



Fonds Européen Agricole  
pour le Développement Rural :  
l'Europe investit dans les zones rurales



les pépinières jouent un rôle important pour le secteur forestier. En effet, en fournissant des plants résineux et feuillus de provenance recommandable sains et vigoureux, elles sont à la base d'une production de bois de qualité.

L'élevage de plants bien conformés exige des techniques efficaces pour les semis et repiquages : l'apport en eau, la fertilisation, le désherbage et le soulèvement constituent des opérations culturales déterminantes.

## 1. L'APPORT D'EAU

- assurer la reprise après plantation
- permettre la germination et la croissance des végétaux
- rafraîchir les plants mis en jauge
- travailler le sol : pour préparer les terrains, pour planter, pour entretenir, pour arracher...

### PROBLÈMES AVEC L'EAU EN PÉPINIÈRE

- réserves naturelles du sol insuffisantes
- pluies trop espacées, trop peu abondantes
- cultures exigeantes en eau
- pertes au niveau du sol par évaporation
- réserves facilement utilisables trop faibles

### GÉRER LES APPORTS NATURELS

- limiter le ruissellement / favoriser l'infiltration
- apporter de l'humus pour augmenter la rétention naturelle
- freiner les pertes par évapotranspiration
- éliminer les adventices, utiliser des paillis
- créer des brise-vents et écrans d'ombrage

### GÉRER LES APPORTS ARTIFICIELS

- évaluer le volume annuel nécessaire et le débit indispensable en période de pointe
- adapter la quantité au besoin des espèces
- privilégier des approvisionnements naturels : nappe souterraine, cours d'eau, étang, retenue...
- s'assurer de la qualité de l'eau



Irrigation par aspersion :  
eau apportée sous la forme de pluie artificielle

© CDAF asbl

## 2. LA FERTILISATION

La fertilisation en pépinière a pour but de maintenir le sol à un niveau de fertilité suffisant, permettant la restitution des éléments minéraux aux plants : les éléments majeurs (N, P, K, Ca, Mg...) et les oligo-éléments (Cu, Mn, Zn...).

	Rôle	Symptômes de carence	Lutte
<b>Calcium (Ca)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• multiplication cellulaire</li> <li>• structure des parois</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nanisme et dessèchement</li> <li>• limbe brun-rougeâtre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chaulage (<math>\text{CaCO}_3</math>)</li> </ul>
<b>Magnésium (Mg)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• photosynthèse</li> <li>• résistance à la sécheresse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jaunissement au centre</li> <li>• brunissement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• épandage de dolomite (<math>\text{CaMgCO}_3</math>)</li> </ul>
<b>Azote (N)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• développement des parties aériennes</li> <li>• croissance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jaunissement uniforme</li> <li>• pousses réduites</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fumure organique (engrais vert, fumier) ou minérale (<math>\text{NO}_3^-</math>, <math>\text{NA}_4^+</math>)</li> </ul>
<b>Phosphore (P)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• photosynthèse</li> <li>• aoûtement</li> <li>• résistance au gel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• décoloration rouge-violet du bord de limbe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• phosphates naturels</li> </ul>
<b>Potassium (K)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• photosynthèse</li> <li>• résistance à la sécheresse et au gel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jaunissement du bord du limbe</li> <li>• nécroses brun clair</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sulfate de potassium</li> </ul>



Nécroses brun rougeâtre entre les nervures de feuilles d'aulne carencées en Ca

© BAULIER\_FRICKER



Carence en magnésium chez le hêtre

© BAULIER\_FRICKER

## 3. LE DÉSHERBAGE

### PROBLÈMES AVEC LES ADVENTICES EN PÉPINIÈRE

- concurrence vis-à-vis de l'eau, des éléments fertilisants, de l'espace, de la lumière
- hôtes intermédiaires de ravageurs
- ambiance humide favorable aux maladies cryptogamiques
- difficulté de dégager les jeunes plants dissimulés
- rendement de l'arrachage diminué



