



Figure 1. Plantation de tecks à Bouaké

# Bien planter le teck en Côte d'Ivoire

## Introduction

Originnaire d'Asie du sud-est, le teck *Tectona grandis* est une espèce forestière rustique qui pousse aussi bien en zone de forêt dense qu'en zone de savane préforestière.

Il nécessite, pour une bonne croissance, un sol propre et d'autant plus profond que la saison sèche persiste.

C'est une espèce conquérante, peu sensible aux feux courants, qui survit sous forme buissonnante dans des conditions environnementales peu favorables. Elle permet de reboiser les zones où les arbres ont disparu à cause de la surexploitation du bois et de l'agriculture itinérante.

Son bois, de bonne qualité technologique, énergétique et esthétique, a une grande valeur marchande. Les bois de service (piquets, perches et poteaux) obtenus lors des éclaircies fournissent des revenus avant l'exploitation en bois d'œuvre à partir trois ans.

## Pépinière

### Prétraitement des graines

Avant semis, appliquer l'une des trois méthodes suivantes :

- trempage des graines à l'eau courante pendant soixante douze heures,
- trempage des graines à l'eau courante alterné avec un séchage aéré pendant soixante-douze heures et,
- brûlage léger des graines.

Semer directement les graines après le prétraitement.

### Pépinière

La pépinière est faite en plein air sur planches ou en sachets, avec des graines ou des boutures (jeunes pousses terminales prélevées sur des pieds-mères issus de clones d'arbres-élites).

Choisir un terrain d'accès facile, proche de la parcelle à planter, peu humide (éviter l'excès d'ombrage). Prévoir 25 m<sup>2</sup> de surface pour 1 ha de plantation.

#### Pépinière en sachets (figure 2)

Utiliser des sachets de 25 cm de haut et de 11 cm de diamètre, perforés latéralement de 6 trous de 5 mm de diamètre. Remplir les sachets avec du terreau.

Disposer les sachets côte à côte en laissant des allées.

Au début de la saison des pluies, semer les graines après le prétraitement à raison de 1 ou 2 graines par sachet. Arroser une fois par jour en saison des pluies et deux fois en saison sèche.

Démarrer lorsque les feuilles de plants se touchent.

Laisser les plants en pépinière pendant 12 mois.



Figure 2. Plant de teck élevé en sachet

## Matériel végétal

La qualité du matériel végétal de teck est jugée par sa provenance. Provenant de Mtibwa (Tanzanie), Ban Cham et Ban Pha Lai (Thaïlande) et de Pakse (Laos), le matériel végétal de teck de Côte d'Ivoire est caractérisé par une bonne croissance, un tronc présentant peu de fourches, peu de cannelures et de bosses. Il est conservé dans des vergers à graines en zone semi-décidue et en zone de savane (Oumé, Bamoro, etc.).

Des semences de qualité peuvent être obtenues auprès de la SODEFOR et du CNRA.

### Pépinière en planche

Dessoucher, aplanir et labourer le terrain à une

profondeur de 10 à 20 cm suivant la nature du sol. En début de saison des pluies, semer sur les planches les graines à raison de 30 cm entre les lignes et 5 cm entre chaque graine sur la ligne, soit 60 graines par m<sup>2</sup>.

En cas de bouturage, enfoncer les boutures dans le sol à 5 cm de profondeur.

Arroser une fois par jour en saison des pluies et deux fois en saison sèche.

Désherber toutes les 2 à 3 semaines.

Repiquer les plantules issues des graines, ou des boutures au stade de 2 à 6 feuilles (4 à 6 cm de haut), sur un terrain nettoyé et labouré à environ 20 cm de profondeur, à raison de 60 plants/m<sup>2</sup> en saison des pluies .

Eliminer les plants chétifs et arroser avant et après le repiquage.

Après la phase de stress (au moins une semaine), démarier les plantules en laissant les plus vigoureuses (figure 3).



Figure 3. Pépinière de teck en planche

## Arrachage et conditionnement des stumps

Les stumps sont produits à partir de plants de 1,5 à 2 cm de diamètre et 1 à 2 m de haut, âgés de un an.

Humecter le sol pour l'ameublir, arracher le plant (figure 4), le couper obliquement 2 cm au-dessus d'un œil tout en conservant environ 10 cm de tige et 10 cm de racine pivotante, réduire le pivot et les racines latérales sans endommager le pivot (figure 5).

Tremper la racine dans un mélange de boue liquide et, si possible, de fumier. Arroser les stumps et les transporter en fagots enveloppés d'herbe humide.

Planter les stumps juste après leur extraction (de préférence le même jour ou le lendemain).



Fig. 4 Jeunes plants de teck détachés pour la confection de stumps



Figure 5. Stumps

## Mise en place de la plantation

### 1. Choix du terrain

Pour une bonne croissance des arbres, préférer des sols fertiles, profonds, meubles perméables et bien drainés.

Les meilleurs résultats de croissance sont obtenus en zone de savane préforestière (Bouaké, Katiola, etc.) et en zone Nord de la forêt semi-décidue (Oumé, M'Bahiakro, etc.).

