

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN

*Paix – Travail – Patrie*

-----  
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DU  
DÉVELOPPEMENT RURAL

-----  
PROGRAMME NATIONAL DE DÉVELOPPEMENT DES  
RACINES ET TUBERCULES  
**PNDRT**

-----  
Tél : 931 96 51 / 222 73 25 Fax : 222 74 16



BP 15 308 Yaoundé  
Email :  
racines&tubercules@yahoo.fr

REPUBLIC OF CAMEROON

*Peace - Work – Fatherland.*

-----  
MINISTRY OF AGRICULTURE AND  
RURAL DEVELOPMENT

-----  
NATIONAL PROGRAMME FOR ROOTS AND  
TUBERS DEVELOPMENT  
**NPRTD**

-----  
Tel : 931 96 51 / 222 73 25 Fax : 222 74 16

**AMELIORATION DE LA SECURITE ALIMENTAIRE ET DES CONDITIONS  
D'EXISTENCE DES POPULATIONS RURALES PAR LE TRANSFERT DES  
TECHNIQUES DE PRODUCTION ET PROTECTION INTEGREE A TRAVERS LES  
CHAMPS ECOLES DE PRODUCTEURS DE MANIOC**

**CAS DU CAMEROUN**



Restitution de l'AAES



Parcelle PPI



Fixation des posters

ARTICLE FIDAFRIQUE

## TABLE DES MATIERES

	<b>Pages</b>
LISTE DES ABBREVIATIONS ET ACRONYMES.....	3
INTRODUCTION.....	4
I. GENERALITES.....	4
I.1 Définitions de la protection intégrée ou lutte intégrée.....	4
I.2 Définitions des CEP.....	5
I.3 But.....	5
I.4 Objectifs.....	5
I.5 Résultat principal attendu.....	5
I.6 Concepts et principes.....	5
I.7 Thèmes d'apprentissage.....	6
I.8 Méthodologie d'apprentissage.....	6
I.9 Dispositif.....	6
I.10 Exercices pratiques d'apprentissage.....	7
I.11 Sujets spéciaux.....	7
I.12 Phases et étapes de l'application des CEP.....	8
I.13 Durée de la formation dans les CEP.....	8
I.14 Identification des producteurs à former.....	8
I.15 Taille d'un groupe appartenant à un CEP.....	8
II. REPARTITION DES CEP PAR ANTENNE REGIONALE.....	9
III. IMPACT DE L'ACTIVITE CEP SUR LES PRODUCTEURS/PRINCIPAUX RESULTATS OBTENUS.....	9
III.1 Itinéraire technique.....	9
III.1.1 Choix du site.....	9
III.1.2 Préparation du terrain.....	10
III.1.3 Choix des variétés.....	10
III.1.4 Choix des boutures.....	10
III.1.5 Mode de plantation.....	10
III.1.6 Entretien.....	10
III.1.7 Coupe des feuilles.....	10
III.2 Maladies.....	10
III.3 Multiplication rapide des boutures.....	10
III.4 Autres acquis.....	10
III.4.1 Renforcement des capacités organisationnelles des OP membres.....	10
III.4.2 Renforcement des capacités de gestion des OP membres....	10
III.4.3 Augmentation des connaissances sur l'agronomie du manioc.....	11
III.4.4 Alphabétisation des producteurs.....	11
III.4.5 Introduction des nouvelles variétés améliorées de manioc.....	11
III.4.6 Renforcement de la dynamique des groupes.....	11
III.4.7 Rendement.....	11
CONCLUSION.....	12
BIBLIOGRAPHIE.....	13

