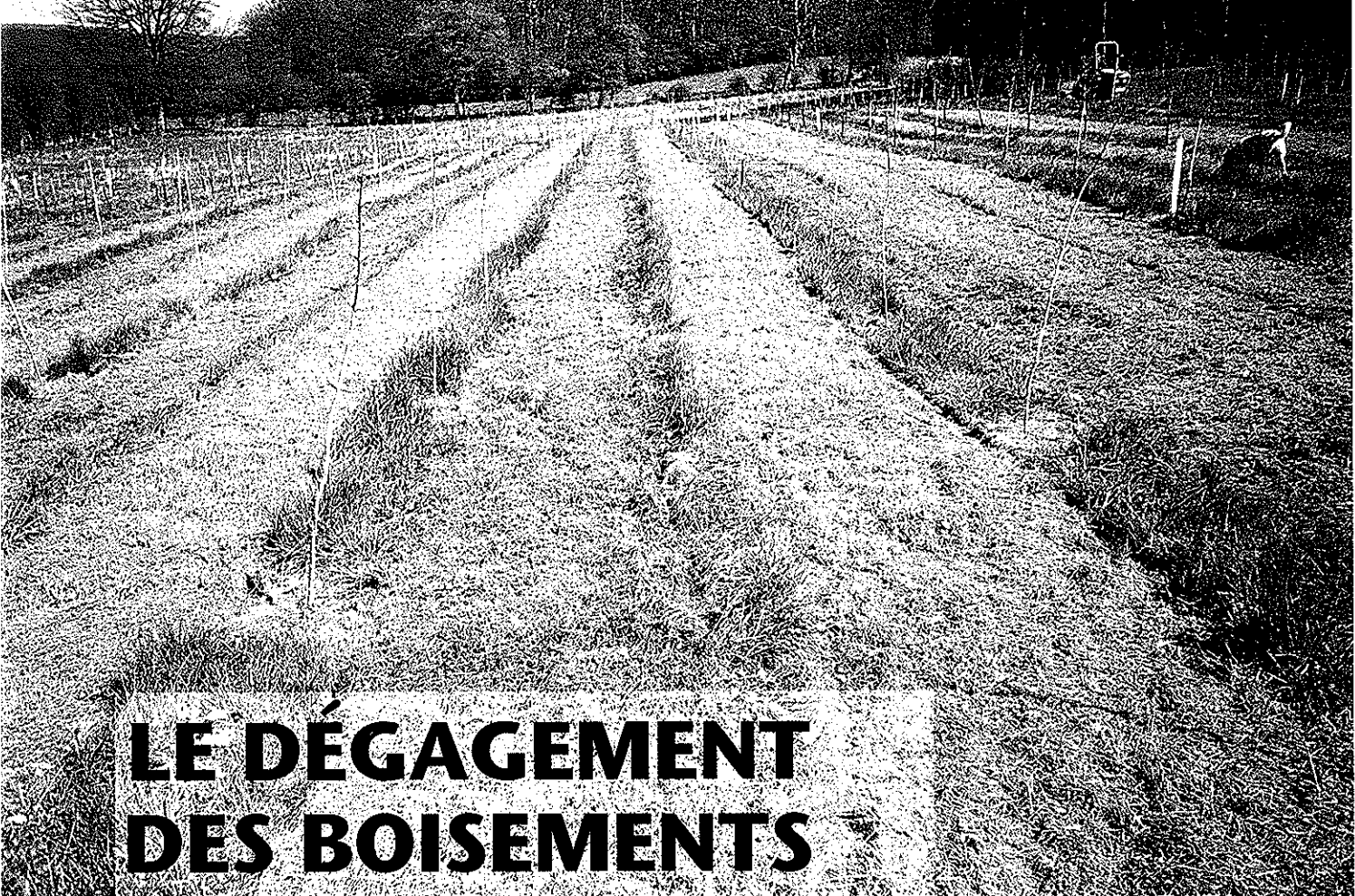




LE DÉGAGEMENT DES BOISEMENTS

Le développement rapide et vigoureux des jeunes peuplements constitue un impératif économique de la forêt. Il appartient donc de créer et de conserver un environnement très propice à leur accroissement maximum notamment par le suivi de la végétation adventice.

Les dégagements ont pour but de libérer les jeunes plants de toute végétation herbacée, semi-ligneuse ou arbustive susceptible d'entraver leur croissance. Selon les cas, celle-ci sera supprimée ou sa croissance contrôlée afin qu'elle puisse conserver son rôle bénéfique sans entraver le bon développement des nouveaux plants.