Sur les sols plus secs, la croissance des tecks est faible. En zone de savane, les sols argileux sont moins favorables.

En zone de climat plus humide, on rencontre les problèmes de maladies (pourridié) qui nécessitent des traitements.

### 2. Préparation du terrain

Défricher le terrain d'octobre à novembre et dessoucher les arbres abattus.

Laisser sécher les débris végétaux pendant deux à trois mois (janvier à avril) puis les brûler.

Labourer le terrain (surtout pour les grands reboisements mécanisés).

Piqueter en février-mars selon le dispositif choisi.

Après les premières pluies, faire des trous (40 cm x 40 cm de diamètre et de profondeur).

Avant de planter (mai-juin), traiter les trous contre les termites et les grillons avec un insecticide à base de chlorpiphos-éthyl, par exemple Pyricol 480 (100 cc dans 20 l d'eau pour 1 ha), soit 1 à 1,4 cc par trou avec une seringue par exemple.

### 3. Dispositif, densité

Les dispositifs suivants sont proposés :

#### - plantation pure :

- densité de 1 600 tiges/ha, à raison de 2,5 m entre les lignes et 2,5 m entre les plants sur la ligne ;
- densité de 2 500 tiges /ha (2 m x 2 m)

- **méthode taungya** avec cultures intercalaires de vivriers (maïs, arachide, etc.) pendant les premières années de plantation à une densité de 1 111 tiges/ha (3 m x 3 m).

Disposer 1 ou 2 lignes de culture à au moins 1 m des lignes de teck.

### 4. Plantation des stumps

Planter les stumps en saison des pluies (mai-juin), juste après leur extraction.

Mettre le plant verticalement, le pivot dans le trou, le collet au niveau du sol et la tige en dehors du sol.

Boucher le trou en commençant par la terre noire de surface et tasser la terre au fur et à mesure, ne pas butter ni laisser un creux.

Lorsque le taux de plants manquants (ou morts) est supérieur ou égal à 25 %, remplacer les arbres manquants en août-septembre, la même année ou l'année suivante.

### 5. Pare feu

Pour protéger des feux de brousse qui fendent les troncs à la base et déprécient le bois :

- maintenir autour des peuplements une surface nue d'une largeur de 6 à 20 m, ou
- mettre en place autour de la plantation une double ou triple haie de *Gmelina arborea*, d'acacias australiens ou *Eucalyptus* sp., etc.) plantés en quinconce avec le dispositif 2,5 x 2,5 m ou 3 x 3 m.

Chaque année au début de la saison sèche (octobre-novembre) et avant le passage des premiers feux, faire l'entretien des pare feux.



Figure 6 : Jeunes plants de teck de 1 an en zone de savane

## Entretien de la plantation

### Fertilisation

La fertilisation n'est pas conseillée pour le teck, comme pour la plupart des essences forestières en Côte d'Ivoire, car elle n'a pas d'effets particuliers sur la vigueur et la conformation des arbres. De plus, elle induit des dépenses supplémentaires.

### Désherbage

Désherber et délianer la plantation une fois par an pendant les trois premières années suivant la mise en place :

- la première année en août-septembre,
- la deuxième année en novembre-décembre et
- la troisième année en octobre-novembre.

Nettoyer également les pare-feux chaque année en début de la saison sèche.

### Cultures intercalaires

Les interlignes des jeunes plantations de tecks peuvent être utilisées pour faire des cultures vivrières (riz, maïs, arachide, mil, sorgho) durant trois à quatre ans en fonction de l'abondance du couvert végétal des plants (figure 7).



Figure 7: Culture de maïs dans une plantation de Teck en zone préforestière à Bamoro (Bouaké)

## Protection de la plantation

Les tableaux 1 et 2 traitent des maladies et ravageurs principaux du teck en Côte d'Ivoire ainsi que des méthodes de lutte à utiliser.

Tableau 1 - Principales maladies du teck et méthodes de lutte

Type de maladie	Agent pathogène	Symptômes et dégâts	Lutte
Pourriture de racines	<i>Fomes lignosus</i> <i>Fomes lignosus</i> <i>Ganoderma</i> sp <i>Verticillium</i> sp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jaunissement, brunissement des feuilles qui se recroquevillent</li> <li>• Assèchement des rameaux</li> <li>• Dépérissement de l'arbre</li> <li>• Destruction du pivot et des racines qui pourrissent</li> <li>• Nécrose corticale sur le tronc</li> <li>• Présence de mycélium à 15 à 30 cm de profondeur au pied de l'arbre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminer les souches et racines infectées</li> <li>• Epancher tous les 6 mois et pendant 3 ans les fongicides de la famille des triazoles sur les emplacements, par exemple Bayfidan 1GR:75 g/arbre, Sumi 8GR:50 g/arbre, Vectra 15GR:60 g/arbre, Caltex 300EC: 6 cc/arbre.</li> </ul>

