



Initiatives pour un Développement Intégré Durable (IDID – ONG)

**PROJET DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS D'ADAPTATION DES
ACTEURS RURAUX BÉNINOIS FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES
(PARBCC)**

**Rapport de formation des agents du PARBCC sur
l'installation et la conduite des Champs-Ecoles
Paysans (CEP)**

Par

Brice GBaguidi

Chercheur IITA
Consultant CEP

Août 2008

Sommaire

1.	Introduction	3
1.1.	Les changements climatiques	3
1.2.	Qu'est-ce que le champ-école paysan ?	5
1.2.1	Historique du Champ-Ecole Paysan (CEP).....	5
1.2.2	Pourquoi le Champ Ecole Paysan ?	5
1.2.3	Résultats attendus après la mise en œuvre des CEP	6
2.	Mise en œuvre de la formation	6
2.1.	Présentations thématiques.....	7
2.1.	Des exercices pratiques en salle	8
2.2.	Des exercices pratiques au champ.....	10
3.	Clôture de l'atelier de formation	10
4.	Conclusion.....	13
5.	Annexes.....	14
5.1.	Présentation sur le CEP	14
	Les parcelles de formation de CEP?	16
5.2.	Introduction sur la GIFS	23
5.3.	Evaluer les attentes des participants de l'atelier.....	34

Rapport de la formation des chefs secteurs et animateurs du PARBCC/IDID

1. Introduction

Du lundi 4 au mercredi 6 Août, les autorités du Projet de renforcement des capacités d'Adaptation des acteurs Ruraux Béninois face aux Changements Climatiques (PARBCC) ont organisé une formation pour renforcer les capacités des techniciens de terrains et de l'équipe de Coordination sur les techniques de facilitation et de conduite de Champ Ecole Paysan (CEP). La formation a été animée par deux facilitateurs venant du laboratoire socio-économique de l'Institut International d'Agriculture Tropicale (IITA) du Bénin.

1.1. Les changements climatiques

Les changements climatiques se rapportent à une variation statistiquement significative dans l'état moyen du climat ou de sa variabilité, persistant pendant une période prolongée (typiquement des décennies ou plus). Les changements climatiques peuvent être dus aux processus internes normaux ou aux contraintes externes, ou à des changements persistants de la composition de l'atmosphère ou de l'utilisation des terres (déforestation). Il apparaît de plus en plus que les variations climatiques sont influencées non seulement par des facteurs naturels, mais aussi par des activités humaines. On pense généralement que cette composante humaine est responsable des changements climatiques et du réchauffement global, qui devraient interagir avec la composante naturelle.

Les contraintes limitant l'amélioration de la production agricole au Bénin se présentent comme suit :

- 84% des sols sont érodés et sont en baisse de fertilité;
- Durée suffisante de jachère non observées;
- Potentiel de rendement des terres cultivées considérablement réduit;
- Erosion accentuée sur les pentes et sols dénudés par vitesse d'écoulement plus rapide des eaux de surfaces, ce qui entraîne très peu d'infiltration;
- Sécheresse accentuée, ce qui rend plus faible la disponibilité de l'eau dans le sol ;
- Déficit/excès d'eau: perte de semilles/récoltes.

- Baisse des précipitations et surtout sa mauvaise répartition dans le temps et dans l'espace
- Systèmes traditionnels d'agriculture (culture sur brûlis, agriculture et élevage extensifs, etc.)
- Faible niveau d'utilisation des intrants (engrais, semences améliorées, fumures organiques, produits phytosanitaires, etc.)
- Maladies épisodiques
- Insuffisance des réserves fourragères
- Etc.

Les agriculteurs seront capables de s'accommoder — voire de tirer parti — de changements climatiques légers ou modérés en mettant en œuvre différentes mesures d'adaptation, notamment en matière de gestion des cultures, des ressources en eau et de la fertilité des terres.

