

Le déblaiement

Direction de l'aménagement et de l'environnement forestiers et Direction de la recherche forestière

Rédaction : Jacques Gravel, ing.f.*, Marcel Prévost, ing.f., Ph. D. et Nelson Thiffault, ing.f., Ph. D.

Révision : Catherine Larouche, ing.f., Ph. D.

Définition

Le déblaiement est un traitement sylvicole qui consiste à entasser les résidus de coupe en andains ou en tas dans le but de faciliter la plantation, de rendre possible le scarifiage ou de faciliter les traitements d'éducation.

Résultats escomptés

Selon une période de temps courte, moyenne ou longue, les résultats suivants devraient pouvoir être observés dans les peuplements traités :

De 0 à 20 ans

- Généralement, la surface du sol est légèrement travaillée (*screefing*).
- Les conditions de déplacement des travailleurs sont meilleures et plus sécuritaires, facilitant la réalisation des traitements de scarifiage, de plantation, d'éducation et d'entretien.

20 ans et plus

- La circulation de la machinerie (abattage et débardage) est facilitée lors des éclaircies commerciales.

Bénéfices et risques

Le déblaiement peut :

- augmenter l'efficacité des travaux de plantation et d'entretien;
- améliorer la productivité en augmentant le nombre de microsites propices et en optimisant l'utilisation de l'espace;
- permettre l'établissement et la croissance d'une régénération qui répond aux objectifs d'aménagement;
- provoquer le lessivage des éléments minéraux et modifier le drainage;
- stimuler l'émergence de la végétation concurrente dans certaines stations;
- endommager les arbres résiduels;
- augmenter la diversité des espèces végétales.



Le déblaiement sous forme d'andains permet une gestion efficace des débris de coupe.

Photo : N. Thiffault

* Auteur à contacter pour avoir plus de renseignements : jacques.gravel@mffp.gouv.qc.ca



Cheminement diagnostique

A. Les enjeux sylvicoles

Lors de l'étape d'analyse de la démarche du diagnostic sylvicole, le sylviculteur devrait envisager ce traitement dans les situations suivantes :

Problème	Cause
Établissement de la régénération	
<ul style="list-style-type: none"> Absence de microsite propice au reboisement ou à l'ensemencement. 	<ul style="list-style-type: none"> Abondance de débris ligneux et d'obstacles. Forte présence de végétation concurrente.
Composition	
<ul style="list-style-type: none"> Absence de régénération d'arbres d'avenir d'essences désirées (AAED). 	<ul style="list-style-type: none"> Abondance de débris ligneux. Forte présence de végétation concurrente.
Croissance	
<ul style="list-style-type: none"> Ralentissement de la croissance des AAED jusqu'à ce qu'elle stagne. Éventuellement, mortalité accrue des AAED. 	<ul style="list-style-type: none"> Compétition avec la végétation concurrente pour la lumière, l'eau et les nutriments entraînant un manque de ressources disponibles pour les AAED.
Productivité du site	
<ul style="list-style-type: none"> Humidité du sol trop élevée (traficabilité limitée). Température du sol trop basse. Faible disponibilité des nutriments. 	<ul style="list-style-type: none"> Humus trop épais. Forte présence de végétation concurrente.

B. Les facteurs qui conditionnent la réussite

Les éléments suivants ont été reconnus comme des facteurs qui augmentent la probabilité d'atteindre les objectifs du traitement et d'obtenir les résultats souhaités :

Site ou station

- Milieu physique : 2 à 6. Éviter les sites très humides.
- Risque faible ou modéré d'érosion :

Longueur de la pente arrière	Inclinaison			
	4-8 %	9-15 %	16-30 %	> 30 %
> 200 m	Risque élevé	Risque élevé	Risque élevé	Risque élevé
100-200 m	Risque modéré	Risque modéré	Risque modéré	Risque modéré
50-100 m	Risque modéré	Risque modéré	Risque modéré	Risque modéré
< 50 m	Risque faible	Risque faible	Risque faible	Risque modéré

■ Risque élevé
 ■ Risque modéré
 ■ Risque faible

- Favoriser les topographies où la direction de l'écoulement de l'eau de pluie ou de fonte est divergente. Éviter les directions d'écoulement convergentes où l'écoulement est canalisé.
- Inégalité du terrain : de très égal à inégal.
- Lorsque nécessaire, faire le déblaiement sur un sol gelé afin de limiter le risque de décapage.

