



Ministère du Développement Agricole
Direction Générale de l'Agriculture
9854/NIR – GCP/NER/047/MUL
Intensification de l'Agriculture par le
Renforcement des Boutiques d'Intrants
Coopératives - IARBIC

BP 11.246 Niamey, NIGER
Tél: (+ 227) 20.37.32.36 / 21.76.93.74
e-mail : contact@iarbic.net
[www.fao.org/landandwater/fieldpro/niger/
default_fr.htm](http://www.fao.org/landandwater/fieldpro/niger/default_fr.htm)



Guide pratique à l'usage des Facilitateurs pour les activités champs école paysans (CEP)

Bassirou AMADOU
Projet IARBIC/MDA
Niamey

Décembre 2009

SOMMAIRE

Contexte

1. Définition d'un champ école paysan (CEP)
 2. *Les onze étapes de mise en place d'un CEP*
 - 2.1 *Identification du village*
 - 2.2 *Repérage des ressources du village*
 - 2.3 *S'enquérir de la structuration actuelle du village*
 - 2.4 *Diagnostic des préoccupations*
 - 2.5 *Hiérarchisation des contraintes*
 - 2.6 *Choix des apprenants CEP*
 - 2.7 *Dispositifs réels à mettre en place : curriculum*
 - 2.8 *Chronogramme d'activités CEP à suivre*
 - 2.9 *Choix du jour et de la fréquence des rencontres*
 - 2.10 *Choix du site CEP*
 - 2.11 *Mise en place d'un règlement intérieur pour le fonctionnement du site CEP*
 3. Composantes essentielles d'un champ école (ELEMENTS DE QUALITE)
 4. Comment développer un curriculum (contenu de formation) d'un CEP
 5. Matinée d'un CEP
 6. Schema Type D'AAES
 7. Notions de gestion intégrée de production et de protection (GIPP)
 - *GIPP sur la culture du mil*
 - *GIPP sur la culture du niébé*
- Autres définitions : études spéciales et sujets spéciaux*
- ▶ *Eudes spéciales sur niébé*
 - ▶ *Etudes spéciales sur mil*
 - ▶ *Sujets spéciaux*
8. Comparaison entre les différents modes de gestion des cultures
 9. Critères de choix des sites et des partenaires impliqués dans les CEP
 10. Différence entre formation et visite et champ école
 11. Evaluation des champs écoles

AVERTISSEMENT

Le présent module de formation n'est qu'un simple guide pour vous permettre de « vous rafraîchir la mémoire » au regard des abus chroniques de langage observés dans l'utilisation de certaines terminologies techniques courantes. Par conséquent il ne pourra être considéré comme un document complet. Toutefois, il décrit l'essentiel des méthodes de transfert des technologies en milieu rural. Mieux, ce module tient compte de l'évolution des technologies en rapport avec les derniers progrès scientifiques. C'est ainsi que beaucoup de concepts et processus nouveaux ont été développés. Nous citerons entre autres : la technique de fertilisation par micro dose d'engrais au poquet, le semis au semoir épandeur, le champ école paysan etc.

Le module intéresse donc tous ceux qui aimeraient parfaire leurs connaissances dans ces domaines et qui seront les « principales courroies » dans la diffusion à grande échelle des techniques apprises.

Nous osons espérer qu'il sera pour vous d'une grande utilité dans l'exercice de votre carrière professionnelle.

Merci de votre compréhension.

Bassirou AMADOU

Contexte

La démarche classique adoptée par les structures de vulgarisation (services techniques, projets de développement, ONG etc.) pour la diffusion des nouvelles technologies, reste jusque-là descendante c'est à dire de « l'enseignant à l'élève ».

Malheureusement la restitution des leçons apprises par la population cible demeure toujours très peu perceptible voire même inexistante au regard du peu d'intérêt qu'accorde cette population vis-à-vis de ces innovations.

Résultat: faible adoption des technologies mises au point et dans une large part à un abandon pur et simple de celles ci par la population.

C'est pour remédier ce problème qu'au cours de l'hivernage 2004, le PROJET INTRANTS du ministère du développement agricole a modifié sa démarche en mettant en place une dizaine de champs école paysans, une approche qui repose essentiellement sur l'aspiration des populations cibles.

Qu'est ce qu'un champ école paysan (CEP) ?

1. Définition :

Trois (3) considérations peuvent être faites sur la notion de champ école paysan :

1. Il s'agit bien d'une véritable école paysanne où des Producteurs, des Chercheurs et des Vulgarisateurs se mobilisent pour analyser ensemble des situations qui affectent quotidiennement leur terroir. Les producteurs sont soucieux de savoir ce qui se passe sur leurs terres et de comprendre tous les phénomènes qui les poussent à en pâtir.
2. C'est un groupe structuré composé de 25 à 30 personnes (agriculteurs et/ou éleveurs), qui se rencontrent régulièrement au cours d'une saison culturale dans leur propre champ (terrain d'apprentissage), pour apprendre à résoudre les problèmes relatifs à la gestion de leur milieu et leurs exploitations, suivant un programme préalablement élaboré par eux mêmes, avec l'accompagnement d'un facilitateur / facilitatrice, utilisant des outils et méthodes d'éducation non formelle des adultes.
3. le CEP est un Outil de développement participatif qui est basé non seulement sur la formation des producteurs, mais aussi sur le renforcement des capacités de ces derniers à prendre des décisions par rapport à la gestion intégrée de leurs champs dans les conditions agro écologiques et socio économiques qui sont les leurs, en utilisant des techniques d'apprentissage développées par l'éducation non formelle (ENF) des adultes.
On parle d'« **Ecole sans mur** » pour montrer l'aspect éducationnel du champ école. Mais le CEP utilise des méthodes d'éducation informelle ou non formelle des adultes (andragogie).

Bref historique des champs écoles paysans

Le terme Champ Ecole Paysan ou Champ Ecole des Producteurs (CEP) ou bien Farmers' Field School (FFS) en anglais, vient du mot indonésien «Sekolah Lapangan» qui signifie école champ.

Les premiers champs écoles ont été établis en 1989 dans le Java Central en Indonésie pour tester et développer la gestion intégrée de production et des déprédateurs de la culture riz principalement avec l'assistance des projets de développement rural de la F.A.O, s'appuyant sur la méthodologie de l'éducation non formelle (ENF)des adultes.

En effet la production de riz, aliment de base en Indonésie, était sévèrement handicapée par les maladies et ravageurs économiques et la sur utilisation des pesticides chimiques. Pour des besoins d'expérimentation et de mise en place d'un programme de gestion intégrée, une cinquantaine de fonctionnaires de la Protection des Plantes (AGPP) de la F.A.O, pour la plupart des sociologues, et des agents de vulgarisation des pays asiatiques, ont utilisé une nouvelle approche de vulgarisation participative avec les agriculteurs.

