ENTRETIEN DES ARBRES EN HAIES BRISE-VENT ET BANDES RIVERAINES:

TAILLE DE FORMATION ET ÉLAGAGE

Note produite par

CERFO

Dans le cadre des

Visites d'entreprises agricoles innovant pour améliorer la qualité de l'eau et la biodiversité à l'île d'Orléans



OBJECTIFS POURSUIVIS PAR LA TAILLE DE FORMATION ET L'ÉLAGAGE

La taille de formation vise à obtenir un **arbre droit et solide**.

L'élagage vise à :

- Obtenir du bois **sans nœud**.
- Mieux répartir **l'accroissement en diamètre**.
- Favoriser **la croissance d'espèces compagnes**.
- Limiter **l'empiètement des branches** dans les champs en culture et faciliter la **circulation de la machinerie agricole** à proximité de la plantation d'arbres.

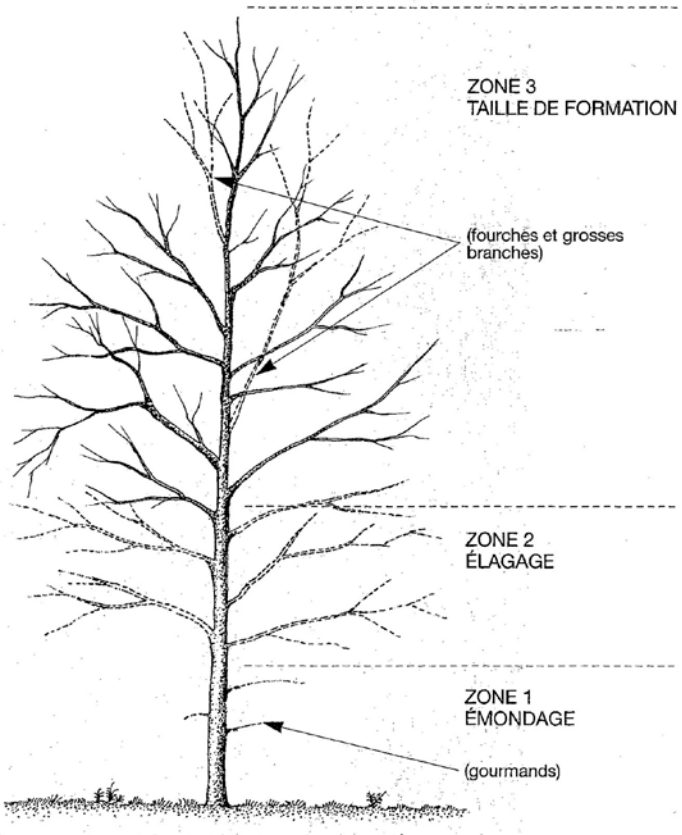
Dans un objectif de production de bois, l'élagage et la taille de formation sont deux actions complémentaires qui ont pour objectif conjoint de **produire du bois de haute qualité** (déroulage ou sciage). Par ces 2 interventions, on vise à former un fût sans défauts de 4 à 5 mètres de hauteur au niveau de la bille de pied (opérations non rentables au-delà car en milieu ouvert, la production de branches latérales est importante et l'élagage naturel est limité). Selon les prix affichés, le gain entre la production de bois de déroulage et de sciage est de l'ordre de 20 % et même plus. Il est encore plus significatif entre le bois de déroulage et le bois de pâte puisqu'il est de l'ordre de 85 %[1].

COMMENT DISTINGUER LA TAILLE DE FORMATION, L'ÉLAGAGE ET L'ÉMONDAGE?

La taille de formation concerne la forme des arbres et vise à leur donner rectitude et solidité. Elle permet de remodeler le port de l'arbre en éliminant les fourches et les grosses branches qui gênent la formation d'un axe principal. Elle améliore aussi la résistance des arbres au vent.

L'élagage a pour but de produire du bois sans nœuds dans la bille de pied en coupant les branches mortes ou vivantes près du tronc. Il est recommandé pour tout arbre qui ne s'élague pas assez tôt naturellement.

L'émondage complète l'élagage en éliminant les gourmands sur le tronc.



Tiré de Hubert et Courraud, 1994

[1] Prix affichés par les Syndicats de producteurs de bois de la région de Québec et du sud du Québec à l'automne 2017.

LA TAILLE DE FORMATION

Quand?

- Habituellement, dès les premières années de croissance des arbres.

