



**GUIDE DU CONSEILLER  
AGRICOLE  
- Tome 2 -**

**MISE EN PLACE ET ENTRETIEN  
DES CULTURES IMMATURES  
D'HÉVÉA**



## COMITÉ DE RÉDACTION



**ATTOBRA AKPANGNI (APROMAC)**

**N'DIAYE OUMAR (FIRCA)**

**TOGUILA BRICE (FIRCA)**

**KONAN ALBERT (FDH)**

**DIAN KOUADIO (FDH)**

**OBOUAYEBA SAMUEL (CNRA)**

**GNAGNE MICHEL (CNRA)**

**SOUMAHORO BOUAKE (SOGB)**

**DOUMBIA AMADOU (EXAT)**

**KOUAME N'DA VALERY (SAPH)**

**YAPI HERVE (CCP)**

**BOUADOU ADINGRA (TRCI)**

**ADJE MARTIN (CHC)**

**TIEHA VENANCE (APROCANCI)**

**SANGARE HAMED (APROCANCI)**

**MOBIO NICODEME (OPCN)**

**KOUASSI BONZOU (Consultant)**

**KONAN N'GORAN (Consultant)**

# SOMMAIRE



<b>CHAPITRE I : MISE EN PLACE DES CULTURES</b> .....	5
<b>1 - Choix du terrain (prospection)</b> .....	7
<b>2 - Préparation de terrain</b> .....	11
<b>2.1 - Manuelle</b> .....	11
2.1.1 - Nettoyage du sous-bois .....	11
2.1.2 - Abattage .....	13
2.1.3 - Brûlages .....	15
2.1.4 - Tronçonnage .....	17
<b>2.2 - Mécanique</b> .....	19
2.2.1 - Abattage .....	19
2.2.2 - Andainage .....	21
2.2.3 - Tronçonnage .....	23
2.2.4 - Brûlages .....	25
2.2.6 - Dégagement de la ligne de plantation .....	27
<b>3 - Piquetage</b> .....	29
<b>4 - Semis de la plante de couverture</b> .....	31
<b>5 - Trouaison</b> .....	33
<b>6-Planting</b> .....	35
<b>7-Conduite des plants en jauge</b> .....	37

## **CHAPITRE II : ENTRETIEN DES CULTURES IMMATURES ... 39**

<b>1 - Confection des cuvettes</b> .....	41
<b>2 - Paillage</b> .....	42
<b>3 - Ebourgeonnage ou Egourmandage</b> .....	43
<b>4 - Remplacement des plants morts</b> .....	44
<b>5 - Fertilisation</b> .....	45
<b>6 - Entretien manuel</b> .....	47
<b>6.1 - Sarclage des lignes de plantation</b> .....	47
<b>6.2 - Fauchage des lignes de plantation</b> .....	48
<b>6.3 - Rabattage des interlignes</b> .....	49
<b>6.4 - Déliannage</b> .....	50
<b>7 - Entretien chimique</b> .....	51
<b>8 - Détection et traitement des maladies (Fomès)</b> .....	53
<b>8.1 - Détection</b> .....	53
<b>8.2-Marquage</b> .....	55
<b>8.3-Traitement</b> .....	57
<b>9-Lutte contre le feu de brousse</b> .....	59
<b>10 - Contrôle de croissance</b> .....	61



GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE  
MISE EN PLACE DES CULTURES

# CHAPITRE I

## MISE EN PLACE DES CULTURES



## GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE MISE EN PLACE DES CULTURES

### 1. Choix du terrain (prospection)

#### 🌍 OBJECTIF

Retenir un terrain apte à la culture de l'hévéa.

#### 🌍 STANDARD

Les principaux facteurs sont :

##### LE CLIMAT

###### ▶ La pluviométrie

1 500 à 2 500 mm d'eau par an sont recommandées pour l'hévéa. A défaut, il peut s'accommoder d'une pluviométrie de 1 100 à 1 500 mm/an. La durée de la sécheresse ne doit pas excéder 4 mois consécutifs. Un mois est considéré sec si la hauteur de pluie est inférieure à 50 mm d'eau.

###### ▶ L'ensoleillement

Pour la photosynthèse, la durée d'ensoleillement annuelle acceptable pour l'hévéa est un minimum de 1 650 heures.

###### ▶ La température

Une température moyenne annuelle comprise entre 25 et 37°C convient à l'hévéa.

###### ▶ Les vents

Ils peuvent causer aux plants des pertes importantes car l'hévéa est un arbre relativement cassant. Les zones exposées aux vents tourbillonnants sont à éviter. Il faut tenir compte de ce critère dans le choix du clone.

##### L'ACCESSIBILITÉ

La plantation doit être accessible en toutes saisons. Aussi, est-il souhaitable d'établir la plantation à proximité des voies existantes, car le coût du transport peut accroître considérablement le prix de revient du produit.

##### LES SOLS

Le sol doit être meuble et profond, de texture sablo-argileuse à argileuse. Éviter les sols gorgés d'eau en permanence (sol hydromorphe par exemple), à induration cuirassique, latéritique ou granitique à faible profondeur (moins d'un mètre).

Le terrain doit être plat ou à pente faible (inférieure à 10%). Il faut éviter les terrains dont la pente est supérieure à 25% (sinon prévoir de planter en courbes de niveau).





### LA MAIN-D'ŒUVRE

La disponibilité en main-d'œuvre est un élément essentiel dans la création et l'exploitation de la parcelle.

### ÉQUIPEMENTS REQUIS

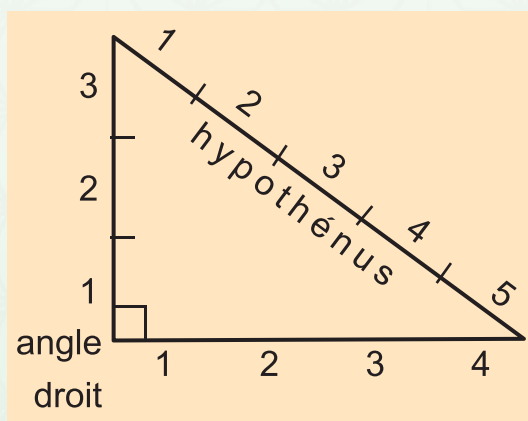
- \* Boussole ou GPS
- \* Théodolite (mesure de la pente) et altimètre
- \* Machette
- \* Daba industrielle ou pelle-bêche
- \* Décamètre ou câble de 50 mètres
- \* Jalons.

### MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Crayon
- \* Lime
- \* Peinture
- \* Cahier de notation.

### MODE OPÉRATOIRE

- \* Faire des layons à intervalle de 50 à 250 m selon la taille du terrain sur toute la longueur en procédant de la façon suivante :
  - Déterminer la ligne de base
  - Appliquer sur cette ligne de base, la méthode du triangle rectangle 3, 4, 5 (schéma) pour obtenir des layons parallèles et perpendiculaires à la ligne de base.



- \* Parcourir les layons pour tester la profondeur du sol en y enfonçant la machette à tous les 50 mètres. En cas d'obstacle, creuser avec une daba industrielle pour déterminer la nature de l'obstacle. Au cours de ce parcours, on appréciera la pente, la végétation naturelle et les éventuels cours d'eau.





## GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE MISE EN PLACE DES CULTURES

### 🌱 PÉRIODE D'EXÉCUTION

Au plus tard après la grande saison des pluies de l'année précédant le planting, afin de délimiter les zones inondables (crués) et faciliter les opérations de fouille du sol indiquées dans le mode opératoire.

### 🌱 FRÉQUENCE

Une seule fois pour la création d'une plantation.