Cette approche est guidée par de nombreux constats à savoir:

- *La cible ce sont des adultes (agriculteurs) dont on ne peut ignorer la présence, l'expérience, le savoir faire et le savoir être.*
- *L'implication active de la population dans les prises de décision à toutes les étapes de la mise en œuvre du programme. En effet, lorsque la population ne se sent pas concernée par la chose, elle lui accordera peu ou pas d'attention : conséquence échec total*
- *L'approche formelle de haut vers la base est une démarche inefficace et non durable, et ne répond pas aux préoccupations réelles de l'agriculteur à temps opportun d'où la nécessité d'œuvrer pour une éducation non formelle des adultes (andragogique).*

C'est donc une méthodologie de formation et de vulgarisation dans laquelle les champs sont les premières ressources. C'est dans les champs que les agriculteurs apprennent à partir des faits observés. Cette méthodologie de formation a été appelée « champs écoles des producteurs, champs écoles des agriculteurs, champs écoles paysans, champs écoles paysannes, école paysanne suivant le milieu mais tous gardent l'appellation champ école » pour illustrer la volonté et les objectifs visés par les initiateurs de la gestion intégrée et les agents de vulgarisation.

Cependant, si de part son origine, le champ école est une forme d'organisation utilisée pour la mise en œuvre des techniques de gestion intégrée de production et des déprédateurs (GIPD), pour faire face aux problèmes des maladies et ravageurs (déprédateurs) ainsi que la sur utilisation des pesticides chimiques sur les cultures, cette approche a évolué. Au-delà de la gestion des déprédateurs, on améliore la production tout en protégeant/conservant la culture et son milieu dans une gestion intégrée de production et de protection (GIPP). Le processus CEP s'applique dans le développement de diverses activités/ spéculations agricoles (cultures, élevage), para agricoles (apiculture,..) et non agricoles.

Son introduction en Afrique de l'Est (Zanzibar, Tanzanie, Kenya, Uganda) et de l'Ouest (Ghana, Sénégal, Bénin) date de 1996 – 1997 et a porté sur les problèmes rencontrés sur diverses cultures notamment le maïs, le niébé, le haricot, le bananier, les cultures maraîchères,...). En R D Congo, les champs écoles ont démarré en 2002 sur des technologies visant à résoudre les problèmes de la culture de manioc, au Togo, la mise en œuvre de CEP a commencé en 2004 tandis qu'en Gambie, cette approche a été introduite en 2005.

Au Niger, la mise en œuvre des champs écoles a commencé en 2002 avec les parcelles vitrines pour la caractérisation d'un grand nombre de variétés de niébé (programme PRONAF) dans le département d'Aguié (région de Maradi). Ce n'est qu'en 2004 avec l'appui du Projet Intrants « Promotion de l'Utilisation des Intrants Agricoles par les Organisations des Producteurs » financé par la Belgique qu'une dizaine de CEP ont été introduits au Niger avec comme particularité les liens entre l'apprentissage, les activités génératrices de revenu et les boutiques d'intrants.

2. LES ONZE(11) ETAPES DE MISE EN PLACE D'UN CEP

2.1 Identification du village

Nom du village
Commune de
Département de.....
Région de.....
Nom chef du village
Année création village
Situation géographique.....
Population actuelle du villagehbts dont femmesenfants
Infrastructures disponibles.....
Nombre d'enfants scolarisés

2.2 Repérage des ressources du village

Quel type de sol dispose le village ?
Mode d'acquisition des terres : héritage ? Location ?..... Prêts ? Autre ?
Répartition des sols par catégorie et type de culture ?.....
Quel est le système cultural pratiqué ?

2.3 S'enquérir de la structuration actuelle du village :

Les producteurs du village ont ils une certaine organisation sociale ?Ouinon
Si non pourquoi ?.....
Si oui de quel type : OP association villageoise coopérative autre
Quel est leur nombre selon chaque structure ?.....
Pour l'organisation paysanne OP axée sur l'agriculture quelle est sa date de création ?
Nombre total membres ??..... dont Femmes
Quel est le nom du président de l'OP.....
Niveau d'instruction.....lettré ?..... alphabétisé ?.....analphabète ?
Appartenance du groupement à une union paysanne ou autre structure organisé ?
Fédération ?.....réseau ?.....autre ?
Quelles sont les principales activités menées par l'OP ou le groupement ?
⇒
⇒
⇒
Quelles activités sont prioritaires pour vous ?
.....
Dites pourquoi ?.....

2.4 Diagnostic des préoccupations

Votre groupement à t'il bénéficié de l'appui d'un quelconque projet de développement ?oui
non
Si oui les quels ?

Depuis combien de temps interviennent t'ils ?.....

N° d'ordre	Contraintes identifiées	Cause principales	Conséquence immédiate	Solutions locales utilisées	Solutions possibles avec les CEP
1	Dégradation des sols	Trop d'érosion hydrique	Baisse production		
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

2.5 Hiérarchisation des contraintes

Selon vous quelle sont les problèmes les plus urgents à résoudre pour votre terroir ?

N° d'ordre	Problèmes majeures retenus	Solution locale pratiquée par les OP	Solution envisageable à travers les CEP
1			
2			
3			

2.6 Choix des apprenants du CEP

Les futurs apprenants CEP doivent être parfaitement et préalablement informés des conditions et surtout du temps réel que prennent les activités CEP. Pour ce faire, trois(3) critères fondamentaux doivent guider leur choix ; il s'agit de :

- la disponibilité,
 - la détermination
 - l'assiduité des producteurs choisis.
- Mais aussi être Alphabétisés si possible*

2.6.1 Identification des apprenants CEP

N° d'ordre	Nom et P renom	Statut familial CE ou non	Nom de l'OP	Niveau d'instruction
1				
2				
3				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Quels sont les deux volontaires qui seront chargés de suivre quotidiennement le site et de rapporter au reste du groupe les informations sur les actions urgentes à faire ?

