



# Rapport de Capitalisation

**Projet : Appui technique et accompagnement du réseau des pépiniéristes du *Gnetum africanum* (OKOK) dans la formation des pépiniéristes villageois spécialisés et dans la promotion de la domestication**



Janvier 2020

Par Geneviève WELADJI NDJIKI

**Contributions:** Juvenal DEMESSE DONFACK , Lionel NKAMAGNE, ATEBA THOMAS , NDONGO EKOH

**Partenaire Technique et financier: GIZ ProPFE**

*Le contenu de ce rapport relève de la seule responsabilité d'ASD et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant l'avis de la GIZ*



**Action for Sustainable Development (ASD) est une association de droit Camerounais à but non lucratif qui œuvre dans le domaine de l'environnement et du développement durable. Sa vision est de contribuer au maintien d'un équilibre stable entre rentabilité économique, préservation de la nature et équité sociale dans la gestion des ressources naturelles.**

**Contacts**

**Localisation bureau : Yaoundé-Cameroun, Carrefour Essomba**

**Téléphone : + 237 695 25 81 26**

**E-mail : [asdcameroon@gmail.com](mailto:asdcameroon@gmail.com) [ndjikigen@yahoo.fr](mailto:ndjikigen@yahoo.fr)**

**Site web : [www.asdcameroun.com](http://www.asdcameroun.com)**

**Facebook : ASD-Cameroun**

**Twitter : ASD Cameroun**

# Table de matière

I. Contexte et justification .....	4
II. Objectifs du projet .....	5
III. Résultats du projet .....	5
III.1. Suivi et accompagnement technique des pépiniéristes d’okok installés par la GIZ ProPFE .....	5
III.1.1. Etat des lieux des anciennes pépinières.....	5
III.1.2. Réhabilitation des anciennes pépinières .....	7
III.1.3. Vulgarisation de la domestication du <i>Gnetum</i> .....	9
III.1.4. Partage d’expérience entre les pépiniéristes d’Okok .....	11
III.1.5. Quelques témoignages des pépiniéristes .....	13
III.2. Appui à la structuration du RENPO.....	17
III.2.1. Renforcement des capacités en gestion interne .....	17
III.2.2. Appui à la recherche de financement pour la mise en œuvre des activités du RENPO.....	17
IV. Acquis, leçons apprises, recommandations, perspectives.....	19
IV.1 Acquis .....	19
IV.2. Leçons apprises.....	19
IV.3. Recommandations.....	20
IV.4. Perspective .....	20
Références : .....	21
Annexes : Modules de formation .....	22
Module 1: Présentation de L’Okok ( <i>Gnetum africanum</i> ).....	23
Module 2: Le Propagateur d’enracinement.....	25
Module 3: Le châssis de rééducation .....	27

# I. Contexte et justification

En Afrique Centrale, plus particulièrement au Cameroun, l'exploitation et la commercialisation des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) fait partir de activités génératrices de revenus au premier rang pour les communautés à faible revenu et sans emploi. Le *Gnetum africanum* 'Okok' qui fait partie de ces multiples produits forestiers est un important PFNL largement exploité dans les ménages au Cameroun en particulier et dans l'industrie en général hors de nos frontières pour la fabrication du whisky. De grande quantité d'Okok sont exportées vers le Nigéria, le Gabon et le Congo.

Il a d'ailleurs été constaté depuis quelques années déjà que les mauvaises pratiques de récolte de ce PFNL rendent difficile sa régénération naturelle. La forte demande en Okok sur les marchés nationaux et internationaux a entraîné une surexploitation et une pression énorme sur cette ressource diminuant considérablement les volumes actuellement récoltés.

La production des plants d'Okok est assez exigeante en matière de la technicité et exige une certaine rigueur et aptitude par les producteurs. Ceci explique en partie une des causes d'échec des initiatives d'accompagnement de masse des paysans à la domestication du *Gnetum*. L'identification et la formation des pépiniéristes spécialisées dans la production des plants du *Gnetum* dans les villages, dans une approche "business" pourrait être une piste à suivre.

Au vue de cette situation, la GIZ-ProPFE depuis 2017 a pris l'initiative de former les pépiniéristes et les chefs de postes forestiers sur la production des plants d'Okok. Après cette phase de formation, un appui technique a été donné aux différents pépiniéristes formés afin de mettre en place leurs pépinières villageoises individuelles dans leurs communes respectives à savoir : NdikiniMéki, Minta, Edom, Dzeng, Messondo. De plus, ces pépiniéristes ont mis en place en août 2017 un réseau dénommé Réseau National des Pépiniéristes d'Okok (RENPO).