LA VÉGÉTATION ADVENTICE EN FORÊT

Sa nature

La végétation adventice peut se composer de rejets de taillis, de broussaille (mort-bois), de végétation semi-herbacée et herbacée. Elle se présente soit en une strate arbustive, soit en deux ou plu-

sieurs strates : la strate dominante est souvent essentiellement arbustive tandis que la strate dominée comprend généralement des plantes herbacées.

Cette végétation varie selon les régions, l'altitude, l'exposition, le degré d'humidité, la nature du sol et de la couverture vivante au moment de la plantation. Elle dépend aussi de la nature de la couverture morte, qui peut être favorable au développement d'une certaine flore (Ex. : l'envahissement de coupes rases d'épicéa par les épilobes et les sénéçons). Elle dépend également du stock de graines se trouvant sur le sol déboisé ; leur germination est favorisée par la mise en lumière, par le travail du sol au cours de l'exploitation ou encore par l'incinération des résidus de la coupe. (Ex. : apparition massive du genêt après coupe rase sur terrain autrefois essarté).

Enfin, la proximité d'espèces à grand pouvoir de dissémination, telles le bouleau, l'épilobe, le chardon influe sur la dynamique de recolonisation de ces espaces.

Diverses combinaisons de végétation adventice existent. Trois grands types de biotopes peuvent néanmoins être distingués :

Dégagement mécanisé interligne

♦ la végétation présente dans une plantation sur sol de prairie :

une seule strate herbacée, composée essentiellement de graminées, de hauteur souvent négligeable recouvre le sol ;

♦ la végétation adventice existant dans une plantation après blanc étoc de futaie résineuse ou feuillue :

la strate ligneuse et arbustive est constituée principalement d'espèces colonisatrices issues du stock de graines et des rejets de souches : bouleaux, saules, sorbiers, érables, coudriers, cornouillers, chèvrefeuilles, bourdaines, sureaux, viornes... La hauteur varie de un à plusieurs mètres ; la constitution de la strate dominée varie considérablement et sa hauteur est généralement inférieure à 1 mètre : molinie, canche, houlque, ronce, framboisier, épilobe, bruyère, fougère aigle,

genêt à balais, graminées, myrtille sur sols acides, épine noire, prunellier, viorne lantane, buis, églantier sur sols calcaires, reine des prés, joncs, certains carex sur sols humides.

◆ **la végétation adventice spécifique d'une plantation après blanc étoc d'un taillis :**

la strate dominante ligneuse est principalement composée de rejets de souches (charme, bouleau, coudrier, chêne, aulne et autres essences secondaires) ou de dragons, disposés en cépées, provenant de taillis ayant occupé le sol auparavant ; la strate dominée occupe essentiellement les espaces non occupés par la strate dominante ; sa composition varie fortement.

Son utilité

La végétation adventice peut contribuer à favoriser l'installation de jeunes plants. Elle assure sous diverses

formes, des abris, voire un microclimat favorable aux peuplements installés dans des stations peu indiquées soumises aux vents desséchants et sensibles aux gelées printanières.

Un reboisement sur terrain absolument nu peut certes bien réussir dans certaines situations d'abri latéral et aussi lorsque la période de reprise est favorable, mais il peut donner lieu à des échecs importants. Le risque est plus grand dans les zones exposées aux gelées printanières. C'est pourquoi il est généralement préférable d'attendre le retour d'un certain recrû ligneux.

Bien « conduit », le recrû est l'allié principal des feuillus précieux (merisier, frêne, érable) avec de nombreuses fonctions supplémentaires :

- ◆ éviter l'apparition de la végétation herbacée ;
- ◆ jouer un rôle d'abri et limiter l'évaporation en faisant écran au vent, autre grand ennemi des feuillus précieux ;

◆ favoriser la croissance en hauteur des plants introduits en stimulant la « course » à la lumière et donc en améliorant leur forme : la conséquence en est une diminution du coût des tailles de formation ;

◆ favoriser l'élagage naturel des billes de pied des essences introduites en diminuant fortement le diamètre des branches par le jeu de concurrence, ce qui entraîne donc aussi une forte diminution des coûts d'élagage ;

◆ protéger les plants des dégâts de gibier ;

◆ assainir un sol recouvert, en minimisant la remontée du plan d'eau sur les sols à hydromorphie temporaire.

La conséquence majeure de ces avantages permet de réduire sensiblement la diminution des densités de plants introduits, qui se traduira principalement par un plus grand espacement entre les

Faites-vous connaître !