### 🌱 TACHES OU NORMES DE TRAVAUX

10 HJ / ha.

### 🌱 ENREGISTREMENT

	Point 1	Point 2	Point 3
Layon 1	observations	observations	observations
Layon 2	observations	observations	observations
Layon 3	observations	observations	observations

#### **Observations**

- \* Préciser les paramètres (sol et végétation)
- \* Relevés topographiques (boussole, GPS)
- \* Plan de la parcelle.

### 🌱 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

Bottes.







## 2. Préparation de terrain

### 2.1 - Manuelle

#### 2.1.1 - Nettoyage du sous-bois ou défrichage

##### OBJECTIF

Faciliter l'abattage et le brûlage.

##### STANDARD

Éliminer toute la végétation herbacée, lianescente et arbustive de diamètre inférieure ou égale à 70 mm.

##### MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Limes
- \* Machettes.

##### MODE OPÉRATOIRE

La végétation doit être coupée à 20 cm au maximum au dessus du sol.

##### PÉRIODE D'EXÉCUTION

Est fonction de la nature du couvert végétal :

- \* Forêt : *octobre à décembre*
- \* Jachère arbustive : *décembre à janvier*
- \* Jachère herbacée : *février à mars*.

##### FRÉQUENCE

Le défrichage se fait une fois et autant de fois que nécessaire avant la mise en place des plants d'hévéa.

##### TÂCHES OU NORMES DE TRAVAUX

15-20 HJ / ha en fonction de la végétation

	HJ / ha	
	Minimum	Optimum
Opération	15	17

##### HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

Bottes.







## GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE MISE EN PLACE DES CULTURES

### 2.1.2 - Abattage

#### OBJECTIF

Couper tous les arbres non abattus à la machette lors du nettoyage du sous bois pour faciliter la réalisation des travaux ultérieurs et favoriser un bon développement des plants d'hévéa.

#### STANDARD

- \* Tous les arbres sont abattus à hauteur de 50 à 60 cm du sol
- \* Tous les arbres abattus sont à même le sol.

#### ÉQUIPEMENTS REQUIS

- \* Tronçonneuse
- \* Hache.

#### MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Machette
- \* Outils d'affûtage
- \* Pièces de rechange.

#### MODE OPÉRATOIRE

- \* Abatte les arbres à la hauteur de 50 à 60 cm au dessus du sol,
- \* Couper les branches érigées pour descendre les troncs à même le sol.

#### PÉRIODE D'EXÉCUTION

L'abattage se fait après le nettoyage du sous bois. Cette opération doit être achevée, au plus tard, en janvier de l'année de plantation.

#### FRÉQUENCE

Une fois à la création de la plantation.

#### TÂCHES ET NORMES

	Journée scie (HJ / ha)		Quantité de carburant (l / ha)	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
Forêt	2	5	10	15
Jachère	0,5	2	5	10





 **HYGIÈNE ET SÉCURITÉ**

- \* Bottes
- \* Cache-nez
- \* Lunettes
- \* Gants
- \* Casques (tête et oreilles).

**NB : le port d'habits amples peut être source d'accident.**





## GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE MISE EN PLACE DES CULTURES

### 2.1.3 - Brûlages

#### 🌿 OBJECTIF

- \* Réduire l'importance de la masse végétale abattue
- \* Diminuer le stock de semence d'adventices (mauvaises herbes) dans le sol
- \* Détruire les souches d'arbre, foyers potentiels de Fomès
- \* Faciliter la réalisation des opérations futures.

#### 🌿 STANDARD

Le terrain est propre pour faciliter la réalisation des opérations ultérieures.

#### 🌿 ÉQUIPEMENTS REQUIS

- \* Avertisseurs sonores
- \* Sources de feu.

#### 🌿 MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Machettes
- \* Seau (réserve d'eau)
- \* Lime
- \* Tisons
- \* Balai.

#### 🌿 MODE OPÉRATOIRE

- \* Créer un pare-feu de 5 m de large autour de la parcelle
- \* Disposer les récipients d'eau le long du pare-feu
- \* Mettre le feu aux heures chaudes de la journée (11 h à 14 h) à partir des bordures de la parcelle en tenant compte de la direction du vent.

**NB : Cela est très important, car c'est le vent qui propage le feu sur la parcelle.**

- \* Procéder à un deuxième brûlage après le tronçonnage. Dans ce cas, il est localisé principalement autour des souches où les débris et les morceaux de tronc ont été préalablement regroupés.



Parcelle brûlée

**NB : En cas de recrus, un rabattage est nécessaire avant le deuxième brûlage.**





### 🌱 PÉRIODE

En période sèche (février - mars).

### 🌱 FRÉQUENCE

Une fois à la création de la plantation.

### 🌱 TÂCHES ET NORMES DE TRAVAUX

- \* 6 - 8 - 12 HJ / ha pour le 1<sup>er</sup> brûlage
- \* 3 - 4 - 6 HJ / ha pour le 2<sup>ème</sup> brûlage
- \* 1 fût de 200 L d'eau à tous les 250 m autour de la parcelle.

**NB : Pour la mise en tas avant le 2<sup>ème</sup> brûlage, prévoir 15 - 20 HJ / ha.**

### 🌱 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Prendre les dispositions préventives et utiles pour contrôler le feu et éviter les dégâts sur l'environnement immédiat.

### 🌱 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

- \* Prévenir les voisins
- \* Éviter de se placer devant le feu dans la direction du vent
- \* Porter des chaussures adaptées
- \* Porter des cache-nez de protection contre la fumée
- \* Se munir de balais (feuilles fraîches) pour éteindre les feux en cas de débordement
- \* Éviter les habits amples.







## GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE MISE EN PLACE DES CULTURES

### 2.1.4 - Tronçonnage

#### 🌿 OBJECTIF

Découper les troncs pour favoriser leur séchage en vue d'un second brûlage et faciliter la circulation sur la parcelle et l'entretien ultérieur de la plantation.

#### 🌿 STANDARD

Les troncs sont découpés en morceaux de 2 m de long et mis en tas pour faciliter le brûlage.

#### 🌿 ÉQUIPEMENTS REQUIS

- \* Tronçonneuse
- \* Hache.

#### 🌿 MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Machette
- \* Outils d'affûtage
- \* Pièces de rechange.

#### 🌿 MODE OPÉRATOIRE

Les troncs et les branches érigés sont découpés et rassemblés en vue d'un second brûlage.

#### 🌿 PÉRIODE D'EXÉCUTION

Après le 1<sup>er</sup> brûlage, au mois de février ou mars.

#### 🌿 FRÉQUENCE

- \* Une fois à la création de la plantation.

#### 🌿 TÂCHES ET NORMES

- \* 15 journées scie par ha
- \* 20 à 25 litres de carburant par ha en fonction de la densité des troncs.

#### 🌿 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

- \* Casques
- \* Bottes
- \* Cache-nez
- \* Gants
- \* Lunettes.

**NB : Éviter les tenues amples.**





## 2.2 - Mécanique

### 2.2.1 - Abattage

#### 🌿 OBJECTIF

Déraciner tous les arbres pour faciliter la réalisation des travaux ultérieurs et favoriser un bon développement des plants d'hévéa.

#### 🌿 STANDARD

- \* Tous les arbres accessibles sont déracinés avec une tolérance de 3 arbres par ha
- \* Les arbres non abattus au Bulldozer sont coupés à la tronçonneuse
- \* La végétation est rabattue à même le sol.

#### 🌿 ÉQUIPEMENTS REQUIS

- \* Engins lourds (Bulldozer) de 200 à 300 CV (D7-D8)
- \* Lame rasante
- \* Pelle en V
- \* Tree Pusher
- \* Tronçonneuse.

