

# Gestion des boisés

Cours d'étude à domicile

## MODULE 2

### Les Méthodes de Récolte



## PRÉFACE

*Les méthodes de récolte* est le deuxième module dans une série de cours à domicile sur la gestion des boisés conçue dans le but d'aider les propriétaires fonciers à faire la gestion de leurs boisés. Écrit à l'origine par Brian Gilbert de LaHave Forestry Consultants Ltd., sa rédaction a été entreprise de nouveau par Richard Brunt et Tim Whynot. Les illustrations et le montage sont le travail de Gérald Gloade.

Les autres modules de cette série sont les suivants: *Une introduction à la sylviculture, L'espacement des peuplements, Faune et foresterie, L'établissement des peuplements, Scie à chaîne - utilisation et sécurité, Écologies et boisés, Bois - utilisation et technologie et Activités récréatives en milieu forestier*. Chacun des modules est évalué périodiquement et, au besoin, révisé pour refléter tout développement récent dans le domaine. De plus, le département des Ressources naturelles de la Nouvelle Écosse prévoit organiser des journées champêtres dans le but de présenter sur place des exemples de renseignements tirés des modules les plus populaires.

On peut se procurer des copies de ces modules sans frais en s'adressant à la division du service d'extension, C.P. 698, Halifax, Nouvelle Écosse, B3J 2T9, au numéro suivant: 424-5444 ou des Services d'éducation et de publication, C.P. 68, Truro, Nouvelle Écosse, B2N 5B8, au 893-5642.

Le module *Les méthodes de récolte* est divisé en quatre leçons:

- La méthode de coupe à blanc
- La méthode de la coupe abri
- La méthode de coupe de jardinage
- Combiner le tout

À la fin de chacune des leçons, vous trouverez un quiz ou un exercice à faire pour renforcer ce que vous aurez appris. De plus, les termes qui, à leur première apparition dans ce texte, sont en caractère gras, sont expliqués dans les Définitions en foresterie, à la page ??? On vous suggère d'autres sources d'information à la page ???

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ILLUSTRATIONS .....	
LISTE DES TABLEAUX .....	
INTRODUCTION .....	
PREMIÈRE LEÇON: LA COUPE À BLANC .....	
GÉNÉRALITÉS .....	
LA COUPE À BLANC AVEC RÉGÉNÉRATION NATURELLE .....	
La coupe à blanc en bandes successives .....	
La coupe à blanc en bandes progressives .....	
La coupe à blanc en bouquets .....	
LA COUPE À BLANC AVEC RÉGÉNÉRATION ARTIFICIELLE .....	
QUIZ DE LA PREMIÈRE LEÇON .....	
DEUXIÈME LEÇON: LA MÉTHODE DE RÉCOLTE PAR LA COUPE ABRI .....	
GÉNÉRALITÉS .....	
LA MÉTHODE DE LA COUPE ABRI UNIFORME .....	
La coupe initiale .....	
La coupe de dégagement .....	
La coupe définitive .....	
LA MÉTHODE DE LA COUPE ABRI EN BANDES .....	
LA MÉTHODE DE COUPE À ENSEMENCEMENT .....	
QUIZ DE LA DEUXIÈME LEÇON .....	
TROISIÈME LEÇON: LA MÉTHODE DE RÉCOLTE PAR LA COUPE DE JARDINAGE .....	
GÉNÉRALITÉS .....	
La Sélection Par Arbre Individuel .....	
La Sélection Par Bouquets .....	
QUIZ DE LA TROISIÈME LEÇON .....	
QUATRIÈME LEÇON: COMBINER LE TOUT	
UNE PLANIFICATION POUR DES OBJECTIFS MULTIPLES .....	
LA FAUNE .....	
ARCHITECTURE PAYSAGISTE OU ESTHÉTIQUE .....	
CONTRÔLE DE L'ÉROSION .....	
ENGAGER UN CONTRACTEUR .....	
ESTIMER LE VOLUME .....	
EXERCICE POUR FAIRE LE CHOIX D'UNE MÉTHODE DE RÉCOLTE .....	
CONCLUSIONS .....	
DÉFINITIONS EN FORESTERIE .....	
LECTURES ADDITIONNELLES .....	
LES RÉPONSES AUX QUIZ .....	

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

1. Une coupe à blanc avec îlots pour la faune .....
2. Considérations pour l'orientation des bandes .....
3. Les coupes en bandes a) successives, et b) progressives .....
4. Étapes de la méthode abri par coupes uniformes .....
5. Comparaisons entre les méthodes abri uniforme et en bandes .....
6. La coupe d'arbre porte-graines (semenciers) .....
7. Méthodes de sélection par bouquets d'arbres et par arbre individuel .....
8. Exemple de peuplement ayant plusieurs classes d'âge, montrant les arbres à abattre.....
9. Légende des méthodes de récolte .....

## LISTE DES TABLEAUX

1. Caractéristiques de peuplements qui conviennent aux coupes à blanc .....
2. Mérites de la mise à blanc .....
3. Caractéristiques de peuplements qui conviennent aux méthodes de la coupe abri .....
4. Nos espèces indigènes et leurs particularités comme producteurs de semence .....
5. Mérites de la méthode de la coupe abri .....
6. Caractéristiques qui font qu'un peuplement convient à une coupe de jardinage .....
7. Guide d'évaluation arboricole pour sélectionner un arbre individuel à extraire .....
8. Les mérites de la méthode de coupe de jardinage .....
9. D'importantes lignes directrices pour la forêt et la faune .....
10. Exemples de peuplements pour l'exercice sur les méthodes de récolte .....

## INTRODUCTION

Les néo-écossais qui sont propriétaires de boisés ont des attentes variées en ce qui concerne leurs terres à bois. Ce module examinera en détail un de leurs objectifs - la production de bois. On y décrit plusieurs méthodes pour la récolte de fibre de bois que peuvent employer les propriétaires ou ceux qui travaillent sous leur direction.

La récolte est la première étape de la **sylviculture** - le nom qu'on donne à l'art et la science de cultiver les arbres et les forêts selon les objectifs du propriétaire. Comme vous allez voir, il faut examiner la question de comment régénérer et améliorer un **peuplement** futur avant de débiter la récolte même.

Une récolte peut avoir un effet sur quantité de choses dans la forêt, y compris le potentiel récréatif, la faune sauvage, la qualité de l'eau, ainsi que d'autres questions environnementales. Pour éviter la répétition, on ne discutera pas de chacune de ces valeurs dans chaque leçon mais certaines sont incluses dans le dernier chapitre, 'Combiner le tout!' Ceci est approprié parce qu'on traite de la majorité des valeurs de façon similaire, peu importe la méthode de récolte. On examinera plus en profondeur ces valeurs dans les autres modules de cette même série.

La récolte forestière peut se faire par **la coupe à blanc, la coupe abri(y compris les arbres porte-graines), la coupe de jardinage et la coupe d'écrémage**. La coupe à blanc et les coupes abri produisent des peuplement forestiers **équiennes** qui se composent d'arbres ayants sensiblement les mêmes âges.

La méthode de la coupe de jardinage produit et maintien des peuplements **inéquiennes** composés d'arbres de plusieurs classes d'âge et de grandeurs variées.

La coupe d'écrémage ,où seuls les meilleurs arbres sont coupés, n'est pas à recommander. Les arbres qui restent pour produire la prochaine génération sont tous de qualité inférieure.

En lisant ce manuel, vous découvrirez comment l'essence de vos arbres et l'état de leur santé limiteront les options de récolte énumérées ci-dessus. Cependant, vous n'apprendrez pas les caractéristiques individuelles de chaque espèce. Elles sont discutées dans le 1<sup>er</sup> manuel de cette série de cours à domicile - *Introduction à la sylviculture* - dont la lecture doit se faire avant d'entreprendre ce cours.

Vous n'apprendrez pas non plus dans ce module-ci comment transporter le bois coupé à partir du peuplement jusqu'au bord du chemin. Il y a plusieurs systèmes et machineries pour faire ce travail et cette activité importante pourra possiblement être le sujet d'un prochain module.

Pour aider à garantir la survivance mondiale des forêts, plusieurs pays du monde insistent sur le fait que tout produit forestier acheté par eux doit provenir de forêts qui sont gérées de façon responsable.

Faire une récolte intelligente, en gardant le reboisement futur à l'esprit, est un élément clé pour rencontrer cette exigence et pourra devenir une nécessité à de futures ventes de produits forestiers. Les idées présentées dans ce module devraient vous aider à faire correctement votre récolte.

## PREMIÈRE LEÇON: La méthode de la coupe à blanc

### Généralités

**La coupe à blanc** est l'extraction de tous les arbres d'un endroit par une seule coupe dans l'attente de l'établissement d'une nouvelle forêt équienne, suite à la récolte (Figure 1). Pour être qualifié de coupe à blanc, la superficie de la coupe doit être suffisamment grande pour augmenter les températures de l'air et du sol, accélérer la vitesse de décomposition de la **matière organique**, et réduire la teneur en humidité du sol de surface de la majeure partie de la zone récoltée. Cette influence forestière ne sera pas rétablie avant qu'une nouvelle forêt n'occupe le site. Toutefois, la forêt entourante exercera encore une influence sur une certaine distance dans la nouvelle coupe.

De plus petites coupes, où l'influence de la forêt n'est pas éliminée, appartiennent à la méthode de la coupe abri ou aux méthodes de coupe de jardinage discutées dans les leçons deux et trois. La superficie d'une coupe à blanc peut varier de 0.2 hectares (0.5 acres) à 50 hectares (125 acres) ou, ce qui est plutôt rare en Nouvelle Écosse, encore davantage.

Certains arbres ou bouquets d'arbres devraient être laissés sur place pour les besoins de la faune, mais si un trop grand nombre d'arbres de qualité inférieure demeurent sur le site, alors on pourra dire que la coupe à blanc se transforme en coupe d'écramage. Les arbres de qualité inférieure devraient être abattus, coupés et couchés par terre. Ceci servira à accélérer le processus de décomposition. La coupe de ces arbres résiduels aura comme effet bénéfique de minimiser toute obstruction lors de l'ensemencement et de la croissance de la nouvelle forêt.

Selon la pensée populaire, une coupe à blanc détruit l'**habitat** de la faune sauvage. Ceci est vrai pour les espèces dont la survie exige un habitat en forêt adulte, mais la coupe à blanc améliore l'habitat pour certaines autres espèces fauniques. Par exemple, les animaux (petits rongeurs et oiseaux nichants par terre) qui arrivent à satisfaire les besoins essentiels à leurs vies, en entier ou en partie, dans ces endroits ayant une couverture végétale composée de plantes et d'arbustes et offrant un minimum d'ombre, sont généralement abondants suite à une coupe à blanc. De plus, les oiseaux de proie et autres prédateurs qui se nourrissent de souris et de petits rongeurs fréquenteront aussi ces endroits pour chasser. De toute façon, les effets néfastes d'une coupe à blanc peuvent être réduits en suivant les principes directeurs sur la faune qu'on discute dans la quatrième leçon.

On n'entreprend pas la coupe à blanc sans avoir auparavant considéré comment un site va se repeupler avec de jeunes arbres nouveaux. Si une plantation et/ou l'enlèvement de la compétition pour le semis est requis, alors le propriétaire devrait mettre de côté une partie de ses revenus de l'exploitation de sa terre à bois pour l'aider à couvrir ces frais. Suivre les conseils offerts dans l'information qui suit réduira la possibilité que cela se produise.

En général, la coupe à blanc doit se pratiquer dans les peuplements **adultes**, qui sont composés d'espèces d'arbres qui ont la capacité de se régénérer, et même de profiter, suite à une perturbation majeure, et où cela atteindra les objectifs du



**Figure 1.**

*Une coupe à blanc avec bouquets pour la faune. Notez la régénération à l'avant-plan*

propriétaire pour l'endroit en question. Le Tableau 1 offre plus de détails.

Les avantages et les désavantages de la méthode de la coupe à blanc sont présentés dans le Tableau 2.

