

**INVESTIR DANS LES FORÊTS QUÉBÉCOISES**  
**POUR EN AUGMENTER LA PRODUCTION**

**Ministère des Ressources naturelles**  
**Direction des programmes forestiers**  
**Octobre 2000**

Le présent document est le fruit d'une réflexion permettant d'amorcer le dialogue quant à une politique relative à l'accroissement du rendement des forêts du Québec. Cette réflexion devra être bonifiée en fonction des travaux de toutes celles et de tous ceux intéressés à cette politique et des consensus obtenus.

## LE CONTEXTE

Comme l'indique le tableau 1, l'aménagement forestier, — aussi bien la récolte que les travaux sylvicoles non commerciaux, — et la transformation du bois sont au cœur des économies régionales.

**Tableau 1. Le secteur forestier <sup>(1)</sup> dans l'économie des régions**

	<b>Emploi du secteur forestier<sup>(2)</sup></b>	<b>Part de l'emploi régional<sup>(2)</sup></b>	<b>Part des sans-emploi<sup>(3)</sup></b>
Bas-Saint-Laurent-Gaspésie ( 01-11 )	7 375	6.6%	47%
Saguenay-Lac-Saint-Jean ( 02 )	8 815	8.0%	44%
Région de Québec ( 03-12 )	15 235	3.3%	34%
Mauricie-Centre-du-Québec (04-17 )	12 900	6.5%	37%
Estrie ( 05 )	6 465	5.3%	36%
Région de Montréal ( 06-13-14-15-16 )	21 880	1.2%	34%
Outaouais ( 07 )	5 170	3.7%	36%
Abitibi-Témiscamingue ( 08 )	6 005	9.6%	39%
Côte-Nord et Nord-du-Québec ( 09-10 )	4 920	8.5%	45%
<b>Ensemble du Québec</b>	<b>88 765</b>	<b>2.8%</b>	<b>35%</b>

(1) Le secteur forestier inclut l'exploitation forestière et les industries du bois et du papier.

(2) Statistique Canada. Recensement, 1996.

(3) Statistique Canada. Enquête sur la population active, 1998.

Or, les exigences du développement durable exercent des pressions accrues sur l'utilisation du territoire forestier, peu importe que ce soit pour la mise en valeur des ressources autres que la matière ligneuse ou pour la création d'aires protégées. De plus, le concept de développement durable exige que les interventions forestières elles-mêmes soient exécutées de manière à satisfaire aux critères qu'il impose, et ce, afin de maintenir l'accès aux marchés extérieurs pour l'industrie forestière québécoise.

Puisque le degré d'aménagement actuel des forêts québécoises ne permet pas de tirer le maximum de leur potentiel, et étant donné que la production actuelle de celles-ci est presque entièrement utilisée, le développement futur de l'industrie des produits forestiers exige une augmentation de la production de ces forêts.

En produisant un plus grand volume de bois, l'aménagement plus intensif d'une partie des meilleurs sites forestiers donnera au gouvernement une marge de manœuvre suffisante pour lui permettre de poursuivre l'expansion de l'industrie forestière québécoise, tout en respectant les exigences du développement durable.

Il s'agit là du contexte dans lequel le présent projet a été préparé, et ce, au moyen de l'inventaire des terres du Canada qui classifie la productivité des forêts selon sept classes. Le présent document repose sur des études et sur des hypothèses. Quant aux chiffres qui y sont présentés, ils reflètent le scénario étudié. L'élaboration de la future politique de rendement accru devra moduler ce scénario, selon les besoins des régions, par unité d'aménagement ou pour la forêt privée. Bien sûr, pour être en mesure d'obtenir une vue d'ensemble exacte du potentiel de production d'un territoire, certains travaux de recherche devront être achevés. Toutefois, d'ici là, le travail peut être amorcé à partir des connaissances actuelles.

## UNE DÉFINITION

La possibilité annuelle de coupe à rendement soutenu est définie comme étant le volume maximum des récoltes annuelles par essence, ou par groupe d'essences, que l'on peut prélever, à perpétuité, dans une unité d'aménagement donnée, et ce, sans diminuer la capacité productive du milieu forestier.

