

L'importance de gérer la lumière pour cultiver la forêt

Comme l'eau et les nutriments, la lumière est essentielle à la vie des arbres. Ainsi, le sylviculteur se doit de tenir compte de l'influence de ce facteur dans son diagnostic. Parmi les questions qu'il doit se poser, on retrouve :

- Quelles sont les exigences en lumière des espèces ? Peuvent-elles croître sous couvert ?
- Pour optimiser la croissance des tiges, l'épanouissement de leur cime est-il possible grâce à l'atteinte de leur espace vital optimal ?
- Le couvert actuel permet-il un apport suffisant de lumière pour l'installation et la croissance des semis en essences désirées, tout en contrôlant les conditions extrêmes de température et le maintien d'humidité nécessaires à leur survie ?
- Peut-on contrôler, par le maintien d'un couvert protecteur, la prolifération des espèces de compétition qui préfèrent la pleine lumière ?

Comment intégrer la lumière ?

En sylviculture, la lumière est habituellement gérée par le biais d'un couvert résiduel cible. Pour les principales espèces commerciales, les exigences de couverture résiduelle lors de la coupe d'ensemencement des coupes progressives sont documentées (tableau 1).

Lorsque le peuplement est en croissance, la gestion de la lumière est tout aussi importante et on cherche à libérer un espace suffisant autour des tiges d'avenir pour permettre une croissance constante. Peu importe les outils utilisés, le couvert résiduel visé est généralement de l'ordre de 60 à 75 %.

Tableau 1. Caractéristiques recherchées pour quelques espèces dans un contexte de coupe progressive (Lupien, 2009)

	Essence	Couverture résiduelle lors de la coupe d'ensemencement (%)	Hauteur de la régénération requise lors de la coupe finale (m)
Résineux	PIB	40-50	5-6 (1 ^{re} coupe de mise en lumière partielle à 1,5 m)
	PIR	20-30	Enlever le couvert rapidement
	PRU	60-70	0,9 à 1,5
	EPR, THO	60-70	1 et +
Feuillus	BOJ	50-70	0,6
	CHR	Compétition du sous-bois : - éparse : 50 - dense : 70	1
	ERS	90-80	0,6

Tableau 2 : Exemples de classes d'espacement entre 2 tiges pour optimiser la croissance des tiges résiduelles (variations possibles selon la région et la composition du peuplement)

Couvert résiduel visé (%)	DHP (cm)	Espacement entre 2 tiges de même classe (m)		
		Feuillus de large cime (ERS, BOJ, CHR)	Feuillus de petite cime (TIL), PIB, PRU	Résineux (EP, THO, SAB)
50 à 60	50 à 58	11 à 14	8 à 10	5 à 7
	40 à 48	9 à 11	7 à 8	
	30 à 38	7 à 9	6 à 7	
60 à 70	20 à 28	5 à 7	4 à 6	4 à 5
	10 à 18	3 à 4	2 à 4	2 à 4



Conseils sylvicoles
CHRONIQUE
Émmanuelle **Boulfroy** CERFO

Une référence d'espacement entre les tiges résiduelles

Mais comment transformer ces densités de couvert résiduel après traitement en instructions de travail, et ce, plus particulièrement dans un contexte de futaie irrégulière ?

Pour rendre cette gestion opérationnelle, le recouvrement des cimes visé est traduit en distance d'espacement optimale entre les tiges résiduelles, à partir des nomogrammes de densité par essence issus des guides sylvicoles ontariens et de chercheurs québécois. Ces outils spécifient le nombre de tiges présentes pour une couverture donnée d'une espèce. Suite à des expérimentations réalisées dans plusieurs régions du Québec, le CERFO propose des espacements, par classe de DHP, qui ont fait l'objet de validations sur le terrain (Tableau 2). Pour faciliter la mise en œuvre opérationnelle de ces instructions, les espacements en mètres peuvent aussi être convertis en nombres de têtes d'abatteuse, lorsque le choix des tiges est effectué par les opérateurs.

