



[www.hautsdefrance.cnpf.fr](http://www.hautsdefrance.cnpf.fr)

# Les premières interventions sur feuillus

Un parcours par étapes successives !

Certains propriétaires réalisent des plantations ou régénérations mais ne les entretiennent pas sur les premières années, **perdant ainsi un investissement de plusieurs milliers d'euros/ha.**

D'autres entretiennent parfaitement leurs plantations durant 10 à 15 ans mais remettent au lendemain lorsqu'il s'agit de réaliser des éclaircies : **ils ne peuvent se résoudre à couper des arbres qu'ils ont plantés, entretenus, dégagés. De ce fait, ils prennent le risque de bloquer la croissance des plus beaux sujets.**



À trop attendre, il est parfois trop tard pour intervenir (fourche trop grosse sur Merisier).

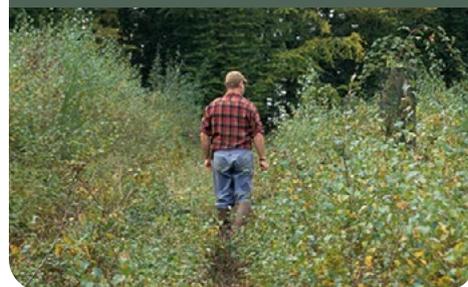
Gilles Poulain © CNPF

# Propriétaire, vous êtes devant votre plantation ou régénération, devez-vous faire quelque chose ?

**OUI** - Ne rien faire risque d'être certainement le plus mauvais choix pour votre investissement et l'avenir de votre parcelle.

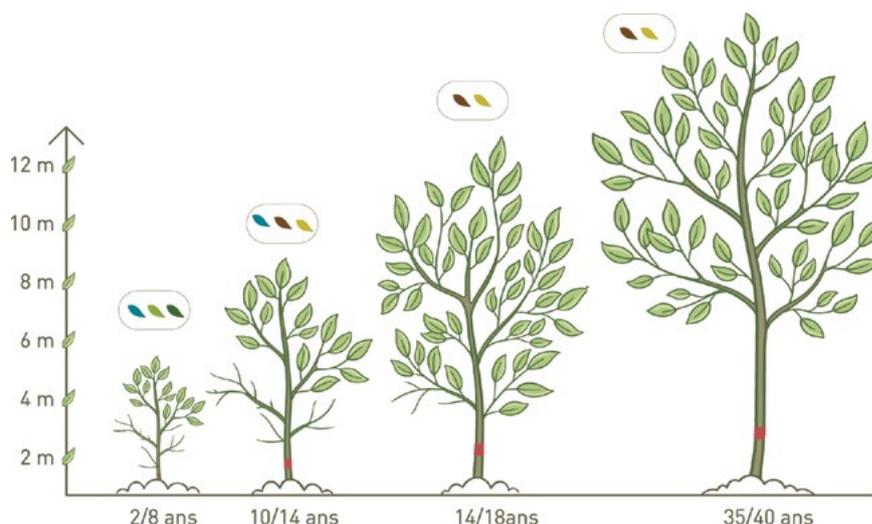
**Pourquoi ?** Le renouvellement de votre parcelle est livré à la concurrence naturelle de différentes autres essences pionnières et plus dynamiques comme le Tremble, le Grisard, les saules, le Bouleau... qui vont étouffer rapidement les autres essences plus « nobles », issues de plantation ou de régénération. La ronce également peut étouffer une partie de vos plants dans leur plus jeune âge. Il vous faut donc intervenir, mais à bon escient car dans ce combat, vous êtes comme David face à Goliath : l'ampleur de la tâche est immense et vous devez raisonner vos interventions pour économiser votre temps et votre argent. Que vous ayez réalisé une plantation ou assuré une régénération, il s'agit de sauver votre investissement et de le transformer en peuplement d'avenir !

Les cloisonnements créés permettent de dégager les semis envahis par la végétation concurrente (ici le Bouleau) Denis Goisque . COFOROUEST © Photothèque CNPF



## Pour commencer : Sauver les plants de la concurrence

Pour réduire les coûts et préserver les milieux, ces interventions devront être mises en oeuvre par étapes successives sur un nombre limité de tiges.



**Dégagement :**  
Réduire la végétation concurrente

**Tailles de formation :**  
Former un axe droit de la tige

**Élagage :**  
Produire du bois sans noeud

**Pré-désignation & désignation :**  
choisir en nombre limité les arbres d'avenir

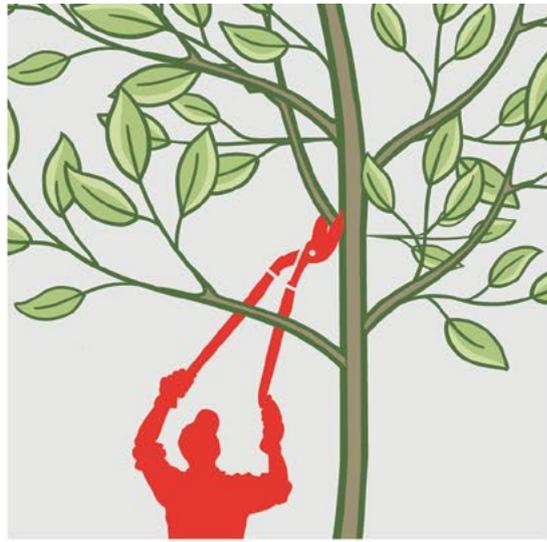
**Dépressage et éclaircie :**  
Favoriser le développement de la cime des arbres d'avenir

