

## LES TAILLES DE FORMATION ET D'ÉLAGAGE (III) : quels outils pour quel travail ?

*Les deux précédents articles ont présenté les problèmes de formation du fût des feuillus et des résineux et les principaux principes de tailles de formation et d'élagage<sup>(2)</sup> : l'arbre est un être vivant et toute section de branche est une agression dont il faut limiter au maximum les conséquences.*

Pour rappel, les tailles de formation et élagages doivent être effectués au ras du tronc, en ayant grand soin de ne pas blesser le tronc, de ne pas entamer le bourrelet, de ne pas laisser de chicot et de ne pas provoquer d'arrachement de l'écorce.

Impossible d'envisager efficacement ces opérations sans un minimum d'équipement... Dans les catalogues d'outillage, la liste des outils de coupe est toujours assez impressionnante. L'important n'est pas d'acquérir une panoplie incroyable de tous les outils potentiellement utiles. Mieux vaut adapter son équipement à ses besoins réels : tout bon propriétaire forestier, par exemple, se doit d'avoir au moins un sécateur, une scie égoïne, un ébrancheur et un manche télescopique ; en revanche, un sécateur pneumatique ou une scie à chaîne montée sur une perche motorisée correspondent à des besoins plus professionnels. Et pour toutes les interventions, opérer sur de trop grosses branches impose d'utiliser du matériel plus puissant et plus coûteux.

En matière d'outillage, il est toujours conseillé de privilégier la qualité avant la notion de prix. Aujourd'hui, des produits "d'importation sauvage" permettent des offres très attractives sur le plan investissement. Mais, leur efficacité est à la hauteur

de leur qualité médiocre. Il convient de faire confiance aux marques vendues dans un point de vente spécialisé et de sélectionner des outils manuels au tranchant parfaitement calculé, à l'acier de haute qualité, aux manches bien démultipliés pour limiter l'effort au maximum ; tout équipement mécanique doit être fiable, performant, adapté aux conditions de travail et garantir confort et surtout sécurité.

Ce troisième article fait le point sur les outils pour pratiquer au mieux et aux moindres coûts "physique et financier" la taille de formation ou l'élagage d'arbres d'avenir en forêt et de hauts-jets dans les boisements linéaires. Pour chaque type de matériel manuel ou mécanique conseillé en fonction de la hauteur d'intervention, quelques spécifications techniques sont livrées tout en mentionnant leurs qualités, leurs défauts et quelques conseils pour bien les utiliser. La liste présentée est loin d'être complète : elle présente quelques-uns des outils les plus courants, que nous avons testé ou vu fonctionner de façon satisfaisante.

### Tailler ou élaguer exige un équipement adapté

La qualité du travail exécuté, son efficacité et sa sécurité sont étroitement dépendantes du choix judicieux des outils, de la maîtrise de leur emploi et de leur affûtage régulier. Tous les équipements et méthodes n'offrent donc pas toutes les mêmes possibilités : elles ne permettent pas d'effectuer les mêmes travaux. Plusieurs combinaisons d'outils manuels et/ou mécaniques permettront d'assurer les différentes opérations nécessaires à la taille de formation et aux élagages des feuillus et des résineux.

### Quatres outils indispensables à tout propriétaire forestier :



le sécateur manuel pour l'habillage des plants et les corrections de défauts de cime de 1 à 3 m



le sécateur à long manche démultiplié pour couper des branches de diamètre de 1,5 à 3,5 cm



la scie égoïne pour éliminer des plus grosses branches de diamètre supérieur à 3,5 cm



la perche télescopique avec échenilloir ou scie à coupe tirante

**L'outillage de coupe manuel** comprend les sécateurs, les ébrancheurs, les échenilloirs et les scies. Chaque outil a un usage recommandé pour un travail précis. Le recours à la scie est très utile pour l'élagage du tronc : son emploi pour la taille de formation indique que l'on a pris du retard. Dans tous les cas, il faut éviter les outils tranchants du type serpe (lame en demi-cercle montée au bout d'un manche), hache ou machette, qui détruisent en partie la branche ou l'arrachent, laissant des cavités dans le tronc.

**Les outils mécaniques** demandent une certaine habitude pour donner de bons résultats. Les néophytes se méfieront des risques fréquents de blessure. La tronçonneuse ou scie à chaîne est un outil très efficace, mais trop souvent mal employée et devrait être confiée à des utilisateurs qualifiés. L'expansion des moteurs hydrauliques ou des compresseurs à air a permis le développement de toute une gamme d'outils fonctionnant sur ces sources d'énergie : sécateurs, échenilloirs, scies circulaires ou à chaîne, scies égoïnes " sauteuses " . . . L'acquisition de tels équipements doit être réfléchi et décidé en fonction du type et de l'importance des chantiers à exécuter. Outre l'investissement important constitué par ces matériels, il faut comparer les atouts et inconvénients : proximité immédiate ou non de la source d'énergie, maniabilité dans les déplacements et travaux, poids, diamètre et netteté des coupes, rendements, simplicité ou difficultés d'usage et d'entretien, niveaux de fatigue lors de manipulations prolongées . . .

**Pour les interventions à plus de 2,5 m de hauteur**, plusieurs solutions sont envisageables : soit l'emploi d'outils manuels ou mécaniques montés sur des manches télescopiques ou des perches motorisées, soit le recours à des échelles classiques ou des nacelles élévatrices. Les investissements, les possibilités de maniabilité et l'assurance d'interventions en toute sécurité sont les principaux critères de choix ; en effet, le travail en hauteur présente des risques indéniables.

En aucune façon, les " grimettes " ou crampons métalliques ne peuvent être utilisés pour grimper aux arbres : ces outils ont abîmé des générations de chênes et de peupliers, les plaies oxydées laissant des taches brunes dans les débits sciés ou sur les placages tranchés ou déroulés.

## Les outils indispensables.

Tout bon propriétaire, gestionnaire ou technicien forestier doit les posséder pour effectuer les travaux courants de tailles et d'élagages. Pour bien travailler, l'équipement de base se compose de sécateurs, d'ébrancheurs et de scies.

**Les sécateurs** sont indispensables pour la plupart des opérations de tailles de formation. On trouve dans le commerce des modèles forts et des modèles plus légers, des types à une lame et des types à deux lames. Les marques se différencient par la qualité de l'acier, le serrage de l'écrou, la nature des ressorts ou des fermoirs, l'habillage et le galbe des poignées ou des manches de l'outil. Le principal critère demeure la qualité de la lame coupante, qui doit être en acier trempé ne s'émoussant pas rapidement.

Les modèles de sécateur dits professionnels peuvent recevoir lames, enclumes et ressorts de rechange pour une longévité illimitée. Sur chantier, il faut emporter les pièces de rechange qui peuvent lâcher après plusieurs dizaines d'heure comme après quelques ou une mauvaise manipulation.

Le choix du sécateur doit être adapté à la main de l'opérateur : les modèles à poignées en métal matricé de forme ergonomique et gainées de PVC souple sont à conseiller. Certaines marques proposent des modèles pour gauchers. Les petits modèles devraient suffire pour la taille préventive des branches jeunes et de faible diamètre, preuve d'interventions préventives toujours recommandées :

- ◆ le modèle normal à deux lames coupantes égales (type italien) ou non (type américain) exige plus d'effort lorsqu'on effectue de nombreuses coupes, mais les modèles les plus forts permettent de couper des branches de 2 cm de diamètre ;

- ◆ le modèle à une seule lame coupante ou sécateur à enclume coupe sans effort et sans coincement possible des branches jusque 1 cm de diamètre : l'affûtage de la lame est très aisé du fait de son tranchant droit et unique.

Dans le cas de branches de moyenne grosseur (2 à 4 cm de diamètre), **les ébrancheurs** (sécateurs de force ou sécateurs à deux mains) sont utilisés. Ils laissent des plaies bien nettes qui se cicatrisent facilement. Les modèles équipés



puissantes mais trop encombrantes. La scie égoïne existe sous différentes longueurs et différents types de dentition (cfr. ci-contre) :

◆ les dents d'un système de démultiplication facilitent les coupes des branches de 3 à 4 cm de diamètre.