Vous êtes entrepreneur, pépiniériste, revendeur de matériel forestier ?

Vous souhaitez vous faire connaître auprès des gestionnaires publics et privés ?

Annoncez-vous dans le cahier technique de Forêt wallonne !

**renseignements :
010/47 49 95**

Pépinières J.-P. GERARD à Frasnes-lez-Couvin

Toute la compétence d'une firme au service des propriétaires forestiers.

◆ **Plants forestiers :**

feuillus et résineux avec
origines recommandables.
*Nos plantes sont cultivées
en sols lourds et bien acclimatées.*

◆ **Plantations forestières :**

avec garantie de reprise.

◆ **Entretien ◆ Dégagements**

◆ **Pulvérisations ◆ Poudrage**

Les Grands Breux (près de Efel)

5660 Frasnes-lez-Couvin

Tél : 060 31 12 51 – Fax : 060 31 31 03

lignes (minimum 4-5 m). Cette diminution de densité va induire de nouveaux avantages, immédiats ou futurs :

avantages immédiats :

- ◆ mécanisation favorisée des entretiens si le terrain le permet ;
- ◆ diminution des coûts d'installation et d'entretien y compris en terrain non mécanisable : moindre distance parcourue en dégagement ;
- ◆ diminution importante des frais de taille de formation, d'élagage et de dépressage.

avantages futurs :

- ◆ vidange et exploitation facilitées des produits d'éclaircie, sans endommager les tiges d'avenir protégées par le gainage du taillis ;
- ◆ gestion facilitée en particulier en minimisant le rôle de dépressage ;
- ◆ optimisation de la croissance libre des feuillus précieux par une plus grande homogénéité des cerne annuels, donc du matériau bois de meilleure qualité.

Néanmoins, il y a lieu de limiter le développement de cette végétation d'accompagnement car après deux ou trois ans, on se verra bien souvent aux prises avec une végétation explosive, haute et touffue, posant alors de sérieux problèmes d'accès et de dégagements des essences nobles éduquées.

Enfin, il faut admettre aussi que le contrôle indispensable de cette végétation exige de la main d'œuvre à des époques bien déterminées, pour qu'elle ne devienne pas trop concurrente et même nuisible aux essences nobles de tempérament héliophile.

Sa Nocivité

La *végétation adventice herbacée* peut nuire aux plantations, spécialement dans le cas du boisement de terres agricoles. En effet, elle rivalise avec la partie souterraine des plants, cette

concurrence portant sur la réduction du bilan des éléments nutritifs et surtout sur l'influence du bilan hydrique. Par leur système racinaire important, les graminées créent une véritable couverture qui étouffe complètement la base des plants nobles désirés. À la moindre sécheresse, seule la végétation adventice avec son système racinaire puissant aura accès aux couches plus profondes et plus humides du sol. Elle peut également causer des nuisances indirectes en hébergeant de nombreux ravageurs (rongeurs, insectes, ...) ou en constituant des foyers de maladies nuisibles (rouilles, saperdes, ...).

La *végétation adventice semi-ligneuse et ligneuse* dominant les peuplements est aussi particulièrement nuisible :

- ◆ elle exerce une concurrence au niveau des racines et au niveau aérien, et par excès d'ombrage provoque l'étouffement ou l'étiollement plus ou moins prononcé des plants ;
- ◆ elle limite fortement la croissance des essences nobles et favorise la sensibilité aux parasites ; même dans des peuplements plus âgés de taillis-sous-futaie, le développement massif d'un taillis joue au détriment de la futaie : les cerne d'accroissement annuel les plus larges correspondent au début d'une nouvelle révolution de taillis ;
- ◆ elle entrave la fonction chlorophyllienne des parties aériennes des plants et ralentit donc leur croissance normale ; notons que l'élimination brutale de cette végétation éprouve le jeune plant qui ne s'accoutume que progressivement à l'exposition totale de la lumière ;
- ◆ par une action mécanique, elle peut déformer des tiges et provoquer des usures et dessiccations des pousses terminales par le frottement.

Dans certains cas, il s'avère donc indispensable de supprimer voire de considérablement diminuer le développement de cette végétation adventice. La concurrence éliminée, la croissance des plants sera plus rapide et dans un laps de temps relativement court, ils deviendront dominants. Par ailleurs, l'application éventuelle d'une fumure

n'est réellement bénéfique qu'en l'absence d'une végétation concurrente qui serait la première à être favorisée.