#### 🌿 MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Machette
- \* Lime
- \* Matériels d'entretien.



#### 🌿 MODE OPÉRATOIRE

- \* Le bull dégage le pourtour de l'arbre à abattre à l'aide de la lame rasante
- \* A l'aide de la flèche du Tree Pusher et/ou de la lame montée à l'avant, l'engin pousse et renverse les arbres afin d'extirper une grande partie des racines
- \* Les arbres non abattus au bull (inaccessibilité ou résistance après 15 mn de tentative) sont coupés avec la tronçonneuse
- \* La chute des arbres sera orientée vers la zone déjà abattue afin de faciliter le déplacement des engins
- \* Le conducteur se fait guider par un agent placé en avant du Bull.

#### 🌿 PÉRIODE D'EXÉCUTION

L'abattage mécanique est une opération qui doit être programmée en période pas trop humide (patinage des engins et compactage du sol), pas trop sèche (difficulté d'extirpation des racines). L'opération se fait de novembre à décembre qui précède l'année de plantation.



## GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE MISE EN PLACE DES CULTURES

### 🌱 FRÉQUENCE

Une fois à la création de la plantation.

### 🌱 TÂCHES ET NORMES DE TRAVAUX

#### ▶ Le temps de travail dépend

- \* de la puissance et de l'équipement des engins
- \* de la densité d'arbres de la parcelle et de la topographie du terrain.

#### ▶ Normes indicatives (D8)

- \* Forêt : *maximum 6 heures / ha*
- \* Forêt claire : *maximum 3 heures / ha.*

### 🌱 ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

- \* Temps engin : heure / ha
- \* Consommation de gasoil : litre / heure
- \* Superficie abattue : ha.

### 🌱 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Lors des vidanges des engins, éviter de répandre les lubrifiants sur le sol ou dans les cours d'eau.

### 🌱 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

- \* Cage de protection de la cabine (sur l'engin)
- \* Chaussures de sécurité
- \* Casques de protection
- \* Lunettes
- \* Moustiquaires de protection de cabine (insectes).



### 2.2.2 - Andainage

#### OBJECTIF

Regrouper les abattis pour faciliter le brûlage et libérer les lignes de plantation en vue du piquetage.

#### STANDARD

- \* La masse végétale est rassemblée sur une largeur de 5 m, à intervalle de 24 à 36 m
- \* La ligne de piquetage est totalement libérée.



#### ÉQUIPEMENTS REQUIS

- \* Engins lourds (Bulldozer) de 200 à 300 CV (D7-D8)
- \* Râteau (éviter de racler la terre arable du sol)
- \* Tronçonneuse.

#### MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Machette
- \* Lime
- \* Matériel d'entretien.

#### MODE OPÉRATOIRE

Les andains sont espacés de 24 m (4 interlignes) ou 36 m (6 interlignes) sur une largeur de 5 m.

L'andain de bordure est fixé à plus de 36 m de la parcelle pour réduire les risques de débordement de feu pendant le brûlage.

Après le premier brûlage (voir page 12), effectuer le resserrage des troncs (en rassemblant les abattis restants sur une largeur de 4 m) avant le 2<sup>ème</sup> brûlage (voir page 20)





## GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE MISE EN PLACE DES CULTURES

### 🌱 PÉRIODE D'EXÉCUTION

Après l'abattage (janvier de l'année de plantation).

### 🌱 FRÉQUENCE

Une seule fois avant plantation.

### 🌱 TÂCHES ET NORMES DE TRAVAUX

Opération	Heures bull / ha
Andainage	4
Resserrage	2

### 🌱 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Lors des vidanges sur parcelle, éviter de répandre les lubrifiants sur le sol ou dans les cours d'eau.

### 🌱 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

- \* Cage de protection de la cabine (sur l'engin)
- \* Chaussures de sécurité
- \* Casques de protection
- \* Lunettes
- \* Moustiquaires de protection de cabine (insectes).





### 2.2.3 - Tronçonnage

#### 🌿 OBJECTIF

Découper les troncs pour favoriser leur séchage en vue d'un bon brûlage et faciliter les travaux ultérieurs.

#### 🌿 STANDARD

##### ▶ Cas d'utilisation de râteau

Les troncs sont découpés en morceaux plus réduits en vue du resserrage pour le second brûlage.

##### ▶ Cas d'utilisation de la lame en V

Les branches et troncs sont découpés en morceaux de 2 m de long pour libérer la ligne de plantation.

#### 🌿 ÉQUIPEMENTS REQUIS

Tronçonneuse.

#### 🌿 MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Machette
- \* Carburant
- \* Lime
- \* Pièces de rechange pour la tronçonneuse.

#### 🌿 MODE OPÉRATOIRE

- \* Découper les troncs en morceaux de 5 m
- \* Rabattre les branches érigées.

#### 🌿 PÉRIODE D'EXÉCUTION

- \* Après l'abattage pour la lame en V
- \* Après l'andainage pour le râteau.

#### 🌿 FRÉQUENCE

Opération unique avant plantation.

#### 🌿 TÂCHES OU NORMES DE TRAVAUX

- \* Râteau : 2 à 4 journées scie à l'ha selon la végétation
- \* Lame en V : 4 à 6 journées scie à l'ha selon la végétation.

#### 🌿 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

- \* Hygiène et sécurité
- \* Bottes
- \* Lunette
- \* Casque
- \* Cache nez et gants.

**NB : Éviter les tenues amples.**







## GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE MISE EN PLACE DES CULTURES

### 2.2.4 - Brûlage

#### 🌿 OBJECTIF

- \* Réduire l'importance de la masse végétale regroupée en andains
- \* Favoriser l'ouverture des lignes
- \* Faciliter la réalisation des opérations futures
- \* Détruire les souches d'arbres, foyers potentiels de Fomès.

#### 🌿 STANDARD

Le terrain est dégagé de la masse végétale abattue.

#### 🌿 MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Machette
- \* Sources de feu
- \* Seau
- \* Lime
- \* Torche
- \* Cache-nez
- \* Balai.



Parcelle brûlée après andainage

#### 🌿 MODE OPÉRATOIRE

- \* Créer un pare-feu de 6 m de large autour de la parcelle
- \* Disposer les récipients remplis d'eau le long du pare feu
- \* Mettre le feu aux heures chaudes de la journée (11 h à 14 h) à partir des bordures de la parcelle dans la direction du vent
- \* Les opérateurs sont disposés tous les 50 m, avancent au même rythme et communiquent
- \* Après resserrage, le 2<sup>ème</sup> brûlage consiste à mettre le feu sur les tas de débris regroupés de façon isolée.

#### 🌿 PÉRIODE

Le brûlage se fait en période sèche après l'andainage (février et mars) lorsque la masse végétale est bien sèche.

#### 🌿 FRÉQUENCE

Une seule fois à la mise en place de la plantation.

#### 🌿 TÂCHES ET NORMES DE TRAVAUX

8 HJ / ha.

#### 🌿 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Prendre les dispositions préventives et utiles pour contrôler le feu et éviter les dégâts sur l'environnement immédiat.

#### 🌿 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

- \* Bottes
- \* Cache-nez
- \* Lunettes.



## 2.2.5 - Sous-solage

### 🌱 OBJECTIF

Ameublir le sol en profondeur sur la ligne de plantation et extirper un maximum de racines du sol.

### 🌱 STANDARD

La ligne de plantation est ameublie sur une profondeur minimale de 60 cm.

### 🌱 ÉQUIPEMENTS REQUIS

- \* Engin lourd (bulldozer D7 ou D8)
- \* Ripper ou corps sous-soleur de 80 cm minimum.

### 🌱 MODE OPÉRATOIRE

- \* Matérialiser la ligne de plantation par des piquets
- \* Enfoncer le corps sous-soleur ou le ripper sur la ligne de plantation à une profondeur minimale de 60 cm et parcourir la ligne
- \* Ressortir périodiquement le ripper pour extirper les racines qui auront été arrachées
- \* Ramasser, découper et jeter les racines hors de la ligne de plantation.