C'est pour accompagner les producteurs dans cette adaptation que l'ONG Initiatives pour un Développement Intégré Durable (IDID) a décidé de renforcer les capacités de ces derniers en matière d'actualisation des dates de semis et des pratiques culturales, de la gestion Intégrée des Ressources en Eau (techniques de conservation de l'eau pluviale, etc.) de la Fertilité des Sols et des nuisibles. L'approche Champ-école paysan (CEP) qui a fait ses preuves en matière de renforcement des capacités des producteurs en matière de gestion intégrée des spéculations agricoles a été retenue pour atteindre cet objectif.

En effet, le Projet de renforcement des capacités d'Adaptation des acteurs Ruraux Béninois face aux Changements Climatiques (PARBCC) mis en œuvre par l'ONG Initiatives pour un Développement Intégré Durable (IDID) en partenariat avec deux ONGs (GRAIB & JESSF-CIDES) et deux institutions de recherche (LSSEE/INRAB & FA de UP) a financé par le Centre de Recherches pour le Développement International (CRDI) à travers le programme Adaptation aux Changements Climatiques en Afrique (ACCA). Le Projet de renforcement des capacités d'Adaptation des acteurs Ruraux Béninois face aux Changements Climatiques (PARBCC), démarré en avril 2007, est un projet de recherche-action participative qui vise à aider les populations rurales et les élus locaux du Bénin à réduire leur vulnérabilité et à mieux s'adapter aux changements climatiques. La présente activité entre le cadre de l'objectif 2 du projet qui est de développer, diffuser et accompagner l'adoption de nouvelles technologies, stratégies et pratiques agricoles (gestion de l'eau et des sols) d'adaptation aux changements climatiques. De façon spécifique il s'agira de:

- Mettre à la disposition des agriculteurs et du public en général les acquis de la recherche
- Encourager l'expérimentation paysanne à travers des champs-écoles paysans.

- Encourager la gestion intégrée de la fertilité des sols
- Encourager la valorisation du potentiel hydro-agricole

1.2. Qu'est-ce que le champ-école paysan ?

1.2.1 Historique du Champ-Ecole Paysan (CEP)

Le CEP est un outil participatif et efficient de renforcement des capacités des producteurs. L'objectif principal du CEP est de former les producteurs afin d'augmenter leur capacité à gérer et à résoudre les problèmes dans le contexte agro-écologique de leurs champs à travers des prises de décisions basées sur la connaissance, la collecte de donnée, l'identification des contraintes et leur gestion ainsi que les expérimentations.

Le but est de s'assurer que les technologies développées sont appropriées à l'agro-écologie locale, aux conditions économiques des producteurs et que le processus de génération et de validation de technologie est continu et viable. Le CEP veut également que les chercheurs et les vulgarisateurs deviennent des experts en matière de production agricole et de facilitation pour permettre aux producteurs d'entreprendre leur propre recherche.

Le CEP offrira aux participants l'opportunité et l'aptitude de générer et de valider des innovations relatives à la gestion intégrée de la fertilité des sols, de l'eau et des ravageurs et ceci à travers :

- Les principes de l'apprentissage par découverte
- La prise de décision basée sur l'Analyse de l'Agro-Ecosystème
- La recherche participative pour la génération et la validation des innovations

1.2.2 Pourquoi le Champ Ecole Paysan ?

Le CEP permettra au programme PARBCC de :

- Créer une plate-forme de recherche et d'action entre les chercheurs, les communautés rurales, les ONGs, les développeurs, etc. afin d'identifier et de résoudre les contraintes relatives aux changements climatiques.
- Assurer une diffusion rapide et efficiente des innovations et bonnes pratiques à travers le modèle "Mother-Baby"
- Cibler les ménages, les organisations de producteurs et même les producteurs individuels qui peuvent encourager la diffusion et l'appropriation des connaissances par les producteurs marginaux