## **LISTE DES ABREVIATIONS ET ACRONYMES**

AAES : Analyse de l'agro-écosystème

CEE : Communauté Economique Européenne

CEP : Champ Ecole des Producteurs

CMR : Cameroun

ENF : Education Non Formelle

FAO : Food and Agriculture Organization

FCFA : Franc communautés financières africaines

FDF : Formation des facilitateurs

Ha : hectare

OILB: Organisation Internationale de Lutte Biologique

OP : Organisation paysanne

PNDRT : Programme National de Développement des Racines et Tubercules

PP : Pratiques Paysannes

PPI : Production et Protection Intégrée

R&T: Racines et Tubercules

RCP : Responsable de la production/transformation des R&T au PNDRT

T /ha : tonne par hectare

TCP : Technical Cooperation Project

## INTRODUCTION

Dans le cadre du transfert des techniques de production et protection intégrée (PPI) aux producteurs de Racines et Tubercules, le Programme National de Développement des Racines et Tubercules (PNDRT) a opté pour le développement en milieu paysan des « champs écoles des producteurs » (CEP). Sur la base de leurs potentiels et des difficultés qu'ils rencontrent au quotidien, les producteurs participent ainsi à la recherche d'options appropriées et à la prise de décisions à partir de leur propre analyse (connaissances et expériences locales) et dans leur propre système de production. Outre les solutions propres générées par les membres du CEP, les facilitateurs proposent des options, en réponse aux préoccupations des productrices des racines et tubercules. Ainsi le champ école permet d'appuyer les producteurs à développer leurs capacités de :

- Identification, analyse, et interprétation des informations de base,
- Prise de décisions après analyse de leurs propres expérimentations,
- Evaluation des résultats d'essais comparatifs de technologies potentielles (et réorientation des décisions),
- Partage/Echange des expériences avec d'autres agriculteurs notamment les paysans novateurs.

De manière synergique la FAO par le biais du Projet d'Appui à la Multiplication et Diffusion du Matériel Végétal de Manioc (TCP/CMR/2902-D) et le PNDRT ont pris en 2004, l'initiative de former les facilitateurs en CEP, et les producteurs de manioc par le biais des Champs Ecoles de Producteurs. Ainsi des ateliers introductifs aux concepts et méthodologie d'application des CEP ont été organisés, des sessions de formation des facilitateurs ont débuté en Mai 2005 pour s'achever en Juin 2006, un champ de formation des facilitateurs en CEP a été implanté à Ongot, bourgade située à une quinzaine de kilomètres de Yaoundé et dix (10) CEP ont été installés dans les cinq (05) Antennes régionales du PNDRT, notamment Bamenda, Bertoua, Douala, Ebolowa et Ngaoundéré. Le suivi des activités dans ces CEP était assuré par les Ingénieurs Polyvalents des Antennes régionales du PNDRT à une fréquence d'au moins une visite par mois et par CEP. De manière ponctuelle, le Responsable de la Production/Transformation des R&T au PNDRT ainsi que quatre consultants CEP recrutés par le programme, apportaient également leur expertise au suivi de ces CEP.

Le présent document s'articulera autour des généralités sur la lutte intégrée et les CEP, la répartition des CEP par Antenne régionale du PNDRT et les principaux résultats obtenus.

## I. GENERALITES

### I.1 Définitions de la Protection intégrée ou lutte intégrée

Selon la FAO et l'OILB, la lutte intégrée est définie comme étant la « conception de la protection des cultures dont l'application fait intervenir un ensemble de méthodes satisfaisant les exigences à la fois écologiques, économiques et toxicologiques en réservant la priorité à la mise en œuvre délibérée des éléments naturels de limitation et en respectant les seuils de tolérance ».

En Europe, la lutte intégrée est définie par la directive communautaire 91/414/CEE du 15 juillet 1991, comme suit :

L'application rationnelle d'une combinaison de mesures biologiques, biotechnologiques, chimiques, physiques, culturales ou intéressant la sélection des végétaux dans laquelle l'emploi de produits chimiques phytopharmaceutiques est limité au strict nécessaire pour

maintenir la présence des organismes nuisibles en dessous de seuil à partir duquel apparaissent des dommages ou une perte économiquement inacceptables.

La lutte intégrée peut être définie comme l'emploi conjugué et rationnel des méthodes de lutte compatibles (contre les maladies et ravageurs des cultures): biologique, chimique, génétique et de pratiques culturales en vue d'optimiser durablement les rendements tout en minimisant les pertes économiques, les risques de pollution de l'environnement et d'intoxication des êtres humains et des animaux. En lutte/protection intégrée, la lutte chimique est le dernier recours (Mbairanodji André, 2006).

## 1.2 Définitions des CEP

Le champ école des producteurs (CEP) est une école sans mur, située dans les lieux de pratique des producteurs (Ex: le champ).



Fig1 : collecte de données au CEP de Koupa Matapit

C'est un espace d'apprentissage et d'échange où les participants sont au centre de l'apprentissage et où leur savoir et savoir faire sont valorisés.

Il est également un environnement qui fournit aux producteurs l'opportunité de tester les alternatives et les améliorer par l'introduction de nouveaux éléments.

## 1.3 But

Le but ultime des CEP est de faire du producteur un expert dans sa pratique ou dans son champ.