#### NB :

- \* **Pendant l'opération, le conducteur est guidé par deux ouvriers (l'un à l'avant et l'autre à l'arrière) qui tiennent des jalons**
- \* **Éviter de travailler sur un sol inondé ou juste après une pluie**
- \* **Le sous-solage de toute la parcelle par des engins lourds peut entraîner le tassement du sol et favoriser l'apparition du syndrome de l'encoche sèche.**

### 🌱 PÉRIODE D'EXÉCUTION

Mars- Avril de l'année de plantation.

### 🌱 FRÉQUENCE

Une fois, en année de plantation.





## GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE MISE EN PLACE DES CULTURES

### 🌱 TÂCHES OU NORMES DE TRAVAUX

- \* 2 heures bull / HJ / ha
- \* 0,5 HJ / ha pour les guides
- \* 3,5 HJ / ha pour le ramassage des racines
- \* 0,6 HJ / ha pour la coupe des jalons et la matérialisation des lignes de plantation.

### 🌱 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

En cas de vidange sur parcelle, éviter de répandre les huiles sur le sol ou dans les cours d'eau.

### 🌱 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

- \* Case de protection de la cabine (sur l'engin)
- \* Chaussure de sécurité
- \* Casque de protection
- \* Lunettes
- \* Moustiquaire de protection de cabine (insectes).







## 2.2.6 - Dégagement de la ligne de plantation

### 🌱 OBJECTIF

Débarrasser les lignes de plantation des troncs d'arbres encombrants.

### 🌱 STANDARD

Les lignes de plantation sont propres.

### 🌱 ÉQUIPEMENTS REQUIS

Tronçonneuse.

### 🌱 MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- \* Machette
- \* Hache
- \* Lime.

### 🌱 MODE OPÉRATOIRE

- \* Découper les troncs en morceaux d'un mètre et dégager la ligne sur une largeur de 1,5 m de part et d'autre
- \* Dans le cas de la préparation de terrain avec andainage, on procède à un tronçonnage des bois sur l'andain en sciant les troncs d'arbres qui débordent sur les lignes.

### 🌱 PÉRIODE

Avant le piquetage des emplacements.

### 🌱 FRÉQUENCE

Une seule fois.

### 🌱 TÂCHES OU NORMES DE TRAVAUX

- \* 3 journées scie / ha (préparations manuelle et avec lame en V)
- \* 0,2 journée scie / ha (préparation mécanique avec andainage)
- \* 10 journées de M.O / ha
- \* 10 litres de carburant par journée de scie.

### 🌱 ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

Néant.

### 🌱 PRÉSERVATION DE L'ENREGISTREMENT

Néant.

### 🌱 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

- \* Botte
- \* Lunette
- \* Casque
- \* Cache-nez
- \* Gant.





### 3. Piquetage

#### OBJECTIF

Matérialiser les emplacements définitifs des futurs plants d'hévéa en fonction du dispositif choisi.

#### STANDARD

- \* Les piquets sont bien alignés sur les lignes de plantation
- \* Les écartements respectent le dispositif choisi pour la réalisation de la plantation
- \* Quelques densités recommandées :
  - 555 arbres / ha : 8 m x 2,25 m ; 6 m x 3 m ; 4,5 m x 4 m
  - 571 arbres / ha : 7 m x 2,5 m
  - 666 arbres / ha : 5 m x 3 m.

**NB : Les densités doivent être comprises entre 500 et 700 arbres / ha.**

#### ÉQUIPEMENTS REQUIS

- \* Boussole
- \* Théodolite
- \* Jalons
- \* Equerre.

#### MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Piquets
- \* Lime
- \* Maillets
- \* Machettes
- \* Cordes ou câbles gradués.

#### MODE OPÉRATOIRE

- \* Choisir l'orientation des lignes de plantations en tenant compte de l'existence d'une pente ou de la présence d'une voie d'accès
- \* Orienter les lignes de plantation perpendiculairement à la pente ou à la voie d'accès
- \* Matérialiser la ligne de base perpendiculairement aux futures lignes de plantation
- \* Poser les jalons sur la ligne de base en respectant les écartements du dispositif retenu
- \* A partir des jalons posés, tirer les lignes de plantation perpendiculaires à la ligne de base et parallèles entre elles en utilisant le théodolite ou la méthode du triangle rectangle
- \* Disposer les piquets aux emplacements matérialisés sur la corde.

**NB : Pour des terrains à forte pente (plus de 10%), prévoir un piquetage en courbes de niveau.**







### 🌿 PÉRIODE

Au plus tard fin avril de l'année de plantation.

### 🌿 FRÉQUENCE

Une seule fois à la création de la plantation.

### 🌿 TÂCHES ET NORMES DE TRAVAUX

	HJ / ha		
	Minimum	Moyenne	Optimum
Coupe piquets			2
Piquetage			5

NB : 300 piquets taillés / HJ.

### 🌿 ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

Néant.

### 🌿 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

De préférence, utiliser les bouts de bois issus de la végétation abattue pour la confection des piquets.

### 🌿 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

\* Botte

\* Gant.





## GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE MISE EN PLACE DES CULTURES

### 4. Semis de la plante de couverture

#### OBJECTIF

- \* Lutter contre les mauvaises herbes
- \* Lutter contre l'érosion du sol
- \* Enrichir le sol en azote.

#### STANDARD

- \* La levée de la plante de couverture est homogène sur la parcelle six mois après semis
- \* Les interlignes sont bien couvertes par la plante de couverture à la fin de la 2<sup>ème</sup> année après plantation.



#### MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- \* Seau
- \* Daba
- \* Machette.

#### MODE OPÉRATOIRE

Le semis est fait à la volée dans l'interligne, puis en poquets après la levée pour densifier les zones non couvertes.

#### PÉRIODE

En début de saison des pluies, après le piquetage sur sol propre.

#### FRÉQUENCE

Une seule fois à la création de la plantation.

#### TÂCHES ET NORMES DE TRAVAUX

Type de semis	Quantité de graine (kg / ha)	HJ / ha
À la volée	12	0,2
En poquets	4 - 6	2



## 5. Trouaison

### 🌱 OBJECTIF

Creuser des trous destinés à recevoir les plants à l'emplacement des piquets.

### 🌱 STANDARD

Les trous sont creusés à l'endroit indiqué selon les dimensions suivantes :

- \* Profondeur = 60 cm
- \* Section = 40 cm x 40 cm ou 40 cm de diamètre.

### 🌱 ÉQUIPEMENTS REQUIS

- \* Ciseau palmiste
- \* Tarière attelée à un tracteur.

### 🌱 MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- \* Daba
- \* Machette
- \* Lime.

### 🌱 MODE OPÉRATOIRE

#### \* La trouaison peut être manuelle

L'opérateur creuse avec une daba (sol sableux ou sous-solé) ou un ciseau palmiste (sol argileux ou gravillonnaire).

Dans ce cas, on prendra soin de mettre la terre de surface (sombre) toujours du même côté et la terre de fond (rouge) du côté opposé.



Tarière

#### \* La trouaison peut être mécanique

On utilise une tarière à double hélice de 40 cm de diamètre attelée à un tracteur de 40 CV (photo).

Le tractoriste est guidé par un ou deux manœuvres sur la ligne de plantation.

### 🌱 PÉRIODE

Après le piquetage et au plus tard le 15 mai.



## GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE MISE EN PLACE DES CULTURES

### 🌱 FRÉQUENCE

Une seule fois, à la création de la plantation.

### 🌱 TÂCHES OU NORMES DE TRAVAUX

#### ▶ Manuelle

50 à 100 trous par personne / jour selon la nature du sol.

	Rendement (HJ / ha)	
	Minimum	Optimum
Opération	5	8

#### ▶ Mécanique

\* 800 trous par jour (4,5 heures tracteur / ha)

\* 1 à 2 journées M.O / ha.