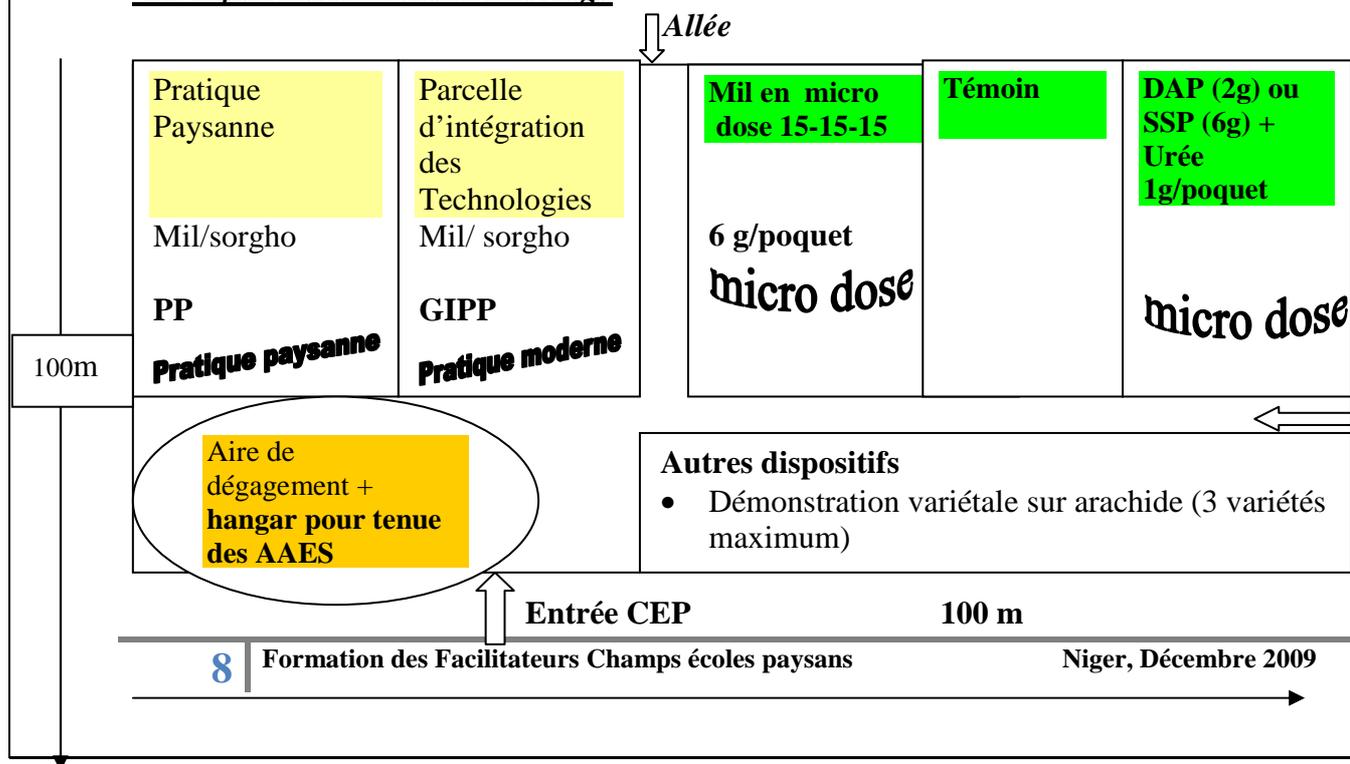
- 1^{er} : Nom et prénom.....
- 2^{ème} : nom et prénom.....

2.7) Dispositifs réels à mettre en place

En conformité avec les besoins exprimés par l'o p dans l'identification des problèmes à résoudre l'équipe des techniciens doit réfléchir sur un dispositif très simple facilement maîtrisable par les apprenants. Ces dispositifs doivent comporter un nombre maximum de trois (3) thèmes à développer.

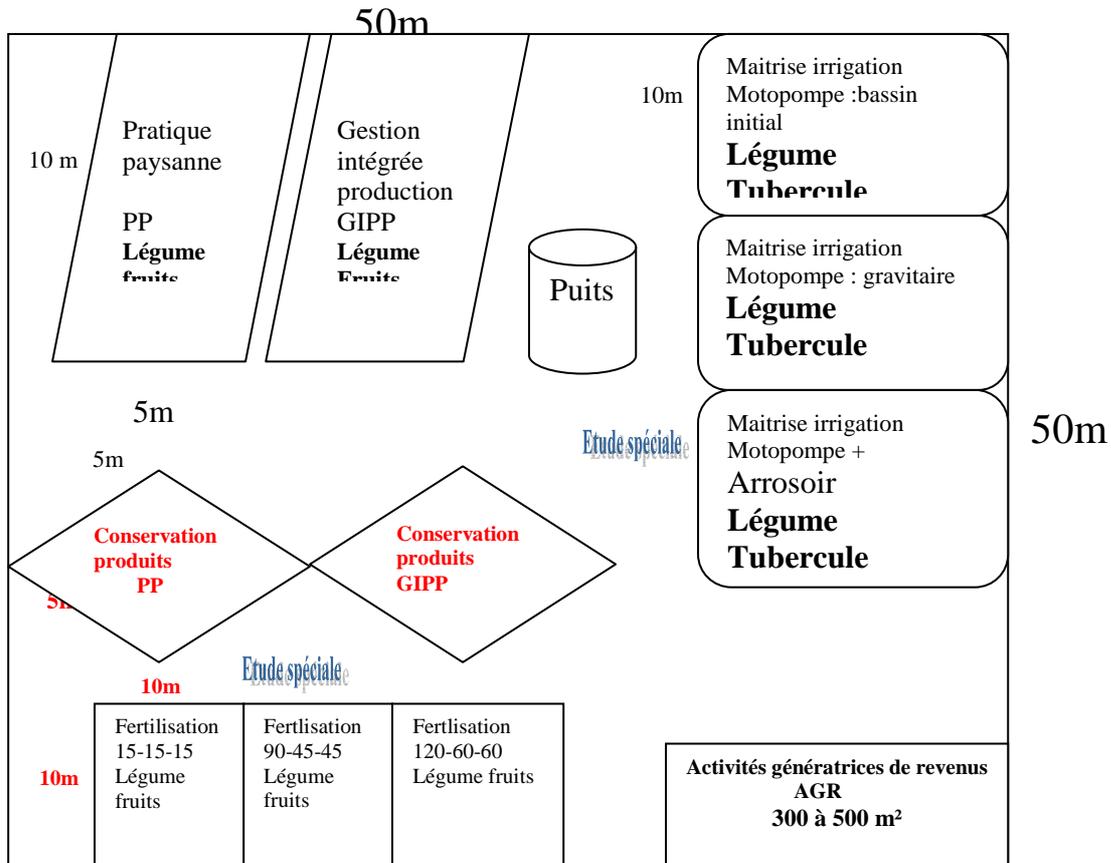
On peut envisager les exemples de dispositifs suivants :