### **Tableau 1.**

#### **CARACTÉRISTIQUES DE PEUPELEMENTS QUI CONVIENNENT À UNE COUPE À BLANC**

* il y a un pourcentage élevé d'arbres morts et/ou d'arbres malades (forêt en stade de déclin)
*il y a un pourcentage élevé d'arbres attaqués par des maladies et/ou insectes
*il y a eu des dommages et pertes considérables causés par le vent et/ou le feu
*le peuplement se trouve exposé aux vents violents et/ou souffre d'un mauvais drainage
*plus de la moitié du peuplement se compose d'espèces d'arbres incapables de pousser à l'ombre (p.ex. peuplier) et/ou non-longévifs (p.ex. sapin baumier)
*là où une régénération adéquate d'arbres désirables est établie ou là où on en prédit l'établissement suite à la coupe à blanc

## **La Coupe À Blanc Avec Régénération Naturelle**

Plus des deux tiers des boisés récoltés par une coupe à blanc en Nouvelle Écosse se régénèrent de façon naturelle, mais la régénération qui en résulte peut ne pas avoir la même composition d'espèces que la forêt qu'on a récoltée. Éclaircir le peuplement pour favoriser certaines espèces désirables dix ou quinze ans après la récolte peut souvent avoir comme effet d'améliorer le mélange et la qualité de la nouvelle forêt. En fait, cet éclaircissage précoce s'avère bénéfique pour la majorité des peuplements régénérés de façon naturelle.

Cependant, il y a des moyens d'améliorer ce mélange d'essences suivant une coupe à blanc qu'on doit considérer avant même de procéder à la coupe. Des méthodes de coupes partielles offrent parfois une alternative et elles sont examinées dans les leçons deux et trois. Dans la présente leçon nous nous concentrons sur le sujet de la coupe à blanc.

Premièrement, il nous faut comprendre d'où proviennent les nouveaux arbres suite à la coupe. Ils peuvent venir de la semence déjà là sur le sol de la forêt, ou de celle qui est poussée par le vent le long de la bordure de la coupe, ou encore, de nouvelles pousses de racines et de souches d'arbres qui ont été abattus. Enfin, une régénération établie avant la coupe contribue au reboisement de certains endroits coupés à blanc.

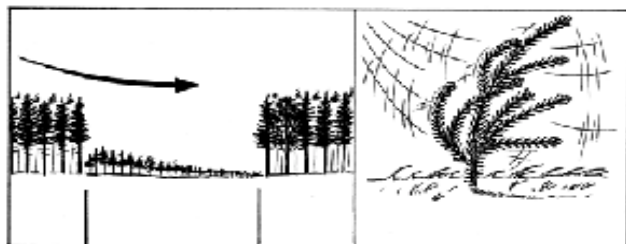
Donc, une régénération naturelle dépend de l'ensemencement avant, durant et après la coupe. Durant la planification de la coupe, évaluez premièrement toute régénération déjà présente. Demandez-vous si elle est apte à survivre. Pendant la récolte, évitez autant que possible les dommages. On peut les minimiser en transportant le bois et en effectuant la coupe en hiver quand une couche protectrice de neige est présente. Cependant, un certain endommagement est inévitable et même acceptable si la régénération est d'une grande densité et si elle s'étend sur tout le site.

Si aucune régénération n'est présente, alors vous allez devoir compter sur la semence. Même si elle est déjà présente dans le sol de la forêt, une semence âgée de plus d'un an, pour la majorité des espèces arboricoles n'a plus la capacité de germer.

Donc, une nouvelle régénération dépendra d'une nouvelle semence. Les possibilités d'étendre la semence sont meilleures quand il y a des espèces d'arbres désirables sur le bord de la coupe proposée, et si la coupe se fait quand ces arbres et les arbres qui sont abattus sont pleins de cônes mûrs.

Un bon lit de germination en forêt est aussi de première importance pour l'établissement du semis. Chaque espèce a ses propres exigences qui augmenteront ses possibilités de survie.

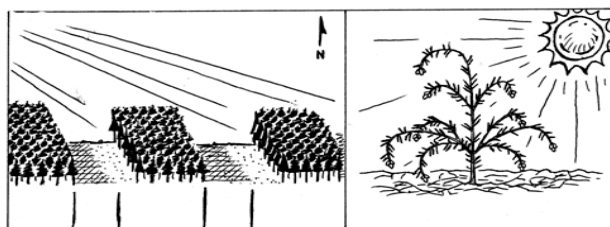
(a) Vents dominants



Régénération

Vent

(B) La lumière du soleil



L'ombre

Soleil

**Figure 2**

*Si possible les bandes doivent être aménagées de façon à profiter des vents dominants (a) et/ou du nord-ouest au sud-est pour réduire l'exposition des jeunes plants au soleil (b).*

Cependant, mélanger le sol et **la couche organique** est bénéfique pour la plupart des espèces arborescentes. Cela est essentiel pour les essences telle que le bouleau jaune. Ce mélange peut se faire par le débusquage du bois jusqu'au chemin pendant l'été, le printemps et l'automne. On peut aussi se servir d'un équipement mécanique spécialisé pour améliorer le lit de germination.

On peut améliorer la couverture de semence en limitant la superficie de la coupe, en profitant des vents dominants et en créant des **lisières** ou bordures irrégulières.

Une plus grande quantité de semence tombera du côté sous le vent d'une coupe que du côté du vent (Figure 2a). Si pratique, placez les côtés les plus longs à angles droits face aux vents dominants. En Nouvelle Écosse, les vents dominants soufflent généralement entre le nord-ouest et le sud-ouest.



Aussi, une plus grande quantité de semence tombera à proximité d'une bordure de coupe que vers le centre de celle-ci. En plus d'améliorer la distribution de la semence, les bordures irrégulières sont habituellement plus attrayantes et offrent plus de bienfaits pour la faune (Voir la quatrième leçon).

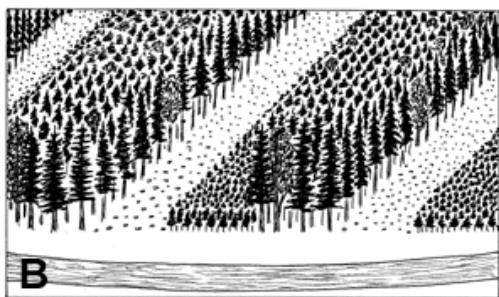
On a développé des variantes sur la coupe à blanc pour profiter au maximum des bordures et des vents dominants. Ces coupes par bandes et par bouquets impliquent la récolte d'un peuplement en plusieurs coupes, habituellement sur une période de cinq à dix ans.

### La Coupe À Blanc En Bandes Successives

Une méthode qui profite des bordures et des vents dominants est la méthode en bandes successives (Figure 3a). La superficie à couper est au départ divisée en bandes de largeurs égales en utilisant un ruban marqueur pour indiquer les limites des bandes. Ensuite on procède à la coupe de chaque deuxième bande.

Les rideaux d'arbres laissés entre les deux coupes fournissent une semence pour les bandes coupées et les protègent d'un excès de soleil et de vent. Si une telle chose est pratique, on devrait les orienter à angle droit face aux vents dominants et/ou dans une direction nord-ouest à sud-est pour minimiser l'exposition des jeunes arbres au soleil (Figure 2b).

En général, une bonne règle à suivre est de garder les bandes moins larges que deux fois la hauteur d'un arbre moyen porteur de graines. Une largeur de bande serait normalement de 20 mètres (66pieds). La bande doit être suffisamment large pour tenir ferme contre le vent et être composée d'une quantité d'arbres désirables pour une production adéquate de semence. Si la bande de coupe est très étroite (moins large que la moitié de la hauteur moyenne du peuplement) alors on pourrait la qualifier de la **coupe abri à bandes** (voir la page?).



Avant de procéder à la récolte des rideaux d'arbres laissés en bandes, assurez-vous que les bandes coupées se sont régénérées. C'est ensuite que vous déciderez comment régénérer les bandes rideaux. Dans les peuplements qui se tiennent ferme face au vent, une légère coupe d'abri (voir la deuxième leçon) peut être utilisée dans le but d'encourager le développement d'une régénération naturelle à l'intérieur des bandes rideaux. Dans quelques cas, pour de nouveau établir un couvert forestier, c'est une plantation par **repiquage** qui sera nécessaire.

**Figure 3.**  
*La coupe en bandes a) successives et  
b) progressives*

## La Coupe À Blanc En Bandes Progressives

La coupe à blanc en bandes progressives est la récolte du peuplement en trois coupes successives échelonnées sur une période de cinq à quinze ans (Figure 3b). Ce qui la différencie de la coupe successive, c'est qu'on ne coupe que chaque troisième bande. L'avantage de cette façon de procéder est qu'au moins les deux tiers du boisé est régénéré avant la coupe définitive des bandes qui restent. Autrement, les deux coupes sont très similaires.

## La Coupe À Blanc En Bouquets

La coupe à blanc en bouquets comprend la récolte du peuplement par une série de petites coupes à blanc. Elle est à recommander où:

- \*le côté esthétique est très important

- \*l'accès est limité par un terrain inégal

- \*le bois exploitable se trouve en petits bouquets éparpillés à travers le boisé (commun en Nouvelle Écosse dû aux anciennes pratiques forestières)

- \*le risque de chablis (ventis) est élevé, ce qui décourage l'usage d'une coupe partielle

- \*il y a un point chaud d'invasion d'insectes (p.ex. l'arpenteuse de la pruche)

Parce que les superficies de ces coupes sont restreintes, elles devraient connaître une excellente étendue de semence et bien régénérer dans quelques années. Par la suite, les récoltes futures pourraient agrandir les bouquets et/ou en créer de nouveaux. Pour assurer une croissance rapide de semis et de jeunes arbres, et pour développer une forêt équienne, le peuplement au complet doit être récolté pendant les dix à vingt ans qui suivront la première coupe.

## La Coupe À Blanc Avec Régénération Artificielle

Si un endroit qui a été récolté n'a pas régénéré naturellement, alors on doit procéder à une régénération artificielle. Les tentatives d'ensemencement artificiel n'ont pas, en général, connu un grand succès en Nouvelle Écosse. C'est alors que la plantation est la meilleure option.

Planter une superficie au complet peut coûter \$1000. par hectare (\$400. par arpent) et même davantage si on calcule les coûts du **débroussaillage**, de la plantation, du **désherbage** et de l'achat de semence. Voilà, donc, la raison pour la suggestion donnée à la page 2 de garder de l'argent en réserve pour aider à couvrir ces frais.

Si une partie de la coupe devait se régénérer naturellement, alors seuls les endroits où il n'y a pas d'arbres qui poussent auront besoin d'être plantés. Cette technique, la plantation de comblement, garantit que l'endroit sera très bien **stocké** en arbres, mais on économise sur le débroussaillage du site et à l'achat de semence.

Avant d'entreprendre un reboisement complet, l'élimination de tout ce qui gêne la plantation est nécessaire. Cela comprend le réaménagement et/ou le broyage des déchets de coupe pour faciliter

la plantation et réduire le danger d'incendie. Parfois, le simple fait de passer sur le site avec un **porteur forestier** chargé peut faire l'affaire.

La plantation peut aussi être facilitée si on mélange le terreau et la couche organique supérieure. Cela s'accomplit jusqu'à un certain point lorsque le bois est transporté par traînage (halage) à travers la coupe.

De plus, un équipement spécial pour le débroussaillage du site peut être utilisé pour accomplir les mêmes travaux. Des charrues spécialisées sont parfois employées dans le bût d'améliorer le drainage du site.

Lorsque le site est prêt il est souhaitable de commencer la plantation le plus vite possible. Cela permettra aux jeunes plants de profiter d'un certain avantage dès le départ pour ce qui est des valeurs nutritives dégagées par les branches et les déchets organiques en décomposition.

Cependant, en raison du danger que représente le charançon, les sites de bois mixte et de bois mou ne devraient pas être plantés pendant au moins deux ans à partir de la récolte. Le processus du vieillissement rendra les souches et les déchets de coupe moins attrayants pour le charançon.