**La scie égoïne** sert à couper les branches trop grosses pour les sécateurs : éliminer une branche trop vigoureuse ou à angle d'insertion trop aigu, supprimer un rameau mort ou recéper un tronc mal conformé. Cependant, la coupe moins nette et les plaies plus larges rendent la cicatrisation plus lente. En arboriculture, les modèles à lame relativement étroite et arquée, plus maniables entre les branches sont à préférer aux scies montées sur cadre, plus

simples et triangulaires, soit larges et espacées pour pénétrer facilement dans le bois vert, soit normales pour le bois sec ; des dents fines et trop rapprochées bourrent très vite en ne pouvant évacuer la sciure ;

- ◆ plus les dents sont fines, plus la taille est propre mais plus elle est lente aussi ;

- ◆ le type le plus couramment utilisé a une lame de 40 cm environ et une denture assez large : il permet la coupe des branches moyennes, les plus grosses étant tronçonnées, les plus fines étant éliminées plus rapidement au sécateur.

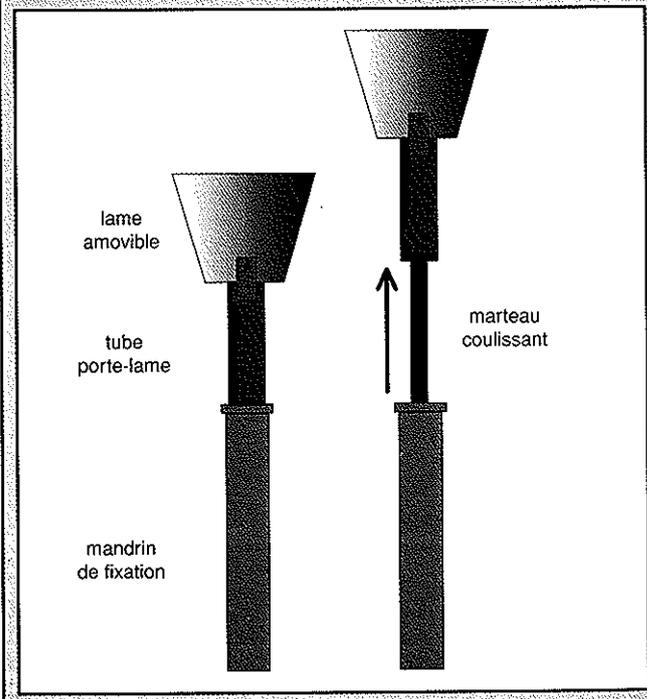
## L'émondoir à marteau, toujours en service !

Les populteurs utilisent toujours volontiers l'émondoir à marteau emmanché de tubes d'alliage d'aluminium coulissants, de 2 à 6 m. Ainsi, ils peuvent atteindre la hauteur de 7,50 m.

L'appareil se compose d'une lame tranchante fixée à sa base dans un porte-lame servant de plaque de frappe contre laquelle vient buter un tube d'acier utilisé comme marteau.

Le tout est fixé à l'extrémité d'un manche qui s'emboîte dans le tube servant de marteau : le marteau permet à l'élagueur de planter la lame avec précision à la base de la branche et de frapper ensuite quelques coups pour la couper.

Il convient spécialement pour les essences à bois tendre : sur peuplier, il coupe assez aisément des branches jusqu'à 5 cm de diamètre et réalise des sections très nettes.



## Les outils manuels de 0 à 2,50 m :

### ■ Le sécateur classique :

*sécateur manuel le plus utilisé et efficace pour les bois non filandreux*



Dit aussi à lames croisantes ou frottantes, le sécateur est actionné à une main :

- ◆ la lame glisse le long d'une contre-lame en forme de crochet ;
- ◆ des deux pièces formant cisaille, une est coupante et l'autre prend appui sur le rameau à couper et mortifie les tissus : la lame coupante doit toujours se trouver du côté du rameau à conserver pour obtenir une coupe nette et sans chicot ;
- ◆ l'outil permet de trancher de grosses branches (jusqu'à 2,50 cm de diamètre), mais il nécessite alors un effort assez important.

### ■ Le sécateur à enclume :

*outil conseillé pour la coupe de bois mort et de rameaux jeunes*

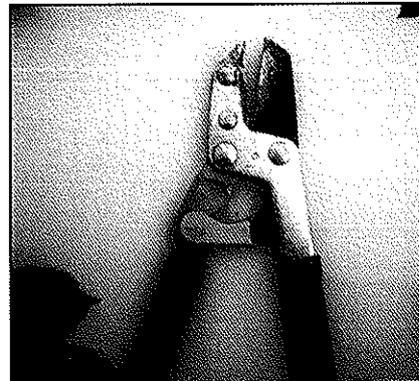


Appelé aussi sécateur universel, il est plus léger et plus connu du grand public que le sécateur classique :

- ◆ le principe est celui d'une seule lame coupante venant s'appuyer verticalement sur un support large, l'enclume : par conséquent, le sécateur à enclume ne permet pas de coupes d'un diamètre supérieur à 1,5 cm ;
- ◆ l'outil est moins robuste, mais son ressort démultiplié et sa lame traitée (Téflon, Xylan, etc.) exigent moins d'efforts ;
- ◆ la coupe occasionne toujours un certain écrasement des tissus et est moins nette.

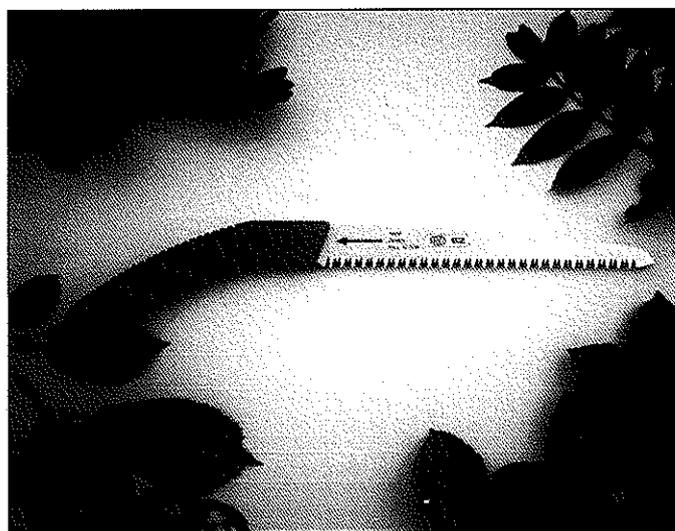
### ■ L'ébrancheur :

*travail plus rapide qu'avec le sécateur tout en dépensant moins d'énergie*



L'ébrancheur est un sécateur à longs manches que l'on utilise avec les deux mains :

- ◆ les longs manches de 40 à 80 cm démultiplient bien la force ;
- ◆ les modèles en " bec de perroquet " sont souvent inefficaces, ayant tendance à glisser sur la branche sans la couper, surtout si elle est sèche et dure ; les modèles à contre-lame dentée limitent ce problème ;
- ◆ les modèles à enclume sont plus pratiques et robustes : la lame revêtue de TEFLON permet de trancher des rameaux plus gros (jusqu'à 3,5 cm de diamètre) avec un effort moindre ;
- ◆ les modèles les plus puissants disposent d'un système de démultiplication qui augmente la capacité de coupe sans demander plus de force.



### ■ La scie égoïne :

*légère et idéale pour l'élimination de branches trop grosses pour le sécateur*

Il existe des modèles soit à lame repliable comme un couteau de poche, soit à main ou emmanché :

- ◆ lame étroite et courte (de 20 à 40 cm), le plus souvent en légère courbe ;
- ◆ la plupart des scies arboricoles sont prévues pour une coupe en tirant ;
- ◆ sa capacité de travail est limitée à une branche de 10 cm de diamètre environ ;
- ◆ le rendement est meilleur avec les modèles emmanchés : meilleure prise, fatigue moindre...