Donc, il faut bien admettre qu'il est indispensable de contrôler cette végétation adventice lors de l'installation et de l'entretien des peuplements. La simple suppression de la partie aérienne de cette végétation adventice par des dégagements appropriés et l'élimination des végétaux herbacés à la base des essences nobles doivent être pratiqués.

LES MÉTHODES DE DÉGAGEMENT

Plusieurs méthodes peuvent être utilisées pour dégager une plantation. Le choix de l'une ou l'autre d'entre elles va dépendre d'un certain nombre de facteurs : les facteurs physiques tels la taille de la parcelle, la pente du terrain, la présence d'obstacles naturels (rochers, zones mouilleuses, souches, ...) ; les facteurs techniques comme la densité de plantation, la nature des plants et de la végétation à combattre ; les facteurs biologiques que sont les attaques du gibier.

Le dégagement en plein

Il est envisageable si la plantation est facilement mécanisable (facteurs physiques) et si les écartements sont compatibles avec le passage d'un engin. Favorable au déplacement du gibier, cette méthode augmente les risques de dégâts sur résineux (douglas principalement) et sur feuillus non protégés.

Le dégagement en lignes

Moins coûteux que le précédent puisqu'il ne concerne pas toute la surface, il convient mieux aux interventions manuelles ou chimiques et, par conséquent, aux terrains difficiles. Mais l'ouverture de layons, sur la ligne de plantation, canalise les déplacements du gibier vers les plants, et augmente ainsi les risques de dégâts.

Ces deux méthodes sont à réserver pour les plantations protégées ou les zones à faible densité de cervidés.

EN HAUT : Dégagement chimique par ligne.

EN BAS : Dégagement chimique localisé autour du plant.



Le dégagement localisé

Non mécanisable, cette méthode, manuelle ou chimique, permet de n'intervenir qu'autour de chaque plant. Elle permet de limiter les risques de dégâts de gibier par le maintien d'un écran végétal qui dissimule les plants. Elle convient bien à des parcelles où la végétation concurrente ne gêne pas la circulation (fougères, ronces, graminées).

Le dégagement mixte

Testé à titre expérimental, ce type de dégagement permet, par l'ouverture d'un layon entre les lignes de plantation, la libre circulation dans la parcelle et un accès plus aisé aux plants pour effectuer leur dégagement localisé. Cette méthode se justifie dans le cas d'une végétation concurrente, ligneuse ou semi-ligneuse, difficilement pénétrable. Elle permet également de canaliser le gibier dans les layons dépourvus de plants.

LES MOYENS DE CONTRÔLE DE LA VÉGÉTATION

Les moyens mis en œuvre pour assurer le contrôle complet ou partiel des surfaces totales ou locales de la végétation adventice peuvent être préventifs ou d'entretien. Dans la plupart des cas, les traitements préventifs (pré-plantation) seront réellement bénéfiques, toujours plus pratiques et plus économiques ; les traitements post-plantation seront souvent nécessaires mais, plus difficiles à exécuter, ils seront également plus onéreux.



Il existe essentiellement trois types de dégagement : les dégagements chimiques, les dégagements mécaniques et les dégagements manuels. D'autres techniques peuvent aussi être utilisées : les méthodes biologiques (couvre-sol, pâturage) et des méthodes physiques (paillage).

Les dégagements chimiques

L'objet des traitements phytocides en forêt est de permettre le dégagement des jeunes plantations forestières concurrencées et étouffées par des rejets de taillis ou par une végétation trop dense : épilobe, fougère, ronces, genêts, épine noire, graminées (canche, molinie, houlque), etc.

Ainsi, en fonction de la nature et de la structure de la végétation adventice, on discerne essentiellement trois modalités d'utilisation des phytocides :

- ◆ destruction de végétaux ligneux de faible diamètre (< 5 cm) et de faible hauteur (< 1,50 m) : application foliaire non sélective (avant plantation) ou sélective (après plantation).
- ◆ destruction de végétaux ligneux d'un diamètre supérieur à 5 cm : application sur écorce et à la base des troncs (diam. < 10 cm) ; application par injection dans le tronc ou dépôt dans des incisions annulaires pratiquées à la base du tronc (diam. > 10 cm).
- ◆ destruction des souches pour réduire leurs capacités de rejets : dévitalisation par application directe sur leur surface

À titre d'exemple, lors des coupes rasées on s'expose dans certains sols à une remontée de la nappe, qui se traduit le plus souvent par l'apparition d'un tapis de graminées. L'emploi d'un graminicide va permettre d'éliminer cette végétation, en préservant les plants et en favorisant l'apparition d'une végétation ligneuse. L'application d'un produit sélectif peut être effectuée sur la totalité de la plantation.