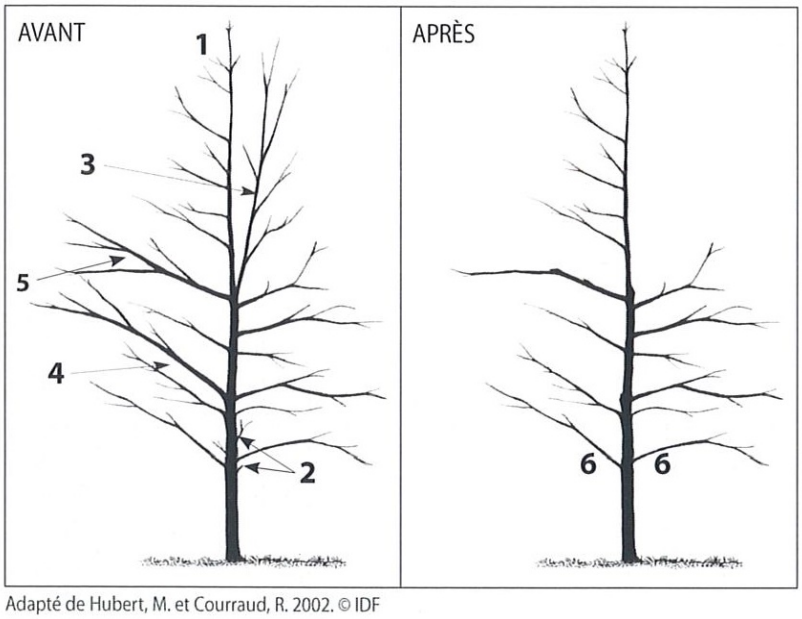
Comment?

***1ère étape* : Analyser l'arbre** dans son ensemble pour déterminer s'il a besoin ou non d'une taille en observant si la flèche terminale est unique et bien définie.

***2e étape* : Identifier la priorité de taille en regardant la structure de l'arbre du haut vers le bas** et en appliquant les priorités de taille suivantes :

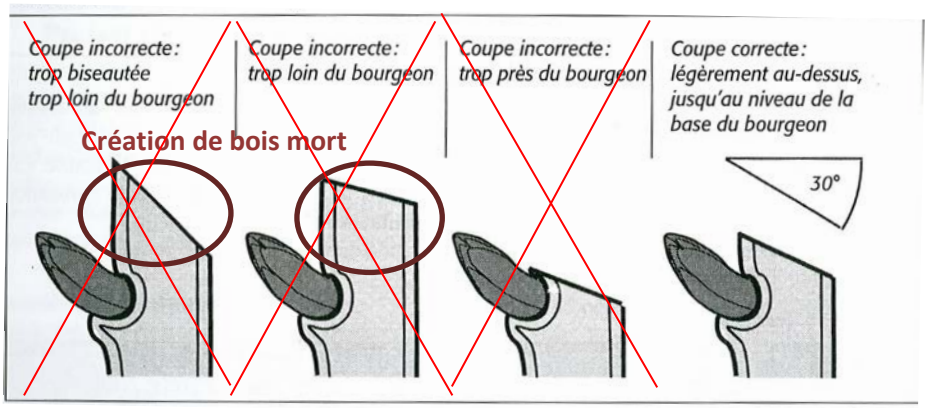
1. S'assurer que la flèche terminale est unique.
2. Retirer les branches mortes, malades ou brisées.
3. Retirer les branches à angle aigu.
4. Retirer les branches de fort diamètre (plus de 1⁄2 du diamètre du tronc qui les porte).
5. Raccourcir ou supprimer les branches fortes ou concurrentes à la flèche terminale pour limiter leur croissance en diamètre (taille supérieure à ½ hauteur de la tige principale).
6. IMPORTANT : Garder les branches basses fines et sans défauts dans les premières années de vie d'un arbre, car celles-ci contribuent à conserver deux tiers de cime vivante.

***3e étape* : Exécuter la taille de formation en fonction de l'ordre préétabli** (se référer aux chiffres de la 2e étape).



