

## Comment les enjeux écologiques locaux sont-ils intégrés dans la planification forestière?

### Indicateur

Nombre de régions qui intègrent, dans la planification forestière, des solutions pour répondre aux enjeux écologiques locaux liés :

- à la composition forestière
- à la structure interne des peuplements forestiers
- aux milieux humides et riverains

### Pourquoi est-ce important?

La composition forestière, la structure interne des peuplements et la protection des milieux humides et riverains sont trois enjeux écologiques d'importance analysés à l'échelle locale. La mise en œuvre de solutions pour ces enjeux contribue aussi au déploiement de l'aménagement écosystémique en cherchant à réduire les écarts entre la forêt naturelle<sup>1</sup> et la forêt aménagée. Ainsi, meilleures sont les chances pour que les espèces présentes en milieu forestier continuent d'y retrouver des habitats assurant leur maintien.

### Que mesurons-nous?

La composition végétale fait référence à la diversité et à la proportion relative des espèces d'arbres et de certains autres végétaux. L'analyse locale s'intéresse aux phénomènes de raréfaction et d'envahissement de certaines essences ainsi qu'à leur effet sur le couvert forestier. La structure interne des peuplements se définit comme étant l'agencement spatial et temporel des composantes végétales, vivantes et mortes, d'un peuplement. Les analyses portent sur la simplification de la structure interne des peuplements, des effets que l'on cherche à éviter, et visent principalement ceux à structure irrégulière<sup>2</sup>, la raréfaction de certaines formes de bois mort ainsi que l'uniformisation de la forêt de seconde venue<sup>3</sup>. Enfin, l'analyse des différents types de milieux humides et riverains qui composent l'écosystème permet d'identifier les carences en matière de conservation et les opportunités de protection les plus importantes.

La manière de documenter ces enjeux de biodiversité peut varier d'une région à l'autre et les mêmes solutions ne s'appliquent pas nécessairement à l'échelle du Québec. C'est pourquoi l'indicateur ne cherche pas à les quantifier, mais plutôt à dresser un état de situation des moyens intégrés aux stratégies d'aménagement.

<sup>1</sup> La forêt naturelle évolue selon une dynamique générée par les perturbations naturelles, le climat et le milieu physique en l'absence d'intervention humaine à grande échelle (MFFP 2018).

<sup>2</sup> Structure d'un peuplement qui est constitué de plus d'un étage de houppiers correspondant à des arbres de classes d'âge et de dimensions différentes.

<sup>3</sup> Se dit d'une forêt ou d'un peuplement qui s'est établi (naturellement ou artificiellement) après l'enlèvement de la vieille forêt : forêt, peuplement de seconde venue.

## Résultats

### Composition végétale

Des actions en matière de sylviculture ou de conservation ont été incluses dans toutes les régions pour maintenir ou restaurer la composition de la forêt. On remarque un plus grand nombre d'essences en raréfaction dans les régions méridionales que dans celles plus nordiques. Au sud du Québec, où la diversité végétale était plus importante, la récolte historiquement axée sur les essences comme les chênes, les pins et les épinettes, en dépit de leur régénération, a conduit à leur raréfaction. En plus de la réalisation de coupes partielles et de la rétention de semenciers sur les parterres de coupe pour encourager la régénération des essences raréfiées, le reboisement permet de suppléer aux déficits sur les sites propices. En progressant vers le nord, s'ajoutent les enjeux et les solutions visant à contrôler la proportion de feuillus intolérants, de sapins baumiers et d'éricacées dans les peuplements d'épinettes grâce, entre autres, à la préparation de terrain et aux traitements d'éducation.

### Structure interne des peuplements

L'ensemble des régions a intégré des solutions pour répondre aux enjeux de structure interne applicables à leur contexte. La coupe avec protection des petites tiges marchandes (CPPTM) et le vieillissement des peuplements au-delà de l'âge d'exploitabilité constituent, avec les coupes partielles, des moyens privilégiés pour maintenir ou faire évoluer un peuplement vers une structure plus irrégulière. Des modalités de rétention d'attributs clés, comme de grosses tiges, du bois mort et des legs biologiques diversifiés dans les principaux régimes de coupe, sont également prescrites afin d'augmenter la complexité des superficies récoltées.

### Milieux humides et riverains

Une large partie des enjeux liés aux milieux humides et riverains sont déjà pris en compte dans la réglementation québécoise. Néanmoins, des démarches pour éviter la détérioration de milieux reconnus localement pour leur valeur écologique ont été amorcées dans la majorité des régions. Pour quatre d'entre elles, des travaux en vue de déterminer les sites riverains en question devaient se poursuivre au cours de la période quinquennale ou sont en attente des développements prévus. Les solutions actuellement déployées visent, entre autres, la protection intégrale de sites répertoriés et le maintien de lisières boisées, dans lesquelles certaines conditions d'intervention peuvent s'appliquer. Le positionnement de la forêt résiduelle est aussi parfois utilisé pour favoriser un élargissement localisé en bordure de milieux riverains.

