

fumure de fond est réalisée).

- Année 2 : 350g
- Année 3 : 500g
- Année 4 : 650g
- Année 5 : 800g

- Arbres âgés de plus de 5 ans. La fumure recommandée est le NPK dans un ratio de 4:3:4. La dose appliquée par plant, fractionnable en deux, se présente comme :

- 5 à moins de 10 ans : 1kg
- 10 à 15 ans : 1,5kg
- 15 à 20 ans : 2,0kg
- 20 ans et plus : 2,5kg

**Figure 39:** Application de la fumure d'entretien sur l'anacardier (Image DEDRAS/PADSE, 2002).



## 5. Réhabilitation des plantations âgées

La réhabilitation est un ensemble d'opérations techniques qui permet de donner une plus grande valeur économique aux plantations peu ou pas

productives. Pour mener à bien ces opérations, il est nécessaire d'évaluer l'état de la plantation concernée et la productivité de chaque arbre ou parcelle en vue de définir en toute connaissance de cause les actions à y mener de façon isolée ou combinée. Les plantations à réhabiliter sont souvent celles abandonnées ou réalisées sans aucun respect des normes de production fruitière. Les opérations menées concernent généralement les éclaircies, les élagages, les enrichissements, les débroussaillages et les entretiens.

## **5.1. Plantations concernées par la réhabilitation**

La réhabilitation concerne généralement les anciennes ou vieilles plantations d'anacardiers. Cinq types courants de plantations sont concernés. Il s'agit des:

- Plantations à fortes densités d'arbres sur pied où les couronnes se chevauchent ;
- Plantations avec des arbres bas branchus, branches mortes ou infestées, ou branches désordonnées ;
- Plantations envahies par la régénération naturelle d'espèces ligneuses autres que l'anacardier ;
- Plantations avec de grandes trouées ou avec des arbres d'anacardiers très dispersés ;
- Plantations envahies par des recrues herbacées.

## **5.2. Actions de réhabilitation des plantations d'anacardiers**

Cinq groupes d'actions sont envisagés pour la réhabilitation des plantations d'anacardiers. Il s'agit:

- des éclaircies par élimination des arbres d'anacardiers non désirables ;
- des élagages par élimination des branches basses, des branches mortes ou infestées et des branches gênantes ;
- du débroussaillage par élimination des arbres et arbustes concurrents de l'anacardier ;
- de l'ensemencement de jeunes plants performants d'anacardiers dans les trouées et espaces non occupés ;
- de l'entretien par désherbage et protection contre les incendies.

### **5.2.1. Eclaircies de plantation**



**Figure 40:** *Plantation type d'anacardier à densité très forte avec des arbres à couronnes imbriquées les unes dans les autres (Image PAMF, 2005).*

Les éclaircies doivent se faire suivant les écartements de plantation et le développement des arbres sur pied, de manière que ceux-ci puissent toujours se trouver dans des conditions d'espace et de luminosité adéquates, et donc en mesure de réaliser une production abondante et constante pendant plusieurs années. En pratique, l'éclaircie devient nécessaire chaque fois que les cimes des arbres commencent à se toucher, entraînant leur juxtaposition et l'enchevêtrement des branches.

Au Bénin, la réalisation des éclaircies est faite dans les jeunes plantations à forte densité (plus de 100 arbres/ha). La décision de l'opportunité d'une éclaircie dans une plantation est prise lorsque les couronnes des arbres commencent par se toucher. Pour cela, il est fixé au préalable, selon les densités initiales, celles auxquelles il est souhaitable de parvenir.

L'éclaircie est réalisée, si nécessaire, en un ou deux passages en tenant compte de la gestion future de la plantation (association ou non de cultures annuelles) (figure 40).



**Figure 41:** *Plantations éclaircies par abattage des arbres indésirables et gênants.*

Dans une plantation d'anacardier, il est souhaitable de réaliser une éclaircie sélective dans les plantations mal alignées, irrégulières ou non équiennes (régulières). Elle se fait

par la suppression des arbres de mauvaises formes, attaqués par des parasites ou gênants pour d'autres mieux formés.