## Quelques conseils d'entretien des sécateurs et scies :

En toutes circonstances, le matériel doit être en parfait état : régulièrement, il faut vérifier l'affûtage. Après usage (encrassement de sève ou de résine) et en présence de rouille, il est conseillé de frotter soigneusement les lames des sécateurs et des scies avec une éponge "grattoir". Entre les chantiers, il est conseillé de désinfecter les lames à l'alcool pour éviter la contamination de maladies.

### ■ Sécateur :

1. affûter la partie bombée de la lame sur une meule de grès mouillée, tournante ou non ;
2. terminer en affilant sur des pierres à aiguiser : dégrossir le travail avec une pierre au corindon, la pierre de l'Arkansas à grain très fin servant à la finition ; ensuite, tremper les pierres d'affûtage dans de l'huile ou du pétrole pour donner toute leur efficacité (les nouvelles pierres en céramique, indéformables et presque inusables, peuvent être utilisées à sec, sans s'encrasser) ;
3. suivant le modèle de sécateur, veiller à ce que la lame affûtée s'applique bien à plat sur l'enclume ou croise bien la contre-lame (réglage de l'écrou) ;
4. puis les enduire d'huile pour les stocker et éviter la rouille et l'encrassement dû à la sève ;
5. enfin, graisser légèrement les parties fonctionnelles (ressort, écrou...) pour les protéger et faciliter leur emploi.

### ■ Scie égoïne :

1. le lissage de la lame se fait à la toile émeri fine et est suivie d'un graissage régulier ;
2. certains modèles ne nécessitent pas d'affûtage ;
3. pour les dentures classiques, l'affûtage se fait à l'étau, la lame étant maintenue entre deux planches : les dents sont limées en oblique avec une lime triangulaire en formant des pointes tournées alternativement vers chaque face de la lame ;
4. pour ne pas coincer dans la rainure de coupe, l'avoyage de la lame doit être régulièrement révisé : grâce à un petit outil spécialement conçu, les dents sont légèrement écartées du plan de la lame ("donner de la voie").

## La mécanisation évolue rapidement !

Du fait de leur investissement, les systèmes d'élagage mécaniques sont destinés en priorité aux chantiers importants. Certains outils permettent de réaliser sans trop de difficultés la coupe de grosses branches de diamètre supérieur à 4 cm : rappelons que cette élimination de branches trop vigoureuses devrait, sinon pourrait être évitée avec des interventions suffisamment précoces et progressives.

Les matériels mécanisés d'arboriculture sont surtout utilisés par du personnel qualifié et des entrepreneurs. Toutefois, de nombreux propriétaires forestiers les adoptent aussi pour améliorer leurs arbres de mauvaise conformation ou en déficit d'élagage naturel.

Quatre systèmes de motorisation ou d'énergie existent : les outils à commande électronique, les moteurs thermiques traditionnels, les systèmes à compression d'air et les moteurs hydrauliques.

Pour l'élagage des trop grosses branches, la tronçonneuse à moteur thermique a rapidement remplacé nombre d'outils traditionnels. Cependant, trop souvent, elle

### Le sécateur électronique, pour une arboriculture de qualité !

Destiné aux professionnels qui recherchent une coupe nette et précise, le FELCO TRONIC est un sécateur électrique à commande électronique pour la taille raisonnée des vignes, des arbres fruitiers, urbains et forestiers

◆ la batterie d'un poids de 3,5 kg est logée dans une musette montée sur une ceinture rembourrée maintenue par des bretelles de soutien aux épaules ;

◆ la capacité de la batterie étant de 4,4 Ah, la durée d'utilisation est de 8 heures et sa recharge dure 90 minutes.

En logeant les fils d'alimentation dans la manche d'une veste, l'opérateur évite d'accrocher les branches.

Le sécateur étant actionné par une vis sans fin, la pression et le relâchement de la détente actionnent l'ouverture et la fermeture de la lame qui peut sectionner des branches jusqu'à 3 cm de diamètre ; pour la coupe de nombreuses petites branches, l'ouverture des pièces peut être ralentie et limitée pour permettre de positionner directement l'instrument sur la branche suivante.

L'appareil, très simple d'entretien, allie les atouts de sécurité, de confort et d'interventions "obligées" sur des fines branches favorables à une parfaite cicatrisation des plaies.



Musette, ceinture, batterie(s), sécateur se rangent facilement dans une valisette.



En forêt, le sécateur électronique est plutôt indiqué pour le premier passage en taille de formation : il est moins efficace pour l'élagage de pénétration.

cause des dégâts au tronc des arbres. En fait, l'efficacité de la tronçonneuse en fait son danger pour l'élagage forestier : la coupe de fortes branches étant des plus aisées, leur élimination provoque de larges plaies de cicatrisation entraînant souvent une coloration du bois, voire sa pourriture. Il existe des modèles de scies à chaîne légers particulièrement adaptés au travail d'élagage :

- ◆ poids entre 3 et 5 kg, suffisamment faible et bonne tenue au niveau de la poignée arrière pour être utilisée à bout de bras ;

- ◆ faible rapport poids/puissance et régime élevé à puissance maximale pour donner à la chaîne la vitesse nécessaire pour scier rapidement les branches, sans effort particulier ;

- ◆ guide-chaîne d'une longueur idéale de 30 cm pour faciliter la maniabilité ;

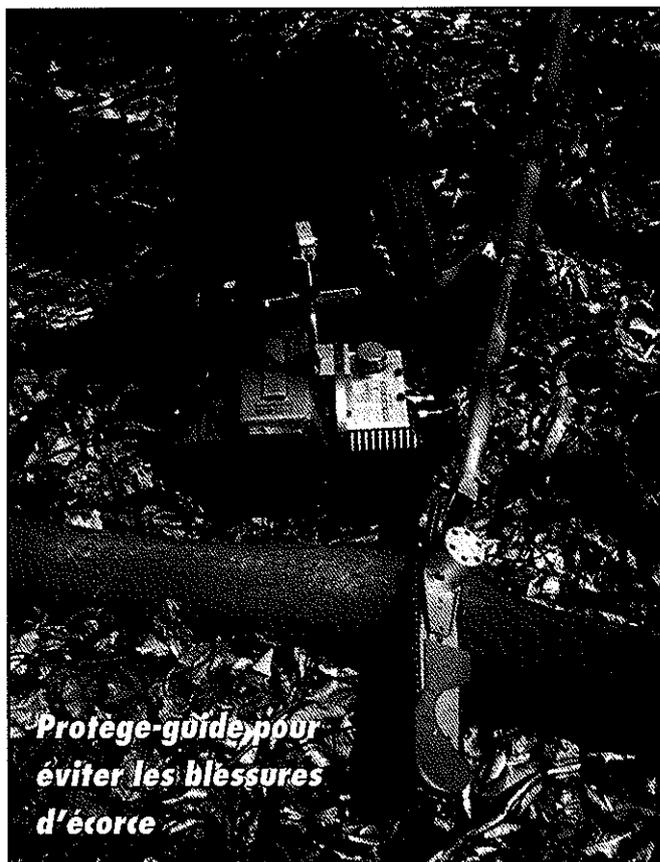
- ◆ adaptation sur le guide de deux caches latéraux pour éviter de blesser l'écorce de l'arbre ;

- ◆ bon fonctionnement de tous les équipements de sécurité, princi-

palement du dispositif d'accélération à double gachette, du frein de chaîne et de la chaîne dite " antirebonds ".

**Les machines pneumatiques** permettent de travailler en continu jusqu'à 200 m du compresseur situé en bordure de parcelle, en silence et sans pollution pour l'utilisateur. Sous nos climats humides et froids en période d'élagage, les compresseurs d'air doivent être équipés d'un système de déshumidification de l'air aspiré qui élimine tous risques de givrage de l'air dans les tuyaux et permet de travailler en plein hiver sans risques d'arrêt. Des kits de graissage sont aussi indispensables.

