



# Orientation sylvicole des noyers commun, noir et hybride

ÉDITÉ DANS LE CADRE DU PROGRAMME EUROPÉEN INTERREG EUROWOOD IV

AVEC LE SOUTIEN DE

COMMENT LES RECONNAÎTRE ?	1
PRODUCTION DES NOYERS HYBRIDES	2
EXIGENCES ÉCOLOGIQUES	4
QUEL NOYER PLANTER ?	5
UTILISATIONS ET DÉBOUCHÉS	6
LES NOYERAIES	7
CHOIX DU PLANT	8
DENSITÉ DE PLANTATION	9
PLANTATION SOIGNÉE	10
FORMATION ET TAILLE DU NOYER	11
TAILLE DU NOYER À BOIS	13
TAILLE DU NOYER À DOUBLE FIN	14

# Orientation sylvicole des noyers commun, noir et hybride

## NOYER COMMUN - *Juglans regia*

### FEUILLE



- 7 à 9 folioles
- bord lisse
- terminale plus développée

### NOIX



- brou se détachant au moment de la chute
- coque ± grossièrement fissurée

### ECORCE



- longtemps lisse
- généralement assez claire

## NOYER NOIR - *Juglans nigra*

### FEUILLE



- 15 à 23 folioles
- bord denté
- face inférieure pubescente
- terminale petite, parfois absente

### NOIX



- brou adhérent (pourrit après la chute)
- coque très dure, très rugueuse

### ECORCE



- fissurée dès 2 ou 3 ans
- généralement foncée

## NOYER HYBRIDE - *Juglans x intermedia*

### FEUILLE



- 11 à 17 folioles
- bord grossièrement denté
- taille homogène
- face inférieure non pubescente

### NOIX



- brou partiellement adhérent
- coque grossièrement fissurée, de grosse taille avec pointe piquante

### ECORCE



- lisse pendant ± 15 ans puis ponctuations avant fissuration
- généralement assez claire

## UN CROISEMENT NATUREL

Les noyers hybrides sont obtenus par croisement naturel entre :

- des noyers communs (*J. regia*)
- et des noyers noirs américains (*J. nigra* et *J. major*)

En France, la plupart des noyers noirs donne naturellement des semis hybrides en pépinière, mais généralement en très faible quantité. Ce sont les noyers communs qui pollinisent les noyers noirs.

→ les noix hybrides sont donc récoltées sous les noyers noirs

$Juglans \times intermedia = Juglans regia \text{ ♂ } \times Juglans nigra \text{ ♀ }$

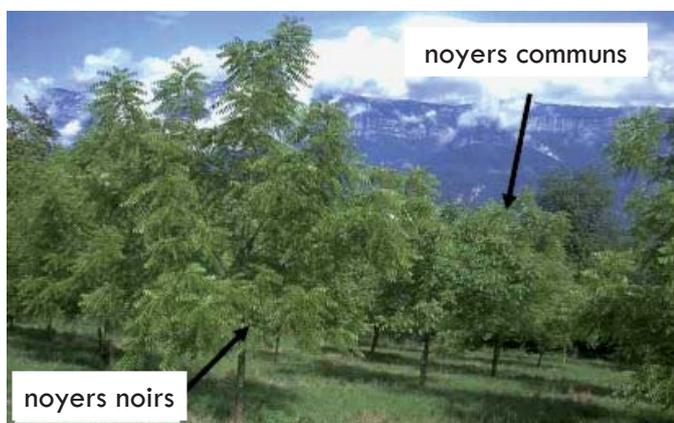


Fructification d'un noyer noir hybridifère

La sélection initiale des noyers noirs hybridifères s'est faite sur les taux de plants hybrides produits. Des tests en plantation ont ensuite permis de ne retenir que les croisements les plus intéressants.

Remarque : bien que plus rare, le croisement inverse  $Juglans regia \text{ ♀ } \times Juglans nigra \text{ ♂ }$  existe aussi.

## LA PRODUCTION DE NOIX ET DE PLANTS HYBRIDES



noyers noirs

noyers communs

Des plantations productrices de noix hybrides : noyers noirs hybridifères mélangés avec des noyers communs pollinisateurs.



plants hybrides en début de seconde année

Des semis espacés pour produire des plants trapus. Un tri est effectué en fin de première année pour éliminer les noyers noirs (noix non hybridées).

