

FORÊT • NATURE

OUTILS POUR UNE GESTION
RÉSILIENTE DES ESPACES NATURELS

Tiré à part de la revue **Forêt.Nature**

La reproduction ou la mise en ligne totale ou partielle des textes
et des illustrations est soumise à l'autorisation de la rédaction

foretnature.be

Rédaction : Rue de la Plaine 9, B-6900 Marche. info@foretnature.be. T +32 (0)84 22 35 70

Abonnement à la revue Forêt.Nature :
librairie.foretnature.be

Abonnez-vous gratuitement à Forêt.Mail et Forest.News :
foretnature.be

Retrouvez les anciens articles de la revue
et d'autres ressources : **foretnature.be**



NOTE SUR DEUX ALTERNATIVES AU BROUYAGE EN PLEIN DES FUTURES PARCELLES DE PLANTATION

CHRISTOPHE HEYNINCK

Deux entrepreneurs forestiers nous ont invités chacun à une démonstration d'un nouveau type de matériel qu'ils venaient d'acquérir ou possédaient depuis peu de temps. Répondant au problème récurant du broyage et nettoyage des parcelles avant plantation, ces nouveaux types d'engin offrent des alternatives intéressantes que nous proposons de présenter ici.

Les problèmes générés par les nettoyages et broyages en plein des parcelles forestières avant plantation sont nombreux. Au point de vue économique, tout d'abord, le coût participe au plombage de la rentabilité de nos forêts. Au point de vue écologique ensuite, la mise en lumière trop rapide du sol entraîne une trop brusque minéralisation et des risques de lessivage. Au point de vue social enfin, l'effet « parking » sur le paysage est parfois mal perçu par le public touristique.

De plus, suite à ces opérations, le résultat obtenu ne répond pas nécessairement aux besoins des nouveaux plants lors de leur mise en place. Le broyage total de la parcelle expose à tout vent et toute lumière les jeunes plants et le manque de protection du sol entraîne un envahissement rapide des adventices contre lesquels le plant devra lutter les premières années de sa vie.

Si le travail du planteur est facilité, le jeune plant, lui, se trouve bien isolé.

Enfin, des parcelles ainsi nettoyées n'offrent plus à la dent du gibier que les jeunes arbres plantés.

Des alternatives existent pourtant, bien entendu, et c'est l'objet de cette note. Nous allons en présenter deux qui fonctionnent dans nos régions. Si les principes de fonctionnement divergent, toutes deux poursuivent les mêmes buts et les résultats sont sensiblement similaires.

L'objectif des deux types de technique, présentés ci-dessous, est de réaliser un travail du sol localisé, sans effectuer de broyage total de la parcelle. On plante apparemment « dans les branches » mais le plant lui-même se trouve sur une petite surface nettoyée.

Nous allons commencer par présenter le fonctionnement de chacune des machines et exposer ensuite les avantages à en tirer ainsi que leurs limites.

LE FRAISAGE EN BANDES

La machine se présente comme un mini-broyeur de 40 cm de large. Il est traîné à l'arrière d'un tracteur forestier (ou agricole adapté) de minimum 100 CV. Des patins empêchent l'outil de pénétrer trop profondément le sol. L'effet obtenu est un fraisage des quinze premiers centimètres du sol sur une largeur de quarante. Grâce à la plaque située sur le dessus du rotor, la terre retournée reste sur la largeur de la bande.

Les bandes sont espacées en fonction des objectifs de plantation poursuivis.

Le travail peut se faire sans nettoyage préalable du terrain. Sur le côté des ban-

des, les branches et résidus d'exploitation restent en place.

Lorsque l'opérateur rencontre une souche, il soulève le broyeur et continue la bande juste après.

Le travail se fait soit au jalon soit à l'aide d'un dispositif permettant de circuler parallèlement à la ligne précédente.

LE FRAISAGE PAR POINTS

Le principe de fonctionnement de la tête de préparation du sol est le suivant : deux couteaux d'environ un mètre sont fixés perpendiculairement à un disque. Le disque est attaché au bras de la machine et tourne, entraînant ainsi les couteaux qui s'enfoncent dans la terre et l'ameublissent. La profondeur du travail du sol est ajustée en fonction des horizons que l'on ne désire pas voir resurgir (argile ou couche trop pierreuse, par exemple).

Lors d'une démonstration sur mise à blanc proche de la Baraque Fraiture, la tête était montée sur le bras d'une excavatrice mais elle peut l'être sur le bras d'une abatteuse. La longueur du bras permet d'effectuer une série de trous (cinq dans l'exemple que nous avons vu) perpendiculaire à l'axe d'avancement, ce qui limite déjà fortement la surface de passage de la machine.

Un système de chaînes attachées à l'arrière de la machine permet au conducteur de localiser l'emplacement des trous à réaliser. Le projet d'un système GPS pour suivre les lignes de plantation devrait permettre d'abandonner l'usage des jalons, encombrant pour un seul homme.



© fiv

Le broyeur, d'une largeur de 40 cm, est accroché à l'attache trois points du tracteur.



© fiv

La terre retournée est rejetée dans le sillon par une plaque fixée sur le dessus de la machine.



© fiv

Les lignes sont réalisées parallèlement aux précédentes et sont prêtes à accueillir les nouveaux plants.



© fiv

Le broyeur peut détruire des souches de faible diamètre, restant ainsi au plus près de sa ligne.