© CDAF asbl

### MÉTHODES :

- **désherbage chimique** : utilisation de substances chimiques sélectives et agréées
- **désherbage biologique** : favoriser ou laisser les insectes ou les maladies s'attaquer aux mauvaises herbes
- **désherbage physique** : travail manuel (binage, sarclage...) ou mécanisé (tonte, hersage, griffage...) du sol

### LUTTE PRÉVENTIVE :

- **enherbement** : paillage plastique ou organique (plaquettes, bois raméal fragmenté...)
- **fructification** : détruire l'herbe au plus tard au stade fleurs non écloses
- **travail du sol** : choisir les matériels de travail du sol qui ne multiplient pas les parties souterraines
- **techniques ciblées** : changer le pH, drainer pour contrarier les adventices qui aiment l'humidité

13.

T  
R  
A  
V  
A  
i  
L  
E  
NP  
É  
P  
i  
N  
i  
È  
R  
E

13.

T  
R  
A  
V  
A  
I  
L  
  
E  
N  
  
P  
É  
D  
i  
N  
i  
è  
R  
E**PRÊLE***Equisetum arvense***RISQUES**

concurrence des plants en eau, minéraux...

**PRÉVENTION**

traiter dès l'apparition

**LUTTES**

parcelles en jachère, localisé entre les plants

• **STARANE** :

herbicide foliaire

dosage : 0,75 - 1 l/ha

• **PRIMSTAR** :

herbicide sélectif

dosage : 1,5 l/ha

**PÂTURIN***Poa annua***RISQUES**

concurrence des plants

**PRÉVENTION**

éviter la fructification

**LUTTES**• **TANAGRA** :

herbicide de contact

dosage : 2 l/ha

**CAMOMILLE***Matricaria recutita***RISQUES**

concurrence des plants

**PRÉVENTION**

éviter la fructification

**LUTTES**• **MATRIGON** :

herbicide sélectif

dosage : 0,5 l/ha

**LISERON***Convolvulus arvensis***RISQUES**

concurrence des plants

déformation de la tige

**PRÉVENTION**

éviter de casser les rhizomes

**LUTTES**

parcelles en jachère, localisé entre les plants

retirer des plants et disposer entre les lignes

de plants pour le traiter

• **PRIMSTAR** :

herbicide sélectif

dosage : 1,5 l/ha

**RUMEX***Rumex sp.***RISQUES**

concurrence des plants

**PRÉVENTION**

éviter la fructification

**LUTTES**

parcelles en jachère

• **BOFORT** :

herbicide sélectif

dosage : 2 l/ha

**EPILOBE***Chamerion angustifolium***RISQUES**

concurrence des plants

**PRÉVENTION**

éviter la fructification

**LUTTES**• **mélange ROUNDUP - STARANE**

herbicide systémique - herbicide foliaire

dosage : 4 l/ha - 1 l/ha

**RENONCULE***Ranunculus acris***RISQUES**

concurrence des plants

**PRÉVENTION**

éviter la fructification

**LUTTES**

parcelles en jachère

• **MCPA** :

herbicide systémique

dosage : 2 l/ha

**HERBICIDE FOLIAIRE**

- pulvérisé sur les feuilles et absorbé par celles-ci

**HERBICIDE RACINAIRE**

- appliqué sur le sol et absorbé par les racines

**HERBICIDE DE CONTACT**

- destruction des parties aériennes de la plante en contact

**HERBICIDE SYSTÉMIQUE**

- destruction totale par matière active véhiculée dans la plante par la sève

**HERBICIDE SÉLECTIF**

- m.a. efficace sur certaines adventices

**HERBICIDE TOTAL**

- m.a. efficace sur l'ensemble des adventices

**CHARDON***Carduus sp.***RISQUES**

concurrence des plants

**PRÉVENTION**

éviter la fructification

**LUTTES**• **mélange MATRIGON - ACTIROB**

herbicide sélectif - adjuvant (huile)