*Le rendement soutenu* englobe tous les travaux sylvicoles qui ont un effet de possibilité immédiat, c'est-à-dire tous les travaux qui permettent, immédiatement, une récolte supplémentaire de bois laquelle sera compensée par une augmentation de production de bois équivalente dans le futur. De plus, les travaux sylvicoles exécutés afin de remettre en production un site affecté par une perturbation naturelle, tels un feu, un chablis ou une épidémie d'insectes qui surviendrait au cours d'une période quinquennale, feront partie du rendement soutenu, seulement s'ils permettent de maintenir la possibilité annuelle de coupe à rendement soutenu. Si une perturbation naturelle n'a pas d'impact à la baisse sur cette possibilité à rendement soutenu, les travaux sylvicoles qui y seront exécutés pour en augmenter la production feront partie du rendement accru. De même, seule la superficie des travaux d'aménagement accomplis dans le but d'éviter les pertes de bois prévues, attribuables à une épidémie de tordeuse des bourgeons de l'épinette, sera incluse dans le rendement soutenu. La portion excédentaire fera partie du rendement accru.

*Le rendement accru* inclut tous les travaux sylvicoles qui visent à améliorer la production actuelle d'un site et, ainsi, à augmenter, à long terme, la possibilité annuelle de coupe à rendement soutenu.

## LA PRODUCTION ACTUELLE ET THÉORIQUE DES FORÊTS

Présentement, deux systèmes d'aménagement sont utilisés au Québec. Tout d'abord, il y a le système d'aménagement inéquien qui, par ses coupes d'éclaircie périodiques, permet une récolte annuelle atteignant presque 60 p. 100 du rendement potentiel théorique. Ce système d'aménagement est exercé dans des peuplements qui regroupent des arbres dont la taille et l'âge sont variés, tels les peuplements d'érable à sucre.

Ensuite, il y a le système d'aménagement équien, appliqué aux peuplements qui englobent des arbres ayant sensiblement le même âge et la même hauteur, telles les sapinières et les pessières. Actuellement, ce système d'aménagement permet de récolter au Québec environ 35 p. 100 du rendement potentiel. Compte tenu du fait que la possibilité est nettement plus élevée

lorsqu'on fait appel au système d'aménagement équien, c'est celui-ci qui a été pris en considération dans la présente réflexion.

La superficie des forêts sous aménagement équien est estimée à 33,9 millions d'hectares, dont 85 p. 100 sont de tenure publique et 15 p. 100 de tenure privée. La productivité forestière actuelle de ces superficies est de 44,1 Mm<sup>3</sup>, pour un rendement annuel moyen de 1,31 m<sup>3</sup> à l'hectare. La possibilité forestière théorique de ces mêmes superficies équivaut à un rendement annuel moyen de 3,58 m<sup>3</sup> à l'hectare.

Le maintien du rendement actuel des forêts québécoises exige que des plantations soient faites, ou que des peuplements soient éduqués sur une proportion de 30 p. 100 des superficies annuelles récoltées en forêt publique, et sur une proportion de 60 p. 100, en forêt privée.

## LA STRATÉGIE ÉTUDIÉE

La stratégie étudiée vise une production accrue des meilleurs sites forestiers sous aménagement équien (i.e. les forêts composées principalement d'essences résineuses, de peupliers ou de bouleaux), correspondant aux sites de classe un à classe quatre de l'inventaire des terres du Canada ; ces sites représentent une proportion d'environ 50 p. 100 de la superficie forestière productive totale. La production accrue est définie de la façon suivante : « *l'atteinte du potentiel de production de matière ligneuse d'une superficie donnée, en s'assurant par des travaux sylvicoles appropriés, d'une occupation optimale des tiges d'essences bien adaptées au site* ».

En peuplement naturel, les arbres croissants sur une superficie donnée occupent, de diverses manières, l'espace disponible. Ils peuvent avoir une distribution par groupe ou une distribution éparse. Ils peuvent aussi être présents en trop grand nombre, ou alors être absents ou très peu abondants. Ce mode d'occupation de l'espace a un impact sur le volume à l'hectare et sur la qualité des tiges pour le sciage.

