'hectares traités).
- Les employés doivent fournir leurs équipements de travail.
- Pour certaines entreprises, les employés peuvent bénéficier d'avance de salaire tout au long de la saison.

#### Bénéficiaires de CAAF :

- Les bénéficiaires de CAAF ne comptabilisent pas leurs opérations sylvicoles de la même façon que les questionnaires ont été conçus. Ces derniers ont été complétés à partir d'hypothèses de travail, en fonction de l'expérience des répondants, afin de séparer les coûts par traitement.

Malgré les points mentionnés ci-haut, il nous a été possible de procéder à l'examen des questionnaires et de produire notre rapport sur les travaux effectués.

#### 4.3.2 EXAMENS COMPTABLES

---

Avant de procéder aux examens, un entretien téléphonique, réalisé par un représentant de DDM et mené généralement auprès du signataire du questionnaire retenu, permettait d'analyser les informations inscrites et de déterminer, le cas échéant, les données devant être examinées par la firme comptable. Simultanément à l'examen comptable, un représentant de DDM effectuait une revue des opérations sylvicoles, permettant ainsi de leur communiquer des informations pertinentes liées aux réponses fournies. Aussi, le représentant de DDM effectuait, lors de la visite, la collecte des commentaires et des observations du répondant de l'entreprise à l'égard des travaux sylvicoles réalisés.

Les principaux commentaires recueillis auprès des répondants sont les suivants :

#### 4.4 PARTICULARITÉ DES FRAIS LIÉS À L'EXÉCUTION DES TRAVAUX

---

##### 4.4.1 AVANTAGES SOCIAUX DES TRAVAILLEURS

---

Les avantages sociaux varient d'une entreprise à l'autre, selon les taux de la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec, de cotisation aux assurances collectives, de cotisation aux régimes de retraite et de vacances payées aux employés. De façon générale, la ventilation des avantages sociaux est la suivante :

Assurance-emploi	1,93 %
Régie des rentes du Québec	4,95 %
Régime québécois d'assurance parentale	0,68 %
Régie de l'assurance-maladie du Québec	2,70 %
Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec	9,00 %
Vacances	6,00 %
Commission des normes du travail	0,08 %
Formation	1,00 %
Congés fériés	<u>2,00 %</u>
	28,34 %

Des taux d'avantages sociaux variant de 28 % à 33 % semblent raisonnables pour le secteur des opérations de traitements sylvicoles. Certaines entreprises bénéficient de taux sectoriels de CSST, ce qui a pour conséquence de diminuer son taux global. Il est aussi à noter que les entreprises privées dont le ou les actionnaires sont des travailleurs n'ont aucune prime de CSST à payer pour ces personnes, si elles ne prennent pas de protection personnelle. De plus, ces entreprises ne prélèvent aucun montant pour l'assurance-emploi si l'actionnaire détient plus de 40 % du capital-actions de la société.

##### 4.4.2 FRAIS D'ADMINISTRATION

---

Les frais d'administration ont été imputés aux questionnaires en attribuant un pourcentage du revenu inscrit au questionnaire sur le revenu total de l'entreprise multiplié par les frais totaux.

#### 4.4.3 RAPPORT DE MISSION D'EXAMEN

Pour chacun des questionnaires analysés lors des examens comptables, un rapport de mission d'examen a été produit, et ce, pour chacune des activités sylvicoles réalisées et inscrites à ce questionnaire. Le rapport de mission d'examen se lit essentiellement comme suit :

##### RAPPORT DE MISSION D'EXAMEN

À la demande du ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, nous avons procédé à l'examen des questionnaires, mentionnés à l'annexe 1, sur l'exécution des travaux et le suivi opérationnel des traitements sylvicoles et sur la planification et le suivi des traitements sylvicoles compilés par [nom de l'exécutant ou du bénéficiaire] pour [traitement sylvicole] de l'exercice terminé le [date de fin d'exercice]. Notre examen a été effectué conformément aux normes d'examen généralement reconnues au Canada, et a donc consisté essentiellement en prises de renseignements, procédés analytiques et discussions portant sur les renseignements qui nous ont été fournis par la société.

Un examen ne constitue pas une vérification et, par conséquent, nous n'exprimons pas une opinion de vérificateur sur ces questionnaires.

Au cours de notre examen, nous n'avons rien relevé qui nous porte à croire que ces questionnaires ne sont pas conformes, à tous les égards importants, aux principes comptables généralement reconnus au Canada.

COMPTABLES AGRÉÉS

Québec, le [date]

Pour certains rapports, un paragraphe a été ajouté pour signaler les lacunes dénotées et les impacts sur les montants reçus et sur l'ensemble des frais liés à l'exécution des travaux.

#### 4.5 ÉCARTS OBSERVÉS

L'objectif principal de la mission d'examen comptable consiste à vérifier les écarts, pour les répondants visités, entre les données transmises et celles modifiées, le cas échéant, à la suite de l'examen comptable. Ainsi, pour les entreprises sylvicoles et pour tous les traitements sylvicoles confondus, la résultante de cet exercice se traduit par un ajustement à la baisse des coûts totaux d'exécution initialement transmis par les répondants, de l'ordre de 3,7 %, soit 1 105 108 \$ sur 29 856 969 \$. De ce montant, 1 000 000 \$ (3,35 %) avaient été retracés à la suite d'une analyse effectuée avant la visite de l'entreprise sylvicole. Une erreur de retranscription des données est à l'origine de l'erreur. Si ce n'est de cet élément, les écarts pour les traitements sylvicoles sont inférieurs à 1 %. En ce qui concerne les revenus de ces mêmes entreprises, les visites nous ont permis d'apporter une modification à la hausse de l'ordre de 5,76 %, soit 1 662 799 \$ sur les 28 851 642 \$ inscrits par les répondants. De ce montant, 1 551 704 \$ (5,38 %) auraient pu être retracés aux questionnaires avant la visite. Quant aux compagnies forestières visitées ayant rempli le questionnaire 2, l'écart observé, pour tous les travaux sylvicoles confondus, implique un ajustement à la baisse de l'ordre de 1,6 %, soit 22 573 \$ sur 1 383 263 \$, des coûts totaux de planification et de supervision fournis initialement par ces dernières. De plus, pour les revenus, un ajustement à la baisse de l'ordre de 2 %, soit 17 767 \$ sur 883 381 \$ a été apporté.

## 4.6 EFFETS DES ÉCARTS POUR L'ENSEMBLE DE LA BASE DE DONNÉES

À ce stade-ci, il s'avère important de s'assurer de la conformité entre les données vérifiées (examen comptable) et celles non vérifiées. Pour ce faire, une compilation spécifique (tous les traitements sylvicoles confondus), tant pour les entreprises sylvicoles (coûts d'exécution) que pour les bénéficiaires de CAAF (coûts totaux de planification et de supervision) des questionnaires vérifiés et non vérifiés, a été réalisée afin de vérifier si les deux groupes de chacune des deux organisations présentent des résultats différents (populations différentes).

Le tableau 5 expose le résultat de cette compilation, respectivement pour les entreprises sylvicoles et les compagnies forestières.

TABLEAU 5 COMPARAISON DES COÛTS D'EXÉCUTION ET DE SUPERVISION MOYENS ENTRE LES RÉPONDANTS VÉRIFIÉS ET NON VÉRIFIÉS

QUESTIONNAIRES	TOTAL	VISITÉ	NON VISITÉ
RÉSULTATS			
Reboisement exécution	485,99	482,99	490,49
Éclaircie précommerciale exécution	1 032,96	1 020,82	1 045,44
Planification et suivi des travaux	55,32	54,15	58,01

Les écarts entre les deux groupes sont non significatifs, ce qui nous amène à conclure que la qualité des données des entreprises visitées est similaire à celles des entreprises non visitées.

## 4.7 CONCLUSION

Dans l'ensemble, les questionnaires ont été remplis de façon satisfaisante pour produire un rapport de mission d'examen standard ou avec réserve. Aucun questionnaire n'a été rejeté. Il est à noter que les réserves aux rapports ont été formulées lorsque les modifications avaient un impact sur la marge bénéficiaire brute et sur le coût total des travaux.

À l'occasion, les entreprises ont ventilé ou regroupé les montants de certains postes de dépenses, soit parce que l'interprétation a fait défaut, soit parce que la distribution au système comptable était différente du questionnaire, soit parce que l'auteur de la compilation ne voyait pas l'importance de la distribution au questionnaire ou simplement parce que la description au questionnaire n'était pas claire. Par contre, nous avons pu procéder aux modifications nécessaires pour se conformer aux exigences des questionnaires.

Malgré les observations ci-haut mentionnées, il a été possible de procéder à l'examen des questionnaires et de produire un rapport sur ces derniers. À l'exception des lacunes mentionnées dans les rapports, les examens n'ont rien relevé qui porte à croire que ces questionnaires ne sont pas conformes, à tous les égards importants, aux principes comptables généralement reconnus au Canada.

Toutes les lacunes relevées dans les questionnaires, lors de l'examen, ont été communiquées à DDM pour qu'elle puisse en tenir compte lors de la compilation des données inscrites dans les questionnaires.

---

## 5. RÉSULTATS

---

Les résultats obtenus des compilations des données se présentent, pour la section 5.1, selon la structure de coûts suivante : moyenne pondérée, écart-type et intervalle de confiance par famille de traitements sylvicoles (ex. : reboisement), par région administrative (lorsque possible) et par type de traitement sylvicole (lorsque possible, ex. : récipients 45-110 avec PT). De plus, des compilations spécifiques sont réalisées. Celles-ci permettent d'apprécier les résultats tels que les rendements<sup>3</sup> (ex. : nombre d'hectares par jour par ouvrier, nombre de plants par jour par ouvrier, etc.), par famille de traitements sylvicoles et par traitement sylvicole. Des commentaires particuliers recueillis auprès des répondants au cours de l'enquête viennent compléter la section. Les résultats de la section 5.2 présentent les coûts de la planification des bénéficiaires de CAAF ou de leurs commettants, exprimés selon la structure de coûts, la moyenne pondérée et l'écart-type. L'intervalle de confiance, par famille de traitements sylvicoles et par région administrative (lorsque possible), est également présenté ainsi que les principaux commentaires émis par les répondants. Enfin, la section 5.3 présente les résultats de certaines obligations du bénéficiaire de CAAF associées aux plans annuels et d'intervention, aux états d'avancement, au suivi du manuel et à diverses autres obligations.

Il est important de souligner que la variabilité statistique des résultats est liée à la fiabilité des informations reçues. Contrairement à la précédente, cette enquête ne nous permettra pas aussi fréquemment de présenter les résultats sous un angle régional compte tenu du nombre de répondants par région. On constate dans ces cas une plus grande variabilité des résultats et un niveau de précision moindre que celui des résultats généraux (échelle provinciale). Par conséquent, une analyse exhaustive des résultats, par région administrative ou par traitement sylvicole, a été réalisée, dans un souci de prudence et en considérant le bassin d'informations disponibles (nombre de répondants). C'est donc en se référant à cet élément de fiabilité des résultats, jumelé au respect de la confidentialité des données transmises, qu'un minimum de trois répondants a été retenu pour la représentation des résultats régionaux et par traitement sylvicole, et ce, tant pour les entreprises sylvicoles que pour les bénéficiaires de CAAF.

### 5.1 TRAVAUX SYLVICOLES (ENTREPRISES SYLVICOLES)

---

#### 5.1.1 PRÉPARATION DE TERRAIN (SCARIFIAGE)

---

Les traitements sylvicoles admissibles réalisés par les entreprises sylvicoles, et la valeur des crédits admissibles correspondants (\$/ha, année 2007-2008<sup>4</sup>) sont les suivants :

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| ▪ Baril et chaînes :   | 387 \$                  |
| ▪ Scarificateur à cônes hydrauliques (type Wadell) :   | 306 \$                  |
| ▪ Scarificateur à disques hydrauliques (types TTS hydraulique, Donaren) ou râteau (requin) : | 247 \$                  |
| ▪ Scarificateur à poquets (bracke) et scarificateur à disques (type TTS) :                   | 177 \$                  |
| ▪ Taupe, pioche forestière :   | 499 \$/1 000 microsites |

De façon à ne pas biaiser les résultats de cette famille de traitements sylvicoles au niveau de la structure de coûts et des rendements, la taupe ou pioche forestière a été exclue des résultats globaux, considérant que la valeur admissible de ce traitement s'exprime aux 1 000 microsites alors que les autres activités sont basées sur un coût à l'hectare.

---

<sup>3</sup> Voir définition au lexique

<sup>4</sup> Gouvernement du Québec, 2007.

**TABLEAU 6 PRÉPARATION DE TERRAIN - SCARIFIAGE - GÉNÉRAL**

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par répondant	Taux grille exécution (\$/ha)	Taux grille héberg. (\$/ha)	Taux grille total (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)							Montant accordé en sous-traitance (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu pour héb. (\$/ha)	Montant reçu pour exéc. (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)
					Travailleurs		Contremaîtres			Transport				Héb.	Fourn.	Autres		Sal.	Frais adm.	Frais intérêts						
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.													
					Résultats	Sal.	Av. soc.	Sal.		Av. soc.	Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.	Héb.	Fourn.		Autres	Sal.	Frais adm.						
Moyenne pondérée	6 003,00	373,19	11,94	385,13	45,20	9,16	9,80	2,56	135,71	5,79	19,21	2,84	4,10	6,51	1,24	6,13	33,33	16,03	12,35	3,47	313,45	10,57	355,37	365,94	84,35	52,49
Écart-type pondéré	1 460,00	36,62	1,17	37,79	9,73	2,00	3,35	0,93	24,78	1,13	12,56	1,33	0,82	2,57	0,84	1,54	37,13	4,22	3,50	2,20	40,18	0,99	37,69	37,96	15,56	13,66
Intervalle de confiance 95 %	1 121,96	28,15	0,90	29,05	7,48	1,53	2,57	0,71	19,05	0,87	9,65	1,02	0,63	1,97	0,65	1,19	28,54	3,24	2,69	1,69	30,88	0,76	28,97	29,18	11,96	10,50
Superficie totale : 22 426 ha (7 répondants)															Marge nette				14,3 %							
															Reçu/crédit				95,0 %							

**TABLEAU 7 PRÉPARATION DE TERRAIN - SCARIFICATEURS À DISQUES HYDRAULIQUES**

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par répondant	Taux grille exécution (\$/ha)	Taux grille héberg. (\$/ha)	Taux grille total (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)							Montant accordé en sous-traitance (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu pour héb. (\$/ha)	Montant reçu pour exéc. (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)
					Travailleurs		Contremaîtres			Transport				Héb.	Fourn.	Autres		Sal.	Frais adm.	Frais intérêts						
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.													
					Résultats	Sal.	Av. soc.	Sal.		Av. soc.	Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.	Héb.	Fourn.		Autres	Sal.	Frais adm.						
Moyenne pondérée	7 455,00	334,51	10,70	345,21	33,84	7,14	5,55	1,56	129,97	4,70	4,36	1,62	3,04	3,17	0,49	5,20	17,69	11,01	16,37	4,49	250,19	10,16	300,41	310,57	92,24	60,38
Écart-type pondéré	2 324,00	36,83	1,18	38,00	6,77	2,09	0,75	0,14	26,77	1,69	4,28	1,02	0,42	2,14	0,32	1,55	35,33	2,73	4,43	4,08	9,80	0,96	23,73	24,68	27,72	24,92
Intervalle de confiance 95 %	3 697,38	58,59	1,87	60,46	10,77	3,32	1,19	0,23	42,59	2,69	6,81	1,62	0,67	3,40	0,52	2,46	56,20	4,34	7,04	6,49	15,60	1,52	37,75	39,26	44,10	39,65
Superficie totale : 15 901 ha (4 répondants)															Marge nette				19,4 %							
															Reçu/crédit				90,0 %							

**TABLEAU 8 PRÉPARATION DE TERRAIN - SCARIFIAGE PAR POQUETS DANS DES COUPES DE RÉGÉNÉRATION**

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par répondant	Taux grille exécution (\$/ha)	Taux grille héberg. (\$/ha)	Taux grille total (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)							Montant accordé en sous-traitance (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu pour héb. (\$/ha)	Montant reçu pour exéc. (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)
					Travailleurs		Contremaîtres			Transport				Héb.	Fourn.	Autres		Sal.	Frais adm.	Frais intérêts						
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.													
					Résultats	Sal.	Av. soc.	Sal.		Av. soc.	Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.	Héb.	Fourn.		Autres	Sal.	Frais adm.						
Moyenne pondérée	1 193,00	595,28	19,05	614,33	59,87	12,69	30,49	7,86	185,27	9,99	71,36	0,00	5,03	6,79	6,65	1,66	156,10	13,96	5,63	2,18	575,53	11,60	592,85	604,45	50,69	28,92
Écart-type pondéré	236,00	21,37	0,68	22,05	27,57	5,51	6,76	2,44	86,64	1,37	39,48	0,00	2,02	1,08	1,54	1,30	122,73	6,06	6,04	1,22	15,75	3,72	20,77	17,91	15,81	6,34
Intervalle de confiance 95 %	374,88	34,00	1,09	35,09	43,87	8,77	10,76	3,88	137,84	2,18	62,81	0,00	3,22	1,71	2,45	2,06	195,26	9,64	9,61	1,95	25,05	5,92	33,04	28,49	25,15	10,09
Superficie totale : 2 987 ha (4 répondants)															Marge nette				4,8 %							
															Reçu/crédit				98,4 %							

TABLEAU 9 PRÉPARATION DE TERRAIN - SCARIFIAGE - AVEC HÉBERGEMENT COMMERCIAL ET PERMANENT

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par répondant	Taux grille exécution (\$/ha)	Taux grille héberg. (\$/ha)	Taux grille total (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)						Montant accordé en sous-traitance (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu pour héb. (\$/ha)	Montant reçu pour exéc. (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)	
					Travailleurs		Contremaîtres			Transport				Héb.	Fourn.		Autres	Sal.	Frais adm.							Frais intérêts
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.													
Moyenne pondérée	2 483,00	362,12	11,59	373,71	69,41	14,55	11,43	2,58	147,38	6,35	41,92	5,17	4,76	12,61	1,43	6,86	0,00	21,23	4,38	5,54	355,60	9,33	376,11	385,44	60,99	29,84
Écart-type pondéré	440,00	69,30	2,22	71,52	11,20	1,91	4,06	0,75	40,24	1,03	22,27	2,37	1,33	3,49	1,05	3,09	0,00	8,03	3,74	4,49	67,23	1,53	69,51	69,73	11,44	8,69
Intervalle de confiance 95 %	546,09	86,04	2,75	88,79	13,90	2,37	5,04	0,93	49,96	1,28	27,65	2,94	1,66	4,33	1,31	3,84	0,00	9,97	4,64	5,57	83,47	1,90	86,29	86,57	14,20	10,79
Superficie totale : 9 765 ha (5 répondants)																							Marge nette		7,7 %	
																							Reçu/crédit		103,1 %	

TABLEAU 10 SCARIFIAGE - PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-MACHINE)