2.7.1 : pour les cultures d'hivernage

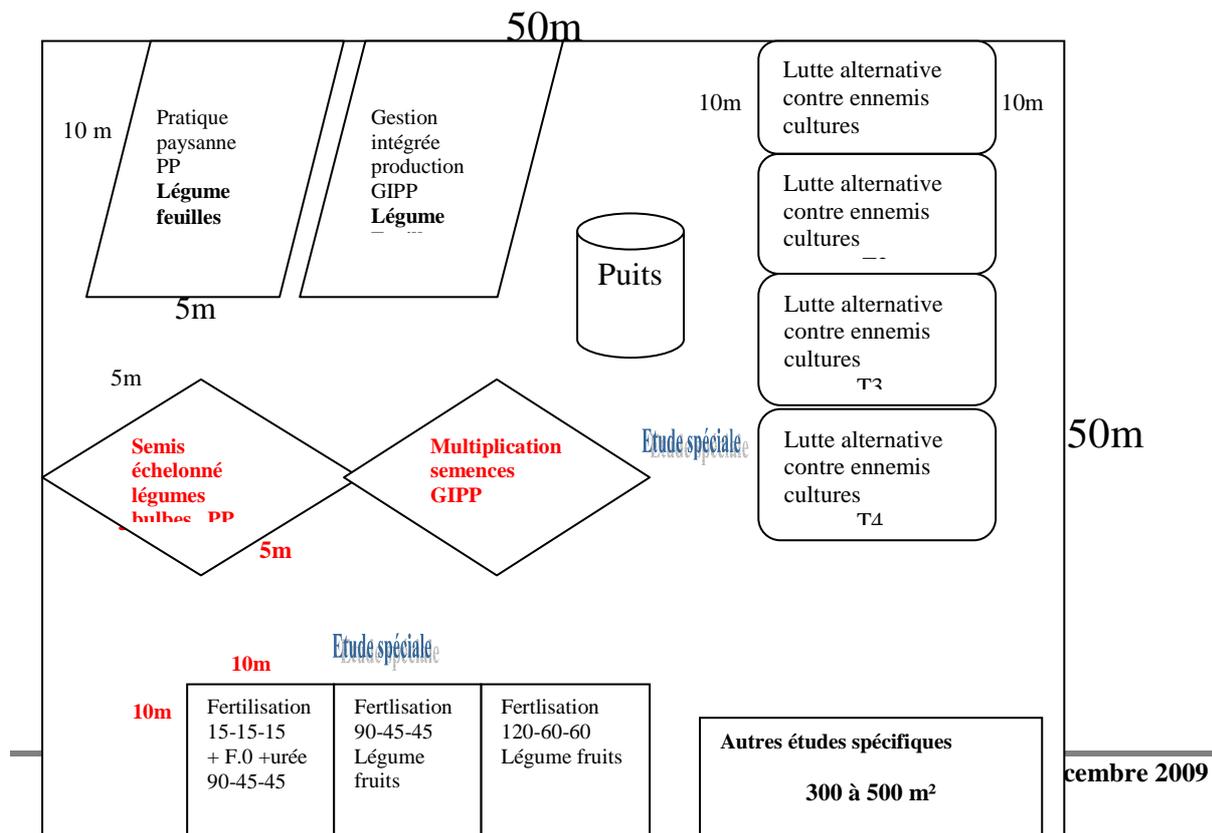


2.7.2 : pour les cultures maraîchères

Scénario n°1



Scénario n°2



Calcul des doses d'éléments nutritifs à apporter dans les parcelles:

1. **90-45-45** : cela veut dire que vous avez 90 unités fertilisantes d'N, 45 unités de P et 45 unités de K/ Ceci correspond également à 90 - 45 (maximum – minimum) = **45 unités de N, 45 unités de P et 45 unités de K soit 3 fois la dose de l'engrais 15-15-15** auquel il faudra encore y ajouter **45 unités d'azote N**

- Or, nous savons que dans 100 kg d'engrais 15-15-15, il y a 15 unités de N, 15 unités de P et 15 unités de K
- Si nous avons 45 unités de N, combien de kg d'engrais 15-15-15 obtiendrons-nous ? ceci sera égal à : $\frac{100\text{kg} \times 45}{15} = 300 \text{ kg de 15-15-15}$

En outre, on ajoutera les 45 unités de N qui restent ; ainsi nous savons que dans 100kg d'urée, il ya 46 unités fertilisantes de N, ce qui fait que 45 unités d'N donneront : $\frac{100\text{Kg d'urée} \times 45}{46} = 97,8 \text{ Kg d'urée}$

En définitive, la dose 90-45-45 est égale à 300kg de 15-15-15 + 97,8 Kg d'urée qu'il faudra apporter à une culture donnée :

2. Même cheminement si on a une dose comme **125-45-30**

- Cela veut dire que vous avez 125 unités fertilisantes d'N, 45 unités de P et 30 unités de K/ Ceci correspond également à une dose 30-30- 30 à laquelle il faudra ajouter 125 -30 (maximum – minimum) = **95 unités unités de N et 45 -30 =15 unités de P**
- Or, nous savons que dans 100 kg d'engrais 15-15-15, il y a 15 unités d'N ,15 unités de P et 15 unités de K
- Si nous avons 30 unités de K, combien de kg d'engrais 15-15-15 obtiendrons-nous ? ceci sera égal à : $\frac{100\text{kg} \times 30}{15} = 200 \text{ kg de 15-15-15}$
- En outre, on ajoutera les 95 unités de N qui restent ; ainsi nous savons que dans 100kg d'urée, il ya 46 unités fertilisantes de N, ce qui fait que 45 unités d'N donneront : $\frac{100\text{Kg d'urée} \times 95}{46} = 206.5 \text{ Kg d'urée}$

Les 15 unités de P seront apportés par le super triple phosphate (TSP) soit :

Dans 100 kg de TSP, on a 46 unités fertilisantes de P ;

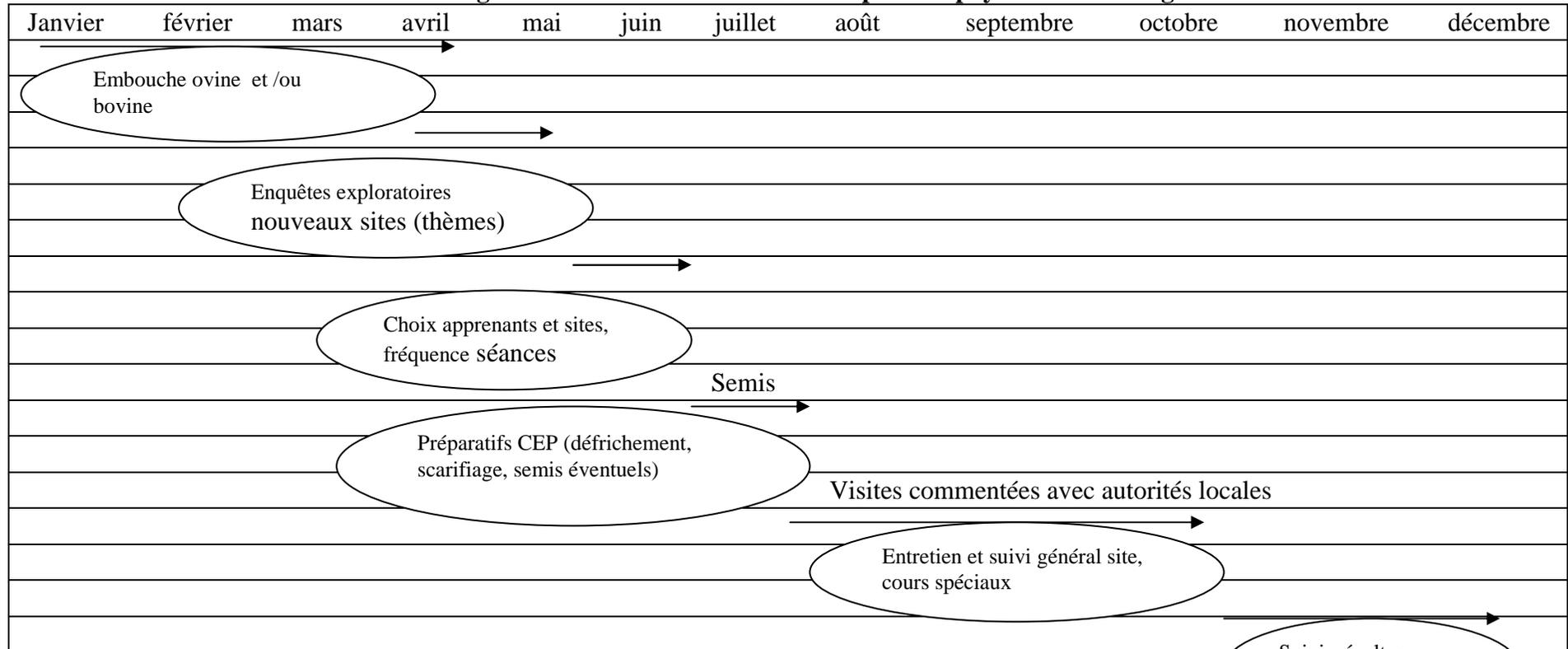
Si nous avons 15 unités fertilisantes, elles seront apportées par : $\frac{100\text{kg} \times 15}{46} = 32 \text{ kg de P}$