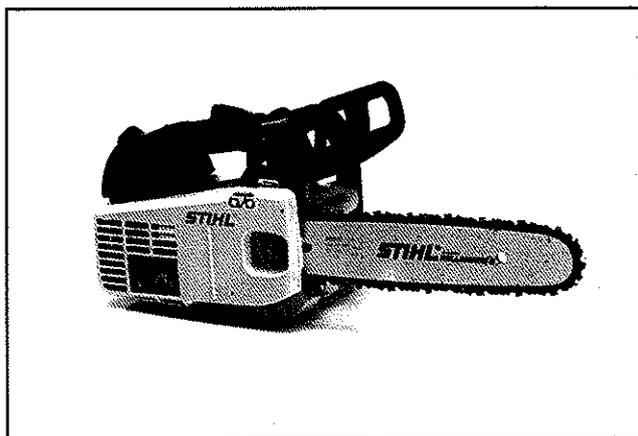
**Les outils hydrauliques** de coupe peuvent être entraînés par différentes centrales : circuit hydraulique d'un tracteur agricole, pompe et réservoir entraînés par une brouette motrice. D'une part, l'immobilisation permanente d'un tracteur est coûteuse et peut être gênante (chantiers éloignés), voire impossible (accès difficile, plantations denses).



## Les outils mécaniques de 0 à 2,50 m :

### ■ La tronçonneuse :

*outil presque indispensable pour les élagages de rattrapage... qu'il faudrait éviter !*



La scie à chaîne peut servir toutes les interventions sévères d'élagage :

- ◆ interdire les modèles électriques présentant trop de risques en raison du câble gênant lors du travail dans les branches ;
- ◆ choisir un modèle de petite cylindrée (moins de 30 cm<sup>3</sup>) et à guide-chaîne court : plus la machine est compacte et légère, plus elle est efficace ;
- ◆ adapter un protège-guide pour éviter des blessures d'écorce : boulonnage d'une plaque métallique recouvrant la chaîne en bout (cfr. photo en haut à droite).

### ■ La scie circulaire :

*travail de très bonne qualité, performant pour l'élagage des résineux*



L'élagueuse portable à scie circulaire ne manque pas d'intérêt :

- ◆ lame de scie entraînée par un flexible sous gaine relié à un moteur porté sur le dos ;
- ◆ coupe lisse sans arrachage et précision impeccable ;
- ◆ confort de travail par rapport aux élagages à la scie égoïne manuelle ;
- ◆ prix compétitif.

# Les outils mécaniques de 0 à 2,50 m :

## ■ Les outils "pneumatiques" :

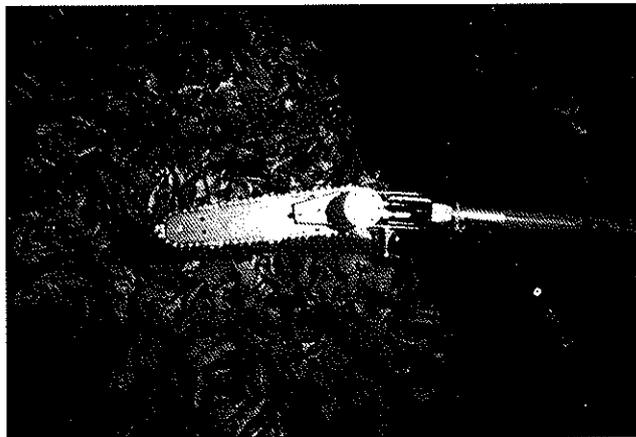
*travail de très bonne qualité, rapide...  
et presque silencieux !*



- ◆ air comprimé circulant dans un seul tuyau ;
- ◆ capacité de 10 ou 15 bars de pression jusqu'à respectivement 150 à 200 m de distance d'éloignement d'un compresseur d'un poids d'environ 2 kg ;
- ◆ problèmes de "grippage" et de circulation de la centrale et des tuyaux dans les peuplements.

## ■ Les outils "hydrauliques" :

*équipements portatifs et légers, efficaces pour l'élimination de  
grosses branches*



- ◆ fluide circulant dans un flexible double relié à un moteur porté sur le dos ou à une centrale ;
- ◆ possibilité d'obtenir une pression de 150 à 180 bars jusqu'à 20 m d'une pompe hydraulique d'un poids d'environ 4 kg ;
- ◆ investissement plus coûteux.

D'autre part, si les chariots sont plus autonomes et transportables dans une fourgonnette, leur mobilité sur chantier est parfois pénible, d'autant plus lors des derniers passages de taille et d'élagage, intervenant sur des arbres de plus en plus dispersés. Par conséquent, les outils portatifs sont souvent plus appréciés des propriétaires et de nombreux entrepreneurs.

Plusieurs instruments de coupe peuvent être actionnés : scies à chaîne, circulaire ou alternative, sécateur standard ou à marteau, échenilloir mais aussi, selon les systèmes, débroussailluse, taille-haie

Si les tronçonneuses à moteur thermique n'opèrent pas des coupes assez lisses, **les scies à chaînes pneumatiques et hydrauliques** tournent à plus grande vitesse et donnent une coupe infiniment meilleure. Généralement, une vanne de régulation spécifique adapte le débit et la pression à la coupe externe. Par rapport aux sécateurs, les scies pneumatiques nécessitent des compresseurs à plus gros débits le plus souvent entraînés par une force motrice d'un tracteur agricole. Ce type de matériel convient pour des chantiers conséquents, avec une majorité de grosses branches à éliminer.

**Les sécateurs mécaniques** ont une capacité de coupe maximum de 4 cm, mais le rendement est surtout intéressant pour les branches de moins de 2 cm de diamètre. Ils conviennent le mieux pour les tailles de formation de précision et pour les élagages de feuillus nobles précieux.

**Les têtes en "couteau"** sont à réserver pour les travaux à grande hauteur et pour les tailles d'entretien des arbres fruitiers et urbains dans des couverts denses.

**L'élagueuse portative à scie circulaire** opère des coupes de qualité irréprochable, très nettes et sans arrachement : elle est idéale pour réaliser rapidement le premier élagage de pénétration en plantation résineuse. Doté d'un moteur 2 temps, l'appareil léger TWIG CUTTER CX 2000 est équipé d'une lame à denture carburée de 10,5 cm de diamètre, autorisant la coupe de branches de 3,5 cm de diamètre. Le rendement est élevé et la qualité de coupe irréprochable : un utilisateur moyen remonte 300 pieds de douglas par jour et la cicatrisation des plaies toutes lisses semble de une à deux années plus rapide. Sur le modèle C350, l'adaptation de perches de 0,70 à 1,40 m de longueur aug-

mente les performances, réduit la fatigue de l'opérateur et autorise des interventions jusqu'à 3 m de hauteur.

**La scie alternative** (ou scie classique "sauteuse") se présente sous la forme d'une lame d'attaque étroite et allongée qui s'adapte parfaitement aux embranchements les plus étroits et les plus anguleux : elle permet de couper vite et proprement sans blesser le tronc et les branches voisines. La tête de scie peut être appuyée contre la branche avec le crochet de contre-appui et d'arrachement. Elle assure également le tronçonnage de branches grosses de 10 cm de diamètre.

## Les interventions en hauteur.

Sur le terrain, plusieurs obstacles entravent le développement de techniques d'élagage en hauteur : l'inquiétude des propriétaires vis à vis de la rentabilité à en attendre (et pourtant ! cfr Forêt Wallonne n° 29, page 22), de difficultés d'ordre technique (accès aux arbres) ; le matériel inadapté, assez onéreux, pas toujours fiable (mais n'est-ce pas par

défaut d'entretien, ou le fait de négligences ou de manque de "savoir faire" ?) ; et surtout, le caractère pénible du travail lorsqu'il est réalisé manuellement.

Pour pratiquer des tailles de formation et des élagages aux hauteurs voulues, il est recommandé d'utiliser des outils de bonne longueur afin de ne pas avoir tendance à tailler les arbres les plus petits, promis à un moins bon avenir.