Coût paramètre	Nombre moyen d'hectares par chantier	Productivité (ha/jour-machine)
Moyenne pondérée	3 933,00	5,00
Écart-type pondéré	693,00	0,73
Intervalle de confiance 95 %	334,15	0,35

\*Superficie totale : 20 168 ha (5 répondants)

TABLEAU 11 SCARIFIAGE - PRODUCTIVITÉ HEURES CÉDULÉES VS PRODUCTIVES

Coût paramètre	Nombre moyen d'hectares par répondant	Heures cédulées (heures/jour)	Heures productives (heures/jour)
Moyenne pondérée	6 546,00	10,98	8,69
Écart-type pondéré	1 633,00	0,89	0,50
Intervalle de confiance 95 %	1 510,57	0,82	0,46

\*Superficie totale : 20 177 a (5 répondants)

TABLEAU 12 SCARIFIAGE - PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-MACHINE) - SECTEUR D'INTERVENTION EN PROVENANCE DE CHEMIN D'ÉTÉ/D'HIVER

Coût paramètre	Secteur chemin d'été*		Secteur chemin d'hiver**	
	Nbre moyen d'hectares par chantier	Productivité (ha/jour-machine)	Nbre moyen d'hectares par chantier	Productivité (ha/jour-machine)
Moyenne pondérée	2 060,00	2,46	8 432,00	6,94
Écart-type pondéré	472,00	1,72	1 717,00	1,30
Intervalle de confiance 95 %	585,58	2,14	4 266,43	3,23

\*Superficie totale : 5 858 ha (4 répondants)

\*\*Superficie totale : 10 042 ha (3 répondants)

Présence d'un entrepreneur hautement efficace

TABLEAU 13 SCARIFIAGE - CARBURANT

Coût paramètre	Nombre moyen d'hectares par répondant	Carb.-Équipement (\$/ha)	Carb. - Transport (\$/ha)	Carb. - Sous-total (\$/ha)	Carb. Héberg. (\$/ha)	Carb.- Total (\$/ha)
Moyenne pondérée	7 233,00	18,90	5,40	24,31	1,21	25,52
Écart-type pondéré	2 205,00	19,08	3,65	22,26	1,07	22,52
Intervalle de confiance 95 %	3 508,51	30,35	5,81	35,42	1,70	35,83

\*Superficie totale : 17 597 a (3 répondants)

Tient compte que de ceux qui ont détaillé l'élément carburant

TABLEAU 14 SCARIFIAGE - FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par répondant	Recherche de territoire (\$/ha)	Inventaires avant traitement (\$/ha)	Construction et réfection de chemins (\$/ha)	Suivi de qualité (\$/ha)	Suivi du MAF (\$/ha)	Revenus obtenus (\$/ha)	Frais totaux (\$/ha)
Moyenne pondérée	6 003,00	0,78	0,55	0,74	4,17	0,89	4,80	2,32
Écart-type pondéré	1 460,00	1,01	0,41	0,49	2,43	1,31	2,46	2,58
Intervalle de confiance 95 %	1 122,00	0,78	0,32	0,38	1,87	1,00	1,89	1,98

\*Superficie totale : 22 426 ha (7 répondants)

### COMMENTAIRES PARTICULIERS DES RÉPONDANTS

- Pour la majorité des répondants, la valeur des taux admissibles, pour les travaux de préparation de terrain, assure une certaine rentabilité des opérations. Par contre, plusieurs entreprises sylvicoles ont critiqué les travaux de préparation de terrain devant être effectués pour des parterres de coupe accessibles seulement par des chemins d'hiver. La productivité de tels travaux diminue à un point tel que le traitement devient beaucoup moins rentable. Le tableau 12 indique des résultats contraires dus principalement à la présence d'un entrepreneur hautement efficace dans des conditions exceptionnelles.
- Par ailleurs, plusieurs entreprises sylvicoles ont mentionné que la rentabilité des travaux de préparation de terrain servait à financer les déficits des autres travaux, en particulier les travaux de reboisement.
- Presque tous les répondants ont signalé que le coût de carburant, pour l'année 2007-2008, a exercé une influence directe sur les bénéfices (marge bénéficiaire) liés à cette activité sylvicole et suggèrent que le MRNF prenne en compte ce facteur dans l'évaluation des taux admissibles. Paradoxalement, peu d'entreprises ont ventilé leurs coûts de carburant.
- Dans la majorité des cas, les entreprises sylvicoles font appel à des sous-traitants ou à la location de machinerie, alors qu'une minorité d'entreprises sylvicoles possèdent leurs propres équipements. Dans la plupart des cas, l'opérateur de la machinerie est considéré comme un employé de l'entreprise et un montant de location de machine lui est attribué. Cette façon de fonctionner permet à l'opérateur d'avoir accès à une certaine sécurité de revenu lors de l'arrêt des travaux.
- Plusieurs entreprises ont mentionné que du rubanage devait être effectué avant les opérations de préparation de terrain, et que cette opération n'était pas considérée dans le calcul du crédit.

#### 5.1.2 DÉBLAIEMENT

---

Les lignes suivantes résument les coûts du déblaiement réalisé par les entreprises sylvicoles, et la valeur des crédits admissibles correspondants (\$/ha, année 2007-2008) :

- |   |           |
|---|-----------|
| ▪ Déblaiement d'hiver avec tracteur sur chenilles et lame tranchante (traitement 2.1) : | 559 \$/ha |
| ▪ tracteur sur chenilles avec pelle-râteau (traitement 2.2) :                           | 548 \$/ha |
| ▪ débusqueuse avec pelle-râteau ou pelle hydraulique (traitement 2.3) :                 | 463 \$/ha |

### COMMENTAIRES PARTICULIERS DES RÉPONDANTS

- Aucun commentaire particulier, sinon dans le même sens que les commentaires sur le scarifiage, d'autant plus que l'on doit réviser le taux de la grille à la hausse pour ce traitement.

TABLEAU 15 PRÉPARATION DE TERRAIN - DÉBLAIEMENT - GÉNÉRAL

Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par répondant	Taux grille exécution (\$/ha)	Taux grille héberg. (\$/ha)	Taux grille total (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)						Montant accordé en sous-traitance (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu pour héb. (\$/ha)	Montant reçu pour exéc. (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)		
					Travailleurs		Contremaîtres			Transport				Héb.	Fourn.		Autres	Sal.	Frais adm.							Frais intérêts	
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.														
					Résultats																						
Moyenne pondérée	713,00	547,75	12,85	560,59	0,00	0,00	8,30	2,55	421,80	2,86	0,00	0,00	5,03	0,54	0,24	0,26	137,14	2,88	10,51	0,00	592,12	12,85	554,28	567,13	- 11,60	- 24,99	
Écart-type pondéré	172,00	10,99	4,56	13,72	0,00	0,00	3,18	1,01	144,15	3,20	0,00	0,00	1,83	0,19	0,08	0,09	135,35	1,29	4,16	0,00	15,90	4,56	11,03	11,48	6,45	4,72	
Intervalle de confiance 95 %	272,95	17,48	7,25	21,83	0,00	0,00	5,07	1,61	229,35	5,09	0,00	0,00	2,92	0,31	0,13	0,14	215,34	2,05	6,62	0,00	25,30	7,25	17,55	18,27	10,26	7,51	
Superficie totale : 1 230 ha (3 répondants)																				Marge nette			- 4,4 %				
																				Reçu/crédit			101,2 %				

TABLEAU 16 DÉBLAIEMENT - PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-MACHINE)

Coût paramètre	Nombre moyen d'hectares par chantier	Productivité (ha/jour-machine)
Moyenne pondérée	312,00	2,63
Écart-type pondéré	49,00	0,06
Intervalle de confiance 95 %	50,96	0,07

Superficie totale : 1 208 ha (2 répondants)

TABLEAU 17 PRÉPARATION DE TERRAIN - DÉBLAIEMENT - PRODUCTIVITÉ HEURES CÉDULÉES VS PRODUCTIVES

Coût paramètre	Nombre moyen d'hectares par chantier	Heures cédulées (heures/jour)	Heures productives (heures/jour)
Moyenne pondérée	726,00	10,37	9,00
Écart-type pondéré	201,00	0,16	0,00
Intervalle de confiance 95 %	499,82	0,39	0,00

Superficie totale : 1 208 ha (2 répondants)

TABLEAU 18 DÉBLAIEMENT - FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION

Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par répondant	Recherche de territoire (\$/ha)	Inventaires avant traitement (\$/ha)	Construction et réfection de chemins (\$/ha)	Suivi de qualité (\$/ha)	Suivi du MAF (\$/ha)	Revenus obtenus (\$/ha)	Frais totaux (\$/ha)
Moyenne pondérée	713,00	0,00	0,00	0,00	3,10	0,00	3,63	-0,53
Écart-type pondéré	172,00	0,00	0,00	0,00	1,10	0,00	1,29	0,19
Intervalle de confiance 95 %	272,95	0,00	0,00	0,00	1,75	0,00	2,05	0,30

Superficie totale : 1 230 ha (3 répondants)

### 5.1.3 REBOISEMENT (AVEC ET SANS PRÉPARATION DE TERRAIN))

---

Les lignes suivantes résument les coûts du reboisement encourus par les entreprises sylvicoles, de même que la valeur des crédits admissibles correspondants (\$/1 000 plants, année 2007-2008) :

#### Avec préparation de terrain :

▪ Racines nues : - dimensions conventionnelles :	247 \$
- fortes dimensions	399 \$
- peupliers hybrides – plançons (traitement 4.3) :	631 \$
▪ Récipients : - 67-50 :	197 \$
- 45-110 ou boutures :	226 \$
- 25-200 :	301 \$
- 45-340, 25-350-A :	347 \$
- minirécipients 126-25	189 \$

#### Sans préparation de terrain :

▪ Racines nues : - dimensions conventionnelles :	264 \$
- fortes dimensions :	417 \$
▪ Récipients : - 67-50 :	215 \$
- 45-110 ou boutures :	243 \$
- 25-200 :	318 \$
- 45-340, 25-350-A :	364 \$
- minirécipients 126-25 :	205 \$



**TABLEAU 22 REBOISEMENT - RÉCIPIENTS 45-110 OU BOUTURES AVEC PRÉPARATION DE TERRAIN**

Coût paramètre	Nbre moyen de plants par répondant	Taux grille exécution (\$/1 000 pl.)	Taux grille héberg. (\$/1 000 pl.)	Taux grille total (\$/1 000 pl.)	Salaires et av. soc. (\$/1 000 pl.)				Dép. équip. (\$/1 000 pl.)	Frais divers (\$/1 000 pl.)							Montant accordé en sous-traitance	Administration (\$/1 000 pl.)			Coût exéc. (\$/1 000 pl.)	Montant reçu pour héb. (\$/1 000 pl.)	Montant reçu pour exéc. (\$/1 000 pl.)	Montant reçu total (\$/1 000 pl.)	Marge bénéf. brute (\$/1 000 pl.)	Marge bénéf. nette (\$/1 000 pl.)				
					Travailleurs		Contremaîtres			Transport					Héb.	Fourn.		Autres	Sal.	Frais adm.							Frais intérêts			
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Plants	Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.																
Résultats					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Plants	Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.	Héb.	Fourn.	Autres		Sal.	Frais adm.	Frais intérêts									
Moyenne pondérée	1 213 153	226,00	24,18	250,18	86,66	19,54	24,29	5,61	17,66	6,39	2,69	6,86	8,04	3,56	28,85	4,19	0,87	0,04	10,52	8,04	0,53	234,34	27,46	219,21	246,67	31,43	12,33			
Écart-type pondéré	206 289	0,00	3,85	3,85	2,48	1,74	2,36	0,71	2,54	2,66	1,06	1,63	1,89	1,53	2,78	1,28	0,46	0,52	2,54	1,47	0,23	6,65	1,99	7,49	7,61	14,34	12,08			
Intervalle de confiance 95 %	172 489	0,00	3,22	3,22	2,07	1,45	1,97	0,60	2,12	2,22	0,88	1,36	1,58	1,28	2,33	1,07	0,39	0,43	2,12	1,23	0,20	5,56	1,67	6,26	6,37	11,99	10,10			
Nombre de plants total : 5 414 997 plants (8 répondants)																									Marge nette		5,0 %			
																									Reçu/crédit		98,6 %			

**TABLEAU 23 REBOISEMENT - AVEC CRÉDIT D'HÉBERGEMENT**

Coût paramètre	Nbre moyen de plants par répondant	Taux grille exécution (\$/1 000 pl.)	Taux grille héberg. (\$/1 000 pl.)	Taux grille total (\$/1 000 pl.)	Salaires et av. soc. (\$/1 000 pl.)				Dép. équip. (\$/1 000 pl.)	Frais divers (\$/1 000 pl.)							Montant accordé en sous-traitance	Administration (\$/1 000 pl.)			Coût exéc. (\$/1 000 pl.)	Montant reçu pour héb. (\$/1 000 pl.)	Montant reçu pour exéc. (\$/1 000 pl.)	Montant reçu total (\$/1 000 pl.)	Marge bénéf. brute (\$/1 000 pl.)	Marge bénéf. nette (\$/1 000 pl.)				
					Travailleurs		Contremaîtres			Transport					Héb.	Fourn.		Autres	Sal.	Frais adm.							Frais intérêts			
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Plants	Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.																
Résultats					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Plants	Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.	Héb.	Fourn.	Autres		Sal.	Frais adm.	Frais intérêts									
Moyenne pondérée	9 723 770	224,08	28,23	252,31	108,81	23,43	20,00	4,38	9,64	6,95	3,16	4,19	12,22	1,23	26,81	3,16	0,75	0,00	5,64	4,92	0,60	235,90	27,17	225,05	252,23	27,49	16,33			
Écart-type pondéré	1 196 309	6,36	0,80	7,16	5,20	1,12	1,97	0,50	1,52	1,36	0,90	0,77	0,92	0,56	1,47	0,36	0,16	0,00	0,75	0,98	0,13	10,33	1,19	9,94	10,20	6,72	5,98			
Intervalle de confiance 95 %	399 244	2,12	0,27	2,39	1,74	0,37	0,66	0,17	0,51	0,45	0,30	0,26	0,31	0,19	0,49	0,12	0,05	0,00	0,25	0,33	0,04	3,45	0,40	3,32	3,40	2,24	2,00			
Nombre de plants total : 43 033 000 plants (9 répondants)																									Marge nette		6,5 %			
																									Reçu/crédit		100,0 %			

**TABLEAU 24 REBOISEMENT - SANS CRÉDIT D'HÉBERGEMENT**

Coût paramètre	Nbre moyen de plants par répondant	Taux grille exécution (\$/1 000 pl.)	Taux grille héberg. (\$/1 000 pl.)	Taux grille total (\$/1 000 pl.)	Salaires et av. soc. (\$/1 000 pl.)				Dép. équip. (\$/1 000 pl.)	Frais divers (\$/1 000 pl.)							Montant accordé en sous-traitance	Administration (\$/1 000 pl.)			Coût exéc. (\$/1 000 pl.)	Montant reçu pour héb. (\$/1 000 pl.)	Montant reçu pour exéc. (\$/1 000 pl.)	Montant reçu total (\$/1 000 pl.)	Marge bénéf. brute (\$/1 000 pl.)	Marge bénéf. nette (\$/1 000 pl.)				
					Travailleurs		Contremaîtres			Transport					Héb.	Fourn.		Autres	Sal.	Frais adm.							Frais intérêts			
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Plants	Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.																
Résultats					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Plants	Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.	Héb.	Fourn.	Autres		Sal.	Frais adm.	Frais intérêts									
Moyenne pondérée	492 863	265,97	0,00	265,97	105,61	26,46	19,66	4,41	15,35	8,33	0,83	1,21	6,35	1,28	21,79	4,98	6,75	8,34	2,19	7,33	0,56	241,44	0,00	298,63	298,63	67,27	57,19			
Écart-type pondéré	83 789	19,42	0,00	19,42	9,43	4,30	2,80	0,38	3,09	2,29	0,70	0,45	2,03	0,74	3,55	1,16	3,50	5,05	0,95	2,08	0,20	16,33	0,00	16,60	16,60	23,60	21,23			
Intervalle de confiance 95 %	53 237	12,34	0,00	12,34	5,99	2,73	1,78	0,24	1,96	1,46	0,44	0,29	1,29	0,47	2,26	0,74	2,22	3,21	0,60	1,32	0,13	10,38	0,00	10,55	10,55	14,99	13,49			
Nombre de plants total : 2 046 364 plants (5 répondants)																									Marge nette		19,2 %			
																									Reçu/crédit		112,3 %			

Nombre de plants total : 2 046 364 plants (5 répondants)

TABLEAU 25 REBOISEMENT - PRODUCTIVITÉ  
(N<sup>BRE</sup> PLANTS/JOUR-PERSONNE)

Résultats \ Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen de plants par chantier	Densité à l'hectare par chantier (n <sup>bre</sup> plants/ha)	Productivité (n <sup>bre</sup> plants/jour-personne)
Moyenne pondérée	4 298 326	1 834	2 236
Écart-type pondéré	497 034	19	77
Intervalle de confiance 95 %	179 418	7	28

Nombre de plants total : 22 264 020 plants (6 répondants)

TABLEAU 26 REBOISEMENT - PRODUCTIVITÉ  
(N<sup>BRE</sup> PLANTS/JOUR-PERSONNE) -  
RÉCIPIENTS 45-110 OU BOUTURES AVEC  
PRÉPARATION DE TERRAIN

Résultats \ Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen de plants par chantier	Densité à l'hectare par chantier (n <sup>bre</sup> plants/ha)	Productivité (n <sup>bre</sup> plants/jour-personne)
Moyenne pondérée	1 447 933	1 753	2 197
Écart-type pondéré	217 865	40	119
Intervalle de confiance 95 %	182 169	33	99

Nombre de plants total : 4 107 334 plants (6 répondants)

TABLEAU 27 REBOISEMENT - PRODUCTIVITÉ HEURES CÉDULÉES VS PRODUCTIVES

Résultats \ Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen de plants par répondant	Heures cédulées (heures/jour)	Heures productives (heures/jour)
Moyenne pondérée	5 634 629	10,41	9,48
Écart-type pondéré	732 078	0,09	0,17
Intervalle de confiance 95 %	302 202	0,04	0,07

Nombre de plants total : 25 199 144 plants (7 répondants)

TABLEAU 28 REBOISEMENT - FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION

Résultats \ Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen de plants par répondant	Recherche de territoire (\$/1 000 pl.)	Inventaires avant traitement (\$/1 000 pl.)	Construction et réfection de chemins (\$/1 000 pl.)	Suivi de qualité (\$/1 000 pl.)	Transport des plants (\$/1 000 pl.)	Suivi du MAF (\$/1 000 pl.)	Revenus obtenus (\$/1 000 pl.)	Frais totaux (\$/1 000 pl.)
Moyenne pondérée	9 471 355	0,07	0,07	0,07	7,15	4,44	0,00	6,97	4,82
Écart-type pondéré	1 049 462	0,05	0,05	0,04	1,07	0,95	0,00	1,08	0,98
Intervalle de confiance 95 %	350 237	0,02	0,02	0,01	0,36	0,32	0,00	0,36	0,33