Cependant, dans le cas de plantations d'essences de lumière, d'essences très

LES HERBICIDES

De nombreux herbicides disponibles actuellement appartiennent à des familles chimiques très diverses, dont les trois plus importantes sont les phytohormones de synthèse, les urées substituées, les triazines.

Sur un plan pratique, il convient de classer essentiellement ces substances selon leur champ d'activité et leur mode d'action.

HERBICIDES SÉLECTIFS :

herbicides qui, utilisés dans les conditions normales d'emploi, respectent certaines cultures et permettent de lutter contre certaines mauvaises herbes de ces cultures.

Exemple : le 2, 4-D détruit de nombreuses dicotylédones mais respecte les graminées constituant les gazons.

HERBICIDES TOTAUX :

herbicides qui, utilisés aux doses d'emploi conseillées pour cet usage, sont susceptibles de détruire ou d'empêcher le développement de la végétation en terrain non cultivé. *Exemple : chlorate de soude.*

Dans chacune de ces catégories, on classe les produits selon leur mode d'action :

- ◆ **herbicides foliaires de contact** : herbicides qui, appliqués sur la partie aérienne des plantes à combattre provoquent des nécroses des tissus atteints ; ces herbicides pénètrent plus ou moins profondément dans les tissus mais leur diffusion est nulle ou très réduite ; leur action est rapide. *Exemple : le paraquat pour détruire les parties aériennes de nombreuses plantes.*
- ◆ **herbicides foliaires de translocation** : herbicides systémiques susceptibles d'être efficaces après pénétration et diffusion à l'intérieur de la plante traitée à action généralement lente : ils pénètrent principalement par le feuillage et doivent être employés sur des adventices assez développées et en végétation active. *Exemple : le glyphosate pour la destruction de nombreuses plantes.*
- ◆ **herbicides antigerminatifs** : matières actives qui empêchent la germination des graines au sol. *Exemple : la simazine à appliquer sur sols propres.*

exigeantes en eau, ou dans le cas de sol à faible réserve hydrique, on peut être amené à lutter contre tous les végétaux adventices. Un phytocide non sélectif est alors utilisé. L'utilisation d'un tel produit nécessite de prendre des précautions, lors de l'application, vis-à-vis des plants (utilisation de caches, compatibilité des périodes de végétation...).

Les traitements étant généralement localisés aux lignes de plantation, l'application d'un produit conditionné sous forme liquide est faite à l'aide de pulvérisateurs à dos. Les traitements par aspersion sont les plus courants. Mais, pour certains types de végétation, on procède par badigeonnage (ronces, fougères, souches). Les produits systémiques sont appliqués par dispersion.



Le gyrobroyeur à marteau
à axe horizontal



Le cover-crop dégage les graminées tout en travaillant le sol. Il faut néanmoins éviter de prolonger son utilisation au delà de quatre ans, surtout pour des plantations d'essences à système racinaire traçant.

Les concentrations préconisées varient considérablement. Pour les mêmes conditions de travail, les recommandations des différents auteurs consultés sont relativement différentes : outre la quantité de matière active à utiliser, la concentration de l'émulsion (esters) ou de la solution (sels aminés) doit être considérée.

Le *dégagement chimique* est une technique délicate qui peut provoquer des inversions de flore. La flore initialement présente est parfois remplacée par une végétation plus pénalisante pour les plants ou plus difficile à maîtriser. Pour cette raison, on préfère les dégagements mécaniques et manuels quand on veut maintenir une végétation ligneuse dans un but cultural.

La sensibilité des adventices aux herbicides est plus élevée à certaines périodes de l'année. Dans la mesure

du possible, on exploitera au maximum cette sensibilité :

- ◆ début du printemps : ail des ours, renoncule bulbeuse, renouées, lierre terrestre, joncs
- ◆ avant la floraison : berces, rumex, chardons (suivants produits)
- ◆ fin été, début automne : achillée millefeuille, carotte sauvage, cardamine, pâquerette, grande marguerite
- ◆ en toute saison : renoncule rampant, plantain, prêles

Les dégagements mécaniques

La mécanisation des travaux de dégagement est directement liée aux conditions topographiques et à la structure des peuplements. Le type de végétation à contrôler influence sur le choix de l'outil.

Ce choix est de toute façon restreint car aux différents types de végétations à détruire (herbacée ou ligneuse) vient

s'ajouter le problème de la circulation des outils entre les plants. C'est ainsi que l'usage des tracteurs classiques est limité aux plantations à interlignes de 3,50 m minimum.