## Interventions préconisées

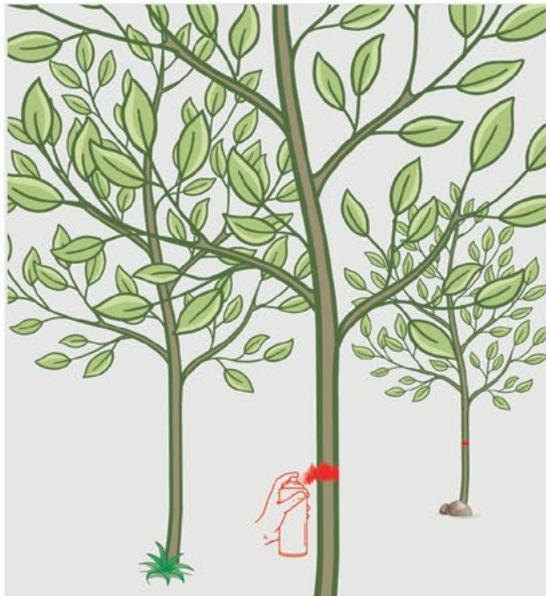
Hauteur indicative moyenne des plants ou des tiges	Passage du gyrobroyeur	Dégagement manuel	Taille de formation sur combien de plants	Désignation (choix des arbres d'avenir)	Élagage
1 m - 1,50 m	Oui (hiver ou fin été)	Oui	Minimum 800/ha	-	-
2m - 4m	Oui (hiver ou fin été)	Oui	300 à 400 /ha	-	-
4m - 6m	Oui (hiver ou fin été)	Oui ( si besoin)	200 à 250 /ha	-	Oui
6m - 8m	-	-	80 à 150 /ha	Oui	Oui
8m - 10m	-	-	80 à 150 /ha	Oui	Oui



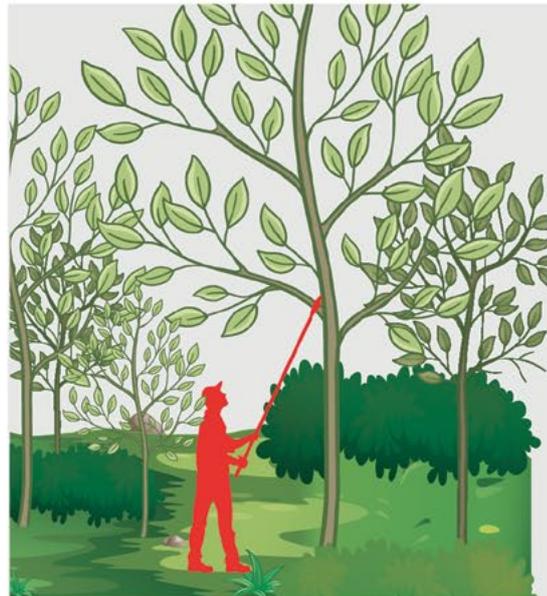
Dépressage et éclaircies



Tailles de formation



Prédestination et désignation



Élagage



Dégagements

## Étape 1. Faciliter l'accès aux plants : créer des cloisonnements sylvicoles

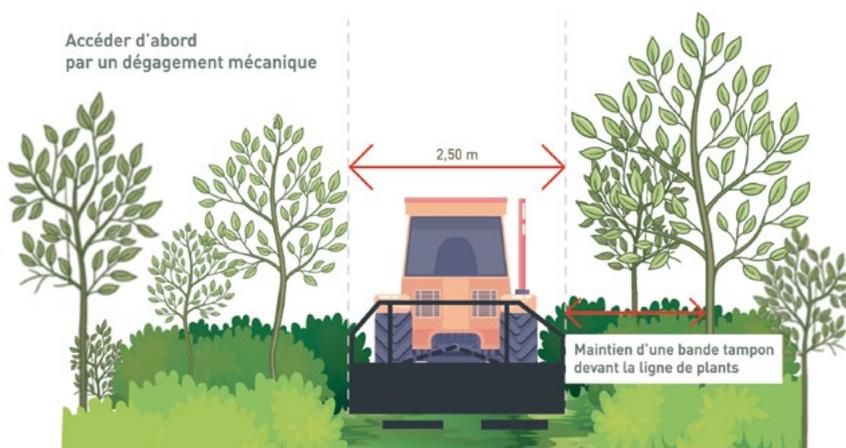
**Préalable :** Les souches devront être correctement arasées, les bois qui étaient encore sur la coupe (surbilles, bois déclassés, purges,...), enlevés de la parcelle ou des secteurs sur lesquels le gyrobroyeur circulera. Selon l'état de la parcelle, on utilisera un broyeur à lame à axe vertical (végétation herbacée ou semi-ligneuse) ou un broyeur à marteaux à axe horizontal (végétation ligneuse ou présence de rémanents au sol). L'investissement est peu coûteux au regard des avantages générés. Il sera plus important avec un broyeur à axe horizontal et s'il reste au sol de nombreux rémanents.

**En plantation,** c'est généralement facile : les plants sont alignés, assez facilement repérables grâce à leur protection. Il faut donc marquer les plants situés en tête de ligne avec une peinture fluo plus visible. Cette intervention facilitera le passage du gyrobroyeur sur les interlignes.

**Attention :** dans les secteurs où les chevreuils et surtout les cerfs sont présents, le gyrobroyeur maintiendra une bande tampon devant les lignes de plants. L'objectif est de compliquer l'accès aux plants par ces animaux et limiter ainsi les dégâts qu'ils peuvent causer.



Gyrobroyeur à double axe vertical  
Philippe Riou-Nivert  
© CNPF



Gyrobroyeur à axe horizontal  
Philippe Van Lerberghe  
© CNPF



**Ne pas gyrobroyer toutes les interlignes :** c'est inutile et coûteux. En plus l'interligne non dégagé protège et gaine les plants installés. **Attention, il est important d'alterner le gyrobroyage des interlignes,** sinon le développement de la végétation concurrente risque de condamner les lignes de plants toute proches.

 Année N



 Année N+1



 Année N+2



**En régénération naturelle**, la méthodologie sera similaire à celle de la plantation. Comme on ne dispose pas de plants sur lesquels appuyer le passage du gyrobroyeur, il faut matérialiser des axes parallèles de son passage. **La plupart du temps, ces axes seront espacés de 6 m comprenant une partie gyrobroyée de 2 m de large alternant avec une partie non gyrobroyée de 4 m.** Dans certains cas, la partie non gyrobroyée peut être inférieure ce qui permettra de limiter les interventions manuelles ultérieures. Une fois le gyrobroyeur passé pour créer ces « cloisonnements sylvicoles », les interventions qui suivent sont équivalentes à celles recommandées pour la plantation.



