

Agroforesterie : conception et plantation d'un système agrosylvicole

P. Verdonckt, B. Reubens and V. Nelissen

La saison de plantation idéale des arbres s'étale de mi-novembre à la fin mars, (dépendant des conditions environnementales régionales spécifiques), période pendant laquelle les arbres à racines nues tolèrent un transfert de la pépinière au champ. La plupart des feuillus doivent être plantés le plus tôt possible pendant cette saison de plantation. Avant de planter, il est nécessaire de concevoir le système agroforestier, de choisir les essences, la méthode de plantation, etc.

Conception

Lors de la conception d'un système agroforestier, il est important de trouver un équilibre entre la production des cultures et l'espace devant être alloué à la bonne croissance des arbres. Généralement, la distance choisie entre deux rangées d'arbres est égale à deux fois la hauteur des arbres adultes. Evidemment, d'autres aspects jouent un rôle important dans la conceptualisation du système agroforestier. Par exemple, la forme du terrain et la largeur des machines agricoles influenceront l'orientation du système tout comme le sens du vent, les dynamiques d'érosion ou l'ensoleillement.



Figure 1 : dans cette configuration, un espace de 45 m entre les lignes d'arbres (le pulvérisateur de l'agriculteur a une largeur de 42 m et les bandes arborées/enherbées ont une largeur de 3 m). Malgré une recommandation d'orientation nord-sud pour un ombrage minimal, le choix a été fait d'orienter la parcelle nord-est/sud-ouest permettant un meilleur travail de la parcelle.

Sélection des espèces d'arbres

D'abord et avant tout, le type de sol et la réserve en eau utile détermineront les espèces d'arbres pouvant être plantées. Par exemple, toutes les espèces d'arbres ne poussent pas bien sur un sol argileux très humide ou sur un sol sablonneux sec. L'objectif de l'agriculteur est le deuxième facteur déterminant: récolte de fruits ou de noix? Production de bois de qualité ou de bois de chauffage?

Choix du matériel végétal

Un matériel végétal de bonne qualité est extrêmement important pour bien démarrer. Un bon arbre a un **axe droit** avec un **bourgeon apical dominant**, un **système racinaire ramifié** et **exempt de maladies**. Les arbres fruitiers doivent avoir au moins trois branches principales.

Quatre types de matériel conviennent à l'agroforesterie:

- plantules (20 cm - 175 cm),
- plants greffés (150 cm - 250 cm),
- plants standards (8 - 40 cm ou plus de circonférence à 1 mètre de hauteur de tige),
- boutures (6 - 14 cm de circonférence à 1 mètre de hauteur de tige).

Généralement, les arbres standards sont utilisés dans le cadre de vergers (couronnes déjà formées et production de fruits garantie) ou en système pâturé (moins accessibles au bétail).

Pour les autres systèmes en terre arable, il est préférable de choisir des arbres greffés ou des plantules. Ceux-ci s'adaptent plus rapidement aux nouvelles conditions environnementales (sol et climat) et ont généralement une meilleure croissance, ce qui leur permet d'atteindre rapidement une hauteur égale à celle des arbres standard. En outre, le matériel végétal est moins cher à l'achat, rendant possible la plantation d'arbres à des densités plus élevées et de sélectionner les arbres après une dizaine d'années. Enfin, les plançons (boutures sans racines) sont souvent utilisés pour la plantation de peupliers.

Plantation- les étapes

Planter en bonnes conditions climatiques : éviter de planter en conditions humides. Alors que des conditions légèrement humides sont optimales, il n'est pas envisageable de planter les arbres dans des flaques d'eau. Les gelées sévères limitent la plantation, rendant difficile la trouaison, empêchant un bon contact entre le sol et les racines et pouvant endommager ces dernières.



1) Suivre le schéma de plantation et indiquer où planter les arbres à l'aide d'un bâton en bambou.

2) S'assurer de la bonne profondeur et largeur des trous de plantation devant permettre une bonne disposition des racines ne devant pas subir de mouvement de rotation. Enlever une partie des racines pour faire en sorte

que le plant rentre parfaitement dans le trou n'est pas une bonne idée; la capacité d'absorption des nutriments et de l'eau du plant au printemps en sera réduite.



3) Pour des arbres plus gros (les arbres standards) il est recommandé de mettre en place un tuteur. Pour l'installer, creusez un trou d'une profondeur de 40 cm et d'un diamètre égal à celui du tuteur (diamètre 6 cm / hauteur de 150 cm suffisant) au sud-est de l'endroit où l'arbre sera planté.



4) Plantez les arbres à la même profondeur que dans la pépinière, pas plus profond et non surélevés. Remplissez soigneusement le trou de plantation avec de la terre émiettée (en évitant les mottes herbeuses et les grosses mottes) jusqu' à ce que la surface du sol soit correctement nivelée. Appuyez fermement sur le sol pour que l'arbre soit bien droit et bien maintenu. Les étiquettes/attaches

pouvant endommager la tige doivent être retirées



5) Attachez l'arbre au bout du piquet en utilisant une attache en caoutchouc (un clou est adapté pour attacher la bande de caoutchouc au piquet). Veillez à ce que l'espace entre le support et l'arbre soit d'au moins 15 cm. En formant un huit autour de l'arbre avec la bande de caoutchouc, vous évitez que l'arbre (vent nord-est) ne gratte le piquet.



!! Protégez toujours les racines du dessèchement!

A la pépinière, pendant le transport et l'entreposage, et sur le champ pendant la plantation, les racines des arbres doivent toujours être couvertes et maintenues humides. Un court trajet dans une remorque ouverte sans couverture ou une demi-heure sans protection au champ par temps sec est

suffisant pour que les plants soient détruits.



Protection des arbres

Le petit et le gros bétail, les lapins sauvages, les lièvres et les chevreuils sont des dangers pour les jeunes arbres vulnérables. Face au bétail, tous les types de matériel (plantules, plants standards...) doivent être protégés. Une protection des arbres

de 60 cm de haut (poulets) à 2 m de haut (chevaux) sera nécessaire. Les animaux sauvages peuvent aussi causer des dommages considérables (tant aux feuilles et bourgeons qu'aux branches et au tronc par frottis). Des protections d'au moins 60,75 et 120 cm sont nécessaires respectivement face aux lapins, lièvres et chevreuils. Il existe de nombreux systèmes de protection différents, des simples filets d'arbres aux tubes en plastique biodégradables qui fournissent également un microclimat favorisant la croissance des arbres.