Le RENPO est une structure embryonnaire qui a besoin d'un encadrement et d'un suivi technique et dont les objectifs cadrent avec les niches d'intervention de notre association dénommée Action for Sustainable Development (ASD). ASD a été commis par la GIZ ProPFE d'accompagner le RENPO dans l'atteinte de ses objectifs de production d'Okok tout en promeuvent l'émergence des pépiniéristes.

## II. Objectifs du projet

L'objectif général de ce projet est de renforcer les capacités du RENPO dans son autonomisation et l'accompagner dans l'atteinte de ses objectifs de production des plants d'Okok.

Spécifiquement, il s'agit d' :

- ◆ Assurer le suivi et l'accompagnement technique des pépiniéristes d'okok installés par la GIZ ProPFE
- ◆ Appuyer la formation et l'installation des nouveaux pépiniéristes volontaires dans la région du Centre
- ◆ Renforcer les capacités internes du RENPO (élaboration du manuel de procédure, montage des projets et recherche de financement, gestion de la petite comptabilité etc...).

## III. Résultats du projet

### III.1 Suivi et accompagnement technique des pépiniéristes d'okok installés par la GIZ ProPFE

#### III.1.1 Etat des lieux des anciennes pépinières

- ◆ Un état des lieux a permis de constater que parmi la vingtaine de pépinières qui avaient été mises sur pieds dans les 5 communes (Ndikinemeki, Minta, Endom, Dzung, Messondo), il y a **trois pépinières** qui sont encore fonctionnelles à savoir la pépinière de Mr et Mme **MBIDA** située à Dzung (Endom), celles de **Mme NDONGO**, et **Mme BAMO** à Messondo. Ces pépinières sont bien entretenues, Des besoins en termes propagateurs et hangars en matériaux définitifs, d'engrais foliaire et de sachets pépinières pour la suite de ses travaux ont été identifiés.
- ◆ Mr et Mme Mbida possèdent un parc à bois à Dzung bien géré d'environ 50 pieds donc certains ont plus d'un an d'âge et mesurant près de 2 mètres de haut.
- ◆ Pour le reste de pépinière, elles sont non fonctionnelles.



### Quelques pépinières abandonnées

Les raisons évoquées pour justifier l'abandon des pépinières sont nombreuses :

- ◆ La complexité de la technique utilisée pour la domestication (bouturage). Cette technique est certes efficace, mais elle est très longue et demande une certaine rigueur dans le suivi et l'entretien.
- ◆ Certaines pépinières étaient communautaires, ce qui n'a pas permis un suivi efficace à cause du manque de structuration des groupes,
- ◆ La distance entre la pépinière et les lieux d'habitation
- ◆ La distance entre la pépinière et le point d'eau
- ◆ Problème politique (l'identification des pépiniéristes dans les communes s'était faite par affinité)
- ◆ L'absence du RENPO qui est la structure d'encrage qui devrait être chargée du suivi des pépinières
- ◆ La qualité du substrat
- ◆ Le manque de matériel d'entretien,  
Etc...

### III.1.2 Réhabilitation des anciennes pépinières pépinières

Comme annoncé plus haut, la minorité de pépinières ayant subsistée jusqu'aujourd'hui a été renforcée par le projet. Un nouveau propagateur d'acclimatation de 3mx1.5mx1m et des sachets pépinières leur a été offert afin de les encourager dans leur production.

Par ailleurs, l'initiative de réhabilitation de certaines anciennes pépinières qui devait être pilotée par le RENPO n'a pas eu de résultats satisfaisant car seule la pépinière de Ndikinemeki a été rhabillée mais le substrat n'a pas été déposé dans le châssis d'enracinement ni les boutures d'okok. Cet échec est dû à la mauvaise gouvernance au sein du RENPO.



**Pépinière bien suivie à Dzeng (Châssis d'enracinement et châssis d'acclimatation)**



**Parc à bois entretenu à Dzeng**



**Propagateur d'enracinement à Messondo**



**Domestication de l'Okok par Mme Ndongo**

### III.1.3 Vulgarisation de la domestication du *Gnetum*

Afin de contribuer à la vulgarisation de la domestication du *Gnetum*, une quinzaine de volontaires ont bénéficié de renforcement de capacité à travers le partage d'expérience et l'accompagnement dans la création de nouvelles pépinières.

