

**Le potentiel d'éclaircie commerciale des plantations résineuses de 20 à 30  
ans dans les forêts privées de l'Abitibi**

**Présenté à l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées de l'Abitibi**

**Par Dany Lapierre ing.f**

**Décembre 2008**

## **Note aux lecteurs**

Ce document est une présentation pour les membres du conseil d'administration de l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées de l'Abitibi. Dans aucun cas, ce document devrait servir de référence scientifique. Les méthodes de calcul ne sont qu'approximatives et des moyennes sont utilisées pour remplacer le manque de données.

## **Introduction**

En 2006, le Service de mise en valeur des forêts du MRNF annonçait un investissement de 5 M\$ pour un programme de travaux commerciaux en forêt privée. Le montant était distribué par agence pour une durée de trois ans. Pour l'Agence Abitibi, il s'agit d'un montant de 217 509\$ annuellement pour les saisons 2006-2007 jusqu'à 2008-2009. Le programme a pour but la mise en marché supplémentaire de bois provenant de travaux commerciaux. Pour l'Abitibi, nous pourrions résumer ce programme par l'éclaircie commerciale en plantation. Aussi, le programme permet l'étude du potentiel pour les travaux commerciaux. En ce sens, l'Agence a entrepris l'étude du potentiel d'éclaircie commerciale dans les plantations de 20 à 30 ans dans les forêts privées de l'Abitibi.

## **Méthodologie**

### Sélection des sites

L'Agence a désigné les conseillers forestiers accrédités afin de d'inventorier les plantations. Les plantations ont été identifiées à partir des cartes écoforestières par MRC. Ces dernières ont été distribuées parmi les conseillers intéressés à faire les inventaires. Une vérification par les photos aériennes a été faite au préalable afin de valider l'existence des plantations. Dans l'affirmative, les conseillers ont échantillonnés les plantations. Au total, c'est 3851 hectares de plantation qui a été identifiés.

### Données d'inventaire

Les instructions de l'Agence aux conseillers étaient de fournir la localisation de la plantation, sa surface terrière, sa densité et sa superficie réelle à l'aide d'un contour GPS. De plus, nous avons demandé aux conseiller de classifier le potentiel visuel sur le terrain selon trois valeurs : «1» avec potentiel immédiat, «2» avec potentiel dans 5 ans et «3» sans potentiel. Le tout a été fourni à l'Agence sous forme de shape file et les données compilées ont été introduit dans la table des attributs.

## **Analyse des données**

Il existe plusieurs méthodes de détermination du potentiel de l'éclaircie commerciale. Par exemple, le coefficient de Hart-Becking, le rapport hauteur/diamètre (H/D) ou la surface terrière. Dans le cas du coefficient de Hart-Becking, il s'agit d'un rapport entre l'espacement moyen entre les arbres et la hauteur des dominants. L'espacement est calculé à partir de la formule suivante :  $=\sqrt{10\,000/\text{densité totale}}$  et résultat s'exprime en pourcentage tout comme le rapport hauteur/diamètre. Cependant, pour ces deux premières méthodes, la hauteur de la plantation est manquante. C'est pourquoi nous devons seulement utiliser la méthode de la surface terrière afin d'évaluer le potentiel d'éclaircie commerciale des plantations. Selon Prégent (1998), nous pouvons procéder à une éclaircie commerciale quand la surface terrière d'une plantation se situe entre 25 et 35 m<sup>2</sup>/ha.

Selon les normes de l'Agence Abitibi, le prélèvement doit se situer entre 25 et 30% de la surface terrière du peuplement initial pour un maximum de 40% en incluant les sentiers. La surface terrière du peuplement résiduel doit être d'au moins 16 m<sup>2</sup>/ha. Pour déterminer le potentiel d'éclaircie, nous fixerons notre limite de surface terrière selon la limite inférieure de Prégent (1998) d'une éclaircie d'intensité moyenne soit une surface résiduelle de 17,1 m<sup>2</sup>/ha et le prélèvement maximal de l'Agence soit 40% incluant les sentiers. Cette méthode nous donne une surface terrière minimale de 24 m<sup>2</sup>/ha pour une plantation qui aurait un potentiel actuel.