**Pour les méthodes manuelles, l'expérience de terrain confirme plusieurs tendances.**

Parmi **les cannes télescopiques**, la perche en aluminium est résistante, mais assez lourde et "froide". Si les éléments en fibre de verre sont plus légers, non conducteurs et inaltérables, ils sont parfois trop souples. Les éléments de longueur inférieure à 2 m sont à préférer pour pouvoir les transporter facilement. Les assemblages par verrouillage excentrique sont plus pratiques que ceux à collier de serrage et douille de raccordement ; mieux encore, les manchons filetés ou les conceptions à rail coulissant assurent un ver-

rouillage rapide et un réglage continu au centimètre près. Le tube inférieur est généralement gainé en plastique et garni, à sa base, d'un bouchon protecteur de caoutchouc.

Sécateur actionné à partir du sol, **l'échenilloir** permet de couper des sections de 3 à 4 cm :

- ◆ sa lame fixe en forme de crochet permet d'attraper les rameaux à couper ;
- ◆ sa lame mobile est actionnée à partir du sol grâce à une cordelette ou un câble ;
- ◆ il doit être choisi de bonne qualité et équipé de poulies permettant de réduire l'effort de tirage de la corde ;

◆ les échenilloirs à double démultiplication ont une capacité de coupe de 3 cm ; ceux à triple démultiplication peuvent sectionner des branches jusqu'à 4,5 cm de diamètre.

Pour réaliser les tailles de formation des feuillus ou élaguer des branches de fort diamètre, il faut fixer à l'extrémité de la perche une **scie à emmancher** :

- ◆ deux modèles sont proposés, à coupe tirante ou non ;
- ◆ les dentures très fines à coupe tirante sont efficaces pour couper des fines branches d'un seul trait ;
- ◆ pour les scies à denture moyenne, capables de couper en

poussant et tirant vers soi, les modèles les plus perfectionnés possèdent une butée en tête de lame (ou crochet avant) pour arrêter la scie ainsi qu'un couteau d'appoint à sa base permettant l'entaille du dessous de la branche afin d'éviter son arrachement en fin de coupe ; si le crochet est perforé d'un trou, il peut se fixer dans une corde pour augmenter la pression de coupe ;

◆ les nouveaux matériels d'élagage "SILKY" et "ARS", aux tubes de forme ovale qui les rend plus maniables et plus solides qu'un tube rond, sont équipés de lames réalisées dans un acier de qualité exceptionnelle, extrêmement solides mais pourtant très souples : leur légèreté et la poignée en caoutchouc

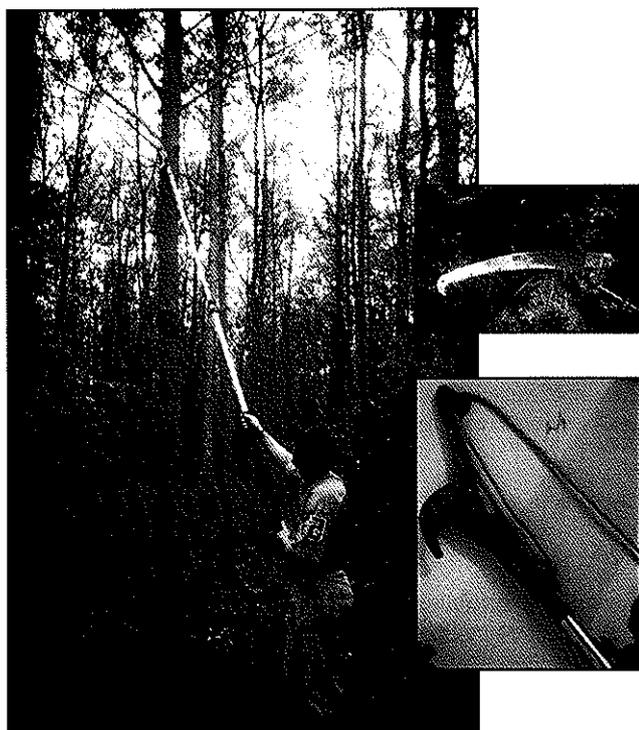
accentue encore le confort et l'efficacité.

Comparativement, **les échelles d'élagage**, d'un prix raisonnable, permettent en résineux des interventions d'élagage manuel plus rapides et moins pénibles qu'avec une scie emmanchée : le travail, au contact direct des branches, est plus précis et plus méticuleux. Les échelles en aluminium, plus légères que celles en bois, sont plus maniables et ont l'avantage d'entretien quasi nul ; cependant, le bois est plus agréable au toucher, moins froid l'hiver, moins glissant par temps de pluie et moins cher à l'achat.

## Les outils manuels pour les tailles en hauteur :

### ■ Scies ou échenilloirs emmanchés :

*bon outil très sécurisant, mais pas toujours facile à manier surtout au bout de très longues perches*



L'échenilloir permet de réaliser les tailles de formation sans avoir à grimper sur une échelle :

- ◆ sorte de sécateur porté par un long et actionné par un cordon que l'on tire depuis le sol ;
- ◆ capacité de coupe ne dépassant pas celle d'un sécateur classique : 2 à 3 cm au maximum ;
- ◆ outil idéal pour les personnes âgées ou sujettes au vertige ;
- ◆ les perches, soit télescopiques, soit à assembler sont en fibres de verre, en métal, voire en bois de 2 à 8 m de longueur.

### ■ L'échelle classique :

*accessoire simple peu coûteux, souvent utilisé, mais risques élevés d'accidents*



Plusieurs critères de construction et normes de sécurité sont à conseiller :

- ◆ utiliser une échelle polyvalente pouvant être utilisée simple, double ou à glissière ;
- ◆ préférer les modèles en aluminium du fait de leur légèreté et de leur insensibilité à la corrosion ;
- ◆ éviter les modèles articulés ou des échelles style échafaudage, peu stables et encombrants ;
- ◆ l'assise élargie à la base et la courbure du dernier barreau améliore la stabilité : les talons d'appui caoutchoutés évitent de blesser l'arbre ;
- ◆ des repose-pied épais améliorent le confort de l'opérateur.

Le matériel mécanique d'élague à hauteur résulte de la combinaison des mêmes systèmes de motorisation et d'instruments de coupe que ceux utilisés en-dessous de cette hauteur : il suffit de les coupler à des systèmes d'élévation, des perches télescopiques, des échelles ou des nacelles.

Des outils sont apparus récemment sur le marché : **les perches motorisées**. Les manches d'une longueur de 2 à 6 m permettent de réaliser un élagage précis jusqu'à 6 à 7 m. Selon le type de motorisation, les machines sont autonomes ou non. Les équipements autonomes, dotés d'un moteur deux temps, sont légers et peu encombrants ; avec les pieds au sol, l'utilisateur à toute liberté d'action :

- ◆ les moteurs anti-vibrés sont montés sur des éléments dorsaux bien rembourrés supprimant efficacement les vibrations fatigantes ;

- ◆ ils se portent sur le dos par un harnais qui répartit équitablement la charge sur les épaules et surtout sur les hanches, laissant aux bras le maximum d'autonomie ;

- ◆ généralement, des adaptateurs spéciaux permettent de combiner différents outils : sécateurs, échenilloirs, scie à chaîne... : des raccords rapides assurent un branchement simple des tubes de transmission à la partie moteur, facilitant le transport et augmentant la flexibilité ;

- ◆ la présence d'un tête articulée facilite l'orientation de coupe et assure ainsi un angle de coupe optimal pour respecter le " col " de la branche et favoriser le recouvrement de la plaie ;

- ◆ la poignée d'accélération se déplaçant le long du tube de transmission assure une position de travail confortable et sans besoin de se déplacer pour atteindre différentes hauteurs.

L'élague à plus grande hauteur, de 6 à 12 m, mobilise souvent deux ou trois personnes ainsi qu'un élévateur.

Avec un chauffeur et un élagueur, le tracteur doit se déplacer plusieurs fois autour de l'arbre, d'où une perte de temps et d'argent ; mieux, une plate-forme en U permet aux deux élagueurs se faisant face de mieux amortir le coût du chauffeur, mais aussi de moins se déplacer.