*Les cloisonnements réguliers permettent de dégager les semis et de les sauver de la concurrence.  
Jérôme Rosa © CNPF*

**Important :** le passage du gyrobroyeur est réalisé en fin d'été, début d'automne. Les couloirs ainsi créés facilitent les battues et le tir ; il évite de détruire les couvées et les mises-bas de printemps et toute la faune qui se reproduit majoritairement à cette période.

## Faites des économies :

Quel temps moyen pour gyrobroyer un ha ?

**3 h au moment de la création puis 2 h en entretien de routine. NB : le temps passé dépend de l'écartement des interlignes.**

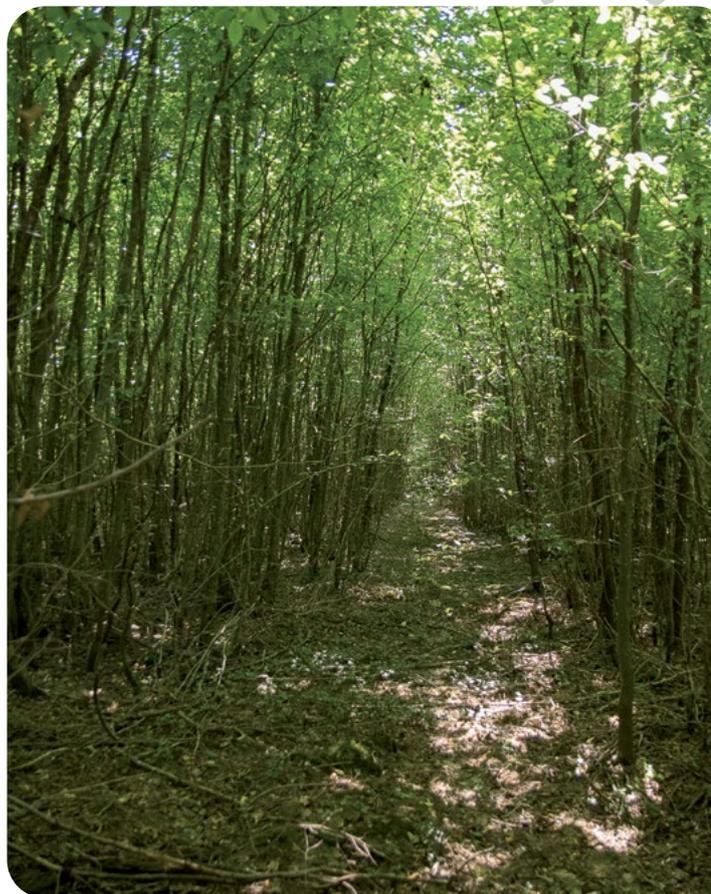
En plantation, plus l'écartement de l'interligne sera important, plus le linéaire à gyrobroyer sera faible.

En régénération, le gyrobroyage peut concerner 33 % de la parcelle (2 m gyrobroyés et 4 m maintenus) mais on peut aller au-delà (50 %) pour limiter les interventions manuelles beaucoup plus coûteuses comme cela a été testé avec succès par l'ONF et quelques coopératives dans une régénération naturelle de chêne dont les cloisonnements étaient espacés de 4m d'axe en axe.

Dans les régénérations diffuses ou les plantations réalisées dans des trouées, le passage du broyeur est plus difficile, voire impossible. L'intervention à la débroussailleuse thermique ou électrique est alors souvent la seule solution.

Lorsque le peuplement est fermé, l'entretien des cloisonnements n'est plus nécessaire.

*Philippe gaudry © CNPF*



## Étape 2. Réaliser un dégagement manuel



Les dégagements manuels complètent les interventions mécanisées.

Gilles Poulain © CNPF

Dans les deux situations, un dégagement manuel complémentaire est indispensable : il doit être réalisé pour que la tête des plants à favoriser reste au soleil et ne soit pas coiffée par la végétation concurrente. La végétation basse (Ronce, Prunellier,...) doit être maintenue pour entraver l'approche du Cerf et du Chevreuil.

On profite souvent de ce passage pour enlever les éventuelles lianes, les ronces qui parfois coiffent les plants ou provoquent des déformations (fourches, courbures de la tige,...).

### L'accompagnement bénéfique du Bouleau

Le Bouleau est une essence « pionnière » qui s'installe souvent abondamment après une coupe (rase). Il faut tirer parti de son feuillage léger en veillant à ce qu'il accompagne les plants sans trop les concurrencer. Ainsi, les plants sont incités à pousser en hauteur en développant des branches latérales qui restent fines et qu'il sera facile d'élaguer, le moment venu. Pour ces raisons, le Bouleau doit être maintenu dans une juste proportion et contenu sans être éradiqué.

En régénération naturelle, on repère les jeunes semis que l'on souhaite favoriser pour réaliser à leur profit un dégagement manuel (croissant, débroussailleuse à dos, taille haie,...). Inutile de favoriser tous les semis : un semis tous les 3 m, préférentiellement proche du cloisonnement, sera souvent bien suffisant. S'assurer que les essences de ces semis soient adaptées à la station et, si possible, diversifier les essences en sélectionnant les semis les plus vigoureux.

Ces interventions doivent être renouvelées jusqu'à ce que les plants atteignent une hauteur de 2,5 m à 3 m environ. Il est essentiel qu'elles soient réalisées régulièrement : l'absence de passage durant une année



Le Bouleau, en densité raisonnable, accompagne le développement des semis d'essences nobles. Il est éliminé progressivement. Sylvain Gaudin © CNPF

ralentit considérablement la croissance des plants qu'il faut favoriser et prolonge davantage la période d'intervention. Au moins au début, on peut éventuellement marquer à la peinture les plants à favoriser pour mieux les retrouver lors des interventions suivantes.

**Cas particulier :** ma régénération n'est pas complète, j'ai des plages ou secteurs où je ne trouve aucune essence noble. Dans ce cas, des plantations de complément dites « en enrichissement » peuvent être réalisées la plupart du temps avec des essences qui ne seront pas présentes dans la régénération afin d'augmenter la biodiversité de la parcelle. Il est aussi possible de laisser ces secteurs sans essences nobles si leur surface est réduite. On pourra alors favoriser des essences secondaires qui se sont implantées naturellement comme le Tilleul, l'Érable champêtre, le Bouleau, le Charme,... dont le marché actuel est restreint pour les arbres les mieux conformés.

