



**ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN**  
**Centre Technique de la Forêt Communale**

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN  
Tél. : (00237) 67757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)  
Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

# FICHES TECHNIQUES ANACARDES

## DE LA CULTURE A LA TRANSFORMATION DE LA NOIX DE CAJOU

*Le contenu de la publication relève de la seule responsabilité de l'ACFCAM / CTFC et ne peut aucunement être considéré comme reflétant de point de l'Union Européenne*



Document réalisé avec l'appui du projet Reboisement 1400

Financé par l'Union européenne



**ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN**

**Centre Technique de la Forêt Communale**

**BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN**

**Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)**

**Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)**

# FICHES TECHNIQUES ANACARDES

## DE LA CULTURE A LA TRANSFORMATION DE LA NOIX DE CAJOU

*Le contenu de la publication relève de la seule responsabilité de l'ACFCAM / CTFC et ne peut aucunement être considéré comme reflétant de point de l'Union Européenne*

**Document réalisé avec l'appui du projet Reboisement 1400**

**Financé par l'Union européenne**



## Avant-propos

Ce document est un prolongement de la publication du Centre Technique de la Forêt Communale (CTFC) sur l'arboriculture d'anacarde. Il s'insère dans le cadre de son projet de reboisement de 1400 hectares avec l'Union européenne (UE) auprès des Communes de zones de savane sèche et de transition.

A cet effet le présent document se propose d'élucider certains aspects qui permettront aux acteurs de la filière d'anacardes de s'approprier de tout le processus (en amont et en aval). Pour cela les fiches techniques suivantes ont été élaborées :

- Fiche technique Production de plants greffés certifiés d'anacardiers en pépinière
- Fiche technique Création d'un verger d'anacardiers à base de plants greffés certifiés
- Fiche technique d'entretien et de gestion des vergers d'anacardiers
- Fiche technique Utilisation de fourmis rouges pour l'amélioration du rendement des anacardiers par le contrôle des ravageurs\* (Cas de vergers ayant des fourmis rouges)
- Fiche technique Utilisation de fourmis rouges pour l'amélioration du rendement des anacardiers par le contrôle des ravageurs\* (Cas de vergers ayant des fourmis rouges)
- Fiche technique Utilisation de fourmis rouges pour l'amélioration du rendement des anacardiers par le contrôle des ravageurs\* (Cas de vergers sans fourmis rouges)



- Fiche technique d'amélioration du rendement des anacardiens et de la qualité des noix par l'intégration de l'apiculture
- Fiche technique de récolte et post-récolte des noix d'anacarde
- Fiche Technique de récolte des fruits pour la valorisation des pommes cajou
- Fiche technique Réhabilitation des anciennes plantations d'anacardiens
- Fiche Technique de production de cocktail de jus de pomme cajou et de mangue
- Fiche Technique Transformation des pommes cajou en jus
- Fiche Technique Transformation des pommes en cajuina
- Fiche Technique de production de cocktail de jus de pomme cajou et d'ananas
- Fiche Technique de production d'alcool à base de pomme cajou
- Fiche Technique de production de vinaigre à base de pomme cajou
- Fiche Techniques améliorées de transformation de noix et de pomme d'anacarde
- Fiche Technique de production artisanale d'amandes
- Fiche Technique production artisanale d'amandes torréfiées à partir des amandes blanches
- Fiche Technique de production industrielle d'amandes blanches de cajou
- Fiche Technique de production industrielle d'amandes torréfiées
- Fiche Technique de production de gaz et du charbon à base de coques d'anacarde
- Fiche Equipement pour transformation Anacarde



Ce manuel pratique ne contribuera pas seulement à valoriser l'action des collectivités Territoriales Décentralisées et améliorer les moyens existentiels de toutes parties prenantes. Elle permettra aussi de donner des outils techniques et méthodologiques pour lutter contre la pauvreté, les réchauffements climatiques et l'avancée du désert afin de contribuer à la restauration de l'écosystème dégradé par la vulgarisation des vergers communaux, Communautaires et familiaux.

Cette étude n'a pas la prétention d'avoir tout abordé, elle a le mérite de constituer le catalyseur de différentes expériences, de différentes études réalisées sur les anacardes en Afrique et à travers le monde pour mettre à votre disposition des fiches techniques servant de guides pour tous les acteurs de la filière Anacarde.

*Baudelaire* KEMAJOU

**Directeur du Centre Technique de la forêt Communale.**



## SOMMAIRE

Avant-propos.....	2
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>7</b>
STRUCTURES D'APPUI POUR LA PROMOTION DE LA FILIERE ANACARDE.....	10
<b>LES FONDAMENTAUX EN ARBORICULTURE ANACARDE.....</b>	<b>16</b>
Fiche technique 1.....	25
Production de plants greffés certifiés d'anacardiers en pépinière.....	25
<b>Fiche technique 2 :.....</b>	<b>31</b>
<b>Création d'un verger d'anacardiers à base de plants greffés certifiés.....</b>	<b>31</b>
<b>Fiche technique 3 :.....</b>	<b>35</b>
<b>Techniques d'entretien et de gestion des vergers d'anacardiers.....</b>	<b>35</b>
<b>Fiche technique 4 : Utilisation de fourmis rouges pour l'amélioration du rendement des anacardiers par le contrôle des ravageurs* (Cas de vergers ayant des fourmis rouges).....</b>	<b>38</b>
<b>Fiche technique 5 : Utilisation de fourmis rouges pour l'amélioration du rendement des anacardiers par le contrôle des ravageurs* (Cas de vergers sans fourmis rouges).....</b>	<b>41</b>
<b>Fiche technique 6 :.....</b>	<b>43</b>
<b>Technique d'amélioration du rendement des anacardiers et de la qualité des noix par l'intégration de l'apiculture.....</b>	<b>43</b>
<b>Fiche technique 7 :.....</b>	<b>47</b>
<b>Réhabilitation des anciennes plantations d'anacardiers.....</b>	<b>47</b>
<b>Fiche technique 8 :.....</b>	<b>51</b>
<b>Fiches Techniques de récolte et post-récolte des noix d'anacarde.....</b>	<b>51</b>
<b>Fiche technique 9 :.....</b>	<b>56</b>
<b>Techniques de récolte des fruits pour la valorisation des pommes cajou.....</b>	<b>56</b>
<b>Fiche technique 10 : Technique de production de cocktail de jus de pomme cajou et de mangue.....</b>	<b>60</b>
<b>Fiche technique 11 : Transformation des pommes cajou en jus.....</b>	<b>64</b>
<b>Fiche technique 12 : Transformation des pommes en cajuina.....</b>	<b>70</b>
<b>Fiche technique 13 : Technique de production de cocktail de jus de pomme cajou et d'ananas.....</b>	<b>75</b>
<b>Fiche technique 14 : Technique de production de vinaigre à base de pomme cajou.....</b>	<b>81</b>



<b>Fiche technique 15 : Technique de production d'alcool à base de pomme cajou .....</b>	<b>85</b>
<b>Fiches Techniques 16 : Technique de production artisanale d'amandes torréfiées de cajou.....</b>	<b>89</b>
<b>Fiche technique 17 : Technique de production artisanale d'amandes torréfiées à partir des amandes blanches .....</b>	<b>94</b>
Fiche technique 17.2 : Technique de production industrielle d'amandes torréfiées.....	97
<b>Fiche technique 18 : Technique de production industrielle d'amandes blanches de cajou .....</b>	<b>99</b>
<b>Fiche technique 19: Technique de production artisanale d'amandes beurrées .....</b>	<b>104</b>
REVUE DOCUMENTAIRE .....	106
<b>Etudes sur l'anacardier : Techniques de création et d'entretien des plantations fruitières d'anacardier. CIRAD- Le fébvre A., Leturcq P., Praloran J.C. 1973. Etudes sur l'anacardier. ....</b>	<b>106</b>
<b>Caractéristiques des plantations d'anacardiers (<i>Anacardium occidentale L.</i>) et déterminants économiques des exploitations en Casamance. 2021- Seydou Ndiaye, Mohamed M. Charahabil et Malainy Diatta.....</b>	<b>106</b>
<b>Sources illustrations .....</b>	<b>108</b>



## INTRODUCTION

Etude en vue de la formulation du programme national de développement des chaînes de valeur de la filière anacardes « Cajou » au Cameroun PNDIF CV -CAJOU commandée par la Cellule d'Appui à l'ordonnateur national auprès de la délégation de l'Union européenne à Yaoundé - Cameroun nous renseigne que « L'engagement politique du gouvernement pour la filière anacarde a été renforcé par la stratégie nationale de développement des chaînes de valeurs de la filière anacarde. Cette stratégie s'est également traduite dans la stratégie de développement du secteur rural/plan national d'investissement agricole qui dans son point 54, spécifie clairement la volonté du gouvernement à promouvoir le développement des filières émergente parmi lesquelles l'anacarde et qui envisage atteindre une production de 20 000 Tonnes en 2025 et 50 000Tonnes en 2030.

Au-delà du SDSR/PNIA, la promotion de la culture d'anacarde au Cameroun est alignée avec les documents suivants :

- La stratégie nationale de Développement 2020-2030 qui fixe les grandes orientations de développement à l'horizon 2030. Et c'est désormais sur cette stratégie que la SNDSR/PNIA est calquée.
- La stratégie nationale pour la conservation de la biodiversité (NBSAP) qui met un accent sur la protection et la restauration des écosystèmes. Ainsi l'anacardier fait partie des espèces utilisées pour la restauration des écosystèmes dans le septentrion.



- Le plan d'action nationale de lutte contre la désertification (PAN/LCD) qui est mise en œuvre dans le septentrion à travers le comité interrégional de lutte contre la sécheresse.
- Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques (PNACC), élaboré pour faciliter l'adaptation des actions de développement au climat. Ainsi les projets de reboisement à travers l'anacardier développement dans la zone d'intervention de la mission.
- Plan Directeur du développement industriel (PDI) qui encourage la transformation locale des produits dont l'anacarde.

A ces politiques et stratégies s'ajoutent quelques textes de lois nationales qui encadre les activités afférentes à savoir :

- Loi N°94/01 du 20 Janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et des 22 pêches ;
- Loi N°96/12 du 05 août 1996 portant Loi-cadre relative à la gestion de l'environnement ;
- Loi N° 2001/014 du 23 juillet 2001 relative à l'activité semencière fixant les conditions d'exercice de l'activité semencière au Cameroun ;
- Loi N° 2003/007 du 10 juillet 2003 régissant le sous-secteur engrais ;
- Loi N° 2003/006 du 21 avril 2003 portant Régime de sécurité en matière de biotechnologie moderne au Cameroun ;
- Loi N° 2003/003 du 21 avril 2003 portant protection phytosanitaire fixant les principes et les règles régissant la protection phytosanitaire au Cameroun ;
- Ordonnance N° 74 –1 du 6 Juillet 1974 fixant régime foncier ;
- Ordonnance n°74-2 du 6 juillet 1974 Fixant le régime domanial



La mise en œuvre de l'étude sur l'élaboration des documents techniques et d'information relatifs aux technologies appropriées de production, de conservation/stockage et de transformation de l'anacarde disponibles a commencé par une étude documentaire

Cette étude a recoupé les travaux de différents acteurs menant différentes activités liées à l'utilisation des technologies appropriées de production, de transformation et de conservation/stockage et un groupe de personnes ressources. L'étude a démarré par :

- La Collecte d'informations et l'inventaire des technologies (Recherche bibliographique sur les technologies appropriées testées, validées et vulgarisées de production, de conservation/stockage et de transformation de l'anacarde dans :
  - Les centres de recherches agricoles (CRA-Agonkanmè, CRA-Centre et Direction de l'INRAB) du Benin;
  - Les centres de vulgarisation agricole (DICAF/MAEP, CARDER-Zou, CARDER-Atlantique) ;
  - Les centres de recherches scientifiques et universitaires en Côte d'ivoire
  - Les centres de documentations des institutions nationales ou internationales et ONG locales ou internationales (FAO, GIZ, SNV, CTB et Centre Songhaï) ;
- Les ateliers de fabrication de matériels de production et de transformation agricoles (Centre Songhaï, FMB-Groupe, TCMS).
- Le dépouillement et l'analyse des informations collectées



- La rédaction des documents techniques et d'information sur les technologies appropriées de production, de conservation et de transformation de l'anacarde
- L'inventaire des technologies utilisées par les acteurs de production, transformation et conservation/stockage de la filière, répertoriées par l'équipe de pilotage ont été discutées, corrigées et validées par les utilisateurs.

Au terme de cette étude menée par le Centre technique de la Forêt communale, un recueil de fiches techniques de l'Anacarde a été produit passe en revue toutes les étapes de la production à la transformation en passant par les entretiens et la Collecte. Ce recueil aborde aussi les fondamentaux en arboriculture d'Anacarde et les différents projets et structures d'appui à la filière au Cameroun

### **STRUCTURES D'APPUI POUR LA PROMOTION DE LA FILIERE ANACARDE**

Toujours sur le plan national, divers projets et programmes nationaux ont été mis en œuvre dans le cadre du développement de la filière anacarde à l'exemple de :

- **Programme d'Appui au développement de la Filière Cajou** : dont les principales missions sont (i) d'améliorer la productivité et la compétitivité de la filière anacarde, (ii) créer des emplois, en particulier au profit des jeunes et des femmes ; (iii) augmenter les revenus des acteurs de la filière sur une base durable ; (iv) participer à la lutte contre les changements climatiques. Ce projet a constitué le véritable levier de sensibilisation et de vulgarisation de l'anacarde en tant que chaîne de valeur au Cameroun. Environ un million de plants



ont été distribués aux producteurs entre 2020 et 2021 dans le cadre du PAD-cajou.

- **Projet 1400** : Le projet de reboisement de 1.400 hectares dans les communes de zones de savanes sèches et de transition est prévu dans la convention de financement PAMFOR, qui s'articule autour de l'APV-FLEGT. Elle a pour objectif général de promouvoir l'amélioration de la gouvernance de la gestion durable des ressources naturelles en milieu forestier au Cameroun. Les communes forestières sont des partenaires privilégiés du PAMFOR en tant que gestionnaires publics des forêts communales, lesquelles font partie du domaine forestier permanent de l'État dans les zones de forêts humides, dans les zones de transition et dans les zones sèches. L'Action, sous forme d'une subvention octroyée à l'Association des communes forestières du Cameroun (ACFCAM), permettra de conduire des activités de reboisement et de régénération dans les forêts communales des zones sèches et de transition, à travers le Centre Technique de la Forêt communale (CTFC). C'est ce projet qui a réalisé le présent document
- **RESONNOC/INNOVAC** : Renforcer les systèmes d'innovation agricole pour promouvoir un agro-sylvo-pastoralisme durable dans la région Nord du Cameroun – **RESINOC** : L'objectif global du projet Resinoc, coordonné par World Agroforestry, le Centre international pour la recherche en agroforesterie (ICRAF-CIFOR) et le CIRAD, est de promouvoir des systèmes de production agro-sylvo-pastoraux économiquement rentables, écologiquement durables et socialement équitables dans la région nord du Cameroun. Il s'agit, plus précisément, de renforcer les systèmes d'innovation agro-sylvo-pastorale, que ces innovations soient techniques, organisationnelles ou sociales. Coordonné par l'Icraf, il est financé par l'Union européenne dans le cadre du programme DeSIRA.



- **PAPRED** : projet pilote de production de noix de cajou, en vue de l'amélioration des conditions de vie des populations ainsi que de la restauration des paysages dégradés dans le Bassin versant de la Bénoué, Région du Nord Cameroun (PAPRED-Bassin versant Nord).
- **Programme spécial de reconstruction et de développement de l'extrême-nord** qui ambitionne contribuer à la vulgarisation de la filière dans les régions septentrionales du Cameroun.
- **Organisations des forêts : l'Agence d'appui au Développement des Forêts (ANAFOR)** : structure sous tutelle du Ministère des forêts et du faune, chargée d'appui le développement du secteur forestier. Cette institution est garante de la législation et des normes en matière de foresterie et aussi de la restauration des forêts dégradées.

En plus de ces projets nationaux, un nombre remarquable de partenaires de Coopération et d'acteurs privés notamment les ONG se sont impliquées dans la promotion et la valorisation de l'anacarde. Il s'agit de :

**Centre Technique de la Forêt communale du Cameroun.** Organe technique et bras séculier de l'Association des Communes forestières du Cameroun ; Créée en 2009 ce Centre a conduit le classement et l'Aménagement de plusieurs millions d'hectares de forêts communales. Le centre est intervenu dans le cadre du Projet Reboisement 1400 comme le Maître d'œuvre des activités de plantations avec les Communes. Ce projet a offert aux Communes avec l'Appui du Centre de réaliser des milliers d'Ha de plantations d'anacardes particulièrement à Lagdo et dans certaines communes pilotes du projet. Le Centre se positionne comme le principal Assistant à Maitrise d'ouvrage auprès des Communes sur toutes les activités liées à la gestion durable des ressources naturelles, à la restauration des espaces dégradés et à la lutte contre les changements climatiques



**Abioget** : L'objet principal d'ABIOGeT est de lutter contre la désertification, les changements climatiques et l'insécurité alimentaire à travers la mise en œuvre des programmes/projets agroforestiers, d'éducation environnementale, de gestion de l'eau et humanitaires, à des fins d'amélioration des conditions de vie des populations.

**ABC PADER** : Cofinancé par le ministère Allemand de la coopération économique et du développement (BMZ) et l'Union européenne à plus de 12 milliards FCFA, ce nouveau programme planifié pour de septembre 2020 à décembre 2024, va s'étendre dans la Région de l'Extrême-Nord. Le programme vise à améliorer « la situation socio-économique et les revenus dans une perspective de préservation des ressources naturelles, et d'adaptation aux effets de changements climatiques dans le bassin cotonnier du Cameroun en particulier des femmes et des jeunes ». Avant cet appui, le Cameroun a bénéficié d'une enveloppe de 3 millions d'euros du BMZ à travers l'initiative « Un monde sans faim » pour le projet Durabilité et valeur ajoutée dans les chaînes d'approvisionnement agricoles (Pro Coton). Ce projet, planifié jusqu'en 2023 « vise les producteurs/trices de coton regroupés au sein de la confédération nationale (CNPC-C), les PME, les artisans et acteurs des autres maillons pour développer la valeur ajoutée à partir du coton durable au Cameroun à travers la promotion des méthodes durables de production et l'amélioration des capacités locales pour une valeur ajoutée ». Par ailleurs, le PADER avait appuyé le MINADER à élaborer le Document de la Stratégie Nationale de la filière Anacarde.

**Projet pilote « Filière Anacarde et Restauration d'Ecosystèmes (FARE) sous financement de planète urgence (reforestation d'anacardiens (arbres à noix de cajou), de restauration de corridors de migration de la**



faune sauvage et d'appui à la production et à l'entretien de vergers d'anacardiens en vue du développement de la filière, en faveur de populations riveraines du parc national de la Bénoué.

**CERAF-Nord** a pour mission de Regrouper Les Agro-Forestiers Et Autres Acteurs Du Développement Rural, Et de Contribuer à L'amélioration des conditions de vie En zone rurale, Élaborer Les Micro-Projets Pour Lutter Contre La Pauvreté Dans Les Zones Rurales. Depuis 2018 CERAF a conduit des projets de reboisement via l'anacarde avec les financements de planète urgence. Plus de 40 000 d'anacardier ont été mis en terre.

L'ensemble des mesures du gouvernement citées précédemment vise à faciliter le développement de la filière anacarde soit par région ou par type de plantations. Certaines actions concernent tant les plantations modernes les vergers, les parcs à bois que le reboisement. En particulier, les actions relatives à la distribution des plants, des greffons, des semences locales et importées, et les mesures d'accès aux fonciers avec les droits d'abandon des chefs coutumiers, les titres, qui sont en cours de capitalisation.

C'est dans ce contexte que l'anacarde a émergé comme filière porteuse pour le Cameroun. Cependant, malgré cette volonté et les nombreux efforts remarquables faits par le Gouvernement, les partenaires de coopération pour mettre au point des projets appropriés à différentes échelles et à divers niveaux de production, de transformation et de conservation/stockage, force est de constater que nombreuses sont les technologies existantes voire adaptées au contexte socioéconomique du Cameroun qui ne sont pas vulgarisés. La raison principale est due au manque d'information et de communication sur les résultats de recherche réalisée dans divers pays du monde et plus proche au Benin ou en Côte



d'ivoire. Pour combler ce déficit d'information, le Projet Reboisement 1400 à travers le Centre Technique de la Forêt communale a décidé de produire un document capitalisant les acquis dans les domaines de la production, de conservation/ stockage et de la transformation de l'anacarde, au profit des différents acteurs desdites filières et d'autres utilisateurs. De manière spécifique, il s'agit : - D'inventorier à travers les fiches, les technologies appropriées de production, de conservation/stockage et de transformation de l'anacarde disponibles- D'élaborer un document technique et d'information des technologies appropriées de production, de conservation/stockage et de transformation de l'anacarde disponibles.



## **LES FONDAMENTAUX EN ARBORICULTURE ANACARDE**

Il existe deux pratiques liées à l'installation des vergers d'anacardiers : le semis-direct et le recours à la pépinière. Les travaux d'Adegbola et al. (2005) montrent que les systèmes de production d'anacarde utilisant les plants de pépinières sont plus rentables que le semis-direct. Cependant, le semis-direct constitue la pratique de plantation utilisée par la quasi-totalité des chefs d'exploitation dans certains pays africains. Cela s'explique par les investissements supplémentaires que le recours à la pépinière suscite. En effet, les producteurs estiment qu'ils n'ont pas les moyens financiers nécessaires pour supporter le coût d'achat ou de mise en place des plants en pépinière. Le semis-direct revient moins cher et cela explique, en partie, la facilité avec laquelle les paysans installent les vergers d'anacardiers.

Comment préparer le terrain ?