## Les outils mécaniques pour les tailles en hauteur :

### ■ Perches motorisées

*bons outils sécurisants moins onéreux*



Sécateur, guide de tronçonneuse, scie circulaire ou scie alternative peuvent équiper des perches télescopiques :

- ◆ compresseur d'air actionnant les outils ou moteur deux temps entraînant soit, un arbre de transmission, soit une pompe hydraulique ;

- ◆ perches construites en alliage léger ou en fibre de verre de 2 à 6 m de longueur ;

Si les **nacelles** sont largement utilisées pour l'entretien de l'arbre " en ville ", en forêt il en est tout autre. L'accès des nacelles hydrauliques montées sur camion ou tracteur n'y est pas toujours facile : fortes pentes, fossés de drainage, obstacles, sols fangeux, densité de tiges trop élevée...

Par contre, en populiculture, l'élague se pratique volontiers sur plate-forme à l'aide de sécateurs ou tronçonneuses hydrauliques très puissantes entraînées par la centrale hydraulique du tracteur. Ces matériels, très coûteux, doivent être homologués et sont réservés aux

### ■ Robot élagueur

*uniquement pour résineux droits*



Le robot élagueur le plus répandu est connu sous le nom de " singe " :

- ◆ la scie grimpanche est fixée comme une ceinture à la base de l'arbre, dont le diamètre peut varier de 30 cm à la base à 10 cm au fin bout ;

- ◆ l'opérateur règle l'altimètre et la machine monte selon un mouvement hélicoïdal et, une fois la hauteur affichée, elle redescend automatiquement.

entrepreneurs spécialisés. Parfois, leur location est préférable.

Pour les résineux, le " singe " est un **robot élagueur**, dénommé aussi " scie grimpanche ".

Cette machine, réservée aux entrepreneurs, est constituée d'un châssis en forme de double anneau qui porte un moteur, une scie à chaîne et 8 roues : 4 roues motrices et 4 roues porteuses. Le moteur 2 temps est muni d'un embrayage automatique et d'un dispositif de changement pour revenir en marche arrière.

### ■ Nacelles sur élévateur

*grande efficacité pour le peuplier*



La nacelle permet d'atteindre rapidement et facilement des hauteurs de travail de 10 m et plus :

- ◆ au moment de l'intervention, les écartements entre les arbres doivent être au minimum de 5 m ;

- ◆ bien que plus confortable, le travail n'en est pas moins dangereux ;

- ◆ les plates-formes installées sur chargeur frontal coûtent beaucoup moins cher que les nacelles élévatrices.

## La sécurité à tout prix !

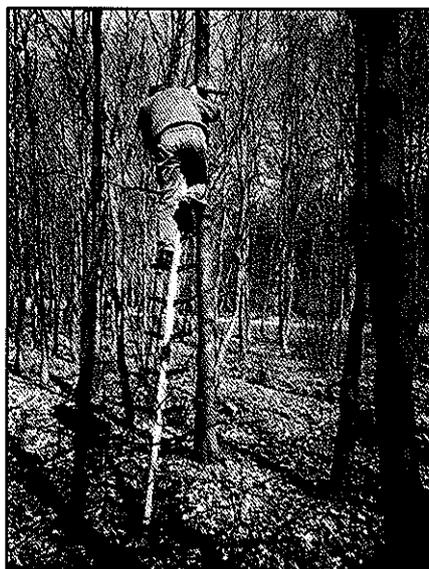
A ce prix, on travaille vite et bien, avec le minimum de fatigue et de risques. Plus les méthodes et outils sont évolués et dangereux, plus la compétence et les aptitudes physiques et techniques des opérateurs sont requises.

Bien entendu, chaque " tailleur " ou " élagueur " doit porter les protections individuelles adaptées au matériel utilisé et aux risques attendus :

# Le choix capital et la manipulation correcte de l'échelle :

- ◆ utiliser des échelles classiques est souvent dangereux : en forêt et avec des jeunes arbres sans branches latérales de support, les quatre extrémités de l'échelle ne peuvent jamais être en parfait appui, au sol et sur le tronc ;
- ◆ d'abord repérer les contraintes d'environnement et examiner l'arbre pour décider les opérations à réaliser et définir l'orientation de démarrage et de progression optimale du travail : houppier et sol dégagés, assise plane...
- ◆ incliner correctement l'échelle en écartant son pied par rapport à la verticale d'une distance égale au quart de la hauteur d'appui ;
- ◆ avant de grimper, toujours vérifier la stabilité de l'échelle, l'ancrage des pieds et l'ancrage au sol ;
- ◆ au besoin, se faire assister et prévoir de l'équipement d'arimage : harnais de sécurité, ceinture de sécurité, longe, mousquetons, cordes d'assurance...

## Une solution : l'échelle de perroquet " tyrolienne "...



Echelle robuste à un montant, équipée d'échelons épais, adaptable à toutes les situations de terrain sans gauchissement sur pente, ni enfoncement sur sol mou, et autorisant plus de liberté de mouvement en toute sécurité, même en terrain accidenté :

- ◆ adaptation de la longueur par éléments de 1,15 m facilement démontables et transportables ;
- ◆ pied amovible autour d'une rotule équipé soit de lames d'ancrage (sols enherbés ou forestiers), soit de sabots caoutchouc (pour sols asphaltés ou bétonnés)
- ◆ élément supérieur : soit pièce évasée d'ancrage sur tronc, soit élément pour déposer à l'insertion de branchaisons.

hauteurs d'intervention, techniques et/ou matériels imposés...

◆ conditions techniques : densité du peuplement, nombre de tiges améliorées par hectare, branchaison (état, quantité, angle d'insertion, dureté du bois, vigueur, diamètre...), niveaux d'intervention (branches basses ou tailles de cime), difficultés de " rattrapage ", ...

◆ prescriptions spéciales : désignation, marquage des arbres d'avenir, traitements phytosanitaires de larges plaies, désinfection des outils, ...

La Fédération des Entrepreneurs propose une mercuriale de prix ; si cette idée semble intéressante sur le principe, on constate dans la réalité, qu'excepté pour les résineux et le peuplier, il est très difficile d'établir le coût moyen des tailles de formation et d'élagage. Pour les feuillus, chaque intervention d'amélioration du fût est un cas particulier demandant une analyse avant le dépôt d'un devis. Souvent, il faut recourir à la rémunération sur base de la charge horaire des prestations.

Plutôt que de proposer des listes de prix qui ne pourraient être que subjectives et très discutables, nous avons préféré présenter ci-après une analyse du pour et du contre des matériels disponibles sur le marché avec mention de caractéristiques techniques et des prix d'achat sur le marché belge, voire limitrophe. Les outils renseignés sont soit les plus courants, soit ont été testés ou vus de façon satisfaisante. Comme les matériels évoluent, se perfectionnent ou disparaissent, les listes proposées, sont loin d'être complètes, y compris celles des références de fabricants ou revendeurs.

◆ chaussures de sécurité et dans la mesure du possible, pantalon et veste de sécurité ;

◆ casque avec protection des yeux et dispositif anti-bruit pour se protéger de la chute des branches ou " dans sa chute de hauteur " ;

◆ gants pour éviter les ampoules sur les mains.

Tous travaux de taille mettant en oeuvre des outils mécaniques et tranchants impose :

◆ la présence d'au moins deux personnes par chantier pour des raisons évidentes de sécurité ;

◆ d'emporter une trousse de secours complète et contrôlée ;

◆ d'utiliser les outils dans des conditions d'assise parfaite tout en assurant une bonne prise en main.

## Et la question des rendements et des coûts ?

Cette question est difficile, voire impossible à résoudre. En effet, il existe aujourd'hui de nombreux matériels et techniques de taille. Lors de contacts avec des entrepreneurs, il est

apparu que chacun a l'habitude de son propre matériel et on constate des écarts très importants dans le coût des tailles de formation et des élagages.

En effet, chaque chantier diffère d'un autre et de nombreux critères entrent dans la détermination des prix :

◆ accès au chantier et pénétration dans les peuplements : frais et temps de déplacement, distances non carrossables, obstacles, pente, nature et vigueur des adventices, encombrement de rémanents d'exploitation...