© pépinières Payre

## TROIS HYBRIDES PERFORMANTS DISPONIBLES

- le **MJ209 X RA** (*Juglans major 209 X Juglans regia*), représente la plus grosse partie de la production de plants hybrides, grâce à la facilité d'hybridation du MJ209
- le **NG23 X RA** (*Juglans nigra 23 X Juglans regia*) et le **NG38 X RA** (*Juglans nigra 38 X Juglans regia*) sont produits en quantités assez variables selon les années, à cause d'une hybridation du NG23 et du NG38 plus irrégulière que celle du MJ209

**ATTENTION** : ces hybrides peuvent donner des noix.  
Les plants qui en résultent sont peu vigoureux



## L'INTÉRÊT DE CES NOYERS HYBRIDES



### Ils sont meilleurs que

le noyer commun	le noyer noir
<ul style="list-style-type: none"> <li>• démarrage et croissance</li> <li>• dominance apicale</li> <li>• résistance / armillaire</li> <li>• sensibilité / phototropisme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sensibilité aux gelées tardives</li> <li>• résistance à la sécheresse</li> <li>• fragilité au vent</li> <li>• croissance / station moyenne</li> </ul>

... mais le noyer commun est plus résistant à la sécheresse et le noyer noir est plus résistant à l'Armillaire et moins sensible au phototropisme.

Le bois du noyer hybride (aspect et qualité appréciés) peut remplacer le noyer commun souvent préféré au noyer noir



Sur très bons sols, possibilité de produire des bois clairs de 40-45 cm de Ø à 1,30 m, en 30-35 ans



Utilisation des noyers hybrides en plein ou en enrichissement, pur ou en mélange, en forêt, dans les parcs, dans les haies, les alignements, en boisement de terres agricoles, agroforesterie ...

Les noyers sont des essences exigeantes à utiliser sur d'excellents terrains :  
sols aérés, riches, alimentés en eau mais non hydromorphes.

## NOYER COMMUN - *Juglans regia*

- sols riches, limoneux-argileux, profonds, bien aérés et frais à pH basique à très légèrement acide
- ne supporte pas l'excès d'eau et les milieux asphyxiants
- ne supporte pas l'excès de calcaire actif dans les sols

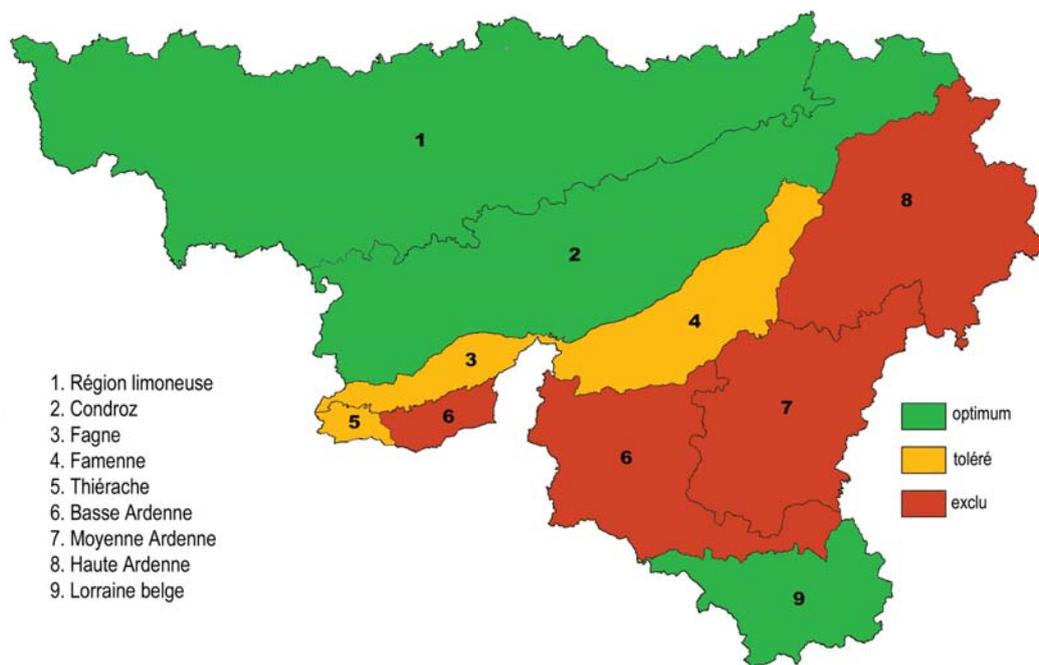
## NOYER NOIR - *Juglans nigra*

- sols limoneux, profonds et frais, riches en éléments minéraux et en matière organique
- tolère les sols légèrement acides
- supporte très mal le calcaire et les sols trop argileux