Nombre de plants total : 45 079 364 plants (11 répondants)







TABLEAU 31 REGARNI - PRODUCTIVITÉ  
(N<sup>BRE</sup> PLANTS/JOUR-PERSONNE)

Résultats \ Coût paramètre	Nombre moyen de plants par chantier	Densité à l'hectare par chantier (n <sup>brc</sup> plants/ha)	Productivité (n <sup>brc</sup> plants/ jour-personne)
Moyenne pondérée	552 827	644	1 775
Écart-type pondéré	78 690	101	93
Intervalle de confiance 95 %	29 926	38	35

Nombre de plants total : 4 095 924 plants (5 répondants)

TABLEAU 32 PRODUCTIVITÉ (N<sup>BRE</sup> PLANTS/JOUR-PERSONNE)  
REGARNI DE LA RÉGÉNÉRATION NATURELLE ET  
PLANTATION DE PIN ROUGE ET PIN BLANC -  
RÉCIPIENTS 45-110

Résultats \ Coût paramètre	Nombre moyen de plants par chantier	Densité à l'hectare par chantier (n <sup>brc</sup> plants/ha)	Productivité (n <sup>brc</sup> plants/ jour-personne)
Moyenne pondérée	498 816	269	2 104
Écart-type pondéré	88 398	44	101
Intervalle de confiance 95 %	81 758	40	94

Nombre de plants total : 1 046 890 plants (4 répondants)

TABLEAU 33 REGARNI - PRODUCTIVITÉ HEURES CÉDULÉES VS PRODUCTIVES

Résultats \ Coût paramètre	N <sup>brc</sup> moyen de plants par répondant	Heures cédulées (heures/jour)	Heures productives (heures/jour)
Moyenne pondérée	577 932	9,37	7,35
Écart-type pondéré	95 023	0,19	0,24
Intervalle de confiance 95 %	48 859	0,10	0,12

Nombre de plants total : 3 911 217 plants (5 répondants)

TABLEAU 34 REGARNI - FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION

Résultats \ Coût paramètre	N <sup>brc</sup> moyen de plants par répondant	Recherche de territoire (\$/1 000 pl.)	Inventaires avant traitement (\$/1 000 pl.)	Construction et réfection de chemins (\$/1 000 pl.)	Suivi de qualité (\$/1 000 pl.)	Transport des plants (\$/1 000 pl.)	Suivi du MAF (\$/1 000 pl.)	Revenus obtenus (\$/1 000 pl.)	Frais totaux (\$/1 000 pl.)
Moyenne pondérée	560 200	0,00	0,00	0,00	1,40	0,00	0,00	1,36	0,04
Écart-type pondéré	92 232	0,00	0,00	0,00	0,95	0,00	0,00	0,92	0,02
Intervalle de confiance 95 %	45 870	0,00	0,00	0,00	0,47	0,00	0,00	0,46	0,01

Nombre de plants total : 4 095 924 plants (5 répondants)

### 5.1.5 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE

---

Les lignes suivantes présentent les coûts des travaux d'éclaircie précommerciale encourus par les entreprises sylvicoles, de même que la valeur des crédits admissibles correspondants (\$/ha, année 2007-2008) :

- Production prioritaire de résineux, de peuplements mélangés à dominance résineuse, de peupliers et de peuplements mélangés à dominance de feuillus intolérants :
  - Exécution (valeur par hectare déterminée par la formule suivante) :  $483,72 \times Ln$  (tiges/ha) - 3 739,17
- Production prioritaire de feuillus tolérants, de bouleaux à papier, de peuplements mélangés à dominance de feuillus tolérants et productions prioritaires constituées d'associations de pins et de bouleaux : 955 \$

#### COMMENTAIRES PARTICULIERS DES RÉPONDANTS

- En majorité, les répondants sont satisfaits de la valeur admissible (utilisation de la formule).
- Tous les répondants soulignent que l'éclaircie précommerciale, dans les peuplements issus de plantation, augmente la rentabilité des projets, comparativement aux travaux exécutés dans des peuplements naturels. Par contre, les répondants effectuant des traitements d'éclaircie précommerciale dans des peuplements feuillus ont mentionné que ces traitements n'étaient pas du tout rentables avec le crédit actuel.
- Plusieurs répondants, notamment ceux de la Côte-Nord (09), du Saguenay-Lac-Saint-Jean (02) et de la Gaspésie (11), mentionnent que les ouvriers sylvicoles semblent davantage attirés par les régions où le terrain est moins accidenté (ex : Abitibi-Témiscamingue (08)), ce qui entraîne un fort taux de roulement et, pour certaines entreprises, une pénurie de main-d'œuvre pendant la période des opérations. De manière à contrer cet élément problématique, ils recommandent d'évaluer la valeur admissible, en tenant compte, notamment, de critères liés aux conditions de terrain (topographie, accessibilité, etc.).
- La pénurie de main-d'œuvre de travailleurs locaux pour les travaux d'éclaircie précommerciale est comblée, en partie, par l'arrivée de travailleurs étrangers regroupés en petites entreprises indépendantes. Ces entreprises effectuent des travaux pour des sous-traitants, des bénéficiaires de CAAF. Cet allongement de la chaîne de sous-traitance rend les conditions de travail de l'opérateur de débroussailluse beaucoup moins intéressantes.
- Plusieurs répondants, à l'image des travaux de reboisement et de regarni, associent la rentabilité de cette activité sylvicole à l'absence de frais imputés à l'utilisation d'un campement forestier.
- Les entrepreneurs forestiers s'entendent pour dire que depuis quelques années, le crédit à l'exécution leur est octroyé en totalité, ou presque, par les bénéficiaires de CAAF. Par contre, depuis l'avènement du 10 % des coûts à la sylviculture imputé aux bénéficiaires de CAAF, la quantité de travaux offerts a diminué considérablement.
- Les répondants mentionnent tous que très peu de place est laissée pour la négociation lors de la signature des contrats. Les bénéficiaires de CAAF exigent un prix qu'ils obtiennent généralement. Ce prix peut parfois inclure la réalisation de travaux non reliés au traitement sylvicole effectué.

TABLEAU 35 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - GÉNÉRAL

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par répondant	Taux grille exécution (\$/ha)	Taux grille héberg (\$/ha)	Taux grille total (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)							Montant accordé en sous-traitance (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu pour héb. (\$/ha)	Montant reçu pour exéc. (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)
					Travailleurs		Contre-maitres			Transport				Héb.	Fourn.	Autres		Sal.	Frais adm.	Frais intérêts						
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.													
Moyenne pondérée	2 084,00	1 036,53	127,72	1 164,26	452,99	107,11	74,06	16,10	23,12	0,00	25,46	16,55	20,08	90,91	15,33	6,94	129,07	26,79	36,68	3,05	1 044,23	100,21	987,13	1 087,34	109,63	43,12
Écart-type pondéré	270,00	21,95	4,87	24,81	32,73	10,26	5,91	1,65	7,96	0,00	5,30	3,79	2,51	14,81	4,00	2,58	39,28	4,17	7,23	1,02	31,33	10,02	28,21	26,31	23,86	23,24
Intervalle de confiance 95 %	116,83	9,49	2,10	10,73	14,15	4,44	2,56	0,72	3,44	0,00	2,29	1,64	1,08	6,40	1,73	1,12	16,99	1,80	3,13	0,44	13,55	4,33	12,20	11,38	10,32	10,05
Superficie totale : 25 450 ha (20 répondants)																						Marge nette		4,0 %		
																						Reçu/crédit		93,4 %		

TABLEAU 36 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - RÉGION 02

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par répondant	Taux grille exécution (\$/ha)	Taux grille héberg (\$/ha)	Taux grille total (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)							Montant accordé en sous-traitance (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu pour héb. (\$/ha)	Montant reçu pour exéc. (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)
					Travailleurs		Contre-maitres			Transport				Héb.	Fourn.	Autres		Sal.	Frais adm.	Frais intérêts						
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.													
Moyenne pondérée	2 268,00	988,63	124,57	1 113,20	377,26	92,24	69,62	16,30	19,45	0,00	20,53	10,74	19,71	117,21	11,35	6,20	204,73	31,62	36,40	2,62	1 035,99	113,35	918,73	1 032,09	66,74	-3,90
Écart-type pondéré	471,00	11,97	1,51	13,47	51,88	16,10	9,31	2,52	13,40	0,00	6,12	4,46	2,53	22,01	3,84	2,43	70,22	7,16	11,96	1,47	48,36	4,92	33,50	32,00	39,81	36,97
Intervalle de confiance 95 %	337,19	8,56	1,08	9,64	37,11	11,51	6,66	1,81	9,59	0,00	4,37	3,19	1,81	15,75	2,75	1,74	50,23	5,12	8,56	1,05	34,59	3,52	23,96	22,89	28,48	26,45
Superficie totale : 14 697 ha (10 répondants)																						Marge nette		- 0,4 %		
																						Reçu/crédit		92,7 %		

TABLEAU 37 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - PRODUCTION PRIORITAIRE SEPM

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par répondant	Taux grille exécution (\$/ha)	Taux grille héberg (\$/ha)	Taux grille total (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)							Montant accordé en sous-traitance (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu pour héb. (\$/ha)	Montant reçu pour exéc. (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)
					Travailleurs		Contre-maitres			Transport				Héb.	Fourn.	Autres		Sal.	Frais adm.	Frais intérêts						
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.													
Moyenne pondérée	2 044,00	1 035,19	128,46	1 163,65	429,52	106,83	74,64	16,71	24,17	0,00	25,95	12,72	21,67	82,98	15,62	6,61	147,26	30,15	41,99	3,76	1 040,58	101,86	979,52	1 081,37	116,70	40,80
Écart-type pondéré	322,00	26,51	5,11	29,87	40,03	12,71	7,56	2,01	10,27	0,00	6,56	4,13	3,09	13,60	4,76	2,52	49,85	4,88	8,72	1,26	35,96	11,21	35,98	33,94	22,43	22,11
Intervalle de confiance 95 %	165,52	13,63	2,63	15,36	20,58	6,54	3,89	1,04	5,28	0,00	3,37	2,12	1,59	6,99	2,45	1,29	25,63	2,51	4,48	0,65	18,49	5,76	18,50	17,45	11,53	11,37
Superficie totale : 20 652 ha (17 répondants)																						Marge nette		3,8 %		
																						Reçu/crédit		92,9 %		

**TABLEAU 38 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - AVEC CRÉDIT POUR HÉBERGEMENT**

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par répondant	Taux grille exécution (\$/ha)	Taux grille héberg (\$/ha)	Taux grille total (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)						Montant accordé en sous-traitance (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu pour héb. (\$/ha)	Montant reçu pour exéc. (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)	
					Travailleurs		Contre-maitres			Transport				Héb.	Fourn.		Autres	Sal.	Frais adm.							Frais intérêts
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.													
Moyenne pondérée	2 177,00	1 018,56	128,34	1 146,90	426,48	93,74	72,01	14,14	17,41	0,00	28,27	17,10	21,56	113,58	16,80	5,46	164,26	26,79	36,82	3,66	1 058,08	128,34	958,88	1 087,22	96,40	29,13
Écart-type pondéré	320,00	20,89	2,63	23,53	42,38	11,30	7,59	1,73	9,26	0,00	6,99	4,66	2,90	16,83	5,57	1,79	52,24	5,61	9,75	1,42	41,74	2,63	33,41	35,40	32,56	31,83
Intervalle de confiance 95 %	177,36	11,57	1,46	13,03	23,47	6,26	4,20	0,96	5,13	0,00	3,87	2,58	1,61	9,32	3,09	0,99	28,93	3,11	5,40	0,78	23,12	1,46	18,50	19,60	18,03	17,63
Superficie totale : 19 235 ha (15 répondants)																						Marge nette		2,7 %		
																						Reçu/crédit		94,8 %		

**TABLEAU 39 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - SANS CRÉDIT POUR HÉBERGEMENT**

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par répondant	Taux grille exécution (\$/ha)	Taux grille héberg (\$/ha)	Taux grille total (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)						Montant accordé en sous-traitance (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu pour héb. (\$/ha)	Montant reçu pour exéc. (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)	
					Travailleurs		Contre-maitres			Transport				Héb.	Fourn.		Autres	Sal.	Frais adm.							Frais intérêts
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.													
Moyenne pondérée	319,00	1 027,45	0,00	1 027,45	512,59	138,64	78,63	20,40	18,43	0,00	9,45	12,34	17,95	42,69	5,66	22,49	68,11	18,27	35,48	0,28	1 001,41	0,00	1 027,45	80,06	26,03	
Écart-type pondéré	64,00	16,33	0,00	16,33	48,54	17,26	9,89	2,87	11,24	0,00	5,75	4,46	2,25	22,23	1,82	12,39	41,59	8,25	13,87	0,19	18,71	0,00	16,33	16,33	18,51	20,56
Intervalle de confiance 95 %	48,89	7,06	0,00	7,06	20,99	7,46	4,28	1,24	4,86	0,00	2,49	1,93	0,97	9,62	0,79	5,36	17,99	3,57	6,00	0,08	8,09	0,00	7,06	7,06	8,00	8,89
Superficie totale : 1 839 ha (7 répondants)																						Marge nette		2,5 %		
																						Reçu/crédit		100,0 %		

**TABLEAU 40 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - AVEC CRÉDIT POUR HÉBERGEMENT ET CAMPS DÉPLACÉS**

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par répondant	Taux grille exécution (\$/ha)	Taux grille héberg (\$/ha)	Taux grille total (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)						Montant accordé en sous-traitance (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu pour héb. (\$/ha)	Montant reçu pour exéc. (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)	
					Travailleurs		Contre-maitres			Transport				Héb.	Fourn.		Autres	Sal.	Frais adm.							Frais intérêts
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.													
Moyenne pondérée	1 347,00	1 162,40	146,46	1 308,86	590,10	115,66	98,97	13,61	30,38	0,00	52,96	25,37	33,19	56,34	41,49	2,36	9,12	36,58	52,07	9,14	1 167,33	146,46	1 112,41	1 258,87	189,32	91,53
Écart-type pondéré	349,00	36,41	4,59	41,00	32,43	11,74	16,56	2,11	31,18	0,00	23,84	13,64	8,86	18,91	18,88	2,48	4,90	14,63	23,87	3,30	103,50	4,59	61,44	65,48	53,18	66,94
Intervalle de confiance 95 %	555,81	57,93	7,30	65,23	51,60	18,67	26,35	3,35	49,61	0,00	37,94	21,70	14,10	30,09	30,04	3,94	7,80	23,28	37,98	5,26	164,67	7,30	97,76	104,17	84,61	106,50
Superficie totale : 3 544 ha (4 répondants)																						Marge nette		7,3 %		
																						Reçu/crédit		96,2 %		

TABLEAU 41 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - AVEC CRÉDIT POUR HÉBERGEMENT SANS CAMP DÉPLACÉ

Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par répondant	Taux grille exécution (\$/ha)	Taux grille héberg (\$/ha)	Taux grille total (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)						Montant accordé en sous-traitance (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu pour héb. (\$/ha)	Montant reçu pour exéc. (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)	
					Travailleurs		Contre-maitres			Transport				Sal.	Frais adm.		Frais intérêts									
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.					Héb.	Fourn.							Autres
Moyenne pondérée	2 364,00	986,08	124,25	1 110,32	389,53	88,79	65,93	14,25	14,48	0,00	22,70	15,23	18,94	126,50	11,23	6,16	199,30	24,57	33,37	2,43	1 033,41	124,25	924,20	1 048,45	75,41	15,04
Écart-type pondéré	386,00	9,31	1,17	10,48	47,64	14,01	7,76	2,20	8,76	0,00	5,34	4,78	2,32	19,27	3,50	2,19	63,37	6,08	10,86	1,37	43,98	1,17	31,74	32,31	37,27	36,44
Intervalle de confiance 95 %	259,01	6,25	0,79	7,04	32,00	9,41	5,21	1,48	5,88	0,00	3,59	3,21	1,56	12,95	2,35	1,47	42,57	4,08	7,30	0,92	29,54	0,79	21,32	21,70	25,03	24,48
Superficie totale : 15 691 ha (11 répondants)																						Marge nette		1,4 %		
																						Reçu/crédit		94,4 %		

TABLEAU 42 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - AVEC CRÉDIT POUR HÉBERGEMENT MOBILE OU TEMPORAIRE

Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par répondant	Taux grille exécution (\$/ha)	Taux grille héberg (\$/ha)	Taux grille total (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)						Montant accordé en sous-traitance (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu pour héb. (\$/ha)	Montant reçu pour exéc. (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)	
					Travailleurs		Contre-maitres			Transport				Sal.	Frais adm.		Frais intérêts									
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.					Héb.	Fourn.							Autres
Moyenne pondérée	2 511,00	1 038,61	130,87	1 169,48	385,67	93,49	81,11	15,06	12,26	0,00	42,32	22,34	26,53	103,23	23,57	4,52	225,91	42,39	67,97	4,25	1 150,60	130,87	1 014,59	1 145,46	109,47	-5,14
Écart-type pondéré	587,00	41,53	5,23	46,76	80,48	21,50	13,07	2,27	16,27	0,00	12,59	8,14	5,37	21,33	11,24	1,53	105,15	6,43	12,81	2,29	40,35	5,23	48,03	53,18	44,84	37,52
Intervalle de confiance 95 %	616,42	43,59	5,49	49,08	84,47	22,57	13,72	2,39	17,08	0,00	13,21	8,54	5,63	22,38	11,80	1,60	110,37	6,75	13,45	2,40	42,35	5,49	50,41	55,82	47,07	39,38
Superficie totale : 9 241 ha (6 répondants)																						Marge nette		- 0,4 %		
																						Reçu/crédit		97,9 %		

TABLEAU 43 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - AVEC CRÉDIT POUR HÉBERGEMENT PERMANENT - COMMERCIAL

Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par répondant	Taux grille exécution (\$/ha)	Taux grille héberg (\$/ha)	Taux grille total (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)						Montant accordé en sous-traitance (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu pour héb. (\$/ha)	Montant reçu pour exéc. (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)	
					Travailleurs		Contre-maitres			Transport				Sal.	Frais adm.		Frais intérêts									
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.					Héb.	Fourn.							Autres
Moyenne pondérée	1 337,00	994,44	125,30	1 119,74	515,02	125,94	75,22	19,80	6,86	0,00	1,09	3,77	21,36	105,70	7,84	0,50	41,32	7,21	5,22	1,94	938,77	125,30	900,79	1 026,09	101,68	87,32
Écart-type pondéré	406,00	49,23	6,20	55,43	21,84	13,62	11,42	3,42	6,21	0,00	0,33	4,67	3,00	18,52	2,96	0,64	22,19	5,16	5,08	2,13	45,73	6,20	61,06	66,33	72,90	66,74
Intervalle de confiance 95 %	645,56	78,33	9,87	88,20	34,75	21,67	18,17	5,45	9,88	0,00	0,52	7,42	4,77	29,46	4,72	1,01	35,31	8,21	8,08	3,38	72,76	9,87	97,15	105,53	115,98	106,19
Superficie totale : 3 710 ha (4 répondants)																						Marge nette		8,5 %		
																						Reçu/crédit		91,6 %		