## Quel temps pour le dégagement manuel ?

Si les cloisonnements ont été ouverts au préalable, il faut compter 0,6 à 0,7 ha/homme /jour.

**Astuce :** les 2-3 premières années, la ronce est dégagée manuellement pour permettre aux jeunes semis (de Chêne essentiellement) de sortir. Une fois que ces semis sont au-dessus de la ronce, il faut la maintenir pour limiter les dégâts du Chevreuil et/ou du Cerf : « la ronce est le berceau du Chêne ».

### Le dégagement en « cheminée » :



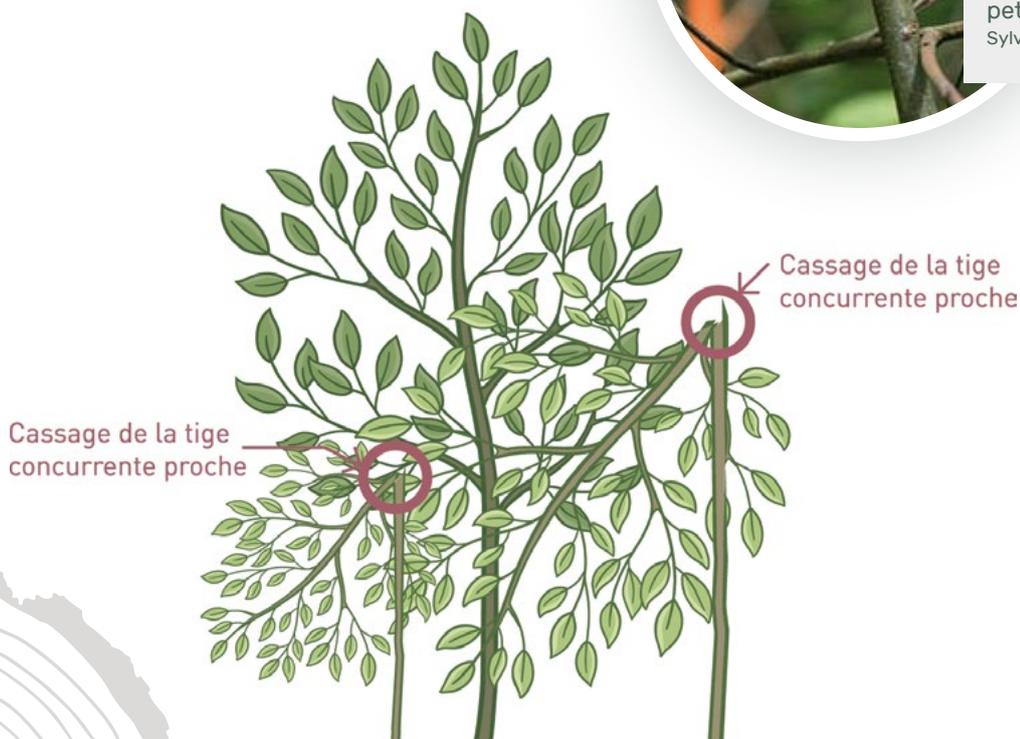
### Le cassage des tiges concurrentes

Dans une plantation ou une régénération, il est très fréquent que des tiges concurrentent les jeunes plants issus de plantation ou de régénération naturelle. Si l'on n'intervient pas rapidement ces jeunes plants seront étouffés par cette végétation concurrentielle. **Il faut donc passer régulièrement pour casser les tiges, les têtes d'arbres vigoureux (saules, bouleaux,...).** Le cassage est réalisé manuellement, il est recommandé de ne pas casser totalement la tige pour éviter que des bourgeons dormants soient activés et développent de nouveau des tiges concurrentes.



Le cassage des tiges concurrentes à hauteur d'homme est réalisé manuellement avec l'aide, ou non, de petits outils.

Sylvain Gaudin © CNPF



## Étape 3. Dépresser

C'est une opération de réduction de masse des fortes densités issues de semis.



Le marquage préalable des tiges d'avenir assure une bonne répartition. Le ruban permet de modifier un choix initial. Gilles Poulain © CNPF

### A quels stades intervenir ?

Lorsque les semis sont suffisamment développés, débarrassés de la végétation semi-ligneuse (Ronce, Fougère aigle) et qu'ils atteignent **les dimensions d'une gaule, soit entre 5 cm environ et 7-8 cm de diamètre**. Ceci concerne majoritairement des peuplements âgés de 6 à 15 ans selon les vitesses de croissance des essences. Souvent, l'importante densité a éliminé ou fortement réduit la végétation herbacée et semi-ligneuse située au sol.

### Comment intervenir ?

Les plus aguerris coupent directement les arbres à éliminer à l'aide d'une petite tronçonneuse ou d'une serpe. Les novices, plus prudents, réalisent au préalable un marquage à la peinture pour limiter les erreurs. Les arbres coupés sont abandonnés sur place où ils pourriront rapidement. **En raison de la forte capacité de réaction des arbres, la densité initiale est réduite de 30 à 50 % en coupant les bois blancs** (quelques bouleaux peuvent être maintenus en complément), les arbres bas branchus, avec des défauts (gros nœuds, branches en baïonnette, ou avec des fourches basses ou multiples,...), mais également les lianes (clématite, chèvrefeuille,...) qui montent à l'assaut des arbres d'avenir. Pour favoriser la biodiversité, certaines lianes peuvent être maintenues sur des tiges à ne pas favoriser : ces lianes servent de support pour l'installation des nids d'espèces de turdidés (qui regroupent notamment les grives et les merles). Dans une régénération multi-essences, on maintient et favorise les essences minoritaires (Merisier, Alisier,...).

### De l'intérêt de la tronçonneuse électrique

Depuis quelques années, des tronçonneuses électriques sont disponibles sur le marché. Silencieuses, maniables et légères, dotées d'une bonne autonomie, elles sont très adaptées pour réaliser de telles interventions dans de jeunes peuplements. Elles évitent les redémarrages fréquents qu'une tronçonneuse thermique nécessiterait en pareille situation. Le dépressage est le plus souvent associé aux derniers élagages voire à la pré-désignation.