La stratégie d'aménagement étudiée retient quatre types de travaux sylvicoles qui ont une incidence sur l'occupation de l'espace dans la période d'établissement d'un nouveau peuplement :

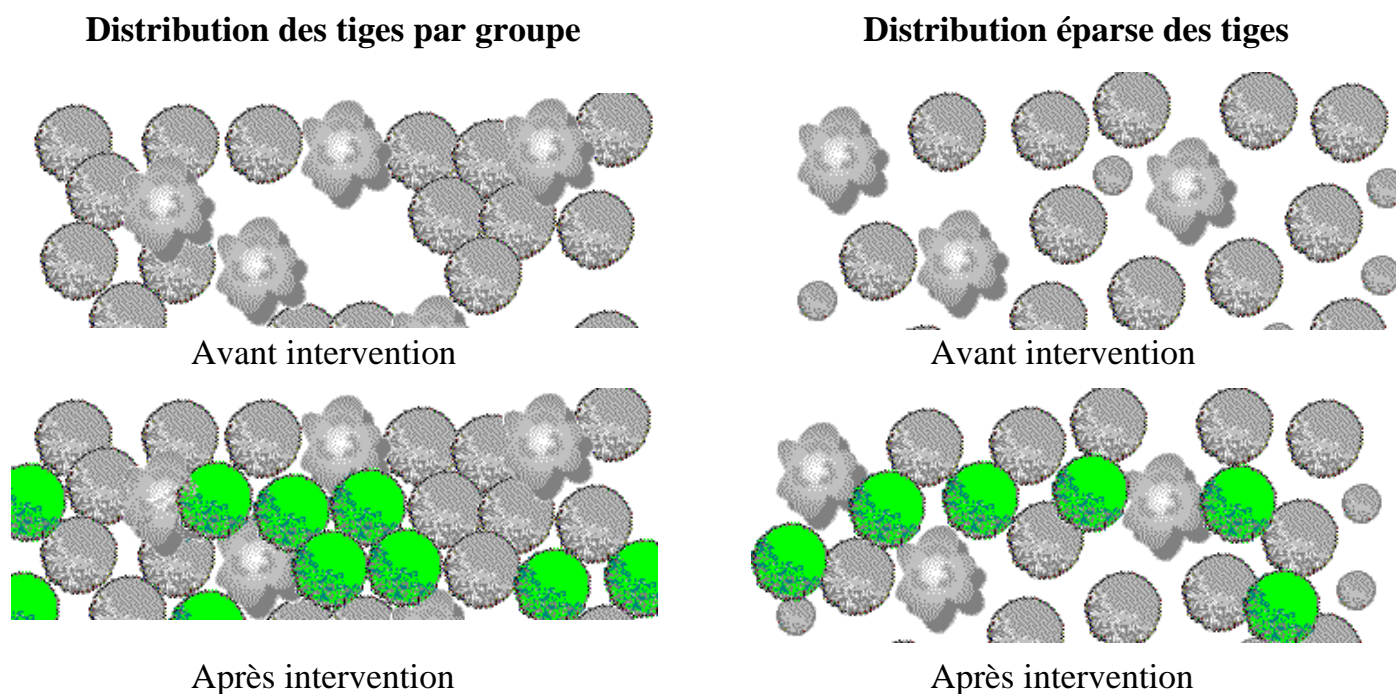
- le regarni de la régénération naturelle ;
- l'éclaircie précommerciale ;
- le reboisement avec des plants conventionnels ou améliorés génétiquement ;
- le reboisement avec des essences à croissance rapide.

Ces quatre types de travaux sylvicoles ont été retenus en raison de leur impact, assez bien documenté ou en voie de l'être, sur le rendement d'une forêt. Avec l'évolution des connaissances, d'autres types de travaux sylvicoles pourront s'être ajoutés à la liste, et ce, dès que leur effet sur l'augmentation de la production de la forêt sera connu. De plus, l'amélioration des connaissances en écologie et la mise en place d'un bon réseau routier sont des facteurs qui pourraient permettre de parfaire les stratégies d'aménagement utilisées dans les forêts du Québec.

Le choix de l'essence peut aussi avoir un impact sur le volume à l'hectare, de même que sur le temps nécessaire pour produire ce volume. En effet, certaines essences produisent une plus grande quantité de bois ; de plus, elles le font plus rapidement que d'autres essences.