**Les plants à repiquer** qu'on fait pousser dans les contenants en plastique avec alvéoles est ce qu'on emploie le plus souvent pour les besoins de plantation en Nouvelle Écosse. Ils sont disponibles pour la majorité des essences commerciales. Les plants à racines nues utilisés autrefois ne sont presque plus disponibles.

En général, les coupes à blanc sont des environnements difficiles pour de jeunes semis nouvellement plantés. Donc, le semis doit être choisis et planté avec soin. Les espèces devraient bien convenir aux sites (p.ex. pin blanc dans un site sablonneux, creux, et sec et épinette noire dans un sol humide et peu profond). On discute plus en détail du sujet dans le cinquième module de la présente série.

## **DEUXIÈME TABLEAU: MÉRITES DES MÉTHODES DE LA COUPE À BLANC**

---

---

### **AVANTAGES**

---

---

\*C'est la méthode de récolte la plus économique si une plantation n'est pas requise.

\*La régénération profite d'une exposition complète à la lumière, ce qui accélère la croissance de la majorité des espèces et est critique pour celles qui ne peuvent pousser à l'ombre, comme l'épinette rouge, le mélèze et le bouleau blanc.

\*Pour le volume de bois récolté, les exigences en kilométrage de route sont moins grandes.

\*Un approvisionnement de pépinière génétiquement supérieur peut parfois être planté.

\*On n'a pas à opérer la machinerie autour d'arbres laissés sur pied, ce qui réduit les risques de dommages.

\*Elle est d'une plus grande simplicité que le système d'abri ou de jardinage; elle demande moins de surveillance et de formation.

---

---

### **DÉSAVANTAGES**

---

---

\*Le fait d'être exposé au soleil et au vent peut assécher les jeunes arbres.

\*Les arbres en régénération sont davantage exposés aux ravages causés par le gel.

\*Dans certains cas le semis planté peut ne pas être adapté aux conditions locales.

\*Les forêts équiennes qui en résultent peuvent être plus susceptibles aux attaques d'insectes et de maladies, malgré que dans certains cas, des espèces plus résistantes peuvent être plantées.

\*L'aspect visuel laisse souvent à désirer mais pourrait être amélioré avec un aménagement paysager convenable.

\*La compétition de la part d'espèces indésirables pour l'eau, la lumière et les valeurs nutritives est souvent augmentée.

---

---

## QUIZ DE LA PREMIÈRE LEÇON

**RÉPONDEZ**

**Vrai ou faux**

1. La coupe à blanc produit des peuplements inéquiennes.
2. La coupe à blanc est le seul moyen de régénérer les espèces ayant la capacité de pousser à l'ombre.
3. On pratique la coupe à blanc parfois sans penser à la régénération.
4. Orienter les bandes du nord-ouest au sud-est réduit l'assèchement causé par une exposition prolongée au soleil.
5. Pour une coupe à blanc en bandes, une bonne règle à suivre serait de garder les bandes coupées plus étroites que quatre fois la hauteur des arbres porteurs de graines pour assurer une régénération naturelle adéquate.
6. La grande différence entre une coupe à blanc en bandes progressives et celle en bandes successives est la période de temps durant laquelle on pratique la récolte du peuplement.
7. Pour les coupes à blanc à être plantés, une préparation du site (le débroussaillage) n'est pas nécessaire.
8. Quand une régénération artificielle s'impose, il est conseillé d'attendre deux ans suite à la coupe pour éviter le danger posé par le charançon.
9. La coupe à blanc n'affecte pas la température de l'air, ni celle du sol de surface, sur la plus grande superficie de coupe.
10. Une coupe en bouquets est parfois recommandée à la place de la coupe en bandes quand c'est l'aspect esthétique qui prime.

## DEUXIÈME LEÇON: La Méthode de Récolte Par la Coupe Abri

### Généralités

La récolte par la coupe abri est une méthode équiennne employée pour établir et développer une régénération naturelle d'espèces désirables. En enlevant un peuplement en deux ou trois coupes sur une période de cinq à vingt ans, on permet davantage aux rayons de soleil de percer jusqu'au parterre de la forêt et de stimuler la croissance de jeunes arbres. Le couvert forestier fournit la semence et un abri pour ceux qui ont la capacité de pousser à mi-ombre.

L'augmentation de lumière et le couvert forestier protecteur donnent aux arbres existants et à la nouvelle régénération la possibilité de croître et de se développer. L'abri encourage la rétention d'eau dans la couche organique, ce qui réduit l'assèchement du semis.

On procède à l'éclaircissage du peuplement, le débarrassant d'arbres et d'espèces de mauvaise qualité comme source de graines. Cela offre aux arbres de qualité supérieure qui restent, de l'espace pour élargir leurs cimes et augmenter leur production de semence et, aussi pour accélérer leur vitesse de croissance. Idéalement, les deux premières coupes sont à faire quand les arbres sont pleins de semences. Le quatrième tableau donne l'âge minimal et optimal pour la production de semence et indique le laps de temps entre les cultures de bonnes semences pour toutes les espèces commerciales en Nouvelle Écosse.

La méthode de la coupe abri est recommandée pour les espèces longévives qui poussent à mi-ombre comme l'épinette rouge, la pruche du Canada (haricot Acadie), le pin blanc, le bouleau jaune, le frêne blanc ou l'érable à sucre. Cependant, ce système fonctionne également au niveau de peuplements de qualité inférieure composés d'au moins trente pour-cent (30%) de ces espèces.

Le Tableau 3 énumère les caractéristiques de peuplements qui se prêtent bien à la méthode de la coupe abri. Malgré son utilisation habituelle dans les forêts équiennes, elle peut aussi être employée dans certains peuplements composés d'arbres de plusieurs classes d'âge si on recherche l'établissement d'une régénération équiennne.

La méthode de récolte de la coupe abri est généralement plus coûteuse et plus difficile pendant l'étape de l'extraction des arbres de mauvaise qualité de la coupe initiale. Cependant, les revenus générés par les coupes de dégagement et définitives réduiront l'impact financier et devraient finir par représenter un gain financier positif pour le propriétaire foncier.

Les coupes abri ont la réputation d'être plus attrayantes que les coupes à blanc. En enlevant graduellement un peuplement, on laisse toujours sur place une partie du couvert de la forêt adulte et/ou une nouvelle forêt en voie de développement sur le site. Cette approche réduit aussi l'impact sur la faune résidente.

**TABLEAU 3:**  
**CARACTÉRISTIQUES DE PEUPELEMENTS CONVENANT À LA MÉTHODE DE LA COUPE ABRI**

---

---

*Peuplements adultes en santé avec couverts bien développés
*Peuplements composés d'au moins 30% d'espèces longévives poussant à l'ombre tolérantes comme l'épinette rouge, la pruche du Canada, le pin blanc, le bouleau jaune, l'érable à sucre, le frêne blanc et le chêne rouge.
*Les peuplements abrités sur un sol profond et bien drainé.
*Les peuplements à haut volume qui rendent le(s) opération(s) plus rentable(s).

---

---

## La Méthode de la Coupe Abri Uniforme

### La coupe initiale

Le but principal de cette coupe est de permettre à la lumière du jour d'atteindre le sol de la forêt. Elle devrait aussi encourager les cimes à s'élargir et les arbres qui restent à produire de la semence. De vingt-cinq à quarante pour-cent de la totalité de **surface terrière** est enlevé. Cette coupe n'est parfois pas nécessaire si une régénération est déjà présente. Ceci peut être le cas quand des éclaircissages antérieurs ont laissé quelques ouvertures ou si certains arbres sont morts, créant ainsi des aires ouvertes naturelles.

Comme avec toutes les coupes, la création d'un excellent lit de germination est de première importance. Ainsi, là où cela est possible, il est préférable de traîner (halage) le bois pour mélanger la couche organique avec le sol. Si cela n'est pas possible, on devra entreprendre une autre forme de débroussaillage.

C'est pendant cette coupe initiale qu'on trace les chemins d'extraction. Ils seront alors en place pour les coupes de dégagement et définitives et peuvent continuer à fournir un accès multi-usage au peuplement. Aménagez les sentiers pour minimiser les dommages aux troncs et aux racines des arbres sur pied.

Pour éviter toute confusion, nous parlerons d'éclaircie commercialisable, un traitement entrepris de la même manière que la coupe initiale. Ce qui la différencie d'une récolte par une coupe abri, c'est que cette forme de traitement et soins arboricoles est pratiquée dans les peuplements ayant moins de cinquante ans. Les objectifs de l'éclaircie commercialisable sont d'augmenter les rendements en récoltant les arbres qui normalement finiraient par mourir, et de promouvoir la croissance et la qualité des arbres à récolter. On ne cherche pas à encourager la régénération.

### Shelterwood Harvesting



Seed Cut



Release Cut



Final Cut

Les coupes initiales  
Les coupes de dégagements  
Les coupes définitives

**Figure 4.** Les étapes de la méthode de la coupe abri uniforme

## La coupe de dégagement

Quand il y a présence de régénération suffisante, alors de trente à quarante pour-cent du volume résiduel est enlevé, ce qui laisse toujours des espèces désirables comme l'épinette rouge et le bouleau jaune. Le but de cette coupe est de libérer les jeunes arbres en leur donnant accès à davantage de lumière, d'eau et d'éléments nutritifs. Ceci les encourage à étendre leurs racines à travers la couche organique pour rejoindre le terreau.

Puisque quelques dommages à la régénération établie sont inévitables pendant la coupe finale, enlevez autant d'arbres du couvert forestier que possible, tout en gardant une protection adéquate pour les jeunes arbres et, si nécessaire, une source de semence.

Les arbres non coupés devraient de préférence être laissés éparpillés à travers le site, mais peuvent aussi être laissés en bouquets.

Si, au bout de cinq à dix ans après la coupe de dégagement, il n'y a pas encore de régénération apparente, alors il vaut mieux considérer le débroussaillage du site pour améliorer le lit de germination. Dans certains cas, une plantation peut s'avérer nécessaire.

Par contre, si les racines de la régénération ont réussi à pousser jusqu'au sol minéral suite à la coupe initiale, alors vous pourrez sauter l'étape de la coupe de dégagement et faire la récolte du bois encore sur pied dans une seule coupe.

### TABLEAU 4.

#### LA PRODUCTION DE SEMENCE DE NOS ESPÈCES INDIGÈNES

ESPÈCES D'ARBRES	ÂGE OPTIMAL ET MINIMAL POUR LA PRODUCTION DE SEMENCE (en années)	LAPS DE TEMPS ENTRE LES BONNES RÉCOLTES DE SEMENCES (en années)
------------------	--	---

---

---

Épinette rouge

---

Épinette noire

---

Épinette blanche

---

Pin blanc

---

Pin rouge

---

Mélèze d'Amérique

---

Sapin baumier

---

Pruche du Canada

---

Érable rouge

---

Bouleau jaune

---

Chêne rouge

---

Frêne blanc

---



## La coupe définitive

Une fois que les nouveaux arbres sont fermement enracinés dans le sol minéral et qu'ils ont atteint une hauteur d'environ 20 cm (8 pouces) tous les arbres qui restent peuvent maintenant être récoltés.

Pendant cette récolte les dommages que subit le peuplement peuvent être minimisés par le transport du bois ou par une récolte entreprise durant l'hiver. Les coupes hivernales réduisent les dommages aux jeunes arbres parce que la régénération est le plus souvent protégée par une couche de neige ou de glace.

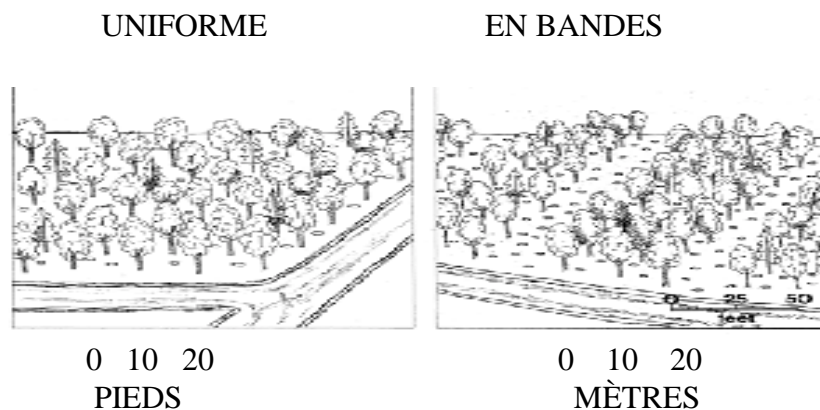
La coupe définitive peut se faire en étapes. Certains endroits auront besoin de dégagement avant d'autres. Dans certains cas les arbres résiduels peuvent être laissés plus longtemps pour augmenter leur valeur, ou bien, on peut décider d'extraire graduellement les arbres qui restent pour réduire tout choc à la régénération.