Adapté de Hubert, M. et Courraud, R. 2002. © IDF

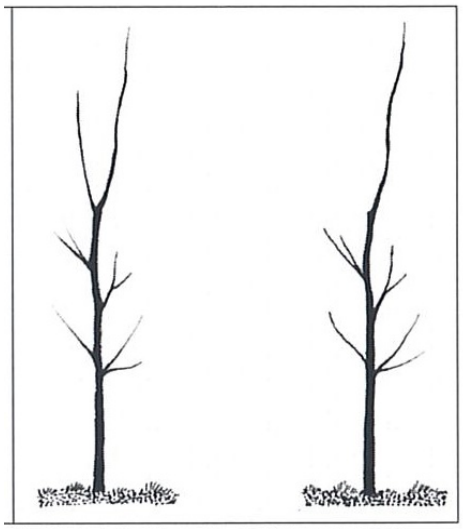
- **Conserver en général au minimum 30 % du feuillage** après une taille de formation pour la survie de l'arbre.
- **Réaliser la coupe à 30** ° comme illustré à la figure suivante, à l'aide d'un **outil bien affûté et désinfecté** avec une solution d'alcool isopropylique à 70 %, pour éviter des arrachements et la propagation des maladies d'un arbre à l'autre (sécateur).



Quelques défauts fréquemment rencontrés et corrections proposées

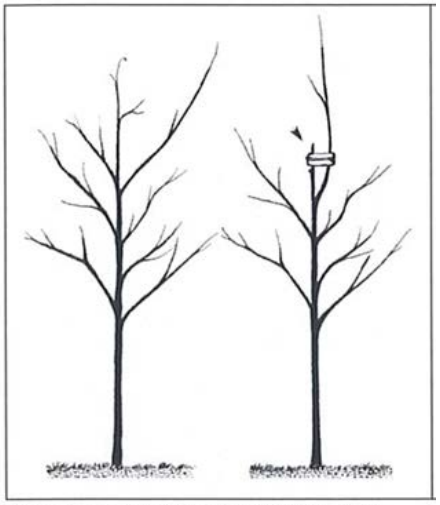
Fourche

En présence d'une fourche, choisir lorsque c'est possible, la branche la plus d'aplomb avec le centre de l'arbre.



Tiré de Hubert, M. et Courraud, R. 2002. © IDF

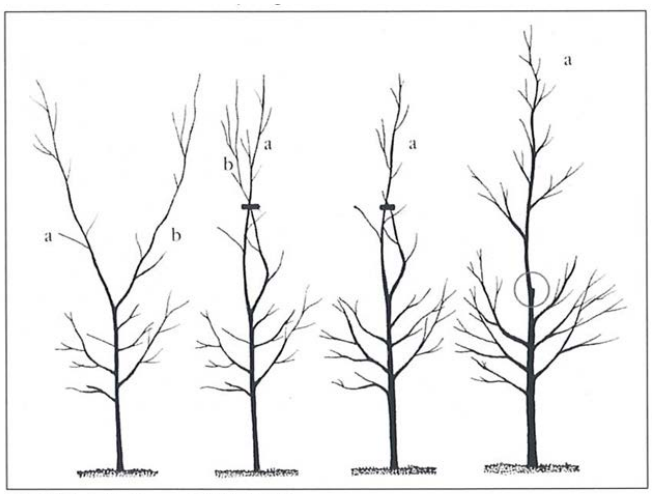
Sinon, procéder éventuellement au ***palissage*** de la branche qui est choisie comme future flèche terminale.



Tiré de Hubert, M. et Courraud, R. 2002. © IDF

Fourche (suite)

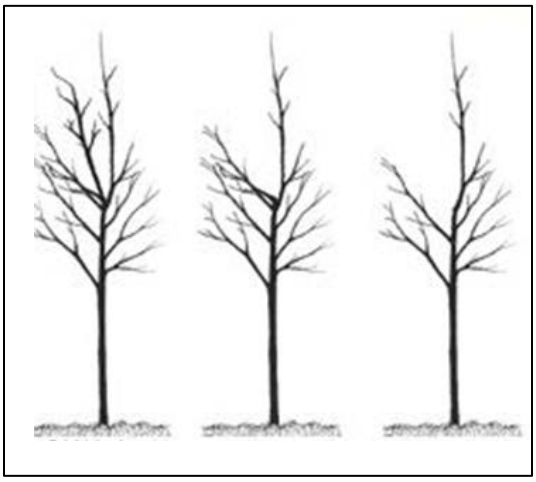
En présence d'une fourche très ouverte, on peut procéder au ***redressement par ligature***.



