

→→→ 2.4.4 – Coupes progressives irrégulières



Manuel de détermination des possibilités forestières

Mise à jour le 2 décembre 2022

Le procédé de régénération de la famille des coupes progressives irrégulières¹ consiste à établir, sous couvert protecteur d'arbres semenciers, une nouvelle cohorte d'essences recherchées par une série de coupes partielles successives. Il vise aussi à récolter, à éduquer et à améliorer le peuplement à chaque intervention. La coupe progressive irrégulière est utilisée pour maintenir, convertir ou restaurer une structure irrégulière et est adaptée pour la régénération d'essences tolérantes et semi-tolérantes à l'ombre. Elle permet aussi de restaurer les peuplements appauvris par les coupes antérieures et de répondre à certains enjeux de biodiversité, comme le maintien des essences en raréfaction ou d'attributs de vieux peuplements.

Dans le cadre du calcul des possibilités forestières 2023-2028, le procédé de régénération des coupes progressives irrégulières comprend les variantes à couvert permanent et à régénération lente. Aux fins du calcul, les variables qui déterminent la période d'application, l'intervalle entre les coupes et ses effets diffèrent selon la variante utilisée et le type de forêt.

L'intensité du scénario sylvicole se décline en deux niveaux : le scénario de base et le scénario intensif. Pour obtenir une régénération en certaines essences recherchées, le scénario de base intègre parfois de la préparation de terrain pour réduire l'abondance de la végétation concurrente et obtenir un nombre suffisant de microsites favorables à son établissement. Le scénario intensif inclut généralement du reboisement pour pallier une régénération insuffisante, des travaux d'éducation de la régénération et des interventions phytosanitaires lorsque requis.

Les effets de la coupe progressive irrégulière à long terme sont peu connus au Québec. Ce procédé de régénération est en plein développement et conséquemment, peu de résultats scientifiques basés sur des lectures à long terme sont disponibles pour baliser des recommandations. Les paramètres déterminant son application et ses effets sont ajustés en continu à la lumière des résultats des travaux de recherche et des suivis à l'échelle opérationnelle.

Coupe progressive irrégulière à couvert permanent

La coupe progressive irrégulière à couvert permanent consiste en une succession de coupes partielles qui favorisent l'établissement et la croissance des cohortes de régénération en essences recherchées. Réalisée dans les peuplements mélangés et feuillus, la coupe progressive irrégulière à couvert permanent permet la sélection des essences à conserver, tout en récoltant prioritairement les feuillus intolérants et le sapin.

Tout en conservant un couvert forestier en permanence, la coupe progressive irrégulière à couvert permanent permet de récolter les arbres matures au moment où le peuplement atteint une croissance maximale qui est dictée par la densité du couvert. La variable utilisée dans le calcul pour suivre la densité du couvert est la surface terrière. La coupe progressive irrégulière à couvert permanent peut être réalisée lorsque la surface terrière atteint 22 à 30 m²/ha, selon le type de forêt aménagée (tableau 1). Le prélèvement moyen est de 35 % du volume marchand. Généralement, le délai entre les interventions varie de 30 à 65 ans, selon le type de forêt et la productivité du peuplement. Pour les peuplements plus productifs, l'intervalle minimal est de 30 ans.

La coupe progressive irrégulière à couvert permanent permet de maintenir ou d'améliorer la composition du peuplement en essences recherchées. Elle peut s'apparenter à une dynamique naturelle dominée

¹ Pour plus d'informations sur les procédés par régénération de la famille des coupes progressives irrégulières, veuillez consulter le chapitre 20 du Tome 2 du Guide sylvicole du Québec. <https://mffp.gouv.qc.ca/les-forets/connaissances/le-guide-sylvicole-du-quebec/>

par des perturbations modérées relativement fréquentes telles que le chablis partiel. Dans le calcul, la coupe de jardinage est fusionnée à la coupe progressive irrégulière à couvert permanent pour l'aménagement des peuplements de feuillus tolérants de l'ouest du Québec.

Coupe progressive irrégulière à régénération lente

La coupe progressive irrégulière à régénération lente consiste en une coupe d'ensemencement, qui favorise l'établissement d'une régénération en essences recherchées sous un couvert protecteur, suivie d'une coupe finale. La coupe finale est réalisée au moins 35 ans après la coupe d'ensemencement. Ce délai permet à la régénération d'atteindre une hauteur suffisante pour s'affranchir de la végétation concurrente.

Pour les pessières, les pinèdes blanches et les sapinières, la coupe d'ensemencement peut être réalisée lorsque le peuplement a atteint un seuil minimal de volume sur pied et l'âge auquel il donne le plus grand accroissement annuel moyen en volume (maturité absolue). Ces variables varient selon le type de forêt et la productivité des peuplements (tableau 1). Pour les bétulaies jaunes, les chênaies et les érablières, le seuil d'admissibilité à la coupe d'ensemencement varie de 22 à 24 m²/ha (tableau 1).

Le prélèvement moyen de la coupe d'ensemencement est de 45 % du volume marchand. La coupe finale récolte le volume marchand du couvert protecteur pour laisser croître le jeune peuplement bien établi. La coupe finale crée des conditions pour l'établissement d'une deuxième cohorte de régénération au travers du jeune peuplement préétabli. Il en résulte un peuplement de structure irrégulière d'au moins deux classes d'âge.

La coupe progressive irrégulière à régénération lente permet d'améliorer la composition en essences recherchées et de maintenir au moins deux classes d'âge dans le peuplement. Elle peut s'apparenter à une dynamique naturelle dominée par des perturbations peu fréquentes, mais graves, comme un chablis catastrophique. Dans le calcul, la coupe progressive régulière est fusionnée à la coupe progressive irrégulière à régénération lente puisque le bilan des interventions antérieures montre que la coupe progressive régulière est peu utilisée. De plus, mis à part la durée de la période de régénération et la structure irrégulière visée, la coupe progressive irrégulière à régénération lente est semblable à la coupe progressive régulière.

Tableau 1. Variables déterminant la période d'application de la coupe d'ensemencement

Types de forêt	Variables	Seuil minimal d'admissibilité	
		Coupe progressive irrégulière	
		Couvert permanent	Régénération lente
Bétulaies jaunes	Surface terrière (m ² /ha)	22	22
Chênaies	Surface terrière (m ² /ha)		24
Érablières	Surface terrière (m ² /ha)	22	22
Cédrières	Surface terrière (m ² /ha)	28	
Prucheraies	Surface terrière (m ² /ha)	30	
Pessières	Maturité absolue (âge)		Âge à maturité
Sapinières	Volume marchand (m ³ /ha)		125
Pinèdes blanches	Maturité absolue (âge)		Âge à maturité
	Volume marchand (m ³ /ha)		190

Rédaction : Daniel Pin, ing.f., M.Sc.

Collaboration : François Ouellet, ing.f., M.Sc.

Révision : David Baril, ing.f., Philippe Marcotte, ing.f., M.Sc., Stéphane Petitclerc, ing.f., Lucie Bertrand, ing.f., Ph.D.

Approbation : Jean Girard, ing.f., M.Sc.