Il faut défricher pendant la saison sèche précédant la plantation. Ce défrichage s'accompagne d'un abattage, dessouchage, tronçonnage des gros arbres, enfin dégagement du terrain. Après le défrichage, il faut procéder au piquetage pour matérialiser l'emplacement des arbres. Le piquetage se fait en ligne suivant des écartements variables suivant la zone et la variété des plants. La trouaison se fait avant la plantation proprement dite. La parcelle doit être désherbée et piquetée, et les trous de 50 cm x 50 cm x 80 cm ou de 40 cm x 40 cm x 60 cm doivent être faits à la densité maximale choix en fonction de la variété. Les densités suivantes sont recommandées.



*Anacardiens de grande taille* (10 m de hauteur et 14 mètres d'envergure ou diamètre de la couronne), cas du verger ivoirien actuel. 100 pieds / ha à raison de 10 m entre les lignes et 10 m entre les plants sur les lignes (Benido C., 2017)<sup>15</sup>. On utilise parfois la densité de 69 pieds / ha, à raison de 12 m X 12 m ; *Anacardiens nains* (2,5 m de hauteur) : 204 pieds / ha à raison de 7 m X 7 m.

Comment se fait la plantation proprement dite ?

- **Par semi-direct.**

La mise en terre des semences doit se faire 2-3 semaines avant l'installation des premières pluies pour faire profiter aux plantules du maximum d'eau possible pendant la première année de semis. La semence choisie sera :

- Issue des arbres sélectionnés et dont la haute productivité est prouvée. Dense (testée à l'eau salée, 100 g de sel / litre d'eau). Les graines à semer doivent contenir de bonnes amandes et avoir un poids d'au moins 5 g, au plus 200 graines / kg de noix cajou ;
- saine (sans malformation, ni maladie, ayant une couleur uniforme et grise).

Deux à trois graines seront semées dans un trou de 20 cm × 20 cm × 20 cm. Ces graines seront disposées aux sommets d'un triangle équilatéral de 10 cm de côté et seront couvertes par une couche de terre d'une épaisseur de 5-8 cm. La graine semée sera déposée dans le poquet de manière que la partie convexe soit orientée vers le haut et la partie concave soit vers le bas. Le point d'attache du pédoncule doit être dans une position oblique.



• ***Par des plants issus de pépinières***

Avec les plants issus de pépinières, il y a la possibilité de sélectionner des plants sains, vigoureux et homogènes. L'arbre supporte des sols pauvres et/ou gravillonnaires, mais il croit mieux sur des sols fertiles, profonds et drainants. L'époque de plantation doit se situer en début de la saison des pluies. Les étapes de la mise en place sont :

- Ouvrir le trou au milieu de la butte
- Retirer le sac en plastique autour de la motte
- Couper l'extrémité des racines au sécateur surtout celles qui sont enroulées au fond du pot.
- Faire la mise en terre (Placer le plant muni de la motte de terre dans le trou et ajuster le collet au niveau du sol (20 à 30 cm au-dessus du niveau général du terrain).
- Ramener la terre autour de la motte.
- Tasser légèrement.
- Le collet de l'arbre doit coïncider avec le sommet de la butte. Il ne doit en aucun cas être enterré. En définitive l'arbre doit être en position surélevée au-dessus et au milieu de la butte.
- Prendre la terre de la butte à quelques mètres du plant pour éviter des dépressions autour de la butte. Contre le vent il faut utiliser les feuilles de palme disposées en demi-cercle orienté face au vent dominant autour de chaque arbre.

Comment réaliser les regarnissages ?



Un mois après la plantation ou au plus tard au début de la saison des pluies qui suit celle de la mise en place de la plantation, le remplacement des plants manquants (morts) est effectué pour maintenir la densité initiale réalisée. L'anacardier bénéficie des entretiens apportés aux cultures annuelles.

Comment réaliser les entretiens de la plantation ?

***Les opérations d'entretien consistent à :***

La taille : Réaliser une taille de formation les premières années pour obtenir un bon développement de la cime et un port correct : juste avant la saison des pluies, supprimer les branches qui ont tendance à pousser horizontalement et trop bas. Quand l'anacardier est bien développé, enlever seulement les branches mortes ou attaquées par les maladies et les ravageurs. Eviter d'élaguer l'arbre pour ne pas risquer de perdre définitivement la couronne. Les branches ou tiges élaguées ou mortes seront valorisées comme bois énergie pour les ménages.

***Le pare-feu***

Désherber, apporter de la fumure et traitement si possible. Le désherbage doit être fait régulièrement, deux à trois par an les deux premières années, une à deux fois par an la troisième année, puis une fois par an ensuite. Ce nettoyage consiste à faucher, ramasser et brûler hors de la parcelle les mauvaises herbes. Les plants étant très jeunes, il est conseillé trois passages de nettoyage par an. Sinon deux passages de nettoyage suffisent dès que la parcelle entre en production. Cela permet de :



- Lutter contre les feux de brousse
- Lutter contre la concurrence des mauvaises herbes
- Détruire les nids des insectes nuisibles
- Faciliter le ramassage des fruits

La taille : Réaliser une taille de formation les premières années pour obtenir un bon développement de la cime et un port correct : juste avant la saison des pluies, supprimer les branches qui ont tendance à pousser horizontalement et trop bas. Quand l'anacardier est bien développé, enlever seulement les branches mortes ou attaquées par les maladies et les ravageurs. Eviter d'élaguer l'arbre pour ne pas risquer de perdre définitivement la couronne. Les branches ou tiges élaguées ou mortes seront valorisées comme bois énergie pour les ménages.

Des pare feux : L'anacardier est très sensible au feu qui retarde sa croissance et son développement. Cette opération doit se faire en fin de la saison des pluies, aménager autour du champ de pare-feu d'au moins 8 à 10 m de large sur chaque côté de la plantation non bordé d'un champ bien entretenu. Des feux de renvoi sont allumés pour rendre les pare-feux plus efficaces.

### *Fertilisation :*

L'apport de fumure ou de Biocompost (engrais) favorise un développement harmonieux de l'arbre<sup>16</sup>. Pour la fumure d'entretien, épandre l'engrais à l'aplomb de la frondaison sur environ 1 m de large :



(La première année : environ 200 g de NPK 11-22-16 ou 400 g de NPK 10-18-18 par plant, la 2ème année : 600 g de NPK 11-22-16 ou de NPK 10-18-18 par plant). Avant tout usage des engrais une étude du sol devra être faite afin d'évaluer la composition minéralogique et le taux d'élément fertilisant de ce sol. L'engrais doit être enfoui à 5 cm de profondeur autour de l'arbre à la limite de la couronne : la deuxième année de plantation : environ 400 grammes par arbre, la troisième année de plantation : environ 600 grammes de NPK par arbre et au-delà de la troisième année de plantation, l'épandage de NPK doit être effectué régulièrement tous les deux ans.

L'étude préconise l'utilisation du Biocompost comme celui qui a été testé à Lagdo en 2019 et 2020 avec des meilleurs résultats, plutôt qu'un NPK / Potasse, il nécessite beaucoup moins d'eau, est permet une attache rapide des racines, et deux pulvérisations par an de SMARTFOIL qui est un biostimulant. L'apport est réalisé en une fois quand les pluies sont bien installées ou en deux fois, en début et vers la fin de la saison des pluies. Selon iCA (2013)18, l'implantation de ruches d'abeilles dans les plantations permet d'augmenter les rendements de 116,7 %. Il faut par ailleurs souligner l'intérêt que présente l'agroforesterie, pratiqué avec des cultures intercalaires et annuelles telles qu'hibiscus, sésame, haricot, soja, arachide, niébé ou manioc, légumineuse, le coton, etc. (Barro, 2014).

### *Traitement*

Il n'y a priori pas nécessité de traiter avec des pesticides, les maladies (oïdium et anthracnose principalement) et ravageurs (foreurs des tiges, piqueurs-suceurs et



chenilles principalement) étant peu nombreux ; Les meilleures méthodes de lutte contre tous les ennemis consistent à :

- Bien entretenir le verger et le protéger contre les animaux brouteurs,
- Utiliser la destruction par feu les branches et troncs attaqués et coupés.

Les méthodes de lutte chimique sont strictement déconseillées et la méthode biologique est vivement recommandée. Un bio stimulant comme SMARTFOIL peut être pulvérisé au moins deux fois par an. Ainsi l'utilisation des bonnes pratiques garanti les meilleurs rendements de production.

Ceci a été montré pas l'initiative de Cajou d'Afrique (iCA) en 2013 dans un verger dont une partie a été entretenue avec les pratiques traditionnelles et l'autre partie avec les « bonnes pratiques » de production. Cette expérience a conduit à un rendement trois fois plus élevé dans la parcelle traitée avec les « bonnes pratiques ». Les rendements par arbre s'élevaient à 8 kg pour le témoin contre 25 kg pour la parcelle traitée (iCA, 201321 et Belem D. 2017)

Comment effectuer la récolte ?

L'arbre produit à partir de trois ou quatre ans et atteint son rendement de croisière après six ou sept ans. Le fruit est à maturité lorsque la pomme a pris une couleur vive (rouge, orange, jaune ou violet selon les variétés) et tombe alors au sol.

Cas de la non valorisation de la pomme : il faut idéalement ramasser les noix au sol chaque jour pendant la période de production (février à avril) ;



Cas de la valorisation de la pomme, il faut éviter de la ramasser au sol. Dans ce cas, attendre qu'elle soit bien mûre sur l'arbre. Détacher le fruit de l'arbre par une petite secousse et séparer la pomme de la noix par une simple torsion ;

Conservation des noix: sécher les noix pendant 3 à 4 jours dans un endroit aéré, sur des claies ou sur une surface cimentée. Les mettre en sac et les conserver dans un local sec, propre, aéré et indemne de rongeurs et d'insectes avant livraison à l'usine où elles seront décortiquées. Il est important pour les exploitants agricoles d'installer des cultures intercalaires ou associées dans l'objectif de mettre à profit les espaces disponibles dans l'exploitation mais aussi de minimiser les coûts de gestion et d'assurer les entretiens.

Les cultures intercalaires peuvent varier en fonction des réalités agro climatiques et des habitudes alimentaires. Sur la base des questions et réponses suivantes administrées, l'intérêt de la culture intercalaire peut être bien compris

:

Q1 : Pourquoi faut-il associer l'anacarde à une autre culture ?

R1 : Pour que les anacardiens puissent bénéficier de l'entretien régulier fait pour la culture associée.

R2 : Pour tirer le maximum de profit du terrain avant l'entrée en production de la parcelle.

R3 : Pour minimiser les coûts de gestion de son champ.



Q2 : Quelles sont les cultures associables avec l'anacarde ?

R4 : Le maïs, le coton, l'igname, les arachides, le soja, les oignons, etc.

Q3 : Pendant combien de temps peut-on associer d'autres cultures à l'anacardier ?

R5 : Jusqu'à ce que les couronnes des anacardières se touchent et couvrent entièrement les espaces entre les plantes



**Fiche technique 1**  
**Production de plants greffés certifiés**  
**d'anacardiés en pépinière**



La production des plants greffés de l'anacarde **est une alternative pour renouveler et renforcer le potentiel végétatif actuel de production** d'autant plus qu'il n'existe pas encore les variétés améliorées pouvant révéler leur potentialité sans mutation sur le terrain.

Depuis les années soixante-dix, les producteurs s'adonnaient aux plantations d'anacardières qui produisent des noix très recherchées grâce à leur valeur alimentaire. Mais force est de constater aujourd'hui que le niveau du rendement des plantations n'est pas encore à la hauteur des attentes. Des investigations faites dans diverses régions en Côte d'Ivoire et au Bénin, ont mis l'accent sur le sur greffage des plantations existantes et l'utilisation des plants greffés pour améliorer le rendement. C'est pour apporter une contribution à l'amélioration du rendement que la présente Fiche est produite.



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Choix du site d'installation de la pépinière	Identification et sécurisation du site	Avant démarrage des activités	- Choisir un site à faible pente, ayant un point d'eau permanent, accessible en toutes saisons, à l'abri des animaux domestiques - Disposer d'un titre de propriété du site - Délimiter le site	Dans les zones de production	Faciliter la production et la livraison des plants	Certificat de propriété foncière  Bornes
2	Acquisition de matériels et équipements de pépinière	Achat des équipements (le Filet pour ombrière, la motopompe)	Avant démarrage des activités	Achat direct	Chez des fabricants ou vendeurs	Pour une exécution des activités de production	Moyen financier Moyen de transport
		Achat des matériels (arrosoirs, brouettes, houes, pelles, glacières, sécateurs, couteaux greffoirs, rubans à greffer, sachets, bâches, toile cirée)	Avant démarrage des activités	Achat direct	Chez des fabricants ou vendeurs	Pour une exécution des activités de production	Moyen financier Moyen de transport
3	Approvisionnement en intrants	Achat de sachets pépinière	Novembre et décembre	Choisir des sachets noirs, de 30 cm de haut et 13 cm de diamètre, et perforés sur son	Chez un fabricant ou un vendeur	Assurer un bon développement des plants	Moyen financier

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				tiers inférieur			Moyen de transport
		Recherche/Achat de substrat	Décembre et janvier	Chercher de la terre végétale (arable), terreau, compost, fumier	- Dans la brousse ; - Sur un tas d'ordures abandonné et bien décomposées .	Une terre riche en éléments nutritifs permet d'avoir des plants vigoureux et sains	Moyen financier Moyen de transport
		Achat d'engrais et de pesticides	Décembre et janvier	Acheter de l'engrais NPK, des insecticides, fongicides et nématicides à large spectre d'actions	Chez des fournisseurs agréés	Assurer un bon développement des plants et lutter contre les nuisibles	Moyen financier Moyen de transport
		Recherche / Achat de semences	Janvier	Choisir des noix viables (de préférence des noix de la récolte en cours) bien formées, mures, saines et sèches : - Par observation directe ; - Test de coupe des noix (sécauteur) - Secouer un échantillon de noix pour apprécier le degré de remplissage des noix en amandes. Si les amandes bougent dans plus de 20 noix sur 100 alors elles ne sont pas de bonne qualité	- Sur des arbres sains - Dans des stocks contrôlés  Il est recommandé d'utiliser des noix dans la durée de conservation ne dépasse pas 5 mois à la température ambiante	Assurer une bonne levée  Pour ne pas transmettre des maladies aux plants greffés à produire	Le test de coupe des noix se fait en utilisant le sécauteur



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 67757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
4	Travaux préparatoires	Nettoyage du site	Décembre et janvier	Mettre au propre la pépinière en désherbant et en râtelant les déchets	Pépinière		Houes et râteaux
		Préparation du substrat	Décembre et janvier	- Tamiser le substrat pour le débarrasser des éléments grossiers ; - Désinfecter le substrat avec des nématicides, insecticides et fongicides ; - Mélanger la terre et le terreau ou le compost dans les proportions de 50% de chaque partie ou 75% et 25% selon la nature de la terre végétale. - Ajouter de l'engrais NPK au besoin (10g par pot)	Le tamisage du substrat peut se réaliser sur la pépinière ou sur le site d'approvisionnement	Une terre riche en éléments nutritifs permet d'avoir des plants vigoureux et sains	Fabriquer le tamis l'aide de grillage à petites mailles
		Empotage	Décembre et janvier	Remplir les sachets pépinières avec le substrat préparé	Sur la pépinière	Pour le semis	Sachet recipient.
		Alignement des pots sur film de polyéthylène (toile cirée) ou bâche	Décembre et janvier	- Aligner les pots par rangée de 6 de large - Séparer les planches par des allées de 40 à 50 cm pour permettre la circulation et les Travaux	Sur la pépinière	Le film de polyéthylène (toile cirée) ou la bâche permet d'empêcher aux plants de s'enraciner dans le sol	Film de polyéthylène (toile cirée) ou bâche usagée
3	Semis	Trempage des semences dans l'eau	Janvier et février	Tremper les semences dans l'eau pendant 24h en renouvelant l'eau toutes les 6 h	Sur la pépinière	Le trempage permet de lever la dormance des semences et	Seaux, bassines, tonneaux

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
						d'assurer une bonne levée	Eau potable (propre)
		Arrosage des pots	Janvier et février	Arroser les pots avant et après le semis	Sur les planches (lots de pots alignés)	Assurer une bonne levée	Arrosoirs Eau
		Semis	Janvier et février	- Semer une noix par pot ; - Réaliser des semis échelonnés espacés de 1 à 2 semaines.	Au centre du pot	Le semis échelonnés de ne pas avoir tous les plants prêts à greffer au même moment	A la main Noix
		Paillage	Janvier et février	Couvrir les pots avec de la paille	Sur la pépinière	Pour conserver l'humidité et favoriser une bonne germination des Noix	Herbes (andropogon, chiendent, etc.)
		Resemis au besoin après levée	Janvier et février	Retirer les noix non germées, pourries et semer de nouvelles noix 1 semaine après la levée	Pots dont les noix n'ont pas germé	Réduire les pertes	Noix
4	Entretiens des plants porte-greffes	Arrosage quotidien	Aux temps frais de la journée (le matin avant 10h et le soir après 16h).	Arroser tous les semis et plants deux fois par jour	Sur les planches	Assurer un bon développement des plants	Eau, Arrosoirs, tuyaux
		Enlèvement des coques (au besoin)	Au cours de la levée	Débarrasser les plants des coques si elles ne chutent pas d'elles-mêmes	Sur les planches	Assurer une bonne croissance des plantules	A la main
		Désherbage	En cas de	Eliminer régulièrement les	Pots, planches et	Eviter la compétition	Houes, mains



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 67757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
			nécessité	mauvaises herbes	pépinière	alimentaire et les attaques des nuisibles	
		Traitements phytosanitaires	En cas de nécessité	Traiter les plants en cas d'attaques avec des insecticides et/ou fongicides selon le cas	Pots, planches et pépinière	Réduire la population des nuisibles (insectes, mollusques, agents pathogènes, etc.)	- Equipements de protection individuelle - Insecticides binaires à base d'acetamipride et de lambda-cyhalothrine (Pacha, Lambda Super, etc.) - Fongicides à base de Thiophanate méthyl ou Mancozèbe ou Chlorothalonil-Carbendazim (Topsin-M, Mancozèbe, Agriete, etc.) - Pulvérisateur à dos
		Triage des plants atteints	En cas de nécessité	Enlever les plants présentant de symptômes de maladies et des attaques de ravageurs	A la pépinière Sur les planches	Eviter la propagation des maladies	A la main
5	Réalisation de l'ombrière	Confection de la charpente	Février - mars	- Rechercher des perches en bois ou acheter des tuyaux galvanisés ;	A la pépinière	Porter le matériel d'ombrage	Perches Tuyaux galvanisés Clous, corde, fil de

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				- Réaliser une charpente- de 2 m de hauteur			fer Boulons
		Pose du matériel d'ombrage	Février - mars	Poser le matériel d'ombrage qui peut être en filets 50% ou en matériaux locaux (feuilles de palme, graminées, etc.) en couche mince	A la pépinière	Laisser passer environ 50% de l'ensoleillement qui est approprié au bon développement des plants d'anacardiens	- Filet ; - Feuilles de palme ; - Graminées ; - etc.
6	Greffage	Préparation des greffons	Mars - mai	Habiller les rameaux : enlever les panicules sèches et les feuilles sur les rameaux longs d'au moins 15 cm	- Sur des arbres-mères élités - Dans les parcs à bois	Susciter l'émission des bourgeons	Sécateurs
		Récolte des greffons	Mars - juin	Couper les rameaux aoûtés (greffons) longs d'au moins 15 cm et comportant 2 à 5 bourgeons	- Sur des arbres-mères élités - Dans les parcs à bois	Disposer de matériel végétal de bonne qualité	Sécateurs
		Conservation des greffons au frais	Depuis la récolte jusqu'à l'utilisation des greffons	- Emballer les greffons récoltés immédiatement dans du papier journal puis dans des sachets ou serviettes mouillés ; - Etiqueter les lots de greffons par arbre ; - Déposer les lots de greffons emballés dans une glacière contenant de la glace	- Au champ, à la maison et à la pépinière	Eviter la dessiccation (le dessèchement) des greffons	- Papier journal ; - sachets ; - serviette - glacière ; - glace.
		Greffage des plants	Aux temps frais de la journée	- Greffer les plants par placage ou en fente simple sur les planches	Sous l'ombrière	Greffer les plants sur la planche limite le stress, accroître la	- couteaux greffoirs ; - lames ; - sécateurs



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 67757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
			(matin de 7h à 11h et après-midi de 16h à 19h)	- Couvrir le greffon avec un sachet sucette (chapeau) jusqu'au-dessous du point de greffage ; - Chasser l'air du sachet et l'attacher en bas.		vitesse de greffage et le taux de reprise  Eviter la dessiccation (le dessèchement) des greffons	- rubans à greffer - Chapeau polyéthylène (sachets sucette de dimensions 20 cm x 5 cm). - alcool et coton
7	Entretien des plants greffés	Arrosage quotidien	Aux temps frais de la journée (le matin avant 10h et après-midi après 16h).	Arroser tous les semis et plants deux fois par jour (le matin avant 10h et le soir après 16h).	Pots et planches	Assurer un bon développement des plants	Eau, arrosoirs, tuyaux
Désherbage		En cas de nécessité	Eliminer régulièrement les mauvaises herbes	Pots, planches et pépinière	Eviter la compétition alimentaire et les attaques des nuisibles	Houes, mains	
Retrait progressif des chapeaux		A 4 à 6 feuilles mures	- Détacher le chapeau et le soulever si les feuilles sont coincées dans le sachet ; - Retirer le chapeau 3 à 7 jours après si les feuilles sont mures	Plants greffés	Eviter la brûlure des jeunes feuilles du plant greffé	Lame	
Egourmandage		En cas de nécessité	Enlever les gourmands (branche poussant en dessous du point de greffage)	Plants greffés	Eviter le détournement de la sève	Lames Sécateurs	
Traitements phytosanitaires au besoin		En cas de nécessité	Traiter les plants en cas d'attaques avec des insecticides et/ou fongicides	Pots, planches et pépinière	Réduire la population des nuisibles (insectes, mollusques,	- Equipements de protection individuelle	

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				selon le cas		agents pathogènes, etc.)	- Insecticides binaires à base d'acetamipride et de lambda-cyhalothrine (Pacha, Lambda Super, etc.) - Fongicides à base de Thiophanate méthyl ou Mancozèbe ou Chlorothalonil-Carbendazim (Topsin-M, Mancozèbe, Agriete, etc.) - Pulvérisateur à dos
		Retrait des plants dont le greffage a échoué	Après la reprise	Sortir les plants non réussis des planches	Sur les planches		A la main
	Livraison des plants greffés certifiés*	Livraison des plants greffés certifiés	Juin - juillet	- Sortir les plants des planches ; - Fournir les documents de certification	A la pépinière	Pour la plantation	Moyens de transport Fiches de livraison
* : Le pépiniériste doit contacter les services compétents pour les procédures de certification avant de s'engager dans la production							



## Fiche technique 2 :

### Création d'un verger d'anacardiés à base de plants greffés certifiés



**La certification des plants d'arbres fruitiers apporte des garanties de qualité sanitaire et d'authenticité des variétés.** La multiplication végétative est la règle pour tous les fruitiers ligneux. En effet, les semis de pépins, noix et noyaux donnent, sauf exception, des populations très hétérogènes avec de nombreux sujets difficilement cultivables ou des fruits. Des investigations faites ont mis l'accent sur le sur greffage certifié des plantations existantes et l'utilisation des plants greffés certifiés pour améliorer le rendement.

# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Choix du terrain	Identification du terrain	Saison pluvieuse (juillet-Novembre)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observer la végétation en place en faisant le tour du terrain ;</li> <li>- Choisir un terrain fertile où l'eau ne stagne pas ;</li> <li>- Creuser quelques fosses de 1m de profondeur environ par endroits</li> </ul>	Sur le terrain	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour mieux apprécier les caractéristiques du sol</li> <li>- S'assurer de l'absence d'obstacles.</li> <li>Les sols caillouteux ou hydromorphes ne sont pas recommandés pour l'anacardier.</li> </ul>	- Houes, pioches, machettes
2	Commande des plants greffés certifiés	Commande des plants greffés certifiés	Décembre - février	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contacter un pépiniériste reconnu ;</li> <li>- Faire une commande ferme en payant une avance.</li> </ul>	Auprès d'un pépiniériste reconnu	Garantir les plants greffés pour ne pas en manquer au moment opportun	Bon de commande ou décharge Moyens financiers
3	Préparation du terrain	Délimitation du terrain	Mars-avril	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marquer les limites du terrain en fixant des jalons ;</li> <li>- Prendre les dimensions (longueur et largeur) ou faire le tracking</li> </ul>	Sur le terrain	Évaluer la superficie du domaine.	Jalons, cordeau, décamètre, GPS

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Mise au propre du terrain	Avril – mai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Essoucher les arbres ;</li> <li>- Ne pas éliminer tous les arbres : conserver les espèces protégées (karité, néré, tamarinier, palmier à huile, rônier, etc.) ;</li> <li>- Défricher en éliminant la végétation en place sur le terrain à l'aide d'outils appropriés ;</li> <li>- Mettre hors du terrain les arbres coupés et essouchés ;</li> <li>- Eviter de brûler les herbes et les arbres coupés sur place.</li> </ul>	Sur le terrain	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faciliter le labour ;</li> <li>- Ne pas détruire la matière organique du sol.</li> </ul>	Houe, hache, pioche, machette, ...
		Labour	Avril-Juin	- Réaliser le labour en billons ou de préférence le labour à plat.	Sur le terrain	Le labour à plat qui permet au sol de garder longtemps de l'humidité pour nourrir les plants.	- Tracteur ; - Charrue ; - Daba.
		Piquetage	Avril-Juin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Couper ou acheter les piquets droits et hauts d'au moins 0,5 m ;</li> <li>- Réaliser un piquetage en carrée à une densité maximale de 100 piquets pour 1 ha.</li> </ul>	Sur le terrain	Matérialiser l'emplacement des plants	- Piquets ; - Ruban ; - cordeaux



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 67757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Trouaison et rebouchage	Au moins un mois avant la période prévue pour la mise en terre des plants	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creuser des trous de dimensions 40 cm x 40 cm x 40 cm au minimum ;</li> <li>- Mettre la terre de surface (arable) d'un côté et celle de profondeur de l'autre.</li> <li>- Reboucher les trous creusés en mettant la terre arable au fond et compléter par celle de profondeur de façon à former un dôme ;</li> <li>- Si la terre est pauvre, ajouter de l'engrais NPK au cours de rebouchage.</li> <li>- Ne pas tasser le trou rebouché.</li> <li>- Fixer le piquet au centre du dôme.</li> </ul>	<p>A l'emplacement de chaque piquet ;</p> <p>En cas de nécessité, mélanger la terre arable avec l'engrais NPK (200 à 300 g par trou) avant de l'envoyer au fond du trou.</p>	Faciliter le développement des plants	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Houe ;</li> <li>- Machette;</li> <li>- engrais.</li> </ul>
4	Installation des plants greffés certifiés	Enlèvement des plants greffés certifiés	Mai-Juillet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retirer les plants greffés commandés ;</li> <li>- Prendre des plants greffés bien développés ;</li> <li>- Prévoir 110 plants par ha dont 10 pour le regarnissage.</li> </ul>	Pépinières	Rendre disponibles les plants sur le site	Moyens financiers

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Transport des plants greffés certifiés	Très tôt le matin (7-9h) ou le soir (après 16h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arroser les plants avant et après le transport ;</li> <li>- Transporter les plants de la pépinière au champ ;</li> <li>- Entreposer les plants sous ombrage pour une courte durée et bien les arroser au cas où ils ne peuvent être mis en terre immédiatement.</li> </ul>	De la pépinière au champ	Rendre disponibles les plants sur le site	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caissettes ou paniers ou calebasse.</li> <li>- Tricycle, vélo, moto, véhicule</li> </ul>
		Plantation (mise en terre des plants greffés)	<p>Juin-Juillet</p> <p>Mettre les plants en terre après une grande pluie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déposer un plant au bord de chaque trou rebouché ;</li> <li>- Faire une ouverture au centre du trou rebouché ;</li> <li>- Sectionner la base du sachet tout en prenant soin de ne pas couper la racine pivotante ;</li> <li>- Introduire le plant avec le sachet dans le trou ;</li> <li>- Ramener la terre autour du sachet après s'être assuré que le collet du plant se trouve juste au-dessus de la surface du sol ;</li> <li>- Retirer le sachet par-dessus du plant à partir de son bord</li> </ul>	Au centre de trou rebouché (emplacement du piquet)	Le sachet placé sur le piquet permet de rendre plus visible le plant au cours des travaux d'entretien	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bassine ou panier ;</li> <li>- Machette ou lame</li> </ul>



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				supérieur ; - Tasser fortement au pied la terre ; - Matérialiser le jeune plant par le piquet ayant servi à repérer le centre du trou rebouché ; - Fixer le sachet sur le piquet.			
5	Entretiens	Désherbage	Juillet-Octobre	Sarcler 2 à 3 fois au cours de l'année en éliminant les mauvaises herbes.  Il est recommandé d'associer les cultures annuelles compatibles (cf. fiche sur entretien des plantations)	Dans le champ	Pour bien entretenir la culture associée et la plantation, réduire la compétition entre les plants, la culture associée et les mauvaises herbes	Houe  Cultures annuelles compatibles : arachide, soja, voandzou, doyi, egusi, etc.
		Egourmandage des plants et détachement des ligatures	A partir de la mise en terre des plants	- Inspecter régulièrement les plants greffés installés ; - Eliminer délicatement toute repousse en dessous du point du greffage ; - Détacher les ligatures (ruban de greffage) après soudure complète de la partie greffée.	Au niveau de chaque plant	Pour éviter que les gourmands étouffent le développement du greffon	Sécateur, couteau ou lame

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Regarnissage	Un mois après la mise en terre des plants greffés  Juillet-août	- Recenser et matérialiser les plants morts ; - Mettre en terre un nouveau plant greffé à l'emplacement de chaque plant mort suivant la démarche recommandée.	Emplacement des plants morts	Pour maintenir la densité de plantation	- Bassine ou panier ;  - Machette ou lame  - Plants greffés
		Irrigation / Arrosage	Novembre-Mai	- Installer un système d'irrigation des jeunes plants pendant la saison sèche ; - Approvisionner le dispositif en eau régulièrement (au moins 2 fois par semaine) - A défaut du système d'irrigation, arroser copieusement les plants au moins 2 fois par semaine	Au niveau de chaque plant	Eviter le dessèchement des plants pendant la saison sèche	- Bouteilles d'eau minérale vides (1,5L). - Trépieds ou piquets ; - Fils ; - Arrosoirs, Seaux, bassines.



## Fiche technique 3 :

### Techniques d'entretien et de gestion des vergers d'anacardiens



Ce guide pratique contient des informations sur la création de vergers d'anacardiens et est un outil didactique destiné aux encadreurs des producteurs d'anacarde. Il a pour but d'informer les exploitants à la production des plants de bonne qualité et la compétitives sur le marché national et international. Tout en s'appuyant sur les bonnes pratiques agricoles, cette technologie contient des recommandations et présente des illustrations schématiques pour assurer la bonne conduite des opérations de création de vergers de noix de cajou. Les différentes étapes à suivre pour mener à bien les activités sont présentées dans les fiches suivantes

# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Entretien des plantations	Dés herbage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le premier au début de la saison des pluies (mai-juin) ;</li> <li>- le deuxième au milieu de la saison des pluies (juillet-août) ; et</li> <li>- le troisième au début de la saison sèche (septembre-octobre).</li> </ul>	<p>Réaliser deux à trois entretiens (sarclage ou fauchage) dans la plantation chaque année ;</p> <p>Appliquer un ou des herbicide(s) sélectifs pour la culture associée et l'anacardier</p>	Dans la plantation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendre propre la plantation ;</li> <li>- Réduire la compétition entre les arbres et les mauvaises herbes.</li> <li>- Faciliter le ramassage des noix ;</li> <li>- Diminuer la pression parasitaire ;</li> <li>- Réduire les incendies de plantation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Houe</li> <li>Machette</li> <li>Herbicides appropriés</li> <li>Equipements d'application d'herbicides et de protection</li> </ul>
		Association des cultures annuelles avec les plantations	Saison pluvieuse (mai-septembre)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choisir la culture annuelle compatible avec les anacardiens ;</li> <li>- Semer dans les interlignes de la plantation suivant les itinéraires techniques recommandés (type de labour, écartement de semis, densité, période de semis, etc.) ;</li> <li>- Éviter d'associer</li> </ul>	Dans les interlignes de la plantation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faciliter les entretiens ;</li> <li>- Réduire les coûts d'entretiens.</li> </ul> <p>Le manioc et le sorgho concurrencent fortement les jeunes arbres d'anacardier de moins de 2 ans pour la lumière.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intrants (semences, engrais, etc.)</li> <li>- Houe, machette</li> </ul>

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				<p>le manioc et le sorgho aux jeunes anacardiens de moins de 2 ans ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter d'associer le niébé, le pois d'angle et le coton aux anacardiens.</li> </ul>		<p>Le niébé, le pois d'angle et le coton hébergent des parasites similaires à ceux de l'anacardier et peuvent provoquer plus d'attaques dans les plantations.</p>	
		Fertilisation d'entretiens des plantations	Saison pluvieuse (juin-août)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer de l'engrais NPK autour de chaque pied d'anacardier (à la limite de la couronne) ;</li> <li>- Enfouir l'engrais à 5 cm de profondeur et le recouvrir de terre ;</li> <li>- Éviter d'appliquer la fumure minérale au collet des arbres car elle cause la mortalité des arbres</li> </ul> <p>En cas de disponibilité de la fumure organique (fumier ou compost), elle peut remplacer l'engrais NPK.</p>	Dans la plantation	<p>Assurer un bon développement végétatif et un bon rendement en noix</p> <p>La fumure organique (fumier, compost) est meilleure que la fumure minérale car elle préserve mieux la qualité des sols</p>	<p>Engrais NPKSB coton (14-23-14-5-1) appliqué selon les doses suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,4 - 0,6 kg par plant âgé de 0 à 5 ans ;</li> <li>- 1 kg par arbre âgé de 5 à 10 ans ;</li> <li>- 1,5 kg par arbre âgé de 10 à 15 ans ;</li> <li>- 2 kg par arbre âgé de 15 à 20 ans ;</li> <li>- 2,5 kg par arbre âgé de plus de 20 ans.</li> </ul>



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Élagage des arbres	À la fin de la récolte des noix  (Mai-juillet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supprimer les branches indésirables (mortes ou desséchées, attaquées par des maladies ou des insectes, trop basses et gênant le passage ou le ramassage des noix) ;</li> <li>- Couper les branches proche de la tige principale de manière franche et oblique ;</li> <li>- Sortir les branches coupées de la plantation ; elles peuvent être utilisées comme bois de chauffe ou pour la fabrication du charbon ;</li> <li>- Brûler les branches infectées pour éviter la propagation des nuisibles.</li> </ul>	Sur chaque arbres	<p>Permettre aux arbres d'avoir une forme fruitière (conique) favorable à une bonne production</p> <p>La coupe des branches proche de la tige principale de manière franche et oblique permet une cicatrisation rapide de la partie coupée et par conséquent réduit les attaques d'insectes ou maladies</p>	Scies égoïne ou tronçonneuse

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Traitements phytosanitaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A l'apparition de symptômes de maladies ou parasites</li> <li>- Au pic (80%) de la floraison des arbres si la plantation était attaquée les années précédentes</li> </ul> (Novembre-janvier)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer 3 traitements foliaires mixtes (mélange fongicide-insecticide) de façon préventive dans une plantation attaquée par les maladies et ravageurs les 2 dernières années ;</li> <li>- Mélanger par exemple 70g de fongicide Topsin-M et 250ml d'insecticide Pacha dans 10 L d'eau pour traiter en moyenne 20 arbres, soit 0,20 ha</li> </ul> <p>(pour autres produits se conformer à la notice ou l'étiquette) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer un traitement insecticide dirigé contre les foreurs de troncs ;</li> <li>- Arrêter tout traitement un mois avant la maturation des fruits (noix et pommes de cajou).</li> </ul> <p><b>NB:</b> Se protéger avant toute application de produits phytosanitaires ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Feuilles des anacardiens</li> <li>- A l'orifice des trous creusés par les foreurs de tige</li> </ul>	<p>Réduire la population des nuisibles (ravageurs et agents pathogènes des maladies).</p> <p>Ne pas traiter les anacardiens en pleine période fructification pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- éviter les risques d'intoxication aux consommateurs des pommes de cajou ; et</li> <li>- limiter au minimum le taux de résidus de pesticides dans les noix commercialisées (une cause principale de rejet des noix à l'exportation)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insecticides binaires à base d'acetamipride et de lambda-cyhalothrine (Pacha, Lambda Super, etc.)</li> <li>- Fongicides à base de Thiophanate méthyl ou Mancozèbe ou Chlorothalonil-Carbendazim (Topsin-M, Mancozèbe, Agriete, etc.)</li> <li>- Pulvérisateur à dos à pression entretenue</li> <li>- Equipements de Protection Individuelle (combinaison, chapeau, cache-nez, lunettes, gants, bottes, etc.).</li> </ul>



## **Fiche technique 4 : Utilisation de fourmis rouges pour l'amélioration du rendement des anacardiens par le contrôle des ravageurs\* (Cas de vergers ayant des fourmis rouges)**

Une étude réalisée au Bénin par une équipe de chercheurs a montré que l'utilisation des fourmis tisserandes constitue un moyen efficace de lutte biologique contre les insectes. Consacrée exclusivement à la noix de cajou, cette étude a été menée pendant deux ans dans le cadre d'un projet dénommé " increasing value of african mango and cashew production", impliquant plusieurs partenaires comme l'Université d'Aarhus au Danemark et l'Institut international d'agriculture tropicale (IITA) avec le soutien financier de la Danida, l'agence danoise d'aide au développement. Selon les chercheurs, les fourmis tisserandes africaines (*longinoda Oecophylla*) constituent une solution naturelle très efficace pour réduire les sévères pertes de rendement qu'occasionnent les insectes chez les planteurs d'anacarde au Bénin et dans de nombreux pays africains, et pour améliorer la qualité des noix de cajou.



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Préparation	Identification des types de fourmis présentes dans le verger	A la fin de la récolte	Inspecter et tapoter à l'aide d'un bâton le tronc des arbres.  Marquer les arbres abritant des fourmis autres que les fourmis rouges	Sur chaque arbre de la plantation	Pour connaître la population des fourmis du verger	Observation directe
		Elimination des fourmis antagonistes	A la fin de la récolte	- Disposer des appâts (intestins de volailles, de poissons, etc.) dans des sachets plastiques aux pieds des arbres pour piéger les fourmis noires ;  - Emballer les appâts et les fourmis noires avec les sachets et les déposer au soleil ;  - Vider et enterrer le contenu des sachets (appâts et les fourmis noires) ;  - Sortir les sachets de la plantation.  <b>N.B</b> : Répéter l'opération jusqu'à une réduction considérable de la population des fourmis noires.	Sous les arbres ayant des fourmis noires	Pour favoriser un bon développement des fourmis rouges	Appâts  Sachets plastics  Houe ou machette  Equipements de protection appropriés (gants, cache-nez, bottes, vêtements)



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
2	Cartographie du verger	Identification des colonies de fourmis rouges	A la fin de la récolte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déposer des appâts sous forme de la nourriture de chat en conserve ou des intestins d'animaux à l'insertion des branches pour favoriser l'agrégation des fourmis.</li> <li>- Réaliser des tests de confrontation entre les fourmis d'un arbre à un autre à l'aide d'une pincette souple. Si on n'observe pas d'attaque entre les fourmis de deux arbres voisins, on conclut que ces deux arbres abritent la même colonie de fourmis.</li> <li>Au contraire s'il y a bataille entre les fourmis de deux arbres on conclut que ces fourmis appartiennent à différentes colonies.</li> </ul>	Dans le verger	Pour identifier les arbres portant les mêmes colonies de fourmis afin de les relier plus tard	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appâts</li> <li>Pincettes souples</li> </ul>
		Marquage des arbres	A la fin de la récolte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marquer les arbres abritant des fourmis de la même colonie avec des rubans de même couleur ;</li> <li>- Marquer les arbres abritant des fourmis de différentes colonies avec des rubans de différentes couleurs</li> </ul>	Sur tous les arbres ayant des fourmis rouges	Pour faciliter la liaison des arbres portant les mêmes colonies de fourmis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rubans</li> <li>Ciseaux</li> </ul>
3	Gestion des colonies	Elagage des arbres	Après le marquage des arbres	Séparer les arbres abritant différentes colonies de fourmis en coupant les branches interconnectées	Sur tous les arbres ayant des fourmis rouges	Pour éviter la confrontation entre différentes colonies	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sécateurs et coupe-coupe</li> <li>Echelles</li> </ul>
		Construction des ponts	Après le marquage des arbres	Relier les arbres de la même colonie avec une corde d'au moins 3 mm de diamètre	Sur tous les arbres ayant des fourmis rouges	Pour faciliter la communication entre les fourmis (mouvements trophallaxiques)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cordes</li> <li>Echelle</li> <li>Paire de ciseaux</li> </ul>

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Recolonisation des arbres débarrassés des fourmis noires	Après élimination convenable des fourmis noires	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relier les arbres débarrassés de fourmis noires aux arbres à fourmis rouges à l'aide de cordes d'au moins 3 mm de diamètre</li> <li>- Déposer des appâts sur les arbres à recoloniser aux points d'attache de la corde</li> <li>- On peut aussi récolter et déposer des nids de fourmis rouges sur les arbres à recoloniser.</li> </ul>	Arbres débarrassés des fourmis noires	Augmenter le nombre d'arbres bénéficiant de l'activité des fourmis rouges	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fourmis rouges</li> <li>Corde</li> <li>Ciseau</li> <li>Appâts</li> <li>Sacs ou sachets plastics</li> </ul>
		Alimentation des fourmis	Pendant la saison sèche	Mettre à disposition des fourmis de l'eau à volonté sur chaque arbre	Sur tous les arbres ayant des fourmis rouges	Pour combler le déficit en eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eau, bouteilles en plastic</li> </ul>
4	Contrôle et suivi de la densité des fourmis rouges	Réalisation d'un suivi de la densité ou l'abondance de population des fourmis rouges	Toutes les deux semaines ou au moins une fois par mois	<p>Evaluer l'abondance des fourmis en utilisant la formule:</p> $\frac{\text{nombre de branches principales avec fourmis}}{\text{Nombre total de branches principales}} \times 100$ <p>Pour une meilleure efficacité, ce rapport doit être au moins égal à 50%</p>	Sur tous les arbres ayant des fourmis rouges	Pour évaluer si la population des fourmis présentes dans le verger est suffisante pour être efficace dans le contrôle des ravageurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiche de collecte de données</li> <li>crayon</li> </ul>

\* : il est important que cette technologie passe en recherche-développement pour son exploitation judicieuse par les producteurs