⇒ En définitive, la dose 125-45-30 est égale à **200kg de 15-15-15 + 206.5Kg d'urée et 32 kg de P** qu'il faudra apporter dans notre dispositif d'apprentissage selon l'option choisie.

2.8) Chronogramme d'activités CEP à suivre

Les apprenants doivent être suffisamment informés de la manière dont seront conduites les activités dans le temps. Ainsi il leur sera communiqué le chronogramme ci-dessous, ce qui permettra d'opérer un meilleur choix préalable de ces derniers (écarter tous les individus mal intentionnés ou les récalcitrants).

Chronogramme annuel des activités champs école paysans d'hivernage



Légende/ période

- ⇒ janvier mi avril : pratique d'une AGR, exemple : embouche
- ⇒ avril : enquêtes exploratoire nouveaux sites
- ⇒ mai : choix apprenants, sites, jours et fréquence des séances CEP
- ⇒ juin : préparatif des champs, semis
- ⇒ juillet à septembre : suivi général, visite commentés, séances d'AAES, cours spéciaux
- ⇒ octobre- novembre : récoltes et commentaires généraux inter apprenants, journée portes ouvertes +évaluation des apprenants
- ⇒ décembre : ateliers locaux ou régionaux de restitution des résultats, AGR et préparatifs prochaine campagne d'hivernage

2.9) Choix du jour et fréquence des séances

.....
.....
.....

2.10) choix du site CEP : conditions d'acquisition, durée d'utilisation, destination des produits récoltés.....

2.11) Mise en place d'un règlement intérieur pour le fonctionnement du site CEP

Définir les principaux points devant faire l'objet d'un règlement écrit tel que par exemple sanctions relatives au retard, absences, norme d'utilisation des produits récoltés et / ou matériel agricole prêté, etc.

.....
.....
.....

3. COMPOSANTES ESSENTIELLES D'UN CEP : ELEMENTS DE QUALITE

Quatre éléments fondamentaux caractérisent un CEP : il s'agit de :

3.1 COMPOSITION/ORGANISATION CEP :

- Groupe organisé, dynamique, vision, objectif partagé ; participants 25 - 30 membres
- Taux de participation (cahier de présence), assiduité
- Organisation, structure (comité). cotisation, compte bancaire).
- Règlement intérieur
- Cotisations régulières des membres,
- Perspectives, activités d'autofinancement (**AGR**)
- Genre si possible

3.2 TERRAIN D'APPRENTISSAGE :

- Accessibilité et visibilité
- Proximité du village (membres)
- Statut foncier (note de cession si possible)
- Terrain favorable pour activités CEP.

3.3 PROCESSUS DU CEP « conditions sine qua non »

- Disponibilité des structures hôtes
- Disponibilité des personnes ressources et des facilitatrices qualifiées (ENF, maîtrise technique, maîtrise langue locale, communication facile et efficace).

3.4 MISE EN OUVRE DU CEP :

- Objectifs clairs
- Jours de travail, (réunions régulières en se basant du calendrier cultural).
- Parcelles d'apprentissage et études spéciales mises en place selon objectifs.
- Programme de jours des CEP (prière, détente, présentation du programme du jour, AAES, dynamique du groupe, sujet spécial, évaluation).

- Facilitation pendant les séances CEP (critères de bonne facilitatrice)
- Participation active des membres et répartition des tâches (rôles) et thèmes d'apprentissage.
- Les programme et thèmes d'apprentissage doivent se baser sur le développement des cultures et les problèmes rencontrés.
- Le processus (AAES) doit aboutir à la prise des décisions techniques et des actions pertinentes.

4. COMMENT DEVELOPPER UN CURRICULUM (CONTENU DE FORMATION) D'UN CEP ?

Il faut d'abord organiser avec les apprenants désignés un atelier pour développer le contenu de formation en CEP. Cet atelier se déroule comme suit :

- a. identification et validation de la culture cible (de préférence une spéculation stratégique) par exemple le mil, le sorgho ; hiérarchiser en utilisant une classification par ordre d'importance, une classification préférentielle ou une *matrice des critères*,...)
- b. Vérification des problèmes et contraintes liés à la culture (spéculation) et au milieu
- c. Calendrier cultural local reprenant toutes les opérations faites sur la culture cible
- d. Intégration des problèmes rencontrés dans le calendrier cultural
- e. Description des pratiques paysannes locales pour la culture cible
- f. Détermination / Définition de la Gestion Intégrée de production et de Protection (GIPP).
- g. Définition des thèmes et activités de formation à expérimenter dans la GIPP, les études spéciales et les sujets spéciaux (techniques et socio économiques).
- h. Planification globale des activités d'apprentissage pour le cycle de formation de chaque site, suivie d'une restitution dans les CEP par les producteurs, les facilitateurs et facilitatrices ayant participé à cet atelier.

1. EXEMPLE D'UNE MATINEE : ABC d'un CEP

Quelques quatre (4) heures de temps doivent être absolument consacrées à une matinée CEP.

