



LA BONNE PROCÉDURE POUR LA RÉGÉNÉRATION ARTIFICIELLE



Emme-Forstbaumschulen AG
Emme-pépinières forestières SA

RÉGÉNÉRATION ARTIFICIELLE (BOISEMENT/PLANTATION)



Même avec une planification prévoyante et bien réfléchie, toute régénération artificielle comporte des risques.



La régénération artificielle commence par le **plan des cultures**. Un plan des cultures sert à définir les **essences**, les **provenances** et les **dimensions** de la plantation.

L'**achat** des plantes, leur **transport** ainsi que la **méthode de plantation** et leur **entreposage** sont d'autres éléments tout aussi importants.

Les conditions météorologiques joueront un rôle fondamental dans la réussite de la reprise, surtout après la plantation. C'est pour cette raison que le moment de la plantation a une influence toujours plus grande sur la reprise.

Quand il s'agit de fournir des plantes, toutes les pépinières se donnent beaucoup de mal pour appliquer des méthodes de travail soigneuses et respectueuses des plantes.

Transport

Pour transporter des plantes à racines nues, il faut absolument s'assurer que les racines soient bien couvertes avec des couvertures de laine humides, du jute, du tissu épais, des étoffes ou des bâches. Durant le transport, les plantes ne devraient être exposées ni au soleil ni aux courants d'air. Elles devraient en outre être protégées du gel.



Renoncez absolument au transport non protégé



Transport de plantes bien protégé

Entreposage

Si la durée d'entreposage est courte (3-5 jours), les plantes peuvent être placées dans un sac plastique dans **un endroit frais, à l'abri des rayons du soleil et du vent** (p. ex. garage ou cave). Il faudra maintenir l'humidité des racines.



Entreposage à court terme

Si des plantes doivent être plantées d'année en année (entreposage de plus de 3-5 jours), il est recommandé de préparer une exploitation (p. ex. avec de la sciure **humide**). Celle-ci devrait être placée de préférence à un endroit ombragé, protégé du soleil (p. ex. dans un perchis ou du côté nord d'un édifice). Les plantes devraient être clôturées pour les protéger de l'abrouissement. Elles peuvent être aussi plantées directement près de la zone de plantation, mais il faudra s'assurer que le matériau d'isolation des racines reste friable, permettant ainsi une couverture hermétique des racines. Si le matériel d'isolation est grossier et grumeleux, des cavités se formeront, laissant l'air arriver aux racines qui pourraient se dessécher.



Entreposage à long terme en exploitation

Entreposage et transport durant la plantation

Le sac fraîcheur pour les plantes s'est révélé être un moyen simple et avantageux dans ce but. Les racines y sont protégées contre les rayons du soleil et le vent, alors que le sac lui-même est léger.



Entreposage à court terme



Entreposage, transport et distribution en forêt

Condition requise pour une reprise réussie

Il est important d'adapter la méthode de plantation à la plante et à ses racines. Il arrive souvent qu'on adapte les racines à la méthode de plantation, c'est-à-dire que les racines soient coupées pour qu'elles correspondent à la procédure de plantation. Cette procédure doit absolument être évitée.



Taille des racines adaptée à la pousse



Taille des racines au sécateur



Il est important de maintenir un rapport équilibré entre la partie de la plante qui est à la surface du sol et les racines. Si le volume des racines est grand, il faudra creuser un trou en proportion pour permettre à la racine de la plante d'atteindre les couches plus profondes du sol où l'humidité du sol est présente même lorsque le temps est sec.

Les racines très encombrantes ou fortement abîmées peuvent être raccourcies ou coupées.

La position des racines dans le trou a également son importance. Les racines devraient être plantées en maintenant le plus possible leur forme naturelle. Il arrive trop souvent que la racine soit relevée ou tordue. La déformation d'une racine peut être démontrée à distance de plusieurs années (v. rapport « Wald und Holz » 4/99). Si une racine est déformée, l'arbre n'aura pas la stabilité désirée.



Tarière à un opérateur

Conditions météorologiques/ moment de la plantation

Personne ne peut influencer la météo, mais chacun sait que le temps nuageux et pluvieux convient à la plantation. Le changement climatique a modifié les conditions météorologiques et, ces 10 dernières années, une période de sécheresse exceptionnellement longue

mettait en danger nos plantations chaque printemps. En cas de sécheresse extrême après la plantation, il peut être judicieux d'arroser la jeune plantation. Ceci demande un grand investissement, mais cela peut sauver la nouvelle plantation.