## Fiche technique 5 : Utilisation de fourmis rouges pour l'amélioration du rendement des anacardiérs par le contrôle des ravageurs\* (Cas de vergers sans fourmis rouges)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi
1	Préparation	Elimination des fourmis noires (en cas de nécessité)	A la fin de la récolte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposer des appâts (intestins de volailles, de poissons, etc.) dans des sachets plastiques aux pieds des arbres pour piéger les fourmis noires ;</li> <li>- Emballer les appâts et les fourmis noires avec les sachets et les déposer au soleil ;</li> <li>- Vider et enterrer le contenu des sachets (appâts et les fourmis noires) ;</li> <li>- Sortir les sachets de la plantation.</li> </ul> <p><b>N.B</b> : Répéter l'opération jusqu'à une réduction considérable de la population des fourmis noires.</p>	Sous les arbres ayant des fourmis noires	Pour favoriser un bon développement des fourmis rouges	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appâts</li> <li>Sachets plastiques</li> <li>Houe ou machette</li> <li>Equipements de protection appropriés (gants, cache-nez, bottes, vêtements)</li> </ul>
		Répartition des arbres par groupe	A la fin de la récolte	Regrouper les arbres par lot de 6 à 12 et les relier avec une corde d'environ 3mm de diamètre	Arbres sans fourmis	Pour favoriser un meilleur établissement des colonies	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cordes</li> <li>Ciseau</li> <li>Echelle</li> </ul>
2	Transplantation	Identification d'un verger ayant des fourmis rouges	A la fin de la récolte	Choisir un verger abritant des colonies de fourmis rouges dans une zone environnante	Dans un rayon de 5 à 10 km	Pour fournir les fourmis rouges	Observation
		Identification des colonies de fourmis	Après le choix d'un verger ayant des fourmis rouges	- Déposer des appâts sous forme de la nourriture de chat en conserve ou des intestins d'animaux à l'insertion des branches pour favoriser l'agrégation des fourmis.	Dans le verger donneur	Pour assurer la survie dès la colonie après transplantation	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Appât</li> <li>-Pincettes souples</li> <li>-Rubans de</li> </ul>

# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi
				<p>- Réaliser des tests de confrontation entre les fourmis d'un arbre à un autre à l'aide d'une pincette souple. Si on n'observe pas d'attaque entre les fourmis de deux arbres voisins, on conclut que ces deux arbres abritent la même colonie de fourmis.</p> <p>Au contraire s'il y a bataille entre les fourmis de deux arbres on conclut que ces fourmis appartiennent à différentes colonies.</p> <p>- Choisir des colonies à bonne densité de fourmis (≥50%)</p>			différentes couleurs -Ciseaux
		Collecte des nids de fourmis des colonies sélectionnées	Après le choix des colonies	<p>- Récolter tous les nids de fourmis des colonies choisies dans des sacs plastiques sans les mélanger</p> <p>- Marquer les sacs contenant les nids de la même colonie avec un ruban de la même couleur</p>	Dans le verger donneur	Pour garantir la collecte du nid contenant la reine indispensable à la survie de la colonie	"Picking pole" pour la récolte des nids ; Sacs plastiques; rubans Accoutrements de protection
		Transplantation des nids	Après la collecte des nids de fourmis	<p>- Ramener les nids collectés dans le verger receveur</p> <p>- Accrocher les sacs contenant les nids sur les arbres précédemment groupés à raison d'au moins 5 à 10 nids par arbre</p>	Verger receveur	Pour introduire les fourmis sur les arbres	- Un moyen de déplacement - Echelle

N°	Activités	Quoi faire ?	Quand?	Comment?	Où ?	Pourquoi?	Avec quoi
3	Gestion des colonies	Alimentation des fourmis transplantées	Après la transplantation	<p>- Fournir aux fourmis nouvellement transplantées de la nourriture sous forme d'intestins d'animaux ou poissons séchés et de l'eau sucrée au moins une fois par semaine.</p> <p>- Assurer en permanence la disponibilité de l'eau sur chaque arbre</p>	Verger receveur	Pour faciliter l'établissement des fourmis dans leur nouvel environnement	bouteilles en plastic  Fil de fer  Brindilles
4	Suivi-évaluation	Réalisation d'un suivi de la densité ou l'abondance de population des fourmis rouges	Toutes les deux semaines ou au moins une fois par mois	<p>Evaluer l'abondance des fourmis en utilisant la formule:</p> $\dots \frac{\text{nombre de branchec principale avec fourmic}}{\text{Nombre total de branchec principale}} \times 100$ <p>Pour une meilleure efficacité, ce rapport doit être au moins égal à 50%</p>	Sur tous les arbres transplantés	Déterminer si les fourmis transplantées se sont établis de manière efficace dans le verger pour le contrôle des ravageurs	Fiche de collecte de données  crayon

\* : il est important que cette technologie passe en recherche-développement pour son exploitation judicieuse par les producteurs.



## **Fiche technique 6 :**

### **Technique d'amélioration du rendement des anacardiens et de la qualité des noix par l'intégration de l'apiculture**

Les abeilles jouent un rôle essentiel dans les écosystèmes européens. Ce fait est largement démontré par les chercheurs et bien diffusé dans les médias. Mais qu'en est-il pour une petite apiculture familiale en milieu tropical, sahélien, ou méditerranéen ? Comment l'apiculture peut être un élément de production économique participant pleinement à un développement durable de l'anacardier, tout en : protégeant l'environnement, luttant contre la faim, la pauvreté et l'isolement, renforçant la résilience de la petite agriculture, donnant une opportunité de promotion sociale et limitant ainsi les migrations économiques ? Les expériences réalisées pour accroître les rendements des plantations d'anacardiens nous ont amené à proposer la fiche technique suivante :



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activité	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Approvisionnement en équipements apicoles	Commande des ruches, ruchettes, enfumeurs et combinaisons, support-ruches	Mars - avril	Choisir des ruches traditionnelles améliorées ou ruches Saltpond, Langstroth ou kényanes	Ouvriers spécialisés dans la confection des équipements	Disposer d'équipements appropriés en temps requis/ appropriés	Commandes et/ou achats
2	Approvisionnement en d'autres matériels	Achat des bottes, gants, seaux plastiques, bidons, bouteilles, couteaux, filet/tamis, Arome synthétique ou cire d'abeilles	Mars - avril	Acquérir les matériels recommandés  Acheter des gants à intérieur tapissé et des seaux plastiques alimentaires	Quincailleries et magasins de vente spécialisés dans la région	Pour assurer la protection au cours des travaux (piques des abeilles) et qualité des produits de la ruche	Commandes et/ou achats
3	Installation des ruches	Installation des ruches	Dès réception des ruches :  Avril - août	- Disposer des supports de ruches et les protéger contre les attaques de fourmis et des rongeurs ou reptiles	- Aux abords des plantations ;  - Installer les ruches à l'ombre	-éviter les chutes de fruits sur les ruches  -limiter les perturbations	Ruches,  Supports de ruches, Bouteilles anti-rongeurs ou/et

N°	Activité	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
4	Colonisation des ruches	Piégeage des abeilles (Application d'un produit aromatisant ou une couche de produits (appât) attirant les abeilles)	A l'installation des ruches  Avril - août	Frotter l'arôme (appât) contre les parois des ruches	sur la paroi intérieure des ruches (au rucher)	- Pour attirer les abeilles  - Pour assurer la colonisation directe des ruches	-Citronnelle triturée ou hachée  -bouse de vache humidifiée  -cire d'abeille  -arôme synthétique
		Installation de ruchettes (petites ruches) pour le piégeage des essaims d'abeilles	Avril - août	-Disposer soigneusement la ruchette à l'insertion des branches d'un arbre,  -Attacher solidement la ruchette contre l'arbre  N.B : Un essaim d'abeilles découvert à un endroit accessible peut aussi être récupéré	-Dans les buissons de préférence en des endroits où existent des abeilles en activité  -Sous ombrage  - à hauteur de la poitrine de l'apiculteur  - Espèces d'arbustes	-piéger les essaims d'abeilles  - Avoir des abeilles pour la colonisation des ruches  - éviter que la ruchette tombe sous l'effet du vent	- Ruchette  - appâts : Cires, bouse de vache, citronnelle, arôme synthétique etc.  - Corde ou un fil de fer



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activité	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				dans une ruchette sans rayon avec précaution	spécifiques attirant les abeilles		
		Transvasement des abeilles d'une ruchette dans une ruche	A tout moment (pendant la nuit) Après colonisation complète de la ruchette	-Enfumer tout autour de la ruchette -Prendre la ruchette remplie d'abeilles et l'emballer dans un filet à mailles fines (forme moustiquaire) -Transporter la ruchette emballée jusqu'à la ruche -Enfumer légèrement les cadres de la ruche -Poser la ruchette sur les cadres de la ruche -Attendre un instant et détacher les cadres de la ruchette avec un	Dans une ruche au rucher	Afin que le nid à couvain puisse conserver sa forme	-Transvaser les abeilles la nuit (à partir de 19h30mn) -Se munir de lampes torche -Faire attention à la reine et aux œufs lors du transfert des rayons de la ruchette à la ruche -S'assurer que le trou de vol de la ruche est ouvert à la fin du transvasement et le réduire au besoin

N°	Activité	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				dans une ruchette sans rayon avec précaution	spécifiques attirant les abeilles		
		Transvasement des abeilles d'une ruchette dans une ruche	A tout moment (pendant la nuit) Après colonisation complète de la ruchette	-Enfumer tout autour de la ruchette -Prendre la ruchette remplie d'abeilles et l'emballer dans un filet à mailles fines (forme moustiquaire) -Transporter la ruchette emballée jusqu'à la ruche -Enfumer légèrement les cadres de la ruche -Poser la ruchette sur les cadres de la ruche -Attendre un instant et détacher les cadres de la ruchette avec un	Dans une ruche au rucher	Afin que le nid à couvain puisse conserver sa forme	-Transvaser les abeilles la nuit (à partir de 19h30mn) -Se munir de lampes torche -Faire attention à la reine et aux œufs lors du transfert des rayons de la ruchette à la ruche -S'assurer que le trou de vol de la ruche est ouvert à la fin du transvasement et le réduire au besoin



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

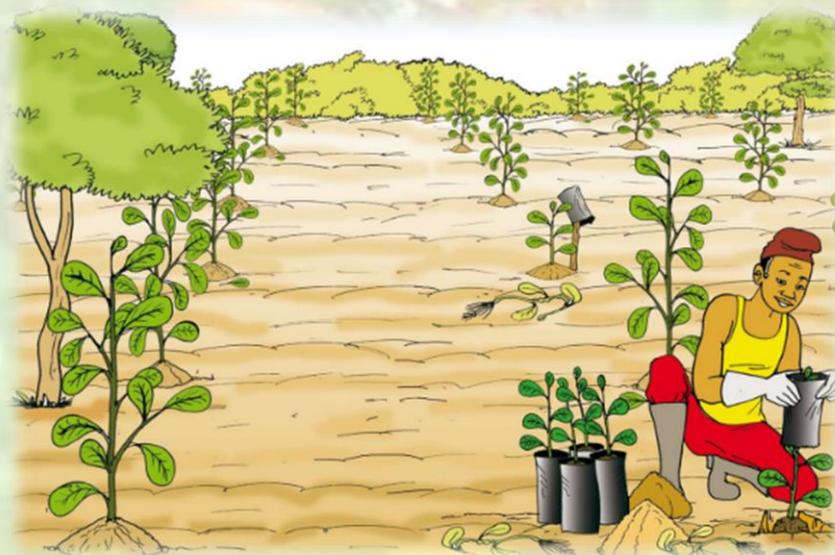
N°	Activité	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				<p>lève-cadre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tenir soigneusement par les poignets le 1<sup>er</sup> cadre situé le long de la paroi latérale et déposer le tout doucement dans la grande ruche</li> <li>-Transférer les autres rayons en respectant leur ordre</li> <li>-Mettre les rayons supplémentaires de chaque côté et remplir complètement la ruche avec des cadres</li> <li>-Enfumer un peu les cadres et replacer le couvercle</li> <li>-Laisser la ruchette ouverte à côté de la ruche</li> </ul>			-Eviter de faire le transvasement pendant la disette (en période de rareté de nourritures)

N°	Activité	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
6	Entretiens des abeilles	Alimentation en eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Juste après le transvasement</li> <li>-Dès installation des ruches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disposer un récipient plat (plat ou un plateau) sur ou à côté de la ruche</li> <li>-Mettre de l'eau dans le récipient</li> <li>-Déposer des brindilles flottantes dans l'eau pour éviter des noyades aux abeilles</li> </ul>	Au-dessus de la ruche ou juste à côté de la ruche	Permettre aux abeilles de s'abreuver aisément	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un récipient plat (plat ou plateau)</li> <li>Eau salubre (potable)</li> <li>Bouts de graminées ou brindilles flottant</li> </ul>
		Lutte contre les ennemis des abeilles	Identifier les ennemis en cause	Guêpiers, margouillat, crapauds et fourmis magnans	Dans l'environnement des ruches	Réduire les impacts directs des ravageurs sur les abeilles	Repérage d'attaque directe sur abeilles et les installations



## Fiche technique 7 :

### Réhabilitation des anciennes plantations d'anacardiers



Les plantations d'anacardier se caractérisent par des rendements de l'ordre 255 à 385 kg/ha, un âge moyen compris entre 21 et 28 ans avec une superficie moyenne qui varie de 2,1 à 3,7 ha. Cette tendance varie suivant les régions. Sur la commercialisation des noix de cajou brutes, les meilleurs profits des producteurs ne sont réalisés que si les rendements sont supérieurs à 250 kg/ha, un prix de vente des noix supérieur à 500 FCFA. À cela s'ajoute un accompagnement en amont des producteurs

à travers des financements ou des prêts par des institutions financières. Globalement, les revenus issus de la vente des noix couvent en moyenne 60 % des besoins des producteurs pendant un an. Les revenus tirés de la vente des noix sont loin d'être comparables à ceux des autres cultures comme la mangue, la banane et les agrumes. Toutefois, un meilleur accompagnement de ces producteurs par les mutuelles de crédit et les banques leur permettrait de mieux rentabiliser leur revenu

Le projet Reboisement 1400 de l'Union européenne portée par l'Association des Communes Forestières du Cameroun et mis en œuvre par le Centre technique de la Forêt communale a expérimenté avec succès une « Initiative pilote du Cajou ». L'élaboration de la présente fiche intervient pour aider les acteurs de la filière dans tous les aspects de la réhabilitation des vieilles plantations et d'augmentation des rendements en fin de cycle. Cette fiche pratique sur la contribution à l'Amélioration du Rendement des Vieilles plantations de la noix de cajou est un outil didactique destiné aux encadreurs des producteurs d'anacarde. Il a pour but de former les exploitants à la Réhabilitation des Vieilles plantations. Tout en s'appuyant sur les bonnes pratiques paysannes, ce document formule des recommandations pour assurer la bonne conduite des opérations de récolte et post-récolte de la noix de cajou.



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Prise de la décision de réhabilitation	Constat	A la récolte (Janvier à avril)	- Observer les anacardiens pour apprécier leur développement et production  - Comparer les productions des années successives	Dans la plantation	Savoir si le développement et la production des anacardiens sont dans les normes recommandées	Statistiques de production des années successives
		Evaluation/ Diagnostic	Mars à avril	- Echanger avec le producteur ou le gestionnaire de la plantation  - Voir et apprécier l'ensemble des problèmes à résoudre pour remettre la plantation aux normes	Dans la plantation	Pour identifier les problèmes qui entravent la bonne productivité et apporter les solutions adéquates	Guide d'entretien
2	Réhabilitation des plantations	Eclaircie	- Après la récolte des fruits (mai à août) - Chaque fois que les couronnes des arbres commencent à se toucher	- Identifier et marquer les arbres à supprimer, - Couper à 10 cm du sol les arbres à supprimer, - Enlever les écorces au niveau de la souche, Si possible mettre l'huile de vidange sur la souche	Les plantations à forte densité	Pour aérer sa plantation, réduire la concurrence entre les arbres, Augmenter la production des arbres restés sur pied	Tronçonneuse, la hache, cou-coupe, pinceau, peinture
		Surgreffage					

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Enrichissement	Juin à Août	- Nettoyer la plantation - Réaliser la trouaison et le rebouchage - Réaliser la plantation (la mise en terre des plants)	Dans les espaces vides des plantations de plus de 5ans d'âge	Pour mettre à densité optimale la plantation	Jeunes plants, piquets, ficelle, coupe-coupe, houe, fumures organique et minérale
		Valorisation des produits de réhabilitation	Après les opérations d'éclaircie	- Valoriser le bois à toutes fins utiles - Installer des cultures annuelles dans les espaces dégagés	Dans la localité.	Pour améliorer le revenu du producteur.	Bois de chauffe, charbon, bois d'œuvre
3	Réhabilitation des plantations par le surgreffage	Sélection des arbres improductifs	A la récolte (Janvier à avril)	- Inspecter la plantation en compagnie du planteur - Identifier et marquer les arbres improductifs ou à faible production	Dans la plantation	Connaître les arbres à couper	Peinture machette
		Coupe ou recépage des arbres	Mai à juin	- Couper les arbres improductifs sélectionnés à 0,5 m au-dessus du sol de façon légèrement inclinée  - Peindre la partie sectionnée d'une solution de mélange de kérosène et de poudre de charbon	Dans la plantation	Faciliter cicatrisation de la partie sectionnée  Eviter les attaques des nuisibles	Tronçonneuse  Kérosène, charbon goudron ou l'huile de vidange



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				ou du goudron ou de l'huile de vidange			
	Couverture des souches d'arbres		Juste après la coupe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser les branches et feuilles de l'ancienne canopée pour couvrir les souches</li> <li>- Retirer la couverture après 21 à 28 jours même sans l'apparition des rejets</li> </ul>	Souches des arbres coupés	Faciliter l'émission de rejets	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Machettes</li> <li>- Branches et feuilles des canopées des arbres coupés</li> </ul>
	Choix des arbres-mères et préparation des greffons		Quand les rejets sont prêts à être greffés (leur diamètre atteint la grosseur d'un crayon à papier)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les greffons sur les arbres – mères sélectionnés ou les parcs à bois ou les jardins clonaux</li> <li>- Pré-conditionner les greffons en enlevant les feuilles 7 à 15 jours avant leur récolte</li> </ul>	Arbres – mères  Parcs à bois	Avoir des greffons performants et de bonne qualité	Sécateurs  Echelle
	Greffage des rejets de souches		45 à 60 jours après la coupe/recépage quand les repousses sont assez mures	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Récolter les greffons ;</li> <li>- Conserver les greffons dans du coton, serviette ou sac de jute mouillé ou dans une glacière contenant de la glace</li> </ul>	Souches des arbres ayant des rejets vigoureux		Greffons  Sécateur, greffoir, Ligatures (ruban à greffer) Chapeaux

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
			pour le greffage	<ul style="list-style-type: none"> <li>après les avoir emballé dans du papier journal et un sachet plastic</li> <li>- Choisir des repousses vigoureuses se prêtant mieux au greffage et espacés de 15 à 20 cm</li> <li>- Greffer au plus 4 rejets par souche par placage ou en fente simple</li> <li>- Protéger les greffes contre l'assèchement</li> </ul>			(polyéthylène)
	Réalisation de l'ombrière		Tout juste après le greffage des rejets	- Réaliser une ombrière de façon à laisser passer 50% de luminosité	Sur chaque souche portant des rejets greffés	Protéger les greffes contre le dessèchement	Perches, fourches, filet ou paille



## Fiche technique 8 :

### Fiches Techniques de récolte et post-récolte des noix d'anacarde



Cette fiche pratique de récolte et post-récolte de la noix de cajou est un outil didactique destiné aux encadreurs des producteurs d'anacarde. Il a pour but de former les exploitants à la production de noix de bonne qualité et compétitives sur le marché national et international. Tout en s'appuyant sur les bonnes pratiques paysannes, ce document formule des recommandations ainsi que des illustrations schématiques pour assurer la bonne conduite des opérations de récolte et post-récolte de la noix de cajou.

### **OPERATIONS PRE-RECOLTES.**

Le Nettoyage de la parcelle participe aux opérations pré-récoltes. Le nettoyage consiste à faucher, ramasser et mettre les mauvaises herbes hors de la parcelle (au-delà du pare-feu). Cela permet de lutter contre : les feux de brousse par la création des pare-feux, la concurrence des mauvaises herbes. Il permet également de détruire les nids d'insectes nuisibles et surtout facilite le ramassage des fruits. Les mauvaises herbes rassemblées peuvent servir à la fabrication de compost

Création et entretien de pare-feu Largeur : 10 m à partir de la couronne

Faucher et ramasser les mauvaises herbes des pare-feux Période de création des pare-feux : Octobre – novembre

### **OPERATION RECOLTE**

Ramassage des fruits tombés

Séparation de la noix de la pomme

Stockage des noix de cajou

Le stockage se fait dans un magasin aérer et étanche de 3 m de haut.



