

Préliminaire

**LIGNES DIRECTRICES POUR LA MISE EN OEUVRE
DES PRATIQUES SYLVICOLES ADAPTÉES**

(Stratégie de maintien des forêts mûres et surannées)



Jean-Pierre Jetté, MRNFP

Rédigées par

Stéphane Déry, biol., M.Sc.

Marc Leblanc, ing. f., M.Sc.

Direction de l'environnement forestier

Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs

Juillet 2003

Ressources
naturelles,
Faune et Parcs
Québec 

Mise à jour : 17 septembre 2003

LIGNES DIRECTRICES POUR LA MISE EN ŒUVRE DES PRATIQUES SYLVICOLES ADAPTÉES

Objectif de la stratégie de maintien des vieilles forêts

La stratégie mise de l'avant pour maintenir une certaine proportion de vieilles forêts sur les territoires aménagés vise à assurer le maintien des stades de forêts mûres¹ et surannées², et des attributs qui leur sont associés, dans une proportion et selon une répartition écologiquement, économiquement et socialement acceptable, et ce, à l'échelle du paysage forestier.

Pour ce faire, trois moyens seront utilisés, soit les *refuges biologiques*, les *îlots de vieillissement* et les *pratiques sylvicoles adaptées*. Le présent document fournit aux aménagistes les lignes directrices nécessaires à la mise en œuvre des pratiques sylvicoles adaptées.

Les pratiques sylvicoles adaptées

L'objectif poursuivi par les pratiques sylvicoles adaptées est de procéder à la récolte d'un certain volume de bois tout en assurant le maintien de certaines caractéristiques des forêts mûres et surannées, et ce, en permettant un retour plus rapide à ces stades de développement. Cette approche permet de réduire les impacts potentiels sur la possibilité forestière. Il s'agit toutefois d'un compromis en matière de forêts mûres et surannées puisque seuls les principaux attributs y sont conservés.

Les pratiques sylvicoles adaptées répondant à l'objectif du maintien des vieilles forêts devront permettre de conserver les éléments structuraux essentiels susceptibles de jouer les rôles suivants :

¹ Les forêts mûres sont définies comme étant des peuplements forestiers dont l'âge se situe entre l'âge actuellement retenu pour la récolte forestière (âge d'exploitabilité absolue) et le début de la mortalité des tiges dominantes (sénescence).

² Les forêts surannées sont définies comme étant celles se situant entre le début de la sénescence et le moment où un nouveau peuplement s'installe (l'âge de bris).

- Servir de refuge à plusieurs espèces, autant végétales que fauniques, pour leur permettre de se perpétuer après la récolte et ainsi pouvoir recoloniser le site plus rapidement ;
- Maintenir certains éléments de structure à l'intérieur du futur peuplement ;
- Favoriser une certaine connectivité à l'intérieur des paysages aménagés.

Concrètement, il s'agit d'assurer le maintien des attributs essentiels de forêts mûres et surannées suivants :

- **Les chicots** : arbres morts sur pied de plus de 10 cm de diamètre à hauteur de poitrine (DHP)
- **Les arbres à valeur faunique** : tiges vivantes ou partiellement mortes de plus de 10 cm de DHP et qui présentent des caractéristiques indispensables (cavités, cime bien développée, ...) pour divers organismes
- **Les débris ligneux** : tiges mortes au sol de plus de 10 cm de diamètre
- **La structure du peuplement** : il s'agit de l'arrangement des trois éléments précédents et des différentes strates de végétation vivante, au sein d'un peuplement.

Méthode pour mettre en œuvre les pratiques sylvicoles adaptées

Cible à atteindre en pratiques sylvicoles adaptées et calcul de la superficie à traiter

Dans le cadre de la stratégie de maintien de forêts mûres et surannées, un pourcentage de pratiques sylvicoles adaptées a été identifié pour chacun des sous-domaines bioclimatiques, de manière à atteindre, d'ici 20 ans tout au plus, la cible écologique de 33% de vieilles forêts. Toutefois, afin de permettre aux différents intervenants de se familiariser avec ces pratiques, le ministère propose, dans le cadre des consultations publiques sur les OPMV, de réaliser au moins le tiers de la cible fixée pour les pratiques sylvicoles adaptées, pour les prochains PGAF. Les proportions de superficies devant être récoltées selon des pratiques sylvicoles adaptées, proportions à atteindre pour le prochain PGAF, sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Proportions, représentant le tiers de la cible écologique pour chacun des sous-domaines bioclimatiques, de la superficie devant être récoltée selon des pratiques sylvicoles adaptées.

Sous-domaines bioclimatiques	Pratiques adaptées (%)
Pessière à mousses de l'est	4
Pessière à mousses de l'ouest	2,5
Sapinière à bouleau blanc de l'est	3
Sapinière à bouleau blanc de l'ouest	2,5
Sapinière à bouleau jaune de l'est	3
Sapinière à bouleau jaune de l'ouest	2
Érablière à bouleau jaune	2
Érablière à tilleul	4

N.B. Dans le cas d'une UAF chevauchant plus d'un sous-domaine bioclimatique, le pourcentage retenu pour l'ensemble du territoire sera celui du sous-domaine dominant en terme de superficie.