Ceci explique pourquoi le **moment de la plantation** joue un rôle toujours plus important.

Les **conifères** (sans les mélèzes) peuvent être plantés à la fin de l'été, dès la moitié ou la fin du mois d'août environ. Choisir ce moment, c'est garantir un **enracinement irréprochable**, permettant à la plante de faire le plein d'humidité durant l'hiver. Si la plantation est entreprise trop tard, le risque d'infestation par des organismes nuisibles est grand, ou la plante pourrait mourir de soif. La plantation automnale doit dans tous les cas être contrôlée le printemps suivant.

Les **feuillus** seront plantés au mieux après la lignification des pousses et après la chute des feuilles, donc dès le début ou la moitié du mois de novembre.

Règles empiriques pour choisir le moment de la plantation:

Automne : après la lignification des pousses jusqu'à la gelée du sol.

Printemps : après le dégel du sol jusqu'au bourgeonnement de la plante.

Pour les **arbustes**, on peut commencer plus tôt ou plus tard, étant donné que les parties déjà lignifiées ou bourgeonnées peuvent être coupées.

Après une **transplantation**, la plante doit s'acclimater et prendre racine au nouvel endroit. La croissance des racines commence à des températures relativement basses (3-5 degrés). Certaines sortes d'arbres forment de nouvelles racines assez rapidement, comme l'épicéa, le mélèze, l'érable-sycomore, le tilleul (env. 2 semaines), alors que d'autres comme le sapin, le hêtre, le chêne, nécessitent jusqu'à 4 semaines.

LES MÉTHODES DE PLANTATION COURANTES CHEZ NOUS



Tous les travaux de plantation en forêt commencent par un nettoyage de la zone de plantation pour enlever la **litière forestière** ainsi que d'autres **matières organiques**.

Après la plantation, cette litière est à nouveau épandue autour des plantes pour protéger l'emplacement du dessèchement.

Procédures de plantation

Plantation en trous manuelle

Outils :

Pioche, pelle, pioche croisée, bêche

Procédure :

1. Creuser un trou de plantation correspondant au volume des racines (env. 5cm plus profond que la longueur des racines).
2. Introduire la plante dans le trou et la soulever quelque peu.
3. Prévoir une profondeur de plantation correspondant plus ou moins à celle que la plante avait à la pépinière.
4. Remplir le trou et tasser délicatement la terre avec le pied. Si nécessaire, mettre la plante en place en la tirant vers le haut et compléter le remplissage.
5. En tirant délicatement la plante vers le haut, contrôler si elle tient bien.

Plantation en trous mécanique

Outils :

Tarière manuelle, p. ex. de Stihl, Zenoa, ...

Dans ce cas aussi, la dimension du trou doit correspondre au volume des racines.

Procédure :

1. Creuser le trou assez profondément.
2. Introduire avec soin la plante jusqu'au fond, puis la tirer vers le haut pour que les racines prennent une position la plus naturelle possible.
3. Profondeur de plantation comme pour la plantation manuelle.
4. Remplir le trou en tenant la plante. Si nécessaire, mettre la plante en place en la tirant vers le haut et compléter le remplissage.
5. En tirant délicatement la plante vers le haut, contrôler si elle tient bien.
6. Pour la plantation en trous, il est important de choisir une tarière suffisamment grande.
7. Des examens ont démontré que les plantes de plus de 120 cm plantées avec une tarière de 10 et 15 cm de diamètre avaient beaucoup plus de racines tordues. Avec un diamètre de 20 cm et plus, le nombre de déformation était sensiblement inférieur.

Plantation à l'équerre

Outils :

Pioche croisée

La plantation à l'équerre a été développée à l'origine pour planter les feuillus d'une année et les semis de résineux d'un ou deux ans.

La plupart des déformations de racines connues sont celle des plantations à l'équerre. Plus la plante ou la racine est grande, plus grand est le risque de déformation. Même lors d'une plantation à l'équerre faite dans les règles de l'art, les racines sont dans tous les cas forcées dans une direction au moment de l'introduction de la plante dans le trou. Pour la plantation à l'équerre, il faut s'assurer que les racines ne soient pas plus longues que la lame de la pioche (env. 15 cm).

Procédure :

1. Coup vertical avec la hache dans le sens du travail.
2. Tourner la lame en pivotant sur le bout du manche.
3. Coup incliné avec la lame en angle plat.
4. Agrandir le trou de plantation avec des mouvements de levier.
5. Ouvrir le trou (en se tenant droit)
6. Introduire la plante de la main gauche dans le trou de plantation.
7. Retirer l'outil.
8. Refermer la fissure de plantation en tassant la terre.