Les sacs doivent être stockés sur des palettes ou caillebotis de 20 à 30cm de hauteur. Ils doivent être disposés à : 1 m des murs de part et d'autres 1,5 m de la toiture au minimum

Ensachage des noix de cajou Mettre les noix dans des sacs en jute qui permettent une bonne aération en général. Laisser les sacs ouverts pendant 24 heures pour un refroidissement total. 2 passages par an au minimum: Avant la floraison (octobre novembre) Après la récolte (juillet août)

### **OPERATIONS POST- RECOLTES**

La bonne qualité des noix de cajou dépend des activités de récolte et post récoltes décrites dans le document. Le respect de ces étapes peut garantir un meilleur revenu au producteur,

- Confection des claies
- Etalage des noix sur les claies au soleil
- Remuage et triage des noix
- Conditionnement
- Refroidissement des noix
- Calibrage des noix
- Ensachage des noix
- Stockage de la production
- Production



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 67757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Récolte des noix cajou	Ramassage des fruits	Janvier à avril	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laisser les fruits (pomme + noix) tombés;</li> <li>- Ramasser les fruits sous les arbres ;</li> <li>- Mettre les fruits ramassés en tas sous des arbres</li> </ul>	A la ferme (dans la plantation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Récolter des noix bien mûres</li> <li>- Faciliter la collecte des noix</li> </ul>	Paniers, bassines ou sacs
		Séparation de la noix de la pomme	Janvier à avril	<p>Enlever les noix des pommes cajou par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la technique traditionnelle, ou</li> <li>- la technique de fil.</li> </ul> <p>Pour la technique traditionnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenir la noix avec une main et la pomme avec la seconde main ;</li> <li>- Tourner la pomme et la noix en sens contraires ;</li> <li>- Déposer la noix dans une bassine et jeter la pomme</li> <li>- Enlever le reste de la pomme collée sur la noix.</li> </ul> <p>Pour la technique de fil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confectionner l'outil de séparation en attachant chacune des 2 extrémités d'un fil en nylon (50 cm) à un petit bois ;</li> <li>- Mettre un des bois reliés au fil par terre et le bloquer avec un pied ;</li> </ul>	Dans la plantation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'enlèvement du reste de la pomme collée sur la noix permet d'éviter l'infection des noix et de préserver leur qualité ;</li> <li>- La technique de fil permet une séparation nette sans laisser un reste de pomme sur la noix</li> </ul>	Paniers, bassines, sacs, couteaux, fil, bâton

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenir la noix avec une main ;</li> <li>- Tenir le second bois relié au fil par la 2<sup>ème</sup> main ;</li> <li>- Enrouler une fois le fil entre la pomme et la noix ;</li> <li>- Tirer sur le fil avec le bois ;</li> <li>- Déposer la noix dans une bassine et jeter la pomme.</li> </ul>			
2	Post-récolte des noix cajou	Nettoyage et triage des noix	Janvier à avril	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enlever les matières étrangères (débris végétaux et cailloux);</li> <li>- Séparer les mauvaises noix (noix immatures, atrophiées, vides, piquées ou moisies) et les bonnes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Au champ ;</li> <li>- Au domicile de l'agriculteur / planteur</li> </ul>	Avoir des noix de bonne qualité	A la main Observations visuelles
		Séchage les noix	Juste après la récolte (Janvier à avril)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménager ou nettoyer une aire de séchage ou acquérir des bâches;</li> <li>- Etaler les noix sur l'aire de séchage ou une bâche en couches minces ;</li> <li>- Remuer de temps en temps, manuellement ou à l'aide d'un râteau les noix étalées pour une uniformité de séchage</li> <li>- Eviter de mélanger les noix déjà séchées avec les noix nouvellement récoltées (non séchées)</li> <li>- Arrêter le séchage des noix lorsque leur taux d'humidité est ramené à 12% (la coque des noix résiste à la pression de l'ongle).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Au champ ;</li> <li>- Au domicile de l'agriculteur / planteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter que les noix moisissent ou pourrissent</li> <li>- Permettre une bonne conservation des noix</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aire cimentée ou terre battue</li> <li>- Bâches</li> <li>- Râteaux</li> </ul>



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Ensachage des noix	Janvier à avril	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre les noix bien séchées dans des sacs de jute ;</li> <li>- Coudre aussitôt les sacs remplis pour éviter le mélange avec d'autres produits ;</li> <li>- Compter le nombre de sacs de noix en vue d'une évaluation du stock.</li> </ul> <p><b>NB</b> : Toujours laisser les noix séchées se refroidir avant de les conditionner dans les sacs de jute</p>	Magasin ou domicile de l'agriculteur/planteur	Permettre un bon stockage des noix	Sacs de jute ; bassines ou paniers ; Fil et aiguilles
		Stockage / conservation des noix	Du séchage à la commercialisation/transformation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménager un magasin bien aéré ;</li> <li>- Entreposer les sacs de noix sur des palettes, planches de bois ou des pierres/briques dans le magasin.</li> <li>- Ranger les sacs de noix par lot / origine pour une bonne traçabilité ;</li> <li>- Laisser des espaces suffisants entre les rangées de sacs et le mur du magasin pour faciliter l'inspection, l'aération et la manutention</li> <li>- Eviter l'entrée de l'eau de pluie dans le magasin</li> </ul> <p>Vérifier périodiquement la qualité des noix. Pour ce faire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recourir à un opérateur disposant de compétences nécessaires pour apprécier la qualité des noix ;</li> </ul>	<p>Au domicile de l'agriculteur/planteur</p> <p>Au magasin collectif</p>	<p>Permettre une bonne conservation des noix</p> <p>Faciliter la vente groupée</p>	<p>Sacs de jute ; palettes, planches ou pierres</p> <p>Sonde, bols, balance, pinces etc.</p>

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prélever un échantillon représentatif des noix pour apprécier certains paramètres de qualité (grainage, taux de matières étrangères, taux d'humidité et de défectuosité) ;</li> <li>- Déterminer le KOR des noix suivant la procédure requis</li> </ul>			



## Fiche technique 9 :

### Techniques de récolte des fruits pour la valorisation des pommés cajou



Cette fiche pratique de récolte et post-récolte de la noix de cajou est un outil didactique destiné aux encadreurs des producteurs d'anacarde. Il a pour but de former les exploitants à la production de noix de bonne qualité et compétitives sur le marché national et international. Tout en s'appuyant sur les bonnes pratiques paysannes, ce document formule des recommandations ainsi que des illustrations schématiques pour assurer la bonne conduite des opérations de récolte et post-récolte de la noix de cajou.

### **OPERATIONS PRE-RECOLTES.**

Le Nettoyage de la parcelle participe aux opérations pré-récoltes. Le nettoyage consiste à faucher, ramasser et mettre les mauvaises herbes hors de la parcelle (au-delà du pare-feu). Cela permet de lutter contre : les feux de brousse par la création des pare-feux, la concurrence des mauvaises herbes. Il permet également de détruire les nids d'insectes nuisibles et surtout facilite le ramassage des fruits. Les mauvaises herbes rassemblées peuvent servir à la fabrication de compost

Création et entretien de pare-feux Largeur : 10 m à partir de la couronne  
Faucher et ramasser les mauvaises herbes des pare-feux Période de création des pare-feux : Octobre – novembre

### **OPERATION RECOLTE**

Ramassage des fruits tombés

Séparation de la noix de la pomme

Stockage des noix de cajou

Le stockage se fait dans un magasin aérer et étanche de 3 m de haut.

Les sacs doivent être stockés sur des palettes ou caillebotis de 20 à 30cm de hauteur. Ils doivent être disposés à : 1 m des murs de part et d'autre 1,5 m de la toiture au minimum

Ensachage des noix de cajou Mettre les noix dans des sacs en jute qui permettent une bonne aération en général. Laisser les sacs ouverts



pendant 24 heures pour un refroidissement total. 2 passages par an au minimum : Avant la floraison (octobre novembre) Après la récolte (juillet août)

## **OPERATIONS POST- RECOLTES**

La bonne qualité des noix de cajou dépend des activités de récolte et post récoltes décrites dans le document. Le respect de ces étapes peut garantir un meilleur revenu au producteur,

Séchage

- Confection des claies
- Etalage des noix sur les claies au soleil
- Remuage et triage des noix
- Conditionnement
- Refroidissement des noix

Calibrage des noix 8 Ensachage des noix 9 Stockage de la production 10



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 67757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Préparation de la récolte	Pose des bâches ou filets	Avant la récolte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Étaler les bâches sous les arbres ;</li> <li>- Attacher les filets aux arbres</li> </ul>	Dans la plantation Sous chaque arbre	Pour récupérer les fruits sans être contaminés	Filets Bâches
	Récolte des fruits d'anacarde	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Récupération des fruits sur un filet ou une bâche suspendus</li> </ul> <p><b>Ou</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cueillette des fruits avec un panier à manche</li> </ul>	Janvier à avril	<p>En ce qui concerne l'utilisation du filet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attacher le filet aux branches de l'anacardier ;</li> <li>- Laisser les fruits tombés sur le filet ;</li> <li>- Ramasser les fruits (pomme + noix) ;</li> <li>- Mettre les fruits ramassés en tas sur une bâche.</li> </ul> <p>Quant à l'utilisation du panier à manche :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toucher le fruit (pomme + noix) avec le fond du panier ;</li> <li>- Recueillir le fruit dans le panier ;</li> <li>- Mettre les fruits cueillis dans des récipients propres</li> </ul>	Dans la plantation.	Avoir des pommes bien formées et en bon état.	Paniers, bassines, Bâches ou filets, Paniers à manches
2		- Séparation de la noix de la pomme	Janvier à avril	<p>Enlever les noix des pommes cajou par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la technique traditionnelle, ou</li> <li>- la technique de fil.</li> </ul>	Dans la plantation	Avoir des pommes bien formées et en bon état.	Paniers, bassines, bâches

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				<p>Pour la technique traditionnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenir la noix avec une main et la pomme avec la seconde main ;</li> <li>- Tourner la pomme et la noix en sens contraires ;</li> </ul> <p>Pour la technique de fil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confectionner l'outil de séparation en attachant chacune des 2 extrémités d'un fil en nylon (50 cm) à un petit bois ;</li> <li>- Mettre un des bois reliés au fil par terre et le bloquer avec un pied ;</li> <li>- Tenir la noix avec une main ;</li> <li>- Tenir le second bois relié au fil par la 2<sup>ème</sup> main ;</li> <li>- Enrouler une fois le fil entre la pomme et la noix ;</li> <li>- Tirer sur le fil avec le bois ;</li> </ul> <p><b>NB</b> : Déposer les pommes dans un récipient propre quelle que soit la technique utilisée</p>			



## Fiche technique 10 : Technique de production de cocktail de jus de pomme cajou et de mangue



La quasi-totalité des pommes de cajou ne sont pas transformées à cause de leur astringence et de certains tabous. Pour y remédier, cette fiche technique vise à informer des acteurs de la transformation sur les boissons non alcoolisées à base de jus de pomme de cajou et de Mangue.

# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Préparation	Entretien de l'atelier et des équipements	Avant chaque transformation	Nettoyage et lavage des équipements, matériels, poste de travail et du bâtiment	Atelier de transformation	Pour détruire les microbes	Eau Eau de javel et autres désinfectants Eponge
		Approvisionnement en pomme cajou	Janvier -Avril	-Rechercher des fruits mûrs aussitôt cueillis qui ne soient pas ramassés au sol. Les fruits mûrs sont ceux qui tombent d'eux même dans le panier de cueillette sous l'action d'une faible secousse. -Séparer les noix des pommes	Au champ si le propriétaire de la plantation l'exige, sinon à l'atelier de transformation	Pour avoir un jus de bonne qualité	-Panier de cueillette  -Fil en nylon rattaché à deux bois
		Transport	Après récolte	Les fruits récoltés sont conservés dans des glacières ou plastiques couverts et transportés par des tricycles, moto ou véhicules bâchés	Du champ vers l'atelier	Pour hygiène, pour éviter l'infection des pommes	Tricycles, moto , véhicules bâchés
		Triage	Juste après le transport	Séparer les bonnes pommes des mauvaises	Section de triage	Pour une meilleure qualité du produit fini	Mains
2	Extraction de la pulpe de mangue	Triage	Après extraction du jus de pomme	Séparer les bons fruits des fruits pourris ou attaqués	Section de triage	Pour une meilleure qualité du produit fini	Manuel

N°	Activités	Quoi faire ?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Lavage	Après triage	Après la pesée, laver les fruits dans l'eau propre	Section de lavage	Pour éliminer tous les germes	Bassines ou cuvettes
		Epluchage	Après lavage	Débarrasser les fruits de la peau	Section d'épluchage	Pour séparer la peau de la pulpe	Couteaux
		Dénoyautage	Après épluchage	Verser le fruit épluché dans le dénoyateur qui va séparer la pulpe du noyau	Section d'épluchage/d'énoyautage	Pour séparer le noyau de la pulpe	Dénoyateur
		Filtrage	Après dénoyautage	Débarrasser le jus pulpeux des fibres	Section filtrage	Pour défibrer le jus pulpeux	Tissus mousseline Filtre presse
3	Extraction du jus de pomme	Pesée / Lavage	Après triage	Après la pesée, laver les pommes dans l'eau propre, ensuite dans l'eau + permanganate (un comprimé pour une bassine de 40-50 l d'eau) ou vinaigre et enfin dans l'eau propre. Reprendre le deuxième lavage à l'eau + permanganate au cas où l'eau du premier lavage est noire.  Au cas où il n'y a pas de permanganate, utiliser de l'eau chaude à environ 70° C au cours du dernier lavage	Section de lavage	Pour éliminer tous les germes	Bascule Eau Bassines Permanganate Vinaigre
		Préparation de la solution de décantation :	Après lavage	Bouillir 1 kg de riz dans 6 l d'eau à feu doux pendant 10 à 15 mn et récupérer le lait obtenu après cuisson	Dans la section d'extraction	Pour la décantation du jus	Eau Couteaux



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		lait de riz ou amidon de manioc		à l'aide d'une passoire. Laisser refroidir le lait à température ambiante.  Laver, éplucher et râper finement le manioc pour extraction du lait après avoir ajouté de l'eau. Laisser décanter le lait et récupérer l'amidon puis sécher. Chauffer 1 l de l'eau à 60°C et y ajouter 25g de l'amidon séché.			Passoires Casseroles en inox Rappeuses Thermomètre Unités de mesures
		Découpage des bouts/ tranchage	Après lavage	Couper les extrémités des pommes.  Découper en quatre tranches les pommes	Section de découpage	Pour éliminer le tanin parce qu'il est concentré dans les bouts  Pour augmenter le rendement en jus brut	Couteaux Presse à vis ; Presse hydraulique ; Presse motorisée (moteur à essence, à gasoil ou électrique)
		Pressage	Après le découpage des bouts et tranchage	Avec la presse à vis ou hydraulique, mettre les pommes découpées dans un sac en polyéthylène et le disposer dans la cage de la presse et presser.  Pour la presse motorisée verser directement les pommes découpées dans trémie.	Section d'extraction	Pour en extraire le jus	Presse (à vis, hydraulique ou motorisée (moteur à essence, à gasoil ou électrique)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Filtrage	Pendant ou après le pressage	Pendant l'extraction placer le filtre sous la goulotte pour filtrer directement le jus lorsque le lait de riz sera utilisé pour la décantation.  Verser le jus pressé dans un récipient contenant un filtre en toile lorsque le lait d'amidon de manioc sera utilisé pour la décantation  Toutefois il existe des presses motorisées à filtres incorporés. C'est le cas de la presse Afas de Bohicon	Section de filtrage	Pour réduire les dépôts	Tissus percal blancs
4	Clarification du jus de pomme	Décantation du jus	Après extraction du jus	Ajouter 1 litre de lait de riz à 8 litres de jus brut, remuer pendant 5 mn et laisser au repos pendant 20 mn.  Verser entement 2g d'amidon dans 10 ml d'eau tiède et remuer. Ajouter 2,5 ml de cette solution dans 1 litre de jus. Remuer pendant 5 mn et laisser reposer pendant 2 h pour les presses manuelle à vis et hydraulique et 4 h pour les presses motorisées	Section de clarification	Extraction de l'astringence	Cuillères Casseroles en acier inoxydable Unité de mesure (seringue, récipient en plastique gradué)
		Filtration proprement dite	Après extraction de l'astringence	Récupérer le jus surnageant et le filtrer directement dans le cuiseur	Section de pasteurisation	Pour éliminer les fibres	Tissus mousseline Filtre presse Cuiseur



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
5	Mélange	Mélange	Après clarification et filtration du jus de pomme	Mélanger 2/3 de jus de pommes cajou et 1/3 de jus de mangue. Toutefois les proportions peuvent varier selon les préférences des consommateurs.	Section de pasteurisation	Pour obtention du cocktail	Manuel
6	Pasteurisation	Blanchiment	Après filtration	Chauffer le jus clarifié à une température de 60-70°C à feu doux. Le jus est maintenu à cette température pendant 5mn	Section de pasteurisation	Pour conserver la qualité nutritionnelle du jus sans détruire les vitamines et augmenter la durée conservation /stockage	Cuiseur Thermomètre Gaz Foyers à charbon de bois
		Stérilisation des bouteilles	En même temps que la cuisson	Faire bouillir les bouteilles préalablement lavées dans l'eau propre pendant 20 mn à partir de l'ébullition. Faire bouillir également tout le matériel utilisé.	Section de pasteurisation	Pour éliminer les microbes dans les bouteilles	Foyers à charbon à bois Gaz
		Remplissage	Après stérilisation des bouteilles et cuisson du jus	Verser le jus chaud dans les bouteilles sorties de l'eau chaude. Capsuler immédiatement les bouteilles après remplissage.	Section de pasteurisation	Pour conservation et commercialisation	Entonnoirs ; Remplisseuse manuelle ; Remplisseuse motorisée ; Capsuleuses ; gants ; torchons ; capsules

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Pasteurisation	Après le remplissage des bouteilles	Pasteurisation du jus en bouteilles par chauffage à 70°C pendant 20 mn. Les bouteilles peuvent être immergées dans l'eau ou chauffées à la vapeur	Section de pasteurisation	Pour augmenter la durée de conservation du produit	Pasteurisateur Marmites recouvertes de sacs de jute
		Refroidissement	Après pasteurisation	Tremper les bouteilles pasteurisées dans l'eau froide pendant 5 mn Retirer les bouteilles de l'eau et laisser reposer pendant 24h à température ambiante	Section de pasteurisation	Pour conserver la qualité du produit et pour faciliter les opérations de conditionnement	Récipients Eau
7	Conditionnement	Etiquetage	Après refroidissement	Poser les étiquettes sur chaque bouteille en indiquant les dates de mise en bouteille et les dates de péremption	Section d'étiquetage	Pour donner des informations sur le produit et le fabricant	Mains
		Emballage	Après étiquetage	Mettre les bouteilles en carton ou plastique transparent (polyéthylène)	Section d'étiquetage	Pour faciliter le transport et la commercialisation	Thermo soudeuses Souffleurs Cartons ; plastique transparent
		Stockage	Après emballage	Déposer les emballages en lieu frais et sombre	Magasins	Pour sécurisation et commercialisation	Palettes

\*Technologie à tester en milieu réel



**Fiche technique 11 : Transformation des pommes  
cajou en jus**



**Valoriser la pomme de cajou en jus, confiture ou même en bio plastiques** est aussi un axe de transformation au même titre que celui de la noix de cajou en amande. « L'objectif avec cette petite unité était de contribuer au développement local en créant des emplois.

L'Anacardier (#Anacardium occidentale# L.) donne deux types de fruits : la noix et la pomme. La pomme de cajou est un faux-fruit : c'est le pédoncule floral de la noix, charnu et comestible, riche en fibres et en tanins. Comme beaucoup de fruits tropicaux, la pomme de cajou est très peu valorisée dans les pays producteurs, ce qui génère d'énormes pertes après-récolte. Il existe au Brésil un produit traditionnel issu de la transformation artisanale des pommes, très semblable au pruneau déshydraté (couleur noire, texture ferme et faible humidité) le "caju ameixa", obtenu par cuisson des fruits dans un sirop à haute température. L'objectif serait d'obtenir un produit à humidité intermédiaire équivalent, pour une incorporation dans des produits laitiers.

L'objectif de ces fiches techniques est d'optimiser la transposition du procédé artisanal à l'échelle industrielle, constituant une voie possible de valorisation de la pomme de cajou, intéressante aussi bien pour les industriels que pour les producteurs.