◆ cahier des charges : époque d'intervention, délai d'exécution,

## CONCLUSION

Les outils servant aux tailles de formation et élagages des arbres forestiers se sont multipliés et perfectionnés, si bien qu'on possède un grand choix pour chaque type d'entre eux, à savoir les sécateurs, les scies, les ébrancheurs manuels ou mécanisés, sans oublier les systèmes et outils de travail en hauteur. Chaque type d'intervention réclame l'utilisation d'outils spécifiques et de techniques efficaces, performantes et garantes de sécurité.

### TAILLES DE FORMATION ET ÉLAGAGES DU SOL JUSQU'À 2,5 M

OUTILS	OBSERVATIONS	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Sécateur manuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pour tailles demandant soin et précision</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Coupe nette et franche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diamètre de coupe limité à 2 cm</li> </ul>
Ebrancheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Outil de taille idéal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Effort moindre et coupe rapide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diamètre de coupe limité à 3,5 cm</li> <li>● Ecrasements fréquents</li> </ul>
Scie égoïne	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Généralement pour une coupe en tirant</li> <li>● Plus efficace si montée sur manche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Légère et pratique</li> <li>● Idéale pour les plus grosses branches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Blessures à l'homme ou à l'arbre fréquentes</li> </ul>
Tronçonneuse avec protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Modèle léger (4 à 5 kg) et compact, équipé d'un guide de 30 à 35 cm : 30 à 35 cm<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Plus rapide, moins long et donc moins coûteux pour les grosses branches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Risques d'échardes et d'éraflures du tronc</li> </ul>
Scie circulaire mécanique	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Spécifique pour les résineux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fatigue moindre : moteur sur le dos</li> <li>● Coupe précise et nette</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diamètre de coupe limité à 3,5 cm</li> </ul>

### TAILLES DE FORMATION ET ÉLAGAGES DE 2,5 M JUSQU'À 6 M

OUTILS	OBSERVATIONS	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Echelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Choisir un modèle bien adapté et sûr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact avec la branche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Blessure des espèces à écorce fine</li> </ul>
Scie manuelle emmanchée	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Très utilisée : maniement aisé, gauche ou droit sans déplacement</li> <li>● A réserver pour l'élagage des branches basses et non redressées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Coupe des branches facile jusqu'à 3 à 4 m de haut</li> <li>● Outil léger sans corde encombrante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Coupe longue, plaies mauvaises</li> <li>● Travail pénible : mal de dos, torticolis</li> <li>● Taille de formation de cime impossible</li> </ul>
Echenilloir	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Outil sécurisant permettant du sol toutes les opérations : tailles de formation, pincement, émondage et élagage</li> <li>● Outil bien adapté aux tailles de formation des feuillus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Coupe rapide et excellente sans arrachement de l'écorce</li> <li>● Coupe facile des branches redressées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diamètre de branche limité à 4 cm</li> <li>● Risques de blesser la cime avec les parties saillantes de l'outil</li> <li>● Manipulation difficile au bout de longues perches et corde encombrante</li> </ul>
Emondoir à marteau	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Maniement demandant une certaine habitude</li> <li>● Position droite ou gauche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Coupe rapide, lisse et nette: jusqu'à 5 cm de diamètre et 8 m de hauteur</li> <li>● Emondage des gourmands</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Travail très fatigant : outil lourd</li> <li>● Lame et attache fragiles</li> </ul>
Outil pneumatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Branchement sur tracteur ou compresseur mobile sur chariot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Silence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fréquents entretiens</li> </ul>
Outil hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur à dos porté avec harnais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Outil autonome</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Coûts plus élevés, bruit, gaz</li> </ul>

### TAILLES DE FORMATION ET ÉLAGAGES AU-DELÀ DE 6 M

OUTILS	OBSERVATIONS	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Robot élagueur ou "singe"	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Matériel exclusif pour résineux, inadapté pour les feuillus</li> <li>● Travail hors sève pour éviter des décollement d'écorce surtout sur l'épicéa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rendements intéressants : 50 à 60 arbres / machine / jour, déplacements et entretiens compris</li> <li>● Chantier idéal : 2 hommes / 3 machines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Matériel long à installer et lourd nécessitant deux ouvriers</li> <li>● Patinage de la machine par fortes pluies</li> <li>● Chicots et blessures sur tronc irrégulier</li> </ul>
Nacelle ou plate-forme	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Très utilisée en populiculture</li> <li>● Equipements d'outils hydrauliques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Intervention en toute sécurité</li> <li>● Travail confortable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Accès, stabilité et manipulation difficile en forêt</li> <li>● Coût important</li> </ul>

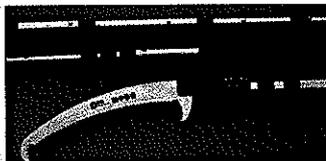
**Nous vous proposons la gamme complète du matériel manuel et motorisé pour vous permettre le choix le mieux adapté à vos besoins**



B.P. 67  
B-6900 Marche  
Tél. : (32) 084/31.19.01  
Fax : (32) 084/31.65.09

■ Scies égoïnes sur perches télescopiques SILKY HAYAUCHI pour élagage jusqu'à 8 m.

■ Sécateurs et tronçonneuses hydrauliques sur perches télescopiques pour élagage jusqu'à 7 m. (matériel portable ou sur tracteur).



■ Scies circulaires portatives pour élagage de pénétration des résineux (travail impeccable, cicatrisation parfaite).



■ Sécateur électrique autonome FELCO TRONIC pour la taille de formation (léger, autonomie 8 heures).

■ Echelle TIROLIENNE à un seul montant : Sécurité maximum, agréée par le KWF, facilité de transport car démontable en sections de 1,1 m.



**Pour le matériel motorisé nous assurons la mise au courant de l'utilisateur.**

**KOMET®**

Equipement de sécurité pour élagueur : Hamacs, longues armées, poignées d'ascensions, descendeurs, etc.

Dans tous les cas, les matériels doivent permettre d'effectuer des coupes nettes, localisées avec précision et sans dommages pour le tronc. Leur efficacité dépendra notamment de leur rapidité, de leur maniabilité, mais surtout du bon choix en fonction de la hauteur d'intervention, du diamètre des branches à couper et... de l'expérience et de la force physique de l'exécutant. Il est important de les choisir correctement, en ne lésinant pas sur les prix, et de les entretenir par la suite.

Les outils à main doivent être efficaces et maniables :

Pour les sécateurs manuels, le choix entre les modèles à enclume ou ceux à double lame dépendra du diamètre des branches à éliminer, de la qualité de la coupe souhaitée et des préférences de chacun ; pour un usage plus intensif, des modèles démultipliés et à grands manches (45 à 75 cm) ont tous les critères de résistance et d'efficacité nécessaires pour sectionner des branches jusqu'à 3 cm de diamètre, la limite de coupe vivement conseillée.

Pour la taille de plus grosses branches et pour l'élagage de pénétration des résineux, les scies égoïnes classiques sont souvent utilisées par les forestiers ; les modèles pliables ou ceux logés dans un fourreau accroché à la ceinture sont à recommander, l'outil étant toujours disponible quand le sécateur ne peut plus intervenir.

Les outils mécaniques sont plus confortables et performants :

Les sécateurs et scies mécaniques (électroniques, hydrauliques, thermiques ou pneumatiques) sont plus performants et moins fatigants, quoique plus lourds ; certains, montés sur perche, sont plus efficaces.

En général, leur emploi et entretien réclament un minimum de compétence technique : l'absence de formations est à déplorer et explique les trop nombreuses critiques. Leur coût est à la portée des propriétaires moyens et de tous les entrepreneurs.

Les systèmes d'élévation seront appropriés aux travaux à exécuter :

L'emploi d'échelles impose de respecter des règles élémentaires de sécurité : il faut préférer les modèles lé-

gers, démontables, évasés à la base et au sommet pour assurer une parfaite stabilité et un ancrage sécurisants.

