



Le contenu est extrait du guide de FERIC « La prévention des dommages au sol en forêt boréale et acadienne dans l'est du Canada : Guide pratique pour les opérations forestières ».

Partenariat innovation forêt est le fruit d'une initiative conjointe entre l'Institut canadien de recherches en génie forestier (FERIC), l'Institut national de recherche sur les produits du bois du Canada (Forintek Canada Corp.) et le Service canadien des forêts (SCF). Sa mission est de favoriser l'adoption de mesures innovatrices en aménagement forestier, et ce, par un meilleur transfert de connaissances entre les chercheurs et les utilisateurs.



Pour de plus amples renseignements sur ce guide, veuillez contacter :

**Partenariat innovation forêt**  
1055, rue du P.E.P.S.  
Sainte-Foy (Québec) G1V 4C7  
**Téléphone :** 418-648-3770/648-5828  
**Télécopieur :** 418-648-3354  
**Courriel :** pif@mtl.feric.ca  
www.partenariat.qc.ca

# Réduire les dommages au sol pendant

# l'abattage et le groupage



## La prévention des dommages au sol – Guide pratique pour les opérateurs d'abatteuses-groupeuses

Exécutées de façon inappropriée, les opérations d'abattage et de groupage risquent d'endommager directement ou indirectement les sols forestiers, modifiant la qualité de l'eau et influençant la croissance des arbres. Ces dommages peuvent aussi causer l'érosion du sol. FERIC a créé ce guide dans le but d'aider les opérateurs de machines à choisir les meilleures techniques de travail pour éviter les dommages au sol durant l'abattage ainsi que pendant la phase subséquente de débardage.

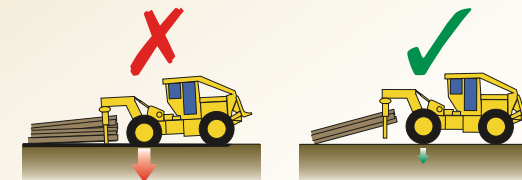
### Bonnes pratiques

#### Planifiez en vue du débardage

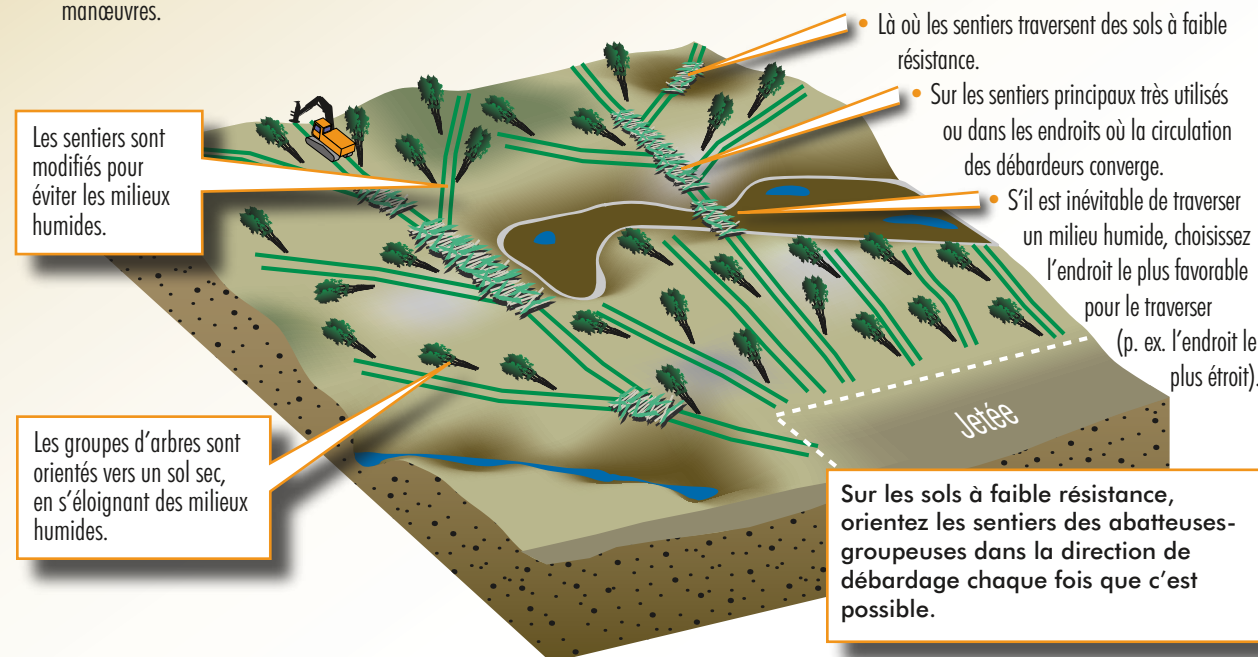
1. Tenez compte du terrain et de l'emplacement des zones sensibles dans un bloc. Choisissez un mode d'abattage qui favorise le débardage des bois sur des sols à résistance plus élevée.
2. Formez des groupes d'arbres bien définis, de taille optimale pour le débardeur, et orientez-les dans la direction du sentier de débardage de façon à réduire au minimum les manœuvres.