## 1.4 Objectifs

- Les CEP visent à développer chez les producteurs la capacité à:
  - ✓ Identifier, analyser et interpréter les informations concernant les problèmes de son champ
  - ✓ Prendre des décisions basées sur l'analyse des informations issues des observations de l'agro écosystème
- Évaluer les résultats pour pouvoir orienter ses futures décisions.

## 1.5 Résultat principal attendu

Le résultat principal attendu est que les producteurs adoptent volontairement les nouvelles alternatives et les réalisent sur leurs parcelles au champ.

## 1.6 Concepts et Principes

- Le CEP est un Processus, pas un Objectif qui s'appuie sur l'Education non formelle,
- Les champs constituent les premières ressources de base
- Le CEP requiert des Facilitateurs compétents en matière de production et de protection de la culture d'une part et d'autre part en matière de méthodologie de formation active des adultes.
- Un apprenant est un formateur potentiel
- Il est basé aussi sur l'apprentissage par la découverte (pratique) et par l'expérimentation,
- L'apprentissage se fait au champ et durant le cycle de développement de la plante,
- L'apprentissage est basé sur l'observation et l'analyse régulière de l'agro écosystème, les thèmes sont traités en fonction des résultats des différentes AAES et du stade de développement de la plante,
- Le CEP est animé par un facilitateur compétent:



- Pour conduire la ou les culture(s) suivant les principes de Production et Protection intégrée (PPI),
- En techniques d'apprentissage des adultes et dynamique de groupe.
- L'apprentissage se fait en groupe.
- Au cours de l'apprentissage l'accent est mis sur les processus biologiques, physiologiques et chimiques, de base.
- La langue de travail est celle parlée par la majorité des participants.

### 1.7 Thèmes d'apprentissage

- Dans les champs écoles et en FDF on apprend essentiellement les techniques de gestion intégrée de la production et des déprédateurs (ravageurs) dont les principes sont:
  - ✓ **Avoir une culture saine**
  - ✓ **Préserver les ennemis naturels**
  - ✓ **Faire une observation régulière**
  - ✓ **Être un expert dans son champ.**

### 1.8 Méthodologie d'apprentissage

- L'apprentissage dans les CEP est une méthode de formation participative par la découverte où les parcelles sont les premières ressources pédagogiques, pour ce faire :
- un dispositif d'apprentissage est mis en place, il est accompagné d'une série d'exercices ou activités d'apprentissage pratique, des sujets spéciaux, le tout conduit suivant les principes d'Education Non Formelle (ENF).

### 1.9 Dispositif

En FDF

- Deux parcelles d'études de gestion de la culture (PPI et PP)
- Des parcelles d'études spéciales (le nombre et le type sont fonction des objectifs d'études),

En CEP

- Deux parcelles d'études de gestion de la culture (PPI et PP)
- Une parcelle d'étude spéciale



Fig2 : Parcelle PP de Lobo



Fig3 : Parcelle PPI de Lobo



Fig4 : Parcelle Etude spéciale de Lobo

## I.10 Exercices pratiques d'apprentissage

En FDF

- Analyse de l'agro écosystème (AAES)
- Zoo à insectes,
- Études de compensation

En CEP

- Analyse de l'agro écosystème (AAES)
- Zoo à insectes,
- Études de compensation



Fig5 : Analyse de l'Agro-écosystème (AAES) à Koupa Matapit



Fig6 : Zoo à insectes

## I.11 Sujets spéciaux

En FDF

- Concept CEP/PPI
- Connaissances de la plante (cycle de développement et techniques de production)
- Connaissance des ravageurs: insectes, adventices, maladies (cycle biologique, symptômes, mode d'infestation etc.)
- Méthodes de lutte contre les ravageurs
- Education Non Formelle
- Calcul économique,
- Biométrie, etc...

### Remarques

- Les sujets spéciaux sont dispensés par des chercheurs, universitaires ou d'autres experts,
- Les sujets spéciaux contribuent à la compréhension des phénomènes biologiques, physiologiques ou chimiques,
- Les exercices pratiques d'apprentissage sont conduits par un spécialiste en champ école
- Toutes les études doivent faire l'objet de protocole écrit.

En CEP

- Concept CEP/PPI
- Connaissances de la plante (cycle de développement et techniques de production)
- Connaissance des ravageurs: insectes, adventices, maladies (cycle biologique, symptômes, mode d'infestation etc.)