## La Méthode de la Coupe Abri En Bandes

La méthode de la coupe abri en bandes se compose d'une coupe de bandes étroites et l'éclaircissage uniforme des bandes non coupées entre les secteurs coupés (figure 5). Les largeurs des bandes coupées peuvent varier entre six et huit mètres (20-25 pieds), pendant que les résiduels peuvent mesurer entre sept et vingt mètres (22 à 60 pieds). Une largeur maximale de huit mètres est recommandée pour maintenir l'effet de la coupe abri dans ces bandes.

Comme c'est le cas avec une coupe à blanc en bandes, il y a ces trois choses à prendre en considération quant à l'orientation des bandes:

1. Il vaut mieux orienter les bandes du nord-ouest au sud-est pour que l'ombre créé par les arbres protège tout nouveau semis de la chaleur du soleil durant l'été.
2. Placez de façon perpendiculaire aux vents dominants la bordure longue de la bande pour encourager une distribution égale de semence.
3. L'accessibilité et orientation par rapport aux chemins. Il n'y a pas d'orientation qui est idéale pour toutes les situations.



**FIGURE 5.** Une comparaison des méthodes de la coupe abri uniforme et en bandes.

## La méthode semencier

Une coupe abri ouverte porte le nom de coupe d'arbre porte-graine(s)(semencier) (figure 6). La coupe semencier ne laisse que quelques arbres debout, soit seuls ou en groupes dans le but d'arriver à une régénération. Cela peut être un moyen rentable d'obtenir une régénération de qualité. Des semenciers sélectionnés offre une source de semence et sont habituellement récoltés après l'établissement du nouveau peuplement de jeunes arbres. Malheureusement, les méthodes semenciers n'ont du succès qu'avec certaines espèces et dans certaines conditions. Ces coupes sont actuellement recommandées pour les peuplements de pin blanc, bouleau blanc et bouleau jaune et d'érable à sucre.

En général, on ne la recommande pas pour les espèces aux racines peu profondes comme l'épinette et la pruche qui sont susceptible aux chablis. Cependant, des observations récentes ont révélé que l'épinette rouge à couronne profonde, en groupe de plusieurs, peut tenir bon dans les endroits à l'abris du vent. Ces groupements ont moins tendance à être renversés par le vent et survivront peut-être assez longtemps pour produire une semence pour de prochains peuplements.

La méthode semencier ne doit pas être employée pour l'érable rouge ou le peuplier/tremble. Les arbres qui poussent des souches et des racines d'érables et de trembles feront la compétition aux jeunes arbres et finiront par étouffés toute nouvelle production de semis (si on ne les contrôle pas.)

Peu importe l'espèce, le semencier doit être en santé, résistant au vent, ayant des troncs et tiges de qualité, ayant l'âge idéal pour une bonne production de semence (Tableau 4).

Laisser assez de semenciers pour garantir une couverture adéquate sur tout le site traité. Chaque espèce exige un certain espacement selon sa capacité de répandre sa semence; pour le pin blanc laissez 20 - 30 arbres par hectares (8-10 par arpent) pour les bouleaux et les érables laissez 15 arbres par hectare (6 par arpent)

Comme avec toute technique de régénération naturelle, l'opération de récolte devrait mélanger le sol organique avec le sol minéral afin d'aider à l'établissement des nouveaux plants.

Le tableau 5 présente les avantages et les désavantages des méthodes de la coupe abri. Plusieurs des ces désavantages peuvent être surmontés par une formation convenable.



**Figure 6.** La coupe semencier. En traînant les billes de bois, la débusqueuse favorise le mélange des sols organiques et minéraux.

**TABLEAU 5.**  
**MÉRITES DES MÉTHODES DE LA COUPE ABRI**

**AVANTAGES**

- \*Une régénération d'espèces poussant à l'ombre est plus probable.
- \*Le semis a moins tendance à sécher et à subir des dommages dûs aux gels hâtifs et tardifs.
- \*La provenance étant indigène, les jeunes arbres s'adaptent habituellement bien au site.
- \*Des arbres de qualité supérieure, non-coupés fournissent la majorité de semence pour la nouvelle croissance.
- \*La compétition de la part d'espèces indésirables, comme le cerisier de la Pennsylvanie (le petit merisier) et le bouleau gris, est minimisée par l'ombrage.
- \*Les coupes initiales et de dégagement visent le bois qui pourrait mourir avant la coupe définitive.
- \*Les arbres non-coupés profitent de l'espace libéré par la coupe pour accélérer leur rythme de croissance.
- \*L'enlèvement graduelle du peuplement offre des bienfaits pour la faune et pour l'attrait visuel.

**DÉSAVANTAGES**

- \*Risques plus élevés de chablis
- \*Besoin de plus grand nombre de chemins par volume de bois récolté; chemins doivent être entretenus pour coupes futures
- \*Travailleurs en sylviculture doivent posséder une formation autre que celle requise pour la coupe à blanc:
  - il faut être très vigilant pour éviter d'endommager les arbres restants et la régénération

Savoir choisir les arbres à couper demande une bonne compréhension du processus de la coupe abri.

- \*Le bois de qualité inférieure produit par les coupes initiales et de dégagement peut être difficile à vendre.
- \*Les coûts d'opérations forestières sont plus élevés à cause de l'investissement supplémentaire en temps et en soins nécessaires à la récolte d'arbres de petit diamètre et de qualité inférieure, sans causer de dommages aux arbres qu'on laisse sur pied ou à la régénération.

## QUIZ POUR LA DEUXIÈME LEÇON

RÉPONDEZ

**Vrai ou Faux**

1. Une coupe abri enlève dans une seule coupe le peuplement entier.
2. Une régénération qui tolère bien l'ombre devrait résulter de la récolte d'un peuplement utilisant la méthode de la coupe abri.
3. La coupe abri s'apprête bien aux peuplements avec peu de volume et qui sont exposés au vent.
4. Une coupe abri peut consister d'une coupe initiale, une coupe de dégagement et une coupe définitive qui s'échelonnent sur une période de cinq à vingt ans.
5. Pendant la coupe, il est sage de planifier ses routes d'extraction elles serviront de nouveau durant les coupes de dégagement et les coupes définitives.
6. Si, au bout de dix ans après la coupe de dégagement, une régénération n'est toujours pas établie, un débroussaillage du site est à considérer pour développer un meilleur lit de germination.
7. Tous les arbres restants doivent être enlevés dans la coupe définitive quand les jeunes arbres sont fermement enracinés dans le terreau.
8. Deux formes majeures de la méthode de la coupe abri sont l'uniforme et en bandes.
9. La méthode de la coupe abri est un système inéquienne.
10. Les espèces dont les racines sont peu profondes sont idéales pour un traitement utilisant les arbres porteurs de graines (semenciers).

## TROISIÈME LEÇON: la Méthode Par la Coupe de Jardinage

### Généralités

Si le propriétaire recherche une récolte plus ou moins continue d'un peuplement en particulier ou d'un certain coin du boisé, alors la méthode de la **coupe de jardinage** est à considérer. Une coupe de jardinage permet une récolte régulière d'arbres de plusieurs classes d'âge sans jamais enlever au complet le couvert forestier. C'est la méthode favorisée par les propriétaires de boisés qui ne désirent pas effectuer une coupe à blanc.

Une coupe de jardinage débarrasse le boisé d'arbres de qualité inférieure, qu'ils soient mûrs ou non, et ainsi elle offre l'espace et les conditions de lit de germination souhaitables pour l'établissement et le développement d'arbres nouveaux. Et comme cela se fait dans une coupe abri, on laisse en place les meilleurs arbres pour la semence et l'abri.

Les soins sylvicoles et la récolte se font en même temps. Ceci encourage le développement et le maintien de plusieurs classes d'âge dans le peuplement. Les peuplements qui conviennent à une coupe de jardinage sont présentés dans le Tableau 6.

Une coupe de jardinage n'est pas appropriée pour tous les peuplements. Par exemple, ceux qui sont composés d'arbres à vie courte, qui ne profitent pas à mi-ombre et/ou d'arbres de piètre qualité, bénéficieraient plus d'une coupe à blanc qui serait régénérée judicieusement.

De plus, les peuplements composés de jeunes arbres ayant sensiblement le même âge, en santé, de bonne qualité et d'espèces longévives (p.ex. épinette rouge) conviennent mieux à un éclaircie commercialisable (voir la page 10) qu'à une récolte par une coupe de jardinage. Cependant, ces mêmes peuplements peuvent devenir avec le temps et la maturation plus désirables. Même si cette méthode de récolte est essentiellement inéquienne, une coupe de jardinage peut se pratiquer de telle façon à faire d'un peuplement d'arbres ayant pratiquement tous le même âge une forêt inéquienne composée d'arbres d'âges variés.

Si pratiquée de la mauvaise manière, une coupe de jardinage peut devenir une coupe d'écramage ou une sorte de coupe sélective. Dans la coupe d'écramage, comme on l'a dit dans l'introduction, on ne sélectionne que les plus gros et les plus beaux arbres et on laisse derrière les spécimens moins désirables. Une expression qu'on entend en Nouvelle Écosse le dit bien, "Take the best and leave the rest!" (Prenez ce qu'il y a de mieux et laissez le reste, mon vieux!) Ce qui ne fait qu'aggraver le problème c'est que les jeunes arbres sont par la suite régénérés par une source inférieure de semence.

Pour assurer la récolte continue d'un peuplement, le bois ne devrait pas être coupé plus vite qu'il ne pousse. Par exemple, si un peuplement connaît une augmentation de volume de 5.5 mètres cubes par hectare par année (une corde par arpent par année), vous avez le choix de faire la récolte de cette corde par arpent chaque année, ou de couper dix cordes par arpent une fois par dix ans, dans ce boisé.

De l'autre côté, si la coupe n'est pas maintenue au même rythme que la croissance, éventuellement il y aura un excès d'arbres adultes dans le boisé et il y aura mortalité de certains arbres. Des examens périodiques et des coupes correspondantes devraient assurer l'équilibre entre la coupe et

la croissance.

En théorie, un peuplement inéquienne a le potentiel de produire une plus grande quantité de fibres des bois que celui qui est équienne parce que le couvert irrégulier occupe un plus grand espace et le bois est récupéré sur une base régulière. Mais les preuves sont encore à faire.

Les propriétaires non-initiés à la méthode de coupe de jardinage auront plus de facilité s'ils identifient les arbres en les marquant avant la récolte. Ceci permettra de visualiser en quelque sorte le peuplement après la récolte.

---

---

**TABLEAU 6.**  
**CARACTÉRISTIQUES DE PEUPELEMENTS QUI CONVIENNENT À LA MÉTHODE DE COUPE DE JARDINAGE**

\*Adulte, avec la majorité d'arbres d'âge similaire et composition d'au moins 50% d'arbres longévifs qui poussent à l'ombre (tolérants)

\*Au moins trois classes d'âge sont présentes ( semis, perchis, arbres adultes )

\*Abrité et tenant ferme au vent

\*Là où les considérations en gestion de la faune, des activités récréatives et de la ligne de partage des eaux interdisent la coupe à blanc

---

---

Cela peut demander quelques récoltes pour qu'un peuplement qui a débuté en mauvais état produise invariablement un bois de bonne qualité à chaque récolte.

Les approches les plus fréquentes à la récolte de jardinage sont une sélection par arbre individuel et une sélection par bouquets ( Figure 7 ). Souvent on combine les deux dans une seule opération.