**Le regarni de la régénération naturelle** sera utilisé lorsque les arbres sont distribués en groupe ou de façon éparse pour, d'une part, pallier le volume réduit par la présence de trouées ou par manque de tiges et pour, d'autre part, améliorer la qualité des tiges pour le sciage (voir la figure 1). Dans ces genres de distribution, la qualité des tiges pour le sciage varie de moyenne à mauvaise en raison de la grande variation des diamètres ou, encore, à cause de la croissance accrue de branches.

**Figure 1. Regarni de la régénération naturelle (vue aérienne)**

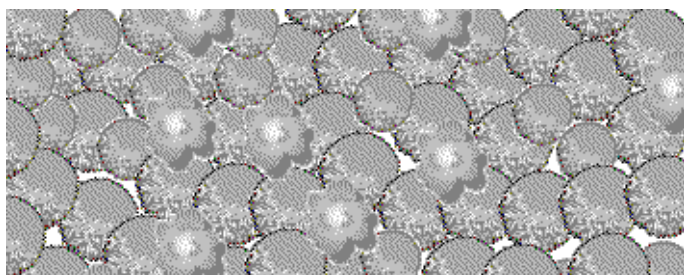


**L'éclaircie précommerciale** de la régénération naturelle, quant à elle, sera utilisée pour traiter les peuplements supportant une surabondance de tiges. Même si de tels peuplements produisent un volume total considéré comme bon, ils ont une valeur amoindrie pour le sciage en raison du faible diamètre des arbres qui en font partie. En effet, la croissance est répartie sur un trop grand nombre d'arbres. Ce traitement permettra donc de produire, plus rapidement, de plus gros arbres, d'où l'intérêt qu'il représente pour l'industrie du sciage (voir la figure 2).

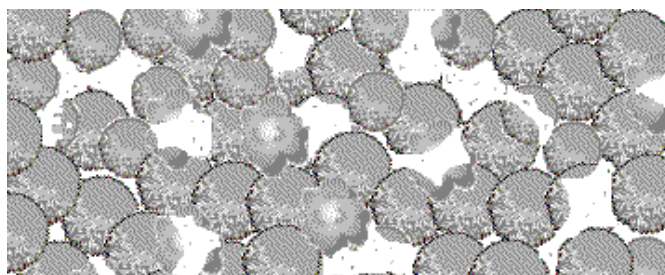
En permettant de sélectionner les essences plus résistantes sur les sites les plus susceptibles de subir des pertes, ce traitement donnera l'occasion de diminuer les pertes attribuables aux épidémies d'insectes. Enfin, ce traitement fera en sorte que les arbres choisis pourront occuper tout l'espace disponible et il rendra les peuplements d'arbres traités moins susceptibles de subir des chablis ; en conséquence, il les rendra aptes à faire l'objet, dans le futur, d'une sylviculture plus intensive, au moyen de diverses éclaircies commerciales.

**Figure 2. Éclaircie précommerciale (vue aérienne)**

**Surabondance des tiges**



Avant intervention



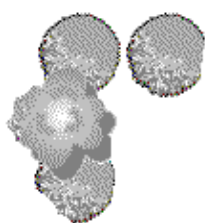
Après intervention

Pour ce qui est de la **plantation**, elle sera pratiquée sur les sites où la régénération naturelle est soit absente, soit trop peu abondante, soit retardée en raison du fait que le site est occupé par des essences non commerciales ou mal adaptées au site (voir la figure 3). Dans ces cas, pour ce qui est de l'aménagement forestier, on pourra opter pour le reboisement avec des plants conventionnels ou améliorés génétiquement. Sur les sites les plus riches et sur les sites d'accès facile, le sylviculteur pourra choisir une sylviculture très intensive au moyen d'une **plantation d'essences à croissance rapide**, comme le peuplier hybride ou le mélèze hybride.