3. Si les sols sont humides, réduisez le nombre de tiges par groupe pour les débardeurs afin de diminuer la pression exercée au sol par les machines, jusqu'à ce que les conditions s'améliorent.



4. Placez des tiges non marchandes ou des broussailles comme tapis de protection pour les sentiers d'extraction :



Produit par :



En collaboration avec :



## Quand la résistance du sol est réduite



En terrain élevé, les sites bien drainés contenant peu d'humidité présentent habituellement les sols de plus forte résistance. Vers le bas des pentes, l'humidité croissante diminue la résistance des sols à texture moyenne et fine.



### Pensez aux conséquences !

Surveillez les changements de conditions.

Si le sol est endommagé par l'abatteuse-groupeuse, le débardage causera vraisemblablement des dommages supplémentaires.

-  Travaillez d'abord dans les terrains bas où le sol a une résistance suffisante pendant les périodes sèches.
-  En cas de forte pluie, déplacez-vous vers des terrains plus élevés ou mieux drainés jusqu'à ce que le sol se rétablisse.

Sec – Faible risque de compactage

Humide – Risque d'un certain compactage

Mouillé – Risque élevé d'orniérage et/ou de compactage

La transpiration des arbres résiduels accélérera le temps de séchage en terrain bas et préviendra la remontée de la nappe phréatique du site, ce qui réduirait la résistance du sol.

## Travail à proximité des milieux humides

Les baissières, chenaux de drainage, zones d'eau d'infiltration et poches de matières organiques sont souvent saturées d'eau toute l'année et peuvent ne pas geler suffisamment pendant l'hiver. La résistance du sol est habituellement faible et le déplacement des machines peut causer la formation d'ornières et perturber les régimes de drainage naturel.



Évitez de travailler dans des milieux humides ou de les traverser !

Déplacez-vous vers des terrains plus élevés si vous remarquez des signes de milieu humide :

- Présence de mares d'eau.
- Zones dominées par une végétation indicatrice de milieux humides telle que : aulne rugueux, sphaigne ou thé du Labrador.
- Présence d'eau dans vos traces, ou tapis de racines défoncé après votre passage.



Veillez à atteindre les arbres des zones humides avec la tête d'abattage et empilez-les sur un sol sec. Orientez les groupes de tiges parallèlement aux zones humides, ou en vous en éloignant, afin d'éviter les déplacements dans ces milieux pendant le débardage.

## Opérations hivernales

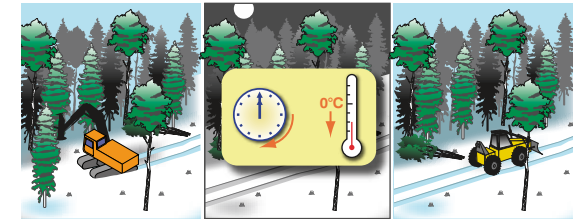
### Le sol est-il gelé ?

Si non, avisez le superviseur ou les opérateurs de débardeurs.

Vérifiez la profondeur de pénétration du gel requise pour protéger le sol de la circulation des machines.

Profondeur de gel requise		
Type de sol	Compactage	Orniérage
Minéral	> 15 cm	7 – 15 cm
Organique		50 cm si saturé 70 cm si sec

### Favorisez la pénétration du gel !



Protégez le terrain pendant l'extraction du bois en compactant la neige avec une abatteuse-groupeuse un ou deux jours avant le débardage. Avant d'utiliser le sentier, il faut laisser suffisamment de temps à une température inférieure à zéro (normalement, au moins une nuit) pour que le gel pénètre.



Si vous avez des doutes concernant les conditions d'opération :

- Déplacez-vous dans un secteur mieux drainé jusqu'à ce que les conditions s'améliorent.
- Modifiez votre technique de travail afin d'éviter les dommages.
- Vérifiez les autres options avec votre superviseur.