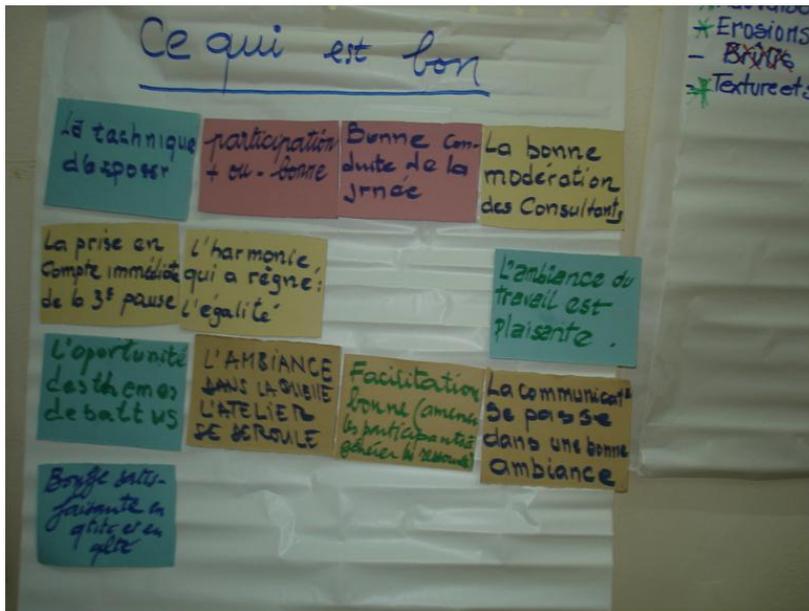
- Valoriser et de valider des connaissances et innovations endogènes à travers la recherche participative

1.2.3 Résultats attendus après la mise en œuvre des CEP

Après la formation au CEP, les résultats suivants sont attendus:

- Accroissement substantiel du taux d'adoption des innovations et bonnes pratiques sur la gestion de la fertilité des terres et des cultures dans le respect de l'environnement
- Le revenu des producteurs est amélioré
- Les participants sont suffisamment outillés pour la gestion durable de leur exploitation et la conduite des CEP
- Les participants ont amélioré leur aptitude "Scientifique" et d'investigation
- La collaboration entre la recherche, la vulgarisation, les producteurs est établie

2. Mise en œuvre de la formation

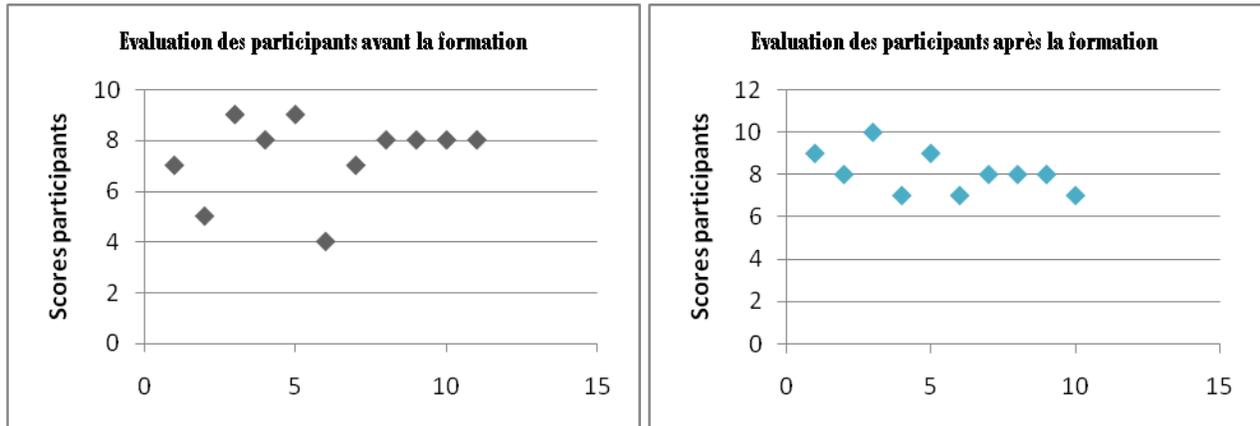


La formation de renforcement des capacités du staff technique du PARBCC a duré trois jours. Elle a commencé par une cérémonie d'ouverture sobre sous l'égide du Coordonnateur du Projet, après quoi, les facilitateurs ont procédé à l'appréciation de la connaissance des participants sur les thèmes de la formation. L'évaluation des connaissances des participants a été suivie par la formation des

groupes de travail, la fixation des normes et règlements et de l'évaluation des attentes des participants.