AVANTAGES ET LIMITES

Les avantages et limites de chacun des systèmes se rejoignent fortement, le type de travail étant pratiquement le même.

Les avantages directs, c'est-à-dire ceux liés aux caractéristiques propres des systèmes, sont :

- un nettoyage localisé de la surface du sol avant plantation. Les plants ne

sont pas noyés sous les résidus d'exploitation ;

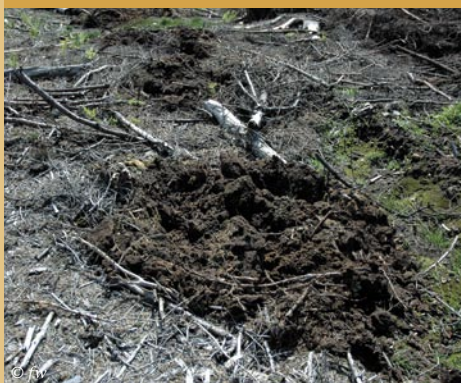
- un travail du sol en profondeur et localisé. Le sol est ainsi retourné et aéré et permet un libre développement du système racinaire ;
- éventuellement un ajout ponctuel d'engrais ;
- si nécessaire (suivant l'emplacement décidé du travail) un broyage des racines restant dans le sol à proximité des souches ;



Un mouvement de la tête suffit à dégager l'emplacement futur du trou de plantation.



Les deux lames rentrant dans le sol effectuent un travail très localisé.



La terre est ameublie et prête à accueillir le futur plan. De plus, le travail du planteur se trouvera facilité.

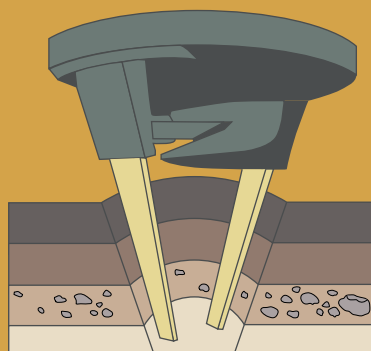
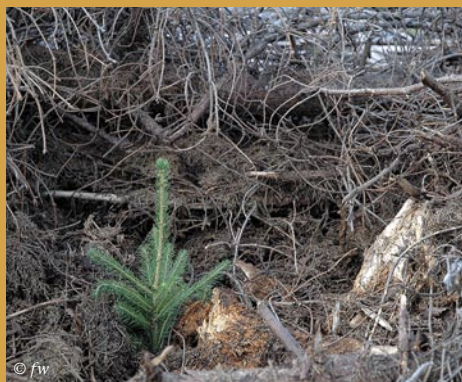


Schéma de la tête. La profondeur du trou peut être fonction des horizons que l'on ne désire pas voir ressurgir.



Les couteaux ont également un rôle de broyage des racines lorsque le trou se trouve à proximité d'une souche. La plantation peut ainsi se faire au plus proche de la ligne.



Le jeune plant est protégé à 360° par les branchages et rémanents qui restent sur la coupe.

- plus de facilité pour le planteur (le sol est meuble) et donc plus de rapidité ;
- un décompactage du sol bénéfique aux plants.

À propos du travail du planteur, il intervient ici une différence entre les deux systèmes exposés. Le fait de travailler en bandes permet aux planteurs de circuler plus facilement entre les emplacements de plantation par rapport au système par points, dans lequel les déplacements sont sans doute moins aisés.

Autre différence et à un autre propos, l'engin à chenilles sur lequel est monté la tête de fraisage est plus adapté à des terrains difficiles vu ses meilleures capacités de franchissement. Dans une situation de forte présence de rémanents d'exploitation ou de relief difficile, le tracteur a du mal à tenir la ligne droite de ses bandes. Ceci dit, ce manque de rectitude n'influence guère le succès de la plantation.

Les avantages indirects, découlant du principe des systèmes, sont ceux liés à une préparation très localisée du sol et qui évitent donc un broyage complet de la parcelle :

- couvert constant du sol. Les rémanents restent en place entre les trous de plantation. Pas de dégradation trop rapide de la matière organique ;
- départ différé des adventices (grâce aux rémanents les gênant) par rapport à la reprise rapide des plants (grâce à la préparation du sol). Donc, moins de concurrence au niveau des racines ;
- abri à large rayon du jeune plant contre les intempéries, la dent du gibier...

Tout ceci contribue à une meilleure reprise du plant et à une croissance plus élevée dans les premières années.

LE COÛT

Le coût initial pour le commanditaire du travail est équivalent à celui d'une machine qui travaillerait classiquement en plein. Les avantages, outre ceux à long terme liés à une gestion durable du sol, se ressentent plus tôt dans le meilleur taux de reprise des plants et surtout dans les années gagnées grâce au démarrage rapide des plants. Autre chose, à vérifier, les dégagements futurs seront peut-être superflus ou en tout cas moins nombreux.

Ces résultats sont ceux logiquement et théoriquement attendus. Une série d'entre eux, comme le meilleur taux de reprise du plant ou une croissance plus vive dans les années ultérieures, doivent être vérifiés. ■

REMERCIEMENTS

Simon Linard pour le fraisage par bandes et Yves Pirothon et Benoît Baudry pour le fraisage par points.

CHRISTOPHE HEYNINCK

c.heyninck@foretwallonne.be

Forêt Wallonne asbl

Croix du sud, 2 bte 9

B-1348 Louvain-la-Neuve