Sur le marché actuel, différents types de matériel de débroussaillage sont proposés :

- ◆ *le matériel léger portable* pour travaux en terrains inaccessibles aux tracteurs classiques : débroussailluse portative, moteur deux temps, ... ;
- ◆ *les débroussailluses automoteurs* de puissance 10 CV (Gravely), 30 ou 40 CV (chenillette débroussailluse SIFER), 90 CV et plus (Hydro AX, 180 CV) ;
- ◆ *les broyeurs portés à axe vertical* (axe de l'outil de coupe rotatif perpendiculaire au sol) de largeur de coupe de 0,5 m à 2 m et de capacité de coupe de tiges ayant 5 à 6 cm de diamètre ;
- ◆ *les broyeurs à axe horizontal*, montés en bout d'un bras hydraulique, avec des capacités de coupe de tiges ayant 10 à 15 cm pour des puissances supérieures à 100 CV ;

◆ la charrue à disques ou le cover-crop peuvent être préférés pour lutter contre la végétation herbacée, semi-ligneuse, réalisant par la même occasion un travail de sol ; il faut éviter de prolonger ce type d'entretien au-delà de 4 ans, surtout pour des plantations d'essences à système racinaire traçant ;

◆ le chisel (outil à dents) est également utilisé pour limiter le développement de la ronce.

Donc, il existe des gyrobroyeurs de toutes tailles, de la simple « tondeuse à gazon » au broyeur lourd de plus de 2 m susceptible de hacher des arbres de 20 cm de diamètre, portés arrière ou frontaux.

Pour les plantations à interlignes étroits (de 1 à 2 m) généralement réalisées, la seule mécanisation envisageable pour des travaux de dégagement comporte uniquement le matériel léger portable, les débroussailliers automoteurs de faible puissance, et les petits broyeurs portés par les tracteurs étroits.

Le matériel léger portable est à conseiller chaque fois que les conditions de terrain interdisent toute autre forme de mécanisation. Les débroussailliers automoteurs de faible puissance (10 CV) trouvent leur maximum d'efficacité en végétation herbacée, fougères, bruyères ; dans de telles conditions (herbeuse, ligneuse en faible densité et de diamètre < 4 cm, absence de souches), le broyeur conseillé serait à axe vertical, équipé d'une hélice en cloche portant des couteaux libres.

L'équipement broyeur à axe horizontal équipé de marteaux libres à biseau sera plus performant dans la végétation mélangée plus ligneuse, avec présence de souches.

Les tracteurs étroits sont de deux types, soit des tracteurs articulés à 4 roues motrices égales, soit des tracteurs à chenilles. La puissance de ce genre de tracteurs, varie entre 30 et 40 CV environ. Ces puissances paraissent insuffisantes : 50 CV minimum sont à conseiller pour éviter de travailler en limite de puissance.

En plantations forestières, il est conseillé d'entretenir une interligne sur deux afin de maintenir une

ambiance forestière autour des plants. Les interlignes non travaillés sont gyrobroyés lors du dégagement suivant. En revanche, en populiculture intensive, ou dans le cas de sols physiologiquement secs, la totalité des interlignes est gyrobroyée à chaque entretien.

La différence entre la voie du tracteur et l'interligne doit avoisiner 50 cm pour ne pas endommager les plants. Seulement, pour les terrains en pente, les tracteurs articulés mis à voie étroite de 1,30 m ont des problèmes de stabilité. Il convient de choisir dans ces conditions des tracteurs à chenilles.

Les dégagements manuels

Il s'agit d'entretiens effectués à l'aide d'une débroussailleuse ou d'un croisissant. On pratique souvent ces interventions sur les lignes de plantation

ment dense pour empêcher le développement de la végétation adventice.

La fréquence des dégagements dépend de la vigueur de la plantation et des végétaux concurrents, ils sont de plus en plus espacés au fur et à mesure de la croissance des plants et de la fermeture des couverts.

Après une intervention de type chimique ou à l'aide d'engins mécaniques, une seconde intervention s'avère souvent utile pour la coupe de la végétation adventice restante, résistante aux phytocides employés ou inabordable par les équipements motorisés.

Ce type de dégagement est réalisé au

Dégagement mécanisé interligne



en complément du gyrobroyage des interlignes.