La mise en place des nouvelles pépinières de *Gnetum* a nécessité d'identifier d'abord les potentiels pépiniéristes. En priorité, le choix s'est porté sur des pépiniéristes ou semenciers de formation ayant au moins une pépinière fonctionnelle, la disponibilité du pépiniériste et la localisation du site dans la région du Centre. Par ailleurs, certains anciens membre du RENPO qui n'avaient pas encore eu de pépinières et qui ont émis le désir d'en avoir ont été inclus dans la liste. A travers un appel à candidature, des pépiniéristes ont été retenus et en collaboration avec le RENPO et au total 14 pépiniéristes ont été retenus. Les noms de localités des nouveaux pépiniéristes identifiés sont inscrits dans le tableau ci-dessous.

#### Liste de repartition des nouvelles pépinières

Batchenga	1
Mbalmayo	1
Mfou	1
Minta	1
Ndikinemeki	1
Nkolda	1
Obala	1
Yaoundé	5
Dzeng	1
Endom	1

Suite à l'identification des nouveaux pépiniéristes volontaires, la mise en place de quelques pépinières a été initiée. Compte tenu du temps imparti à la mise en œuvre de nos activités, la technique retenue pour la domestication de l'Okok est la méthode par sauvageons. Cette technique permet d'avoir des résultats satisfaisants à court terme tout en gérant durablement la ressource. Le choix s'est aussi porté sur cette technique car dans certaines localités le *Gnetum* abonde encore alors que dans d'autres localités il est très rare. A cet effet,

- ♦ 10 nouvelles pépinières ont été mises en place dans les localités d'Obala, Batchenga, et Yaoundé et Mfou ;
- ♦ 15 propagateurs de 2mx1.5mx1m d'une capacité de 1200 plants ont été conçus et installés ;
- ♦ Environ 5 000 sauvageons d'Okok mis en pépinière ;
- ♦ suivi d'environ 1 200 boutures dans les châssis d'enracinement à Messondo et Dzeng



**Propagateur d'acclimatation en attente des sauvageons**

### III.1.4 Partage d'expérience entre les pépiniéristes d'Okok

Une réunion d'échange entre les anciens et les nouveaux pépiniéristes du RENPO a été organisée dans les locaux d'ASD. Cet atelier a permis aux anciens pépiniéristes qui avaient abandonnés l'entretien de leur pépinière de partager de manière plus détaillée les difficultés rencontrées durant le suivi et les causes de l'abandon. De même, les anciens pépiniéristes du RENPO ayant continué les activités d'entretien, de vente et de création de parc à bois, ont aussi partagé leurs difficultés et les adaptations qu'ils ont fait pour tenir jusqu'à nos jours. Ces séances de partage d'expériences ont permis aux nouveaux pépiniéristes de comprendre et d'anticiper sur les difficultés dont ils pourraient faire face pendant le suivi de leur pépinière.

Parmi les nouveaux pépiniéristes retenus par le projet, il y a des pépiniéristes expérimentés dans la production des plants d'okok, ces derniers ont également partagé leurs expériences et ont permis de faire comprendre aux nouveaux pépiniéristes que bien que la domestication de l'okok soit difficile, il y a des possibilités de réussir si l'on s'applique dans le suivi et surtout que cette activité est aussi génératrice de revenue.





Une réunion d'échange entre les anciens et les nouveaux pépiniéristes du RENPO

### III.1.5 Quelques témoignages des pépiniéristes



Mr Ateba

« ... j'ai décidé d'agrandir ma pépinière en mettant en place un dispositif capable de produire 10 000 plants en une seule production »

Après la formation à Ndikinemeki, le projet m'a fait installer un propogateur d'une capacité de 800 boutures. Avec une perte de 30% environ, nous avons eu entre 300 - 400 plants réussis. Avec quelques personnes intéressées au village, nous avons produits 4500 plants que nous avons distribués à 10 personnes afin de créer des petits parcs à bois d'okok derrière les cases. Malheureusement, certaines personnes ont gardé ces plants sans les mettre en champ, ils sont morts. D'autres ont planté mais n'ont pas entretenu, ils sont aussi mort. Maintenant je pense qu'il est important de se rassurer de l'engagement de chacun avant de distribuer les plants.

Après cette première expérience de production de plants réussis, j'ai décidé d'agrandir ma pépinière en mettant en place un dispositif capable de produire 10 000 plants en une seule production. Voici les initiatives que j'ai déjà commencées, je me suis fait construire :

- ◆ 6 propogateurs d'enracinement d'une capacité de 1200 boutures chacun,
- ◆ une ombrière en matériaux locaux pour abriter ces propogateurs,
- ◆ 1 citerne de 5000 litre pour conserver l'eau et je paye 5000 FCFA chaque semaine pour la remplir,
- ◆ Une pompe manuelle à 375 000F dans la perspective de construire un château d'eau pour agrandir ma pépinière,

J'avais déjà 6000 boutures quand malheureusement j'ai eu un accident qui m'a alité pendant plus de 6 mois. Par manque de suivi, ces boutures n'ont pas survécu. Au cours d'une mission d'ASD et RENPO sur le terrain, j'ai reçu un matériel pour réhabiliter ma pépinière.