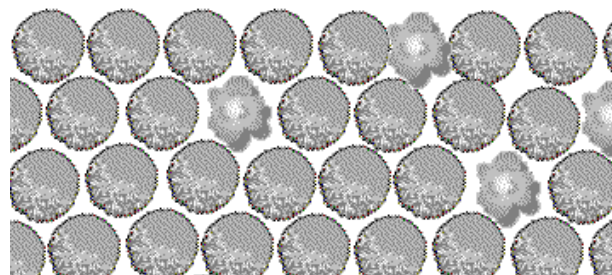
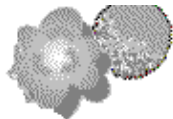
Pour viser à produire le plein potentiel des sites, un suivi rigoureux des sites ayant fait l'objet des travaux de regarni et de plantation sera nécessaire, et ce, dans le but d'exécuter tous les travaux d'entretien requis. Si tel n'était pas le cas, les objectifs visés ne seraient pas atteints. C'est pourquoi les volumes supplémentaires ainsi produits seront attribués en forêt publique seulement lorsque ces volumes seront connus et prêts à être récoltés. Il en est de même pour l'augmentation des prélèvements admissibles en forêt privée.

**Figure 3. Plantation (vue aérienne)**

**Régénération naturelle absente ou peu abondante**



Avant intervention



Après intervention

## LES OBJECTIFS VISÉS

Les objectifs visés apparaissent dans le tableau 2. En fait, dans les forêts sous aménagement équié, il s'agit de hausser la production forestière de 710 000 m<sup>3</sup>, dans 25 ans, et de 10,5 Mm<sup>3</sup>, à partir de 65 ans. Le rendement annuel moyen atteindrait 1,61 m<sup>3</sup> à l'hectare, alors que, actuellement, ce rendement annuel est de 1,31 m<sup>3</sup> à l'hectare.

**Tableau 2. Des objectifs réalistes**

<b>Accroissement de la production forestière</b>	<b>Forêts publiques et privées</b>
	000 mètres cubes par année
Dans 25 ans	710
Dans 35 ans	1 220
Dans 50 ans	4 100
Dans 65 ans	10 500
Soit un rendement annuel de	1,61 m <sup>3</sup> /ha
Par rapport à un rendement actuel de	1,31 m <sup>3</sup> /ha
Augmentation de l'ordre de	23 %

## LE SCÉNARIO ÉTUDIÉ ET LES RÉSULTATS

Le scénario proposé comporte l'exécution annuelle de 50 000 hectares de travaux supplémentaires, pour un investissement global de 65 millions de dollars par année. Le tableau 3 fait état du coût et de la répartition par type de traitement sylvicole.

**Tableau 3. Le scénario proposé et les coûts**

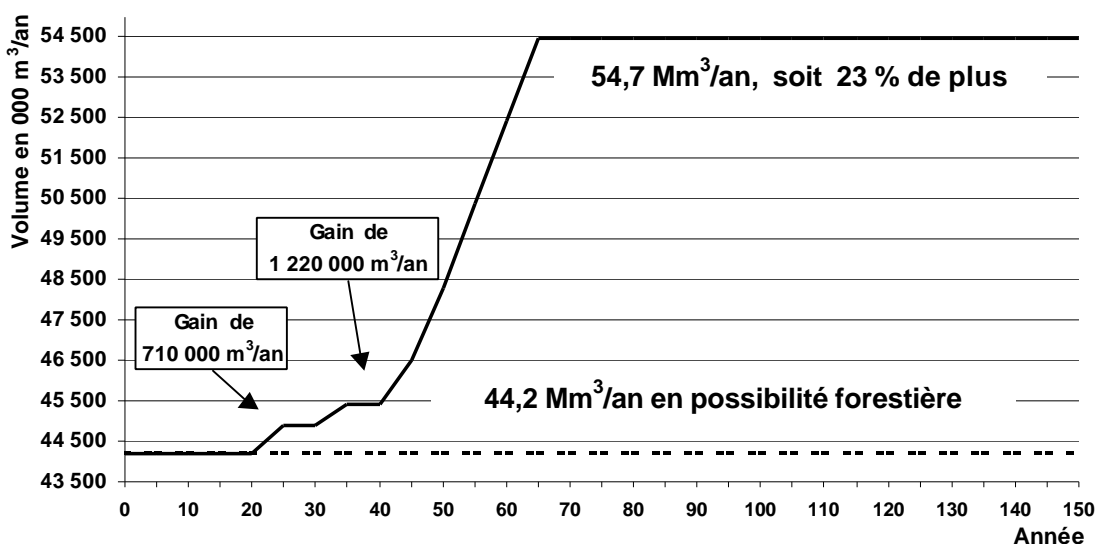
<b>Les superficies</b>	<b>Les forêts publiques et privées</b>	<b>Le coût</b>	<b>Les forêts publiques et privées</b>
	<b>Hectares par année</b>	<b>M\$/ par année</b>	
<b>Travaux actuels</b>	120 000	<b>Les travaux</b>	53
<b>Travaux supplémentaires</b>	50 000		
Regarni de la régénération naturelle	25 %	<b>La production de plants</b>	12
Plantation	25 %		
Croissance rapide	10 % <sup>(1)</sup>		
Éclaircie précommerciale	40 %	<b>Coût total</b>	65