Tiré de Hubert, M. et Courraud, R. 2002. © IDF

Pseudoverticille

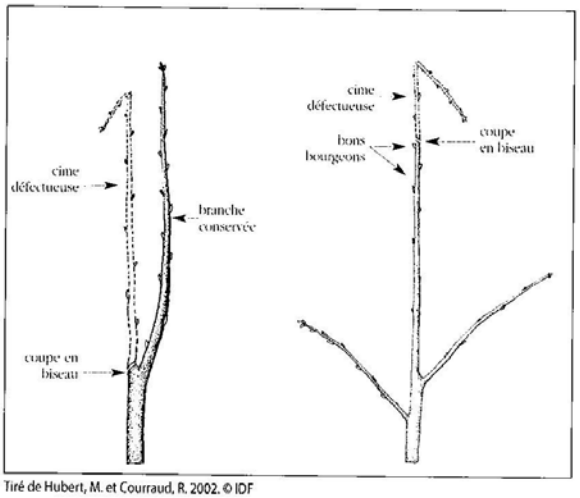
Un pseudoverticille est un amas de branches vivantes dans une section restreinte du tronc. Selon la vigueur de l'arbre, identifier la branche la plus d'aplomb et retirer toutes les branches indésirables d'un seul passage ou graduellement, dans les 2-3 années subséquentes.



Source : Patrick Lupien

Cime défectueuse

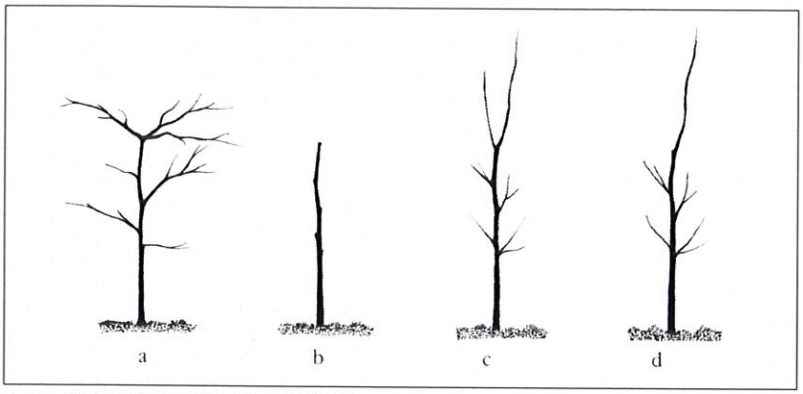
Lorsqu'une partie de la cime casse ou meurt et qu'il est possible de garder l'axe principal déjà développé, couper la partie affectée en assurant la relève par un bourgeon sain ou une branche ayant les qualités requises.



Tiré de Hubert, M. et Courraud, R. 2002. © IDF

Cime diffuse

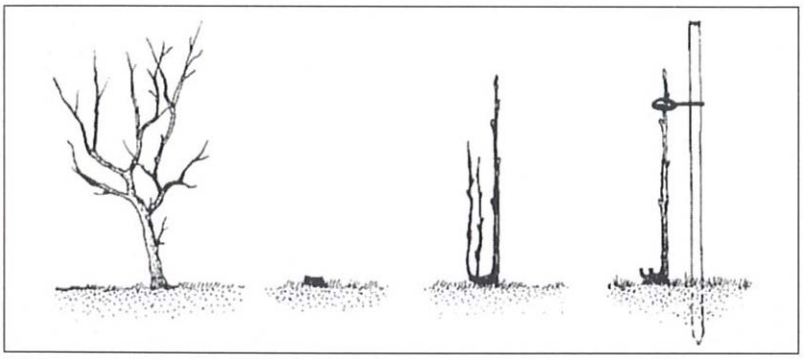
Couper toutes les branches en s'assurant qu'il y ait un bourgeon à l'extrémité de la tige. Sélectionner l'année suivante la flèche étant la plus vigoureuse et la plus d'aplomb avec le centre de l'arbre.



Tiré de Hubert, M. et Courraud, R. 2002. © IDF

Recépage

Lorsque les plants sont de très mauvaise forme ou qu'ils ont subi des bris importants, le recépage à l'automne ou tôt au printemps permet de redonner un axe promoteur. On coupe alors le plant à ras (pour que les futurs rejets s'enracinent bien), et on choisit parmi les rejets, celui qui est le plus vigoureux, le plus droit et dont l'assise est très près ou dans le sol. Les espèces pour lesquelles le recépage fonctionne bien sont les noyers, les chênes, les peupliers, le tilleul et l'érable rouge.



Tiré de Hubert, M. et Courraud, R. 2002. © IDF

L'ÉLAGAGE

Mise en garde

L'élagage dans une haie brise-vent peut avoir pour effet de favoriser le passage de bourrasques de vent dans les premiers mètres au-dessus du sol, si aucune autre protection n'est présente (ex : haie d'arbustes située à côté).

Quand?