### Cas particulier : l'annélation

Éliminer les tiges concurrentes sans les abattre : l'annélation des sujets concurrents permet de provoquer la mort ou un fort affaiblissement de ces tiges souvent très vigoureuses. Cette opération n'est pas forcément

économique en temps par rapport à la coupe des tiges concurrentes, mais elle génère du bois mort sur pied précieux pour le fonctionnement de la biodiversité et limite le drageonnement d'une essence dynamique qui serait coupée (Tremble, Grisard, ..).

### Ouvrir et évacuer les protections :

Les protections contre le gibier (Lapin, Lièvre, Chevreuil, Cerf) sont installées au moment de la plantation. Elles sont destinées à limiter les dégâts (frottis, abroutissement) réalisés par ces espèces. **Lorsque le plant atteint et dépasse 7 cm de diamètre, il est nécessaire (sauf si présence de Cerf) d'ouvrir la protection à l'aide d'un cutteur et de l'évacuer dans des filières adaptées** (recyclage ou non). Le piquet qui soutient la protection sera également enlevé, souvent cassé.



A des stades plus développés, le cassage peut être réalisé à l'aide d'une minipelle équipée du Sylva'cass@.

Sylvain Gaudin © CNPF



L'annélation est aussi une alternative d'élimination des tiges concurrentes (ici un Tremble au profit du Chêne à l'arrière).

Samuel Pont © CNPF



L'enlèvement des protections doit être envisagé, suivi de leur élimination dans des filières appropriées.

Gilles Poulain © CNPF

## Étape 4. Former un tronc droit, future bille de pied, par des tailles de formation ou défourchages

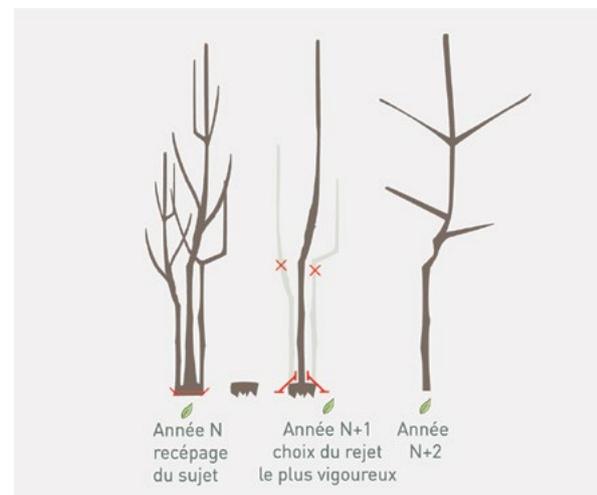
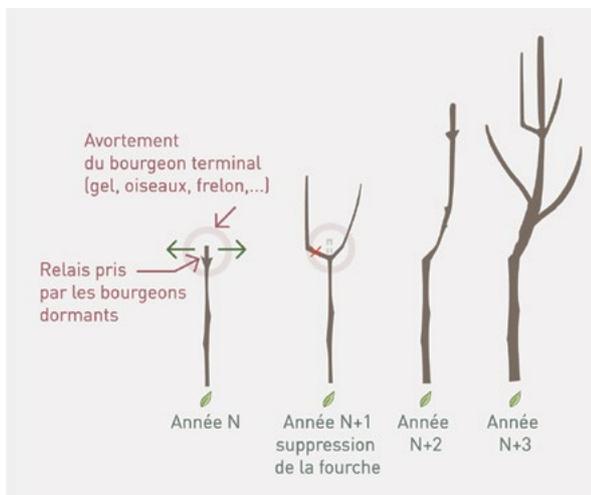
Dès la plantation et sur les plants de plus de 3 ans issus de régénération, la taille de formation vise à former un tronc ou axe unique. Il s'agit de produire une bille de pied sur un nombre d'arbres défini.

Essences	Nombre de tiges à l'hectare		
	Prédésignées ...	...dont désignées en peuplement final	Diamètre optimal de la grume
Chênes	<b>120</b> (écartement : 9m)	<b>60/70</b> (écartement : 12/13m)	<b>70 cm</b>
Hêtre	<b>140</b> (écartement : 8,5m)	<b>60/80</b> (écartement : 13m)	<b>70 cm</b>
Frêne			<b>60 cm</b>
Noyers			<b>60 cm</b>
Merisier Erable	<b>150</b> (écartement : 8m)	<b>80/100</b> (écartement : 10/11m)	<b>55 cm</b>
Châtaignier Aulne	<b>150 - (180)</b> (écartement : 7,5/8m)	<b>120/150</b> (écartement : 8/9m)	<b>45 cm</b>

Avec en moyenne 80 % de la valeur de l'arbre, ce tronc, ou bille de pied maximise la valeur de l'arbre et du peuplement. La taille de formation élimine les fourches, les branches d'insertion oblique ou remontantes qui concurrencent l'axe principal de l'arbre tout en maintenant cependant l'essentiel des branches horizontales (indispensable à la croissance soutenue de l'arbre).