Tous les outils portatifs, manuels ou mécaniques, montés sur perche télescopique ou modulables peuvent garantir des interventions soignées : le choix et les rendements dépendent de nombreux facteurs à analyser avant tout achat.

Certains équipements nettement plus onéreux et plus complexes (robot élagueur, nacelle) sont à réserver aux professionnels entreprenant régulièrement de gros chantiers permettant d'amortir ces lourds investissements.

En toutes circonstances, la qualité des tailles de formation et d'élagage à exécuter, leur efficacité et la sécurité du travail sont étroitement dépendantes du choix judicieux des outils, de la maîtrise de leur emploi et de leur entretien régulier. Pour un travail sans risques, les précautions élémentaires seront toujours prises, aussi bien avec les outils mécaniques qu'avec les systèmes d'élévation : casques, lunettes, visière, stabilité, protections...

Pascal BALLEUX.  
Centre de Développement  
Agroforestier de Chimay.

#### Remerciements :

*Je tiens particulièrement à remercier Monsieur CHAMBON de la Société DIS Bêlux pour les informations et essais entrepris, permettant d'évaluer et de discuter de nombreux équipements.*

#### Bibliographie.

(1) BALLEUX P., 1997. - Les tailles de formation et d'élagage(I) : D'abord une question de rectitude et de noeuds. Forêt Wallonne, n° 29, 20-26.

(2) BALLEUX P., 1997. - Les tailles de formation et d'élagage(II) : La pratique et les cas particuliers. Forêt Wallonne, n° 30, 24-29.



## FOREST MANAGEMENT S.A.

**Rue de Solognes, 2  
B-5500 DINANT**

**Rue du Trésor, 13  
B-6960 MANHAY**

**Tél: 086/45.51.45**

**082/22.37.89**

**Fax: 086/45.50.49**

**Tous travaux d'entretien de  
l'Arbre, de la Forêt et de  
l'Environnement.  
Expertises et gestion forestière**

### Conseils techniques et réalisations de :

- **Création de gagnages**
- **protection  
contre le gibier  
et insectes ravageurs  
(Ips-Scolytes-Chenilles)**
- **Plantation (préparation du sol,  
plantation, dégagements,  
entretien de layons et  
coupe-feu)**
- **ELAGAGE ET TAILLES DE  
FORMATION (toutes essences)**
- **Broyage de branches et  
rognage de souches**
- **Plan de gestion, inventaires,  
cartographie**
- **Voiries forestières**

#### CONTACTS ET DEVIS:

**Benoît Baudry, Ingénieur des Eaux et  
Forêts (086/45.51.45)**

#### ZONES D'ACTIVITÉS:

**région wallonne et zones limitrophes**

**MATÉRIEL ET DES FABRICANTS OU REVENDEURS**

[ — : données très variables # : sans objet ]

MATÉRIEL	TYPES RÉFÉRENCES	FABRICANTS ET/OU REVENDEURS	POIDS (kg)	PUISSANCE	Ø BRANCHE (cm)	DIMENSIONS	PRIX 97H.T. FB
Sécateurs manuels	ARS, FELCO, SANDVIK, SILKY, WOLF .... (standard, à enclume)	CF, CFA, DE WOOT, DISBelux	0,2 à 0,4	#	< 2,5	L totale : 20 à 25 cm	1.200 à 1.500
Ebrancheurs	ARS, FELCO, SANDVIK, WOLF ... (articulé, démultiplié, bec de perroquet, enclume)	CF, CFA, DE WOOT, DISBelux	0,8 à 1,8	#	< 3 à 4	L manches : 40 à 60 cm	
Scies manuelles	ARS, FELCO, SANDVIK, SILKY, WOLF .... (poignée : pour manche, perche ou rallonges)	CF, CFA, DE WOOT, DISBelux	0,2 à 0,5	#	< 10	L lame : 15 à 45 cm	800 à 2.500
Echenilloir	Manuel SANDVIC Pneumatique RF 140 / N	CF, CFA, DE WOOT, DISBelux ECO.VA.NA	2,3	# 8 à 14 bars	3 et 4,5 5,8	L perche : 1 à 3 m	1.500 et 2.100
Emondoir marteau			#				
Scies mécaniques	<u>Achaîne</u> HUSQVARNA 234 SE STHIL 020 AVS SACHS DOLMAR 105 <u>Hydraulique</u> HUSQVARNA HIGHCUTTER 250PS OREGON POWERPRUNER PP1250 <u>Circulaire</u> TWIG CUTTER CX 2000 ou C350 <u>Alternative hydraulique</u> EA 260 EA 320 <u>Alternative électrique</u> ELECTROSCIE	HUSQVARNA STHIL DOLMAR DIS Belux DIS Belux DIS Belux EEI EEI	5,3 4,7 4,8 8 7,3 6 ou 7,5 5 1,8	2,6 ch 34 cc 4 ch 34 cc 2,3 ch 40 cc 2,9 ch 49cc 24 cc 20 ou 33 cc 1 ch 0,75 kw	<15 <15 <15 <3,5 <20 3,5 ou 4,5 <10	L guide : 32-38 cm L guide : 30-35-40 cm L guide : 35-40 cm L tubes : 2,2 à 6 m L bras : 2,35 à 4,90 m L perches : 0 ou 0,7 et 1.40 m L perches : 1,93 à 2,60 ou 3.20 m L perches : 1 à 4 m	85.000 à 92.000 40.000 à 47.000 58.000
Sécateurs mécaniques	<u>Pneumatique</u> RF120 et centrale <u>Hydraulique</u> HUSQVARNA PRUNER 235P <u>Électrique</u> FELCO TRONIC ELECTROCOP F 3000	ECO.VA.NA DIS Belux DIS Belux EEI	1,4 7,5 0,84	9 à 14 bars 1,8 ch 36cc Batterie : 8 heures Batterie : 10heures	< 4 < 4 < 3	L perche : 0,5 à 2 m L tubes : 2 à 3,8 m Portatif à main Portatif à main	33.800 à 34.600 49.800 52.000
Perches	SILKY Hayachi ARS	DEWOOT, DIS Belux 1,7	1,5 à 2,5 #	# #	# L : 1,80 à 4,60 m	L : 3,67 à 6,30 m 6.400	5.700 à 8.900
Echelles	Echelle traditionnelle en aluminium, avec pointes d'ancrage (agrégation AIB-VINCOTTE), dernier échelon en U. En option, un plateau anti-dérapant Modèle tyrolien	CF DISBelux	14 - 20 kg 18,5	# #	# #	4,5 à 8 m L max : 5,8 m	10.000-12.000 19.800

Fabricant ou revendeur		ADRESSE		TÉL	FAX.
Centrale Forestière d'Achat (CFA)	P. DAWIRS	Longfaye, Route du Bayehon, 42	B 4960 MALMEDY	080 77 16 16	080 77 16 00
Contact Forestier (CF)	LAURENT	Solwaster, 3a	B 4845 SART	087 47 52 50	087 47 40 76
DE WOOT Bernard	B. DE WOOT	Rue de la pompe, 2	B 5590 PESSOUX	083 68 83 65	083 68 86 63
DIS Belux	R. CHAMBON	BP 67	B 6900 MARCHÉ	084 31 19 01	084 31 65 09
DOLMAR - Belgique		Rue Bordchamps, 12	B 6900 MARCHÉ	084 31 13 77	084 31 65 08
ECO.VA.NA.	D. MARTY	" Empy Vieux " Plaine Saint-Martial	F 81100 CASTRES	00 33 63597400	00 33 63720199
Equipement Ecologique International (EEI)	E. COLLIAT	Rue Ampère, 2 Z.I. Ingré - BP.37	F 45141 St JEAN-de-la RUELLE	00 33 38705527	00 33 38705491
HUSQVARNA		Chaussée de Mons, 719	B 1602 LEMBEEK	02 363 03 84	
SANDVIK		Chaussée De Louvain, 1188	B - 1200 WOLUWE-SI-LAMBERT	02-702 98 00	
STHIL		Rue de Genval, 1	B 1301 BIERGES	02 653 00 00	