**TABLEAU 44 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-PERSONNE)**

Résultats	Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par chantier	N <sup>bre</sup> moyen de tiges/ha avant traitement	N <sup>bre</sup> moyen de tiges/ha après traitement	Productivité (ha/jour-personne)
Moyenne pondérée		695,00	21 144,00	2 036,00	0,38
Écart-type pondéré		79,00	9 612,00	37,00	0,02
Intervalle de confiance 95 %		21,94	2 653,81	10,16	0,00

Superficie totale: 13 797 ha (12 répondants)

**TABLEAU 46 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-PERSONNE) – PRODUCTION PRIORITAIRE SEPM**

Résultats	Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par chantier	N <sup>bre</sup> moyen de tiges/ha avant traitement	N <sup>bre</sup> moyen de tiges/ha après traitement	Productivité (ha/jour-personne)
Moyenne pondérée		705,00	21 156,00	2 036,00	0,39
Écart-type pondéré		82,00	9 888,00	37,00	0,02
Intervalle de confiance 95 %		23,27	2 810,69	11,28	0,00

Superficie totale: 13 553 ha (12 répondants)

**TABLEAU 48 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-PERSONNE) – SECTEUR D'INTERVENTION EN PROVENANCE DE CHEMIN D'ÉTÉ/D'HIVER**

Résultats	Coût paramètre	Secteur chemin d'été*		Secteur chemin d'hiver**	
		N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par chantier	Productivité (ha/jour-personne)	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par chantier	Productivité (ha/jour-personne)
Moyenne pondérée		1 290,00	0,44	549,00	0,47
Écart-type pondéré		187,00	0,14	92,00	0,05
Intervalle de confiance 95 %		113,20	0,08	85,45	0,05

\*Superficie totale: 11 112 ha (11 répondants)

\*\*Superficie totale: 2 995 ha (6 répondants)

**TABLEAU 45 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-PERSONNE) - RÉGION - 02**

Résultats	Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par chantier	N <sup>bre</sup> moyen de tiges/ha avant traitement	N <sup>bre</sup> moyen de tiges/ha après traitement	Productivité (ha/jour-personne)
Moyenne pondérée		900,00	17 924,00	2 003,00	0,39
Écart-type pondéré		140,00	3 462,00	56,00	0,02
Intervalle de confiance 95 %		65,62	1 620,09	25,23	0,01

Superficie totale: 7 795 ha (6 répondants)

**TABLEAU 47 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - PRODUCTIVITÉ HEURES CÉDULÉES VS PRODUCTIVES**

Résultats	Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par répondant	Heures cédulées (heures/jour)	Heures productives (heures/jour)
Moyenne pondérée		1 296,00	10,09	8,55
Écart-type pondéré		156,00	0,26	0,22
Intervalle de confiance 95 %		94,51	0,16	0,13

Superficie totale: 10 986 ha (11 répondants)

**TABLEAU 49 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-PERSONNE) – PROCÉDÉ DE RÉCOLTE BOIS COURT/LONG**

Résultats	Coût paramètre	Procédé bois court*		Procédé bois long**	
		N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par chantier	Productivité (ha/jour-personne)	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par chantier	Productivité (ha/jour-personne)
Moyenne pondérée		479,00	0,65	1 364,00	0,41
Écart-type pondéré		143,00	0,46	168,00	0,06
Intervalle de confiance 95 %		227,99	0,73	128,84	0,04

\*Superficie totale: 1 058 ha (3 répondants)

\*\*Superficie totale: 9 268 ha (9 répondants)

TABLEAU 50 EPC - CARBURANT

Résultats	Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par répondant	Carburant - Equipement (\$/ha)	Carburant - Transport (\$/ha)	Carburant - Sous-total (\$/ha)	Carburant - Hébergement (\$/ha)	Carburant - Total (\$/ha)
Moyenne pondérée		2 269,00	8,24	12,49	20,73	15,09	35,82
Écart-type pondéré		456,00	3,19	6,90	5,91	3,80	8,22
Intervalle de confiance 95 %		326,32	2,28	4,93	4,23	2,72	5,88

Superficie totale: 15 238 ha (10 répondants)

Tient compte de ceux qui ont détaillé l'élément carburant

TABLEAU 51 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE - FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION

Résultats	Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par répondant	Recherche de territoire (\$/ha)	Inventaires avant traitement (\$/ha)	Construction et réfection de chemins (\$/ha)	Suivi de qualité (\$/ha)	Suivi du MAF (\$/ha)	Revenus obtenus (\$/ha)	Frais totaux (\$/ha)
Moyenne pondérée		2 084,00	7,51	6,04	6,82	11,35	1,09	11,37	21,44
Écart-type pondéré		270,00	2,71	3,66	2,82	3,39	0,76	3,56	7,23
Intervalle de confiance 95 %		116,83	1,17	1,58	1,22	1,47	0,33	1,54	3,13

Superficie totale: 25 450 ha (20 répondants)

### COMMENTAIRES PARTICULIERS DES RÉPONDANTS (SUITE)

- Plusieurs répondants déplorent, pendant la réalisation des travaux, le manque de suivi de la part des officiers régionaux du MRNF (manque de personnel) et la vérification tardive des travaux par ces derniers (deux à trois mois après la fin des opérations).
- Dans certaines régions, les répondants ont mentionné que des différences dans l'application des normes par les employés du MRNF rendaient les travaux sylvicoles de leur région non rentables, alors que ceux réalisés dans d'autres régions du Québec étaient plus rentables vu la plus grande souplesse des employés du MRNF.
- Pour la plupart des répondants, l'exécution des travaux d'éclaircie précommerciale requiert une main-d'œuvre expérimentée, particulièrement dans les peuplements mélangés (choix des tiges). Étant donné la situation économique difficile, plusieurs entreprises n'ont pas augmenté le salaire offert aux travailleurs. Ces efforts internes font en sorte de rendre inintéressantes les conditions de travail en forêt et ainsi, de rendre encore plus difficile le recrutement de personnel compétent. À ce sujet, plusieurs répondants ont mentionné la nécessité d'avoir plus de programmes de formation subventionnés pour les opérateurs sylvicoles.
- Plusieurs répondants ont également mentionné leur mécontentement au sujet du retard pris par le MRNF pour la vérification des travaux sylvicoles. Certains répondants ont reçu des factures du MRNF reliées à des travaux datant de plusieurs années. Cette façon de faire du MRNF irrite au plus haut niveau les entreprises sylvicoles.
- Par ailleurs, de nombreuses entreprises sylvicoles ont mentionné que la réalisation des travaux sylvicoles nécessitait régulièrement des travaux de réfection de chemins. Ces travaux sont rarement remboursés par les bénéficiaires de CAAF et lorsque ceux-ci le sont, un effort énorme doit avoir été effectué par l'entrepreneur forestier pour justifier ces frais.

#### 5.1.6 DÉGAGEMENT MÉCANIQUE DE LA RÉGÉNÉRATION

---

Les lignes suivantes présentent les coûts du dégagement mécanique de la régénération encourus par les entreprises sylvicoles, de même que la valeur des crédits admissibles correspondants (\$/ha, année 2007-2008) :

- |                            |        |
|----------------------------|--------|
| ▪ Zone boréale :           | 798 \$ |
| ▪ Zone tempérée nordique : | 897 \$ |

### COMMENTAIRES PARTICULIERS DES RÉPONDANTS

- Au même titre que l'éclaircie précommerciale, les projets de dégagement réalisés dans une plantation sont plus rentables, tant pour les entreprises sylvicoles que pour les ouvriers, que ceux exécutés en peuplement naturel.
- Les autres propos recueillis pour l'éclaircie précommerciale s'appliquent également pour les travaux de dégagement de la régénération.

TABLEAU 52 DÉGAGEMENT - GÉNÉRAL

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par répondeant	Taux grille exécution (\$/ha)	Taux grille héberg (\$/ha)	Taux grille total (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)						Montant accordé en sous-traitance (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu pour héb. (\$/ha)	Montant reçu pour exéc. (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)	
					Travailleurs		Contre-maitres			Transport				Héb.	Fourn.		Autres	Sal.	Frais adm.							Frais intérêts
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.													
					Résultats	Sal.	Av. soc.	Sal.		Av. soc.	Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.	Héb.		Fourn.	Autres	Sal.							Frais adm.
Moyenne pondérée	510,00	897,00	90,81	987,81	366,55	87,16	29,49	7,61	47,85	0,00	22,37	1,95	22,37	32,16	3,17	9,60	225,74	27,05	24,21	2,97	910,23	83,31	927,41	1 010,72	154,72	100,48
Écart-type pondéré	97,00	0,00	16,98	16,98	59,46	17,61	9,18	2,75	20,72	0,00	6,92	3,86	4,46	14,28	0,98	9,97	99,76	11,53	5,06	1,59	45,34	18,22	13,61	21,78	48,36	43,23
Intervalle de confiance 95 %	82,00	0,00	14,19	14,19	49,72	14,73	7,67	2,30	17,32	0,00	5,78	3,23	3,73	11,94	0,82	8,33	83,42	9,64	4,23	1,33	37,91	15,23	11,38	18,21	40,44	36,14
Superficie totale : 2 336,26 ha (8 répondeants)																					Marge nette		9,9 %			
																					Reçu/crédit		102,3 %			

TABLEAU 53 DÉGAGEMENT - GÉNÉRAL - AVEC HÉBERGEMENT

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par répondeant	Taux grille exécution (\$/ha)	Taux grille héberg (\$/ha)	Taux grille total (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)						Montant accordé en sous-traitance (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu pour héb. (\$/ha)	Montant reçu pour exéc. (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)	
					Travailleurs		Contre-maitres			Transport				Héb.	Fourn.		Autres	Sal.	Frais adm.							Frais intérêts
					Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.													
					Résultats	Sal.	Av. soc.	Sal.		Av. soc.	Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.	Héb.		Fourn.	Autres	Sal.							Frais adm.
Moyenne pondérée	591	897,00	113,02	1 010,02	334,67	71,27	21,05	4,72	54,58	0,00	26,06	0,00	24,35	40,03	3,18	0,20	280,96	30,69	21,92	3,58	917,26	103,69	924,92	1 028,61	167,55	111,35
Écart-type pondéré	111	0,00	0,00	0,00	79,51	18,68	9,06	2,32	28,67	0,00	8,90	0,00	5,76	19,11	1,13	0,26	133,41	16,14	6,53	2,23	65,29	13,95	17,48	23,14	68,77	60,65
Intervalle de confiance 95 %	137	0,00	0,00	0,00	98,71	23,19	11,25	2,88	35,59	0,00	11,04	0,00	7,15	23,73	1,41	0,32	165,62	20,04	8,11	2,77	81,06	17,31	21,70	28,73	85,37	75,30
Superficie totale : 1 877 ha (5 répondeants)																					Marge nette		10,8 %			
																					Reçu/crédit		101,8 %			

TABLEAU 54 DÉGAGEMENT - PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-PERSONNE)

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par chantier	Nb moyen de tiges/ha après traitement	Productivité (ha/jour-personne)
Moyenne pondérée	462,00	1 837,00	0,64
Écart-type pondéré	118,00	75,00	0,14
Intervalle de confiance 95 %	109,00	70,00	0,13

Superficie totale: 1 565 ha (5 répondeants)

TABLEAU 55 DÉGAGEMENT - PRODUCTIVITÉ HEURES CÉDULÉES VS PRODUCTIVES

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par répondeant	Heures cédulées (heures/jour)	Heures productives (heures/jour)
Moyenne pondérée	416,00	9,93	8,91
Écart-type pondéré	114,00	0,37	0,30
Intervalle de confiance 95 %	141,00	0,47	0,38

Superficie totale: 1 474 ha (5 répondeants)

TABLEAU 56 DÉGAGEMENT – PRODUCTIVITÉ (HA/JOUR-PERSONNE) –  
SECTEUR D'INTERVENTION EN PROVENANCE DE CHEMIN D'ÉTÉ/D'HIVER

Coût paramètre / Résultats	Secteur chemin d'été*		Secteur chemin d'hiver**	
	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par chantier	Productivité (ha/jour-personne)	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par chantier	Productivité (ha/jour-personne)
Moyenne pondérée	264,00	0,70	300,00	0,50
Écart-type pondéré	54,00	0,19	106,00	0,10
Intervalle de confiance 95 %	67,00	0,24	---	---

\*Superficie totale: 1 110 ha (5 répondants)

\*\*Superficie totale: 454 ha (2 répondants)

TABLEAU 57 DÉGAGEMENT - FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION

Coût paramètre / Résultats	N <sup>bre</sup> moyen de plants par répondant	Recherche de territoire (\$/ha)	Inventaires avant traitement (\$/ha)	Construction et réfection de chemins (\$/ha)	Suivi de qualité (\$/ha)	Suivi du MAF (\$/ha)	Revenus obtenus (\$/ha)	Frais totaux (\$/ha)
Moyenne pondérée	510,00	5,69	8,31	1,81	16,29	0,00	20,81	11,29
Écart-type pondéré	97,00	2,56	3,64	2,01	5,87	0,00	10,10	10,57
Intervalle de confiance 95 %	82,00	2,14	3,04	1,68	4,91	0,00	8,44	8,84

Superficie totale: 2 336,26 ha (8 répondants)

### 5.1.7 ENRICHISSEMENT ET REGARNI DE FEUILLUS ET DE PINS

---

Considérant l'absence de données relatives à la réalisation de ce traitement sylvicole, cette activité n'a pas été traitée dans le cadre de la présente enquête.

### 5.1.8 DRAINAGE FORESTIER

---

Dans le cadre de la présente enquête, aucun répondant n'a transmis de données pour le drainage forestier. Par conséquent, ce traitement n'a pas fait l'objet d'une analyse. Mentionnons d'ailleurs que des décisions similaires avaient été prises lors des études précédentes, et ce, pour les mêmes raisons.

### 5.1.9 TRAITEMENTS SYLVICOLES COMMERCIAUX

---

Les traitements sylvicoles commerciaux touchent les travaux d'éclaircie, les coupes d'amélioration, les coupes de jardinage et de préjardinage. Les données obtenues des entreprises sylvicoles nous permettent de déterminer les coûts, avec un certain niveau de réserve, de trois grands groupes, soit les coupes de jardinage, les éclaircies commerciales et les coupes progressives.

#### 5.1.9.1 COUPES DE JARDINAGE

---

Les lignes suivantes présentent les coûts des coupes de jardinage encourus par les entreprises sylvicoles, de même que la valeur des crédits admissibles correspondants (\$/ha, année 2007-2008) :

▪ Coupe de jardinage :	675 \$
▪ Coupe de jardinage avec assainissement :	675 \$
▪ Coupe de jardinage avec trouées :	675 \$
▪ Coupe de jardinage avec trouées et assainissement :	675 \$
▪ Coupe de jardinage (pied d'arbres et groupe d'arbres) :	675 \$
▪ Coupe de jardinage (pied d'arbres et groupe d'arbres, avec assainissement) :	675 \$
▪ Coupe de jardinage avec régénération par parquets :	634 \$

**TABLEAU 58 JARDINAGE - GÉNÉRAL**

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par répondant	Volume moyen récolté (m³/ha)	Taux grille (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)			Martelage coûts (\$/ha)	Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)							Montant relié à construction de chemins (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu vente de bois (\$/ha) <sup>1</sup>	Montant reçu crédit (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha) <sup>2</sup>	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)	
				Travail leurs	Contremaîtres				Transport				Héb.	Fourn.	Autres		Sal.	Frais adm.	Frais intérêts							
					Sal.	Sal.			Av. soc.	Mach.	Carb.	Main-d'o.														Pers. encadr.
				Résultats																						
Moyenne pondérée	760,00	42,86	675,00	743,09	67,80	16,62	93,53	34,75	29,99	46,13	7,35	19,22	67,51	1,02	31,82	129,60	7,97	40,14	2,04	338,57 <sup>1</sup>	687,22	666,80	354,01 <sup>1</sup>	65,59	15,44	
Écart-type pondéré	158,00	1,96	0,00	32,02	6,17	1,42	3,80	42,29	3,47	569,44	3,16	2,64	15,32	0,57	11,79	43,19	4,88	6,49	3,38	60,19	73,17	31,78	60,19	27,12	20,75	
Intervalle de confiance 95 %	100,00	1,24	0,00	20,35	3,92	0,90	2,41	26,87	2,21	361,81	2,01	1,68	9,73	0,36	7,49	27,44	3,10	4,12	2,15	38,25	46,49	20,19	38,25	17,23	13,18	

Superficie totale : : 2 161 ha (5 répondants)

<sup>1</sup> Valeur du bois au chemin

<sup>2</sup> Aucun crédit martelage reçu

Marge nette	1,1 %
Reçu/crédit	98,8 %

**TABLEAU 59 JARDINAGE - FEUILLUS TOLÉRANTS – FORMULAIRE 74**

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par répondant	Volume moyen récolté (m³/ha)	Taux grille (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)			Martelage coûts (\$/ha)	Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)							Montant relié à construction de chemins (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu vente de bois (\$/ha) <sup>1</sup>	Montant reçu crédit (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha) <sup>2</sup>	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)
				Travail leurs	Contremaîtres				Transport				Héb.	Fourn.	Autres		Sal.	Frais adm.	Frais intérêts						
					Sal.	Sal.			Av. soc.	Mach.	Carb.	Main-d'o.													
				Résultats																					
Moyenne pondérée	908,00	43,85	675,00	707,39	74,63	17,80	89,45	42,86	29,96	56,90	6,58	18,81	82,71	0,58	19,07	113,92	9,00	34,34	0,64	304,65 <sup>1</sup>	653,59	648,64	302,23 <sup>1</sup>	41,56	- 2,42
Écart-type pondéré	210,00	2,46	0,00	32,05	6,67	1,86	1,77	69,16	5,54	706,17	5,00	4,05	19,77	0,74	10,95	65,85	7,66	7,83	2,09	72,98	110,55	47,94	72,98	31,79	24,17
Intervalle de confiance 95 %	220,00	2,58	0,00	33,64	7,00	1,95	1,86	72,59	5,82	741,20	5,25	4,25	20,75	0,78	11,49	69,12	8,04	8,22	2,20	76,60	116,03	50,32	76,60	33,37	25,37

Superficie totale : : 1 752 ha (5 répondants)