## NOYER HYBRIDE - *Juglans x intermedia*

- exigences similaires au noyer commun plus plastique, il peut supporter un pH légèrement plus acide
- optimum sur limons argileux bien structurés et aérés, pH 6 à 7, profondeur 50 cm et plus sur station fraîche
- ne supporte pas l'hydromorphie et les terrains trop compacts (limons battants, argiles lourdes)

## SECTEURS COMPATIBLES EN RÉGION WALLONNE POUR LES 3 NOYERS







<b>Bois d'oeuvre</b>	Sciage	<ul style="list-style-type: none"> <li>meubles, agencements, parquets, rampes d'escaliers, tables à manger, salons, armoires...</li> <li>sièges de style, menuiserie intérieure, escaliers, marqueterie, chevrons d'ébénisterie...</li> </ul>
	Tranchage	<ul style="list-style-type: none"> <li>placage, ébénisterie, loupe (ronce), décoration</li> </ul>
	Déroulage	<ul style="list-style-type: none"> <li>placage décoratif, ameublement</li> </ul>
	Autres	<ul style="list-style-type: none"> <li>sculpture</li> </ul>

<b>Bois d'industrie</b>	Tournerie	<ul style="list-style-type: none"> <li>très apprécié pour la sculpture, ébénisterie, crosse de fusils et carabines, modelage, chevrons</li> </ul>
	Autres	<ul style="list-style-type: none"> <li>autrefois : moulinets en bois, grosses branches recherchées par les sabotiers pour la fabrication de sabots et galoches de bonne qualité, pièces de pression en carrosserie</li> </ul>

<b>Bois de service</b>	Tournerie	<ul style="list-style-type: none"> <li>autrefois : petits manches d'outils ; actuellement apprécié pour la sculpture</li> </ul>
------------------------	-----------	---

<b>Bois de feu</b>	Chauffage	<ul style="list-style-type: none"> <li>bon combustible donnant un charbon de bois très apprécié</li> </ul>
--------------------	-----------	--

<b>Autres utilisations</b>	Médicinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>feuilles et brou amers, astringents, toniques, vermifuges, résolutifs et détersifs, huile vermifuge, utilisée aussi en infusion, décoction, poudre pour teinture</li> </ul>
	Paysagères	<ul style="list-style-type: none"> <li>plantations d'ornement, alignements, vergers</li> </ul>
	Autres	<ul style="list-style-type: none"> <li>brou et tanins de l'écorce tinctoraux, feuilles insectifuges (frotter les arbres fruitiers pour éloigner les insectes), huile pour éclairage</li> <li>culinaires : huile et vin de noix, salades, pains</li> </ul>



d'après  
A. Veuille

### NOYERAIE À FRUITS



#### PRODUIRE DES NOIX

- vergers de noyers communs
- greffés, menés sur basse tige
- plantés à faible écartement
- culture très intensive (irrigation, fertilisation, traitements divers ...)

### NOYERAIE À BOIS



#### PRODUIRE DU BOIS

- bois valorisable pour les trois espèces utilisées, y compris bois de racines
- obtenir une bille de pied sans branches de 3 à 6 m de hauteur : tailles et élagages souvent indispensables

### NOYERAIE À DOUBLE FIN



#### PRODUIRE DES NOIX ET DU BOIS

- noyeraie traditionnelle
- noyer commun uniquement
- variétés fruitières greffées sur noyer commun
- taille et élagage indispensables pour obtenir un tronc de 2,50 à 3 m



## ESPACEMENTS CONSEILLÉS

- NOYER COMMUN
  - 0 à 12 m en tous sens : 70-100 plants/ha
- NOYER HYBRIDE
  - 7 à 12 m au carré ou en quinconce : 70 à 210 plants/ha
  - 4 à 8 m sur des lignes espacées de 12 m : 105 à 210 plants/ha
- NOYER NOIR
  - 4 à 5 m en tous sens : 400 à 625 plants/ha
  - 3 m sur des interlignes espacés de 4 à 6 m : 550 à 830 plants/ha



d'après  
J. Becquey

**DENSITÉ DE PLANTATION**

Nombre de plants de noyers en fonction des distances de plantation. Distances préférées en boisement et reboisement