Horaire	ACTIVITES	Objectifs	Matériels
08h- 08h10	Prière	Rendre grâce à Dieu et lui confier notre travail	Livre saint
08h10-08h15	* Appel nominal * Récapitulation séance antérieure	Savoir qui est présent Se rappeler les activités passées	Registre AAES antérieur
08h15-08h20	Présentation de programme du jour	Informé tout le groupe sur l'emploi du temps	Flip chart, cahier
08h20- 09h00	AAES – Observations, mesures et échantillons	Faire un suivi régulier de la culture et son milieu, appuyé par la collecte des données et des échantillons	Cahier, bic, crayon, ruban de mesure, règle plate, sachet plastic, machette, flacon, alcool
09h00-11h00	AAES A- Analyse, discussion, rapport synthèse sur poster, présentation en plénière, prise de décisions, et application de décisions, si nécessaire	Faire la synthèse des informations en petit groupe sur un poster, et partager avec tout le groupe en plénière les découvertes faites pour une prise de décision collective sur la gestion future du champ	Cahier, bic, règle plate, crayons de couleur, papier padex, marqueurs, (jeu de 4 couleurs), tableau (morceau de contre plaqué), papier collant
11h00-11h45	Sujet spécial	* Expliquer au CEP tout phénomène nouveau rencontré pour renforcer les capacités * Elargir le niveau de connaissance sur un sujet ou thème social pertinent	* Objets illustrant le phénomène nouveau – plante ou partie concernée * Cahier, bics, flip chart, marqueurs, objets relatifs au sujet à couvrir
11h45- 12h00	Evaluation de la journée * * impressions-attitude	* Veiller sur l'assiduité * Donner une valeur aux opérations et intrants utilisées * Connaître ce qui va bien et ce que on doit améliorer	* Registre * Cahier de collecte de données de chaque parcelle * flip chart, cahier marqueurs, bic
12h00	Prière de clôture	Remercier Dieu pour sa bonté, et lui remettre le reste de notre journée	Livre saint

6.. FORMAT TYPE DE POSTER D'AAES (OBSERVATIONS)

C'est un panel unique qui compile toutes les informations à un moment donné du site. On estime à 8 à 12 séances d'AAES tenues au cours du processus CEP. Aussi il est recommandé de faire 2 à 3 sous groupes d'apprenants qui doivent chacun s'occuper d'une thématique précise.

NOM DU CEP :			
AAES N° :		DATE :	
GROUPE :		SEMAINE :	
PARCELLE :			
PROBLEME ADRESSE :			
INFORMATIONS GENERALES	PARAMETRES MESURES	GIPP	PP
<i>Espèce :</i>	<i>Hauteur des plantes (cm)</i>		
<i>Variété :</i>	<i>Nombre total des feuilles</i>		
<i>Date de semis :</i>	<i>Nombre des feuilles malades</i>		
<i>Age de la culture :</i>	<i>Longueur des feuilles (cm)</i>		
<i>Ecartements :</i>	<i>Largeur des feuilles</i>		
<i>Dose d'engrais :</i>	<i>Circonférence au collet (cm)</i>		
<i>Stade de croissance :</i>	<i>Nombre des feuilles mortes</i>		
<i>Levée (%) ou Densité :</i>	<i>Nombre plantes malades de X</i>		
<i>Date de démariage :</i>	<i>Nombre plts avec ravageurs Y</i>		
<i>Date d'application d'engrais</i>	<i>Nombre plts avec ravageurs Z</i>		
<i>Date de floraison :</i>	<i>Nombre de prédateurs W</i>		
<i>Date de récolte :</i>	<i>Nombre des fleurs</i>		
<i>Temps/climat :</i>	<i>Nombre des fruits</i>		
MALADIES, RAVAGEURS MAUVAISES HERBES, (nom local, dessin, nombre) CARENCES MINERALES	DESSIN DE LA PLANTE et de son environnement (soleil, sol, humidité et couverture, insectes, maladies, autres)	ENNEMIS NATURELS – <i>Prédateurs ou Parasites</i> (nom local, dessin, nombre)	
OBSERVATIONS	CONCLUSIONS (causes / conséquences)	RECOMMANDATIONS (décisions)	

7. GESTION INTEGREE DE PRODUCTION ET DE PROTECTION (GIPP)

Il s'agit du respect scrupuleux du paquet technologique complet tel que recommandé par les structures de recherche (INRAN, ICRISAT). Toutefois, au niveau de la fertilisation minérale, on ne parlera plus de l'apport à la volée de l'engrais sauf pour la culture de l'arachide, mais plutôt d'un apport en micro dose au poquet (voir fiche technique jointe).

Pour ce faire le facilitateur devra amener les apprenants à suivre de façon chronologique l'itinéraire technique ci-dessous :

7.1 GIPP CULTURE DU MIL : Exemple à suivre :

1. Défrichage amélioré en protégeant les arbres et arbustes
2. Scarifiage avec cultivateur Canadien ou à la houe asine
3. Apport de la fumure organique à raison de 5 tonnes /ha et épandage de la fumure minérale (DAP, 15-15-15, STP ou SSP en micro dose au semis (voir fiche technique jointe)
4. Semis :
 - Traitement de semence 25 g de pour 10 kg de semence
 - Quantité de semence : 5 kg / ha
 - Écartements 1m x 1m
 - Densité de semis : 10000 poquets par hectare
5. Premier sarclage/ binage
6. Démariage à 3 plants /poquets
7. Deuxième sarclage/ binage
8. Apport fumure d'entretien : 10 kg / ha d'urée (en micro dose 1g au poquet) en début tallage
9. En cas d'attaques de ravageurs et ou de sautereaux, faire la lutte alternative, mécanique (avec tranchée) et en dernier recours la lutte chimique

7.2 GIPP CULTURE DU NIEBE

7.2.1. ITINERAIRES TECHNIQUES

Défrichage, dessouchage à la daba, hache, coupe

Apport fumure de fonds (fumure organique : 5 T/ha, fumure minérale : Scarifiage à la houe HATA pour enfouissement de la matière organique

Choix de semence de la variété couramment utilisée comme K VX, TN 5-78, IT90K 372-1-2 à la dose de 20 kg

Achat fongicide : 2 sachet Thioral de 25 g chacun

Semis :

Traitement de semence (tenue complète de protection)

Ecartements 0,80m x 0,80m

Dose de semis : 3 à 4 graines par poquet

Matériels utilisés : daba, gants, récipients, marqueurs, etc.