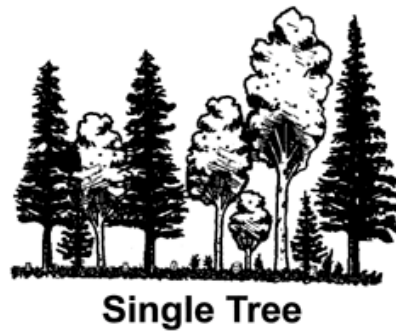
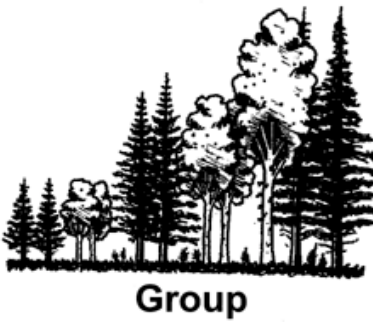
Les avantages et désavantages des méthodes de coupe de jardinage sont présentés dans le tableau 8.

### **Sélection Par Arbre Individuel**

Quant à la sélection par arbre individuel, les arbres sont extraits un par un et chaque arbre est jugé selon ses propres mérites. Le Tableau 7 énumère les caractéristiques d'arbres à laisser ou à couper.

Choisir les arbres à enlever dépend aussi de la distribution de la classe d'âge des arbres dans le boisé (Figure 8). Les arbres ayant un diamètre dépassant un certain maximum et un pourcentage du volume totale du peuplement, sont extraits. Ce qu'il y a de plus important, c'est qu'on laisse aux meilleurs arbres de la place pour croître et qu'on enlève des spécimens de parmi toutes les classes d'âge.

Parce qu'on ne crée que de petites ouvertures, cette méthode favorise les espèces qui sont tolérantes et qui profitent dans un milieu où il n'y a que peu de lumière.



Par bouquets  
Par arbre individuel

**Figure 7.**  
*Les méthodes de coupe de jardinage par bouquets et par arbre individuel.*

<b>TABLEAU 7.</b>	
<b>GUIDE D'ÉVALUATION POUR LA SÉLECTION D'ARBRES INDIVIDUELS</b>	
<b>ARBRES À LAISSER</b>	<b>ARBRES À COUPER</b>
espèces désirables	espèces indésirables
en santé	malade
de bonne qualité ou forme	de qualité inférieure
pousse seul	en compétition avec arbres supérieurs
convient à l'usage faunique	pas utile pour la faune
l'arbre n'atteint pas la grandeur spécifiée	l'arbre dépasse la grandeur maximale spécifiée maximale

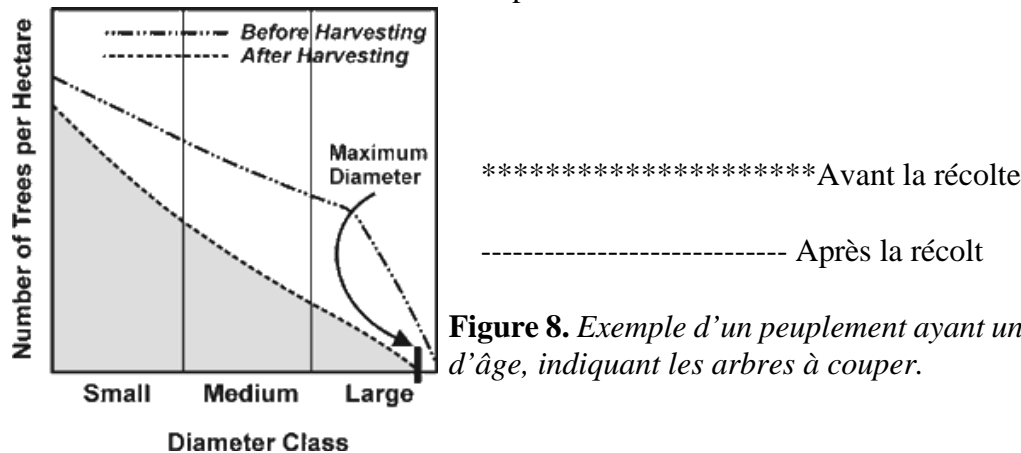
**Considérations pour la sélection d'arbres à couper ou à laisser dans la pratique de la sélection d'arbre individuel. Il faut toutes les considérer avant de prendre une décision. Si un arbre satisfait à une seule des conditions à droite, il devrait être abattu, à moins que si sa disparition laisse une large ouverture.**

## La Sélection Par Bouquets

La sélection par bouquets est la récolte de petits bouquets ou parcelles d'arbres plutôt que d'arbres seuls. Les ouvertures ainsi créées permettent la régénération de certaines espèces qui ne peuvent pousser à l'ombre.

Malgré sa similitude aux petites coupes par bouquets, ces ouvertures n'éliminent pas l'effet des arbres qui les entourent de la majeure partie du site récolté. De plus, ces ouvertures sont trop petites pour être gérées comme forêts équiennes. Comme avec une coupe par bouquets, une sélection par bouquets convient à beaucoup de nos peuplements 'en taches' créés par les habitudes de coupe de plusieurs propriétaires de boisés néo-écossais.

Une sélection par bouquets comporte plusieurs avantages sur une sélection par arbre individuel. Elle est moins coûteuse, la récolte étant concentrée en un seul endroit. Le marquage et la coupe des arbres prennent moins de temps. Évaluer la qualité de la régénération est plus facile parce qu'elle est concentrée en bouquets. Enfin, les éclaircissements hâtifs sont plus faciles à identifier et à entreprendre.



**Figure 8.** Exemple d'un peuplement ayant une variété de classes d'âge, indiquant les arbres à couper.

## Diamètre Maximal

\*De côté: Nombre d'arbres par hectare\*

**Petit**

**Moyen**

**Grand**

## Classification par diamètre

Comme il se fait dans la méthode à arbre individuel, l'éclaircissage et la récolte doivent se faire en même temps. Les jeunes arbres en train de pousser dans les éclaircies sont considérés comme faisant partie du plus grand peuplement composé d'arbres de plusieurs âges.



**TABLEAU 8.**  
**LES MÉRITES DE LA MÉTHODE DE COUPE DE JARDINAGE**

**AVANTAGES**

\*Source de semence perpétuelle et le couvert forestier augmentent les possibilités d'une régénération désirable; alors, pas de dépenses pour la préparation du site(le débroussaillage) ni pour la plantation.

\*Une couverture constante maintien des conditions stables et une diversité à l'intérieur du peuplement.

\*Un couvert inégale produit des arbres qui tiennent ferme face au vent.

\*Une coupe de jardinage est plus attrayante qu'une coupe à blanc pour la majorité des observateurs.

\*Une compétition entre plants et semis n'est généralement pas un problème.

\*Les attaques par insectes et les maladies n'affectent que les arbres plus âgés du peuplement; ceux-ci peuvent être récoltés avant de perdre leur valeur marchande.

\*De petites récoltes régulières sont possibles, permettant aux propriétaires de faire régulièrement des récoltes dans leurs boisés.

\*On combine la récolte et les soins sylvicoles.

\*Cette coupe préserve un habitat pour les espèces de la faune qui s'épanouissent dans une forêt adulte; cependant, on note que les perturbations sont plus fréquentes.

**LES DÉSAVANTAGES**

\*Le marquage est nécessaire pour les travailleurs débutants; savoir quels arbres choisir pour la coupe est chose difficile.

\*La coupe initiale est généralement dispendieuse parce que la majorité des arbres coupés sont de qualité inférieure.

\*Évaluer et éclaircir la régénération est souvent difficile avec une sélection par arbre individuel.

\*Les dommages infligés aux arbres restants peuvent être problématiques et rendre le choix d'équipement d'extraction important.

\*Parce qu'on enlève moins de bois par endroit donné, les coûts par volume pour les chemins peuvent être élevés.

\*De grandes étendues en série de succession écologique requises par quelques espèces fauniques ne sont pas créées.

\*Ne peut se pratiquer dans tous les peuplements.

\*Si pratiqué sur une grande superficie, la diversité forestière est compromise.

\*Les arbres ont tendance à avoir plus de défilement et de branches quand ils se développent dans des conditions plus ouvertes.

## QUIZ POUR LA TROISIÈME LEÇON

### RÉPONDEZ

### Vrai ou Faux

1. La récolte par la coupe de jardinage permet une récolte plus ou moins continue d'une variété de groupes d'âge.
2. Les peuplements les mieux adaptés pour la coupe de jardinage doivent être composés d'espèces tolérantes, longévives, et qui représentent, de préférence, plusieurs classes d'âge, du semis à l'arbréadulte.
3. La coupe de jardinage équivaut à une coupe d'écrémage où seuls les plus gros et les meilleurs arbres sont récoltés et les moins désirables sont laissés derrière pour la semence.
4. Pour assurer la récolte constante d'un peuplement, le volume de la coupe ne devrait pas dépasser le volume ajouté au peuplement par la croissance.
5. Avec le jardinage par arbre individuel les prix fixe par unité de volume de bois récolté ne sont pas élevés.
6. Une sélection par bouquets est plus économique parce que les arbres à récolter sont concentrés dans un même endroit.
7. La méthode de jardinage enlève du peuplement seuls les arbres de la plus vieille classe d'âge.
8. La méthode de jardinage est la seule méthode de récolte qui établie et maintien un peuplement inéquienne.
9. Une coupe de jardinage maintien un couvert continu qui, avec le temps, donnera comme résultats une germination et des conditions de croissance stables.
10. Une coupe de jardinage peut se faire facilement par des travailleurs inexpérimentés puisqu'il est peu probable qu'une coupe d'écrémage résultera d'une telle récolte.

## QUATRIÈME LEÇON: Combiner Le Tout

### **Une Planification Pour des Objectifs Multiples**

L'attitude du public envers nos forêts et envers l'environnement est en train de changer. On demande aux forêts de répondre à une vaste gamme de besoins et de désirs de notre société actuelle. La coupe du bois doit se faire de manière responsable, démontrant une sensibilisation à l'environnement, tenant compte de la faune et les autres ressources naturelles l'intérieur comme à l'extérieur du boisé (comme les cours d'eau).

Cependant, les objectifs du propriétaire joueront toujours un grand rôle pour ce qui est de la gestion du boisé. Les sondages auprès des propriétaires démontrent que dans bien des cas, l'usage pour les activités récréatives, et non-associé au bois, dépassent de façon significative les buts de production lisière et les gains monétaires de leurs terres à bois.

Dans la majorité des cas, le secret à la réalisation de vos objectifs est une bonne planification. Rédiger vous-même un plan de gestion, ou en faire rédiger un, vous aidera à planifier efficacement. Cela garantira aussi que vous connaîtrez les limites de votre propriété, ce qui est tout à fait vitale avant d'entreprendre toute récolte.

### **La Faune**

La brochure - *Forest/Wildlife Guidelines and Standards for Nova Scotia* - introduite en 1989 identifie des principes directeurs pour protéger et pourvoir à la faune. Même s'ils ne sont pas imposés par la loi à l'intérieur des boisés privés, ces principes s'appliquent à toute opération forestière.

Ces principes se réfèrent à la superficie et la forme de la coupe à blanc, les opérations à proximité de l'eau, la provision de corridors de déplacement pour la faune, et de bouquets d'arbres ou d'arbres à cavité spécifiquement pour la faune. Les propriétaires et opérateurs doivent se familiariser avec, et suivre ces principes directeurs. Certains parmi les plus importants sont présentés dans le Tableau 9.