<sup>1</sup> Valeur du bois au chemin

<sup>2</sup> Aucun crédit martelage reçu

Marge nette	- 0,2 %
Reçu/crédit	96,1 %

**TABLEAU 60 JARDINAGE - FRAIS RELIÉS AU MARTELAGE**

Coût paramètre	Nbre moyen d'hectares par répondant	Volume moyen récolté (m³/ha)	Martelage négatif (\$/ha)	Martelage positif (\$/ha)	Frais de déplacement (\$/ha)	Frais de fourniture (\$/ha)	Carburant (\$/ha)	Autres frais (\$/ha)	Montant reçu (\$/ha)	Frais totaux (\$/ha)
Moyenne pondérée	760,00	42,86	36,83	49,81	4,01	2,88	0,00	0,00	0,00	93,53
Écart-type pondéré	158,00	1,96	12,99	13,23	2,49	1,90	0,00	0,00	0,00	3,62
Intervalle de confiance 95 %	100,00	1,24	8,26	8,40	1,58	1,21	0,00	0,00	0,00	2,30

Superficie totale: 2 161 ha (5 répondants)

TABLEAU 61 JARDINAGE - FRAIS RELIÉS AU RUBANAGE

Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par répondant	Volume moyen récolté (m <sup>3</sup> /ha)	Rubanage 20 m (\$/ha)	Rubanage 33 m (\$/ha)	Frais de déplacement (\$/ha)	Frais de fourniture (\$/ha)	Carburant (\$/ha)	Autres frais (\$/ha)	Montant reçu (\$/ha)	Frais totaux (\$/ha)
Résultats										
Moyenne pondérée	760,00	42,86	0,11	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,44
Écart-type pondéré	158,00	1,96	0,56	1,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,55
Intervalle de confiance 95 %	100,00	1,24	0,35	0,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,99

Superficie totale: 2 161 ha (5 répondants)

TABLEAU 62 JARDINAGE - FRAIS RELIÉS AU CHARGEMENT, TRANSPORT ET MESURAGE DES BOIS

Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par répondant	Volume moyen récolté (m <sup>3</sup> /ha)	Frais chargement (\$/m <sup>3</sup> )	Frais transport (\$/m <sup>3</sup> )	Frais mesurage (\$/m <sup>3</sup> )	Frais de déplacement (\$/m <sup>3</sup> )	Fourniture (\$/m <sup>3</sup> )	Carburant (\$/m <sup>3</sup> )	Autres frais (\$/m <sup>3</sup> )	Frais totaux (\$/m <sup>3</sup> )
Résultats										
Moyenne pondérée	760,00	42,86	1,34	8,56	0,15	0,01	0,00	0,00	0,06	10,13
Écart-type pondéré	158,00	1,96	0,15	0,97	0,08	0,02	0,00	0,00	0,03	1,04
Intervalle de confiance 95 %	100,00	1,24	0,09	0,61	0,05	0,01	0,00	0,00	0,02	0,66

Superficie totale: 2 161 ha (5 répondants)

TABLEAU 63 JARDINAGE - FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION

Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par répondant	Volume moyen récolté (m <sup>3</sup> /ha)	Recherche de territoire (\$/ha)	Inventaires avant traitement (\$/ha)	Suivi de qualité (\$/ha)	Suivi du MAF (\$/ha)	Revenus obtenus (\$/ha)	Frais totaux (\$/ha)
Résultats								
Moyenne pondérée	760,00	42,86	13,80	3,10	2,90	0,00	0,00	19,80
Écart-type pondéré	158,00	1,96	9,15	2,15	1,98	0,00	0,00	13,02
Intervalle de confiance 95 %	100,00	1,24	5,81	1,36	1,26	0,00	0,00	8,27

Superficie totale: 2 161 ha (5 répondants)

### 5.1.9.2 COUPES D'ÉCLAIRCIE COMMERCIALE

---

Les lignes suivantes présentent les coûts des coupes d'éclaircie commerciale encourus par les entreprises sylvicoles, de même que la valeur des crédits admissibles correspondants (\$/ha, année 2007-2008) :

- |  |        |
|--|--------|
| ▪ Éclaircie commerciale « mélangés à feuillus tolérants et intolérants » : | 674 \$ |
| ▪ Éclaircie commerciale « feuillus tolérants et intolérants » :            | 674 \$ |



### 5.1.9.3 COUPES PROGRESSIVES D'ENCEMENSEMENT

---

Les lignes suivantes présentent les coûts des coupes progressives d'ensemencement encourus par les entreprises sylvicoles, de même que la valeur des crédits admissibles correspondants (\$/ha, année 2007-2008) :

- |  |        |
|--|--------|
| ▪ Coupe progressive d'ensemencement de résineux :              | 603 \$ |
| ▪ Coupe progressive d'ensemencement de mélangés, de feuillus : | 355 \$ |

#### COMMENTAIRES PARTICULIERS DES RÉPONDANTS POUR LES TRAVAUX COMMERCIAUX

- La majorité des répondants ayant effectué différents travaux sylvicoles commerciaux admissibles à des crédits sylvicoles ont eu de la difficulté à ventiler leurs coûts en fonction du type de traitement. Bien souvent, la comptabilité des entreprises est constituée en fonction de secteurs et non des types de coupes.
- Depuis l'avènement de la nouvelle norme de martelage, tous les répondants s'entendent pour dire que les crédits associés à l'exécution des travaux sylvicoles commerciaux ne sont pas suffisants pour assurer la rentabilité de telles opérations forestières. La quantité de chemins à construire augmente considérablement lors de l'exécution de ces traitements et la qualité des produits récoltés a diminué énormément depuis l'arrivée de la norme de martelage MSCR. Il en résulte une diminution de la rentabilité, qui doit être compensée par les profits effectués par les entreprises pour les coupes de type CPRS ou pour les éclaircies commerciales.
- Par ailleurs, tous les répondants ont mentionné que 2007-2008 n'était pas une bonne année pour commencer à recueillir de l'information au sujet des coûts inhérents aux traitements sylvicoles commerciaux admissibles à des crédits sylvicoles. Certaines entreprises ont d'ailleurs refusé de répondre aux questions de l'enquête ou de rencontrer les gens responsables de l'enquête prétextant qu'il s'agissait de la pire année en matière de travaux sylvicoles commerciaux.

TABLEAU 69 CPE - GÉNÉRAL

Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'ha par rép.	Volume moyen récolté (m <sup>3</sup> /ha)	Taux grille (\$/ha)	Taux grille martelage	Taux total	Salaires et av. soc. (\$/ha)			Martelage coûts (\$/ha)	Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)						Montant relié à la construction de chemins (\$/ha)	Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu vente de bois (\$/ha) <sup>1</sup>	Montant reçu crédit (\$/ha)	Montant reçu martelage (\$/ha)	Montant reçu total (\$/ha) <sup>2</sup>	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)	
						Travailleurs		Contre-maitres			Transport			Héb.	Fourn.	Autres		Sal.	Frais adm.	Frais intérêts								
						Sal.	Sal.	Av. soc.			Mach.	Carb.	Main-d'o.															Pers. encadr.
						Résultats	Sal.	Sal.			Av. soc.	Mach.	Carb.	Main-d'o.	Pers. encadr.	Héb.		Fourn.	Autres	Sal.								Frais adm.
Moyenne pondérée	117,00	48,16	373,88	66,24	440,12	559,41	59,44	15,57	118,02	443,91	17,57	30,48	0,00	27,68	58,08	0,00	77,01	148,68	21,96	87,65	2,01	667,48	1 117,20	379,36	34,21	530,77	- 25,08	- 136,70
Écart-type pondéré	35,00	7,59	37,97	6,73	44,70	382,61	22,77	4,67	1,52	217,51	12,29	34,38	0,00	6,28	65,51	0,00	34,93	54,68	10,76	34,69	0,99	319,86	229,88	49,00	25,08	268,95	66,21	89,42
Intervalle de confiance 95 %	56,00	12,08	60,41	10,70	71,11	608,73	36,22	7,42	2,42	346,06	19,55	54,69	0,00	9,99	104,23	0,00	55,57	87,00	17,12	55,19	1,57	508,89	365,73	77,95	39,90	427,90	105,35	142,27
Superficie totale : 289 ha (3 répondants)																						Marge nette		- 8,9 %				
¹ Valeur du bois au chemin																						Reçu/crédit		94,9 %				

TABLEAU 70 CPE - FRAIS RELIÉS AU MARTELAGE

Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par répondant	Volume moyen récolté (m <sup>3</sup> /ha)	Martelage négatif (\$/ha)	Martelage positif (\$/ha)	Frais de déplacement (\$/ha)	Frais de fourniture (\$/ha)	Carburant (\$/ha)	Autres frais (\$/ha)	Montant reçu (\$/ha)	Frais totaux (\$/ha)
Résultats										
Moyenne pondérée	117,00	48,16	84,21	25,36	4,43	4,01	0,00	0,00	0,00	118,02
Écart-type pondéré	35,00	7,59	26,82	28,60	4,95	4,48	0,00	0,00	0,00	1,52
Intervalle de confiance 95 %	56,00	12,08	42,67	45,51	7,87	7,12	0,00	0,00	0,00	2,42

Superficie totale: 289 ha (3 répondants)

TABLEAU 71 CPE - FRAIS RELIÉS AU RUBANAGE

Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par répondant	Volume moyen récolté (m <sup>3</sup> /ha)	Rubanage 20 m (\$/ha)	Rubanage 33 m (\$/ha)	Frais de déplacement (\$/ha)	Frais de fourniture (\$/ha)	Carburant (\$/ha)	Autres frais (\$/ha)	Montant reçu (\$/ha)	Frais totaux (\$/ha)
Résultats										
Moyenne pondérée	117,00	48,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Écart-type pondéré	35,00	7,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Intervalle de confiance 95 %	56,00	12,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Superficie totale: 289 ha (3 répondants)

Aucun répondant n'a détaillé ces coûts.

TABLEAU 72 CPE - FRAIS RELIÉS AU CHARGEMENT, TRANSPORT ET MESURAGE DES BOIS

Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par répondant	Volume moyen récolté (m <sup>3</sup> /ha)	Frais chargement (\$/m <sup>3</sup> )	Frais transport (\$/m <sup>3</sup> )	Frais mesurage (\$/m <sup>3</sup> )	Frais de déplacement (\$/m <sup>3</sup> )	Fourniture (\$/m <sup>3</sup> )	Carburant (\$/m <sup>3</sup> )	Autres frais (\$/m <sup>3</sup> )	Frais totaux (\$/m <sup>3</sup> )
Résultats										
Moyenne pondérée	117,00	48,16	1,18	7,16	0,23	0,00	0,05	0,00	0,19	8,81
Écart-type pondéré	35,00	7,59	0,83	4,89	0,11	0,00	0,02	0,00	0,21	5,61
Intervalle de confiance 95 %	56,00	12,08	1,31	7,78	0,18	0,00	0,04	0,00	0,34	8,93

Superficie totale: 289 ha (3 répondants)

TABLEAU 73 CPE - FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION

Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par répondant	Volume moyen récolté (m <sup>3</sup> /ha)	Recherche de territoire (\$/ha)	Inventaires avant traitement (\$/ha)	Suivi de qualité (\$/ha)	Suivi du MAF (\$/ha)	Revenus obtenus (\$/ha)	Frais totaux (\$/ha)
Résultats								
Moyenne pondérée	117,00	48,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Écart-type pondéré	35,00	7,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Intervalle de confiance 95 %	56,00	12,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Superficie totale: 289 ha (3 répondants)

Aucun répondant n'a déclaré de frais non reliés à l'exécution

### 5.1.10 FRAIS NON RELIÉS À L'EXÉCUTION

- En majorité, les répondants des entreprises sylvicoles mentionnent que ces activités se sont accrues au cours des dernières années, qu'elles font partie intégrante du processus de négociation du contrat, et que bien souvent elles sont non rémunérées par le bénéficiaire de CAAF.
- Certains bénéficiaires de CAAF accordent aux entreprises sylvicoles la valeur des crédits admissibles pour un traitement sylvicole donné et ajoutent à ce montant une partie du crédit associé à la planification et au suivi.
- Les entrepreneurs sylvicoles ayant répondu à l'enquête ont tous mentionné qu'il était très difficile de séparer les frais non reliés à l'exécution d'un traitement sylvicole des autres frais. Il est donc ardu d'estimer correctement le montant associé à ces frais.

Le tableau 74 présente, en fonction de tous les traitements sylvicoles commerciaux et non commerciaux, la ventilation des coûts par activité spécifique (recherche de territoire, inventaires avant traitement, construction et réfection, suivi de la qualité, transport des plants, suivi du manuel, revenus reçus et totaux). Les frais non reliés à l'exécution, mais plutôt associés à la planification et au suivi varient de 0 % à 2 % des coûts d'exécution des travaux.

TABLEAU 74 SYNTHÈSE DES FRAIS NON RELIÉS

Traitements	Coût paramètre	N <sup>bre</sup> moyen d'hectares par répondant	Recherche de territoire (\$/ha)	Inventaires avant traitement (\$/ha)	Construction et réfection de chemins (\$/ha)	Suivi de qualité (\$/ha)	Transport des plants (\$/ha)	Suivi du MAF (\$/ha)	Revenus obtenus (\$/ha)	Frais totaux (\$/ha)
Scarifiage		6 003	0,78	0,55	0,74	4,17	0,00	0,89	4,80	2,32
Déblaiement		713	0,00	0,00	0,00	3,10	0,00	0,00	3,63	- 0,53
Reboisement		5 164	0,13	0,13	0,12	13,10	8,14	0,00	12,79	8,83
Regarni		870	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,88	0,02
Dégagement		510	5,69	8,31	1,81	16,29	0,00	0,00	20,81	11,29
EPC		2 084	7,51	6,04	6,82	11,35	0,00	1,09	11,37	21,44
Jardinage		760	13,80	3,10	0,00	2,90	0,00	0,00	0,00	19,80
Éclaircie commerciale		141	31,01	6,46	0,00	6,60	0,00	0,00	0,00	44,07
Coupes progressives		117	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## 5.2 PLANIFICATION ET SUIVI DES TRAVAUX

Cette section présente les différents tableaux portant sur la structure des coûts de planification et de supervision, de même que les principaux commentaires recueillis auprès des répondants des bénéficiaires de CAAF ou de leurs mandataires, et ce, par famille de traitements sylvicoles.

### 5.2.1 PRÉPARATION DE TERRAIN

Les lignes suivantes présentent les coûts de planification, de suivi et de contrôle des travaux de préparation de terrain, de même que la valeur des crédits admissibles correspondants (\$/ha, année 2007-2008) :

- Préparation de terrain, scarification, déblaiement : 26 \$

### COMMENTAIRES GÉNÉRAUX DES RÉPONDANTS

- La presque totalité des répondants a mentionné que l'année 2007-2008 ne représentait pas un bon référentiel pour effectuer une enquête sur les travaux

sylvicoles étant donné les conditions climatiques difficiles. Qui plus est, selon les répondants, il s'agit d'une très mauvaise année pour récolter des données au sujet des travaux commerciaux puisque très peu de travaux de ce genre ont été effectués.

- La plupart des répondants ont critiqué la ventilation du questionnaire n° 2 de la présente enquête. Peu d'entreprises sylvicoles ou de bénéficiaires de CAAF tiennent une comptabilité aussi précise puisqu'en matière de planification et de suivi, le personnel en place est amené à effectuer plusieurs tâches reliées à plusieurs traitements sylvicoles, et ce, pour une même journée.
- La majorité des bénéficiaires de CAAF ayant répondu à ce questionnaire ont mentionné que le crédit octroyé par le MRNF pour la planification et le suivi était insuffisant pour couvrir le travail devant être effectué par le bénéficiaire de CAAF, mais également par le sous-traitant responsable de l'exécution des travaux.

#### COMMENTAIRES PARTICULIERS DES RÉPONDANTS

- Plusieurs répondants estiment que la valeur admissible, par traitement sylvicole, est satisfaisante et permet aux entreprises sylvicoles d'assurer une certaine rentabilité de leurs travaux de préparation de terrain. Par contre, les profits réalisés pour cette activité sont souvent engloutis dans les autres travaux sylvicoles, tels que le reboisement.
- Dans l'ensemble, les répondants sont généralement satisfaits de la valeur admissible par traitement sylvicole.

TABLEAU 75 PLANIFICATION ET SUIVI – PRÉPARATION DE TERRAIN (SAUF TAUPE OU PIOCHE FORESTIÈRE) – GÉNÉRAL

Étape	Nbre hectares réalisés moyen (écart-type)	Taux grille (\$/ha)	Dépenses (écart-type) (\$/ha)								Dépenses totales (écart-type) (\$/ha)	Crédit reçu (écart-type) (\$/ha)	Marge bénéf. nette (écart-type) (\$/ha)
			Salaire	Av. soc.	Transport	Héberg.	Matériel	Contrat	Admin.	Total			
Planification générale	4 391	26,00	7,26	1,75	1,25	0,26	0,24	4,09	0,00	14,86	31,03	24,24	- 6,79
			1,61	0,66	0,48	0,13	0,11	1,45	0,03	2,79			
Suivi			7,75	1,33	1,55	0,47	0,80	3,26	0,00	15,16			
			1,22	0,36	0,42	0,28	0,33	0,48	0,04	1,88			
Rapport	468		0,60	0,20	0,02	0,02	0,15	0,00	0,00	1,01	3,74	0,92	3,46
			0,18	0,07	0,01	0,01	0,08	0,00	0,00	0,33			
Intervalle de confiance 95 %	226										1,80	0,44	1,67
Superficie totale : 31 085 ha (19 répondants)											Marge nette	- 28,0 %	
Un répondant n'est pas un bénéficiaire de CAAF, ce qui influe sur le ratio reçu/crédit..											Reçu/crédit	93,2 %	

TABLEAU 76 PLANIFICATION ET SUIVI – PRÉPARATION DE TERRAIN (SAUF TAUPE OU PIOCHE FORESTIÈRE) – RÉGION 02

Étape	Nb moyen de plants (écart-type)	Taux grille (\$/1 000 pl.)	Dépenses (écart-type) (\$/1 000 plants)								Dépenses totales (écart-type) (\$/1 000 pl.)	Crédit reçu (écart-type) (\$/1 000 pl.)	Marge bénéf. nette (écart-type) (\$/1 000 pl.)
			Salaire	Av. soc.	Transport	Héberg.	Matériel	Contrat	Admin.	Total			
Planification générale	4 914	26,00	5,73	0,85	0,25	0,04	0,18	0,45	0,00	7,50	22,70	23,51	0,81
			1,89	0,66	0,17	0,07	0,13	0,60	0,00	1,70			
Suivi			7,61	0,83	1,11	0,58	0,54	3,28	0,00	13,95			
			2,73	0,50	0,95	0,93	0,35	1,18	0,00	4,22			
Rapport	988		0,63	0,24	0,05	0,05	0,28	0,00	0,00	1,25	4,70	2,59	2,22
			0,50	0,20	0,03	0,03	0,23	0,00	0,00	0,99			
Intervalle de confiance 95 %	1 572										7,48	4,13	3,54
Superficie totale : 15 958 ha (4 répondants)											Marge nette	- 3,4 %	
											Reçu/crédit	90,4 %	