- **Commencer l'élagage APRÈS les tailles de formation.**

Hauteur où réaliser le premier élagage
(pour des arbres considérés isolés dans des plantations linéaires)

Essence	Hauteur
Noyers	3 m
Chênes	3 m
Peupliers	7-9 m
Autres feuillus	4 m
Pins	5 m
Autres résineux	6 m

- **Débuter les travaux d'élagage le plus tôt possible** car plus les branches coupées sont fines, moins elles causent de traumatisme à la tige. La taille est aussi plus rapide à exécuter. Un élagage trop précoce peut, par contre, entraîner un ralentissement de croissance en diamètre, une diminution de la rigidité du tronc et l'apparition de gourmands.

- **Terminer l'élagage suffisamment longtemps avant la récolte** pour qu'au moment de la récolte, le diamètre du tronc soit idéalement trois fois plus gros que lorsqu'il a été élagué (afin de limiter les traces de nœuds dans le bois). La hauteur minimale de la partie du tronc élaguée devrait être de 3 m.

Hauteur optimale de la zone élaguée

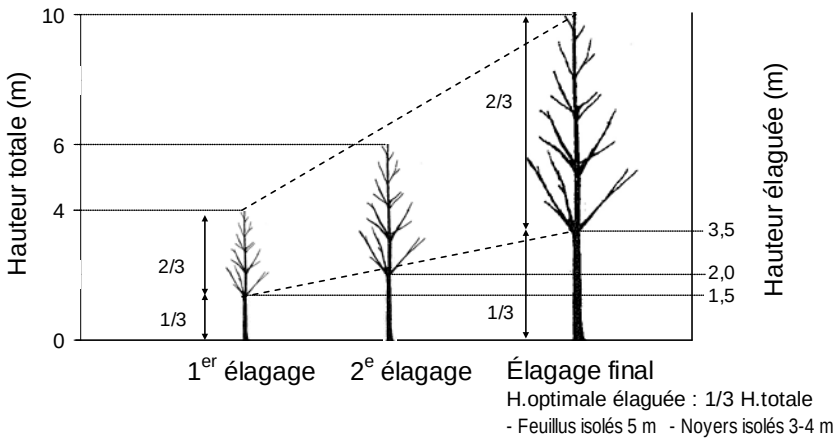
Essence	Hauteur
Peupliers	7 m
Autres feuillus isolés	5 m
Résineux	6 m

Comment?

- **Se concentrer sur les branches qui sont gênantes et qui empiètent sur le champ cultivé.** Il est préférable de laisser en place les branches latérales qui ne sont pas gênantes, car elles contribuent à l'effet de brise-vent de la haie.

- **Retirer les grosses branches en premier.**

- **Ne pas couper les branches sur plus du 1/3 de la hauteur totale de l'arbre.**

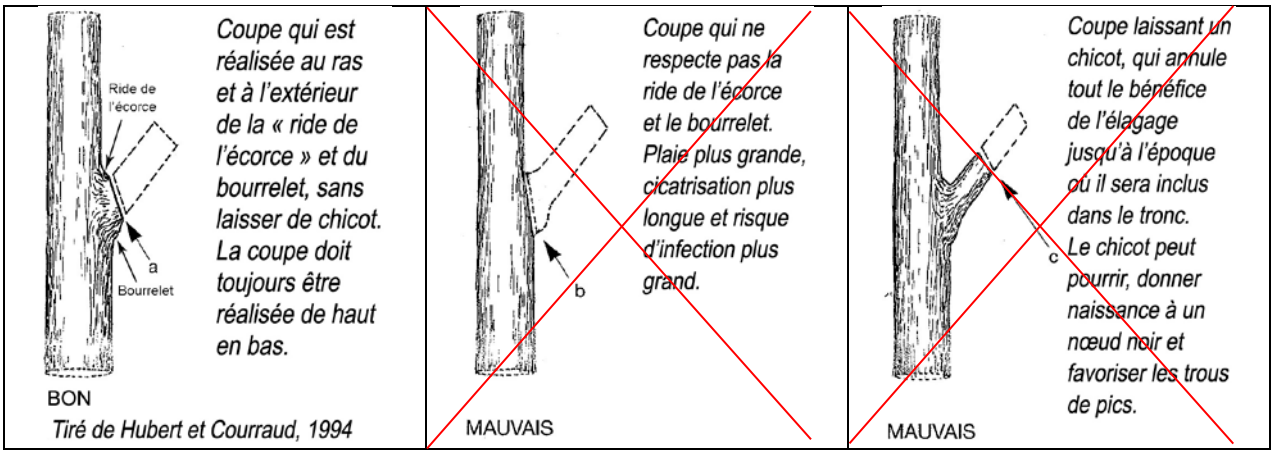


- **En général, ne jamais prélever en un seul passage plus de 30 % du feuillage** pour maintenir la capacité de cicatrisation des plaies.