Mon plus grand souhait est d'avoir un hangar en matériau définitif, un point d'eau et une brouette.



Mme Ndongo

**« l’okok pousse un peu partout dans mon village, ce qui fait que certaines personnes qui me voient faire la pépinière me prennent pour une « folle ». ...Ce qui me galvanise c’est que j’ai pu vendre plus de 1600 plants okok... »**

Je vie à Messondo où est installée ma pépinière, nous avons beaucoup de *Gnetum* qui pousse un peu partout, ce qui fait que certaines personnes qui me voient faire la pépinière d’Okok me prennent pour une « folle » car ils ne comprennent pas qu’une personne produisent une plante qui abonde dans le village.

En ce qui concerne la technique par bouturage qui nous avait été apprise, elle est très longue et demande plus d’attention. J’ai constaté que quand la bouture est très petite, l’enracinement est difficile, les boutures peuvent passer 3-4 mois pour avoir des racines (dans le châssis d’enracinement) et parfois après ce temps il n’y a toujours pas de racines. Après l’enracinement, il faut acclimater les plants dans le châssis de rééducation pendant 3-4 mois encore, donc on se retrouve à 6-8 mois pour un taux de réussite de 50%. Une stagiaire de l’école des Eaux et Forêt nous avait aussi montré comment faire la pépinière avec les sauvageons, cette technique est plus facile à pratiquer et le taux de réussite est très élevé.

Ce qui nous a galvanisées au-delà du suivi de la stagiaire c’est qu’elle nous a aussi amené les acheteurs de plants de *Gnetum*, nous avons vendu environ 1 600 plants et actuellement j’ai encore plus de 700 plants en attente de clients.



**M. Gabriel Mbida**

« ... Après les échecs à cause du substrat, j'ai pris l'initiative de constituer moi-même mon substrat et j'ai réussi. Je suis en train de mettre sur pied un parc à bois qui va s'étendre sur 1/2 ha... »

J'aimerais que les pépiniéristes soient encouragés à travers l'assistance technique et matérielle. J'ai eu quelques soucis au départ avec mon substrat, le premier compartiment a réussi et le second compartiment non, ceci à cause de la qualité du substrat, il m'a été conseillé par la stagiaire de l'ENEF d'utiliser les fleurs de palmier avec le sable, ce qui n'a toujours pas marché. J'ai pris l'initiative de constituer moi-même mon substrat (sable Sanaga et terre) ce qui a réussi. Par ailleurs, je trouve que la technique par sauvageons est moins compliquée car je l'ai expérimenté. Toutefois, compte tenu de la rareté du *Gnetum* dans notre localité, nous ne pouvons pas avoir assez de sauvageons, c'est pourquoi on utilise aussi la technique du bouturage.

Je suis en train de mettre sur pied un parc à bois qui va s'étendre sur un demi-hectare.

Mon souhait est que ma pépinière soit construite en matériaux définitifs car le bois qu'on utilise pour les propagateurs et les nattes pour le toit du hangar se détériorent très vite.

J'ai produit des plants de *Gnetum* dans le cadre de mes travaux de recherches de thèses avec succès. Mon substrat constitué de terre noire (2/3) et sable rivière (1/3) a été enrichi avec des biofertilisants (mycorhize et composte). La mycorhize a été produite dans les laboratoires de biotechnologies de l'université de Yaoundé I. Les boutures se sont enracinées après 2 mois au maximum. Je prenais le soin de nettoyer le plastique chaque matin tout en laissant ouvert quelques minutes pour permettre de respirer à cause de la présence du



**Mme Biloa Christine**

**« Après avoir expérimenté plusieurs fois la méthode par bouturage qui est très pénible je me suis rabattu sur la technique par sauvageons qui est plus aisée et aujourd’hui je produis plus de 10 000 plants par campagne »**



**M. Essiane Charlot**

Je suis pépiniériste de Gnetum à Mfou produisant environ 10 000 plants par campagne. Après avoir expérimenté plusieurs fois la méthode par stolon (bouturage) qui est très pénible (difficulté pour trouver le bon substrat), je me suis rabattu sur la technique par sauvageons qui est plus aisée.