TABLEAU 77 PLANIFICATION ET SUIVI – PRÉPARATION DE TERRAIN (SAUF TAUPE OU PIOCHE FORESTIÈRE) – RÉGION 08

Étape	Nb moyen de plants (écart-type)	Taux grille (\$/1 000 pl.)	Dépenses (écart-type) (\$/1 000 plants)								Dépenses totales (écart-type) (\$/1 000 pl.)	Crédit reçu (écart-type) (\$/1 000 pl.)	Marge bénéf. nette (écart-type) (\$/1 000 pl.)
			Salaire	Av. soc.	Transport	Héberg.	Matériel	Contrat	Admin.	Total			
Planification générale	5 056	26,00	3,65	0,38	0,97	0,01	0,24	12,38	0,00	17,64	29,33	24,94	- 4,39
			<i>1,61</i>	<i>0,34</i>	<i>0,75</i>	<i>0,00</i>	<i>0,42</i>	<i>3,38</i>	<i>0,00</i>	<i>4,81</i>			
Suivi			5,08	0,35	1,32	0,05	1,37	3,22	0,00	11,39			
			<i>2,05</i>	<i>0,11</i>	<i>1,15</i>	<i>0,02</i>	<i>1,34</i>	<i>0,76</i>	<i>0,00</i>	<i>3,66</i>			
Rapport	1 287		0,27	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	4,25	2,30	5,61
			<i>0,08</i>	<i>0,01</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,09</i>			
Intervalle de confiance 95 %	2 048										6,75	3,65	8,92
Superficie totale : 7 908 ha (4 répondants)											Marge nette	- 17,6 %	
											Reçu/crédit	95,9 %	

## 5.2.2 REBOISEMENT

---

Les lignes suivantes présentent les coûts de planification, de suivi et de contrôle des travaux de reboisement, de même que la valeur des crédits admissibles correspondants (\$/ha, année 2007-2008) :

- Reboisement : 20 \$

### COMMENTAIRES PARTICULIERS DES RÉPONDANTS

- Pour la majorité des répondants, la valeur admissible du crédit à la planification par type de plants est jugée généralement insatisfaisante.
- En majorité, les projets de reboisement (année 2007-2008) sont attribués aux entreprises sylvicoles par négociation directe, sur une base annuelle, et à la valeur admissible par type de plants.
- Peu d'entreprises sylvicoles ou de bénéficiaires de CAAF tiennent une comptabilité très détaillée (par traitement ou par type d'activités) pour la planification et le suivi des travaux sylvicoles. Bien souvent, le contremaître effectuera du suivi de plantation et du suivi d'éclaircie précommerciale dans une même journée. Il est donc difficile de savoir si le crédit à la planification est suffisant.
- Plusieurs entreprises sylvicoles ayant répondu à l'enquête mentionnaient que le crédit pour la planification ne leur était pas totalement octroyé et que le bénéficiaire de CAAF conservait une part importante du crédit, bien qu'il effectue très peu de travaux en régie. Du côté des bénéficiaires de CAAF sondés, le son de cloche était très différent. En effet, ceux-ci justifiaient la part conservée par un surplus de travail.
- Les commentaires évoqués au traitement sylvicole précédent s'appliquent également pour les travaux de regarni.

**TABLEAU 78 PLANIFICATION ET SUIVI – PLANTATION – GÉNÉRAL**

Étape	Nb moyen de plants (écart-type)	Taux grille (\$/1 000 pl.)	Dépenses (écart-type) (\$/1 000 plants)								Dépenses totales (écart-type) (\$/1 000 pl.)	Crédit reçu (écart-type) (\$/1 000 pl.)	Marge bénéf. nette (écart-type) (\$/1 000 pl.)
			Salaire	Av. soc.	Transport	Héberg.	Matériel	Contrat	Admin.	Total			
Planification générale	5 577 590	20,00	3,55	0,52	0,68	0,10	0,24	2,04	0,00	7,15	23,44	17,60	- 5,84
			0,52	0,14	0,27	0,07	0,12	1,02	0,03	1,17			
Suivi			6,21	1,27	1,51	0,40	2,68	3,63	0,01	15,71			
			0,84	0,37	0,38	0,19	1,74	0,73	0,04	2,65			
Rapport	767 179		0,36	0,13	0,02	0,01	0,06	0,00	0,00	0,58	2,74	1,12	2,45
			0,11	0,04	0,01	0,01	0,03	0,00	0,00	0,19			
Intervalle de confiance 95 %	369 782										1,32	0,54	1,18
Nombre total de plants : 36 518 675 plants (19 répondants)											Marge nette	- 33,2 %	
											Reçu/crédit	88,0 %	

**TABLEAU 79 PLANIFICATION ET SUIVI – PLANTATION – RÉGION 08**

Étape	Nb moyen de plants (écart-type)	Taux grille (\$/1 000 pl.)	Dépenses (écart-type) (\$/1 000 plants)								Dépenses totales (écart-type) (\$/1 000 pl.)	Crédit reçu (écart-type) (\$/1 000 pl.)	Marge bénéf. nette (écart-type) (\$/1 000 pl.)
			Salaire	Av. soc.	Transport	Héberg.	Matériel	Contrat	Admin.	Total			
Planification générale	2 675 586	20,00	4,42	0,66	1,69	0,18	0,59	1,25	0,00	8,80	19,63	14,62	- 5,01
			1,20	0,33	0,78	0,26	0,40	0,95	0,00	2,40			
Suivi			4,00	0,33	1,67	0,24	0,28	4,07	0,00	10,58			
			1,51	0,22	0,95	0,32	0,17	1,70	0,00	1,34			
Rapport	408 085		0,18	0,02	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,25	3,24	3,77	2,50
			0,11	0,01	0,05	0,02	0,01	0,00	0,00	0,16			
Intervalle de confiance 95 %	506 624										4,03	4,68	3,10
Nombre total de plants : 11 238 975 plants (5 répondants)											Marge nette	- 34,3 %	
											Reçu/crédit	73,1 %	

### 5.2.3 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE

---

Les lignes suivantes présentent les coûts de planification, de suivi et de contrôle des travaux d'éclaircie précommerciale, de même que la valeur des crédits admissibles correspondants (\$/ha, année 2007-2008) :

- Éclaircie précommerciale : 67 \$

#### COMMENTAIRES PARTICULIERS DES RÉPONDANTS

- Peu d'entreprises sylvicoles ou de bénéficiaires de CAAF tiennent une comptabilité très détaillée (par traitement ou par type d'activités) pour la planification et le suivi des travaux sylvicoles. Bien souvent, le contremaître effectuera du suivi de plantation et du suivi d'éclaircie précommerciale dans une même journée. Il est donc difficile de savoir si le crédit à la planification est suffisant.
- Plusieurs entreprises sylvicoles ayant répondu à l'enquête mentionnaient que le crédit pour la planification ne leur était pas totalement octroyé et que le bénéficiaire de CAAF conservait une part importante du crédit, bien qu'il effectue très peu de travaux en régie. Du côté des bénéficiaires de CAAF sondés, le son de cloche était très différent. En effet, ceux-ci justifiaient la part conservée par un surplus de travail.
- Plusieurs répondants signalent un resserrement de l'application des directives par les officiers régionaux du MRNF, ce qui peut affecter, à la fois, la rentabilité des entreprises sylvicole et la productivité des ouvriers.
- En très grande majorité, selon les bénéficiaires de CAAF, les projets d'éclaircie précommerciale (année 2007-2008) sont attribués aux entreprises sylvicoles par négociation directe, sur une base annuelle, et à la valeur des crédits admissibles. Par contre, selon les dires des entrepreneurs forestiers, les bénéficiaires de CAAF ne laissent que très peu de place à la négociation et vont même jusqu'à imposer certains travaux non rémunérés et non reliés à l'exécution du traitement sylvicole aux entrepreneurs.

**TABLEAU 80 PLANIFICATION ET SUIVI – ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE – GÉNÉRAL**

Étape	Nb moyen d'hectares réalisés (écart-type)	Taux grille (\$/ha)	Dépenses (écart-type) (\$/ha)								Dépenses totales (écart-type) (\$/ha)	Crédit reçu (écart-type) (\$/ha)	Marge bénéf. nette (écart-type) (\$/ha)
			Salaire	Av. soc.	Transport	Héberg.	Matériel	Contrat	Admin.	Total			
Planification générale	3 255	67,00	13,38 <i>2,11</i>	2,68 <i>0,64</i>	3,53 <i>1,00</i>	1,64 <i>0,74</i>	0,79 <i>0,23</i>	7,88 <i>2,56</i>	0,06 <i>0,08</i>	29,96 <i>4,19</i>	76,95	53,51	- 23,44
Suivi			22,99 <i>4,86</i>	5,04 <i>1,54</i>	4,68 <i>1,01</i>	1,15 <i>0,43</i>	1,18 <i>0,28</i>	10,82 <i>2,46</i>	0,08 <i>0,11</i>	45,94 <i>6,37</i>			
Rapport	574		0,59 <i>0,21</i>	0,18 <i>0,07</i>	0,06 <i>0,03</i>	0,02 <i>0,01</i>	0,18 <i>0,12</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,01 <i>0,01</i>	1,05 <i>0,35</i>	9,08	5,05	10,48
Intervalle de confiance 95 %	248										3,92	2,18	4,53
Superficie totale : 29 564 ha (23 répondants)											Marge nette		- 43,8 %
											Reçu/crédit		79,9 %

**TABLEAU 81 PLANIFICATION ET SUIVI – ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE – RÉGION 02**

Étape	Nb moyen d'hectares réalisés (écart-type)	Taux grille (\$/ha)	Dépenses (écart-type) (\$/ha)								Dépenses totales (écart-type) (\$/ha)	Crédit reçu (écart-type) (\$/ha)	Marge bénéf. nette (écart-type) (\$/ha)
			Salaire	Av. soc.	Transport	Héberg.	Matériel	Contrat	Admin.	Total			
Planification générale	4 794	67,00	14,08 <i>5,32</i>	2,57 <i>1,76</i>	2,81 <i>1,90</i>	0,96 <i>1,06</i>	0,60 <i>0,37</i>	2,82 <i>2,48</i>	0,00 <i>0,00</i>	23,82 <i>9,38</i>	79,27	55,10	- 24,17
Suivi			26,47 <i>13,19</i>	5,90 <i>4,28</i>	4,89 <i>2,84</i>	1,15 <i>1,12</i>	1,03 <i>0,63</i>	14,87 <i>5,79</i>	0,00 <i>0,00</i>	54,32 <i>16,79</i>			
Rapport	1 362		0,53 <i>0,41</i>	0,18 <i>0,16</i>	0,04 <i>0,03</i>	0,02 <i>0,02</i>	0,35 <i>0,33</i>	0,00 <i>0,00</i>	0,00 <i>0,00</i>	1,13 <i>0,80</i>	25,69	10,44	29,91
Intervalle de confiance 95 %	1 430										26,97	10,95	31,39
Superficie totale : 14 415 ha (6 répondants)											Marge nette		- 43,9 %
											Reçu/crédit		82,2 %

TABLEAU 82 PLANIFICATION ET SUIVI – ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE – RÉGION 08

Étape	Nb moyen d'hectares réalisés (écart-type)	Taux grille (\$/ha)	Dépenses (écart-type) (\$/ha)								Dépenses totales (écart-type) (\$/ha)	Crédit reçu (écart-type) (\$/ha)	Marge bénéf. nette (écart-type) (\$/ha)
			Salaire	Av. soc.	Transport	Héberg.	Matériel	Contrat	Admin.	Total			
Planification générale	1 513	67,00	12,70	1,91	6,11	1,38	1,30	8,86	0,00	32,25	62,65	52,01	- 10,64
			3,38	1,12	4,20	1,70	0,99	5,65	0,00	11,67			
Suivi			12,58	1,12	4,99	0,75	0,93	9,77	0,00	30,13			
			3,50	0,63	1,98	0,83	0,52	6,63	0,00	4,43			
Rapport	248		0,10	0,02	0,10	0,04	0,01	0,00	0,00	0,28	14,31	18,80	6,83
			0,13	0,03	0,12	0,04	0,02	0,00	0,00	0,34			
Intervalle de confiance 95 %	394										22,77	29,90	10,87
Superficie totale : 5 451 ha (4 répondants)											Marge nette	- 20,5 %	
											Reçu/crédit	77,6 %	

TABLEAU 83 PLANIFICATION ET SUIVI – ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE – RÉGION 09

Étape	Nb moyen d'hectares réalisés (écart-type)	Taux grille (\$/ha)	Dépenses (écart-type) (\$/ha)								Dépenses totales (écart-type) (\$/ha)	Crédit reçu (écart-type) (\$/ha)	Marge bénéf. nette (écart-type) (\$/ha)
			Salaire	Av. soc.	Transport	Héberg.	Matériel	Contrat	Admin.	Total			
Planification générale	2 414	67,00	12,18	3,15	3,62	3,58	0,76	13,08	0,00	36,37	78,72	49,95	- 28,77
			4,96	0,70	1,40	2,97	0,43	5,12	0,00	6,32			
Suivi			21,92	5,48	4,13	1,38	1,61	7,20	0,00	41,71			
			6,82	1,72	0,44	0,78	0,80	2,82	0,00	9,25			
Rapport	515		0,43	0,10	0,08	0,00	0,02	0,00	0,00	0,64	6,21	11,02	14,93
			0,46	0,11	0,14	0,00	0,02	0,00	0,00	0,71			
Intervalle de confiance 95 %	820										9,87	17,53	23,75
Superficie totale : 7 280 ha (4 répondants)											Marge nette	- 57,6 %	
											Reçu/crédit	74,5 %	

#### 5.2.4 DÉGAGEMENT MÉCANIQUE DE LA RÉGÉNÉRATION

---

Les lignes suivantes présentent les coûts de planification, de suivi et de contrôle des travaux de dégagement mécanique de la régénération, de même que la valeur des crédits admissibles correspondants (\$/ha, année 2007-2008) :

- Zone boréale, tempérée nordique : 77 \$

#### COMMENTAIRES PARTICULIERS DES RÉPONDANTS

- Les commentaires recueillis pour les travaux d'éclaircie précommerciale s'appliquent aux travaux de dégagement.

TABLEAU 84 PLANIFICATION ET SUIVI – DÉGAGEMENT

Étape	Nb moyen d'hectares réalisés (écart-type)	Taux grille (\$/ha)	Dépenses (écart-type) (\$/ha)								Dépenses totales (écart-type) (\$/ha)	Crédit reçu (écart-type) (\$/ha)	Marge bénéf. nette (écart-type) (\$/ha)
			Salaire	Av. soc.	Transport	Héberg.	Matériel	Contrat	Admin.	Total			
Planification générale	1 639	77,00	10,04	2,01	1,49	0,09	0,92	24,12	0,06	38,73	67,76	60,98	- 6,79
Suivi			2,34	0,70	0,72	0,09	0,56	7,24	0,16	7,14			
Rapport	197		11,23	2,57	1,63	0,37	0,27	11,61	0,09	27,78			
			2,83	0,91	0,68	0,16	0,22	3,35	0,23	3,87			
			0,84	0,32	0,02	0,02	0,05	0,00	0,01	1,25	7,01	4,48	3,95
			0,32	0,11	0,02	0,01	0,05	0,00	0,02	0,47			
Intervalle de confiance 95 %	119										4,24	2,71	2,39
Superficie totale : 5 526 ha (13 répondants)											Marge nette	- 11,1 %	
											Reçu/crédit	79,2 %	

### 5.2.5 ÉCLAIRCIE COMMERCIALE ET COUPE PROGRESSIVE D'ENSEMENCEMENT

Les lignes suivantes présentent les coûts de planification, de suivi et de contrôle des travaux d'éclaircie commerciale et de coupe progressive d'ensemencement, de même que la valeur des crédits admissibles correspondants (\$/ha, année 2007-2008) :

- Éclaircie et coupe progressive : 72 \$

#### COMMENTAIRES PARTICULIERS DES RÉPONDANTS

- Les commentaires recueillis pour les travaux d'éclaircie précommerciale s'appliquent aux travaux d'éclaircie commerciale et de coupe progressive d'ensemencement.

TABLEAU 85 PLANIFICATION ET SUIVI – ÉCLAIRCIE COMMERCIALE ET CPE

Étape	Nb moyen d'hectares réalisés (écart-type)	Taux grille (\$/ha)	Volume moyen récolté (m <sup>3</sup> /ha)	Dépenses (écart-type) (\$/ha)								Dépenses totales (écart-type) (\$/ha)	Coûts non admiss. CPRS <sup>1</sup> (\$/ha)	Crédit reçu (écart-type) (\$/ha)	Marge bénéf. nette (écart-type) (\$/ha)
				Salaire	Av. soc.	Transport	Héberg.	Matériel	Contrat	Admin.	Total				
Planification générale	198	72,00	45,30	82,07	16,84	19,26	2,12	9,62	53,92	1,30	185,13	256,12	76,56	37,90	- 141,67
Suivi				23,76	4,69	6,43	0,77	2,66	15,63	0,87	50,91				
Rapport	39			22,58	5,01	3,71	0,66	1,40	32,68	1,95	67,98				
				12,49	2,74	2,01	0,74	0,80	21,21	1,30	23,91				
Intervalle de confiance 95 %	28			2,26	0,50	0,00	0,05	0,00	0,00	0,19	3,01	42,52	--	10,68	43,07
				1,22	0,27	0,00	0,07	0,00	0,00	0,13	1,62				
Superficie totale : 915 ha (10 répondants)														Marge nette	- 123,8 %
														Reçu/crédit	52,6 %

<sup>1</sup> Coûts non admissibles CPRS : coûts de planification et de suivi non admissibles au crédit associé à la coupe CPRS (1,69 \$/m<sup>3</sup> (étude DGR 2003 actualisée) x volume moyen récolté)

### 5.2.6 COUPES JARDINATOIRES, PRÉJARDINATOIRES ET D'AMÉLIORATION

---

Les lignes suivantes présentent les coûts de planification, de suivi et de contrôle des travaux de coupes jardinatoires, préjardinatoires et d'amélioration, de même que la valeur des crédits admissibles correspondants (\$/ha, année 2007-2008) :

- Coupes jardinatoires, préjardinatoires et d'amélioration : 72 \$

Il est important de signaler que les résultats obtenus doivent être interprétés avec réserve compte tenu du nombre de répondants et des superficies impliquées.

#### COMMENTAIRES PARTICULIERS DES RÉPONDANTS

- Les commentaires recueillis pour les travaux d'éclaircie précommerciale s'appliquent aux travaux jardinatoires.

