

7.

R

É

G

É

A

R

T

i

F

i

e

i

e

L

L

e



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



02

DISPOSITION  
DES PLANTS



www.cdaf.be

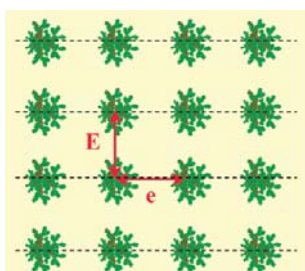
La disposition des plants vise une répartition homogène pour assurer à chaque arbre le maximum d'espace vital. L'orientation des lignes de plantation se décide à partir des différentes contraintes du terrain et en fonction des méthodes d'entretien envisagées.

## 1. STRUCTURE DES PLANTATIONS

Trois types de dispositions régulières de plants sont applicables : en **CARRÉ**, en **RECTANGLE** ou en **QUINCONCE**.

Ces dispositions régulières facilitent aussi le calcul du nombre de plants nécessaires, l'exécution de la plantation et des dédagements et la circulation des engins et des ouvriers forestiers.

### DISPOSITION EN CARRÉ



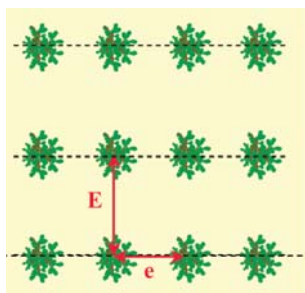
L'**ESPACEMENT** ( $e$ ) entre les plants dans la ligne et des **ÉCARTEMENTS** ( $E$ ) entre les lignes sont **IDENTIQUES**.  
Les plants occupent les 4 coins d'un carré.

La densité de plants à l'hectare se calcule aisément :

$$N/ha = 10.000/e^2$$

Ex. : si  $E = e = 2 \text{ m}$  :  
 $N/ha = 10.000/(2 \times 2) = 2.500 \text{ hêtres/ha}$

### DISPOSITION EN RECTANGLE



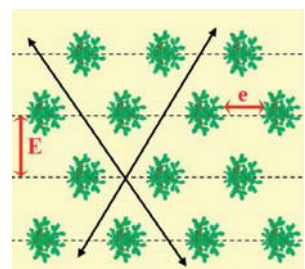
L'**ESPACEMENT** ( $e$ ) entre les plants dans la ligne et l'**ÉCARTEMENT** ( $E$ ) entre les lignes sont **DIFFÉRENTS**.  
Souvent l'écartement des alignements est plus élevé pour permettre le passage d'équipements forestiers motorisés.  
Les plants occupent ici les 4 coins d'un rectangle.

La densité de plants à l'hectare est :

$$N/ha = 10.000/(E \times e)$$

Ex. : si  $E = 3,5 \text{ m}$  et  $e = 2 \text{ m}$  :  
 $N/ha = 10.000/(3,5 \times 2) = 1.429 \text{ frênes/ha}$

### DISPOSITION EN QUINCONCE



La **PLANTATION** est dite en quinconce si dans deux alignements contigus, les plants sont disposés **EN TRIANGLE**.

La densité de plants à l'hectare est :

$$N / ha = 10.000/[0,866 \times (E \times e)]$$

Ex. : si  $E = 3 \text{ m}$  et  $e = 2 \text{ m}$  :  
 $N/ha = 10.000/[0,866 \times (3 \times 2)] = 1.925 \text{ douglas/ha}$

#### AVANTAGES

- taux de recouvrement des cimes supérieur de 12 % par rapport aux plantations en carré et en rectangle : production de bois plus élevée
- possibilité de vidange des arbres éclaircis dans toutes les directions et en oblique par rapport aux voies : moins de risques de blessures au pied des arbres restant sur pied
- meilleure stabilité des peuplements lors des tempêtes : assises racinaires individuelles plus étendues, risques de verse de proche en proche plus limités

## 2. INTERLIGNES

Si des entretiens futurs et la vidange des bois sont prévus au moyen d'outils mécanisés, les **INTERLIGNES** (ou écartements) doivent alors être de minimum 3 à 5 m pour permettre le passage des engins d'entretien et/ou d'exploitation :

- **dégagements mécanisés programmés** → interlignes de 3 à 4 m pour faciliter le passage de tracteurs équipés pour maintenir une végétation ligneuse d'accompagnement protectrice de part et d'autre de la ligne de plantation ;
- **premières éclaircies mécanisées** → passages de 4 à 5 m pour l'accès des engins d'exploitation et pour limiter les risques de blessures aux racines et au pied des arbres restant sur pied.