- **Privilégier un élagage progressif** (fréquent et modéré) pour ses avantages :
  - Il est le moyen le plus efficace d'améliorer la qualité du bois.
  - Malgré la fréquence des passages, il est moins long à réaliser car il porte sur des branches de plus faible diamètre.
  - Il traumatise peu les arbres et limite l'apparition des gourmands.

- **Éviter de couper les branches de diamètre supérieur à 4-5 cm**. Sinon, les couper en deux temps pour éviter les déchirements de l'écorce du tronc : couper la branche à 20-30 cm du tronc puis le moignon, ou sectionner le tiers inférieur et finir par sa partie supérieure.

- **Réaliser la coupe** comme illustré dans la figure suivante, à l'aide d'un **outil bien affûté et désinfecté** avec une solution d'alcool isopropylique à 70 %, pour éviter des arrachements et la propagation des maladies d'un arbre à l'autre (sécateur, ébrancheur, scie à élaguer, enchellinoir, scie emmanchée).



À quelle saison procéder à la taille de formation et à l'élagage?

Branches mortes ou brisées : **à tout moment.**

Branches vivantes :

Pour les branches de petit diamètre (< 3 cm) :
La taille peut être réalisée **en tout temps**, à l'exception des périodes de grands froids et de grandes chaleurs.

Pour les branches de fortes dimensions (> 3 cm). Attention aux attaques d'insectes et de pourritures, favorisées par la présence de la sève :
Pour une meilleure cicatrisation, privilégier la période d'arrêt de la végétation, mais précédant de peu la reprise de la végétation (montée de sève), soit en général de **mi-mars à mi-avril.** Sinon, il est aussi possible de réaliser la taille pendant la période de ralentissement de sève, de mi-septembre à mi-novembre (mais la cicatrisation est alors reportée au printemps suivant).

La taille de formation est plus facile à réaliser **en l'absence de feuilles**, lorsque la structure de l'arbre est mieux visible.

RÉPONSES DES ESPÈCES À LA TAILLE DE FORMATION ET À L'ÉLAGAGE

Espèces	Caractéristiques	Type d'entretien
Bouleau blanc	**Bonne dominance apicale.**	**Facile.**
Bouleau jaune	Mauvaise dominance apicale. Production de nombreuses branches.	**Exigeant** : développement d'un port buissonneux en milieu ouvert.
Caryers	**Croissance lente.**	**Facile.**
Cerisier tardif	Croissance très rapide. Sensible au nodule noir.	**Exigeant** : suivi annuel requis car les branches peuvent se développer rapidement; couper les branches affectées par le nodule noir.
Chêne à gros fruits	Peut fourcher en raison de la mort du bourgeon terminal.	**Facile.**
Chêne rouge	Investit beaucoup dans ses branches en milieu ouvert.	**Facile.**
Érable à sucre	Développement fréquent de branches à insertion aigües en milieu ouvert.	**Facile** : suppression des branches latérales les premières années pour forcer la croissance en hauteur.
Frêne d'Amérique	Mort du bourgeon terminal pouvant former des fourches importantes.	**Exigeant** : suivi annuel en jeune âge pour corriger les défauts.
Tilleul d'Amérique	Croissance rapide. Production de beaucoup de rejets de souches.	**Exigeant** : suivi requis pour traiter les grosses branches car elles peuvent croître rapidement.

PRINCIPALES RÉFÉRENCES

Lajeunesse, C. et P. Lupien. 2007. Plantation de feuillus nobles – Les tailles de formation et l'élagage des plants feuillus. Agence forestière de la Montérégie. 10 p.

Lupien, P. 2008. Conduites sylvicoles dans les zones feuillues et mixtes du Québec. Guide d'accompagnement. Fonds d'information de recherche et de développement de la forêt privée mauricienne (FIRDFPM). Syndicat des producteurs de bois de la Mauricie. 364 p.

Vézina, A. 2017. Entretien des haies brise-vent et des bandes riveraines. Présenté à l'atelier sur la taille des haies brise-vent organisé par le Conseil de bassin de la rivière Etchemin, le 16 octobre 2017.