Ce que nous déplorons c’est la non existence des parcs à bois pour les plans d’okok, car s’il existait une politique nationale comme celle du cacao, cela serait parfait car les plants que nous produisons trouveraient plus facilement des preneurs. La structuration de la filière devrait prendre en compte toutes les composantes : production des plants, parc à bois et commercialisation. Le coaching est aussi très important pour la réussite du

## III.2 Appui à la structuration du RENPO

### III.2.1 Renforcement des capacités en gestion interne

Un atelier de 2 jours sur le renforcement des capacités des membres du bureau de RENPO a été organisé en décembre 2019. Cet atelier a été très bien accueilli et a permis aux membres du



bureau et personnes ressources du RENPO de renforcer leur capacité en matière de gouvernance et gestion interne de l'association tout en leur offrant les outils nécessaires pour un meilleur fonctionnement (registre des membres, registre de stock, livre de caisse, livre de banque, budget prévisionnelle, etc...).

Un draft du manuel de procédure du RENPO a aussi

été initié et adopté avec les membres du bureau. Ce manuelle de procédure pourra être compléter lors d'une prochaine séance de travail. Certains autres éléments complémentaires de ce manuel pourront être adoptés en assemblée générale.

### III.2.2 Appui à la recherche de financement pour la mise en œuvre des activités du RENPO

Un atelier de réflexion de 2 jours regroupant 10 personnes s'est tenu du 18 au 19 décembre 2019 dans la salle de réunion de l'hôtel Host à Nkol Afamba. Il a permis d'identifier une idée de projet pour la suite des activités de suivi des pépinières, augmentation du nombre de pépiniéristes, création et entretien des parcs à bois. Un draft du projet a été rédigé et devra être mûré par l'équipe d'ASD avant d'être soumis aux différents partenaires techniques et financiers.



## Intervention de Mme Ndongo lors de l'Assemblée Générale Extraordinaire du RENPO



Par ailleurs compte tenu de l'inactivité du RENPO pendant deux ans ou alors depuis sa création les membres du bureau et personnes ressources présents à cet atelier de réflexion ont insisté sur la tenue d'une **assemblée générale extraordinaire (AGE)** afin de prendre des résolutions qui permettraient au RENPO de sortir de sa léthargie. Ceci a d'ailleurs été une condition pour travailler sur l'idée de projet et la recherche de financement. Ainsi une journée supplémentaire (20 décembre 2019) a été

ajoutée afin de faire l'assemblée générale extraordinaire du RENPO.

Cette AGE a permis de prendre des grandes résolutions à savoir :

- ◆ Destitution du président en exercice du RENPO
- ◆ Désignation d'une présidente par intérim
- ◆ Changement du lieu de stockage de la dotation du matériel reçu par le RENPO

Des perspectives ont également été faites afin d'améliorer le fonctionnement du RENPO. Les perspectives suivantes par ordre de priorité ont été adoptées :

## Prise de parole de la nouvelle présidente du RENPO, Mme NGAH

1. Actualiser le fichier des membres du RENPO (1)
2. Ouvrir un compte bancaire, (2)
3. Améliorer le système de communication au sein du RENPO (3)
4. Revoir les statuts et règlements intérieurs, (4)
5. Tenir régulièrement les rencontres (réunions et A.G.) (5)
6. Finaliser le manuel de procédure, (6)
7. Maturer l'idée de projet identifiée (7)
8. Rechercher des financements, (8)
9. Elaborer un plan d'action annuel, (9)
10. Elaborer un plan de suivi du plan d'action annuel, (10)



## IV. Acquis, leçons apprises, recommandations, perspectives

### IV.1 Acquis, facteurs de success

- ◆ La redynamisation du RENPO (Réseau National des Pépiniéristes d'Okok). Cette association est restée inactive depuis sa création depuis 2 ans. Cela est certainement dû au fait qu'ils n'ont pas compris qu'elles rôle les membres pouvaient jouer dans la continuité de l'action impulsée par la coopération allemande. Le projet a ainsi permit de redynamiser les membres qui ont pris l'engagement de se mobiliser pour atteindre les objectifs qu'ils se sont fixés ;
- ◆ Adhésion des nouveaux pépiniéristes en faveur de la production du *Gnetum africanum*.de nouveaux pépiniéristes ont accepté d'introduire le Gnetum dans leur production puisque cela constitue une niche de business pour les entrepreneurs ;
- ◆ Mise en relation des pépiniéristes pour un partage d'expérience. La mise en relation des pépiniéristes dans une approche Learning by doing est très efficace car elle permet de partager les expériences et de surmonter les difficultés qui ne sont pas souvent présenté lors des formations théoriques
- ◆ Motivation des pépiniéristes grâce à la présence d'ASD sur le terrain. Les pépiniéristes ont apprécié la présence de notre équipe sur le terrain car cela donne de l'importance à leur activité.