		Entre les lignes (m)								
		7	8	9	10	11	12	13	14	15
Sur la ligne (m)	5					182	167	152		
	6				167	152			119	111
	7		179	159				110	102	95
	8	179	156				104	96		
	9	159					93			

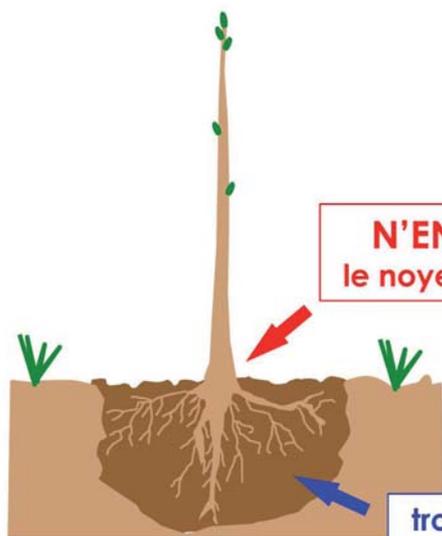
### N.B. :

- pour le noyer commun, il est préférable de planter à distance définitive, à cause des risques de pourridié après les éclaircies
- le noyer noir nécessitera davantage d'espace vital à terme. En effet, il faut éviter des branches mortes dans le houppier



Espacements et nombre de plants d'accompagnement recommandés

		Entre les lignes (m)					
		7	8	9	10	11	12
Sur la ligne (m)	5	571	500	444	400	167	
	8	476	417	370	333	303	278
	9	408	357	317	286	260	238



**N'ENTERREZ JAMAIS LE COLLET**  
le noyer aurait une mauvaise croissance

trou de 40 x 40 x 40 cm, bien ameubli

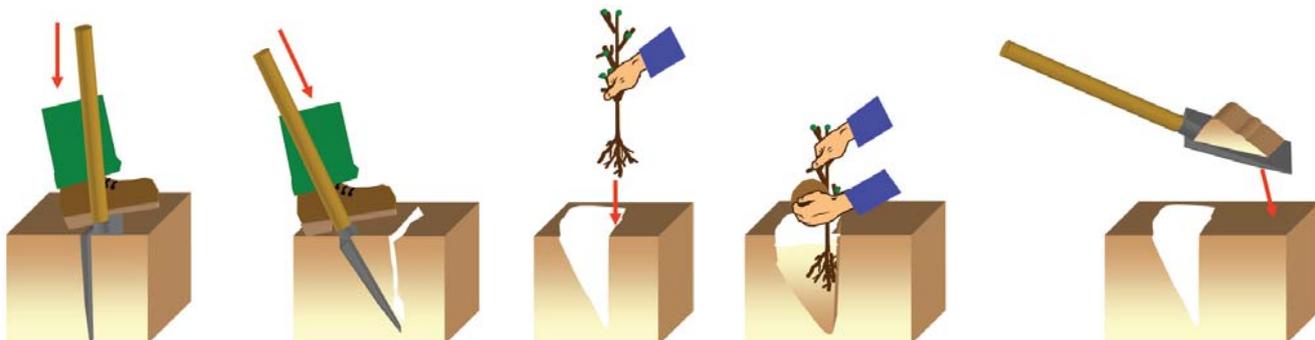


## PLANTATION À LA TARIÈRE (Ø 40 CM)



- faciliter la mise en terre des plants
- gain de temps
- lisse et tasse les parois si sol limoneux + argileux
  - utiliser modèles avec système de lissage : ergots, pales spéciales
  - rafraîchir les parois avec pioche ou bêche au moment de la mise en place du plant

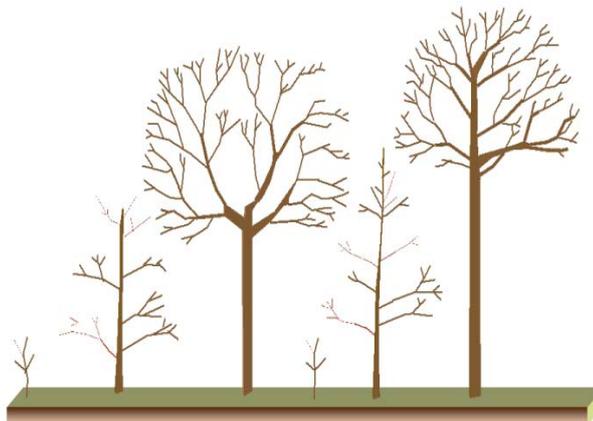
## PLANTATION AU POTET



Arbres très précieux mais difficiles à éduquer !