- Méthodes de lutte contre les ravageurs
- Calcul économique
- Etc.

#### *Remarques*

- Tous les sujets spéciaux ainsi que les exercices d'apprentissage pratiques sont conduits par le facilitateur,
- Toutes les études doivent faire l'objet de protocole écrit.

#### **I.12 Phases et étapes de l'application des CEP**

- 1-Phase préparatoire
- 2-Phase d'installation du dispositif d'apprentissage au niveau des CEP
- 3-Animation d'une session hebdomadaire de formation des producteurs dans le CEP
- 4- Evaluation du programme de formation et certification
- 5- Le suivi des producteurs après formation (gestion du processus d'adoption)

#### **I.13 Durée de la formation dans les CEP**

La formation dure toute une saison complète de culture. Elle est basée sur la phénologie de la culture et son environnement biologique et socio économique de production. La période de la formation est délimitée par le cycle de la culture et les paysans sont au centre de l'action d'apprentissage, ce qui valorise leur savoir et savoir faire; ils décident en toute autonomie des actions à entreprendre dans le cadre de la gestion globale et intégrée de leur culture. Un CEP peut s'étendre au-delà d'une saison s'il est nécessaire, mais peut rarement être efficace si elle est plus courte que le cycle de la culture. Ceci dépend de la culture et des problèmes qui sont traités dans le CEP.

#### **I.14 Identification des producteurs à former**

Elle a lieu à la réunion initiée par le facilitateur avec les producteurs. A cette réunion, le processus du CEP est expliqué avec détails aux futurs participants. Le choix des producteurs est étayé par des critères tels que : la volonté de travailler en groupe, la dynamique de groupe, la disponibilité physique, les ressources foncières à disposition, l'implication dans les activités de production des racines et tubercules, etc.

#### **I.15 Taille d'un groupe appartenant à un CEP**

Habituellement le groupe se compose de 25 à 30 producteurs ayant des intérêts communs par exemple impliqués dans la même filière et rencontrant les mêmes problèmes de parasites. La taille du groupe dépend du nombre de paysans qui peuvent confortablement travailler ensemble avec un facilitateur. Toutefois pour un bon encadrement, il est conseillé de ne pas excéder l'effectif de 30 producteurs par groupe. Les participants sont divisés en sous-groupes de 5 ou 6 personnes pour que tous les membres de la communauté agricole puissent mieux participer aux observations en champ, aux analyses, aux discussions, aux présentations et aux prises de décision.



## II. REPARTITION DES CEP PAR ANTENNE REGIONALE

Comme signalé en introduction, 10 Champs Ecoles des Producteurs de manioc ont été implantés pendant la campagne agricole 2004-2005 dans les 05 antennes du PNDRT à raison de deux CEP par antenne régionale. Le tableau ci-dessous présente la répartition des CEP par antenne régionale :

**Tableau 1** : Répartition des CEP

ANTENNES	SITES CEP
BAMENDA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Koupa-Matapit</li><li>• Bawock Bali</li></ul>
BERTOUA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Timangolo</li><li>• Andom</li></ul>
DOUALA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nyalla</li><li>• Mbalangi</li></ul>
EBOLOWA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bilick</li><li>• Lobo</li></ul>
NGAOUNDERE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bemboyo</li><li>• Meiganga</li></ul>

## III. IMPACT DE L'ACTIVITE CEP SUR LES PRODUCTEURS / PRINCIPAUX RESULTATS OBTENUS

A travers les 10 Champs Ecoles des Producteurs de manioc mis en place, 309 producteurs / productrices (252 femmes et 57 hommes) ont été formés et 41 villages bénéficié des techniques de production et protection intégrée. Les autres effets des CEP sur les producteurs seront analysés sous les angles suivants :

- itinéraire technique,
- connaissance des maladies par les producteurs,
- multiplication rapide des boutures,
- autres acquis,
- rendement.

### III.1 Itinéraire technique

#### III.1.1 Choix du site

Les producteurs membres des CEP évitent de choisir les terrains accidentés et les sites où il y a eu deux récoltes successives de manioc.

Ils évitent également les sites où il y a eu des pourritures racinaires afin de ne pas transmettre la maladie aux futures plantes.

Ils font des efforts pour connaître les antécédents cultureux du site.

### **III.1.2 Préparation du terrain**

Les producteurs ont intégré le billonnage dans la préparation du terrain. Cette technique favorise l'aération du sol tout en réduisant le nombre de sarclage.