Ces proportions constituent un **pourcentage de la superficie forestière productive accessible de chaque unité d'aménagement forestier**. Il s'agit donc, à l'intérieur des opérations annuelles, de réaliser des pratiques sylvicoles adaptées sur une superficie qui soit suffisante pour que l'on atteigne la cible fixée (voir l'exemple suivant). Au niveau terrain, on pourra juxtaposer différents blocs, composés d'une production prioritaire ou plus, ce qui permettra de créer des secteurs plus intéressants, en terme de superficie et de maintien de la biodiversité, que si l'on disperse plusieurs petits blocs.

Exemple de calcul de la superficie traitée selon les pratiques sylvicoles adaptées pour une UAF située dans la sapinière à bouleau jaune de l'ouest (2%).

	Superficie (ha)	
	Modèle par courbes	Modèle par taux
Territoire total	200 000	100 000
Territoire forestier productif	190 000	95 000
Territoire forestier productif accessible	180 000	90 000
Pratiques sylvicoles adaptées	3 600	Définie suite au calcul

Pour les groupes de productions prioritaires simulés à l'aide du modèle par courbes, à partir d'un âge d'exploitabilité moyen (voir les lignes directrices pour l'implantation des îlots de vieillissement), il est possible de calculer la superficie à réaliser annuellement.

Dans l'exemple présenté ici, l'âge d'exploitabilité moyen est de **60 ans**.

La superficie à traiter selon les pratiques sylvicoles adaptées par année est donc de **60 ha**, soit 3 600 ha divisés par 60 ans.

Pour les groupes de productions prioritaires simulés à l'aide du modèle par taux, il n'est pas possible de définir la superficie à traiter, par groupes de production prioritaire, avant la réalisation du calcul. Dans ce cas, il est convenu que le pourcentage retenu par sous-domaine bioclimatique sera appliqué à la superficie qui doit être traitée selon les traitements admissibles (tableau 2) pour l'ensemble de l'UAF. Cet exercice sera réalisé suivant le calcul de possibilité, sur une base annuelle, et répartie proportionnellement aux groupes de production prioritaire à considérer (voir la liste à la section suivante).

Répartition de la superficie à traiter en appliquant les pratiques sylvicoles adaptées

La superficie traitée selon les pratiques sylvicoles adaptées doit être répartie proportionnellement aux groupes de productions prioritaires comportant une dominance d'essences climaciques, soit des essences de fin de succession. Les groupes de productions prioritaires à considérer sont donc les suivants :

SEPM / Tho / SEPM-Tho	Strates résineuses ; les groupes de pin gris sont exclus
Mixte R-Bop – Mixte R-Ero	Strates mélangées de bouleau à papier (ou érable rouge) et de résineux à dominance résineuse
Mixte R-Peu	Strates mélangées de peuplier et de résineux à dominance résineuse
Mixte R-Bou (R) / Mixte R-Fpt (R) Mixte R-Bou (F) / Mixte R-Fpt (F)	Strates mélangées de bouleau jaune ou de feuillus peu tolérants et de résineux
Bou / Chn / Fpt¹	Strates de bouleaux jaune et blanc à prédominance de bouleau jaune, de chênes ou de feuillus peu tolérants
Ers / Pru / Ft	Strates d'érable à sucre, de pruche ou de feuillus tolérants
Mixte R-Ers (R) / Mixte R-Ft (R) Mixte R-Ers (F) / Mixte R-Ft (F)	Strates mélangées d'érable à sucre ou de feuillus tolérants et de résineux
Pin³	Strates de pins blanc et rouge

Les traitements sylvicoles admissibles

De tous les traitements sylvicoles reconnus dans le Manuel d'aménagement forestier, certains visent déjà le maintien d'une portion du couvert forestier (strates arbustives et arborescentes). Ces traitements peuvent être utilisés comme pratiques sylvicoles adaptées (tableau 2) en exigeant l'ajout de prescriptions visant le maintien d'attributs essentiels de vieilles forêts, soit :

- **Les chicots** : conserver de 10 à 15 gros arbres morts par hectare, d'essences variées.
- **Les arbres à valeur faunique** : conserver de 5 à 10 grosses tiges vivantes par hectare (arbres à valeur faunique et recrutement de chicots et débris ligneux).
- **Les gros débris ligneux** : conserver une quantité de 5 m³/ha de débris ligneux répartis le plus uniformément possible sur les parterres de coupe (éviter les empilements). Dans ce cadre, et afin de laisser les débris ligneux sur les parterres de coupe plutôt que de les concentrer en bordure des chemins forestiers, l'utilisation de méthodes de récolte par bois

³ Pour ces productions prioritaires, les essences ne sont pas nécessairement considérées climaciques, mais étant donné leur longévité, il est jugé important de les inclure au sein des pratiques sylvicoles adaptées.

tronçonnés seront exigées sur les superficies qui devront être traitées pour rencontrer la cible fixée.