**Cas n°1** suppression d'une fourche sommitale à moins de 6 m de hauteur.

**Cas n°2** pas de tiges centrales dominantes à sélectionner sur noyers, frêne, châtaignier, chênes, érables.



**Cas n°3** suppression de branche(s) remontante(s) à moins de 6 m de hauteur

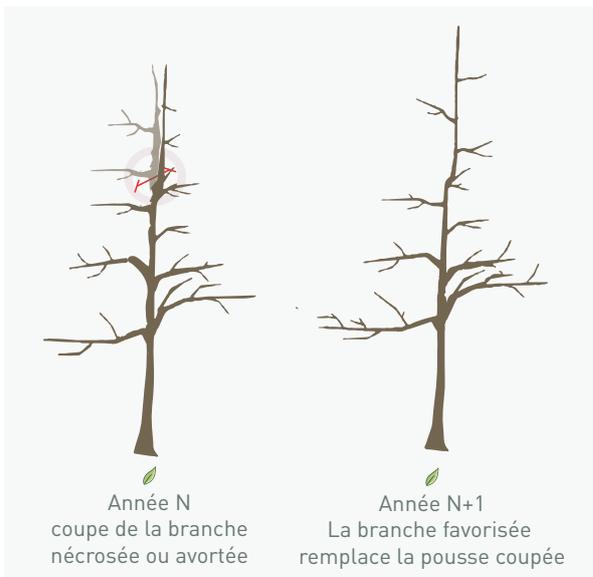


Elle élimine également les branches surnuméraires dans des fourches simples ou multiples. Une branche oblique ou verticale se développe beaucoup plus rapidement car elle capte davantage de lumière qui stimule son développement. **Il ne faut pas confondre cette intervention avec l'élagage réalisé ultérieurement.** Le temps et donc le coût de ces interventions sont importants. On doit les réaliser sur un nombre décroissant d'arbres : voir tableau page 2. Enfin, la taille de formation est réalisée jusqu'à 4 m de hauteur minimum, idéalement 6 m.



Les premières années, les tailles de formation éliminent fourches et branches obliques.  
Gilles Poulain © CNPF

**Cas n°5** Nécrose ou avortement de la pousse terminale



Très rapidement, on ne taille qu'un nombre limité d'arbres.  
Gilles Poulain © CNPF



Les branches verticales ou obliques grossissent très vite et doivent donc être éliminées rapidement.  
Gilles Poulain © CNPF



Mais parfois il est trop tard et l'intervention ne sert à rien.  
Gilles Poulain © CNPF

**Cas n°4** "Surélagage" et confusion entre taille et élagage



Il faut éviter de maintenir un chicot en coupant la branche.  
Hugues de Grandmaison © CNPF



Au delà de 2,50 m d'hauteur, les tailles de formation nécessitent le recours à une perche télescopique équipée d'une scie ou d'un échenilloir.  
Gilles Poulain © CNPF



On coupe  
au ras du bourrelet  
de cicatrization.

Hugues de Grandmaison © CNPF

De plus, il faut viser la taille de branches de faibles sections (autour de 3 cm de diamètre pour les bois tendres et 5 cm pour les bois durs), par des interventions régulières. Au-delà de 5 cm, la cicatrization sera plus longue et les plaies seront des portes ouvertes pour l'entrée de pathogènes (champignons et insectes).



Gilles Poulain © CNPF

Le choix des plants puis des tiges à tailler est réalisé en tenant compte de la répartition homogène des arbres. Par ailleurs, on choisira toujours les tiges les plus vigoureuses qui ne demanderont qu'une intervention réduite de taille.

**NB :** pour les résineux, la taille de formation n'est pas nécessaire dans la très grande majorité des cas mais elle peut se pratiquer occasionnellement (pour éviter certaines fourches et les nœuds plongeants, dans la bille de pied) sur Douglas ou Pin laricio, dans le jeune âge et dans le cas de plantation à faible densité, en même temps que les dégagements ou nettoisements. Pour certains feuillus comme l'Aulne glutineux, qui bénéficient d'une dominance apicale vigoureuse, la taille de formation est aussi souvent superflue. Lorsque la densité de chênes, issus de plantation ou de régénération, est élevée (supérieure à 1000 plants ou semis/ ha), les tailles de formation ne sont généralement pas nécessaires : on trouvera toujours le plus souvent, suffisamment de tiges/ha dépourvues de fourches basses pour obtenir un peuplement de qualité. Avec le Hêtre en revanche, la densité n'a que peu d'incidence sur la formation d'un tronc unique et les tailles de formation sont indispensables.

**Très important : pour bien réussir cette opération primordiale, il faut respecter 4 règles :**

### 1 Anticipation

On taille les branches obliques et les fourches de haut en bas car plus une branche est située dans la partie haute du houppier, plus elle grossit rapidement (elle reçoit davantage de lumière) ;

### 2 Régularité

Mieux vaut passer chaque année (en feuillus hors peuplier) et enlever des branches de petits diamètres dont la coupe sera assez facile ;

### 3 Progression

Il n'est pas possible ni souhaitable d'enlever toutes les branches en un ou deux passages. On enlève donc chaque année les branches dont on suppose qu'elles risquent de grossir très rapidement ;

### 4 Sélection

À la différence de l'élagage, la taille de formation est une taille sélective qui suppose de réaliser des choix réfléchis pour chaque branche coupée.



La taille en vert (jusqu'à 2 m de haut) consiste à pincer (entre le pouce et l'index) ou couper une branche non encore aoûtée. Elle se pratique de juin à mi-août et permet de renforcer la vigueur de la tige principale.

## Étape 5. Elaguer : produire un tronc sans nœuds

L'élagage élimine les branches basses le long du tronc de façon systématique, progressive et régulière. Il vise à produire un tronc, future grume sans nœud dont le bois sera valorisé en sciage, tranchage ou déroulage. Le nombre d'arbres objectif élagués décroît avec la hauteur des arbres : il est de 160 à 200 tiges / ha lorsque le peuplement atteint 12 m de haut et 80 à 100 tiges / ha lorsque le peuplement atteint 18 à 20 m de haut. Le nombre d'arbres définitif figure dans la brochure « Eclaircie ».



L'élagage est une coupe systématique mais progressive des branches basses.

Louis-Michel Duhon © CNPF



Inutile d'élaguer tous les arbres, notamment ceux qui seront éliminés en bois de chauffage lors des éclaircies.

Gilles Poulain © CNPF



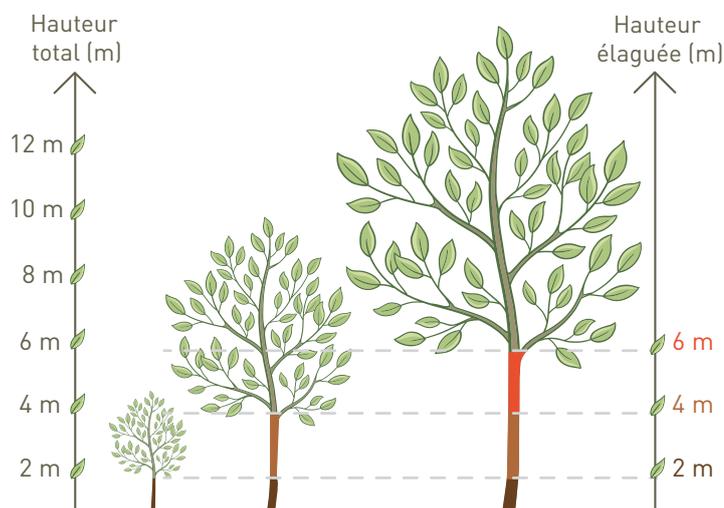
Les arbres les plus beaux sont marqués et élagués.