Appliquer l'espacement dans les peuplements mélangés et irréguliers

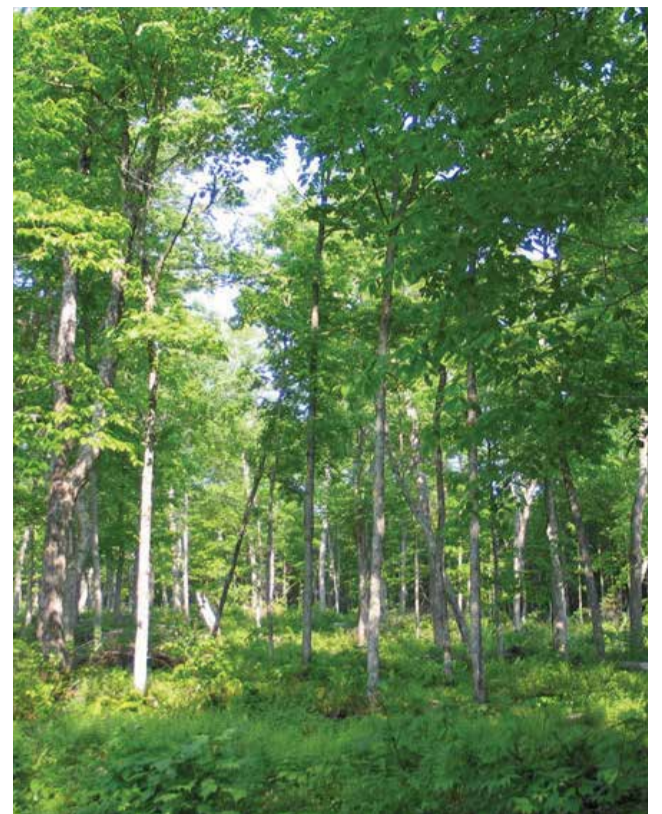
Pour gérer le mélange d'espèces ou l'entremêlement de classes de diamètre dans un peuplement, le sylviculteur choisira comme tige d'avenir résiduelle et de référence pour les règles d'espacement l'espèce et la classe de diamètre qui ont le meilleur potentiel de production de valeur.

Une approche novatrice qui mise sur la production de valeur du peuplement résiduel

Traditionnellement, les modalités de récolte utilisent la surface terrière (résiduelle ou prélevée) et se concentrent donc sur le volume de bois récolté. Or, pour un même DHP, la largeur de cime peut varier grandement selon les espèces. Ainsi, l'approche traditionnelle présente l'inconvénient d'être peu prévisible sur la gestion du couvert résiduel, en plus de négliger la densité initiale. En fixant une cible de couvert résiduel bien distribué, l'approche novatrice proposée ici permet quant à elle de contrôler la répartition des tiges résiduelles dans le but d'optimiser la croissance des tiges d'avenir et potentiellement la production de valeur dans le futur.

Conclusion

Le virage québécois vers la production de valeur en forêt implique l'utilisation de toute une panoplie de moyens, dont l'approche proposée fait partie et qui consiste à contrôler, par des modalités de prélèvement adaptées, la lumière présente dans le peuplement résiduel. Un changement majeur de comportement est par contre nécessaire si l'on veut appliquer le modèle proposé puisque



Contrôle de l'espacement entre les tiges résiduelles. Des zones d'ombre et de pénombre sont créées, permettant dans le cas présent de contrôler l'envahissement du framboisier et du cerisier de Pennsylvanie.

l'utilisation de la surface terrière pour la gestion du prélèvement est très ancrée dans nos mœurs, bien que contreproductive, lorsqu'utilisée seule, sans égard au couvert résiduel.

Principales références

- CERFO, 2011. *La coupe progressive irrégulière : pour une mise en œuvre opérationnelle. Technote 2011-02. 6 p.*
Lupien, P., 2009. *Conduites sylvicoles dans les zones feuillues et mixtes du Québec. Guide d'accompagnement. Syndicat des producteurs de bois de la Mauricie. 364 p.*

Du nouveau chez Cardinal!



Cardinal est heureuse d'annoncer la nomination de M. Pascal Labranche à titre de Président. Fort de son expérience dans les scieries, dans le domaine forestier ainsi que dans le traitement de la biomasse, Cardinal a reconnu en lui les aptitudes et qualités requises afin de succéder à Gaétan Bernèche.

Quant à M. Bernèche, celui-ci demeure Président du Conseil d'Administration et restera actif dans l'entreprise pour les deux prochaines années afin d'assurer une période de transition. Cardinal tient à rassurer sa fidèle clientèle que M. Bernèche reste disponible aux mêmes coordonnées. La direction de Cardinal souhaite la bienvenue à M. Labranche et tient à remercier chaleureusement M. Bernèche pour ses 31 années de dévouement et pour le temps consacré à la relève.