- **La structure des peuplements** : identifier des peuplements présentant une structure verticale⁴ et/ou horizontale⁵ et y effectuer des traitements sylvicoles permettant de préserver la structure présente. Dans ce cadre, une protection accrue de la régénération et des gaules doit constituer un objectif et pourrait s'étendre jusqu'au maintien d'une proportion des tiges marchandes. Le choix des traitements sylvicoles appropriés à chacun des types de structures pourra s'inspirer de la section 1.6 du Manuel d'aménagement forestier. On y présente schématiquement les principaux axes de diversification qui devraient guider le travail des sylviculteurs québécois pour répondre adéquatement aux enjeux de biodiversité.

⁴ Par exemple : présence de semis, de gaulis et d'arbres formant plusieurs cohortes ou étages.

⁵ Par exemple : présence de semis et de gaulis, de manière continue, éparse ou en bouquets.

Tableau 2. Traitements sylvicoles admissibles comme pratiques sylvicoles adaptées par groupe de production prioritaire.

<i>Groupes de production prioritaire</i>											
<i>Traitements sylvicoles</i>	<i>SEPM ou SEPM-Tho</i>	<i>Tho</i>	<i>Bou² ou Chm ou Fpt</i>	<i>Pin</i>	<i>Ers ou Pru ou Ft</i>	<i>Mixte R-Bop – Mixte R-Ero</i>	<i>Mixte R-Peu</i>	<i>Mixte R-Bou (R)² ou Mixte R-Fpt (R)</i>	<i>Mixte R-Bou (F)² ou Mixte R-Fpt (F)</i>	<i>Mixte R-Ers (R) ou R-Ft (R)</i>	<i>Mixte R-Ers (F) ou R-Ft (F)</i>
<i>Coupe progressive d'ensemencement</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Coupe de jardinage</i>		X			X						X
<i>Coupe de jardinage avec assainissement</i>					X						X
<i>Coupe de préjardinage</i>					X						X
<i>Coupe de préjardinage avec assainissement</i>					X						X
<i>Coupe de jardinage acérico-forestier</i>					X						X
<i>Coupe de jardinage avec trouées</i>			X						X		
<i>Coupe de jardinage avec trouées et assainissement</i>			X						X		
<i>Coupe de jardinage par pied d'arbre et par groupe d'arbres</i>			X						X		
<i>Coupe de jardinage par pied d'arbre et par groupe d'arbres avec assainissement</i>			X						X		
<i>Éclaircie sélective individuelle</i>			X								
<i>Éclaircie commerciale peuplements mixtes R-Bou (F) à sapin</i>									X		
<i>Éclaircie commerciale d'étalement</i>			X						X		
<i>Coupe d'amélioration</i>		X									
<i>Coupe avec protection des petites tiges marchandes (CPPTM)</i>	X										
<i>Coupe avec protection de la haute régénération et des sols (CPHRS)</i>	X										

² Pour ces productions prioritaires, le bouleau jaune prédomine sur le bouleau blanc comme essence principale objectif.

Intégration au calcul de la possibilité

Dans le dossier des pratiques sylvicoles adaptées, il a été établi que le maintien de chicots, d'arbres à valeur faunique et de débris ligneux n'entraîne aucun impact supplémentaire à ceux déjà prévus dans le Manuel d'aménagement forestier pour la réalisation des traitements ciblés. Dans ce contexte, aucune mesure particulière ne doit être prise en compte pour intégrer les pratiques sylvicoles adaptées au calcul de possibilité, outre la nécessité de les inclure à la stratégie d'aménagement. Ceci peut alors impliquer des choix de traitements sylvicoles différents pour s'assurer de répondre aux exigences des pratiques sylvicoles adaptées.

Par ailleurs, dans le cas spécifique des groupes de production prioritaire simulés à l'aide du modèle par taux, il n'est pas possible de fixer la superficie à réaliser en pratiques sylvicoles avant d'avoir effectué le calcul de la possibilité forestière. Il sera donc important de s'assurer que les pratiques sylvicoles adaptées soient intégrées à la stratégie d'aménagement générale du PGAF en spécifiant la superficie à traiter selon les modalités exigées pour ces pratiques, et ce, une fois le calcul de la possibilité complété.

Réalisation et suivi

Dans le cadre de l'élaboration des prochains PGAF, les pratiques sylvicoles adaptées devront être incluses à la stratégie d'aménagement afin de s'assurer de la réalisation des objectifs visés. Dans le cas des groupes de production prioritaire simulés à l'aide du modèle par courbes, le choix de traitements sylvicoles différents doit être intégré à la stratégie, le cas échéant. Pour les groupes de production prioritaire simulés à l'aide du modèle par taux, des modalités de prescription des traitements sylvicoles déjà prévus à la stratégie devront être clairement indiquées au PGAF.

D'autre part, les superficies qui seront traitées selon les pratiques sylvicoles adaptées devront obligatoirement être identifiées afin qu'un suivi de la réalisation des opérations puisse être effectué.