Par exemple, avant de faire la coupe sur une superficie de plus de deux hectares(5 arpents), les propriétaires de boisés devraient planifier de laisser sur place des bouquets d'arbres ayant un potentiel d'arbres à cavité ou de **chicots** pour servir à la faune. Les arbres à cavité sont des endroits nécessaires pour les nids ou les perchoirs d'oiseaux et des creux naturels servant d'abri pour les mammifères(terrier). Les bouquets offrent de la nourriture et un abri pour toute une variété d'espèces animales. Selon les suggestions de cette brochure, 10 arbres par hectare (4 arbres par arpent) sont recommandés dans ce cas-ci. **Ceci s'applique à toutes les méthodes de récolte.**

### **Architecture Paysagiste Ou Esthétique**

Une récolte a un énorme impact sur le paysage, surtout les chemins, les sentiers et les grandes coupes. La forme d'une coupe à blanc affecte grandement son apparence. Plus la forme est irrégulière, plus elle paraît bien (surtout pour les coupes à blanc à plus grande superficie). Aussi, c'est une bonne habitude que d'enlever quelques arbres des bordures non-coupées pour les adoucir. Les bouquets et les corridors à l'usage de la faune et qui sont éparpillés à travers les coupes à blanc

rehausseront leur aspect visuel. Il y a beaucoup d'autres techniques pour améliorer l'aspect visuel des récoltes (voir les références).

**TABLEAU 9.**  
**D'IMPORTANTES PRINCIPES DIRECTEURS FORESTIERS ET FAUNIQUES**

---

\*Les endroits récoltés par une coupe à blanc ne devraient pas dépasser 50 hectares (125 arpents) en superficie.

---

\*Des limites de coupe irrégulières offrent une bordure plus avantageuse pour la faune que des bordures droites.

---

\* La protection de l'eau exige une gestion spéciale, ou des zones ripicoles (riveraines).

---

\*La machinerie doit être gardée à une distance de 10 mètres ( 30 pieds ) de tout cours d'eau qui est noté sur une carte topographique et à 5 mètres ( 15 pieds ) de tout ruisseau.

---

\*Pour offrir aux oiseaux nichant dans les cavités d'arbres pourris des endroits convenables pour la nidification, un minimum de 10 arbres par hectare (quatre par arpent) devraient être laissés sur place.

---

\*Des endroits spéciaux pour la faune comme les quartiers d'hivernage pour les cervidés et les sites de nidification des oiseaux rapaces devraient bénéficier d'une protection et ne devraient pas être perturbés.

**Contrôler L'érosion**

Une mauvaise construction routière serait la cause principale de l'**érosion** du sol et de l'**alluvionnement** (envasement) des ruisseaux. La construction de routes est un sujet important qui ne pourrait être couvert adéquatement dans ce module sur les méthodes de récolte. Cependant, les propriétaires de boisés devraient être au courant du fait que les chemins et les sentiers d'accès doivent être soigneusement planifiés et construits.

(Voir *Woodlot Roads Stream Crossings* ). L'aide est toujours disponible aux départements provinciaux des Ressources naturelles et de l'environnement.

Traîner le bois à travers de petits ruisseaux peut aussi être à la source des dépôts de sol qui se trouvent dans les ruisseaux et doit être évité. Un opérateur peut avoir des accusations portées contre lui pour avoir nuit à la faune piscicole. Si on doit absolument traverser des ruisseaux, alors il faudrait se servir de ponts amovibles. On peut les fabriquer en enchaînant plusieurs billes de bois ensemble. Pour plus d'information voyez *Saint Mary's River Project Fact Sheet on Mud Logs* dans les références. Bien sûr, les zones tampons mentionnées dans le Tableau 10 devraient être respectées.

Les ornières et l'érosion sur les pentes peuvent être réduites par l'emploi de billes de bois (voir *Saint Mary's River Project Fact Sheet on Mud Logs*). On les place à travers les sentiers de débusquage pour divertir l'écoulement vers la végétation entourante non-perturbée. Empiler la broussaille sur votre sentier peut être aussi très efficace si votre porteur forestier a assez d'espace libre pour opérer. Les pneus larges sur la machine à extraction aideront aussi à réduire les ornières. Un opérateur consciencieux fera toute la différence.

On peut aussi réduire l'érosion en évitant le halage durant les périodes molles, surtout au printemps. Les opérations hivernales et estivales sont généralement les meilleures.

## Engager un Contracteur

Si votre plan de gestion indique que certains secteurs de votre boisé devraient être coupés, la prochaine question sera si vous entreprenez vous-même le travail ou si vous engagez un contracteur.

Faire une récolte demande un niveau d'habileté plus élevé que ce qui est requis pour une simple compréhension des méthodes de récolte et comment faire un choix parmi eux. Savoir manier une scie à chaîne, transporter le bois jusqu'au bord du chemin, et savoir comment en faire la vente ne représente que quelques aspects.

Parmi vous, certains possèdent déjà les habiletés nécessaires ou souhaiteraient les apprendre. Des renseignements au sujet de l'usage de la scie à chaîne et les marchés de produits forestiers se trouvent dans les autres modules de cette série. Le volume *The Forest Professional - a code of practice for the Stewards of tomorrow's forests* est un ouvrage de référence quand on parle de normes de sécurité forestière.

Cependant, plusieurs propriétaires de boisés ne disposent pas du temps et/ou l'expertise pour entreprendre leurs propres récoltes. Alors, pour eux, engager un contracteur est souvent la meilleure option.

Les principes de base discutés dans ce cours s'appliquent peu importe la personne qui finalement va entreprendre le travail.

Mais quand vous engagez un contracteur vous n'avez plus le même degré de contrôle que si vous faites vous-même l'ouvrage. L'expertise accumulée et l'expérience de certains contracteurs pourraient vous offrir des recommandations pour votre peuplement, mais assurez-vous du bien-fondé de tout conseil que vous recevrez.

Alors, comment dénicher un contracteur responsable? Si vous n'en connaissez pas, un bon point de départ serait votre bureau locale du département des Ressources naturelles. Là, une liste de contracteurs locaux sera disponible.

Une fois que vous aurez la liste en main, vérifiez les renseignements au sujet des contracteurs les plus prometteurs. Exigez qu'on vous fournisse des références. En plus d'une excellente connaissance en foresterie, le contracteur doit posséder de bons principes et être un homme d'affaires fiable. Il devrait posséder un esprit d'intendant envers la terre. Les contracteurs qui possèdent ces qualifications se feront un plaisir de fournir ces références.

Tous ces arrangements sont à confirmer par un contrat écrit. Ceci vous protège, vous, mais aussi le contracteur.

### Un Contrat Peut Spécifier :

1. Que la coupe se fasse en accord avec le *Forest/Wildlife Guidelines and Standards for Nova Scotia*. Vous devez en remettre une copie au contracteur.
2. Que le bois récolté doit être pesé par un peseur qualifié, indépendant du contracteur, ou que vous serez remboursé basé sur la balance-échelle du moulin.

3. Les prix et le moyen de paiement (à la corde et à quelle fréquence)
4. Que les ornières ne soient pas plus larges qu'un certain maximum.
5. Qu'on laisse les chemins en bon état.
6. Que le contracteur ait une couverture de la Commission de la santé et de la sécurité du travail; autrement, c'est vous qui pourriez être tenu responsable en cas d'accident-blessure
7. La méthode à être employée et à quels endroits.
8. Les dates du début et de la fin du contrat.
9. Que les arbres abattus seront utilisés à une grandeur spécifiée.

Le contrat devra aussi inclure une description de votre boisé, indiquant clairement les endroits à couper. C'est aussi une excellente idée de rencontrer votre contracteur sur place, dans le boisé pour lui indiquer en personne les bornes de votre propriété et/ou les endroits à être récoltés. Quand vous engagez un contracteur pour faire le travail à votre place, la loi sur la santé et la sécurité au travail exige que les employeurs et employés prennent toute précaution raisonnable pour assurer la sécurité dans le boisé. Vous devez vous assurer qu'un équipement selon les normes de la sécurité est employé et que les travailleurs savent comment s'en servir.

Votre entente avec votre contracteur devrait garantir qu'il s'est familiarisé avec la machinerie et implémentera les normes dans *The Forest Professional a code of practice for Stewards of Tomorrows Forests*. Des informations supplémentaires sont disponibles au ministère du travail de la Nouvelle Écosse.

### **Estimer Le Volume**

Avant d'engager un contracteur ou de récolter vous-même, vous voudrez avoir un estimé raisonnable du volume de bois sur pied, et du volume à être coupé. Malheureusement, ceci demandera quelques outils spécialisés et certains calculs. C'est un sujet trop complexe à entreprendre ici mais pourrait devenir le sujet d'un futur module.

Alors, il serait sage de demander à quelqu'un de faire le tour avec vous pour faire une évaluation juste de votre propriété (ou la partie à être coupé) pour vous donner une idée du volume du produit à être coupé. Certains contracteurs incluent aussi ce service, mais cela n'empêche que c'est une bonne idée d'engager une personne indépendante du contractant. Ceci, en combinaison avec une balance indépendante suite à une récolte, devrait vous rassurer que vous vous faites bien compenser pour la quantité de bois coupé. Comme on a dit plus tôt, ceci porte le nom de valeur sur pied.

### **Une Exercice Sur Le Choix D'une Méthode de Récolte**

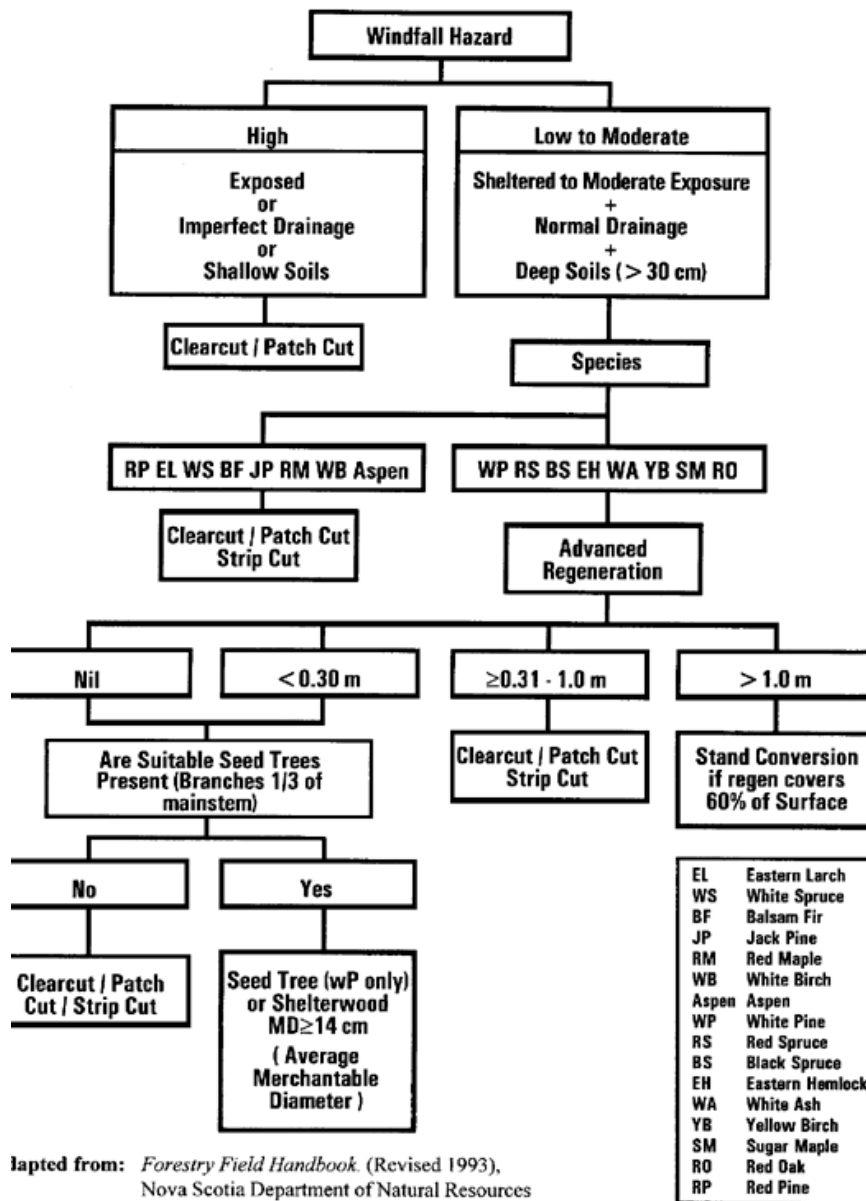
Dans ce secteur on vous demandera de faire des recommandations pour huit peuplements forestiers (voir le Tableau 10). Ces exemples sont tirés de petits boisés de la Nouvelle Écosse. On peut présumer les informations suivantes au sujet de chaque peuplement :

- \*Les peuplements sont équiennes à moins d'avis contraire
- \*Tous les peuplements ont plus de deux hectares (cinq arpents) de superficie.
- \*À moins d'indication contraire, les espèces arboricoles sont éparpillés de manière uniforme à travers le peuplement.
- \*Le couvert forestier est quasi complet.
- \*Une récolte ne peut être économique que si au moins 89<sup>2</sup> mètres par hectare (10 cordes par arpent) sont enlevées dans une seule coupe.
- \*Le volume marchandable est calculé pour les arbres qui ont au moins un diamètre moyen au niveau de la poitrine de 10 centimètres (quatre pouces); les grumes doivent avoir un diamètre minimale de 20 centimètres (huit pouces).
- \*Les facteurs qui ne sont pas donnés doivent être considérés comme normaux ou moyens à l'intérieur des peuplements de la Nouvelle Écosse.
- \*Les objectifs sont de maintenir une qualité environnementale, de minimiser l'impact sur la faune résidente, et de produire, où cela est possible, des produits forestiers.
- \*Les principes directeurs pour la faune seront respectés dans tous les cas.**

Pour chacun des exemples il vous faudra déterminer si la récolte est nécessaire et, si oui, laquelle des méthodes doit être utilisée. Ne vous limitez pas aux méthodes décrites dans cette brochure.