### IV.2 Leçons apprises

- ◆ la volonté et la passion est déterminante dans la réussite de la domestication de l'Okok (exemple seulement 3 pépinières sur 23 ont subsisté après les actions de la GIZ). La production des plants et la création des parcs à bois est un exercice à confier aux personnes passionnées et intéressées par l'idée du projet et non par cooptation ;
- ◆ la production du Gnetum est une activité économique rentable lorsqu'elle est bien gérée. Elle permet de lutter contre la pauvreté tout en préservant la biodiversité ;
- ◆ la méthode de régénération par bouturage est longue et nécessite un suivi méticuleux et de la persévérance ;
- ◆ les échecs observés proviennent en majorité de la qualité du substrat. Les communautés utilisent souvent des biofertilisants qui ne sont pas encore décomposés ;
- ◆ la technique de production par les sauvageons est une piste à suivre tant est que dans certaines localités il y en a en grande quantité et la production des plants dans ces localités peut permettre de ravitailler les localités qui n'en ont pas ;
- ◆ la création et le suivi des parcs à bois devraient avoir une place de choix dans la vulgarisation et la domestication du *Gnetum* ;
- ◆ L'initiative de réhabilitation de certaines pépinières qui devait être pilotée par le RENPO n'a pas eu de résultats satisfaisant. Cet échec est dû à la mauvaise gouvernance au sein du RENPO qui est encore embryonnaire.

### VI.3 Recommandations

- ◆ Compte tenu du temps imparti à la durée du projet, les pépinières ont été mise en place à la dernière semaine du projet, il est donc impératif pour la survie et la réussite de ces pépinières de faire un suivi
- ◆ S'il est vrai que le projet a renforcé les capacités du RENPO dans la gouvernance et l'initiation d'un manuel de procédure, il n'en demeure pas moins vrai que cette structure reste encore embryonnaire et demande encore un peu de temps pour se structurer
- ◆ La domestication de l'Okok pourrait s'étendre auprès des groupes de femmes dans les communautés

### VI.4 Perspective



ASD envisage de continuer l'encadrement de ce réseau de pépiniéristes et encourager la création des parcs à bois afin de densifier la production de ce PFNL très prisé par les ménages et les industries. A ce sujet, un draft de projet a été rédigé de manière participative avec le RENPO pour la suite de la mise en oeuvre des activités. Il s'agira d'augmenter la production des plants d'okok et booster la création des parcs à bois au niveau national. Le projet sera soumis aux différents partenaires techniques et financiers pour soutenir cette action.

## Reference

**Patrick Nde Shiembo**, 2014. Pour une gestion durable des Okok (*Gnetum africanum* et *Gnetum Bucholzianum*) des produits forestiers non ligneux surexploités dans les forêts d'Afrique Centrale. FAO.

**FAO**, 2011. Renforcement de la sécurité alimentaire en Afrique Centrale à travers la gestion durable des produits forestiers non ligneux. Note d'information N°5 Formation des communautés locales sur la domestication du *Gnetum spp.*

**Awono A., Ingram V., Schure J. et Levang P.** 2013 Guide à destination des petites moyennes entreprises pour le commerce durable de produits forestiers non ligneux en Afrique centrale. CIFOR, Bogor, Indonésie.

# **Annexes : Modules de formation**

## Module 1

### Présentation de L'Okok (*Gnetum africanum*)

#### 1.1. Description de la plante

- ◆ Le *Gnetum* est une espèce ligneuse qui forme des lianes pouvant atteindre 10 mètres de long. Elle a des pieds mâles qui sont distincts des pieds femelles. La durée de vie totale est d'environ 10 ans;
- ◆ • Les feuilles sont simples, vert-foncées, opposées, ovales, oblongues ou lancéolées. Elles mesurent entre 10 et 15 cm de longueur et 3,5 à 5 cm de largeur. Les fruits sont des petites cerises rouges à maturité;
- ◆ • Les organes souterrains du *Gnetum* peuvent survivre pendant de nombreuses années dans le sol même après le défrichage.

#### 1.2. Utilisations

- ◆ Les feuilles de *Gnetum* sont consommées comme légume. Elles sont découpées en fines lamelles, préparées avec l'arachide ou non et consommées avec le manioc ou le plantain;
- ◆ Les feuilles sont aussi utilisées dans la pharmacopée traditionnelle pour soigner la dilatation de la rate, le mal de gorge, l'anémie, les furoncles, etc. Il est utilisé comme antidote contre l'empoisonnement et combat les nausées.