Premier sarclage binage : 2 semaines après le semis et y épandre également

02g/poquet de DAP ou bien 06g/poquet de 15-15-15, ce qui correspond respectivement à 20 kg/ha de DAP ou bien 60 kg/ha

Matériels nécessaires : cultivateur canadien, houe HATA, hilaire, daba

M.O : 20 apprenants

Deuxième sarclage : 2 semaines après le premier

Matériels nécessaires : cultivateur canadien, houe HATA hilaire, daba

M.O : 20 apprenants

Premier traitement phytosanitaire : dès l'apparition des boutons floraux, mais en cas de nécessité, au stade végétatif, avant la floraison

Produits utilisés : Karate ULV

Dose : 2,5 litre par hectare

M.O : 1 brigadier + 20 apprenants

Deuxième traitement phytosanitaire : 2 semaines après le premier traitement

Produits utilisés : Karate ULV

Dose : 2,5 litre par hectare

M.O : 1 brigadier + 20 apprenants

Récolte échelonnée à la main

Matériels : récipient

M.O : 20 apprenants

Récolte des fanes

Matériels : Daba

Evaluation de la production

Poids niébé en gousses, poids de graines, poids de fanes sèches

Matériels : récipient, balance

Coût de la production

Coût des fanes

Coût du niébé grain

Coût des résidus de battage

Stockage

Utilisation de K. Othrine : 1 sachet de 25 g/100 g de graine de niébé ou de l'Actellic

7.2.2 ETUDES SPECIALES SUR LE NIEBE

Il s'agit ici d'étudier de façon approfondie une thématique précise afin de mieux diagnostiquer son comportement et pouvoir tirer des conclusions sûres et raisonnées. C'est par exemple :

Etude spéciale n°1 (E.S 1) : Comparaison des variétés de niébé

Objectif : Evaluation de la production, la résistance au striga, maladies et ravageurs

Traitements : Variétés (4) : trois variétés améliorées TN 5-78, K VX, IT89KD-374-59 et une variété locale

Dimensions parcellaires : 5m x 10m (minimum), sans répétition

Mode de gestion : comme dans la GIPP avec les mêmes fertilisants par parcelle élémentaire.

C'est seulement la variété qui diffère.

E.S 2: Comparaison des méthodes de lutte contre les maladies et ravageurs du niébé

Objectif : Evaluation des méthodes de lutte

Traitements : extraits de tabac, piment, grains de Neem, Karaté (chimique)

Jus de tabac : 200 g de feuilles sèches pillées dans 9 litres d'eau + 1 litre de solution de savon (3 pincées de savon)

Jus de piment : 100 g pilés dilués dans 9 litres d'eau + 1 litre de solution de savon (3 pincées de savon)

Graines de Neem : 500 g pilés dans 9 litres d'eau + 1 litre de solution de savon

Karaté ULV : 2,5 litre/ha

N.B : Une seule variété l'IT 90 K-372-1-2 est utilisée.

Matériels et intrants nécessaires :

Seau plastique ; Technoma ; ULV ; branchage ; Karaté ; grains de Neem ; Tabac ;

Piment ; eau

7.2.3. ETUDES SPECIALES SUR LE MIL : exemple

E.S 1 : Fertilité de sol

Objectifs : réponse du mil HKP cultivé

Matériels nécessaires : semence de la variété locale (HKP=Haïni Kirey Précocé), engrais chimique, fumure organique, houe hâta, daba, canadien, etc.

Disposition sur terrain

Traitements : Fumure organique 5 T/ha

Fumure minérale 60kg/ha avec 15-15-15

Témoin local

E.S 2 : Evaluation des variétés précoces du mil

Objectifs : démonter 03 variétés qui s'adaptent à l'hysohète de la zone

Matériels nécessaires : semence des 3 variétés de mil dont la locale et deux variétés améliorées précoces; engrais chimique, fumure organique, houe hâta, daba, canadien, etc.

Disposition sur terrain

Traitements (3) : HKP, variété locale et SOSAT

E.S 3 : Evaluation des variétés résistantes contre la mineuse de l'épi

Objectifs : criblage de la variété la plus résistance à la mineuse de l'épi

Matériels nécessaires : semence des 3 variétés de mil dont la locale et deux variétés améliorées résistantes, engrais chimique, fumure organique, houe hâta, daba, canadien, etc.

Disposition sur terrain

Traitements (3) : ICMV 92-222, variété locale et la Zatib

7.2.4 ETUDES SPECIALES SUR L'Arachide

E.S 1 : Comparaison des variétés d'arachide

Objectif : choix de la meilleure variété d'arachide de la zone

Traitements : 4 variétés dont 3 variétés améliorées (Fleur 11, RRB, T 163/83 et une variété locale

Ecartements : 0,40 m x 0,15 m

Matériels nécessaires

Semences : 100 kg/ha

Fongicides : 5 sachets de 5g pour toutes les semences à traiter

Fumure organique : 5 T/ha

Fumure minérale : 100 kg Super Triple Phosphate, ou 200kg de super phosphate simple, épandu à la volée

Petit outillage : daba, houe, hilaire

Appareil de traitement phytosanitaire

Produits phytosanitaires

Disposition sur terrain (croquis)

Dimensions parcellaires : 15m x 10m

E.S 2 : Fertilisation de sol pour la production de l'arachide

Objectifs : augmentation de la productivité de la variété 55-437

Traitements :

3 niveaux de fertilisation :

- Fumure organique (5 t/ha à la volée)
- Fumure organique (5t/ha) + Triple Super Phosphate (TSP) 100kg/ha à la volée
- Témoin (pratique paysanne)

7.2.5. SUJETS SPECIAUX : exemple

Vaccination de la volaille contre la maladie de New Castle

Lutte contre le paludisme (malaria)

Hygiène dans le village et le foyer

VIH/SIDA

Consultation prénatale

Epargne et crédit

Conservation et stockage du niébé (en utilisant différents produits)

Transformation du niébé (spécialiste de labo qualité céréalière)

Elevage de la volaille (Vétérinaire)

8. COMPARAISON DES DIFFERENTS MODES DE GESTION DE CULTURE (PRATIQUES) SUR LE MIL

Les deux modes de cultures sont mis à l'épreuve afin de persuader davantage le producteur. C'est ainsi qu'une parcelle recevra le paquet technologique complet (GIPP), tandis que l'autre concerne la pratique paysanne (PP)

A titre d'exemple, nous avons :

Matériels nécessaires :

Semence de la variété couramment utilisée par les producteurs (locale ou améliorée)

Fertilisants :

Organique : 4 à 5 tonnes de fumure organique par hectare conseillé par INRAN

Minéral : 100 kg/ha d'engrais phosphaté à la préparation du sol + 50 kg/ha d'urée en couverture d'après INRAN ou

En micro doses :

60 kg/ha de 15-15-15 ou de TSP au semis + 10 kg/ha d'urée ou

20 kg/ha DAP au semis + 10 kg/ha d'urée en début de la montaison

Petit outillage : houe, daba, cultivateur canadien, semoir, traction asine ou bovine (selon le besoin)

Disposition sur terrain :

GIPP	PP
(Gestion Intégrée de Production et de Protection = parcelle d'intégration)	(Pratiques Paysannes)

Procédure :

Les 2 parcelles sont disposées côte à côte de façon à permettre une bonne comparaison. Les dimensions par parcelle élémentaire sont 10m x 20m au minimum, tenant compte de la taille moyenne de l'exploitation du ménage agricole. Choisir un terrain convenable (non marginal) à la culture du mil

La préparation du sol, les écartements, la dose de semis (densité), les opérations d'entretien, la récolte et le stockage sont effectués suivant les différents modes de gestion (GIPP) ou (PP).

Il faut commencer avec l'utilisation dans les 2 parcelles de la variété locale la plus utilisée dans le milieu. Par la suite, on peut utiliser la variété améliorée éprouvée et en diffusion dans le milieu.