TABLEAU 86 PLANIFICATION ET SUIVI – COUPES JARDINATOIRES, PRÉJARDINATOIRES ET D'AMÉLIORATION

Étape	Nb moyen d'hectares réalisés (écart-type)	Taux grille (\$/ha)	Volume moyen récolté (m <sup>3</sup> /ha)	Dépenses (écart-type) (\$/ha)								Dépenses totales (écart-type) (\$/ha)	Coûts non admiss. CPRS <sup>1</sup> (\$/ha)	Crédit reçu (écart-type) (\$/ha)	Marge bénéf. nette (écart-type) (\$/ha)
				Salaire	Av. soc.	Transport	Héberg.	Matériel	Contrat	Admin.	Total				
Planification générale	1 123	72,00	42,86	59,08	11,90	14,78	1,54	6,73	34,05	0,31	128,40	137,45	72,43	36,47	- 28,54
				121,75	0,21	0,98	0,23	0,26	3,51	0,47	6,08				
Suivi				5,35	1,18	0,87	0,13	0,35	0,00	0,48	8,35				
				6,94	1,53	1,12	0,38	0,46	0,00	0,71	10,84				
Rapport	122			0,52	0,12	0,00	0,01	0,00	0,00	0,05	0,70	5,66	--	1,72	3,94
				0,68	0,15	0,00	0,04	0,00	0,00	0,07	0,91				
Intervalle de confiance 95 %	102											4,74	--	1,44	3,30
Superficie totale : 1 320 ha (8 répondants)												Marge nette		- 26,2 %	
												Reçu/crédit		50,7 %	

<sup>1</sup> Coûts non admissibles CPRS : coûts de planification et de suivi non admissibles au crédit associé à la coupe CPRS (1,69 \$/m<sup>3</sup> (étude DGR 2003 actualisée) x volume moyen récolté)

### 5.3 PLANS ANNUELS, ÉTATS D'AVANCEMENT, SUIVI DU MANUEL D'AMÉNAGEMENT FORESTIER ET AUTRES OBLIGATIONS

---

Cette section présente les différents tableaux portant sur la structure des coûts associés à la préparation des plans annuels, des états d'avancement, à la confection des rapports annuels et aux autres obligations des bénéficiaires de CAAF.

Le tableau 87 et les suivants présentent les résultats, exprimés en mètres cubes récoltés par les bénéficiaires de CAAF.

#### COMMENTAIRES PARTICULIERS POUR LE QUESTIONNAIRE N° 3

- Certains bénéficiaires de CAAF ont refusé de répondre à la partie suivi du MAF et EVAOR du questionnaire n° 3 prétextant que ces données ne faisaient pas partie du mandat de l'enquête.
- La plupart des répondants ont mentionné qu'il serait intéressant que l'étude soit conduite après le dépôt et l'acceptation des RAIF, et ce, afin de disposer de données plus sûres.
- Pour de nombreux bénéficiaires de CAAF, l'année 2007-2008 est très peu représentative des années antérieures en ce qui concerne la planification générale de la sylviculture. Plusieurs bénéficiaires de CAAF ont d'ailleurs obtenu certaines exemptions de leurs obligations habituelles étant donné le contexte économique particulier. Les chiffres recueillis doivent donc être analysés avec diligence, car ils sous-estiment les frais réels engagés par les bénéficiaires de CAAF pour la planification générale lors d'années moins particulières.
- Bien des bénéficiaires de CAAF ne se cachent pas pour dire que le 10 % des coûts à la sylviculture qu'ils doivent déboursier a diminué le nombre de travaux sylvicoles planifiés annuellement. Cette diminution jumelée au contexte économique difficile a eu pour effet de rendre précaires certaines entreprises effectuant de la sous-traitance pour l'exécution et le suivi de travaux sylvicoles.
- Puisqu'il s'agissait de la première année où des données étaient récoltées au sujet de la planification générale, très peu de bénéficiaires de CAAF possédaient une comptabilité leur permettant de ventiler leurs coûts en fonction des types d'activités et des postes de dépenses. Plusieurs bénéficiaires de CAAF ont mentionné leur intention de suivre plus précisément ces données pour les années à venir.
- De nombreux bénéficiaires de CAAF n'ont pas voulu répondre à l'enquête faute de personnel ou de temps. En effet, la plupart des entreprises fonctionnent à personnel réduit et chacun doit alors effectuer une multitude de tâches. Dans ce contexte, plusieurs bénéficiaires de CAAF ont refusé de répondre à l'enquête.

**TABLEAU 87 PLAN ANNUEL, ÉTAT D'AVANCEMENT, RAPPORT ANNUEL D'INTERVENTION FORESTIÈRE ET AUTRES OBLIGATIONS ANNUELLES – GÉNÉRAL**

Coûts paramètres	Étapes (\$/m <sup>3</sup> )															Total
	Plan annuel, états d'avancement et rapport annuel				Autres obligations					Autres						
	Plan annuel d'interv.	État d'avanc.	Rapp. annuel d'interv.	Total partiel	Suivi du MAF	EVAOER AEET	EVAOER assiette de coupe	Autres	Total partiel	Coûts à la sylviculture	Coûte de maintien	Coûts de gestion	Pertes ass. aux autres essences	Autres	Total partiel	
Moyenne pondérée	0,36	0,02	0,28	0,66	0,15	0,03	0,15	0,04	0,37	0,51	0,18	0,03	0,01	0,10	0,82	1,86
Écart-type pondéré	--	--	--	0,42	--	--	--	--	0,12	--	--	--	--	--	0,18	0,55
Intervalle de confiance 95 %	--	--	--	0,20	--	--	--	--	0,06	--	--	--	--	--	0,09	0,27

Volume total récolté : 5 482 738 m<sup>3</sup> (19 répondants)

Superficie totale récoltée : 87 832 ha

**TABLEAU 88 PLAN ANNUEL, ÉTAT D'AVANCEMENT, RAPPORT ANNUEL D'INTERVENTION FORESTIÈRE ET AUTRES OBLIGATIONS ANNUELLES – RÉGION 03**

Coûts paramètres	Étapes (\$/m <sup>3</sup> )															Total
	Plan annuel, états d'avancement et rapport annuel				Autres obligations					Autres						
	Plan annuel d'interv.	État d'avanc.	Rapp. annuel d'interv.	Total partiel	Suivi du MAF	EVAOER AEET	EVAOER assiette de coupe	Autres	Total partiel	Coûts à la sylviculture	Coûte de maintien	Coûts de gestion	Pertes ass. aux autres essences	Autres	Total partiel	
Moyenne pondérée	0,45	0,03	0,14	0,62	0,22	0,12	0,27	0,00	0,61	0,53	0,00	0,04	0,00	0,00	0,57	1,80
Écart-type pondéré	--	--	--	0,02	--	--	--	--	0,02	--	--	--	--	--	0,02	0,05
Intervalle de confiance 95 %	--	--	--	0,02	--	--	--	--	0,02	--	--	--	--	--	0,02	0,05

Volume total récolté : 130 801 m<sup>3</sup> (7 répondants)

Superficie totale récoltée : 87 832 ha

**TABLEAU 89 PLAN ANNUEL, ÉTAT D'AVANCEMENT, RAPPORT ANNUEL D'INTERVENTION FORESTIÈRE ET AUTRES OBLIGATIONS ANNUELLES – RÉGION 08**

Coûts paramètres	Étapes (\$/m <sup>3</sup> )															Total
	Plan annuel, états d'avancement et rapport annuel				Autres obligations					Autres						
	Plan annuel d'interv.	État d'avanc.	Rapp. annuel d'interv.	Total partiel	Suivi du MAF	EVAOER AEET	EVAOER assiette de coupe	Autres	Total partiel	Coûts à la sylviculture	Coûte de maintien	Coûts de gestion	Pertes ass. aux autres essences	Autres	Total partiel	
Moyenne pondérée	0,30	0,03	0,49	0,82	0,12	0,02	0,08	0,00	0,22	0,51	0,18	0,04	0,00	0,17	0,90	1,94
Écart-type pondéré	--	--	--	0,17	--	--	--	--	0,02	--	--	--	--	--	0,26	0,51
Intervalle de confiance 95 %	--	--	--	0,21	--	--	--	--	0,02	--	--	--	--	--	0,24	0,63

Volume total récolté : 2 873 053 m<sup>3</sup> (5 répondants)

Superficie totale récoltée : 87 832 ha

---

## 6. COMPARAISON DES COÛTS DES ENQUÊTES (2007-2008 vs 2000-2001)

---

Ce chapitre fait la comparaison évolutive des coûts entre la dernière enquête et les résultats obtenus lors de celle-ci. Pour ce faire, cinq familles de traitements sylvicoles font l'objet d'une analyse, soit la préparation de terrain, le reboisement, le regarni de la régénération naturelle, l'éclaircie précommerciale et le dégagement de la régénération. Les comparaisons de coûts se feront non seulement sur le plan de l'exécution, mais également sur le plan de la planification et du suivi.

## 6.1 PRÉPARATION DE TERRAIN (SCARIFIAGE)

TABLEAU 90 STRUCTURE DES COÛTS 2000-2001

Coût paramètre	Nb moyen d'hectares par répondant	Taux grille (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)					Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)	
			Travailleurs		Contremaître			Transport			Héb.	Fourn.	Autres	Sal.	Frais adm.					Frais intérêts
			Salaires	Av. soc.	Salaires	Av. soc.		Mach.	Main-d'o.	Pers. encadr.										
Résultats																				
Moyenne pondérée	1 902	203,37	26,42	5,98	12,28	1,87	103,84	3,36	3,08	2,72	4,89	2,69	2,03	5,02	6,72	1,42	182,32	198,94	29,78	16,62
Écart-type	3 064	34,02	17,17	3,96	5,25	1,45	52,90	22,58	3,42	2,23	4,82	2,17	13,03	4,85	3,77	1,91	44,87	37,56	53,60	49,63

Superficie totale : 15 219 ha

TABLEAU 91 STRUCTURE DES COÛTS 2007-2008

Coût paramètre	Nb moyen d'hectares par répondant	Taux grille (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)					Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)	
			Travailleurs		Contremaître			Transport			Héb.	Fourn.	Autres	Sal.	Frais adm.					Frais intérêts
			Salaires	Av. soc.	Salaires	Av. soc.		Mach.	Main-d'o.											
Résultats																				
Moyenne pondérée	6 003,00	385,13	45,20	9,16	9,80	2,56	135,71	5,79	2,84	6,51	1,24	6,13	16,03	12,35	3,47	313,45	365,94	84,35	52,49	
Écart-type	1460,00	37,79	9,73	2,00	3,35	0,93	24,78	1,13	1,33	2,57	0,84	1,54	4,22	3,50	2,20	40,18	37,96	15,56	13,66	

Superficie totale : 22 426 ha

TABLEAU 92 RENDEMENT (HA/JOUR/SCARIFICATEUR) – 2000-2001 vs 2007-2008

	Rendement 2000-2001 <sup>1</sup> (ha/jr/scari.)	Rendement 2007-2008 <sup>2</sup> (ha/jr/scari.)
Moyenne pondérée	7,77	5,00
Écart-type	3,39	0,73

Superficie totale : <sup>1</sup>: 15 219 ha

<sup>2</sup>: 20 168 ha

PRINCIPALES TENDANCES OBSERVÉES :

- Pour l'année 2000-2001, les entreprises sylvicoles recevaient environ 98 % de la valeur des crédits admissibles, soit 198,94 \$/203,37 \$, alors qu'en 2007-2008, ce pourcentage s'élevait à 95 %, soit 365,94 \$/385,13 \$.
- La marge bénéficiaire brute était, en moyenne, pour l'année 2000-2001, de 15 %, soit 29,78 \$/198,94 \$, alors qu'elle se situait, en 2007-2008, à 23 %, soit 84,35 \$/365,94 \$.
- La marge bénéficiaire nette s'élevait, en moyenne, pour l'année 2000-2001, à un peu plus de 8 %, soit 16,62 \$/198,94 \$, alors qu'en 2007-2008, elle s'établissait à plus de 14 %, soit 52,49 \$/365,94 \$.
- Les coûts d'exécution, en 2000-2001, représentaient, en moyenne, près de 92 % du montant reçu, soit 182,32 \$/198,94 \$, alors que ce pourcentage atteignait, en 2007-2008, un peu moins de 86 %, soit 313,45 \$/365,94 \$.
- Le rendement déclaré par les entreprises sylvicoles pour les travaux de préparation de terrain, en 2007-2008, était inférieur de l'ordre de 35 % à celui de 2000-2001. Il est important de signaler que les conditions de terrain semblent différer par rapport à 2000/2001.
- Le salaire des opérateurs a progressé de 26,42 \$ à 45,20 \$, mais globalement, ramené sur la base du rendement journalier, la progression n'a été que de 10 % sur la durée de la période.

## 6.2 REBOISEMENT

TABLEAU 93 STRUCTURE DES COÛTS 2000-2001

Coût paramètre	Nb moyen de plants par répondant	Taux grille (\$/1000 pl.)	Salaires et av. soc. (\$/1000 pl.)				Dép. équip. (\$/1000 pl.)	Frais divers (\$/1000 pl.)				Admin. (\$/1000 pl.)	Coût exéc. (\$/1000 pl.)	Montant reçu (\$/1000 pl.)	Marge bénéf. brute (\$/1000 pl.)	Marge bénéf. nette (\$/1000 pl.)
			Travailleurs		Contremaître			Transport		Héb.	Fourn. et autres					
			Salaires	Av. soc.	Salaires	Av. soc.		Plants et mach.	Main-d'o. et pers.							
			Salaires	Av. soc.	Salaires	Av. soc.		Plants et mach.	Main-d'o. et pers.	Héb.	Fourn. et autres					
Moyenne pondérée	730 995	187,07	72,04	15,81	18,60	3,42	19,99	5,92	6,52	17,70	3,54	12,40	175,94	183,39	19,85	7,45
Écart-type	1 333 502	77,27	34,98	12,78	10,75	2,85	15,43	7,29	7,06	13,92	3,14	9,81	67,18	81,09	51,70	48,24

Nombre de plants total : 37 280 724 plants

TABLEAU 94 STRUCTURE DES COÛTS 2007-2008

Coût paramètre	Nb moyen de plants par répondant	Taux grille (\$/1000 pl.)	Salaires et av. soc. (\$/1000 pl.)				Dép. équip. (\$/1000 pl.)	Frais divers (\$/1000 pl.)				Admin. (\$/1000 pl.)	Coût exéc. (\$/1000 pl.)	Montant reçu (\$/1000 pl.)	Marge bénéf. brute (\$/1000 pl.)	Marge bénéf. nette (\$/1000 pl.)
			Travailleurs		Contremaître			Transport		Héb.	Fourn. et autres					
			Salaires	Av. soc.	Salaires	Av. soc.		Mach.	Main-d'o.							
			Salaires	Av. soc.	Salaires	Av. soc.		Mach.	Main-d'o.	Héb.	Fourn. et autres					
Moyenne pondérée	9 471 355	253,44	108,67	23,57	19,99	4,39	9,90	17,12	13,18	26,59	4,64	11,12	236,15	253,94	28,91	17,79
Écart-type	1 049 462	6,55	4,54	1,08	1,70	0,42	1,35	2,61	1,32	1,32	0,49	0,55	8,95	8,85	6,22	5,55

Nombre de plants total : 45 079 364 plants

TABLEAU 95 RENDEMENT (PLANTS/JOUR/OUVRIER) – 2000-2001 vs 2007-2008

	Rendement 2000-2001 <sup>1</sup> (pl./jr/ouvrier)	Rendement 2007-2008 <sup>2</sup> (pl./jr/ouvrier)
Moyenne pondérée	2 064	2 236
Écart-type	612	77

Nombre de plants total : <sup>1</sup> : 37 280 724 plants

<sup>2</sup> : 45 079 364 plants

PRINCIPALES TENDANCES OBSERVÉES :

- Pour l'année 2000-2001, les entreprises sylvicoles recevaient, en moyenne, environ 98 % de la valeur des crédits admissibles, soit 183,39 \$/187,07 \$, alors qu'en 2007-2008, ce pourcentage se situait aux alentours de 100 %, soit 253,44 \$/253,94 \$.
- La marge bénéficiaire brute s'élevait, en moyenne, pour l'année 2000-2001, à près de 11 %, soit 19,85 \$/183,39 \$, ce qui est identique à ce qui prévalait en 2007-2008, soit 28,91 \$/253,94 \$.
- La marge bénéficiaire nette était, en moyenne, pour l'année 2000-2001, d'un peu plus de 4 %, soit 7,45 \$/183,39 \$, alors qu'elle augmentait à 7 % en 2007-2008, soit 17,79 \$/253,93 \$.
- Le coût d'exécution a cru de 34 % de 2000 à 2007, soit près de 4 % par année.
- Le rendement déclaré par les entreprises sylvicoles pour les travaux de reboisement, en 2007-2008, s'est accru, en moyenne, d'un peu plus de 8 %, par rapport à celui de 2000-2001.
- Le salaire des reboiseurs a cru également, passant de 72,04 \$/1 000 plants à 108,67 \$/1 000 plants, soit plus de 50 % en 7 ans.

## 6.3 REGARNI DE LA RÉGÉNÉRATION NATURELLE

TABLEAU 96 STRUCTURE DES COÛTS 2000-2001

Coût paramètre	Nb moyen de plants par répondant	Taux grille (\$/1000 pl.)	Salaires et av. soc. (\$/1000 pl.)				Dép. équip. (\$/1000 pl.)	Frais divers (\$/1000 pl.)				Admin. (\$/1000 pl.)	Coût exéc. (\$/1000 pl.)	Montant reçu (\$/1000 pl.)	Marge bénéf. brute (\$/1000 pl.)	Marge bénéf. nette (\$/1000 pl.)
			Travailleurs		Contremaître			Transport		Héb.	Fourn. et autres					
			Salaires	Av. soc.	Salaires	Av. soc.		Plants et mach.	Main-d'o. et pers.							
			Salaires	Av. soc.	Salaires	Av. soc.										
Résultats																
Moyenne pondérée	781 283	216,96	81,97	17,74	19,47	4,20	19,97	11,08	6,66	21,00	2,93	14,77	199,79	224,80	39,78	25,01
Écart-type	1 007 843	74,49	29,89	10,02	9,49	2,53	18,17	9,74	6,25	11,84	1,55	5,36	55,21	70,14	57,07	52,90

Nombre de plants total : 14 844 387 plants

TABLEAU 97 STRUCTURE DES COÛTS 2007-2008

Coût paramètre	Nb moyen de plants par répondant	Taux grille (\$/1000 pl.)	Salaires et av. soc. (\$/1000 pl.)				Dép. équip. (\$/1000 pl.)	Frais divers (\$/1000 pl.)				Admin. (\$/1000 pl.)	Coût exéc. (\$/1000 pl.)	Montant reçu (\$/1000 pl.)	Marge bénéf. brute (\$/1000 pl.)	Marge bénéf. nette (\$/1000 pl.)
			Travailleurs		Contremaître			Transport		Héb.	Fourn. et autres					
			Salaires	Av. soc.	Salaires	Av. soc.		Mach.	Main-d'o.							
			Salaires	Av. soc.	Salaires	Av. soc.										
Résultats																
Moyenne pondérée	560 200	355,77	124,05	33,11	34,74	8,96	30,06	19,93	13,27	23,86	6,89	23,40	318,30	333,36	38,46	15,06
Écart-type	92 232	16,80	10,40	4,05	2,23	0,72	2,36	1,53	3,05	4,99	1,55	2,28	14,55	13,68	10,16	11,28

Nombre de plants total : 4 095 924 plants

TABLEAU 98 RENDEMENT (PLANTS/JOUR/OUVRIER) – 2000-2001 vs 2007-2008

	Rendement 2000-2001 <sup>1</sup> (pl./jr/ouvrier)	Rendement 2007-2008 <sup>2</sup> (pl./jr/ouvrier)
Moyenne pondérée	1 694	1 775
Écart-type	529	93

Nombre de plants total : <sup>1</sup> : 14 844 387 plants

<sup>2</sup> : 4 095 924 plants

PRINCIPALES TENDANCES OBSERVÉES :

- Pour l'année 2000-2001, les entreprises sylvicoles recevaient, en moyenne, près de 104 % de la valeur des crédits admissible, soit 224,80 \$/216,96 \$, alors qu'en 2007-2008, ce pourcentage était de 94 %, soit 333,36 \$/355,77 \$.
- La marge bénéficiaire brute, pour l'année 2000-2001, représentait, en moyenne, près de 18 %, soit 39,78 \$/224,80 \$, alors qu'en 2007-2008, elle s'établissait à 12 %, soit 38,46 \$/333,36 \$.
- La marge bénéficiaire nette, s'élevait, en moyenne, pour l'année 2000-2001, à un peu plus de 11 %, soit 25,01 \$/224,80 \$, alors qu'elle représentait, en 2007-2008, un peu plus de 4,5 %, soit 15,06 \$/333,36 \$.
- Les coûts d'exécution, pour l'année 2000-2001, représentaient, en moyenne, près de 89 % du montant reçu, soit 199,79 \$/224,80 \$, alors qu'en 2007-2008, ce pourcentage était de l'ordre de 95 %, soit 318,30 \$/333,36 \$.
- Le rendement déclaré par les entreprises sylvicoles pour les travaux de regarni de la régénération naturelle, en 2007-2008, s'est accru, en moyenne, d'environ 5 % par rapport à celui de 2000-2001.
- Le salaire des travailleurs a progressé de 81,97 \$/1 000 plants à 124,05 \$/1 000 plants, soit près de 51 % d'augmentation durant la période.