### **III.1.3 Choix des variétés**

Les producteurs ont appris à choisir leurs variétés selon leurs objectifs de production.

### **III.1.4 Choix des boutures**

Les producteurs ont appris à sélectionner leurs boutures à partir des plantes exemptes de maladies. Les boutures qu'ils utilisent pour le planting mesurent entre 25 et 30 cm et ont entre 4 - 5 nœuds.

### **III.1.5 Mode de plantation**

Les producteurs plantent en ligne sur les billons et enfoncez les 2/3 de la bouture dans le sol.

### **III.1.6 Entretien**

L'entretien est aisé dans la parcelle PPI.

### **III.1.7 Coupe des feuilles**

Les producteurs ont appris le lien qu'il y a entre le feuillage et la production des tubercules. Ainsi ils savent à quelle fréquence couper les feuilles.

## **III.2 Maladies**

Aujourd'hui, les producteurs sont capables :

- d'identifier les différentes maladies du manioc (mosaïque, anthracnose, cercosporiose, pourriture racinaire, etc.)
- de donner les différentes cotations des maladies
- de déterminer l'incidence de la maladie sur la production
- de prévenir ces maladies
- de lutter contre ces maladies

## **III.3 Multiplication rapide des boutures**

Les producteurs membres des CEPs sont aujourd'hui capables de faire la multiplication rapide des boutures sur toutes les parties d'une tige de manioc par la technique de micro-bouturage.

Ainsi, à partir d'une tige de manioc ils peuvent avoir des boutures sur les parties apicales, aoûtées et semi aoûtées. Le pouvoir de multiplication du manioc passe ainsi de 10 à 100. Environ 70 842 boutures améliorées de manioc de 25-30 cm ont été produites dans les parcelles PPI et permettront d'implanter 07 ha.

## **III.4 Autres acquis**

### **III.4.1 Renforcement des capacités organisationnelles des OP membres**

Les producteurs maîtrisent l'élaboration des statuts et du règlement intérieur des associations.

### **III.4.2 Renforcement des capacités de gestion des OP membres**

Les producteurs savent comment dresser un compte d'exploitation. Ils savent maintenant combien d'argent il leur faut pour un début de campagne et prévoir aussi leur bénéfice enfin de campagne.

### III.4.3 Augmentation des connaissances sur l'agronomie du manioc

Les producteurs connaissent déjà les différents stades de développement du manioc. Ils peuvent aussi déterminer l'incidence de chaque maladie sur la production du manioc.

### III.4.4 Alphabétisation des producteurs

Les producteurs peuvent écrire et lire ce qu'ils ont observé dans les parcelles lors de l'analyse de l'agro-écosystème.

### III.4.5 Introduction des nouvelles variétés améliorées de manioc

Beaucoup de variétés performantes ont été introduites et pourront être redistribuées aux producteurs. Il s'agit des variétés suivantes : Champion, Excel, 8034, 8017, 4115, 96/1414 etc.

### III.4.6 Renforcement de la dynamique de groupe

Actuellement, les producteurs maîtrisent l'organisation du travail. Les tâches sont bien réparties et bien exécutées dans le temps et dans l'espace.

### III.4.7 Rendements

**Tableau 2 : Rendements en tubercules frais dans les différents CEP**

Localités	Rendement moyen (t/ha)		Ecart relatif de rendement (par rapport PPI)	Pourcentage de Tubercules Commercialisables (%)	
	PP	PPI		PP	PPI
Nyalla	17,9 ± 4,07	46,9 ± 3,51	62%***	95,1	95,8
Mbalangi	23,1 ± 3,17	26,3 ± 3,29	12% <sup>ns</sup>	95,5	97,9
Bali	13,5 ± 2,73	15,8 ± 2,51	14% <sup>ns</sup>	97,2	89,3
Koupa-Matapit	-	-	-	-	-
Bilik	29,5 ± 3,84	45,0 ± 3,79	34% **	99,6	97,3
Lobo	43,7 ± 2,95	23,6 ± 2,77	-85% ***	97,2	93,1
Andom	52,2 ± 3,25	74,0 ± 3,52	30% **	98,2	97,6
Timangolo	46,2 ± 1,94	56,0 ± 2,11	17% *	91,3	87,5
Meiganga	8,1 ± 1,54	33,1 ± 2,09	75% ***	81,7	77,4
Bemboyo	11,9 ± 3,11	45,6 ± 2,61	74% ***	81,9	90,8