On procède au rabattage des végétaux ligneux qui concurrencent directement les plants. Ceux-ci sont également dégagés des végétaux herbacés ou semi-ligneux qui ont une action mécanique néfaste (chèvre-feuille, liseron, clématite, ronce,...). Les dégagements sont conduits jusqu'à ce que le couvert de la plantation soit suffisam-

ment d'une serpe à long manche maniée à deux mains. L'emploi d'une petite faux ou faucille est répandu également, surtout pour détruire une végétation exclusivement herbeuse.

Les méthodes biologiques

L'emploi de plantes vivaces tapisantes dites « couvre-sol » bien adap-



Préparation du sol et installation de dalles de paillage individuelles (à l'avant-plan des dalles de lièges, derrière des dalles de fibres de peupliers et de résineux).

tées et semées dans une terre propre, permet à la fois de décorer agréablement certains emplacements et d'éviter presque entièrement d'avoir à désherber. Pour des grandes surfaces boisées, le lierre est particulièrement indiqué.

Des moutons parqués peuvent aussi faciliter l'entretien de grandes surfaces enherbées, évitant ainsi le fauchage et l'implantation de nombreux végétaux indésirables. Bien entendu, on protégera dans ce cas les plants contre les écorçages et les abrouissements.

Ces méthodes ne sont malheureusement pas applicables partout et doivent généralement être complétées

par un désherbage manuel. Des recherches sont à entreprendre.

Les méthodes physiques (le paillage)

En milieu écologiquement difficile, c'est-à-dire dans des conditions de compétition intense vis-à-vis des adventices ou d'une eau trop rare, la réussite d'une plantation dépend avant tout du soin mis pour le réaliser. L'importance que revêt la suppression des végétaux avant plantation, la préparation du sol et ensuite l'élimination de la végétation adventice ne sera jamais assez rappelée.

D'autres moyens, couramment utilisés

en arboriculture et viticulture, peuvent être envisagés, à savoir la mise en place d'un paillage autour du plant. Actuellement, en sylviculture, cette technique n'est préconisée que pour l'installation à larges espacements de feuillus dits « précieux » dont la culture tend à se rapprocher d'une arboriculture classique.

Le paillage (ou mulching) est une technique utilisée de longue date, qui consiste à épandre sur le sol une couche régulière d'un matériau homogène (paille, feuilles sèches, copeaux de bois d'élagage, terreaux, coupes de gazon, sables, graviers, galets, etc.) et dont les buts sont les suivants :

- ◆ empêcher les plantes adventices de germer et de pousser ;
- ◆ réduire l'évaporation de l'eau au niveau du sol ;
- ◆ apporter des éléments minéraux et de l'humus pour les paillages végétaux à base de fibres ligneuses ou textiles ;
- ◆ protéger le sol de l'érosion ;
- ◆ réduire les travaux aratoires sur sol battant ;
- ◆ maintenir une bonne structure superficielle et favoriser, par conséquent, la vie des auxiliaires du sol (micro organismes, vers de terre).

On utilise maintenant également des nappes de plastique opaque, généralement noir. Cette technique du paillage reste exceptionnelle en forêt. Par contre, elle se développe considérablement dans les boisements de terres agricoles et les reverdurations de talus

Matériel pour ELAGAGE et TAILLE DE FORMATION



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

Produisez du bois de qualité : taillez et élaguez à temps !

- Scies égoïnes sur perches télescopiques HAYAUCHI pour élagage jusqu'à 8 m.
- Choix de scies égoïnes, sécateurs et coupes branches (FELCO, SILKY, etc.).
- Sécateur électrique portatif autonome FELCO TRONIC pour taille de formation et élagage des résineux (autonomie 8 heures).
- Scie circulaire portative pour élagage des résineux (travail rapide et impeccable).



- Tronçonneuses et sécateurs sur perches télescopiques à moteur 2 temps. Matériel portatif et autonome pour élagage jusqu'à 7 m.

■ Le grimpeur :

dispositif d'ascension pour élagage en hauteur.
("Oscar" de la sécurité à FOREXPO 1998).



KOMET®

Équipement de sécurité pour élagueurs (harnais, longues armées, cordages, mousquetons et accessoires)

de voies de communications (autoroutes, TGV). Depuis peu, des dalles de paillage biodégradables sont testées.

La couverture peut être imperméable (plastique, plaques de bois) ou perméable (paille, broyats d'écorces...). Les paillages imperméables ne doivent pas être utilisés en terrain peu drainant, ou ressuyant mal, où ils ne feront qu'augmenter les risques d'asphyxie des racines et de pourriture du collet.