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Préparation	Entretien de l'atelier et des équipements	Avant chaque transformation	Nettoyage et lavage des équipements, matériels, poste de travail et du bâtiment	Atelier de transformation	Pour détruire les microbes	Eau Eau de javel et autres désinfectants Eponge
		Approvisionnement en pomme cajou	Janvier -Avril	-Rechercher des fruits mûrs aussitôt cueillis qui ne soient pas ramassés au sol. Les fruits mûrs sont ceux qui tombent d'eux même dans le panier de cueillette sous l'action d'une faible secousse. -Séparer les noix des pommes	Au champ si le propriétaire de la plantation l'exige, sinon à l'atelier de transformation	Pour avoir un jus de bonne qualité	Panier de cueillette  Fil en nylon rattaché à deux bois
		Transport	Après récolte	Les fruits récoltés sont conservés dans des glacières ou plastiques couverts et transportés par des tricycles, moto ou véhicules bâchés	Du champ vers l'atelier	Pour hygiène, pour éviter l'infection des pommes	Tricycles, moto, véhicules bâchés
		Triage	Juste après le transport	Séparer les bonnes pommes des mauvaises	Section de triage	Pour une meilleure qualité du produit fini	Mains

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
2	Extraction	Pesée / Lavage	Après triage	-Après la pesée, laver les pommes dans l'eau propre, ensuite dans l'eau + permanganate (un comprimé pour une bassine de 40-50 l d'eau) ou vinaigre et enfin dans l'eau propre. Reprendre le deuxième lavage à l'eau + permanganate au cas où l'eau du premier lavage est noire.  -Au cas où il n'y a pas de permanganate, utiliser de l'eau chaude à environ 70° C au cours du dernier lavage.	Section de lavage	Pour éliminer tous les germes	Bascule Eau Bassines Permanganate Vinaigre
		Préparation de la solution de décantation : lait de riz ou amidon de manioc	Après lavage	-Bouillir 1 kg de riz dans 6 l d'eau à feu doux pendant 10 à 15 mn et récupérer le lait obtenu après cuisson à l'aide d'une passoire. Laisser refroidir le lait à température ambiante.  -Laver, éplucher et râper finement le manioc pour extraction du lait après voir ajouté de l'eau.	Dans la section d'extraction	Pour la décantation du jus	Eau Couteaux Passoires Casserolles en inox Rappesues Thermomètre Unités de mesures



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				Laisser décanter le lait et récupérer l'amidon puis sécher. Chauffer 1 l de l'eau à 60°C et y ajouter 25g de l'amidon séché.			
		Découpage des bouts	Après lavage	Couper les extrémités des pommes.	Section de découpage	Pour éliminer le tanin parce qu'il est concentré dans les bouts	Couteaux
				Découper en quatre tranches les pommes		Pour augmenter le rendement en jus brut	
		Pressage	Après le découpage des bouts et tranchage	-Avec la presse à vis ou hydraulique, mettre les pommes découpées dans un sac en polyéthylène et le disposer dans la cage de la presse et presser. -Pour la presse motorisée verser directement les pommes découpées dans trémie.	Section d'extraction	Pour en extraire le jus	Presse (à vis, hydraulique ou motorisée (moteur à essence, à gasoil ou électrique)
		Filtrage	Pendant ou après le pressage	-Pendant l'extraction placer le filtre sous la goulotte pour filtrer	Section de filtrage	Pour réduire les dépôts	Tissus percal blancs

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				directement le jus lorsque le lait de riz sera utilisé pour la décantation. -Verser le jus pressé dans un récipient contenant un filtre en toile lorsque le lait d'amidon de manioc sera utilisé pour la décantation -Toute fois il existe des presses motorisées à filtres incorporés. C'est le cas de la presse Afas de Bohicon			



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 67757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
3	Clarification	Décantation du jus	Après extraction du jus	-Ajouter 1 litre de lait de riz à 8 litres de jus brut, remuer pendant 5 mn et laisser au repos pendant 20 mn.  -Verser lentement 2g d'amidon dans 10 ml d'eau tiède et remuer. Ajouter 2,5 ml de cette solution dans 1 litre de jus. Remuer pendant 5 mn et laisser reposer pendant 2 h pour les presses manuelle à vis et hydraulique et 4 h pour les presses motorisées	Section de clarification	Extraction de l'astringence	Cuillères Casseroles en acier inoxydable Unité de mesure (seringue, récipient en plastique gradué)
		Filtration proprement dite	Après extraction de l'astringence	Récupérer le jus surnageant et le filtrer directement dans le cuiseur	Section de pasteurisation	Pour éliminer les fibres	Tissus mousseline Filtre presse Cuiseur
4	Pasteurisation	Cuisson	Après filtration	Chauffer le jus clarifié à une température de 60-70°C à feu doux. Le jus est maintenu à cette température pendant 5mn	Section de pasteurisation	Pour conserver la qualité nutritionnelle du jus sans détruire les vitamines et augmenter la durée conservation/stockage	Cuiseur Thermomètre Gaz Foyers à charbon de bois

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Stérilisation des bouteilles	En même temps que la cuisson	Faire bouillir les bouteilles préalablement lavées dans l'eau propre pendant 20 mn à partir de l'ébullition. Faire bouillir également tout le matériel utilisé.	Section de pasteurisation	Pour éliminer les microbes dans les bouteilles	Foyers à charbon à bois Gaz
		Remplissage	Après stérilisation des bouteilles et cuisson du jus	Verser le jus chaud dans les bouteilles sorties de l'eau chaude. Capsuler immédiatement les bouteilles après remplissage.	Section de pasteurisation	Pour conservation et commercialisation	Entonnoirs ; Remplisseuse manuelle ; Remplisseuse motorisée ; Capsuleuses ; gants ; torchons ; capsules
		Pasteurisation	Après le remplissage des bouteilles	Pasteurisation du jus en bouteilles par chauffage à 70°C pendant 20 min. Les bouteilles peuvent être immergées dans l'eau ou chauffées à la vapeur	Section de pasteurisation	Pour augmenter la durée de conservation du produit	Pasteurisateur Marmites recouvertes de sacs de jute
		Refroidissement	Après pasteurisation	-Trempier les bouteilles pasteurisées dans l'eau froide pendant 5 mn  -Retirer les bouteilles de l'eau et laisser reposer pendant 24h à température ambiante	Section de pasteurisation	Pour conserver la qualité du produit et pour faciliter les opérations de conditionnement	Récipients Eau



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

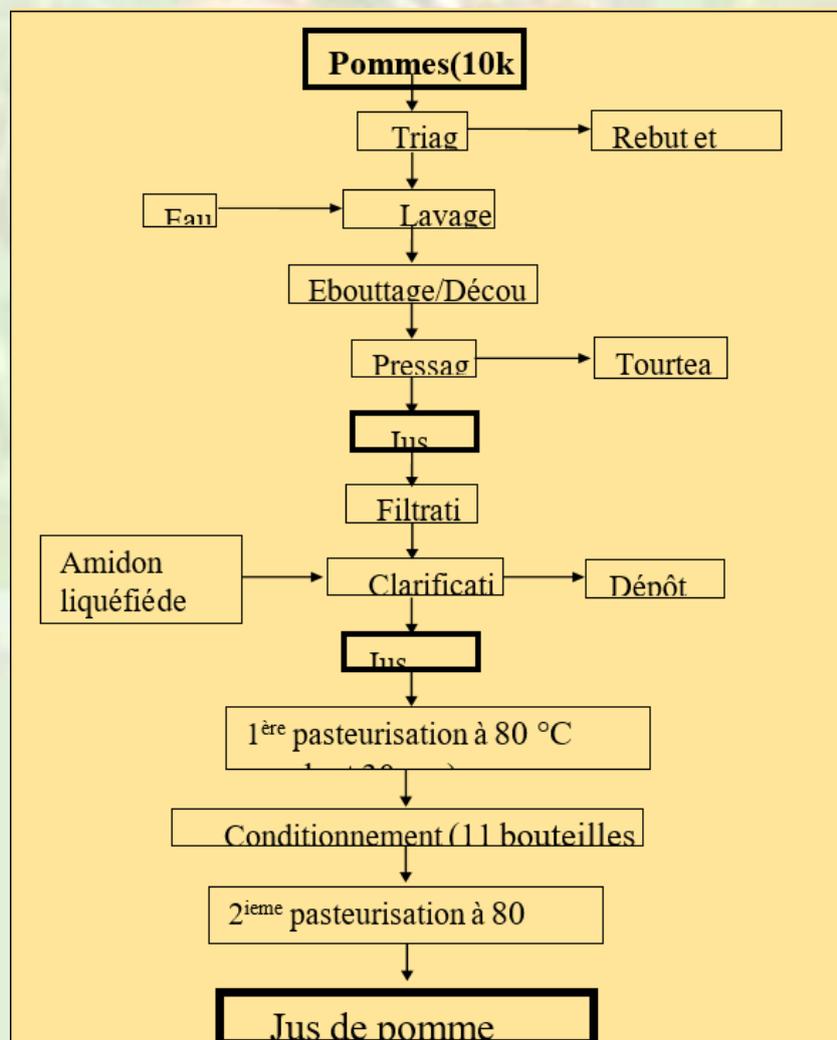
## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
	Conditionnement	Etiquetage	Après refroidissement	Poser les étiquettes sur chaque bouteille en indiquant les dates de mise en bouteille et les dates de péremption	Section d'étiquetage	Pour donner des informations sur le produit et le fabricant	Mains
		Emballage	Après étiquetage	Mettre les bouteilles en carton ou plastique transparent (polyéthylène)	Section d'étiquetage	Pour faciliter le transport et la commercialisation	Thermo soudeuses Souffleurs Cartons ; plastique transparent
		Stockage	Après emballage	Déposer les emballages en lieu frais et sombre	Magasins	Pour sécurisation et commercialisation	Palettes



## Fiche technique 12 : Transformation des pommes en cajuina



La noix de cajou est recherchée tandis que la pomme est peu valorisée. L'abandon des pommes dans les champs constitue une perte énorme d'argent. Pourtant la pomme de cajou peut être transformée en jus nutritif pour être consommé en toute saison. La fiche technique élaborée donne aux producteurs les outils pour la transformation des pommes en Cajuina.

# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Préparation	Entretien de l'atelier et des équipements	Avant chaque transformation	Nettoyage et lavage des équipements, matériels, poste de travail et du bâtiment	Atelier de transformation	Pour détruire les microbes	Eau, eau de javel et autres désinfectants, éponge
		Approvisionnement en pomme cajou	Janvier -Avril	-Rechercher des fruits mûrs aussitôt cueillis qui ne soient pas ramassés au sol. Les fruits mûrs sont ceux qui tombent d'eux même dans le panier de cueillette sous l'action d'une faible secousse.  -Séparer les noix des pommes	Au champ si le propriétaire de la plantation l'exige, sinon à l'atelier de transformation	Pour avoir un jus de bonne qualité	Panier de cueillette  Fil en nylon rattaché à deux bois
		Transport	Après récolte	Les fruits récoltés sont conservés dans des glacières ou plastiques couverts et transportés par des tricycles, moto ou véhicules bâchés	Du champ vers l'atelier	Pour hygiène, pour éviter l'infection des pommes	Tricycles, moto, véhicules bâchés
		Triage	Juste après le transport	-Séparer les bonnes pommes des mauvaises	Section de triage	Pour une meilleure qualité du produit fini	Mains

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
2	Extraction	Pesée / Lavage	Après triage	-Après la pesée, laver les pommes dans l'eau propre, ensuite dans l'eau + permanganate (un comprimé pour une bassine de 40-50 l d'eau) ou vinaigre et enfin dans l'eau propre. Reprendre le deuxième lavage à l'eau + permanganate au cas où l'eau du premier lavage est noire.  -Au cas où il n'y a pas de permanganate, utiliser de l'eau chaude à environ 70° C au cours du dernier lavage	Section de lavage	Pour éliminer tous les germes	Bascule, eau bassine, permanganate, vinaigre
		Préparation de la solution de décantation : lait de riz ou amidon de manioc	Après lavage	-Bouillir 1 kg de riz dans 6 l d'eau à feu doux pendant 10 à 15 mn et récupérer le lait obtenu après cuisson à l'aide d'une passoire. Laisser refroidir le lait à température ambiante.  -Laver, éplucher et râper finement le manioc pour extraction du lait après voir ajouté de l'eau. Laisser	Dans la section d'extraction	Pour la décantation du jus	Eau, couteaux, Passoires, casseroles en inox Rappouses, thermomètre, unités de mesures



N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				décanter le lait et récupérer l'amidon puis sécher. Chauffer 1 l de l'eau à 60°C et y ajouter 25g de l'amidon séché.			
	Découpage des bouts		Après lavage	Couper les extrémités des pommes	Section de découpage	Pour éliminer le tanin parce qu'il est concentré dans les bouts	Couteaux
				Découper en quatre tranches les pommes		Pour augmenter le rendement en jus brut	
	Pressage		Après le découpage des bouts et tranchage	Avec la presse à vis ou hydraulique, mettre les pommes découpées dans un sac en polyéthylène et le disposer dans la cage de la presse et presser.  Pour la presse motorisée verser directement les pommes découpées dans trémie.	Section d'extraction	Pour en extraire le jus	Presse (à vis, hydraulique ou motorisée (moteur à essence, à gasoil ou électrique)

# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
3	Clarification	Décantation du jus	Après extraction du jus	-Ajouter 1 litre de lait de riz à 8 litres de jus brut, remuer pendant 5 mn et laisser au repos pendant 20 mn.  -Verser lentement 2g d'amidon dans 10 ml d'eau tiède et remuer. Ajouter 2,5 ml de cette solution dans 1 litre de jus. Remuer pendant 5 mn et laisser reposer pendant 2 h pour les presses manuelles à vis et hydraulique et 4 h pour les presses motorisées	Section de clarification	Extraction de l'astringence	Cuillères Casseroles en acier inoxydable Unité de mesure (seringue, récipient en plastique gradué)
		Filtration proprement dite	Après extraction de l'astringence	Récupérer le jus surnageant et le filtrer directement dans le cuiseur	Section de pasteurisation	Pour éliminer les fibres	Tissus mousseline Filtre presse Cuiseur
4	Pasteurisation	Blanchiment	Après filtration	Chauffer le jus clarifié à une température de 60-70°C à feu doux. Le jus est maintenu à cette température pendant 5mn	Section de pasteurisation	Pour conserver la qualité nutritionnelle du jus sans détruire les vitamines et augmenter la durée conservation/stockage	Cuiseur Thermomètre Gaz Foyers à charbon de bois

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Filtration	Pendant ou après le pressage	-Pendant l'extraction placer le filtre sous la goulotte pour filtrer directement le jus lorsque le lait de riz sera utilisé pour la décantation.  -Verser le jus pressé dans un récipient contenant un filtre en toile lorsque le lait d'amidon de manioc sera utilisé pour la décantation  -Toute fois il existe des presses motorisées à filtres incorporés. C'est le cas de la presse Afas de Bohicon	Section de filtrage	Pour réduire les dépôts	Tissus percal blancs



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Stérilisation des bouteilles	En même temps que la cuisson	Faire bouillir les bouteilles préalablement lavées dans l'eau propre pendant 20 mn à partir de l'ébullition. Faire bouillir également tout le matériel utilisé.	Section de pasteurisation	Pour éliminer les microbes dans les bouteilles	Foyers à charbon à bois Gaz
		Remplissage	Après stérilisation des bouteilles et cuisson du jus	Verser le jus chaud dans les bouteilles sorties de l'eau chaude. Capsuler immédiatement les bouteilles après remplissage.	Section de pasteurisation	Pour conservation et commercialisation	Entonnoirs, Remplisseuse manuelle, Remplisseuse motorisée, Capsuleuses, gants, torchons, capsules
		Pasteurisation proprement dite	Après le remplissage des bouteilles	Pasteurisation du jus en bouteilles par chauffage à forte température (100°C) pendant 2 heures. Les bouteilles peuvent être immergées dans l'eau ou chauffées à la vapeur	Section de pasteurisation	Pour augmenter la durée de conservation du produit	Pasteurisateur, Marmites recouvertes de sacs de jute
		Refroidissement	Après pasteurisation	Tremper les bouteilles pasteurisées dans l'eau froide pendant 5 mn	Section de pasteurisation	Pour conserver la qualité du produit et pour faciliter les opérations de	Récipients, eau

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				Retirer les bouteilles de l'eau et laisser reposer pendant 24h à température ambiante		Conditionnement	
	Conditionnement	Étiquetage	Après refroidissement	Poser les étiquettes sur chaque bouteille en indiquant les dates de mise en bouteille et les dates de péremption	Section d'étiquetage	Pour donner des informations sur le produit et le fabricant	Mains
		Emballage	Après étiquetage	Mettre les bouteilles en carton ou plastique transparent (polyéthylène)	Section d'étiquetage	Pour faciliter le transport et la commercialisation	Thermo soudeuses, Souffleurs, Cartons, plastique transparent
		Stockage	Après emballage	Déposer les emballages en lieu frais et sombre	Magasins	Pour sécurisation et commercialisation	Palettes



**Fiche technique 13 : Technique de production de cocktail de jus de pomme cajou et d'ananas**



La quasi-totalité des pommes de cajou ne sont pas transformées à cause de leur astringence et de certains tabous. Pour y remédier, cette fiche vise à formuler des boissons non alcoolisées à base de jus de pomme de cajou et d'ananas. La formulation d'un cocktail non alcoolisé avec un fruit tropical non astringent pourrait non seulement permettre une valorisation de la pomme de cajou mais aussi une amélioration de l'acceptabilité de ce jus. Pour ce faire, l'ananas (*Ananas comosus*), pourrait être utilisé car c'est un fruit apprécié par la population et de teneur en vitamine C relativement basse, environ 14,70 mg/100 ml selon Akinwale (2000). En outre c'est un fruit non astringent et moins acide à maturité. De plus, à l'état frais, l'ananas contient plusieurs enzymes dont la broméline qui facilite la digestion et l'assimilation des protéines, en fractionnant les chaînes d'acides aminés (Sekhar et al., 2013). La fiche technique suivante nous renseigne sur les techniques de production de Cocktail de pomme de cajou et d'ananas.



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web :www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Préparation	Entretien de l'atelier et des équipements	Avant chaque transformation	Nettoyage et lavage des équipements, matériels, poste de travail et du bâtiment	Atelier de transformation	Pour détruire les microbes	Eau Eau de javel et autres désinfectants Eponge
		Approvisionnement en pomme cajou	Janvier -Avril	-Rechercher des fruits murs aussitôt cueillis qui ne soient pas ramassés au sol. Les fruits murs sont ceux qui tombent d'eux même dans le panier de cueillette sous l'action d'une faible secousse. -Séparer les noix des pommes	Au champ si le propriétaire de la plantation l'exige, sinon à l'atelier de transformation	Pour avoir un jus de bonne qualité	-Panier de cueillette  -Fil en nylon rattaché à deux bois
		Transport	Après récolte	Les fruits récoltés sont conservés dans des glacières ou plastiques couverts et transportés par des tricycles, moto ou véhicules bâchés	Du champ vers l'atelier	Pour hygiène, pour éviter l'infection des pommes	Tricycles, moto, véhicules bâchés
		Triage	Juste après le transport	Séparer les bonnes pommes des mauvaises	Section de triage	Pour une meilleure qualité du produit fini	Mains
2	Extraction du jus d'ananas	Triage	Après achat et transport de l'ananas fruit	Séparer les bons fruits des fruits pourris ou attaqués	Section de réception et de triage	Pour une meilleure qualité du produit fini	Manuel

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Pesée / Lavage	Après triage	Après la pesée, découvrer à l'aide de gants et tremper les fruits dans de l'eau propre. Dans une seconde bassine d'eau laver les fruits avec du savon liquide non parfumé et une brosse. Puis dans une troisième bassine d'eau de 20 litres ajouter un couvercle d'eau de javel et tremper les fruits pendant 10 mn dans ce mélange. Enfin dans une quatrième bassine d'eau rincer les fruits	Section de lavage	Pour éliminer tous les germes	Bassines, cuvettes, brosses, eau de javel, savon liquide, gants
		Epluchage	Après lavage	Débarrasser les fruits des épluchures et récupérer la pulpe en prenant soin d'éliminer toutes les taches	Section d'épluchage	Pour une meilleure qualité du jus	Couteaux Bassines
		Broyage	Après épluchage	Découper la pulpe en tranche et les broyer dans une presse motorisée. Toutefois il existe des presses motorisées qui ne nécessitent pas de broyage	Section de pressage	Pour augmenter le rendement en jus brut	Presse motorisée
		Pressage	Après broyage	-La pulpe issue du broyage est versée dans une presse à vis manuelle et pressée.	Section de pressage	Pour récupérer le jus	Presse à vis ; Presse hydraulique ; Presse



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				-Lorsque le broyage n'est pas réalisé il faut presser une seconde fois les tourteaux pour récupérer le jus résiduel dans les tourteaux.			motorisée (moteur à essence, à gasoil ou électrique)
		Filtrage	Après pressage	Verser le jus pressé dans un récipient contenant un filtre en toile.	Section de filtrage	Pour une meilleure qualité du produit fini	Tissus mousseline ; Filtre presse
3	Extraction du jus de pomme	Pesée / Lavage	Après triage	-Après la pesée, laver les pommes dans l'eau propre, ensuite dans l'eau + permanganate (un comprimé pour une bassine de 40-50 l d'eau) ou vinaigre et enfin dans l'eau propre. Reprendre le deuxième lavage à l'eau + permanganate au cas où l'eau du premier lavage est noire.  -Au cas où il n'y a pas de permanganate, utiliser de l'eau chaude à environ 70° C au cours du dernier lavage	Section de lavage	Pour éliminer tous les germes	Bascule Eau Bassines Permanganate Vinaigre

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Préparation de la solution de décantation : lait de riz ou amidon de manioc	Après lavage	-Bouillir 1 kg de riz dans 6 l d'eau à feu doux pendant 10 à 15mn et récupérer le lait obtenu après cuisson à l'aide d'une passoire. Laisser refroidir le lait à température ambiante.  -Laver, éplucher et râper finement le manioc pour extraction du lait après avoir ajouté de l'eau. Laisser décanter le lait et récupérer l'amidon puis sécher. Chauffer 1 l de l'eau à 60°C et y ajouter 25g de l'amidon séché.	Dans la section d'extraction	Pour la décantation du jus	Eau Couteaux Passeoires Casseroles en inox Rappeuses Thermomètre Unités de mesures
		Découpage des bouts/ tranchage	Après lavage	-Couper les extrémités des pommes.  -Découper en quatre tranches les pommes	Section de découpage	Pour éliminer le tanin parce qu'il est concentré dans les bouts  Pour augmenter le rendement en jus brut	Couteaux Presse à vis ; Presse hydraulique ; Presse motorisée (moteur à essence, à gasoil ou électrique)



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Pressage	Après le découpage des bouts et tranchage	-Avec la presse à vis ou hydraulique, mettre les pommes découpées dans un sac en polyéthylène et le disposer dans la cage de la presse et presser. -Pour la presse motorisée verser directement les pommes découpées dans trémie.	Section d'extraction	Pour en extraire le jus	Presse (à vis, hydraulique ou motorisée (moteur à essence, à gasoil ou électrique)
		Filtrage	Pendant ou après le pressage	-Pendant l'extraction placer le filtre sous la goulotte pour filtrer directement le jus lorsque le lait de riz sera utilisé pour la décantation. -Verser le jus pressé dans un récipient contenant un filtre en toile lorsque le lait d'amidon de manioc sera utilisé pour la décantation -Toute fois il existe des presses motorisées à filtres incorporés. C'est le cas de la presse Afas de Bohicon	Section de filtrage	Pour réduire les dépôts	Tissus percal blancs
		Pesée / Lavage	Après triage	-Après la pesée, laver les pommes dans l'eau propre, ensuite dans l'eau + permanganate (un comprimé	Section de lavage	Pour éliminer tous les germes	Bascule Eau

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				pour une bassine de 40-50 l d'eau) ou vinaigre et enfin dans l'eau propre. Reprendre le deuxième lavage à l'eau + permanganate au cas où l'eau du premier lavage est noire.  -Au cas où il n'y a pas de permanganate, utiliser de l'eau chaude à environ 70° C au cours du dernier lavage			Bassines Permanganate Vinaigre
4	Clarification du jus de pomme	Décantation du jus	Après extraction du jus	-Ajouter 1 litre de lait de riz à 8 litres de jus brut, remuer pendant 5 mn et laisser au repos pendant 20 mn. -Verser lentement 2g d'amidon dans 10 ml d'eau tiède et remuer. Ajouter 2,5 ml de cette solution dans 1 litre de jus. Remuer pendant 5 mn et laisser reposer pendant 2 h pour les presses manuelle à vis et hydraulique et 4 h pour les presses motorisées	Section de clarification	Extraction de l'astringence	Cuillères Casseroles en acier inoxydable Unité de mesure (seringue, récipient en plastique gradué)