### 🌱 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Lors des vidanges des engins, éviter de répandre les lubrifiants sur le sol ou dans les cours d'eau.







## 6. Planting

### 🌱 OBJECTIF

Mettre en terre les plants greffés dans les conditions optimales qui favorisent leur bon développement ultérieur.

### 🌱 STANDARD

- \* Les plants sont debouts, droits et bien alignés
- \* Le sol est bien tassé autour du plant (plants à racines nues)
- \* Tous les greffons sont orientés du même coté
- \* Tous les greffons sont situés entre 2 et 5 cm du sol (2 doigts).

### 🌱 ÉQUIPEMENTS REQUIS

- \* Daba
- \* Plantoir.

NB : Le plantoir est un morceau de bois de 15 à 20 cm de circonférence et de 1,5 m de long. Une de ses extrémités est taillée en pointe pour aider à fixer le pivot du stump dans le trou. L'autre extrémité est plane et sert à tasser la terre autour du stump.

### 🌱 MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- \* Machette
- \* Lime
- \* Couteau.

### 🌱 MODE OPÉRATOIRE

#### A- Plants à racines nues

- \* Disposer les plants par lot de 50 à 100, à l'ombre ou recouverts de feuillage
- \* S'approvisionner en plants par lot de 20 et les déposer directement, un à un, dans les trous
- \* Maintenir le plant bien droit, le greffon situé à deux doigts au-dessus du sol et orienté dans le sens choisi
- \* Refermer le trou en tassant la terre, au fur et à mesure, à l'aide du plantoir
- \* Vérifier que le collet est bien enterré et que le plant est bien fixé au sol (en tirant légèrement le plant avec deux doigts) avant de tasser une dernière fois à l'aide du pied.

**NB: Les dispositions pratiques suivantes doivent être observées pour obtenir un bon taux de plants débourrés :**

- \* **Le délai entre l'arrachage des plants à la pépinière et leur mise en terre ne doit pas excéder 48 heures (en cas d'empêchement, mettre les plants en jauge)**
- \* **La longueur du pivot des plants destinés à la plantation doit être supérieure ou égale à 50 cm à partir du collet.**





GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE  
**MISE EN PLACE DES CULTURES**

## **B- Plants en sac**

- \* Distribuer aux opérateurs les sachets préalablement mouillés et disposés en bordure des lignes de plantation
- \* Couper la base du sachet et le déposer avec soin dans le trou
- \* Fendre le sac d'un côté et ramener la terre autour de celui-ci pour le maintenir en position verticale
- \* Retirer avec les deux mains le sac en prenant soin de ne pas briser la motte de terre autour des racines
- \* Accrocher le sachet vide sur un piquet pour permettre le contrôle ultérieur.

**NB : Les dispositions pratiques suivantes doivent être observées pour réussir cette opération :**

- \* **Transporter les sacs dans les meilleures conditions afin de ne pas endommager le système racinaire déjà développé dans le sac**
- \* **Bien arroser les plants avant le transfert sur la plantation pour maintenir la motte et faciliter le retrait du sachet**
- \* **Éviter surtout de tasser la terre autour du plant au risque d'endommager les racines lors du planting.**

### PÉRIODE D'EXÉCUTION

A la grande saison des pluies.

### FRÉQUENCE

Une seule fois à la création de la plantation.

### TÂCHES ET NORMES DE TRAVAUX

- \* 80 à 100 plants / HJ
- \* 70 à 80 sacs / HJ.

### ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

Néant.

### PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Néant.

### HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

Bottes.





## 7. Conduite des plants en jauge

### ● OBJECTIF

Élever des stumps greffés dans des sachets pour la création des plantations ou le remplacement des plants morts.

### ● STANDARD

- \* Les plants présentent au moins deux étages foliaires matures (stade D) au moment de la transplantation
- \* Dans le cas des remplacements, il est souhaitable que les plants soient au même niveau de développement végétatif que ceux en plantation.

### ● ÉQUIPEMENTS REQUIS

- \* Sachets (30 sur 60 cm avec épaisseur 10/100)
- \* Daba
- \* Pelle bêche
- \* Arrosoir.

### ● MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Machette
- \* Lime
- \* Pioche
- \* Cordeau.

### ● MODE OPÉRATOIRE

- \* Creuser des tranchées de 30 cm de largeur et 40 cm de profondeur. Ces tranchées doivent être espacées de 70 cm à 1 mètre
- \* Remplir les sacs à moitié avec la terre de surface riche en matière organique et les disposer en deux rangées dans les tranchées prévues à cet effet.
- \* A l'aide du plantoir, faire un trou au milieu du sac
- \* Introduire le pivot bien droit dans le trou confectionné et tasser autour du plant.
- \* Remplir le reste du sac en tassant légèrement avec la main ou le plantoir
- \* Le collet doit être enterré et les greffons orientés vers l'extérieur de la tranchée.
- \* Arroser tous les jours sauf en cas de pluie
- \* Éliminer les bourgeons qui poussent en dehors du greffo
- \* Désherber manuellement en évitant de déchausser les plants.

**NB : En zone marginale, l'installation des ombrières est recommandée pour les jauges mises en place en janvier.**







## GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE MISE EN PLACE DES CULTURES

### 🌱 PÉRIODE D'EXÉCUTION

- \* Pour les remplacements en petite saison des pluies, les plants sont mis en jauge à la même période que le planting (mai-juin)
- \* Pour des sacs à préparer pour le planting en grande saison (mai-juin), mettre les plants en jauge d'octobre à janvier.

### 🌱 FRÉQUENCE

Une ou deux fois pour une plantation.

### 🌱 TACHES OU NORMES DE TRAVAUX

- \* Confection des tranchées : 30 m / HJ
- \* Remplissage et rangement des sachets : 100 sachets / HJ

### 🌱 ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

Néant.

### 🌱 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Rassembler les sachets déchirés et les sortir de la parcelle.

### 🌱 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

Bottes.





# **CHAPITRE II**

## **ENTRETIEN DES CULTURES IMMATURES**





## 1. Confection des cuvettes

### 🌱 OBJECTIF

- \* Recueillir les eaux de pluie
- \* Recevoir l'engrais
- \* Éviter le déchaussement des plants par l'érosion.

### 🌱 STANDARD

Les cuvettes sont confectionnées sur un rayon de 50 cm autour du plant. Le sol est ameubli à l'intérieur de la cuvette.

### 🌱 ÉQUIPEMENTS REQUIS

Daba.

### 🌱 MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Machette
- \* Lime.

### 🌱 MODE OPÉRATOIRE

- \* Sarcler autour du plant dans un rayon de 1 mètre
- \* A l'aide d'une daba, ameublir le sol dans un rayon de 50 cm autour du plant
- \* Ramener la terre de l'extérieur du cercle pour aménager le bord de la cuvette à la limite du sol ameubli.

**NB : Éviter d'endommager les racines latérales avec la daba.**

### 🌱 PÉRIODES

Après le planting et avant la fin des saisons de pluie.

### 🌱 FRÉQUENCE

Deux fois pour une plantation : Une fois en année N0 et une fois en année N1.

### 🌱 TACHES ET NORMES DE TRAVAUX

80 cuvettes / HJ.

### 🌱 ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

Néant.

### 🌱 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Néant.

### 🌱 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

Bottes.







GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE  
**ENTRETIEN DES CULTURES IMMATURES**

## 2. Paillage

### ● OBJECTIF

- \* Conserver l'humidité au pied du plant
- \* Enrichir le sol en matières organiques par la décomposition des végétaux
- \* Réduire le développement des adventices autour du plant.

### ● STANDARD

Le paillis végétal est bien reparti autour du plant.

### ● ÉQUIPEMENTS REQUIS

Machette.