Plantation à fente double

Outils :

Bêche courbe

La plantation à fente double est une méthode de plantation respectueuse des racines. Toutefois, elle n'est pas adaptée aux sols pierreux ou extrêmement cohésifs.

Procédure :

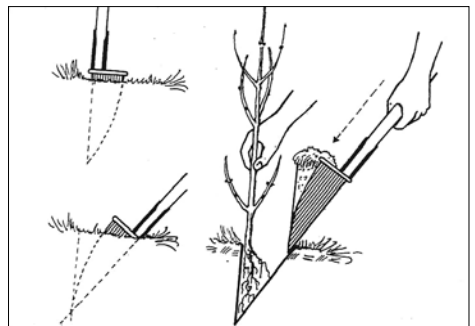
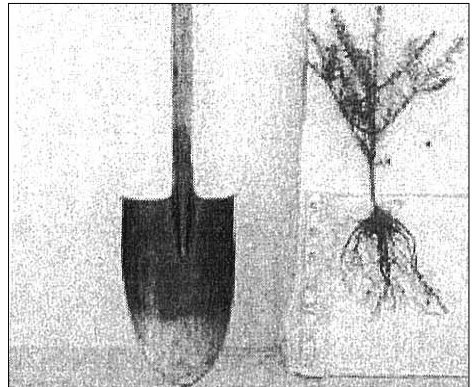
1. Enfoncer la première fois la bêche verticalement dans

le sol, l'ouverture orientée vers l'opérateur.

2. La deuxième fois, la bêche est enfoncée en oblique vers la première fente et la motte est enlevée.
3. La plante est placée contre la paroi verticale et les racines bien distribuées dans le trou.
4. Refermer le trou avec la motte ou de la terre friable.

Si les racines sont volumineuses, plusieurs coups de bêche permettront de créer un trou de plantation suffisamment grand.

L'avantage de la plantation à fente double est consisté dans la paroi verticale du trou de plantation contre lequel la plante peut être placée et dans la visibilité des racines.



Pour une plante dont la largeur des racines va jusqu'à 18 cm et la longueur jusqu'à 22 cm, la **bêche** est adaptée. Si le sol est léger et cohésif, et en grande partie libre de pierres, cette procédure est conseillée

Plantation en potet (Quick-Pot / Eco-Pot)

Outils possibles :

Tarière, pioche croisée, bêche courbe

Depuis un peu plus de 10 ans, les plants forestiers sont proposés avec une petite motte (Quick-Pot ou Eco-Pot). Le grand avantage de tels plants est que le temps de plantation peut être prolongé, c'est-à-dire que les sortes d'arbre compliquées comme le mélèze et le Douglas peuvent être plantées tôt en automne (août/septembre).

Un autre avantage est qu'aucune taille des racines n'est nécessaire et que les plantes peuvent être entreposées facilement. Si l'entreposage est effectué sans coupe, les plantes devront toutefois être arrosées chaque jour.

Avant la plantation, les mottes devraient être placées dans une cuve pour leur permettre de s'imprégner complètement d'eau.

Au moment de la plantation, il faut s'assurer que les mottes des plantes soient recouvertes d'une couche de terre d'env. 2-3 cm.

Dans des conditions météorologiques extrêmes (p. ex. sécheresse durable), ces plantes souffrent aussi. Les pertes seront pourtant limitées.

Attention : si la motte des racines se sèche, il sera difficile de l'humidifier à nouveau.

Erreurs courantes de plantation (pour toutes les méthodes) :

- trou trop petit / plant trop grand
- racines tordues
- toutes les racines tordues dans le même sens
- les racines sont appuyées sur le fond du trou
- la taille des racines n'est pas faite et elles sont tordues de manière non naturelle
- la taille des racines est trop envahissante
- la racine pivotante est trop raccourcie et sa croissance en profondeur est stoppée

Autres méthodes de plantation :

- Plantation en fente
- Méthode de plantation Buchenbühl
- Méthode de plantation Rohdener

Bureau et adresse de livraison

Emme-pépinières forestières SA
Schachen 91 | 3428 Wiler b. Utzenstorf
Téléphone 032 666 42 82 | Fax 032 666 42 84
info@emme-forstbaumschulen.ch
www.emme-forstbaumschulen.ch

Adresse postale

Emme-pépinières forestières SA
Hauptstrasse 195 | 4565 Rechterswil