Dans les plantations équiennes à haut pourcentage de survie des arbres, il faut appliquer une éclaircie systématique. Elle consiste en la suppression de rangs entiers suivant les lignes de plantation ou les diagonales. En plantations paysannes, ce type d'éclaircie est peu courant. Par contre, elle est très indiquée pour les plantations industrielles.

**Tableau 6:** Un plan type d'éclaircie de plantation d'anacardier réalisée à forte densité.

Densité Moyenne de base	Ecarte - ment de base	Eclaircie 1		Eclaircie 2	
		Age (ans)	Nombre arbres après éclaircie	Age (ans)	Nombre arbres après éclaircie
360 - 400	5m x 5m	5 – 6	180 - 200	10 – 11	90 - 100
	<p><b>Eclaircie 1 :</b> Suppression d'une ligne sur deux pour avoir les arbres à écartement de 10mX5m</p> <p><b>Eclaircie 2 :</b> Suppression d'un arbre sur deux sur chaque ligne pour ramener l'écartement à 10mX10m</p>				
250 - 280	6m x 6m	6 – 7	125 - 140	9 – 11	62 - 70
	<p><b>Eclaircie 1 :</b> Suppression d'une ligne sur deux pour avoir les arbres à écartement de 12mX6m</p> <p><b>Eclaircie 2 :</b> Suppression d'un arbre sur deux sur chaque ligne pour ramener l'écartement de 12mX12m</p>				

L'éclaircie mixte est réalisée si aucun des deux types ci-dessus ne donne à lui seul une entière satisfaction.

Le choix de l'un ou l'autre type d'éclaircie fait appel au bon sens de celui qui prendra la décision. En terme clair, l'éclaircie ne se décidera pas sans tenir compte de la réalité de chaque plantation.

A titre d'exemples d'éclaircie pour les plantations dont les écartements à atteindre sont de 10 m x 10 m ou 12 m x 12 m, le schéma du tableau 6 en est une illustration type.

### 5.2.2. Elagage des arbres

Les élagages permettent d'éliminer les branches mortes ou gênantes. Ils se font par coupe à l'aide de tronçonneuse, de scie, de hache et de la machette. Le niveau de coupe des branches doit être très proche du tronc principal (maximum 5 cm) afin de favoriser une reconstitution rapide de la partie coupée. La coupe est oblique du haut vers le bas pour éviter l'accumulation de l'eau, source d'infection, sur la partie coupée en temps de pluies. Les branches coupées sont sorties de la plantation.

### 5.2.3. Entretiens

*Figure 42: Mise en oeuvre d'une opération technique d'élagage d'un arbre d'anacardier (Image PAMF, 2005)*



L'entretien et les pare-feux de protection constituent une opération importante qui contribue au succès des plantations d'anacardiers. Elle passe par une mise au propre continue des parcelles (désherbage et pare-feux). Cette mise au propre réduit la concurrence des plantes indésirables, favorise le ramassage des noix et accroît le rendement des opérations de récolte.

### 5.3. Enrichissement des plantations



**Figure 43:** Un producteur d'anacardier en activité d'entretien par sarclage d'une plantation (Image PAMF, 2005)

L'enrichissement par l'introduction de jeunes plants d'anacardiers dans les trouées est une opération de réhabilitation qui permet d'accroître la productivité des plantations. Ces jeunes plants doivent être bien distants les uns des autres, de même que des grands arbres en présence. La distance minimale recommandée est de 10-12 m.

L'alignement des plants tient compte de celui des arbres déjà en place. Ces jeunes plants sont suivis et bénéficient de la taille de formation après deux ans.

**Figure 44:** Mise en oeuvre d'une opération d'enrichissement de vieille plantation d'anacardier. (Image PAMF, 2005)



### 5.4. Valorisation des produits de réhabilitation

La valorisation des produits de réhabilitation permet de leur donner de la valeur ajoutée. Les produits issus des éclaircies, des élagages, de débroussaillage et d'entretien sont transformés en fagots de bois ou en charbon pour des utilisations domestiques. Ces produits valorisés génèrent des revenus après vente pouvant être mis à contribution pour le financement des activités de suivi des opérations de réhabilitation. En cas de faible débouché des produits, ils peuvent être mis à la disposition des membres de la communauté (femmes) contre du travail à réaliser dans les plantations.