Tableau 1. Synthèse des solutions appliquées par les différentes régions pour répondre aux enjeux de composition forestière, de structure interne des peuplements, et de milieux humides et riverains

Sous-enjeu	Solution	Région administrative forestière											
		1	2	3, 12	4	5	7	8	9	10	11	14, 15	
<b>Composition végétale</b>													
<b>Essences en raréfaction (y compris celles en diminution)</b>	Essences enjeux	EPB THO PRU BOJ CHR PIB PIR Ess.comp.			EPx THO PRU BOJ PIB PIR Ess.comp.	EPB EPR THO PRU PIB PIR	EPR THO PRU BOJ PIB	BOJ CHR PIB PIR	EPB CHR PIB PIR	THO BOJ PIB PIR	EPB	EPx THO BOJ BOP PIB PIR	EPR THO PRU PIB PIR
	Conservation	X		X	X					X		X	
	Traitement sylvicole - Coupe partielle	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X
	Traitement sylvicole - Coupe avec rétention	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Traitement sylvicole - Préparation de terrain	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X
	Traitement sylvicole - Régénération artificielle	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X
	Traitement sylvicole - Traitement d'éducation	X		X	X	X	X	X			X	X	X
<b>Essences envahissantes</b>	Essences enjeux	FI	FI	FI SAB HEG	FI			FI	FI SAB	FI Éricacée	ERO PET		
	Traitement sylvicole - Coupe partielle	X		X	X					X	X		
	Traitement sylvicole - Préparation de terrain	X		X	X					X	X		
	Traitement sylvicole - Régénération artificielle	X		X	X			X	X	X	X		
	Traitement sylvicole - Traitement d'éducation	X	X	X	X			X	X	X	X		
<b>Structure interne des peuplements</b>													
<b>Raréfaction des peuplements à structure irrégulière</b>	Traitement sylvicole - Coupe partielle	X	X	X	X	(X)	(X)	X	X	X	X	(X)	
	Traitement sylvicole - Coupe avec rétention (CPPTM)	X		X				X	X				
	Répartition spatiale - Échelle du paysage	X	X	X		(X)	(X)			(X)	X	(X)	
	Répartition temporelle - Allongement de révolution	X		X	X		X	X		X		X	
<b>Maintien du bois mort et autres attributs structuraux clés</b>	Traitement sylvicole - Coupe partielle	X		X	X	X	X	X			X	X	
	Traitement sylvicole - Coupe avec rétention	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Traitement sylvicole - Coupe de récupération	X	X	X	X			X	X	X			
<b>Simplification des forêts de seconde venue</b>	Répartition spatiale - Échelle du paysage	X	X	X	X		X			X	X	X	
	Traitement sylvicole - Traitement d'éducation	X		X	X		X	X		X	X	X	

Milieux humides et riverains												
Milieux riverains	Conservation	X	X			X	X	X		X		X
	Répartition spatiale - Lisière boisée	X		(en cours)		X		X	X	(en cours)	(en cours)	
	Répartition spatiale - Échelle du chantier	?						X	X	X		
Milieux humides d'intérêt	Conservation	X	X	X	X	X	X	X	X	(en cours)	X	X
	Répartition spatiale - Lisière boisée			X	X	X	X	X	X		X	X
Étangs vernaux	Répartition spatiale - Lisière boisée	X		X							X	
	Opérations forestières	X		X							X	

EPB : épinette blanche, EPR : épinette rouge, EPx : épinettes, THO : thuya occidental, PRU : pruche du Canada, BOJ : bouleau jaune, CHR : chêne rouge, CH : chênes, PIB : pin blanc, PIR : pin rouge, Ess.comp. : essences compagnes de l'érablière, SAB : sapin baumier, PET : peuplier faux-tremble, FI : feuillus intolérants, ERO : érable rouge, HEG : hêtre à grandes feuilles  
(X) : Références aux solutions pour répondre à l'enjeu de raréfaction des vieilles forêts lié à la structure d'âge

## Référence

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 2018. Intégration des enjeux écologiques dans les plans d'aménagement forestier intégré de 2018-2023, *Cahier 1.0 – Concepts généraux liés à l'aménagement écosystémique des forêts*, Direction de l'aménagement et de l'environnement forestiers, 37 p.