La conduite de la parcelle GIPP se fait en fonction des observations et des décisions faites pendant l'AAES hebdomadaire.

La conduite de la parcelle PP suit le protocole décrit antérieurement (au développement du curriculum) et se conforme aux pratiques culturelles locales.

Echantillonnage :

En utilisation la méthode des diagonales, 10 poquets sont initialement choisies et marquées (avec piquets ou étiquettes) après la levée pour les mensurations régulières de la croissance et développement durant l'AAES. Mais, l'évaluation des maladies, des ravageurs et des carences minérales concernent non seulement ces 10 poquets pour calculer la moyenne mais aussi les autres plantes de la parcelle. Quelques échantillons destructifs peu nombreux sont prélevés en dehors des 10 plantes échantillonnées pour faciliter les illustrations de posters.

Chaque semaine, on évalue aussi l'aspect (situation) général de chaque parcelle, le degré d'uniformité ou de variation. Les données socio économiques et agronomiques sont collectées et compilées régulièrement pendant toute la saison culturale pour une évaluation complète.

Résultats attendus :

Présentation graphique de la croissance et développement de chaque mode de gestion

Présentation graphique de l'importance des maladies, ravageurs (et ennemis naturels)

Présentation graphique de l'importance des carences minérales majeures

Présentation graphique du rendement à l'unité de surface

Analyse économique (coût bénéfice) comparative des deux parcelles (traitements)

Résumé – synthèse des itinéraires techniques pratiqués dans chaque parcelle

**9. DIFFERENCE ENTRE LA FORMATION VISITE ET LE CHAMP ECOLE,
DEUX APPROCHES DE VULGARISATION AGRICOLE EFFECTUEE
AU NIGER**

Cette différence s'observe fondamentalement au niveau de cinq principaux aspects ; il s'agit de :

1. Organisation et fonctionnement du groupe
2. Programme d'apprentissage et de formation
3. Gestion intégrée
4. Dispositif d'apprentissage
5. Apprentissage proprement dit

Plus spécifiquement, la comparaison des 2 méthodes de vulgarisation pratiquée au Niger, se résume comme suit :

PARAMETRES : CRITERES DE COMPARAISON	APPROCHE DE VULGARISATION	
	FORMATION VISITE (FV)	CHAMP ECOLE PAYSAN (CEP)
Organisation et Fonctionnement de groupe	Producteurs regroupés en groupe de contact de 10 membres appartenant au village ou un groupe de villages	Producteurs appartenant à une organisation paysanne ((OP), Union, et structurés en champ école comprenant 20 apprenants
	Pas de comité de gestion	Existence d'un petit comité (leadership)
	Groupe de contact mixte et mono sexuel	CEP mixte ou mono sexuel
	Pas de règlement intérieur	Existence de règlement intérieur (normes de travail)
	Formation de quinzaine	Apprentissage hebdomadaire
Programme d'apprentissage et Formation	Elaboration du programme de formation après enquête et planification régionale au niveau central	Elaboration du programme d'apprentissage après enquête et développement du contenu de formation en atelier avec les producteurs
	Programme lié aux thèmes de démonstration	Programme comprenant des études GIPP et spéciales, sujets spéciaux (technique et social), et exercices de dynamique de groupe
	Formation en escalier : le chercheur forme le TS, le TS forme le superviseur et l'AVB qui à leur tour forme l'auto cadrant qui forme les producteurs	Le chercheur (formateur) forme le facilitateur et les producteurs au champ, en utilisant les méthodes d'Education Non Formelle des adultes
Gestion intégrée	Existence des parcelles de démonstration : chaque thème fait l'objet d'une démonstration	Existence des parcelles d'intégration ou de Gestion Intégrée de Production et de Protection (GIPP)
Dispositif d'apprentissage	Parcelle individuelle d'un membre de groupe de contact	Terrain communautaire / collectif Parcelles d'intégration (GIPP) et des pratiques paysannes, des parcelles des études spéciales pour des problèmes spécifiques
Apprentissage proprement dit	Formation en 2 étapes (théorie et pratique)	AAES, et sujets spéciaux sur le sujet observé dans le champ
	Visite et formation de quinzaine pour observations agronomiques	Visite et apprentissage hebdomadaire au champ (thèmes techniques et sociaux)
	Visite d'échange, Journée porte ouverte	Visite d'échange intra et inter sites ; Journée porte ouverte
		Subvention de l'apprentissage, et financement d'un AGR en appui aux activités du CEP
	Evaluation	Evaluation et planification participative

10. Critères de choix des sites et des partenaires Impliqués dans les CEP

Il s'agit de bien cibler les partenaires qui seront impliqués dans la conduite du CEP (organisations paysannes, organisations non gouvernementales, services techniques etc.) et qui constitueraient les véritables personnes ressources pour le succès du CEP. Aussi, il faudra que le site choisi soit une propriété exclusive des OP pour qu'il n'y ait point de problèmes dans sa gestion future (disposer d'un titre foncier précis)

11. Evaluation des apprenants CEP

Dans l'optique de mieux identifier les paysans relais, il demeure impérieux de procéder à des évaluations périodiques des apprenants. Pour ce faire, le tableau ci-dessous permet une appréciation rapide de la qualité de chaque apprenant.

Fiche d'évaluation des apprenants champ école : hivernage.....

Région de.....

Département de.... période d'activités CEP.....

Village de nom de l'OP.....

Nom et qualité du facilitateur.....

N° Or dre	Noms et Prénom	Maîtrise des thèmes		Disponibilit é des apprenants pour les séances AAES	Degrés d'intégration dans le Groupe : qualités	Niveau d'instruc tion	Moyenne des notes de l'apprenant	Appréciation comme personne ressource Oui ou Non
		<i>Technique s</i>	<i>Sujets spéciaux</i>					
1								
2								
3								
4								
5								
6								
..								
..								
..								
..								
..								
20								
Mo yen ne								

Barème des notes

1 = médiocre ; 2 = passable ; 3 = bien ; 4 = très bien

Commentaire général

.....

.....

.....

.....

Fiche d'évaluation des résultats Champ école hivernage.....

Région de.....

Département de.....

Village de

Nom de l'OP.....

Période d'activités CEP.....

Nom et qualité du facilitateur.....

Parcelles/ traitements	Culture	Superficie (m²)	Production (kg)	Rendement estimé (kg/Ha)	Observation
Comparaison des modes de cultures					
Pratique paysanne					
Gestion intégrée GIPP					
Démonstrations fumures					
15-15-15 micro dose					
Témoin					
DAP micro dose					
Démonstrations variétales					
Variété.....					
Variété.....					
Variété locale					
Procédés alternatifs de lutte phytosanitaires					
Traitement à base piment					
Traitement à base tabac					
Traitement à base piment					
Récupération des terres					
Za					
Demi-lunes					
Banquettes					
Autres procédés					