Gilles Poulain © CNPF

Avant d'élaguer, il faut réaliser un choix : **la désignation des arbres d'avenir**, car il ne s'agit pas d'élaguer tous les arbres qui seront nombreux à être éliminés en éclaircie. Ce choix s'opère sur différents critères tels que :

- 🍃 **L'adaptation à la station** : les arbres devront convenir au triptyque sol/climat/topographie de l'endroit où ils se trouvent (cf. guide des stations forestières en Hauts-de-France) ;
- 🍃 **Selon les possibilités offertes et les choix du propriétaire, la désignation d'arbres portera sur différentes essences pour des raisons de précaution sanitaire et économiques.** Ces différentes essences pourront être en mélange intime (piet à piet) ou par bouquets ou placeaux mono-essence ;
- 🍃 **Absence de problèmes sanitaires graves** : feuillage sain, vert, pas d'écoulement de sève (feuillus) ou résine (conifères) sur le tronc.
- 🍃 **Pas de défauts visibles sur le tronc** : gélivures, fentes, plaies, nœuds,...
- 🍃 **La rectitude** : les arbres désignés doivent être le plus droit possible, quelques courbures légères qui se résorberont avec le temps sont cependant envisageables si l'on ne trouve pas d'arbres plus droits à proximité immédiate; les arbres seront aussi le plus cylindrique possible ;
- 🍃 **La dominance** : on choisit parmi les arbres les plus vigoureux dont la tête ou houppier se situe dans l'étage dominant ;

En théorie, on n'élague pas plus d'1/3 de la hauteur totale de l'arbre (cf schéma ci-dessous). Un arbre de 12 m sera donc élagué sur 4 m de haut, 5 m pour un arbre de 15 m... Dans la pratique et si le peuplement est fermé ou l'arbre accompagné par une végétation arbustive, on pourra élaguer sur la moitié de la hauteur totale, surtout pour des feuillus vigoureux comme l'Orme hybride, le Merisier, l'Erable... ceci pour éviter d'avoir à repasser trop souvent et optimiser l'intervention.



## Période d'intervention de l'élagage

Impérativement de juillet à septembre pour toutes les essences fruitières comme les noyers, Merisier, Poirier, Pommier, alisiers. Cette période est aussi recommandée pour les érables (sycomore et plane). Pour les chênes et le Hêtre, l'élagage sera plutôt réalisé après la chute des feuilles, soit de novembre à février. On évitera d'élaguer de mars à juin, période de montée de sève, sauf pour certaines interventions particulières spécifiques (recépage, taille d'arbres têtards,...).

## Quand commencer l'élagage et diamètre des branches à couper ?

L'élagage des premières branches basses peut commencer assez rapidement, essentiellement pour éviter que ces branches ne servent de support aux plantes grimpantes comme la Clématite, voire la Ronce ou le Chèvrefeuille. Dans certains peuplements résineux denses, l'élagage peut être envisagé sur tous les arbres situés le long des interlignes pour favoriser l'accès au peuplement. En dehors de ces situations, l'élagage est réalisé à partir de 12-15 cm de diamètre maximum, l'objectif étant de produire un diamètre de bois sans nœud 3 fois supérieur, soit 45 à 50 cm. Dans certaines situations et pour éviter des réactions violentes (apparition de rejets vigoureux), l'élagage pourra être sélectif, notamment pour les arbres dépourvus d'accompagnement.

**Astuce :** comment réduire le nombre et la grosseur des branches à couper en élagage ? La formation de branches latérales et leur développement sont conditionnés par l'apport de lumière : plus une branche reçoit de lumière, plus son développement sera rapide tant en grosseur qu'en élévation. Le maintien d'un gainage autour du tronc limitera la lumière et donc le développement des branches latérales. Les interventions d'élagage seront ainsi facilitées. Parmi les essences que le propriétaire peut favoriser (ou planter) pour assurer ce gainage, le Charme, le Noisetier sont majoritaires car elles supporteront, à terme, l'ombre des arbres qu'elles accompagnent. Élaguer une branche en 2 fois limite les risques d'arrachement du col de la branche.

Tenir compte du changement climatique : lors de la plantation ou du renouvellement des parcelles, les semis sont exposés aux coups de soleil. Il est donc recommandé de disposer des brise-vents orientés Est-Ouest pour protéger les parcelles d'un ensoleillement trop important en période estivale car certaines écorces sont très sensibles aux coups de soleil, notamment le Merisier, le Hêtre et l'Érable sycomore. C'est principalement du côté Ouest que les dégâts sont les plus importants sur les écorces car en fin de journée, le soleil est perpendiculaire au tronc des arbres.

De l'installation des plants par plantation ou régénération, jusqu'à l'obtention d'un nombre d'arbres d'avenir définitifs, le temps cumulé de taille-élagage par arbre sélectionné (90 arbres en moyenne / ha) se situe entre 15 et 30 min, soit 22 à 45 heures /ha. Ces coûts cumulés (coûts actualisés incluant la plantation) peuvent représenter environ 30 à 40 % de l'investissement cumulé d'une plantation. Parce qu'il limite le développement des branches latérales, l'accompagnement est essentiel pour réduire ces interventions et donc les coûts qu'elles représentent.