### ● MATÉRIELS NÉCESSAIRES

Lime.

### ● MODE OPÉRATOIRE

- \* Prélever dans les interlignes les mauvaises herbes ou le Pueraria
- \* Repartir les herbes autour du jeune plant
- \* Laisser le collet à découvert.

### ● PÉRIODES D'EXÉCUTION

Après la confection des cuvettes.

### ● FRÉQUENCE

Une ou deux fois dans l'année jusqu'à l'année 2.

### ● TACHES ET NORMES DE TRAVAUX

80 à 120 emplacements / HJ.

### ● ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

Néant.

### ● PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Éviter d'utiliser des matières plastiques comme paillis.

### ● HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

Bottes.







### 3. Ebougeonnage ou Egourmandage

#### 🌿 OBJECTIF

Supprimer les rejets indésirables qui apparaissent au niveau du porte-greffe et à l'aisselle des feuilles du plant, pour obtenir un bon développement de la plante et avoir un tronc saignable sur au moins 2 mètres de haut.

#### 🌿 STANDARD

Absence de rejets indésirables sur les plants jusqu'à 2 mètres de hauteur.

#### 🌿 ÉQUIPEMENTS REQUIS

- \* Couteau
- \* Sécateur.

#### 🌿 MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Lime
- \* Pierre à affûter.

#### 🌿 MODE OPÉRATOIRE

- \* Distinguer le bourgeon clonal (qui sort du greffon et généralement courbé) du bourgeon indésirable (qui sort en dehors du greffon)
- \* Couper les rejets indésirables à la base avec un couteau ou un sécateur lorsque le rejet est aouté.

**NB : Il est interdit de courber le tronc pendant la coupe des rejets pour éviter de casser l'arbre.**

#### 🌿 PÉRIODES D'EXÉCUTION

Dès l'apparition des bourgeons, jusqu'à la formation de la couronne.

#### 🌿 FRÉQUENCE

- \* En première année, un passage tous les 15 jours.
- \* En 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année, un passage une fois par mois.

#### 🌿 TACHES ET NORMES DE TRAVAUX

4 à 6 ha / HJ.

#### 🌿 ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

Néant.

#### 🌿 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Néant.

#### 🌿 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

- \* Bottes
- \* Lunette.





GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE  
ENTRETIEN DES CULTURES IMMATURES

## 4. Remplacement des plants morts

### 🌱 OBJECTIF

Densifier les parcelles nouvellement créées avec des plants débourrés (jauge ou sacs).

### 🌱 STANDARD

Les plants morts ont été remplacés.

### 🌱 ÉQUIPEMENTS REQUIS

- \* Daba
- \* Ciseau palmiste.

### 🌱 MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Machette
- \* Lime.

### 🌱 MODE OPÉRATOIRE

Voir planting en sac.

### 🌱 PÉRIODES D'EXÉCUTION

- \* Petite saison des pluies de l'année de planting
- \* Grande saison des pluies de l'année suivante.

### 🌱 FRÉQUENCE

Une ou deux fois pour une plantation.

### 🌱 TACHES ET NORMES DE TRAVAUX

- \* Rafrâichissement des trous : 50 trous / HJ
- \* Distribution des plants : 40 plants / HJ
- \* Planting : 50 plants / HJ.

### 🌱 ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

Néant.

### 🌱 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Rassembler les sachets déchirés et les sortir de la parcelle.

### 🌱 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

Bottes.





## 5. Fertilisation

### 🌱 OBJECTIF

Apporter au sol les éléments fertilisants nécessaires pour assurer le développement optimal des plants.

### 🌱 STANDARD

- \* Trace de binage à l'intérieur des cuvettes
- \* Bon état végétatif
- \* Absence de carences visuelles au niveau des feuilles.

### 🌱 ÉQUIPEMENTS REQUIS

Daba.

### 🌱 MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Seau en plastique
- \* Dosette
- \* Gant
- \* Couteau.

### 🌱 MODE OPÉRATOIRE

- \* Sarcler autour du plant
- \* Épandre l'engrais dans les cuvettes en N0 (à partir du premier étage foliaire) et N1 en évitant de toucher le plant (risque de brûlure des tiges non aoutées ou des feuilles)
- \* Enfouir l'engrais par un léger binage
- \* Épandre l'engrais à l'aplomb de la couronne en N2 et N3
- \* Épandre l'engrais à la volée dans l'interligne en N5 ou N6.

### 🌱 PÉRIODES D'EXÉCUTION

- \* D'une manière générale, les épandages d'engrais sont réalisés peu avant et peu après la saison des pluies
- \* Éviter les épandages en pleine saison sèche.

### 🌱 FRÉQUENCE

La dose annuelle est apportée en un ou deux épandages.





## GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE ENTRETIEN DES CULTURES IMMATURES

### TÂCHES ET NORMES DE TRAVAUX

#### ► Tâches

- \* 1 - 2 ha / HJ
- \* 100 à 150 kg / HJ
- \* 6 ha / HJ (à la volée dans l'interligne).

#### ► Normes

ANNÉE	ENGRAIS SIMPLE						ENGRAIS COMPOSÉ	
	URÉE		PCa <sub>3</sub>		KCL		NPK <sub>10.18.18</sub>	
	kg / ha	g / plant	kg / ha	g / plant	kg / ha	g / plant	kg / ha	g / plant
No	33	60	150	270	43	77		
N <sub>1</sub>	33	60	75	135			95	200
N <sub>2</sub>	33	60	75	135			95	200
N <sub>3</sub>							95	200
N <sub>4</sub>								
N <sub>5</sub>					43	77		
N <sub>6</sub>					43	77		

NB : La densité de référence est 555 arbres / ha.

### ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

	Rythme	URÉE		PCa <sub>3</sub>		KCL		NPK <sub>10.18.18</sub>	
		kg / ha	g / plant	kg / ha	g / plant	kg / ha	g / plant	kg / ha	g / plant
ENGRAIS	2 fois/an								

### PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Éviter de polluer les retenues et cours d'eau.

### HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

- \* Bottes
- \* Cache-nez
- \* Gants.







## 6. Entretien manuel

### 6.1. - Sarclage de la ligne de plantation à la daba (en bande ou en rond)

#### 🌱 OBJECTIF

Éliminer les mauvaises herbes ou adventices en vue d'éviter la concurrence avec les plants d'hévéa et faciliter la réalisation des opérations ultérieures.

#### 🌱 STANDARD

La ligne de plantation est totalement débarrassée des mauvaises herbes sur une bande ou un rayon d'un mètre autour du plant.

#### 🌱 ÉQUIPEMENTS REQUIS

Daba.

#### 🌱 MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Machette
- \* Lime.

#### 🌱 MODE OPÉRATOIRE

A l'aide d'une daba, rendre le sol nu en enlevant toutes les mauvaises herbes sur une bande ou un rayon d'un mètre autour du plant.

#### 🌱 PÉRIODES D'EXÉCUTION

Dans les six premiers mois qui suivent le planting.

#### 🌱 FRÉQUENCE

Autant de fois en fonction de l'enherbement de la parcelle.

#### 🌱 TACHES ET NORMES DE TRAVAUX

75 à 150 emplacements / HJ.

	Minimum	Optimum
Sarclage (HJ / ha)	4	8

#### 🌱 ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

État de suivi des travaux.

#### 🌱 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Éviter d'enlever la terre arable pour maintenir la fertilité naturelle et réduire l'érosion du sol.

#### 🌱 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

- \* Bottes
- \* Cache-nez.





GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE  
**ENTRETIEN DES CULTURES IMMATURES**

## 6.2. Fauchage des lignes de plantation à la machette

### 🌿 OBJECTIF

- \* Éliminer les mauvaises herbes ou adventices en vue d'éviter la concurrence avec les plants d'hévéa
- \* Faciliter la circulation et la réalisation des opérations ultérieures.