## PARTICULARITÉS

- noyer commun : forme plus défectueuse, nombreux gourmands de réaction
- noyer noir : plus sensible aux gelées tardives, nombreuses fourches et cimes multiples
- essences de lumière sensibles au phototropisme



## CONSEILS

- exiger des origines améliorées
- préférer les noyers noirs au hybrides
- introduire de l'accompagnement en sous-étage
- tailler modérément et fréquemment
- tailler ou élaguer en juin

## TAILLES DE FORMATION

Suivi de tous les plants

- intervenir tôt : pincement en vert, défourchage, raccourcissement de grosses branches
- parfois technique ligature sur onglet
- possibilité de pratiquer des courbures artificielles
- défourcher à une hauteur supérieure de celle élaguée (casse fréquente de fourches au vent)

## ÉLAGAGES

- élaguer progressivement pour éviter l'émission de gourmands
- éviter des grosses plaies d'élagage sensibles aux agents pathogènes

Noyer commun isolé		Noyer noir en peuplement	
H moyenne	H élaguée	H moyenne	H élaguée
3 m	1 m	4 m	2 m
4 m	2 m	7 m	3 m
6 à 8 m	3 à 4 m	10 à 12 m	5 à 6 m

# Orientation sylvicole des noyers commun, noir et hybride



d'après  
A. Veuille

## FORMATION ET TAILLE DU NOYER

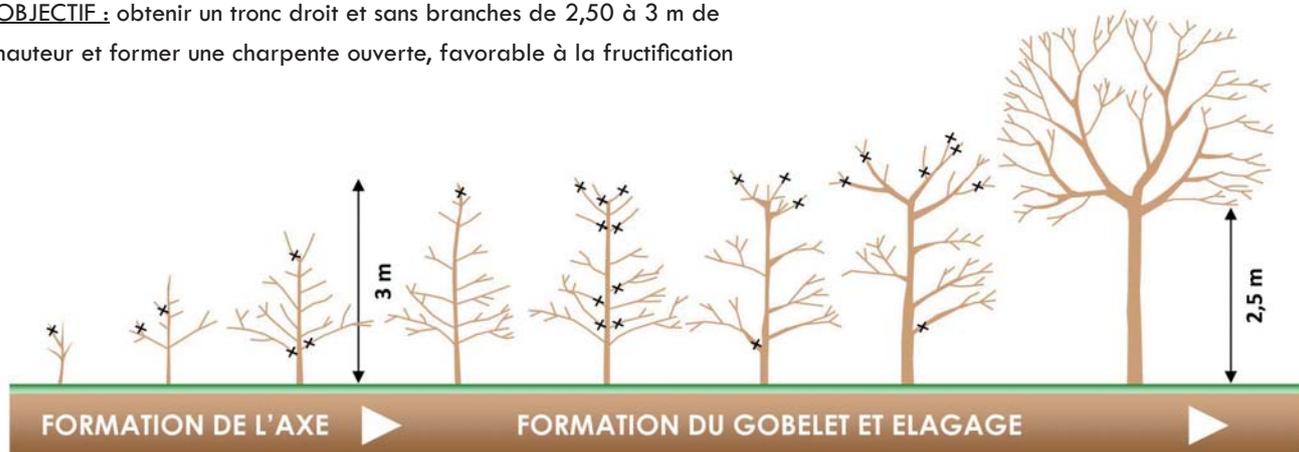
### LA TAILLE DU NOYER À BOIS

**OBJECTIF :** obtenir un tronc droit, sans branches, et suffisamment long pour donner une bille de qualité. En effet le noyer a naturellement tendance à avoir un tronc court et des branches basses.