Tableau 2 - Principaux ravageurs du teck et méthodes de lutte

Nom courant du ravageur	Nom scientifique du ravageur	Symptômes et dégâts	Lutte
Criquet puant	<i>Zoonocerus variegetus</i>	Perforation des feuilles et défoliation des arbres en pépinière et en plantation	Ramassage et destruction, ou Pulvérisations ou poudrage d'insecticide à base de fenitrothion ou penthion (250 g.m.a./ha) ou malathion (750 g.m.a./ha)
Grillon	<i>Brachytrupes membranoceis</i>	Sectionnement et coupe des tiges, flétrissement des feuilles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction dans les galeries, ou</li> <li>• Appâts (100 kg de son ou tourteaux/ 1 kg d'insecticide trichlorion 80% ou endosulfan 35%/10-20 l d'eau pour 1ha)</li> <li>• Traitement à base de chlorpyrifos-éthyl, par exemple Pyricol 480EC (100 cc dans 20 l d'eau pour 1 ha)</li> </ul>
Termites	<i>Ancistrotermes</i> sp. <i>Microtermes</i> sp. <i>Odontotermes</i> sp.	Minage de l'intérieur des tiges jusqu'au collet, chute et mort des arbres (surtout en savanes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement à base de chlorpyrifos-éthyl, par exemple Pyricol 480EC (100 cc dans 20 l d'eau pour 1 ha)</li> <li>• Traitement à base de dieldrine, par exemple Dielmil (20 à 45 cc/15 l d'eau)</li> </ul>
Scolytes, Bostryches)	<i>Doliopygus erichsoni</i> <i>Sinoxylon</i> sp, <i>Xylopatha</i> sp.	Piqûres noires, sciure au pied des arbres, houppier en balai de sorcière, gomme au bord des galeries	Application sur le tronc d'arbre d'un insecticide à base de deltaméthrine, par exemple Decis

## Exploitation

### Eclaircies

Réaliser des éclaircies dans les peuplements qui ne sont pas encore à maturité pour favoriser le développement des tiges dominantes ou prometteuses.

Il existe deux possibilités, parfois combinées, pour obtenir une plantation homogène concernant la répartition et le diamètre des arbres :

- couper systématiquement un arbre sur deux sur les lignes de plantation
- ou sélectionner les arbres à couper.

Le régime des éclaircies est fonction de la fertilité du sol et du diamètre des arbres. Le tableau 3 fournit quelques indications de l'évolution des caractéristiques des tecks dans une plantation en fonction de la fertilité du sol.

Ces résultats varient en fonction de la zone de production et de la fertilité du sol. Ainsi les plantations peuvent produire en moyenne entre 5 et 16 m<sup>3</sup>/ha/an. La productivité est plus forte en zone forestière qu'en zone de savane. Le diamètre d'exploitabilité varie entre 35 et 60 cm en fonction de la fertilité.

Le gestionnaire de la plantation décide du nombre d'éclaircies, du diamètre et de l'âge des arbres à la récolte. En règle générale, une plantation de teck aura, en fonction de la fertilité de la zone et du diamètre des arbres, 3 à 6 éclaircies espacées de trois à douze ans

Les produits intermédiaires commercialisables obtenus lors des éclaircies sont :

- les perches de 8 cm à 10 cm de diamètre, entre trois et quatre ans.
- les piquets de 12 cm à 15 cm de diamètre exploités entre quatre et neuf ans,
- les poteaux de 18 cm à 22 cm de diamètre exploités entre quatorze et dix sept ans,
- le bois énergie (bois de feu, charbon de bois) prélevé pendant les premières éclaircies et après l'exploitation finale en bois d'œuvre.

### Exploitation en bois d'œuvre

L'exploitation en bois d'œuvre est envisageable à partir de seize ans en fonction de l'écologie et du rythme de croissance des arbres.

L'exploitation finale a lieu lorsque les arbres ont au moins 35 cm de diamètre et entre 35 et 70 ans (figures 8 et 9).

La production de bois d'œuvre atteint 300 à 350 m<sup>3</sup> par hectare.

Après exploitation, le teck a une bonne production de rejets de souches qu'on peut conduire en peuplements d'avenir sans conditions particulières de coupe ni de coût supplémentaire de replantation (figure 10).

Tableau 3- Evolution des caractéristiques d'une plantation de tecks

Caractéristiques des peuplements	Eclaircie 1	Eclaircie 2	Eclaircie 3	Eclaircie 4	Eclaircies 5 et 6
Age (ans) en fonction de la fertilité	3 à 9	6 à 20	11 à 13	16 à 19	20-47
Densité après éclaircie (tiges/ha)	800	450	300	210	100 - 125
Diamètre moyen (cm)	11	15	26	33	38 et plus
Hauteur totale (m)	10 à 11	13 à 14	17 à 18	25 à 26	> 26
Produits d'éclaircies	Perches – piquets – poteaux – bois de chauffe			Bois d'œuvre	



Figure 8. Peuplement adulte de teck de 1929 à Kokondékro (Bouaké)



Figure 9. exploitation de teck à Téné (Oumé)



Figure 10 Rejets de souches de 3 ans à Kokondékro (Bouaké)