### 🌿 STANDARD

Les lignes sont propres avec les mauvaises herbes coupées à ras le sol.

### 🌿 ÉQUIPEMENTS REQUIS

Machette.

### 🌿 MATÉRIELS NÉCESSAIRES

Lime.

### 🌿 MODE OPÉRATOIRE

Couper à l'aide d'une machette, les herbes à ras le sol.

### 🌿 PÉRIODES D'EXÉCUTION

Après le sarclage à la daba et tout au long de l'année, en fonction de l'enherbement.

### 🌿 FRÉQUENCE

- \* 8 fois/ an pendant les deux premières années
- \* 4 fois/ an en année 3 et 4, en année 5 si nécessaire.

### 🌿 TACHES ET NORMES DE TRAVAUX

100 à 150 emplacements / HJ.

	Minimum	Moyenne	Optimum
Fauchage (j / ha)	4	5	6

### 🌿 ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

État de suivi des travaux.

### 🌿 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Néant.

### 🌿 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

- \* Botte
- \* Cache-nez.



### 6.3 - Rabattage des interlignes

#### 🌿 OBJECTIF

Contrôler l'enherbement en vue de favoriser le bon développement des plants d'hévéa.

#### 🌿 STANDARD

- \* Toute la végétation des interlignes est rabattue à 30 cm du sol
- \* La plante de couverture est bien visible.



#### 🌿 ÉQUIPEMENTS REQUIS

Machette.

#### 🌿 MATÉRIELS NÉCESSAIRES

Lime.

#### 🌿 MODE OPÉRATOIRE

Les mauvaises herbes sont coupées à 30 cm au dessus du sol à la machette.

#### 🌿 PÉRIODES D'EXÉCUTION

Tout au long de l'année en fonction du taux d'enherbement.

#### 🌿 FRÉQUENCE

- \* 4 fois/an en année 1; 2 et 3
- \* 2 fois/an en année 4 et 5.

#### 🌿 TACHES ET NORMES DE TRAVAUX

150 emplacements / HJ.

	Minimum	Moyenne	Optimum
Fauchage (HJ / ha)		4	3

#### 🌿 ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

État de suivi des travaux.

#### 🌿 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Néant.

#### 🌿 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

- \* Botte
- \* Cache-nez.





GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE  
**ENTRETIEN DES CULTURES IMMATURES**

## 6.4 - Déliaison

### 🌿 OBJECTIF

Contrôler les lianes qui se nouent autour des plants d'hévéa afin d'éviter la casse ou la déformation de ceux-ci.

### 🌿 STANDARD

Les plants d'hévéa sont débarrassés des lianes envahissantes.

### 🌿 ÉQUIPEMENTS REQUIS

Machette.

### 🌿 MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Lime
- \* Couteau
- \* Fourche.

### 🌿 MODE OPÉRATOIRE

- \* Les lianes sont coupées autour du plant d'hévéa à l'aide d'une machette.
- \* A l'aide d'une fourche, faire descendre toutes les lianes coupées.

### 🌿 PÉRIODES D'EXÉCUTION

A partir de la 2<sup>ème</sup> année de plantation.

### 🌿 FRÉQUENCE

- \* Occasionnellement, en dehors des périodes d'ouverture des lignes et de rabat-tages des interlignes en année 2, 3 et 4.
- \* 4 à 6 fois/an en année 5.

### 🌿 TACHES ET NORMES DE TRAVAUX

4 à 6 ha / HJ.

### 🌿 ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

Néant.

### 🌿 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Néant.

### 🌿 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

Bottes.







## 7. Entretien chimique

### 🌱 OBJECTIF

Contrôler l'enherbement des lignes et/ou interlignes des plantations.

### 🌱 STANDARD

Deux semaines après le traitement, les mauvaises herbes sont desséchées.

### 🌱 ÉQUIPEMENTS REQUIS

Appareil de pulvérisation  
(pulvérisateur, atomiseur, etc.).

### 🌱 MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Seau
- \* Fûts
- \* Dosette.

### 🌱 MODE OPÉRATOIRE

- \* Disposer les fûts en quantité suffisante autour des parcelles à traiter et les remplir d'eau
- \* Préparer la bouillie en mélangeant le produit à l'eau dans les proportions indiquées
- \* Remplir les pulvérisateurs selon leur capacité
- \* Procéder à une aspersion de l'espace à traiter après avoir réglé les buses.

**NB : \* Éviter le contact du produit avec les jeunes plants d'hévéa**

**\* Pour une meilleure efficacité, il faut éviter de traiter les végétations trop importantes, celles-ci ne doivent excéder 50 cm de hauteur au moment du traitement**

**\* Traiter tôt le matin ou en fin d'après-midi.**

### 🌱 PÉRIODES D'EXÉCUTION

Tout au long de l'année sauf en saison des pluies et en périodes très sèches.

### 🌱 FRÉQUENCE

La fréquence varie selon la rémanence du produit. On préconise généralement 2 passages par an.





## GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE ENTRETIEN DES CULTURES IMMATURES

### 🌿 TÂCHES ET NORMES DES TRAVAUX

- \* 150 litres / HJ (haut volume)
- \* 120 litres / HJ (bas volume)
- \* 25 litres / HJ (ultra bas volume)
- \* 2 ha traités / HJ.

### 🌿 ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

État de suivi des parcelles.

### 🌿 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

- \* Se conformer aux recommandations du Fabricant
- \* Enfouir les contenants vides des produits chimiques
- \* Ne pas faire de traitement en bordure des cours d'eau.

### 🌿 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

- \* Bottes
- \* Gants
- \* Tenues adaptées
- \* Cache-nez
- \* Lunettes
- \* Ne pas manger, boire et fumer pendant le traitement
- \* Se laver immédiatement après le traitement
- \* Laver les habits après chaque traitement.





## 8. Principales maladies sur les jeunes cultures (Fomès)

### 🌿 CULTURE IMMATURE

Dans les cultures, les maladies fréquemment rencontrées sont :

- \* **Maladies des feuilles** : corynespora, helminthosporiose, gloeosporium, oïdium etc.
- \* **Maladies de racines** : Le pourridié (fomès noxius et fomès lignosus)
- \* **Maladies de troncs** : die bak, etc.

Un tome spécial du présent guide traitera les maladies et autres adversités de l'hévéa. La pourriture blanche des racines (Fomès) étant la maladie la plus répandue en RCI, le présent document traitera ce cas spécifique.

### 8.1 - Détection

#### 🌿 OBJECTIF

Repérer les arbres infectés ou malades dans une plantation d'hévéa.

#### 🌿 STANDARD

Tous les arbres malades et leurs voisins sont marqués.

#### 🌿 ÉQUIPEMENTS REQUIS

- \* Daba
- \* Machette.

#### 🌿 MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Bande de couleur
- \* Peinture
- \* Éclats de bambous.

#### 🌿 MODE OPÉRATOIRE

##### ▶ Cultures de 2 ans

Détection systématique Fomès

- \* Dégager la terre autour des collets et des racines latérales de tous les arbres
- \* Identifier tous les arbres présentant le mycélium blanc (Fomès lignosus) ou des croûtes brunâtres sur les racines (Fomès noxius).





## GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE ENTRETIEN DES CULTURES IMMATURES

### ► Cultures de plus de 2 à 5 ans :

Détection par symptôme foliaire.

\* Passer tous les arbres d'une même ligne en revue à la recherche des signes extérieurs de la maladie qui sont :

- Feuilles gaufrées ou jaunâtres
- Floraison hors saison
- Grainaison hors saison.