<sup>(1)</sup> Après 10 ans, la proportion des plantations d'essences à croissance rapide serait d'environ 20 p. 100.

Les gains à moyen terme, soit à 25 ans, sont de 710 000 m<sup>3</sup>/an, grâce aux plantations d'essences à croissance rapide. Ils augmentent ensuite à 1,22 Mm<sup>3</sup>/an, à 35 ans, pour plafonner ensuite à 10,5 Mm<sup>3</sup>/an, à 65 ans, soit une hausse de 23 p. 100 par rapport à la possibilité forestière totale

Les effets sur la possibilité future des forêts publiques et privées sous aménagement équien apparaissent à la figure 4.

**Figure 4. Effets sur la possibilité  
Forêts publiques et privées sous aménagement équien**



Globalement, le gain en volume sera nul durant les 25 premières années. Entre 26 et 40 ans en moyenne, il passera à 1 Mm<sup>3</sup>/an, puis il atteindra 4,1 Mm<sup>3</sup>/an, entre 41 et 65 ans, pour parvenir à 10,5 Mm<sup>3</sup>/an, à partir de la soixante-sixième année. Le tableau 4 donne d'autres détails sur la création d'emplois et les revenus annuels résultant des travaux sylvicoles supplémentaires et de la récolte des volumes engendrés en surplus.