### LA TAILLE DU NOYER À DOUBLE FIN

**OBJECTIF :** obtenir un tronc droit et sans branches de 2,50 à 3 m de hauteur et former une charpente ouverte, favorable à la fructification



## Quand commencer à tailler les noyers ?

→ dès une bonne reprise : inutile de tailler des arbres qui « boudent »

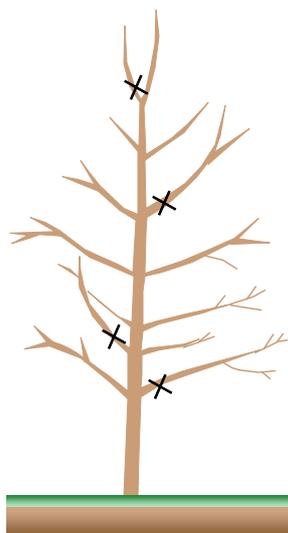
## A quelle époque tailler ?

→ entre le 15 juin et le 15 juillet



d'après  
A. Veuille

## 1<sup>ÈRE</sup> ETAPE : FORMATION DE L'AXE



1. éliminer les fourches
2. éclaircir les branches vertes
3. supprimer les branches les plus grosses, ou à angle d'insertion faible

Il faut garder un nombre suffisant de branches sur l'arbre. Celles-ci doivent s'équilibrer.



## 2<sup>ÈME</sup> ETAPE : CHOIX DE LA HAUTEUR DU TRONC

La hauteur de bille est propre à chaque noyer : elle est comprise entre 3 et 6 m. La future bille de pied s'arrêtera sur une couronne de branches qui formera la base de la tête de noyer.

Le choix de cette hauteur dépend de plusieurs facteurs :

- la hauteur de l'arbre : plus il est vigoureux, plus on peut être ambitieux ;
- la forme naturelle du noyer : on obtient une bille plus longue sur les arbres faciles à tailler ;
- les possibilités du planteur : pour obtenir une bille longue, il faut pouvoir tailler les arbres pendant longtemps, en intervenant chaque année.

## 3<sup>ÈME</sup> ETAPE : ÉLAGAGE DU TRONC

Lorsque la hauteur du tronc a été fixée, on arrête toute taille au-dessus, et on se contente d'éliminer en dessous chaque année les branches les plus grosses, en essayant de garder une bonne répartition de celles qui restent. L'élagage peut se faire, contrairement à la première étape, en commençant par le bas de l'arbre.



d'après  
A. Veuille

Trois méthodes peuvent être utilisées :

### MÉTHODE 1

Si on ne recherche pas une production de noix très importante, on peut utiliser la méthode de taille du noyer à bois en arrêtant l'élagage à 2,5 m.

### MÉTHODE 2

Pour obtenir une fructification abondante, on préférera la taille en « gobelet ».

Elle comprend trois étapes :

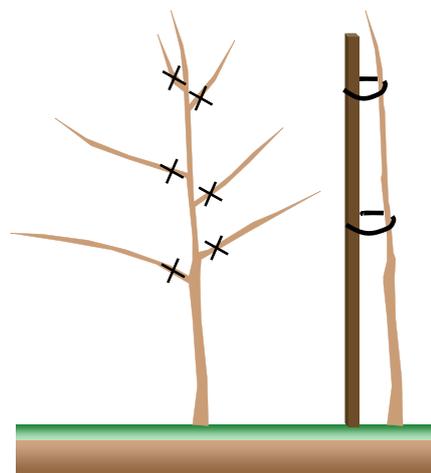
- 1<sup>ère</sup> étape : elle consiste à laisser pousser l'arbre jusqu'à ce qu'il atteigne 3 m environ, en pratiquant une taille classique
- 2<sup>ème</sup> étape : en hiver, le bourgeon terminal est supprimé
- 3<sup>ème</sup> étape : en été de la même année, les trois ou quatre branches les mieux disposées sont conservées, et les autres pousses vertes sont supprimées

Pour ne pas fragiliser l'arbre, on ne garde pas de pousses insérées sur le même niveau du tronc. L'élagage continue par la suite, jusqu'à l'obtention de la hauteur de la bille désirée.

### MÉTHODE 3

Sur des sols très fertiles, et en terrain non venté, il est possible d'utiliser la méthode de la « taille en queue de billard ».

Elle consiste à éliminer chaque année pendant 2 à 3 ans maximum toutes les branches pour ne garder que l'axe principal des jeunes noyers.



**ATTENTION ! Cette technique qui fragilise l'arbre, est à réserver aux sols les meilleurs, avec un entretien poussé de type agricole : désherbage suivi, fertilisation, pour permettre aux arbres de se refaire un houppier vigoureux. Il est souvent nécessaire d'avoir recours au tuteurage des arbres.**