\* Confirmer la maladie par la recherche de signes souterrains en mettant à nue les racines latérales pour y déceler la présence de mycélium ou des croûtes

\* Si la maladie est confirmée, exécuter la même opération sur les arbres voisins jusqu'à rencontrer un arbre sain sur la ligne

\* Dans les deux cas, identifier la souche primaire et inscrire sur le premier arbre de la ligne, à partir d'une route, le nombre de foyers détectés.

### 🌍 PÉRIODES D'EXÉCUTION

En début ou à la fin des saisons de pluie.

### 🌍 FRÉQUENCE

1 fois/an.

### 🌍 TACHES ET NORMES DE TRAVAUX

6,25 ha / HJ.

### 🌍 ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

- \* Identification de la plantation
- \* Date de détection
- \* Nombre d'arbres malades
- \* Nombre d'arbres à traiter
- \* Date du prochain passage.

### 🌍 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Néant.

### 🌍 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

Botte.







## 8.2 - Marquage

### OBJECTIF

Matérialiser à l'aide de peinture ou de bande de couleur les arbres à traiter.

### STANDARD

Tous les arbres infestés, infectés et voisins sains sont marqués.

### ÉQUIPEMENTS REQUIS

- \* Peinture
- \* Bande de couleur ou balisette

### MATÉRIELS NÉCESSAIRES

Pinceau.

### MODE OPÉRATOIRE

Marquer les arbres présentant ces symptômes (arbres infectés ou infestés) et les voisins sains par les couleurs ou les signes suivants

DÉSIGNATION	COULEUR	SIGNE
Infesté	Rouge	=
Infecté ou contaminé	Bleu	O
Voisin direct	Vert	X

NB : l'opérateur utilisera les couleurs de préférence sinon les signes.

### PÉRIODES D'EXÉCUTION

Au cours de la détection.

### FRÉQUENCE

1 fois/an.

### TACHES ET NORMES DE TRAVAUX

6,25 ha / HJ.

### ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

#### État de suivi des travaux, à travers

- \* Identification de la plantation
- \* Date de détection
- \* Nombre d'arbres malades
- \* Nombre d'arbres à traiter
- \* Date du prochain passage.





GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE  
**ENTRETIEN DES CULTURES IMMATURES**

 **PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT**

Néant.

 **HYGIÈNE ET SÉCURITÉ**

Botte.





### 8.3 - Traitement Fomès

#### 🌿 OBJECTIF

Contrôler la maladie et sa propagation dans la plantation.

#### 🌿 STANDARD

- \* Tous les arbres infestés sont isolés ou extirpés de la parcelle
- \* Tous les arbres contaminés (infectés) et voisins sains sont traités chimiquement.

#### 🌿 ÉQUIPEMENTS REQUIS

- \* Daba
- \* Seau.

#### 🌿 MATÉRIELS NÉCESSAIRES

Dosette.

#### 🌿 MODE OPÉRATOIRE

##### ▶ Traitement chimique

- \* Confectionner une cuvette autour des arbres détectés ou à protéger en vue de l'application du produit
- \* A l'aide de la dosette, épandre le produit dans la cuvette
- \* Refermer ensuite la cuvette
- \* Inscrire sur un arbre du foyer traité un chiffre indiquant le rang du traitement.

**NB : Il est recommandé d'alterner les molécules afin d'éviter l'apparition de résistance du champignon.**

##### Traitement mécanique

###### **Isolation :**

- \* Faire une tranchée de 25 cm de large et 60 cm de profondeur dans un rayon de 1 mètre autour de l'arbre
- \* Extirper les racines latérales qui vont au-delà de la tranchée
- \* Sortir toutes ces racines de la plantation et les brûler.

###### **Extirpation :**

- \* Creuser le long du pivot jusqu'à une profondeur de 60 cm et sectionner le pivot
- \* Couper le pivot au niveau du collet et le ressortir de la parcelle avec les racines latérales.





## GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE ENTRETIEN DES CULTURES IMMATURES

### 🌿 PÉRIODES D'EXÉCUTION

Après la détection (1 semaine au plus tard).

### 🌿 FRÉQUENCE

Une fois tous les 6 mois soit deux fois par an.

### 🌿 TACHES ET NORMES DE TRAVAUX

En fonction du nombre d'arbres à traiter et de l'âge des cultures.

### 🌿 ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

#### État de suivi de la parcelle

- \* Date du traitement
- \* Type et quantité de produit
- \* Nombre d'arbres traités
- \* Date du prochain traitement.

### 🌿 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

- \* Éviter de jeter les emballages des produits dans la nature
- \* Se conformer aux prescriptions du fabricant.

### 🌿 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

- \* Botte
- \* Gant
- \* Cache-nez.







## 9. Lutte contre le feu de brousse

### 🌿 OBJECTIF

Préserver les arbres contre les incendies.

### 🌿 STANDARD

Un pare-feu d'une largeur de 5 mètres est réalisé autour de la plantation avec la présence d'un dispositif de surveillance et d'intervention.

### 🌿 ÉQUIPEMENTS REQUIS

- \* Bull
- \* Niveleuse
- \* Pulvériseur attelé à un tracteur
- \* Citerne
- \* Fût.

### 🌿 MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Machette
- \* Daba.

### 🌿 MODE OPÉRATOIRE

- \* Confectionner un pare feu autour de la parcelle (voir le chapitre brûlage)
- \* Installer le dispositif de surveillance et d'intervention.

### 🌿 PÉRIODES D'EXÉCUTION

En début de saison sèche.

### 🌿 FRÉQUENCE

1 fois/ an.

### 🌿 TACHES ET NORMES DE TRAVAUX

Néant.

### 🌿 ENREGISTREMENT DES TRAVAUX

Néant.

### 🌿 PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Néant.

### 🌿 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

- \* Botte
- \* Cache-nez.





## 11. Contrôle de croissance

### OBJECTIF

Vérifier le développement des plants en fonction des normes connues (à préciser dans le chapitre fertilisation).

### STANDARD

L'échantillon d'arbres à mesurer est identifié.

### ÉQUIPEMENTS REQUIS

Néant.

### MATÉRIELS NÉCESSAIRES

- \* Un gabarit d'un mètre
- \* Un mètre ruban
- \* Crayon
- \* Cahier de reporting.

### MODE OPÉRATOIRE

- \* Choisir un échantillon en fonction de la taille de la parcelle et de préférence en suivant les diagonales :
  - Pour moins de 50 ha : 50 plants/ha
  - Au-delà de 50 ha : 2% des arbres.
- \* Marquer ces arbres pour le suivi annuel (les mêmes arbres sont à mesurer chaque année)
- \* A l'aide du gabarit et du mètre ruban, mesurer la circonférence à un mètre du sol
- \* Noter dans le cahier de reporting les valeurs obtenues.

NB : les arbres de remplacement ne sont pas pris en compte.

### PÉRIODES D'EXÉCUTION

A partir de la troisième année, pendant le mois d'avril.

### FRÉQUENCE

Une fois par an.

### TACHES ET NORMES DE TRAVAUX

25 ha / HJ soit 1 250 arbres / HJ.



**GUIDE DU CONSEILLER AGRICOLE**  
**ENTRETIEN DES CULTURES IMMATURES**



**ENREGISTREMENT DES TRAVAUX**

- SECTEUR : ..... - PLANTEUR : .....  
 - SECTION : ..... - CULTURE : .....

**CONTRÔLE DES CROISSANCES (en cm)**

N° d'ordre des arbres	ANNÉE DE LA MENSURATION					N° d'ordre des arbres	ANNÉE DE LA MENSURATION				
1						1					
2						2					
3						3					
4						4					
5						5					
n						n					
TOTAL						TOTAL					
MOYENNE						MOYENNE					
<b>MOYENNE GÉNÉRALE =</b>											

**PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT**

Néant.

**HYGIÈNE ET SÉCURITÉ**

- \* Bottes
- \* Imperméables
- \* Parapluies.