## **Résultats**

Le critère du minimum de 24 m<sup>2</sup>/ha nous servira à l'élimination des plantations à potentiel actuel. De plus, nous nous servirons de l'indicateur de potentiel visuel terrain afin d'éliminer les plantations qui aurait une surface terrière de 24 m<sup>2</sup>/ha, mais qui ne se classerait pas pour une éclaircie commerciale. La densité a aussi été utilisée pour des fins de viabilité économique et d'effets sylvicoles anticipés du projet d'éclaircie commerciale. Toute plantation qui se classe pour la surface terrière, mais qui a une densité inférieure à 900 ti/ha ne sera pas considéré comme ayant un potentiel de première éclaircie commerciale.

Pour le potentiel à plus long terme, c'est-à-dire, dans plus de 5 ans, les surfaces terrières d'un minimum de 18 m<sup>2</sup>/ha dont l'indicateur de potentiel terrain est 2 ont été retenues.

Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

**Tableau 1. Potentiel en superficie des plantations en forêt privée de l’Abitibi.**

Surface terrière	Potentiel terrain	Densité tige/hectare	Superficie (ha)	Potentiel EC
Égale ou supérieur à 24 m <sup>2</sup> /ha	1	> 900	621	-5 ans
	1	< 900	18	Aucun
	2	> 900	358	+5 ans
	3	Toutes	16	Aucun
Entre 18 et 24 m <sup>2</sup> /ha (projection)	1	>900	584	+5 ans
	1	<900	9	Aucun
	2	>900	417	+5 ans
	2	<900	13	Aucun
	3	Toutes	57	Aucun
Inférieur à 18 m <sup>2</sup> /ha (projection)	1	>900	79	+10 ans
	1	<900	83	Aucun
	2	>900	331	Aucun
	2	<900	181	Aucun
	3	Toutes	641	Aucun
<b>Rejetées avant inventaire</b>			443	Aucun

Superficie totale                      3851

En 2008, le potentiel d’éclaircie commerciale est de 621 hectares soit 16 % des plantations entre 20 et 30 ans en forêt privée de l’Abitibi. En 2013, on prévoit un potentiel de 1359 hectares. Certaines plantations ont été rejetées avant inventaire par photo interprétation puisqu’elles sont inexistantes. Aussi, une petite superficie a déjà eu un traitement d’éclaircie commerciale.

### Discussion et conclusion

Pour des fins de présentation des données et pour faciliter la compréhension, nous concluons par un calcul afin de présenter les données sous forme de volumes. Pour ce faire nous utiliserons les tables de rendement du « Document d’annexes du Manuel de mise en valeur des forêts privées du Québec ». Puisqu’il manque l’IQS et l’essence, nous prendrons l’IQS moyen ainsi que la moyenne des tables des essences PIG, EPN et EPB.

Pour les 5 prochaines années, à un taux de prélèvement de 30%, nous pouvons prévoir 2300 m<sup>3</sup> annuellement provenant des éclaircies commerciales.

La tendance est cependant à la hausse à partir de 2013 avec des volumes annuellement disponibles d’environ 5000 m<sup>3</sup>. Bien sûr cette augmentation se fera d’une façon graduelle.

En résumé, le manque de données pour parvenir à une analyse scientifique a été le plus grand problème et cause la plus grande incertitude dans cet exercice. De plus, il y a une incertitude sur l'intérêt du propriétaire à autoriser l'éclaircie commerciale. Bien que les données présentées soient imprécises, la tendance d'augmentation du potentiel d'années en années est bien réelle.

### **Bibliographie**

MRNF 1999, Manuel de mise en valeur des forêts privées du Québec : Document d'annexes, Gouvernement du Québec, pp 4-1 –4-20.

Thiffault N. et cie, 2003, La sylviculture des plantations résineuses au Québec, Le naturaliste canadien, volume 127, numéro 1 –Hiver 2003, pp.63-80

Prégent G., 1998, L'éclaircie des plantations, Mémoire de recherche n 133, Gouvernement du Québec, 38 p.