#### 1.3. Zones de production

- ◆ C'est une plante des strates inférieures et moyennes dans les forêts et agroforêts humides tropicales;
- ◆ Elle préfère un minimum d'éclairement, des sols acides bien drainés, des températures entre 25 et 32°C et une pluviométrie entre 1000 et 3000 mm;
- ◆ Suite à la déforestation et des techniques de récolte destructives (arrachage des lianes avec les racines), la survie de l'espèce est menacée.

## 1.4. Multiplication

Le Gnetum se multiplie par:

- ◆ Le semis (graines);
- ◆ Les sauvageons (plants arrachés avec les racines) et
- ◆ Le bouturage (fragments de lianes). La multiplication par semis est problématique car les graines sont rares et généralement récalcitrantes. Le bouturage est la méthode de multiplication végétative la plus efficace. La multiplication végétative est la production de nouvelles plantes à partir des fragments végétatifs d'une autre plante. On utilise cette technique pour plusieurs raisons principales:
- ◆ Permettre de perpétuer les espèces végétales dont les graines sont difficiles à collecter et qui ont un faible pouvoir de germination (Exemple: okok);
- ◆ Obtenir une plante identique à celle que nous voulons reproduire;
- ◆ Programmer la production des plants, indépendamment de la saison de fructification.

## 1.5. Composition d'une unité de multiplication végétative des plants d'okok

- ◆ Une unité (pépinière) de multiplication végétative des plants d'okok comprend
- ◆ Un hangar avec les tôles ou les natte en fonction des moyens disponibles
- ◆ Une aire de stockage des plants
- ◆ Un parc à bois
- ◆ Un ou plusieurs propagateurs d'enracinement
- ◆ Un ou plusieurs propagateurs de rééducation
- ◆ Un point d'eau permanent

## Module 2

# Le Propagateur d'enracinement

### 2.1. Qu'est ce que le propagateur d'enracinement

Un propagateur d'enracinement encore appelé châssis de propagation est une caisse simple en bois recouverte d'un plastique transparent. Le propagateur joue un rôle très important dans le bouturage.



### 2.2. Où placer le propagateur d'enracinement Le propagateur d'enracinement doit être placé à un endroit où il y a :

- ◆ Une disponibilité en eau en permanence;
- ◆ Un terrain plat;
- ◆ Une protection contre le soleil et la pluie;
- ◆ Une clôture.
- ◆ Un ou plusieurs propagateurs de rééducation
- ◆ Un point d'eau permanent

#### 2.2.1. Autres conditions nécessaires pour la bonne réussite de l'enracinement des boutures Le propagateur d'enracinement réunit le maximum d'éléments nécessaires pour un bon bouturage. Ces éléments sont :

- ◆ Une grande humidité;
- ◆ L'adaptation à la luminosité ambiante;
- ◆ Des températures constantes;
- ◆ Un substrat d'enracinement approprié;
- ◆ Une protection contre vent, soleil, forte pluie, maladies et insectes

## 2.3. Installation, habillage et remplissage du propagateur d'enracinement

- ◆ Le propagateur d'enracinement s'installe de la manière suivante:
- ◆ Nivelez bien le sol;
- ◆ Placez le châssis de propagation horizontalement en utilisant le niveau d'eau;
- ◆ Badigeonnez le sol à l'huile de vidange pour éviter les dégâts causés par les termites et autres rongeurs;
- ◆ Avec trois couches de plastique de 1 m sur 60 cm, habiller la base et les montants de chaque compartiment du cadre et fixez-le au cadre avec des pointes ou des punaises;
- ◆ Protégez le plastique avec une fine couche de sable fin de 2 cm d'épaisseur;
- ◆ Ajoutez une couche de gros gravier et de gros cailloux d'une épaisseur de 10 cm chacune
- ◆ Placez un tuyau ou un bambou de Chine de 5 cm de diamètre et 20 cm de long dans le coin de chaque compartiment. Ceci permettra de contrôler le niveau d'eau;
- ◆ Ajoutez une couche de 2 à 3 cm de graviers fins ou de petits cailloux
- ◆ Versez de l'eau jusqu'à ce que son niveau devienne visible entre les graviers;
- ◆ Ajoutez environ 10 cm de substrat d'enracinement composé de sable gros grain (Sanaga);
- ◆ Entourez le reste du propagateur avec du plastique transparent;
- ◆ Habillez enfin les couvercles des trois compartiments avec du plastique transparent.

## 2.4. Dimensions du propagateur

Les dimensions du propagateur dépendent du nombre de boutures à produire, du matériau et de l'espace disponibles.