Interligne sans accompagnement pour le libre accès aux arbres

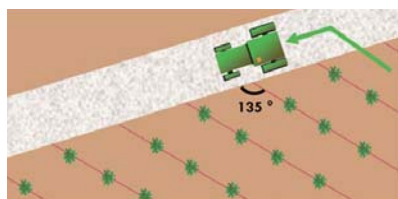


Cloisonnement culturel un interligne sur deux pour accéder à tous les arbres

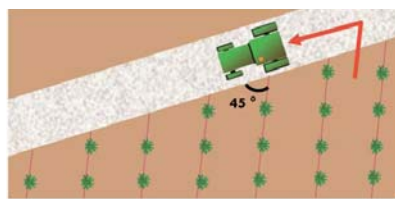
## 3. ORIENTATION DES LIGNES

Pour faciliter l'installation et l'accès aux plants, sur terrain plat, il convient de tracer des **LIGNES DE PLANTS** parallèles et droites, selon la **PLUS GRANDE LONGUEUR** et débouchant rationnellement sur des chemins existants selon un **ANGLE INTERNE DE 135°**.

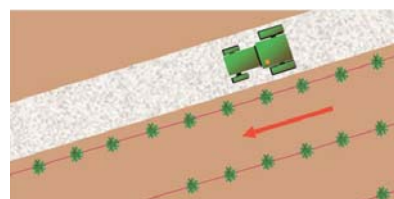
### ORIENTATION IDÉALE



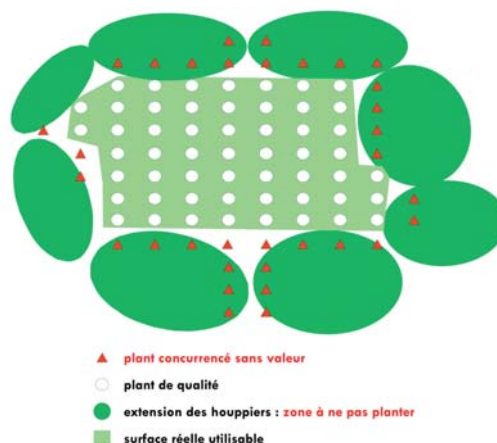
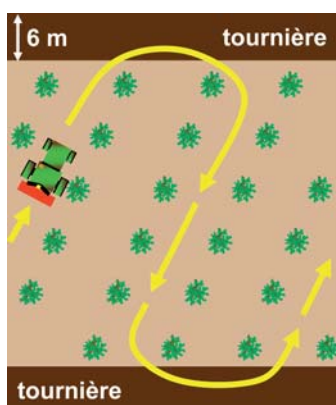
### ORIENTATION MÉDIOCRE



### MAUVAISE ORIENTATION



Dans tous les cas, prévoir des **TOURNIÈRES**, c'est-à-dire des zones non plantées de 6 m de large, situées en bout de lignes, pour permettre la **MANOEUVRE** de retour des matériels mécanisés.



Plusieurs autres règles sont d'application :

- **peuplement adulte voisin** : distancer les premiers plants à plus de 6 m sinon risque de courbure vers la lumière ;
- **sites exposés** : orienter les lignes dans le sens des vents dominants pour rendre le boisement plus perméable ;
- **pente > 20 %** : orienter les lignes parallèlement à la pente (engins articulés plus stables dans le sens de leur empattement) ;
- **pente de 10 à 20 %** : disposer les plants selon les courbes de niveau pour éviter les ravinements de sol érosif ;
- **enrésinements interdits** : à plus de 12 m (forêt publique) et 6 m (forêt privée) des cours d'eau et source ;
- **présence de fossés** : disposer les lignes de plantation parallèlement pour réduire le nombre de passages busés.

7.

R  
é  
g  
éA  
RT  
i  
F

i

e

i

e

L

L

e