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Filtration proprement dite	Après extraction de l'astringence	Récupérer le jus surnageant et le filtrer directement dans le cuiseur	Section de pasteurisation	Pour éliminer les fibres	Tissus mousseline Filtre presse Cuiseur
5	Mélange	Mélange	Après clarification et filtration du jus de pomme	Mélanger 2/3 de jus de pommes cajou et 1/3 de jus d'ananas. Toute fois les proportions peuvent varier selon les préférences des consommateurs.	Section de pasteurisation	Pour obtention du cocktail	Manuel
6	Pasteurisation	Blanchiment	Après filtration	Chauffer le jus clarifié à une température de 60-70°C à feu doux. Le jus est maintenu à cette température pendant 5mn	Section de pasteurisation	Pour conserver la qualité nutritionnelle du jus sans détruire les vitamines et augmenter la durée conservation/stockage	Cuiseur Thermomètre Gaz Foyers à charbon de bois
		Stérilisation des bouteilles	En même temps que la cuisson	Faire bouillir les bouteilles préalablement lavées dans l'eau propre pendant 20 mn à partir de l'ébullition. Faire bouillir également tout le matériel utilisé.	Section de pasteurisation	Pour éliminer les microbes dans les bouteilles	Foyers à charbon à bois Gaz
		Remplissage	Après stérilisation des bouteilles	Verser le jus chaud dans les bouteilles sorties de l'eau chaude. Capsuler	Section de pasteurisation	Pour conservation et commercialisation	Entonnoirs ; Remplisseuse manuelle ;

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
			et cuisson du jus	immédiatement les bouteilles après remplissage.			Remplisseuse motorisée ; Capsuleuses ; gants ; torchons ; capsules
		Pasteurisation proprement dite	Après le remplissage des bouteilles	Pasteurisation du jus en bouteilles par chauffage à 70°C pendant 20 mn. Les bouteilles peuvent être immergées dans l'eau ou chauffées à la vapeur	Section de pasteurisation	Pour augmenter la durée de conservation du produit	Pasteurisateur Marmites recouvertes de sacs de jute
		Refroidissement	Après pasteurisation	-Tremper les bouteilles pasteurisées dans l'eau froide pendant 5 mn -Retirer les bouteilles de l'eau et laisser reposer pendant 24h à température ambiante	Section de pasteurisation	Pour conserver la qualité du produit et pour faciliter les opérations de conditionnement	Récipients Eau
7	Conditionnement	Etiquetage	Après refroidissement	Poser les étiquettes sur chaque bouteille en indiquant les dates de mise en bouteille et les dates de péremption	Section d'étiquetage	Pour donner des informations sur le produit et le fabricant	Mains

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Emballage	Après étiquetage	Mettre les bouteilles en carton ou plastique transparent (polyéthylène)	Section d'étiquetage	Pour faciliter le transport et la commercialisation	Thermo soudeuses Souffleurs Cartons ; plastique transparent
		Stockage	Après emballage	Déposer les emballages en lieu frais et sombre	Magasins	Pour sécurisation et commercialisation	Palettes



**Fiche technique 14 : Technique de production de vinaigre à base de pomme cajou**



Le développement des procédés de transformation respectueux de la qualité nutritionnelle de la pomme d'anacarde représente alors un enjeu important pour valoriser ce fruit. Cette stratégie pourrait contribuer à réduire les pertes post-récolte de la pomme cajou, assurer la diversité des produits dérivés de l'anacarde, apporter une valeur ajoutée à la filière anacarde et améliorer les revenus des acteurs. C'est dans cette optique que le Programme Technologies Agricole et Alimentaire (PTAA) du Centre de Recherches Agricoles d Agonkanmey (CRA-Agonkanmey) de l'Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB) a mis au point une technologie appropriée de transformation de la pomme d'anacarde en vinaigre. Cette technologie a été validée en collaboration avec le Centre de Recherches Agricoles Centre (CRA-Centre) à travers le projet Renforcement des capacités des acteurs de la chaîne de valeur Anacarde en Afrique de l'Ouest financé par le Conseil Ouest et Centre Africain pour la Recherche et le Développement Agricoles (CORAF) et coordonné par le Conseil du Coton et de l'Anacarde (CCA) de la Côte d'Ivoire. La présente fiche technique décrit le procédé amélioré de production du vinaigre à base de pomme cajou mis au point et validé avec les acteurs au Bénin.



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
3	Pasteurisation	Chauffage	Après pressage	Chauffer le jus brut pendant 5 minutes à 100°C	Atelier de transformation	Pour réduire la charge de microbes	Pasteurisateur Casseroles Foyer
4	Fermentation	Refroidissement	Après chauffage	Verser le jus chaud dans un bidon muni d'un robinet et déposer dans l'eau pour accélérer le refroidissement. Ce bidon doit être préalablement lavé et rincer à l'eau chaude.	Atelier de transformation	Pour permettre la survie de la levure à ensemercer dans le jus	Dispositif de bidon muni d'un robinet
		Ensemencement à la levure	Après refroidissement	-Mettre la levure (de bonne qualité) dans le jus refroidi à raison de 5g (remplir une capsule de bière à ras) de levure dans 1 l de jus et secouer le bidon pour avoir un produit homogène	Atelier de transformation	Pour détruire le sucre du jus	Dispositif de bidon muni d'un robinet
		1ere fermentation (alcoolique)	Après ensemencement à la levure	-Disposer un bocal transparent (bouteille de contrôle) contenant de l'eau à côté du bidon contenant le jus et les relier avec un perfuseur. -Fermer hermétiquement le jus ensemené pour éviter des fuites de pénétration d'air dans le bidon pendant au moins 7 jours (jusqu'à ce que les bulles	Atelier de transformation	Pour détruire le sucre du jus	Bidon muni d'un robinet

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Préparation	Entretien de l'atelier et lavage des équipements	Avant chaque transformation	Nettoyer le bâtiment et laver les équipements, et petits matériels, poste de travail	Atelier de transformation	Pour éliminer tout risque de contamination microbienne	Eau ; eau de javel et autres désinfectants ; éponge
		Collecte des fruits	Février -Avril	-Ramasser les fruits murs au champ ou achat au niveau de l'atelier. -Séparer les noix des pommes	Au champ Atelier de transformation	Pour avoir la matière première à transformer	Panier de cueillette Fil en nylon rattaché à deux bois
2	Extraction	Triage	Juste après la récolte	Débarrasser les pommes des corps étrangers et éliminer les pommes pourries et les peser	Atelier de transformation	Pour une meilleure qualité du produit fini	Mains
		Lavage	Après triage	Laver convenablement les pommes dans une bassine d'eau	Atelier de transformation	Pour éliminer tous les germes	Eau ; Bassines
		Tranchage	Après lavage	Découper les pommes lavées en tranches de petits morceaux pour faciliter l'extraction du jus	Atelier de transformation	Pour augmenter le rendement en jus brut	Couteaux
		Pressage	Après tranchage	Presser les pommes pour en extraire le jus brut	Atelier de transformation	Pour en extraire le jus	Presse à vis Presse hydraulique Presse motorisée (moteur à essence, à gasoil ou électrique)



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				de gaz carbonique finissent dans la bouteille de contrôle). -Recueillir par le robinet du bidon et dans un autre bidon propre et bien stérilisé le produit issu de la première fermentation			
		2eme fermentation (acétique)	Après 1ere fermentation	-Ouvrir le bidon pour permettre l'échange entre l'air et le produit en fermentation pendant au moins 7 jours mais le couvrir avec une toile pour empêcher la pénétration des insectes.  - La fin de la 2eme fermentation est indiquée par l'apparition de l'odeur du vinaigre.	Atelier de transformation	Pour obtenir le vinaigre brut	Dispositif de bidon muni d'un robinet sans couvercle mais muni de toile
		Filtration	Après deuxième fermentation	Récupérer le vinaigre et le filtrer avec du tissu percal	Atelier de transformation	Pour débarrasser le vinaigre brut des déchets	Filtre Papier filtre Tissu percal Tamis
5	Conditionnement	Chauffage/ Maturation	Après filtration	Le vinaigre obtenu à la fin de la deuxième fermentation est chauffé légèrement jusqu'à 45°C.	Atelier de transformation	Pour arrêter toute forme de réaction	Cuiseur Casseroles Foyer
		Remplissage	Après chauffage	-Remplir les bouteilles préalablement stérilisés du	Atelier de	Pour mettre en	Manuel Remplisseuse

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				vinaigre -Fermer les bouteilles remplies avec des bouchons	transformation	unité de vente	
		Etiquetage	Après remplissage	Poser les étiquettes sur chaque bouteille en indiquant les dates de mise en bouteille	Atelier de transformation	Pour donner des informations sur le produit	Manuel
		Emballage	Après étiquetage	Mise en carton ou plastique transparent (polyéthylène)	Atelier de transformation	Pour mettre les bouteilles en lots et faciliter la commercialisation	Thermo soudeuses Souffleurs



**Fiche technique 15 : Technique de production  
d'alcool à base de pomme cajou**



L'anacarde est une alternative intéressante économiquement qui représente le deuxième produit agricole d'exportation d'un pays comme le Bénin pays après le coton (Aïvodji et Anasside, 2009). Il apparaît aujourd'hui comme une culture stratégique dont les perspectives de développement et de garantie de revenus pour une diversification durable des exploitations sont très prometteuses (Tandjiékpon et al., 2005a)

En dehors de la noix, les autres sous-produits de l'anacarde ne sont pas valorisés. La pomme de cajou est considérée comme un déchet dans l'industrie des noix de cajou ; elle est laissée en décomposition au sol dans les champs (Mohanty et al., 2006 ; Santos et al., 2007). Elle contient des composés astringents qui donnent une sensation désagréable à sa consommation ce qui limite son utilisation sur le marché mondial de jus (Couture, 1993). La transformation artisanale de la pomme en alcool ou jus est encore embryonnaire (Gnimadi, 2008). Cette sous-utilisation fait dire à Karuppaiya et al., (2010) que la pomme de cajou n'a pas de valeur à l'usage commerciale, à l'exception de son usage par les habitants des milieux ruraux pour la production de boisson alcoolique faite à l'échelle ménagère. Pour certaines personnes, la valeur réelle est cachée dans la pomme de noix de cajou au point où certains producteurs concentrent leur attention sur le potentiel de génération de revenus de la pomme de cajou par rapport à la noix (Gilleo et al., 2011)



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Préparation	Entretien de l'atelier et lavage des équipements	Avant chaque transformation	Nettoyer le bâtiment et laver les équipements, et petits matériels, poste de travail	Atelier de transformation	Pour éliminer tout risque de contamination microbienne	Eau ; eau de javel et autres désinfectants ; éponge
		Collecte des fruits	Février -Avril	-Ramasser les fruits murs au champ ou achat au niveau de l'atelier. -Séparer les noix des pommes manuellement	Au champ Atelier de transformation	Pour avoir la matière première à transformer	Panier de cueillette Fil en nylon rattaché à deux bois

	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
2	Extraction	Triage	Juste après la récolte	Débarrasser les pommes des corps étrangers et éliminer les pommes pourries et les peser	Atelier de transformation	Pour une meilleure qualité du produit fini	Mains
		Lavage	Après triage	Laver convenablement les pommes dans une bassine d'eau	Atelier de transformation	Pour éliminer tous les germes	Eau ; Bassines
		Tranchage	Après lavage	Découper les pommes lavées en tranches de petits morceaux pour faciliter l'extraction du jus	Atelier de transformation	Pour augmenter le rendement en jus brut	Couteaux
		Pressage	Après tranchage	Presser les pommes pour en extraire le jus brut	Atelier de transformation	Pour en extraire le jus	Presse à vis Presse hydraulique Presse motorisée (moteur à essence, à gasoil ou électrique)



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
3	Fermentation	Fermentation naturelle	Après pressage	Laisser le jus pressé au repos dans des récipients en plastiques pendant 3 jours.	Atelier de transformation	Pour favoriser la fermentation naturelle du jus	Récipients en inox
		Fermentation à la levure	Après fermentation naturelle	-Mettre la levure (de bonne qualité) dans le jus à raison de un sachet de levure dans 100 l de jus et secouer le contenant pour avoir un produit homogène.  -Fermer hermétiquement le jus ensemencé et laisser reposer pendant 3 jours	Atelier de transformation	Pour transformer le sucre en alcool	Récipients en inox
4	Distillation	Séparation de l'alcool du moût fermenté	Après Fermentation	-Verser le moût fermenté dans un distillateur à alambic  -Mettre le feu sous le distillateur  -Sous l'effet de la chaleur le moût fermenté libère l'alcool qui au refroidissement se liquéfie dans l'alambic. L'alcool obtenu est recueilli dans une bouteille propre.  -Vider les bouteilles dans des	Salle de distillation	Pour obtenir l'alcool	Dispositif de distillation Bouteilles Bidons

	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				bidons au fur et à mesure. Les cinq premiers litres obtenus sont considérés comme étant de l'alcool de premier degré.			
4	Conditionnement	Remplissage	Après distillation	-Remplir les bouteilles propres de l'alcool  -Fermer les bouteilles remplies avec des bouchons	Atelier de transformation	Pour mettre en unité de vente	Manuel Remplisseuse
		Etiquetage	Après remplissage	Poser les étiquettes sur chaque bouteille en indiquant les dates de mise en bouteille	Atelier de transformation	Pour donner des informations sur le produit	Manuel
		Emballage	Après étiquetage	Mise en carton ou plastique transparent (polyéthylène)	Atelier de transformation	Pour mettre les bouteilles en lots et faciliter la commercialisation	Thermo soudeuses Souffleurs



**ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN**

**Centre Technique de la Forêt Communale**

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

**Fiches Techniques 16 : Technique de production  
artisanale d'amandes torréfiées de cajou**



Au Cameroun, l'anacardier (*Anacardium occidentale* L.) est produit essentiellement pour sa noix, mais cet arbre fournit également la pomme cajou (Queiroz *et al.*, 2011; Dèdèhou *et al.*, 2015). Le poids de cette pomme peut atteindre neuf (9) à dix (10) fois celui de la noix à laquelle elle est rattachée. La pomme est très riche en vitamine C, à une teneur variable de 10,6 mg/ml à 25,4 mg/ml (Padonou *et al.*, 2015) et en composés polyphénoliques (Michodjehoun-Mestres *et al.*, 2009).

La production annuelle moyenne de noix brute d'anacarde au Cameroun est en constante augmentation. Malgré le fort potentiel nutritionnel que présente cette dernière, la grande partie de sa production est abandonnée sur les lieux de récolte du fait d'une perception péjorative et très répandue qui fait état d'un risque élevé d'intoxication alimentaire, voire de mort, consécutive à la consommation de la pomme d'anacarde ou de ses dérivés et du lait et de produits laitiers (Lacroix, 2003 ; Soro, 2012 ; Houssou *et al.*, 2004 ; Dèdèhou *et al.*, 2015). Par ailleurs, ces pommes sont délaissées à cause de la méconnaissance des techniques appropriées de transformation.

Pour mieux valoriser la pomme cajou, le Programme Technologies Agricole et Alimentaire (PTAA) du Centre de Recherches Agricoles d'Agonkanmey (CRA-Agonkanmey) de l'Institut National des Recherches du Bénin (INRAB) du Bénin a mis au point une technologie appropriée de transformation de la pomme en jus de table. Cette technologie améliorée mise au point par la recherche mérite d'être connue auprès des utilisateurs potentiels au Cameroun.



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoifaire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Préparation du matériel et des infrastructures	-Nettoyage et lavage des matériels, du bâtiment et des alentours  -Lavage des mains: Dispositif HACCP	Avant chaque transformation	- Balayage et nettoyage des matériels  - Balayage de la cour et Nettoyage du bâtiment  - Nettoyage et maintenance des équipements de transformation	Atelier de transformation	Pour la bonne pratique des règles d'hygiène alimentaire, pour éviter les contaminations et pour obtenir des produits finis de bonne qualité	Balais, Pelle, Eau, Eau de javel, Savon, Pièges à rats
2	Approvisionnement et prétraitement de la matière première	Approvisionnement en noix	Février-Mai	-Achat des noix auprès des collectrices	Magasin hors de l'atelier de transformation	Pour assurer la disponibilité de la matière première	Fonds; Sacs de jutes; Balance; Kit de contrôle de qualité ; Ficelle Aiguille Véhicule bâché, Taxi moto(Zem) table, bâches
		Séchage/Triage	Aprèsapprovisionnement	-Etaler les noix brutes au soleil pendant trois jours sur une aire de séchage jusqu'à l'obtention d'un son sec après agitation dans la main d'un lot de noix.  -Les noix bien sèches résistent à la pression de l'ongle et raisonnent comme des cailloux.	Aire de séchage : table, bâches	Pour assurer que les noix ne s'avarient pas au stockage	

N°	Activités	Quoifaire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				Eliminer tous les corps étrangers.			
		Stockage de la noix	Après Séchage	Les noix sont stockées dans des sacs de jutes et posées sur des pneus usagés.	Magasin de stockage	Pour assurer la disponibilité de la matière première durant le cycle de production	Sacs de jutes, Pneus usagés, Balance, Bois de fagot, Ficelle aiguille
3	Fragilisation	Cuisson à vapeur	Après stockage des noix	-Acheminer les noix dans la section de fragilisation.  -Les noix sont versées dans une marmite perforée et superposée sur une marmite contenant de l'eau.  Boucher avec de l'argile les jonctions entre les deux marmites.  Couvrir les noix avec des sacs de jute;  Fermer la marmite supérieure avec un couvercle;  Chaufferpendant1h30min;  Verser les noix dans un récipient pour les sécher;	Section de fragilisation	Pour faciliter le décorticage	Cuiseur Chaudière génératrice de vapeur Eau Brouettes ou chariots
		Séchage	Après la cuisson à	Les noix ont séchées au soleil pendant trois jours	Aire de Séchage	Pour mieux conserver;	Bâche, Table, bassine,





# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avecquoi?
				amandes; - Récupérer les amandes ainsi torréfiées; - Laisser refroidir pendant 1h - Récupérer les amandes torréfiées et refroidies dans des sacs polypropylènes.			
6	Dépêliculage	Enlever les pellicules	Après torréfaction	- Porter des gants puis Garder avec les doigts l'amande et avec un couteau enlever la pellicule en commençant du creux.	Section de Dépêliculage	Pour séparer la pellicule de l'amande	Couteaux, objet pointu Table de Dépêliculage Récipient en plastique
7	Nettoyage	Débarrasser l'amande des résidus de kaolin et autres	Après dépêliculage	Nettoyer les amandes torréfiées	Salle de dépêliculage	Pour rendre le produit propre et attractif	Torchon propre, Tamis en matériau végétal
8	Triage	Séparer les amandes pourries et brisées des amandes entières	Après nettoyage	-Déposer les amandes sur une table ou dans un plateau et procéder à la séparation des amandes entières et des brisures. -Jeter les amandes pourries	Zone de triage	Pour uniformiser le produit fini et pour une meilleure qualité du produit	Mains, Plateau x, Tables
9	Conditionnement	Stérilisation des bouteilles	Avant la torréfaction	-Laver les bouteilles avec du savon +eau+ eau de javel	Unité de transformation	Pour éliminer les microbes	Savon Eau Eau de javel

N°	Activités	Quoifaire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				éponge. -Chauffer les bouteilles dans de l'eau à 90°C pendant 10mn -Retirer les bouteilles et les renverser pour évacuer l'eau			Eponges Marmites Thermomètre
		Emballage	Après le nettoyage des amandes	-Mettre les amandes torréfiées dans les bouteilles préalablement nettoyées et stérilisées manuellement. -Les amandes peuvent être aussi conservées dans des emballages plastic neufs.	Unité de transformation	Pour mettre les bouteilles en lots et faciliter la commercialisation	Emballages plastique ou en verre ; Baguette
		Etiquetage	Après emballage	Mettre les étiquettes indiquant les informations sur le produit et le fabricant ainsi que les dates de production et de péremption	Unité de transformation	Pour donner des informations sur le produit	Etiquettes Colle



**Fiche technique 17 : Technique de production  
artisanale d'amandes torréfiées à partir des  
amandes blanches**



Au Cameroun, l'anacardier (*Anacardium occidentale* L.) est produit essentiellement pour sa noix, mais cet arbre fournit également la pomme cajou (Queiroz *et al.*, 2011; Dèdèhou *et al.*, 2015). Le poids de cette pomme peut atteindre neuf (9) à dix (10) fois celui de la noix à laquelle elle est rattachée. La pomme est très riche en vitamine C, à une teneur variable de 10,6 mg/ml à 25,4 mg/ml (Padonou *et al.*, 2015) et en composés polyphénoliques (Michodjehoun-Mestres *et al.*, 2009).

La production annuelle moyenne de noix brute d'anacarde au Cameroun est en constante augmentation. Malgré le fort potentiel nutritionnel que présente cette dernière, la grande partie de sa production est abandonnée sur les lieux de récolte du fait d'une perception péjorative et très répandue qui fait état d'un risque élevé d'intoxication alimentaire, voire de mort, consécutive à la consommation de la pomme d'anacarde ou de ses dérivés et du lait et de produits laitiers (Lacroix, 2003 ; Soro, 2012 ; Houssou *et al.*, 2004 ; Dèdèhou *et al.*, 2015). Par ailleurs, ces pommes sont délaissées à cause de la méconnaissance des techniques appropriées de transformation.

Pour mieux valoriser la pomme cajou, le Programme Technologies Agricole et Alimentaire (PTAA) du Centre de Recherches Agricoles d'Agonkanmey (CRA-Agonkanmey) de l'Institut National des Recherches du Bénin (INRAB) du Bénin a mis au point une technologie appropriée de transformation de la pomme en jus de table. Cette technologie améliorée mise au point par la recherche mérite d'être connue auprès des utilisateurs potentiels au Cameroun.