Et même si on pourrait faire une application de ces méthodes à la plupart des situations, il y a toujours d'autres possibilités ou modifications. La créativité et l'imagination sont deux critères déterminants pour la récolte d'un boisé.

Servez-vous de l'information présentée dans les leçons précédentes, dans les références du cours, la légende des méthodes de récolte à la prochaine page, et du bon sens. Quand vous aurez fait votre choix d'un traitement pour votre peuplement comparez votre choix à la recommandation à la fin de la leçon. Ne soyez pas déçu si vos choix diffèrent de la recommandation, en autant que vous avez pris une décision bien informée basée sur les objectifs et sur les conditions du peuplement.



**Figure 9.** Légende des méthodes de récolte

Adapté de: Forestry Field Handbook. (Révisé en 1993), département des Ressources naturelles de la Nouvelle Écosse



## Danger de Chablis

Élevé

Modéré à peu

Exposé

Protégé a modéré

ou

+

Drainage imparfait

Drainage normale

ou

+

Sol peu profond

Sols profonds

Coupe à blanc/coupe par bouquets

Espèces

PR MA ER SB BG ER BB Tr

PB EpR EN PC FB BJ ES CR

Coupe à blanc, par bouquets, en bandes

Régénération avancée

Nil .....0.30m.....0.31-1.0m.....1.0m

Des semenciers de qualité  
sont-ils présents?(Branches  
1/3 du tronc)

Coupe à blanc  
Coupe par bouquets  
Coupe en bandes

Conversion du peuplement si  
régénération sur 60% de la  
surface

Non

Oui

Coupe à blanc

Semencier (PB seulement)

Coupes par bouquets

ou coupe abri DM 14 cm

Coupe en bandes

Diamètre moyen

BB.....bouleau blanc

BJ.....bouleau jaune

CR.....chêne rouge

EB.....épinette blanche

EN.....épinette noire

EpR.....épinette rouge

ER.....érable rouge

ES.....érable a sucre

FB.....frêne blanc

MA.....mélèze d Amérique

PB.....pin blanc

PC.....pruche du Canada

PG.....pin gris

PR.....pin rouge

SB.....sapin baumier

Tr.....tremble

**TABLEAU 10.**  
**EXEMPLES DE PEUPELEMENTS POUR L'EXERCICE SUR LES MÉTHODES DE RÉCOLTE**

Peuplement	Espèce	% du site	Âge moyen (en années)	Hauteur m (pieds)	Diamètre cm (pouces)
1	Sapin Baumier				
	Épinette rouge				
	Érable rouge				
	Peuplier faux-tremble				

Autres

Exposition: modérée

Drainage: bon

Volume: 357m<sup>3</sup>/hectare (40 cordes/arpent)

Régénération: sapin baumier éparpillé de moins de 0.3 (1 pied) de hauteur

### Recommandations

2	Épinette rouge			Exposition: modérée	
	Sapin baumier			Drainage: Bon	
	Bouleau jaune			Volume: 268 m <sup>3</sup> /hectare (30cordes/arpent)	
	Érable rouge			Régénération: Aucune	

### Recommandations

3	Sapin baumier			Exposition: modérée	
	Épinette blanche			Drainage: mauvais	
	Épinette rouge			Volume: 268m <sup>3</sup> /hectare (30 cordes/arpent)	
	Peuplier faux-tremble			Régénération: Aucune	
				Autres notes: Beaucoup de branches sur épinettes blanches et de lourds dommages par la tordeuse des bourgeons.	

## Recommandations

PEUPLEMENT - Espèces % DU PEUPLEMENT - ÂGE MOYEN  
(en années)  
- GRANDEUR MOYENNE  
(En années)

4 Sapin baumier

Épinette rouge

Bouleau jaune

DIAMÈTRE  
cm ( pouces )

### AUTRES

Exposition: élevée

Drainage: moyen

Volume: 312 m<sup>3</sup>/hectare (35 cordes/arpent)

Notes champêtres: Le bouleau jaune est en train de mourir,  
créant des ouvertures;  
petit ruisseau traverse le boisé

## Recommandations

5. Bouleau jaune

Exposition: modéré

Drainage: bon

Volume: 224 m<sup>3</sup>/hectares (25 cordes/arpent)

Régénération: sapin baumieréparpille et un  
peu d'épinette rouge

Autres notes: majorité des  
arbres en santé

Érable rouge

Épinette rouge

Sapin baumier

## Recommandations

6. Épinette blanche

Exposition: modérée

Drainage: bon, site sec

Volume: 107 m<sup>3</sup>/hectares (12 cordes/arpent)

Régénération: Bosquets de sapins baumiers  
jaunâtres.

Autres notes: sapin baumier adulte se présente  
en bouquets et en très  
mauvaise santé.

Sapin baumier

Épinette rouge

## Recommandations

PEUPELEMENT	Espèce	% DU PEUPELEMENT	ÂGE MOYEN (en années)
-------------	--------	------------------	--------------------------

7. Sapin baumier

Épinette noire

Érable rouge

Bouleau blanc

HAUTEUR  
mètres (pieds)

DIAMÈTRE  
cm (pouces)

AUTRES

Exposition: modérée

Drainage: mauvais

Volume: 340 m<sup>3</sup>/hectare (38cordes/arpent)

Régénération: sapin baumier et épinette noire  
en étages

Autres notes: croissance diamétrale du sapin  
ralentit; l'érable rouge est de bonne qualité; chaque  
espèce est présente en îlots.

## Recommandations

8. Épinette rouge

Exposition: élevée

Drainage: modéré

Pruche du Canada  
(haricot de l'Acadie)

Volume: 357 m<sup>3</sup>/hectare (40cordes/arpent)

Régénération: éparpillé avec 20% de sapin baumier,  
50% de pruche du Canada  
30% d'épinette rouge.

Pin blanc

Autres notes; site pierreux, rocheux

## Recommandations

### Les Recommandations

#### Peuplement #1.

Parce que le sapin baumier et le tremble s'approchent de la fin de l'étape finale de leur vie on devrait les récolter. Étant donné qu'on parle d'un peuplement équienné dont moins de 40 % tolère l'ombre et est longévif, une méthode de coupe à blanc est suggérée pour encourager

l'établissement d'une régénération plus naturelle.

Une coupe par bandes peut être préférable à une coupe par bouquets dû au fait que les espèces connaissent une distribution uniforme. Puisque le sapin et l'épinette ont des racines latérales peu profondes, on recommande des bandes étroites pour réduire les risques de chablis. Ces bandes doivent être placées dans une direction nord-ouest à sud-est pour réduire l'exposition au soleil, si une telle chose est pratique. Si le côté esthétique est un facteur important on pourrait aussi considérer de petites coupes en bouquets.

Vous voudrez penser à laisser aussi sur pied tout érable rouge en santé pour réduire les problèmes de pousses des souches coupées. Pareillement, pour éviter les pousses émanant des racines pensez à laisser sur pied tout tremble en santé.

Cela serait une bonne idée de marquer de petits bouquets d'arbres composés en partie d'épinette rouge longévive, de tremble et d'érable. Faites le choix d'arbres abrités ayant des cimes fournies pour garantir que le bouquet tiendra ferme contre le vent.

## **Peuplement #2**

Parce que l'épinette rouge et le bouleau jaune sont encore jeune, on doit les laisser atteindre un diamètre de grume. Le peuplement peut être laissé pour se développer seul. Ou, ayant un bon drainage et une exposition modérée, il pourrait subir un éclaircissement commercial (voir la page 10 ou le module 3 de cette série) avec l'extraction du sapin baumier et de l'érable rouge. De plus, l'extraction de l'épinette et du bouleau de qualité inférieure assurera que les arbres encore sur pied auront amplement d'espace pour croître.

D'ici vingt ou trente ans, aussitôt que l'épinette et le bouleau produisent une semence de façon consistante, alors le peuplement pourrait être considéré pour une coupe abri.

Les bouquets pour la faune devraient être composés de bouleaux jaunes et d'érables qui deviendront des arbres à cavité, et de l'épinette et du sapin pour fournir un couvert.

## **Peuplement #3**

À moins de mettre un terme à l'invasion par la tordeuse des bourgeons, le peuplement doit subir une coupe à blanc pour pouvoir exploiter les arbres avant leur déclin. Si une plantation du site est nécessaire, les tas de déchets de coupe devront passer au débusquage ou être redistribués pour faciliter la plantation. Alors, assurez-vous de mettre de côté des fonds de la vente de bois pour couvrir ces frais.

Efforcez-vous de laisser de l'épinette rouge et du tremble dans les bouquets fauniques. Si la coupe doit couvrir une superficie de plus de 50 hectares (125 arpents) assurez-vous de mettre de côté des bandes non-coupées qui offriront aux animaux sauvages des corridors de déplacement. Aussi, faites l'effort de préserver l'irrégularité des bordures coupées, améliorant ainsi la qualité de l'habitat faunique.

## **Peuplement #4**

Étant donné que la régénération est effectivement établie, le peuplement peut être abattu. Mais ce ne sera pas une coupe partielle, vu les risques élevés de chablis.

Une zone spéciale pour les besoins de la gestion d'une largeur minimale de vingt mètres (66 pieds) est exigée le long du ruisseau. Élargissez-la s'il y a une pente de plus de dix degrés. Toute coupe partielle le long du ruisseau serait très risquée. Les bouquets fauniques contiendront au moins un bouleau jaune qui fera un excellent arbre à cavité.

## **Peuplement #5**

Ce peuplement nous offre le choix de plusieurs options. L'épinette rouge adulte et le bouleau jaune peuvent être régénérés dans une coupe abri. Vu que les espèces sont distribuées uniformément à travers le boisement, une coupe abri uniforme doit être entreprise, comprenant l'extraction de trente pour cent du volume. La majeure partie de la coupe sera composée de sapin baumier et d'érable rouge.

Une deuxième possibilité serait de faire une coupe de jardinage à arbre individuel. Tout comme la coupe initiale de la coupe abri, la première coupe ouvrirait le couvert forestier pour permettre à la lumière d'atteindre le sol de la forêt pour stimuler la régénération. Les coupes suivantes ouvriraient davantage le couvert, sans pour autant l'enlever au complet.

Les petites coupes en bouquets devraient produire une régénération acceptable. Peu importe l'option choisie, opérer la première coupe durant la saison estivale serait une bonne idée, avec l'aide d'une machinerie qui traînera le bois coupé pour mélanger les couches organiques et le sol minéral. Ce mélange est vital pour réussir la régénération du bouleau jaune. Une machinerie qui transportera le bois serait probablement plus appropriée pour les coupes futures.