Dans notre cas, le châssis mesure 1 m sur 3 m, c'est-à-dire 3 compartiments de 1 m sur 1 m chacun. Il est haut de 70 cm devant et de 80 cm derrière, avec un couvercle en pente

## 2.5. Matériel pour la confection du propagateur

### Pour le cadre

- ◆ 3 planches de 3 m de long et 30 cm de large
- ◆ 6 lattes de 5 m • 1 kg pointe de 80 cm
- ◆ 3 paires de paumelles
- ◆ 18 vis
- ◆ 1 m tuyau de 5 cm de diamètre
- ◆ 1 plastique transparent de 15 m long et 1,5 m de large
- ◆ 1 paquet de punaise

### Pour le remplissage

- ◆ 1 brouette de sable fin
- ◆ 3 brouettes de moellon
- ◆ 3 brouettes de gros gravier (15/25)
- ◆ 6 brouettes de sable gros grain

## **Module 3**

### **Le châssis de rééducation**

#### **3.1. Définition**

La rééducation est le placement des plants produits dans un endroit aux conditions climatiques stables pour leur permettre de se développer sans se stresser avant d'être mis dans des conditions climatiques variables (la nature). Ainsi une bouture sortie de son milieu d'enracinement doit passer par un milieu stable pour permettre à ses racines de se développer et d'absorber les éléments nutritifs du sol avant d'être transplantées ou stockées en attendant la mise en champ. La rééducation des boutures se fait dans le châssis de rééducation, encore appelé la chambre d'humidité ou châssis géant.

#### **3.2. Qu'est ce qu'un châssis de rééducation**

Un châssis de rééducation est une caisse simple en bois, recouverte d'un plastique transparent. Le châssis contient une réserve d'eau sous une couche unique de sable gros grain (sable Sanaga) ou de gravier. Le châssis géant permet le bon développement des bourgeons.

Il assure :

- ◆ Un taux d'humidité élevé et stable
- ◆ Une température assez stable,
- ◆ Une protection contre le vent, le soleil, les pluies, les maladies et les insectes.
- ◆ Il existe deux types de châssis géant: le châssis dont la base est en parpaings ou en briques et le châssis dont la base est en planche.

#### **3.3. Choix du châssis**

Le choix du type de châssis dépend de la disponibilité du matériel. A défaut des parpaings, on peut aussi utiliser les briques en terre à condition qu'on limite au maximum le contact avec l'eau. Quel que soit le type de châssis qu'on choisit de construire, il faut badigeonner le sol à l'huile de vidange avant de poser le plastique pour éviter les dégâts causés par les termites et rongeurs.

#### **3.4. Où mettre le châssis de rééducation**

Le châssis de rééducation doit être placé à un endroit protégé contre:

- ◆ Le soleil et les pluies par un hangar en natte, en tôle ou en toute autre matière imperméable;
- ◆ Le vol, les feux de brousse et les animaux.

### **3.5. Installation, habillage et remplissage du châssis de rééducation avec base en planches**

- ◆ Construire un cadre en bois de 30 cm de profondeur. Les longueur, largeur et hauteur peuvent varier;
- ◆ Nivelier le sol et poser le cadre;
- ◆ Placer une triple couche de plastique solide non troué au fond du cadre;
- ◆ Verser du sable, de préférence gros grain (sable Sanaga) jusqu'à une hauteur d'environ 20 cm
- ◆ Verser de l'eau jusqu'à une hauteur de 10 cm
- ◆ Recouvrir ensuite le reste du cadre avec le plastique transparent.

### **3.6. Entretien des plants**

#### **3.6.1. A l'intérieur du châssis de rééducation**

Les plants à l'intérieur du châssis de rééducation doivent être pulvérisés à l'eau une à deux fois par semaine et désherbés quand c'est nécessaire. Dès que les plants développent les bourgeons, ils doivent être sortis du châssis et placés dans sous le hangar.

#### **3.6.2. A l'extérieur du châssis de rééducation**

A partir de la deuxième semaine, les plants bourgeonnés doivent être sortis et rangés sous le hangar exposé à de fines gouttes de pluies et de faibles rayons solaires.

Deux semaines après, les boutures peuvent déjà être transplantées en champ. Les boutures ne peuvent être transplantées que quand elles ont atteint 30 cm de hauteur.

Il est conseillé de mettre les plants à l'air libre une à deux semaines avant de les transplanter.

### **3.7. Matériel nécessaire pour la confection d'un châssis de rééducation**

Cas d'un châssis de 2 m de long x 1m de large x 1,5 de hauteur

- ◆ 3 planches de 2 m
- ◆ 1 kg de pointe
- ◆ 1 paire de paumelles
- ◆ 8 brouettes de sable gros grains
- ◆ 1 paquet de punaise
- ◆ 30 m<sup>2</sup> plastique transparent