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

N°	Activités	Quoifaire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
2	Dépelliculage	Dépelliculage	Après tamisage	-Enlever la pellicule des amandes avec un couteau tout en prenant soin de ne pas les laisser en vrac	Unité de transformation	Pour avoir les amandes torréfiées consommables	Couteaux Seaux à couvercle
		Triage	Après dépelliculage	-Séparer les amandes entières des brisures	Unité de transformation	Pour uniformiser le produit fini	Mains
		Nettoyage	Après triage	Essuyer les amandes torréfiées avec un torchon propre	Unité de transformation	Pour éliminer les résidus de poudre de kaolin	Torchon plateaux
3	Conditionnement	Stérilisation des bouteilles	Avant la torréfaction	-Laver les bouteilles avec du savon +eau+ eau de javel +éponge. -Chauffer les bouteilles dans de l'eau à 90°Cpendant10mn -Retirer les bouteilles et les renverser Pour évacuer l'eau	Unité de transformation	Pour éliminer les microbes	Savon Eau Eau de javel Eponges Marmites Thermomètre
		Emballage	Après le nettoyage des amandes	-Mettre les amandes torréfiées dans les bouteilles préalablement nettoyées et stérilisées manuellement. -Les amandes peuvent être aussi conservées dans des emballages plastic neufs.	Unité de transformation	Pour conservation et commercialisation	Emballages plastique ou en verre Baguette
		Etiquetage	Après emballage	Mettre les étiquettes indiquant les informations sur le produit et le fabricant ainsi que les dates de production et de péremption	Unité de transformation	Pour commercialisation	Etiquettes Colle

N°	Activités	Quoifaire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Approvisionnement en amandes blanches non dépelliculées	Contacteur les industriels producteurs d'amandes blanches					
2	Torréfaction	Chauffage de la poudre de kaolin	Après obtention des amandes non dépelliculées	Mettre de la poudre de kaolin dans une poêle en fonte et laisser chauffer pendant 15-35 mn selon l'intensité du feu	Unité de transformation	Pour ne pas briser les amandes	Poêle Kaolin Louche
		Torréfaction	Après chauffage de la poudre de kaolin	-Saupoudrer les amandes de sel, remuer et les laisser reposer pendant10-15 mn. -Introduire les amandes salées dans la poudre de kaolin chauffée. -Remuer fréquemment l'ensemble jusqu'à obtention de la coloration souhaitée	Unité de transformation	Pour avoir des amandes torréfiées	Poêle Kaolin Louches Sel gemme
		Tamisage	Après cuisson	-Verser le mélange amandes torréfiées +kaolin sur un tamis et secouer. -Laisser refroidir pendant environ 5mnrecupérerlesamandesdansuns eau.	Unité de transformation	Pour recueillir les amandes torréfiées	Tamis Bassines Seaux à couvercle



## Fiche technique 17.2 : Technique de production industrielle d'amandes torréfiées

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Préparation du matériel et des infrastructures	-Entretien des équipements de transformation, du bâtiment et des alentours  -Mise en place de l'équipe HACCP	Avant chaque campagne de transformation	- Sarclage et nettoyage des extérieurs de l'atelier  - Nettoyage de l'intérieur de l'atelier  - Nettoyage et maintenance des équipements de transformation	Atelier de transformation	Pour la bonne pratique des règles d'hygiène alimentaire, pour éviter les contaminations et pour obtenir des produits finis de bonne qualité	Houes Balais Râteaux Eau Eau de javel Savon Essence ou Gasoil Pièges à rats
2	Approvisionnement ou production d'amandes blanches (cf. FT amandes blanches)	Obtention de la matière première (amandes blanches)	Février-Mai	cf. FT amandes blanches	Usine ou unité de production	Pour la production d'amandes torréfiées	Matériel et équipements (cf. FT amandes blanches)
3	Torréfaction	Cuisson à sec	Après obtention et triage des amandes blanches	-Mettre le torréfacteur en marche et y introduire les amandes blanches déjà triées.  -Régler le torréfacteur sur 90°C et laisser cuire pendant	Section de torréfaction	Pour obtenir des amandes de cuisson et de couleur uniforme	<del>Torréfacteur</del> Bacs

# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				1h30 à 2h -Ajouter au besoin du sel aux amandes à 5-10mn environ de la fin de la torréfaction à raison de 10g de sel pour 40 kg d'amandes			
4	Refroidissement	Etalage des amandes torréfiées	Après torréfaction	Sortir les amandes torréfiées de la machine et laisser refroidir sur les tables de refroidissement à température ambiante pendant 1h au plus.	Section de refroidissement	Pour faciliter l'emballage	Tables de refroidissement Serviettes Bacs
5	Conditionnement	Stérilisation des bouteilles	Avant la torréfaction	-Laver les bouteilles avec du savon + eau + eau de javel + éponge. -Chauffer les bouteilles dans de l'eau à 90°C pendant 10 mn -Retirer les bouteilles et les renverser pour évacuer l'eau	Unité de transformation	Pour éliminer les microbes	Savon Eau Eau de javel Eponges Marmites Thermomètre
		Emballage	Après torrefaction	-Mettre les amandes torréfiées dans les bouteilles préalablement nettoyées et	Section d'emballage	Pour mettre en unité de vente	Emballages plastique ou en

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
			des amandes	Stérilisées manuellement. -Les amandes peuvent être aussi conservées dans des emballages plastic neufs.			Verre Sachets, papier aluminium Machine à souder les sachets Balance Récipients en plastic Capsuleuses
		Etiquetage	Après emballage	Mettre les étiquettes indiquant les informations sur le produit et le fabricant ainsi que les dates de production et de péremption	Unité de transformation	Pour donner des informations sur le produit	Etiquettes autocollantes



**Fiche technique 18 : Technique de production industrielle  
d'amandes blanches de cajou**



Comme c'est généralement le cas pour les termes désignant des fruits à coque, les termes « **noix de cajou** » et « **anacarde** », peuvent suivant le contexte désigner soit le fruit de l'anacardier en entier, soit la graine (ou amande) une fois débarrassée de sa coque toxique. Les **noix de cajou**, fraîchement tombées de l'arbre **sont** mises à sécher entre ombre et lumière à même le sol, sur de la tôle ondulée ou sur des tables de paille séchée. Du matin au soir, pendant 15 jours, les **noix** sèchent sous la chaleur ardente du soleil. Les producteurs d'**amandes** se servent de secoueurs d'arbres pour provoquer la chute des **amandes**. Ensuite, les **amandes** restent au sol entre huit et dix jours pour sécher encore au soleil. Finalement, elles **sont** alignées avec une balayeuse en vue du ramassage. La récolte se fait entre mai et juin pour les amandes fraîches. À cette période, **il suffit de cueillir le fruit directement sur l'arbre**. En septembre et octobre, ce sont des amandes sèches qui peuvent être récoltées. Ici, l'enveloppe verte duveteuse s'ouvre et laisse apparaître la coque.



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 67757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Préparation du matériel et des infrastructures	-Entretien des équipements de transformation, du bâtiment et des alentours -Mise en place de l'équipe HACCP	Avant chaque campagne de transformation	- Sarclage et nettoyage des extérieurs de l'atelier - Nettoyage de l'intérieur de l'atelier - Nettoyage et maintenance des équipements de transformation	Atelier de transformation	Pour la bonne pratique des règles d'hygiène alimentaire, pour éviter les contaminations et pour obtenir des produits finis de bonne qualité	Houes Balais Râteaux Eau Eau de javel Savon Essence ou Gasoil Pièges à rats
2	Approvisionnement et pré-traitement de la matière première	Approvisionnement en noix	Février-Mai	-Livraison directe des noix par les producteurs individuels aux transformateurs. -Livraison des noix par des organisations de producteurs. -Livraison des noix par des collecteurs aux transformateurs. -Création de lien d'affaire entre producteurs, transformateurs et transporteurs. -Création de lien d'affaire entre commerçants, transformateurs et transporteurs.	Usine Zones de production	Pour assurer la disponibilité de la matière première	Fonds Sacs de jutes Balance Kit de contrôle de qualité Ficelle Aiguille Camionnettes Tricycles

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		Séchage/ Triage	Après Approvisionnement	-Etaler les noix brutes au soleil pendant deux jours sur une aire de séchage jusqu'à une teneur en eau de 8%. -Les noix bien sèches résistent à la pression de l'ongle et raisonnent comme des cailloux. Eliminer tous les corps étrangers.	Aire de Séchage	Pour assurer que les noix ne s'avarièrent pas au stockage	Aire de séchage bétonnée Bâche Humidimètre
		Stockage de la noix	Après Séchage	Les noix sont stockées dans des sacs de jutes tarés ou non posés sur des palettes	Magasins destockage	Pour assurer la disponibilité de la matière première durant le cycle de production	Palettes Sacs de jutes Balance Kit de contrôle de qualité Ficelle aiguille
		Calibrage	Après stockage	-Mettre en marche la calibreuse et y verser les noix. -Recueillir les noix par calibre dans des sacs de jute -Uniformiser le poids des noix dans les sacs et les coudre.	Magasin	Pour faciliter le décorticage. Pour uniformité et meilleure qualité du produit fini	Calibreuse mécanique Calibreuse à tamis vibrant Sacs de jute Ficelle Aiguille Marqueurs, étiquettes
		Stockage des noix calibrées	Après calibrage	-Les noix sont stockées dans des sacs de jutes tarés ou non posés sur des palettes	Magasin de stockage	Pour assurer la disponibilité de la matière	Palettes Sacs de jutes Balance



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
						première durant le cycle de production	Kit de contrôle de qualité Ficelle Aiguille
3	Fragilisation	Cuisson	Après stockage des noix calibrées	-Acheminer les noix dans la section de fragilisation. -Les noix sont versées dans le cuiseur et sont cuites avec de la vapeur sous pression fournie par la chaudière. -La durée est de 30 minutes à compter de l'ouverture de la vanne de la chaudière à une pression de 7-10 bars et à une température de 120-200°C -On peut également fragiliser les noix par utilisation d'huile. Mais cette technique n'est pas répandue au Bénin.	Section de fragilisation	Pour faciliter le décortiquage	Cuiseur Chaudière génératrice de vapeur Eau Brouettes ou chariots
		Refroidissement	Après fragilisation	Les noix fragilisées sont étalées sur une aire de séchage à la température de 28 à 30°C environ pendant 7-12 h.	Aire de séchage de la section de fragilisation	Pour faciliter le décortiquage et faire condenser le CNSL dans les coques	Aire de séchage Thermomètre Chariots Chronomètre
4	Décortiquage	Coupure des coques	Après refroidissement	Les coques sont coupées à l'aide d'une décortiqueuse manuelle, à pédales ou automatique.	Section de décortiquage	Pour séparer l'amande de la coque	Décortiqueuse manuelle, Table décortiquage, Décortiqueuse

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
							automatique, Récipient en plastique, Huile de ricin, coco, neem, beurre de karité
		Séparation coques et amandes	Après coupure des coques	-La séparation des coques et amandes est faite à la main avec un objet pointu -La séparation peut aussi se faire avec une machine de séparation automatique	Section de décortiquage	Pour récupérer les amandes	Mains Objets pointus (petits couteaux, aiguilles géantes) Gants jetables Balance Machine de séparation (Séparatrice automatique)
5	Dépelliculage	Passage au four	Après séparation des coques et amandes	-Les amandes sont mises sur de claies en inox et chauffées au four à la température de 80°C pendant 8 h. -Il faut remuer les amandes sur les claies au moins 3 à 4 fois toutes les deux heures si le séchage n'est pas fait dans un four automatique	Section four	Pour ramollir et détacher la pellicule	Four muni d'un thermomètre Chariots avec plateaux pour supporter les amandes dans le four Gants Casques Thermomètre
		Choc thermal	À la sortie du four	Les amandes sorties du four sont introduites dans une enceinte qui reçoit une	Section four (Zone choc thermal)	Pour faciliter le détachement de la pellicule	Chambre de choc thermal à thermomètre,



# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				pression de vapeur chaude de 10 bars pendant 8 min.		et avoir un faible taux de brisure	Chaudière à vapeur, Chariots avec plateaux pour supporter les amandes dans le four
		Deuxième passage au four	Après choc thermal	Le deuxième chauffage est fait à la température de 80°C pendant 4 heures Pour la transformation semi-industrielle qui ne font pas de choc thermal, le deuxième passage au four n'est pas nécessaire	Section four	Pour faciliter l'enlèvement des pellicules	Four Chariots avec plateaux pour supporter les amandes dans le four Gants Casques
		Refroidissement	Après deuxième passage au four	Les amandes sont refroidies à température ambiante pendant 6 h.	Section four	Pour faciliter l'enlèvement des pellicules	Bacs avec couvercle, Gants
		Dépêliculage	Après refroidissement	-Garder avec les doigts l'amande et avec un couteau enlever la pellicule en commençant du creux.  -Le Dépêliculage peut se faire à l'aide d'une machine automatique	Section de dépêliculage	Pour séparer la pellicule de l'amande	Dépêliculeuses Couteaux, objet pointu Table de dépêliculage Récipient en plastique
5	Classification	Catégorisation des	Après	Les amandes sont classées par	Section de	Pour respecter	Classificateur

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
		amandes en grades	dépêliculage	grade selon les normes internationales (WW180, WW240, WW320, SS320, LWP320... etc.)	classification	les exigences du marché	Trieur de couleur Classificateur des amandes brisées
6	Contrôle de qualité	Mesure des paramètres de qualité	Après classification	Les amandes sont contrôlées pour évaluer le taux d'humidité (3,5-4%), le taux de séchage et le grainage.	Section classification ou au laboratoire		Humidimètre
7	Conditionnement	Emballage	Après le contrôle de qualité	-Les amandes de cajou sont nettoyées à l'aspirateur, pesées en lots de 25lbs ou 50lbs et emballées avec une machine d'emballage sous vide qui extrait l'air et souffle du dioxyde de carbone dans l'emballage. Les colis emballés sont placés dans un carton étiqueté, collé et stocké pour expédition.	Section d'emballage	Pour protéger et mieux conserver les amandes	Humidimètre, Détecteur de métaux, Balances, Machine d'emballage sous vide et de collage avec soufflé de gaz, Remplisseuse par vibration Gaz, d'habitude CO2 Emballages (sachets, cartons, scotch, agrafes, étiquettes)
8	Stockage	Stockage	Après conditionnement	-Ranger les amandes conditionnées par grade sur des palettes. Le lieu de stockage de chaque grade doit être marqué dans le magasin.	Magasin de stockage et conservation	Pour conserver la qualité des produits	Palettes

N°	Activités	Quoi faire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
				-Le magasin doit être bien aménagé (ni chaud, ni froid) à l'abri des ravageurs (insectes, rongeurs, reptiles, moisissures)			



## Fiche technique 19: Technique de production artisanale d'amandes beurrées



**La torréfaction adoucit l'amertume, les rend plus appétissant en leur donnant une saveur grillée et en les dorant en surface.** Vous l'aurez compris, vos graines et vos noix ne seront que meilleures une fois torréfiées. Elle consiste à verser les amandes séchées dans une plaque portée au four **chemisée de papier sulfurisé**. **Laissez cuire 5 à 10 minutes environ**. Il faut que les noix de cajou soient légèrement dorées et grillées. On tourne régulièrement les amandes pour éviter leur carbonisation. On entend en ce moment des sons provenant des éclatements d'amandes. Lorsque les amandes deviennent friables et prêtes à être utilisées pour la suite de l'opération, les sons d'éclatement ne se font plus entendre.

# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

N°	Activités	Quoifaire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
1	Approvisionnement en amandes blanches	Produire ou acheter les amandes blanches	Toute l'année	CFT production d'amandes blanches	Unité de production	Pour produire des amandes beurrées	Matériel et équipements (CFT production d'amandes blanches)
2	Beurrage	Frirer les amandes blanches dans du beurre	Après obtention des amandes blanches	- Laver les amandes à eau propre et les saler - Ajouter les amandes blanches sur du beurre fondu. - Laisser cuire pendant environ 30-40 mn en prenant soin de remuer fréquemment jusqu'à obtention de la coloration brune souhaitée - Renverser les amandes beurrées dans des passoirs en aluminium pour égoutter l'huile pendant 15 mn environ	Section de cuisson	Pour obtenir des amandes beurrées	Beurre Margarine, huile alimentaire Eau, sel Poêles, louches Cuisinière à gaz, à charbon ou feu de bois
3	Refroidissement	Etalage des amandes torréfiées	Après grillage	- Renverser les amandes beurrées sur les tables de refroidissement et essuyer l'huile résiduelle - Laisser refroidir sur les tables de refroidissement à température ambiante pendant 30 mn environ	Section refroidissement	Pour éviter que les amandes s'humidifient après l'emballage	Tables de refroidissement Serviettes Bacs jetables de refroidissement

N°	Activités	Quoifaire?	Quand?	Comment?	Où?	Pourquoi?	Avec quoi?
4	Conditionnement	Stérilisation des bouteilles	Avant la torréfaction	- Laver les bouteilles avec du savon + eau + eau de javel + éponge. - Chauffer les bouteilles dans de l'eau à 90°C pendant 10 mn. - Retirer les bouteilles et les Renverser pour évacuer l'eau	Unité de transformation	Pour éliminer les microbes	Savon Eau Eau de javel Eponges Marmites Thermomètre
		Emballage	Après torréfaction des amandes	- Mettre les amandes torréfiées dans les bouteilles préalablement nettoyées et stérilisées manuellement. - Les amandes peuvent être aussi conservées dans des emballages plastic neufs.	Section d'emballage	Pour mettre en unité de vente	Emballages plastique ou en verre Sachets, papier aluminium Machine à souder les sachets Balance Récipients en plastic Capsuleuses
		Etiquetage	Après emballage	Mettre les étiquettes indiquant les informations sur le produit et le fabricant ainsi que les dates de Production et de péremption	Unité de transformation	Pour donner des informations sur le produit	Etiquettes autocollantes



## **REVUE DOCUMENTAIRE**

**Document technique et d'information :** Production, Conservation /Stockage Et Transformation De l'Anacarde Au Bénin. **Equipe de Coordination** Dr. Ir. GODJO Thierry, Coordonnateur Délégué Anacarde, Professeur AZOKPOTA Paulin, Coordonnateur Délégué ananas

**MEMBRES :** Professeur HOUNHOUGAN D. Joseph, Coordonnateur Général Membres Consultants A : GUEH Damien, Directeur DICAFA BIAOU Léopold HOUNYOVI Apollinaire KODJO Siaka N'DJOLOSSE Kouami WARGUI Rosine

**Aide-Mémoire** Etude en vue de la formulation du programme national de développement des chaines de valeur de la filière anacardes « Cajou » au Cameroun PNDIF CV -CAJOU. Experts : Mamadou Saar, Nestor NGOAMBE Mamadou SARR Nestor NGOUAMBE

**Etudes sur l'anacardier : Techniques de création et d'entretien des plantations fruitières d'anacardier. CIRAD- Le fèbvre A., Leturcq P., Praloran J.C. 1973. Etudes sur l'anacardier.**

Études sur l'Anacardier : Régions écologiques favorables à la culture de l'anacardier en Afrique francophone de l'ouest - p. Goujon, a. Lefebvre, Ph.Leturcq, a.p. Marcellesi et J.c. Praloran"

**Caractéristiques des plantations d'anacardiens (*Anacardium occidentale L.*) et déterminants économiques des exploitations en**



**Casamance. 2021- Seydou Ndiaye, Mohamed M. Charahabil et  
Malaïny Diatta**

**Analyse de la Chaîne de Valeur du Secteur Anacarde de la Côte  
d'Ivoire**

Initiative du Cajou Africain (iCA) Publié par : Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH Fondations internationales  
Postfach 5180 65726 Eschborn, Allemagne

Etude en vue de la formulation du programme national du développement  
intégral des chaînes de valeur de la filière anacarde (**Cajou**) au Cameroun.

**PNDIF CV –CAJOU. Aide-mémoire Mars 2023 OACPS – BUSINESS  
ACP –UE : Mamadou SARR, Nestor NGOUAMBE**

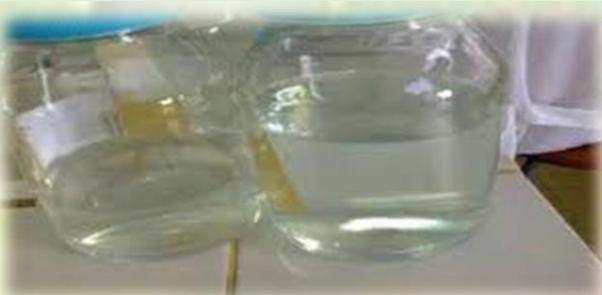


Sources illustrations :

- Google.com
- Source : Thierry Godjo, Jean-Philippe Tagutchou, Pascale Naquin, Rémy Gourdon
- Université de Lokossa / IUT-Lokossa, B.P. 133 LOKOSSA, (Bénin)
- ©FAO/TECA
- Revue documentaire ci-dessus citée.



## ILLUSTRATIONS



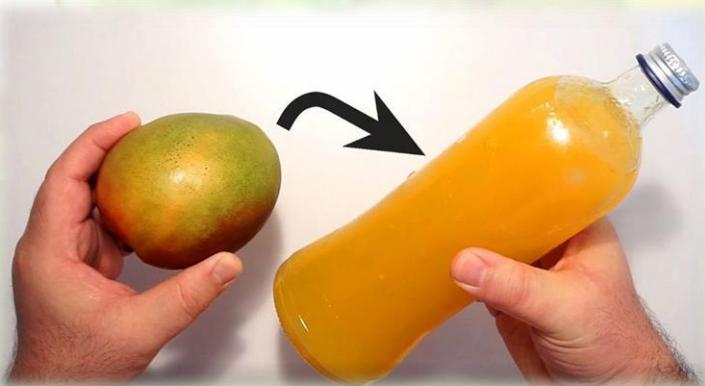
# ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

## Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)





UNION EUROPEENNE



REP. DU CAMEROUN

Document réalisé par le Centre Technique Forêt Communale - Mai 2023

# PROJET REBOISEMENT 1400

## PACTE VERT DE L'UE AVEC LES COMMUNES

Décembre 2018 - Mai 2023



ACFCAM

E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