Assurez-vous que les bouquets fauniques contiennent du bouleau jaune ou laissez sur place quelques bouleaux jaunes pour servir d'arbres à cavité.

## **Peuplement #6**

Le sapin baumier est à récolter avant qu'il ne se mette à se détériorer. Une coupe à blanc est nécessaire pour pouvoir en faire une récolte économique. Une comparaison entre la hauteur et l'âge des arbres indique une croissance ralentie dans ce peuplement. Le site est sec et mieux adapté aux pins, ou les espèces ayant les systèmes de racines profondes, alors ce peuplement doit subir une coupe à blanc et ensuite être planté avec des pins. Il est probable qu'une régénération naturelle serait difficile.

Les bouquets pour la faune devraient être composés d'épinette rouge longévive. Pour réduire les risques de chablis, ces bouquets doivent être assez grands. Une certaine production de semence pourrait résulter de ces bouquets.

## **Peuplement #7**

Parce que le drainage laisse à désirer, la récolte doit se faire en hiver. Les bouquets fauniques

devraient se composer de plusieurs espèces, si possible.

## Peuplement #8

Ce peuplement doit être remplacé par un peuplement d'espèces similaires. Dû au fait qu'il se trouve très exposé au vent, une coupe d'arbre porteur de graines de pin blanc aura peut-être du succès. L'épinette blanche et la pruche du Canada sont plus susceptibles aux chablis que le pin blanc.

Des bouquets fauniques devraient être laissés autour des pins blancs porteurs de graines.

## Conclusions

Puisque vous avez pris la décision de suivre ce cours, vous comprenez déjà qu'on ne prend pas à la légère une décision d'entreprendre la récolte de son boisé. Cela demande beaucoup de réflexion pour décider **où, quelle quantité** et **comment** récolter. L'endroit et la quantité à récolter dépendront énormément de vos buts pour votre boisé. Par exemple, combien en revenus désirez-vous comparé à quelle superficie de forêt vous désirez garder pour d'autres raisons? Cependant, vos buts doivent être réalistes en ce qui concerne votre boisé.

**Comment** faire votre récolte, c'est à dire, quelle(s) méthode(s) vous choisirez, dépendra davantage de la condition de votre boisé que de vos buts. Par exemple, un peuplement abrité avec beaucoup d'espèces tolérantes est plus convenable pour une coupe abri ou de jardinage qu'une coupe à blanc, mais vous offre quelques options. Par contraste, un peuplement composé de vieux sapins baumiers malades ou de trembles ne tolérant pas l'ombre est un meilleur candidat pour une coupe à blanc.

La composition d'un peuplement en espèce et en âge, la tolérance de l'ombre, la santé, et la fermeté face au vent d'un peuplement, tous ces facteurs, influenceront grandement votre choix de méthode de récolte. Il vous faut travailler avec ce que vous avez. Dans les cas où il y a plusieurs choix, laissez vos buts et vos objectifs pour votre boisé vous guider.

Ne vous limitez pas aux options présentées dans ce module. Il y a quantité de variantes sur les méthodes discutées ici; on ne touche que les plus courantes dans ce cours. Chaque situation est différente. Servez-vous de votre créativité, mais peu importe la méthode choisie, la récolte doit se faire de façon à assurer la régénération forestière en espèces désirables et assurer que les valeurs qui vous importent et qui sont importantes pour la collectivité ne soient pas affectées de façon négative.

S'il vous arrive de manquer de certitude au sujet de vos connaissances concernant la récolte de votre boisé, demandez conseil. Votre bureau locale des Ressources naturelles est un excellent point de départ.

Bonne récolte!

## DÉFINITIONS EN FORESTERIE

**Adulte** - ayant atteint un stade de développement maximal; l'étape avant le déclin

**Alluvionnement** (envasement) - de fines particules de terre transportées par le passage d'eau vers les cours d'eau

**Arbre à cavité** (creux) - un arbre ayant un diamètre qui excède 30 cm (12 pouces), et ayant des trous naturels ou excavés servant aux besoins de la faune

**Arbre feuillu** - tout arbre qui perd toutes ses feuilles chaque année/opposé aux conifères

**Biodiversité** - la variété et le nombre d'organismes vivants dans un environnement forestier

**Ceinture verte** (zone de verdure) - une zone forestière non-coupée le long d'un cours d'eau ou d'une route

**Chablis** (ventis) - arbres déracinés et renversés par le vent

**Chicot** - un arbre debout, mort ou gisant ayant une valeur faunique comme perchoir, ou comme source d'insectes

**Cime** - branches et feuillage d'un arbre vivant

**Classe d'âge** - tout classement dans lequel on sépare les arbres ou peuplements pour la classification ou l'usage - normalement 15 ou 20 ans de régénération artificielle - l'établissement d'une nouvelle forêt par la plantation ou par l'ensemencement

**Co-dominant** - arbres dont les cimes forment le niveau général du couvert et qui reçoivent d'en haut une pleine lumière, et comparativement peu de lumière des cotés

**Couche organique** - couche de brindilles, feuilles et litière par dessus le sol minéral; pas encore incorporée dans le terreau

**Coupe abri** - extraction des arbres adultes par une série de coupes qui s'échelonnent sur une période relativement courte de rotation; établissement de semis est favorisé sous la mi-ombre des arbres porteurs de graines

**Coupe d'écémage** - l'extraction des meilleurs arbres d'un peuplement, ce qui laisse derrière seulement des arbres de piètre qualité offrant une semence inférieure pour la prochaine génération

**Coupe de jardinage** - une méthode de sylviculture inéquienne dans laquelle les arbres sont récoltés individuellement ou en bouquets à des intervalles assez courtes

**Couvert** - un abri plus ou moins continu de branches formé par les cimes des arbres

**Couvert forestier** - la surface de terre couvert par la cime



**Débroussaillage** - une préparation du site pour la plantation ou pour le semis; devrait faciliter la plantation afin de favoriser la survivance et la croissance de jeunes plants

**Déchets de coupe** (slash) - résidus laissés à terre suite à une récolte, comprenant bois rejeté, branches, et cimes

**Densité** - en ce qui concerne les arbres, le nombre par endroit donné

**Dés herbage** - extraction ou suppression de compétition indésirable pour les jeunes arbres

**Dominant** - arbres dont les cimes s'étendent au delà du niveau général du couvert et qui reçoivent le plein soleil d'en haut et de côté

**Éclaircie commercialisable** - traitement d'espacement opéré dans de jeunes peuplements naturels pour enlever aux arbres désirables toute compétition

**Écosystème** - une communauté interdépendante d'organismes vivants et non-vivants existants en corrélation et incluant leurs habitats

**Équienne** - se dit d'un peuplement composé d'arbres n'ayant que de petites différences d'âge; la différence maximale permise est entre dix à vingt ans

**Érosion** - l'usure du sol par l'action de l'eau

**Habitat** - l'endroit où vit un animal ou une plante

**Inéquienne** - peuplement d'arbres avec différences d'âges considérables représentatif d'au moins trois classes d'âge; se composent habituellement de grands arbres plus vieux ainsi que de jeunes arbres

**Intermédiaire** - arbres d'un peuplement qui reçoivent un peu de lumière d'en haut mais aucune des côtés

**Intolérant** - végétation et arbres qui ne poussent pas à l'ombre

**Lisière, bordure** - une zone où se rencontrent deux stades successionels

**Monoculture** - d'une seule espèce, généralement équienne

**Peuplement** - boisement d'arbres suffisamment uniformes en espèce, grandeur, âge, et condition pour être vu comme séparé d'un autre groupement d'arbres

**Pousse** - début du développement de feuilles ou d'aiguilles

**Rapace** - oiseau de proie, carnivore; aigles, faucons, aigles-pêcheurs, en sont des exemples en Nouvelle Écosse

**Reboisement** - le restockage artificiel ou naturel (p.ex. plantation & ensemencement) d'un endroit avec des arbres

**Régénération avancée** - semis qui se sont établis naturellement dans une forêt adulte avant une récolte

**Semence viable** - une semence qui est apte à germer

**Sol minéral** - sol avec pourcentage élevé en matière inorganique comme la roche, le sable, l'argile et le limon

**Stock à racines nues** - jeunes arbres dont les racines sont enlevées du terreau dans lequel ils avaient germé et poussé pour ensuite être plantés

**Stock de pépinière** - semis dont les racines sont toujours dans le terreau où ils ont été semés

**Stocking** - une expression du pourcentage de la surface d'un site occupé par des arbres

**Sylviculture** - cultivation et soins de forêts pour atteindre les buts du propriétaire foncier du boisé

**Tolérance** - la capacité d'un arbre de survivre et de croître dans l'ombre

**Zone ripicole** (riveraine) - se réfère à une zone de végétation à côté d'un cours d'eau (voir ceinture verte)

## Lectures Additionnelles

Cours à domicile complémentaires dans cette série (voir la préface)

Une série de manuels sur la sylviculture produite par le département des Ressources naturelles de la Nouvelle Écosse:

*Tree Planting Manual*  
*Merchantable Thinning Manual Softwoods*  
*Hardwood Thinning Manual*

Une série de brochures sur les pratiques forestières produites par le département de la Nouvelle Écosse concernant plusieurs méthodes de récoltes:

*Commercial Thinning*  
*Harvesting Systems: Shelterwood Method*  
*Harvesting Systems: Clearcut Method*  
*Harvesting Systems: Release Cutting*  
*Harvesting Systems: Selection Method*  
*Harvesting Systems: Seed Tree Method*

Brathwaite G.C. 1992. Woodlot Roads Stream Crossings. Cooperation Agreement for Forestry Development 1991 - 1995. 34 pp.

Cameron, R. 1994. *Wildlife use of forested corridors in clearcuts*. Natural Resources Canada-Maritime Region. R&D Report No. 11. 24 pp.

*Forest/Wildlife Guidelines and Standards for Nova Scotia*. Nova Scotia Department of Lands and Forests, 1989. 19 pp.

*The Forest Professional - a code of practice for the Stewards of tomorrow's forests*. 1994. Nova Scotia Department of Labour. Occupational Health and Safety Division. 54 pp.

Kimmins, J.P. 1991. *Clearcutting: responsible forest management or environmentally-destructive forest exploitation*. 34 pp. Copies disponibles de l'Association canadienne des pâtes et papiers, Sun Life Building, 19<sup>ième</sup> étage, 1155 rue Metcalf, Montréal, Québec, H3B 4T6

Lucas, O.W.R. 1991 *The Design of Forest Landscapes*. Oxford University Press. 381 pp.

Matthews. J.D. 1989. *Silvicultural Systems*. Clarendon Press - Oxford. 284 pp.

Saint Mary's River Project Fact Sheets: *Mud Logs*.  
*Pole Bridges*

Saint Mary's River Project Videos: 1. Stream Crossings and Forwarder Operations 2. Forestry, Wildlife and Water Courses, Wildlife Cavity Tress in Forestry Operations.

Pour obtenir des copies, contacter Julie Towers, au département des Ressources naturelles de la Nouvelle Écosse, C.P. 698, Halifax, N.É., B3J 2T9

Snow, K. 1980. *Regeneration Survey*. Département des Ressources naturelles de la Nouvelle Écosse

## RÉPONSES AUX QUIZ

<b>Première leçon:</b>	1. Faux	2. Faux	3. Vrai	4. Vrai
	5. Faux	6. Vrai	7. Faux	8. Vrai
	9. Faux	10. Faux		
<b>Deuxième leçon:</b>	1. Faux	2. Vrai	3. Faux	4. Vrai
	5. Vrai	6. Vrai	7. Vrai	8. Vrai
	9. Faux	10. Faux	11. Faux	
<b>Troisième leçon:</b>	1. Vrai	2. Vrai	3. Faux	4. Vrai
	5. Faux	6. Vrai	7. Faux	8. Vrai
	9. Vrai	10. Faux		

NOTEZ QUE LE GÉNÉRIQUE MASCULIN EST UTILISÉ SANS AUCUNE DISCRIMINATION ET UNIQUEMENT DANS LE BUT D'ALLÉGER LE TEXTE.