## 6.4 ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE

TABLEAU 99 STRUCTURE DES COÛTS 2000-2001

Coût paramètre	Nb moyen d'hectares par répondant	Taux grille (\$/ha)	Tiges/ha	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)						Administration (\$/ha)			Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)
				Travailleurs		Contremaître			Transport			Héb.	Fourn.	Autres	Sal.	Frais adm.	Frais intérêts				
				Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Main-d'o.	Pers. encadr.										
				Sal.	Av. soc.	Sal.	Av. soc.		Mach.	Main-d'o.	Pers. encadr.	Héb.	Fourn.	Autres	Sal.	Frais adm.	Frais intérêts				
Moyenne pondérée	733	871,16	18 186	437,83	102,73	64,70	13,72	38,40	0,00	6,43	12,66	41,28	6,60	25,36	30,47	32,04	7,98	820,20	865,26	115,55	45,06
Écart-type	605	86,35	3 780	81,51	32,98	32,43	6,86	48,86	0,00	7,56	10,53	40,83	7,06	46,45	27,23	35,73	10,15	115,36	88,77	86,52	78,97

Superficie totale : 27 841 ha

TABLEAU 100 STRUCTURE DES COÛTS 2007-2008

Coût paramètre	Nb moyen d'hectares par répondant	Taux grille (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)				Admin. (\$/ha)	Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)
			Travailleurs		Contremaître			Transport		Héb.	Fourn. et autres					
			Salaires	Av. soc.	Salaires	Av. soc.		Mach.	Main-d'o. et pers.							
			Salaires	Av. soc.	Salaires	Av. soc.		Mach.	Main-d'o. et pers.	Héb.	Fourn. et autres					
Moyenne pondérée	2 084,00	1 164,26	452,99	107,11	74,06	16,10	23,12	25,46	36,63	90,91	151,34	66,52	1 044,23	1 087,34	109,63	43,12
Écart-type	270,00	24,81	32,73	10,26	5,91	1,65	7,96	5,30	6,30	14,81	45,86	12,42	31,33	26,31	23,86	23,24

Superficie totale : 25 450 ha

TABLEAU 101 RENDEMENT (HA/JOUR/OUVRIER) – 2000-2001 vs 2007-2008

	Rendement 2000-2001 <sup>1</sup> (ha/jr/ouvrier)	Rendement 2007-2008 <sup>2</sup> (ha/jr/ouvrier)
Moyenne pondérée	0,33	0,38
Écart-type	0,08	0,02

Superficie totale : <sup>1</sup>: 27 841 ha

<sup>2</sup>: 13 797 ha

PRINCIPALES TENDANCES OBSERVÉES :

- Les entreprises sylvicoles recevaient, en 2000-2001, en moyenne, environ 98 % de la valeur des crédits admissibles, alors qu'en 2007, cela a fléchi à près de 94 %.
- Les marges bénéficiaires brutes sont semblables pour les deux enquêtes, mais elle était probablement plus ferme en 2007-2008.
- La marge bénéficiaire nette s'élevait, en moyenne, pour l'année 2000-2001, à un peu plus de 5 %, soit 45,06 \$/865,26 \$, alors qu'en 2007-2008, elle s'établissait à près de 5 %, soit 43,12 \$/987,13 \$.
- Pour les deux enquêtes, les coûts d'exécution représentaient, en moyenne, près de 96 % du montant reçu.
- Le rendement déclaré par les entreprises sylvicoles pour les travaux d'éclaircie précommerciale est nettement supérieur en 2007-2008.
- Les salaires ont progressé un peu, passant de 437,83 à 452,99 \$/ha, soit moins de 4 % pour la période.

## 6.5 DÉGAGEMENT DE LA RÉGÉNÉRATION

TABLEAU 102 STRUCTURE DES COÛTS 2000-2001

Coût paramètre	Nb moyen d'hectares par répondant	Taux grille (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)				Admin. (\$/ha)	Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)
			Travailleurs		Contremaître			Transport		Héb.	Fourn. et autres					
			Salaires	Av. soc.	Salaires	Av. soc.		Mach.	Main-d'o. et pers.							
Résultats																
Moyenne pondérée	329	673,66	286,55	69,57	45,61	9,60	57,11	0,71	7,95	53,81	19,28	57,85	608,04	674,42	124,23	66,38
Écart-type	468	39,81	79,26	35,23	16,61	4,94	40,79	2,11	8,19	39,44	9,88	26,57	92,76	39,18	65,99	71,68

Superficie totale : 6 917 ha

TABLEAU 103 STRUCTURE DES COÛTS 2007-2008

Coût paramètre	Nb moyen d'hectares par répondant	Taux grille (\$/ha)	Salaires et av. soc. (\$/ha)				Dép. équip. (\$/ha)	Frais divers (\$/ha)				Admin. (\$/ha)	Coût exéc. (\$/ha)	Montant reçu (\$/ha)	Marge bénéf. brute (\$/ha)	Marge bénéf. nette (\$/ha)
			Travailleurs		Contremaître			Transport		Héb.	Fourn. et autres					
			Salaires	Av. soc.	Salaires	Av. soc.		Mach.	Main-d'o.							
Résultats																
Moyenne pondérée	510	987,81	366,55	87,16	29,49	7,61	47,85	22,37	24,32	32,16	238,51	54,23	910,23	1 010,72	154,72	100,48
Écart-type	97	16,98	59,46	17,61	9,18	2,75	20,72	6,92	8,32	14,28	110,71	18,18	45,34	21,78	48,36	43,23

Superficie totale : 2 336,26 ha

TABLEAU 104 RENDEMENT (HA/JOUR/OUVRIER) – 2000-2001 vs 2007-2008

	Rendement 2000-2001 <sup>1</sup> (ha/jr/ouvrier)	Rendement 2007-2008 <sup>2</sup> (ha/jr/ouvrier)
Moyenne pondérée	0,53	0,64
Écart-type	0,21	0,14

Superficie totale : <sup>1</sup>: 6 917 ha  
<sup>2</sup>: 2 336 ha

PRINCIPALES TENDANCES OBSERVÉES :

- Pour les deux enquêtes, les entreprises sylvicoles recevaient, en moyenne, la valeur des crédits admissibles.
- La marge bénéficiaire brute, pour l'année 2000-2001, s'élevait, en moyenne, à un peu plus de 18 %, soit 124,23 \$/674,42 \$, alors qu'en 2007-2008, elle atteignait 15 %, soit 154,72 \$/1 010,71 \$.
- Les marges bénéficiaires nettes s'établissaient, en moyenne, à près de 10 % pour les deux enquêtes, soit 66,38 \$/674,42 \$ pour l'année 2000-2001 et 100,48 \$/1 010,72 \$ pour l'année 2007-2008.
- Pour l'année 2000-2001, les coûts d'exécution représentaient, en moyenne, environ 90 % du montant reçu. Ils étaient du même ordre en 2007-2008.
- Le rendement déclaré par les entreprises sylvicoles pour les travaux de dégagement de la régénération, en 2007-2008, s'est accru, en moyenne, de près de 21 % par rapport à celui de 2000-2001.
- Le salaire des travailleurs a également progressé, passant de 286 \$/ha à 366 \$/ha, soit près de 28 % durant la période.

## 6.6 COMPARAISON ENTRE LES DEUX ENQUÊTES (SYNTHÈSE)

---

Les tableaux 105 et 106 établissent la comparaison entre les résultats provenant des deux enquêtes, et ce, tant au niveau de la structure des coûts (taux de la grille, salaires et avantages sociaux des travailleurs, coût d'exécution, montant reçu et marges bénéficiaires brute et nette) qu'à l'égard des rendements. Il est à noter que pour le premier tableau, les données du MRNF, pour l'année 2007-2008, sont retenues afin d'établir la moyenne pondérée sur des bases semblables de comparaison (facteurs de pondération). Essentiellement, tous les postes budgétaires ont crû durant la période. La marge bénéficiaire (tous traitements confondus) a crû de 27,18 \$/ha à 40,57 \$/ha durant la période 2000 à 2007. Les rendements journaliers ont également crû à l'exception de la préparation de terrain, où une diminution importante a été observée. Il est important de signaler que dans le cas de la préparation de terrain, la comparaison n'est pas parfaite sur le plan des équivalents utilisés.

TABLEAU 105 COMPARAISON DES COÛTS (2000-2001 vs 2007-2008) – TRAITEMENTS NON COMMERCIAUX

Coûts paramètre Résultats	Taux grille (\$/ha)		Salaires et av. soc. (\$/ha)				Coût d'exécution (\$/ha)		Montant reçu (\$/ha)		Marge bénéficiaire brute (\$/ha)		Marge bénéficiaire nette (\$/ha)	
			Travailleurs		Travailleurs									
	Salaires	Av. soc.	Salaires	Av. soc.	2000	2007	2000	2007	2000	2007	2000	2007		
	2000	2007	2000	2007										
Scarifiage	203,37	385,13	26,42	5,98	45,20	9,16	182,32	313,45	198,94	365,94	29,77	84,35	16,62	52,49
Déblaiement	425,33	560,59	45,82	12,14	0,00	0,00	386,12	592,12	423,91	567,13	64,85	- 11,60	37,79	- 24,99
Reboisement (avec et sans pt) <sup>1</sup>	332,80	464,82	128,16	28,13	199,29	43,22	313,00	433,10	326,25	465,73	35,31	34,21	13,25	32,63
Regarni (avec et sans pt) <sup>2</sup>	262,74	229,11	99,27	21,48	79,89	21,32	241,94	204,98	272,23	214,68	48,17	24,77	30,29	9,70
Éclaircie précommerciale	871,16	1 164,26	437,83	102,73	452,99	107,11	820,20	1 044,23	865,26	1 087,34	115,55	109,63	45,06	43,12
Dégagement (zone tempérée et boréale)	673,66	987,81	286,55	69,57	366,55	87,16	608,04	910,23	674,42	1 010,72	124,23	154,72	66,38	100,48
Moyenne pondérée	469,52	657,26	197,16	45,57	228,27	52,60	438,09	587,61	465,27	628,18	62,55	73,16	27,18	40,57

<sup>1</sup> Facteur de conversion 2007 (\$/ha) pour le reboisement : 1 834 plants à l'hectare

<sup>2</sup> Facteur de conversion 2007 (\$/ha) pour le regarni : 644 plants à l'hectare

Facteur de pondération 2007 : Scarifiage : 22 426 ha

Déblaiement : 1 230 ha

Reboisement : 24 580 ha

Regarni : 6 360 ha

Éclaircie précommerciale : 25 450 ha

Dégagement de la régénération : 2 336 ha

TABLEAU 106 COMPARAISON DES RENDEMENTS (2000-2001 vs 2007-2008)

Traitements sylvicoles	Rendement (2000-2001)	Rendement (2007-2008)	Écart (%)
Préparation de terrain (ha/jr/scari.)	7,77	5,0	- 35*
Reboisement (plants/jr/ouv.)	2 064	2 236	8
Regarni (plants/jr/ouv.)	1 694	1 775	5
Éclaircie précommerciale (ha/jr/ouv.)	0,33	0,38	15
Dégagement de la régénération (ha/jr/ouv.)	0,53	0,64	21

\* Les conditions de terrain 2007/2008 semblent être différentes qu'en 2000-2001.

## 6.7 PLANIFICATION ET SUIVIS DES TRAVAUX SYLVICOLES

La comparaison des coûts de planification et de suivi entre les années 2000 et 2007 est effectuée sur quatre grandes familles de traitements, pour lesquelles il y a suffisamment de données :

- Préparation de terrain
- Reboisement
- Éclaircie précommerciale
- Dégagement mécanique de la régénération

Il est important de signaler qu'il n'existait pas de crédits admissibles à des fins de planification, suivi et contrôle lors de l'enquête de 2000-2001. Au global, les frais de planification et de suivi ont peu varié entre les deux périodes. Cependant, l'effet du crédit (2007-2008) a diminué significativement les coûts totaux pour les bénéficiaires de CAAF.

TABLEAU 107 PLANIFICATION ET SUIVI – PRÉPARATION DE TERRAIN – 2000-2001 vs 2007-2008

Année	Ha	Dépenses directes (\$/ha)	Crédit (\$/ha)	Coûts totaux (\$/ha)
2000-2001	29 078	23,59	s. o.	23,59
2007-2008	29 840	31,03	24,24	6,79

TABLEAU 108 PLANIFICATION ET SUIVI – REBOISEMENT – 2000-2001 vs 2007-2008

Année	1 000 plants	Dépenses directes (\$/1 000 pl.)	Crédit (\$/1 000 pl.)	Coûts totaux (\$/1 000 pl.)
2000-2001	59 000	31,04	s. o.	31,04
2007-2008	36 000	23,25	17,60	5,85

TABLEAU 109 PLANIFICATION ET SUIVI – ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE – 2000-2001 vs 2007-2008

Année	Ha	Dépenses directes (\$/ha)	Crédit (\$/ha)	Coûts totaux (\$/ha)
2000-2001	48 392	63,98	s. o.	63,98
2007-2008	29 564	76,96	53,51	23,45

TABLEAU 110 PLANIFICATION ET SUIVI – DÉGAGEMENT MÉCANIQUE DE LA RÉGÉNÉRATION – 2000-2001 vs 2007-2008

Année	Ha	Dépenses directes (\$/ha)	Crédit (\$/ha)	Coûts totaux (\$/ha)
2000-2001	11 075	74,22	s. o.	74,22
2007-2008	5 526	67,76	60,98	6,78

## CONCLUSION

---

L'objectif principal de cette enquête vise à évaluer les coûts de la sylviculture des forêts du domaine de l'État pour l'année de référence 2007-2008. Non seulement cette enquête détermine les coûts d'exécution des travaux, mais également les coûts de planification et de supervision des activités sylvicoles encourus par les bénéficiaires de CAAF, de même que leurs coûts de suivi du manuel, de production de rapports et autres obligations.

La réussite de cette enquête repose sur le niveau de participation des répondants (entreprises sylvicoles et compagnies forestières) et leur contribution a nécessité l'intervention fréquente d'organismes associatifs aux entreprises sylvicoles. À cet effet, il a fallu déployer beaucoup plus d'efforts que pour les études précédentes pour obtenir un ratio satisfaisant de questionnaire.

Les résultats obtenus indiquent que les entreprises sylvicoles, pour tous les traitements non commerciaux confondus, perçoivent de 93 % à 100 % de la valeur des crédits admissibles, selon les traitements. Les entreprises sylvicoles dégageaient, en 2007-2008, des marges bénéficiaires brutes et nettes similaires ou supérieures à celles de l'étude précédente.

Les salaires versés aux travailleurs en 2007-2008 sont supérieurs à ceux de 2000-2001. Les productivités déclarées par les répondants sont semblables, à l'exception de la préparation de terrain qui présente des rendements supérieurs par rapport à ceux de l'étude précédente.

Pour les traitements sylvicoles commerciaux, les marges bénéficiaires sont serrées. Le crédit semble difficilement couvrir les frais totaux. Cependant, le faible nombre de répondants ne permet pas de tirer des conclusions définitives.

Les activités relatives aux frais non reliés à l'exécution sont du même ordre qu'en 2000-2001. Ceci s'est transposé par des sommes d'argent consacrées par les entreprises à la réalisation de ces travaux, variant de 0 à 2 % des frais totaux d'exécution.

Les principaux commentaires recueillis en cours de processus laissent entrevoir, du côté des entreprises sylvicoles, une insatisfaction ou une satisfaction variable à l'égard de la valeur des crédits admissibles des travaux sylvicoles analysés.

En général, les bénéficiaires de CAAF soulignent un manque d'homogénéité, de la part des vérificateurs régionaux du MRNF, en ce qui concerne l'application des normes ou directives (critères d'évaluation), de même que le resserrement dans la mise en place de ces directives.

Les coûts de planification, de suivi et de contrôle, sans tenir compte du crédit, sont du même ordre de grandeur qu'en 2000-2001. Cependant, les crédits octroyés pour ces travaux ont fait abaisser significativement les coûts assumés par les bénéficiaires.

Pour une première année d'enquête, les coûts de préparation des plans annuels, des rapports, du suivi du manuel et autres obligations sont de l'ordre de 1,86 \$/m<sup>3</sup> et semblent être relativement bien circonscrits par les bénéficiaires de CAAF.

De façon générale, les marges bénéficiaires des entreprises sylvicoles, pour l'année 2007-2008, se sont améliorées, par rapport à celles de 2000-2001. Les crédits sont transférés en bonne partie vers les sociétés sylvicoles. Les coûts de planification sont des mêmes ordres de grandeur que ceux de l'enquête précédente. Cependant, les crédits concernant les travaux de planification et de suivi ne couvrent pas entièrement les coûts de réalisation.

DEL DEGAN, MASSÉ ET ASSOCIÉS INC.

\_\_\_\_\_  
Pierre Dupuis, ing.f.

\_\_\_\_\_  
Bruno Del Degan, ing.f. M. Sc.

\_\_\_\_\_  
Francine Bernier, ing.f. M. Sc.