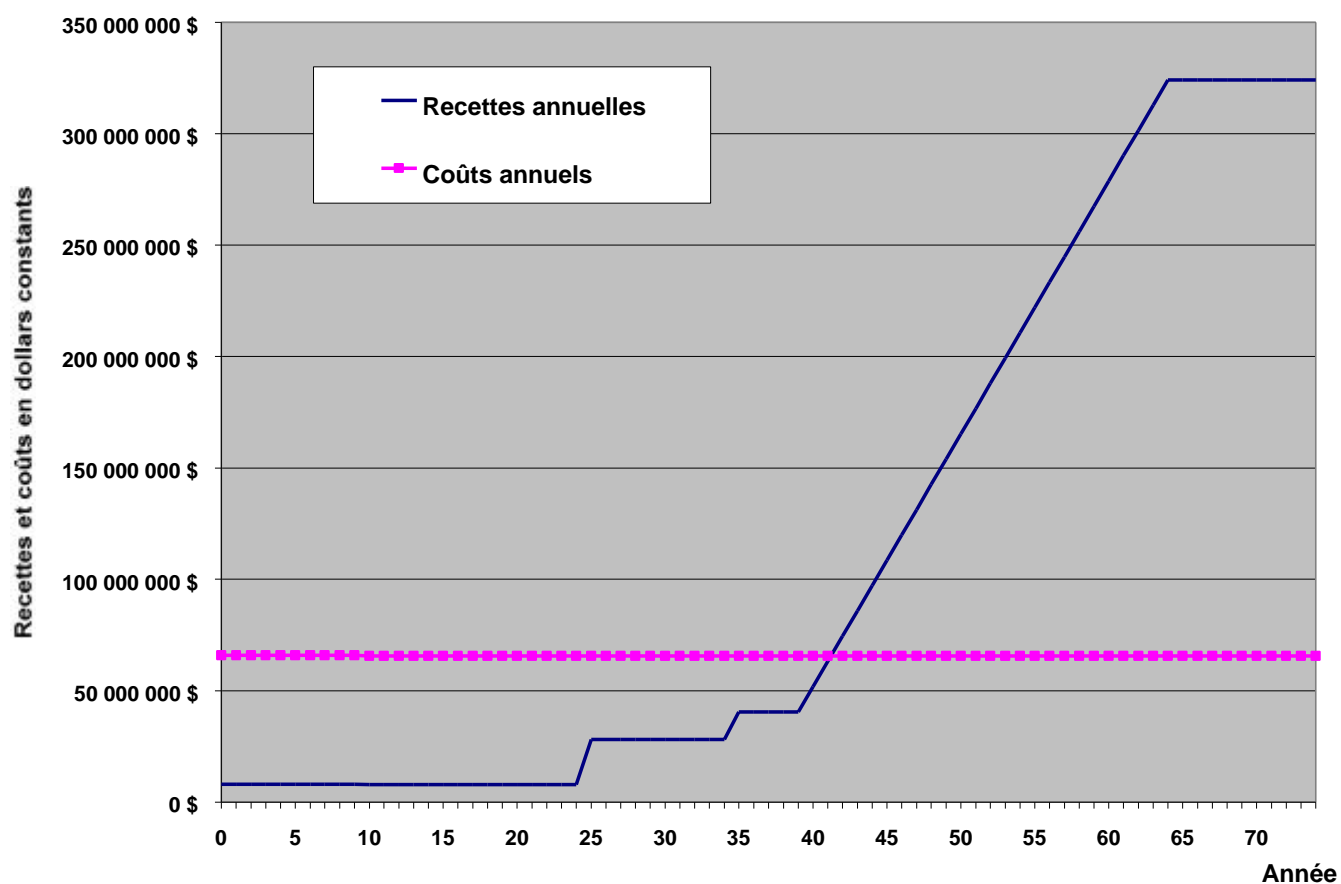
**Tableau 4. Sommaire**

Période	Gain en volume	Coût	Création d'emplois	Revenus <sup>(1)</sup>
Années	Mm <sup>3</sup> /an	M\$/an	Personnes./an	M\$/an
De 1 à 25	-	65	1 800	8.0
De 26 à 40 (en moyenne)	1.0	65	4 400	32.3
De 41 à 65 (en moyenne)	4.1	65	18 700	188.0
66 et +	10.5	65	31 000	324.1

(1) Le terme « revenus » correspond aux redevances forestières, aux impôts et taxes, et aux économies en sécurité du revenu.

La figure 5 présente les impacts sur l'équilibre financier du gouvernement du Québec. On y observe que le projet s'autofinancera vers la quarantième année, pour générer, par la suite, un excédent significatif des revenus annuels.

**Figure 5. Impacts sur l'équilibre financier du gouvernement du Québec**



## LA FUTURE POLITIQUE DE RENDEMENT ACCRU

L'élaboration et l'adoption d'une politique de rendement accru en forêt nécessiteront, notamment, un financement gouvernemental jusqu'à l'année 2020.

Cette politique devra être issue d'une vaste concertation entre les acteurs en cause. Ainsi, elle devra correspondre au choix retenu par la société québécoise. De plus, elle devra traduire un large consensus, notamment au regard :

- des objectifs, nationaux et régionaux, de production ;
- de la mise en valeur et de l'utilisation du territoire ;
- du financement des travaux ;
- des mécanismes de consultation ;
- des moyens pour sa mise en œuvre, y compris l'amélioration des connaissances ;
- des modalités de contrôle, de suivi et d'évaluation ;
- des mesures visant à valoriser le travail des ouvriers sylvicoles et à favoriser la reconnaissance, sur le plan professionnel, de leurs compétences ;
- des mesures d'harmonisation avec les objectifs de maintien de la biodiversité.

Parallèlement à l'établissement d'une telle politique de rendement accru, il faudra mettre en place des mesures propres à assurer la concrétisation de cette politique et à en garantir la réussite. C'est pourquoi il faudra :

- accélérer et terminer, d'ici 2002, les travaux de cartographie et de connaissances écologiques pour établir la productivité forestière des différentes catégories de sites présentes sur le territoire. Cet outil est indispensable pour soutenir l'exercice de planification prévu pour les années s'échelonnant de 2002 à 2004 ;
- définir et enclencher une programmation provisoire liée à la production de plants. Cette programmation sera ajustée à la lumière des scénarios retenus dans la future politique.