dosage : 1,8 l/ha - 1 l/ha

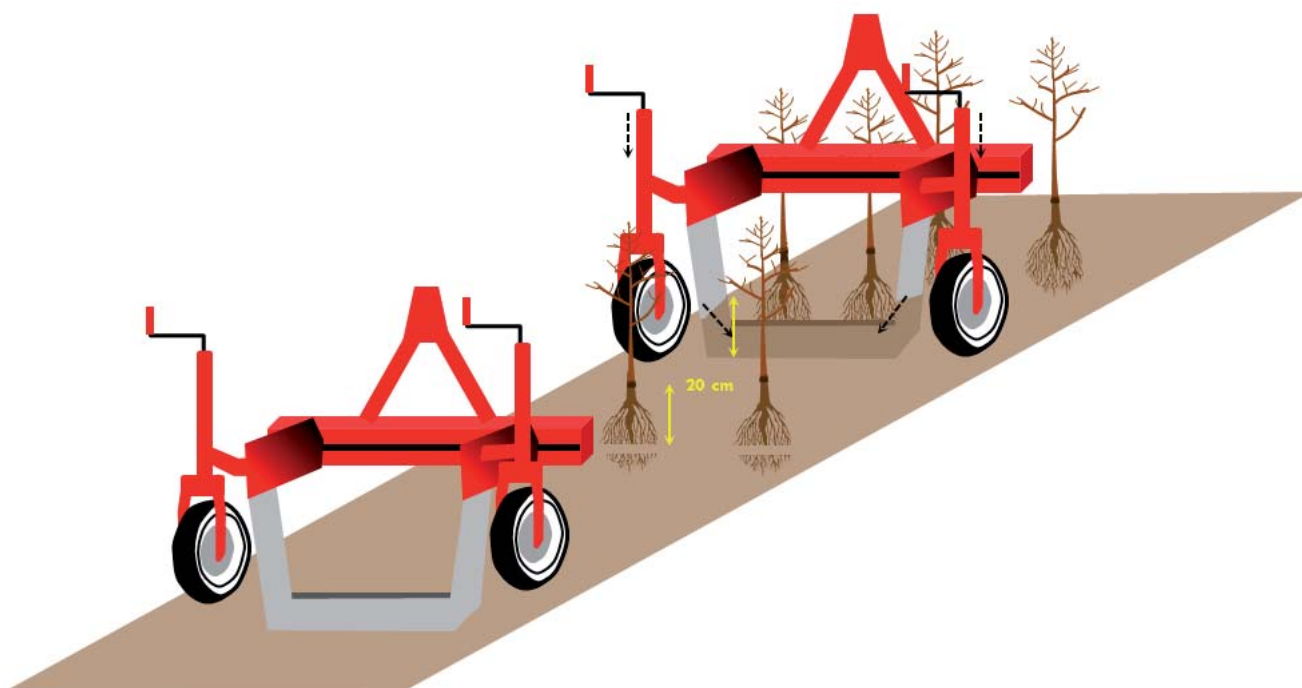


## 4. LE DÉPIVOTAGE

Les **PLANTS FEUILLUS** et principalement les **ESSENCES PIVOTANTES**, doivent obligatoirement être **REPIQUÉS OU DÉPIVOTÉS AU MOINS UNE FOIS AVANT LEUR ARRACHAGE**. Le dépivotage devra être effectué suffisamment tôt pour que les plants puissent refaire un système racinaire de remplacement.

## TECHNIQUE

- passage d'une lame tranchante travaillant sur un plan horizontal à une profondeur maximale de 20 cm sous le collet
- opération effectuée en pleine saison de végétation (août à octobre)



## OBJECTIFS

- **produire un jeune plant forestier doté d'un système racinaire jeune, vigoureux et sain** : meilleure installation et parfaite croissance du végétal
- **obtenir un volume racinaire important mais pas trop profond** : chevelu racinaire important dans les 20 premiers centimètres de la racine idéal pour la reprise lors de la transplantation dans le nouveau substrat
- **obtenir un diamètre au collet correspondant aux normes en vigueur établies** : réserves de la plante concentrées dans le collet disponibles pour le démarrage physiologique idéal de la reprise
- **prévenir et faciliter l'aoûtement des plants**
- **préparer le travail des planteurs** : habillage du système racinaire des plants mieux conformé et pas trop encombrant sans le moindre stress

13.

T  
R  
A  
V  
A  
i  
L  
  
e  
N  
  
P  
é  
P  
i  
N  
i  
è  
R  
e