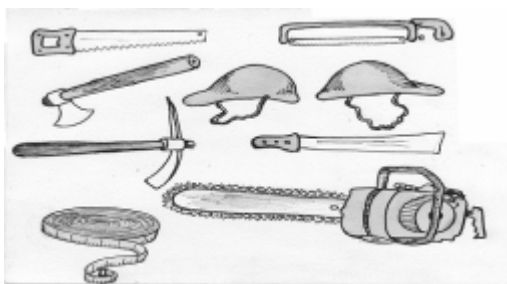
**Figure 45:** La réhabilitation d'une vieille plantation permet de produire du bois et du charbon qui contribuent à la prise en charge des coûts de l'opération.

### 5.5. Mesures d'accompagnement dans les plantations éclaircies

Après éclaircie, il faut procéder au recépage des arbres ayant l'aspect de perches en les coupant à environ 1,50 m de haut. il provoque l'émission de nouvelles branches qui contribueront à la formation d'une meilleure charpente. Ces rejets peuvent être greffés avec du matériel performant et permet ainsi d'améliorer la productivité des arbres

### 5.6. Equipement pour la gestion des plantations

- Scie passe partout,
- Scie égoïne (en arc),
- Tronçonneuse,
- Equipement d'affûtage,
- Coins,
- Hache,
- Machette,
- Faucheuse,
- Compas forestier / ruban diamètre,
- Ruban de 50 m,
- Griffes forestières,
- Casques,
- Bottes,
- Pioches



**Figure 46:** Quelques équipements de terrain pour les travaux d'aménagement des plantations d'anacardier.

## 5.7. Facteurs influençant le coût des opérations

- La nature du site

Un terrain couvert de végétation nécessite plus d'investissement que celui nu ou exploité pour les cultures annuelles. Cela veut dire par exemple que la plantation d'anacardier associée à la culture du maïs reviendrait moins chère parce que les coûts de défrichage sont comptabilisés pour plus de 75% pour le maïs.

- Les conditions physiques du sol

Le verger installé sur sol gravillonnaire induré à moyenne profondeur ou sur terrain à relief accidenté nécessite plus de dépenses que sur les terrains plats et meubles.

- La distance séparant le site des lieux d'habitation ;

Plus le site de plantation est proche des lieux d'habitation (villages, agglomérations,...) moins les efforts à déployer pour le transport et le déplacement sont importants. Mieux, plus le site de pépinière est distant du lieu de plantation, plus le coût de transport des plants est élevé.

- La disponibilité de main d'œuvre ;

La disponibilité en main d'œuvre occasionnelle et son coût influencent les coûts de plantation d'anacardier. Dans une localité où le coût de la main d'œuvre journalière est de 600 FCFA, le coût de plantation sera pratiquement la moitié comparativement à la localité où cette main d'œuvre est de 1.200 FCFA

- La méthode de plantation

La plantation associée aux cultures annuelles coûtera à l'installation moins chère que à réalisée en peuplement pur car toutes les charges seront imputées ce dernier.

- La densité de plantation

Le nombre de plants à installer par hectare influence le coût de plantation.

## 6. Rentabilité financière d'un système à base d'anacarde.

### 6.1. Description du système

Le système consiste à une combinaison dans le temps des cultures annuelles avec l'anacardier. Ce système consiste après défrichage, à installer une culture annuelle principale (igname) à la quelle il est associé immédiatement des jeunes plants d'anacardier. Par la suite d'autres cultures annuelles se succèdent dans l'exploitation pour permettre au producteur de mieux valoriser l'espace planté d'anacardier en attendant la croissance et la fructification de ce dernier. Dans le cas présent les cultures considérées sont le maïs en 2e année, le coton en 3e année et le manioc en 4e année. Le maïs ou d'autres cultures annuelles moins exigeantes interviennent dans l'exploitation jusqu'à la 10e année où le développement végétatif de l'anacardier devient un facteur limitant pour les cultures annuelles.



**Figure 47 :** Association igname et plants d'anacardiers au début de plantation

Cette durée d'association dépend de la densité de plantation de l'anacardier. C'est dire que plus cette densité est faible, plus la durée d'association des cultures annuelles est importante.

L'exemple considéré et illustré dans le tableau 7, est un cas de figure où la densité de plantation se situe autour de 100 arbres à l'hectare.