En plus de ses actions contre les adventices et l'évaporation de l'eau du sol, on observe des effets secondaires très bénéfiques sur la température du sol avec une augmentation des minima et un réchauffement plus rapide. Ceci contribue à une augmentation de l'activité racinaire en automne et au printemps. De plus, il augmente sensiblement la croissance initiale et diminuant la mortalité de reprise à la plantation et lors des sécheresses exceptionnelles.

Le paillage peut être réalisé par la pose soit d'une plaque (plastique ou autre) individuelle d'une surface minimale d'un mètre carré, soit d'un film plastique continu sur la ligne de plantation, comme c'est le cas en viticulture. Dans le second cas, le film plastique est posé et fixé par une dérouleuse mécanique.

La pose du paillage, avant plantation, n'est pas toujours conseillée. En effet, le trou réalisé pour planter l'arbre est en général relativement grand ce qui permet le développement d'une flore concurrente qui est d'autant plus nuisible et difficile à combattre qu'elle est située juste au pied de l'arbre.

Son emploi devrait se développer à l'avenir soit sous forme de paillage individuel dans les reboisements difficiles à mécaniser, soit sous forme de paillage en ligne en terrain mécanisable. Son principal intérêt est qu'une fois en place, son action « herbicide » perdure pendant plusieurs années, sans intervention, ce qui n'est pas le

cas des autres techniques d'entretien sur ligne.

CONSEILS PRATIQUES

Règle générale : n'enlever que ce qui est manifestement nuisible !

En milieu forestier, il faut contrôler l'environnement ligneux jouant le rôle de gainage en recépant périodiquement le taillis entre les lignes et en dégageant les têtes des sujets sur la ligne.

Sur la ligne, le plant doit toujours avoir la tête à la lumière, sur 30 à 50 % de sa partie supérieure. Cette opération, le plus souvent manuelle, peut être en partie mécanisée.

Entre les lignes, avec des interbandes supérieures à 3 m, l'élimination mécanique de la totalité du recrû doit veiller à ne pas s'approcher à moins de

80-100 cm des plants pour obtenir le « corset » de taillis. Il est aussi possible d'alterner annuellement une interban-
de sur deux selon la vigueur du taillis.

AUTRES CONSIGNES

✕ L'époque idéale pour les dégagements herbacés se situe entre les mois de mars et août.

✕ Les buissons le long des chemins et au bord de la plantation sont à conserver.

En ce qui concerne les indésirables (saules, sorbiers, trembles...), ils sont souvent les seuls feuillus dans les monocultures de résineux. Il ne faut pas systématiquement les éliminer. Au contraire, ils procurent de la nourriture au gibier (protection indirecte

Paillage plastique



✕ Pour les dégagements ligneux en forêt, il est recommandé d'interrompre les interventions dans les recrûs durant les périodes de nidification, c'est-à-dire surtout pendant les mois d'avril à juin.

✕ Il suffit souvent d'enlever des bandes suffisamment larges de part et d'autre de la plantation afin que la végétation adventice ne la dérange pas.

✕ La fougère doit être dégagée autour pour qu'elle ne retombe pas sur les plants en automne.

✕ Lors des chaleurs estivales, le dégagement ne doit pas avoir lieu à cause du danger de dessiccation des plantes : le hêtre est très sensible.

✕ Les essences d'ombre (hêtre, érable) sont dégagées en dernier lieu, après les essences de lumière (frêne, chêne, mélèze, épicéa, douglas,...).

de la forêt) ; pour cela, on peut, avant l'hiver, abattre quelques feuillus qui serviront comme « brout » (nourriture ligneuse) au gibier ; pour les cervidés, ils constituent un support pour frotter leur bois et ils peuvent avoir un rôle d'écran contre les gelées tardives.

L'augmentation du nombre des moyens manuels, mécaniques et chimiques susceptibles d'être utilisés en forêt rend le choix de la technique la mieux appropriée de plus en plus difficile, surtout en l'absence d'études et d'expérimentations systématiques.

L'emploi des phytocides peut être avantageux dans la mesure où il permet de réduire les travaux d'entretien des plantations. C'est tout le problème

de la main-d'œuvre, parfois difficile à trouver au moment culturellement le plus opportun et d'un coût toujours élevé.

À titre indicatif, le prix de revient des dégagements manuels se situe dans la majorité des cas entre la fourchette de 12 000 FB et 28 000 FB à l'hectare ou encore entre 2 et 8 h/j/ha (homme/jour de travail à l'hectare, la journée de travail étant de 8 heures).

Des méthodes mixtes, alternatives et moins coûteuses doivent être recherchées.

P. BALLEUX (CDAF, Chimay)

Photos : P. BALLEUX, J-M MICHALOWSKI