*ns* : différence non significative entre rendements PP et PPI

\* : différence significative

\*\* : différence hautement significative

\*\*\* : différence très hautement significative

## CONCLUSION

**Les techniques PPI contribuent à l'augmentation du rendement**

En considérant le CEP de Meiganga, l'on constate que le rendement en PPI est 04 fois supérieur à celui de la PP. La productrice disposera de plus de manioc pour assurer sa sécurité alimentaire et améliorer ses conditions de vie. L'analyse est valable pour le CEP de Bemboyo. NB. : Au niveau du CEP de Lobo, la parcelle PPI était sur une terre marginale.

**Les techniques PPI permettent de produire du matériel végétal performant et sain qui est une source de revenus**

Environ 70 842 boutures améliorées de manioc de 25-30 cm ont été produites dans les parcelles PPI et permettront d'emblaver 07 ha. En considérant un taux de multiplication de 10 pour le manioc, 708 420 boutures sont attendues pendant la campagne 2006-2007.

Le matériel végétal amélioré de manioc s'acquiert à 25 FCFA la bouture de 25-30 cm. En vendant les boutures saines et performantes produites par les membres des CEP l'opération rapporte aux membres un montant de 1 771 050 (un million sept cent soixante onze mille cinquante) FCFA.

**Les techniques PPI s'adoptent facilement par les groupements pionniers formés et par les autres membres de ces groupements**

Au total 309 producteurs / productrices (252 femmes et 57 hommes) ont été formés et 41 villages ont bénéficié des techniques de production et protection intégrée. Tout producteur formé en CEP étant un formateur, et en supposant que chacun d'eux encadre une moyenne de 10 membres dans leurs groupes respectifs, 3090 producteurs/productrices (2520 femmes et 570 hommes) seront formés en techniques de Production et Protection Intégrée à travers les CEP pour le compte de la campagne 2006-2007.

**Les techniques PPI font des Producteurs / productrices, de véritables experts**

A travers les CEP les producteurs/productrices formés savent déjà comment lever les principales contraintes de production de manioc que sont : le manque de matériel végétal amélioré, l'incidence des maladies et des ravageurs, le non respect des itinéraires techniques et la surexploitation des sols.

Pour d'amples informations sur les techniques de production et de protection intégrée à travers les CEP écrire à : [mbaira@netcourrier.com](mailto:mbaira@netcourrier.com) ou à [racines&tubercules@yahoo.fr](mailto:racines&tubercules@yahoo.fr)

## BIBLIOGRAPHIE

FAO. 2000. Manuel de formation pour les vulgarisateurs et les paysans. Rome. 79 pp.

FIDA. 2003. Rapport de pré-évaluation du PNDRT. Volume I. Rome. 71 pp.

MAHOP S. 2005. Rapport des activités de Champs Ecoles des Producteurs de manioc dans l'Antenne PNDRT de Bertoua. Bertoua.

MBAHE R.E. et al. 2006. Rapport des activités de Formation des Facilitateurs en Champs Ecoles des Producteurs de manioc (Novembre 2005 – Janvier 2006). Yaoundé.

MBAIRANODJI A. 2006. Transfert des techniques de Production et Protection Intégrée à travers les Champs Ecoles des Producteurs de manioc au Cameroun. Yaoundé.

MISSE M.J. 2005. Rapport des activités de Champs Ecoles des Producteurs de manioc dans l'Antenne PNDRT de Ngaoundéré. Ngaoundéré.

NDOUMBE N. M. et al. 2006. Rapport des activités de Formation des Facilitateurs en Champs Ecoles des Producteurs de manioc (Août-Octobre 2005). Yaoundé.

OBEN A.J. 2005. Rapport des activités de Champs Ecoles des Producteurs de manioc dans l'Antenne PNDRT de Douala. Douala.

PEYANI R. 2005. Rapport des activités de Champs Ecoles des Producteurs de manioc dans l'Antenne PNDRT de Bamenda. Bamenda.

SISSOKO A. 2004. Méthodologies d'application des CEP. Bamako.

SISSOKO A. 2005. Champs Ecoles des Producteurs, principes et méthodologies. Bamako.

TCHOMGUI L. 2006. Rapport des activités de Champs Ecoles des Producteurs de manioc dans l'Antenne PNDRT d'Ebolowa. Ebolowa.