## Tailles et élagages, quels outils ?

Ces interventions ne peuvent être mécanisées (sauf élagage de résineux). On fait donc appel à des outils manuels : sécateurs, sécateurs à long manche, échenilloir à scie ou à sécateur, petites scies fixes ou repliables à double denture... Il est essentiel d'être bien équipé pour être efficace et réaliser un travail correct. Depuis quelques années, des sécateurs à assistance électriques sur batterie rechargeable sont disponibles. Bien qu'ils soient coûteux (pour des matériels professionnels fiables), ils permettent des interventions plus rapides et réduisent les risques de tendinite que provoque la répétition des gestes avec un outil manuel. Certains fabricants proposent des élagueuses électriques télescopiques qui permettent de couper des branches jusqu'à 4,5 m de hauteur. L'avantage de ces matériels tient aussi à leur poids (la batterie est portée dans le dos ou à la ceinture) ; le bruit, moins élevé qu'un moteur thermique et l'absence de rejets de gaz d'échappement.

Matériel de base pour la taille et l'élagage.

Gilles Poulain © CNPF

## Taille/élagage, ce qu'il ne faut pas faire :

**Taille ou élagage trop tardif** = grosse plaie d'élagage dont la cicatrisation sera longue et ouvre la porte à des pourritures du bois. La vitesse de cicatrisation est de l'ordre de 1 à 1,5 cm/ an. Pour information, une branche de 4 cm mettra 3 à 4 ans pour cicatriser.

**Élagage trop tardif** = élagage de branches sur un arbre de 30 à 35 cm de diamètre : le volume de bois sans nœuds sera trop faible et ne permettra pas de rentabiliser l'investissement réalisé pour réaliser ces travaux.

Un élagage trop drastique (élagage brutal) réalisé en hiver ou fin d'hiver, provoque pour la plupart des essences, la production violente de rejets vigoureux ce qui conduit à rendre l'opération inopérante.

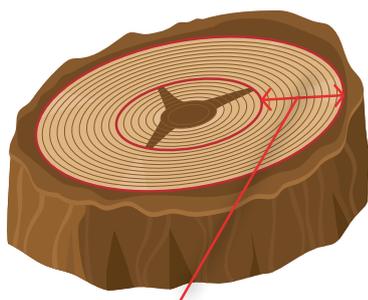


L'intervention trop tardive, réalisée à la mauvaise époque (hiver) génère de la gomose, et des rejets préjudiciables à la cicatrisation.  
Sylvain Gaudin © CNPF

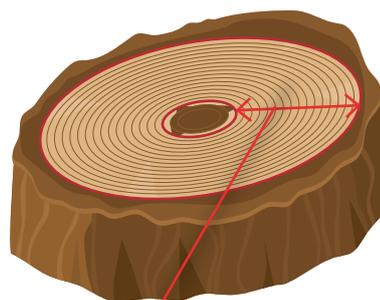
L'arrachage du bourrelet cicatriciel en partie basse et une intervention tardive créent une plaie dont la cicatrisation sera lente. Jacques Becquey © CNPF

**Élagage tardif** réalisé à partir de 32 cm de diamètre. Souligner la proportion de bois sans nœuds entre les 2 cercles.

**Élagage précoce** réalisé à temps, dès 14 cm de diamètre. La proportion de bois sans nœuds est beaucoup plus importante.



50% de bois sans nœuds  
pour un diamètre de récolte de 45 cm



90% de bois sans nœuds  
pour un diamètre de récolte de 45 cm

## Quelle suite des opérations ? Ne pas s'arrêter là !

Pour quelques propriétaires qui ont accompagné, entretenu leurs arbres, les travaux s'arrêtent là car il leur est impossible de réaliser un choix entre tous ces sujets à l'issue de 10 à 15 ans de travail important. Pourtant, quel intérêt à renoncer aux éclaircies qui valoriseront tout cet investissement ? La suite des opérations est à lire dans la brochure « Eclaircies ».



CNPF

96, rue Jean Moulin  
80000 AMIENS

Tél : +33 (0)3 22 33 52 00

hautsdefrance@crpf.fr  
[www.hautsdefrance.cnpf.fr](http://www.hautsdefrance.cnpf.fr)

Délégation régionale du Centre National de la Propriété Forestière

#### FRANSYLVA Aisne & COFORAISNE

25, rue Jean-Baptiste Colbert  
02000 LAON  
Tél : 03 23 23 35 06  
contact@foret-aisne.com  
[www.foret-aisne.com](http://www.foret-aisne.com)  
[www.fransylva.fr](http://www.fransylva.fr)

#### FRANSYLVA Nord & COFNDR

6, place de la Piquerie  
59132 TRELON  
Tél : 03 27 59 71 27  
nord@fransylva.fr

#### FRANSYLVA Oise

27, rue d'Amiens  
60200 COMPIEGNE  
Tél : 03 44 36 00 22  
syndicat.forestier.oise@wanadoo.fr  
[www.fransylva.fr](http://www.fransylva.fr)

#### FRANSYLVA Somme

96 rue Jean Moulin  
80000 AMIENS  
Tél : 03 22 95 80 80  
contact@syndicatforestier80.fr  
[www.fransylva.fr](http://www.fransylva.fr)

#### FRANSYLVA Pas-de-Calais

Abbaye de Dommartin  
31 rue de Dommartin  
62140 TORTEFONTAINE  
Tél : 03 21 86 86 31  
pas-de-calais@fransylva.fr  
[www.fransylva.fr](http://www.fransylva.fr)

#### PEFC Hauts-de-France

96 rue Jean Moulin  
80000 AMIENS  
Tél : 03 22 33 52 10  
hautsdefrance@pefc-france.org  
[www.pefc-france.org](http://www.pefc-france.org)

#### Nord Seine Forêt Aménagement Approvisionnement (NSF 2A)

Agence d'Amiens  
96, rue Jean Moulin  
80000 AMIENS  
Tél : 03 22 45 35 22  
contact@unsf.fr  
[www.unsf.fr](http://www.unsf.fr)

Agence de Compiègne  
27, rue d'Amiens  
60200 COMPIEGNE  
Tél : 03 44 90 36 00  
contact@unsf.fr  
[www.unsf.fr](http://www.unsf.fr)

#### Experts forestiers de France

Délégué des Hauts-de-France  
Mr. Jean-Marc PENEAU  
69 rue du Centre  
60350 BERNEUIL sur Aisne\*  
Tél : 03 44 85 76 60  
jm.peneau@cegeb.com