Peuplement

- L'abondance des débris ligneux dicte le besoin de faire ce traitement, notamment dans les peuplements mélangés.
- Les souches sont basses (< 60 cm).
- La quantité d'arbres rémanents sur pied est faible (< 2 m²/ha) s'il s'agit d'un déblaiement en plein.

C. Les autres éléments à prendre en considération

Lors des inventaires diagnostiques, l'ingénieur forestier peut être appelé à prendre en considération les éléments suivants :

Site ou station

- Estimer les risques d'érosion en topographie accidentée.
- Quantifier les débris ligneux au sol (abondance et distribution).
- Localiser les îlots d'exclusion (ex. : superficie non traitable, régénérée).

Peuplement

- Historique du peuplement (ex. : peuplement précédent, traitements sylvicoles, perturbations, saison et procédé de récolte).
- Hauteur des souches, surtout si la récolte a été faite en hiver.

- Caractériser la végétation concurrente (ex. : hauteur) par groupe d'espèces indicatrices (GEI). Le déblaiement favorise la multiplication de la végétation concurrente, dont la stratégie de reproduction repose sur les banques de graines et le drageonnement.

Arbre

- Déterminer la quantité minimale adéquate d'AAED dans les îlots d'exclusion.

Prescription sylvicole

A. Les éléments de mise en œuvre

Le traitement est appliqué en tenant compte des éléments opérationnels suivants :

Période, saison ou mois

- Sur sol non gelé : de mai à novembre.
- Sur sol gelé : de janvier à mars.
- Afin de mieux maîtriser certains types de végétation concurrente, **tenir compte de leur autécologie pour le choix de la saison au cours de laquelle se fait le traitement** (ex. : pour la maîtrise des PEU, préparer le terrain entre juin et août).
- Prévoir la possibilité de suspendre les travaux durant les périodes de chasse (à l'ours au printemps et aux cervidés à l'automne).

Productivité

- Débusqueuse avec pelle râteau : 0,36 ha/HMPv.
- Bouteur : 0,34 ha/HMPv.
- Excavatrice : 0,3 ha/HMPv.
- Peut être influencée par :
 - la quantité de déchets de coupe;
 - la quantité de broussailles;
 - la hauteur des souches;
 - la pente.

Technique

- Vérifier la disponibilité de la machinerie dans la région.
- Éviter le décapage de la matière organique.
- Utiliser le déblaiement sur sol gelé pour limiter le risque de décapage.
- Orienter les andains perpendiculairement aux chemins.
- Minimiser la perte de superficie productive, par exemple en tenant compte de l'espacement prévu entre les rangées de plants.
- La hauteur des souches, surtout des feuillus, doit être faible (< 60 cm). La hauteur tolérée dépend de la garde au sol (dégagement minimal) sous l'engin forestier. Normalement, la garde au sol d'une débusqueuse est plus élevée que celle d'un bouteur.

B. Les directives opérationnelles

Décrire les exigences relatives aux éléments suivants :

- microsites propices (description, nombre/ha);
- spécification des andains (forme, disposition, largeur maximale, taux d'occupation);

- décapage du sol;
- compactage du sol;
- gestion des déchets (ex. : huile, contenants);
- remise en état des chemins d'accès abîmés lors du traitement;
- autres directives.

C. Les contrôles et les suivis

Les contrôles d'exécution et les suivis d'efficacité sont des éléments clés de rétroaction permettant d'améliorer le diagnostic sylvicole, la prescription sylvicole de même que les directives opérationnelles de celle-ci.

Contrôle d'exécution

- Respect des directives sur les paiements.
- Respect des directives opérationnelles énumérées dans la prescription sylvicole.
- Respect du Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État (cours d'eau et empilement).

Suivi d'efficacité

- Deux ans après le traitement : taux de recouvrement et hauteur par type de végétation concurrente.



Photo : FPIInnovation

L'utilisation d'une lame en forme de peigne, montée sur une débusqueuse, est la méthode la plus utilisée au Québec lors des travaux de déblaiement en plein.