Tous les jours les séances démarrent et finissent par la prière. De même, au terme d'une journée de travail, les participants procèdent à l'évaluation de la journée afin d'apporter des améliorations pour la journée suivante.

Figure 1 : Scores de l'évaluation des connaissances des participants avant et après la formation



Il apparaît sur les deux figures que le niveau des participants par rapport aux thèmes de la formation a connu une amélioration. En effet, on peut noter que le score le plus élevé était de 9 avant la formation et de 10 après celle-ci. De plus après la formation, la note la plus faible est passée de 4 à 7.

L'atelier de formation proprement dit s'est articulé autour de trois axes. Il s'agit :

- a. Des présentations thématiques
- b. Des exercices pratiques en salle
- c. Des exercices pratiques au champ

2.1. Présentations thématiques



Il s'agissait de présentations sur des thèmes spécifiques comme la gestion intégrée de l'eau, de la fertilité des sols et des nuisibles. D'autres thèmes sur l'historique des CEP, la mise en œuvre des CEP, l'analyse de l'agro-écosystème et les formes d'éducation ont été également présentés et discutés de façon participative avec les participants en plénière. Le contenu des

présentations se trouve en annexes 5.1, 5.2.

2.1. Des exercices pratiques en salle

Les exercices pratiques en salle sont composés de deux séries de travaux en groupes suivis de présentations en plénière par les représentants des groupes. Les différents exercices sont en annexe.

- La première série d'exercices concerne des réflexions en groupe sur des thèmes clés de la facilitation, du CEP, de l'éducation etc. Au sein des groupes, les participants réfléchissent et



tentent de définir les thèmes ou expressions sur la demande des facilitateurs.

Quelques temps après, chaque groupe désigne un représentant qui vient présenter à

l'assemblée les résultats du groupe. Un débat s'ensuit et après, un consensus est dégagé par l'ensemble des participants. La synthèse de la réflexion des participants est complétée par les informations compilées par les facilitateurs. Dans la plupart des cas, les résultats obtenus par les participants sont satisfaisants.

Pour la gestion intégrée de la fertilité des sols, par exemple, les participants ont identifiés dans le tableau suivant, les facteurs limitant et les approches de solutions.

Productivité des sols

Facteurs limitant	Approches de solution
Insuffisance de la matière organique	<ul style="list-style-type: none">• Utilisation des plants améliorants• Recyclage des résidus de récoltes• Utilisation d'ordures ménagères et de fumier

	<ul style="list-style-type: none"> • Compostage, gadone • Association de culture, agro-foresterie, BRF (Bois Raméal Fragmenté)
	<ul style="list-style-type: none"> • Fumure minérale • TSP, engrais potassiques (Kcl, K2 So4) • Engrais azoté (urée) • Cendres
Erosion (éolienne, pluviale)	<ul style="list-style-type: none"> • Plants de couverture, haies • Végétales (vétiver), cordons • pierreux, brise-vents, labour en courbes de niveau
Faible rétention en eau	<ul style="list-style-type: none"> • apport de M.O • aménagement des ados, ails tranchées
Texture et structure inadéquates	<ul style="list-style-type: none"> • apport de la matière organique • labours
Mauvaises pratiques culturales	<ul style="list-style-type: none"> • assolement • rotation des cultures • association de cultures • agroforesterie • jachère • respecter les exigences des cultures
Forte insolation	<ul style="list-style-type: none"> • mulching • plants de couverture des plans rideaux

A partir de l'exercice sur les qualités d'un bon facilitateur, les points suivants ont été dégagés par les participants. Selon eux, un bon facilitateur doit :

- Avoir la maîtrise de la matière
- Etre de bonne moralité
- Etre patient
- S'habiller décentement

- Avoir un esprit de synthèse
 - Avoir une grande capacité d'écoute
 - Favoriser la libre expression
 - Pouvoir Gérer les contradictions
 - Avoir un esprit de sacrifice
 - Etre impartial
- La deuxième série d'exercices a rapport aux jeux de rôle où les participants ont monté des sketches de 10 mn environ dans leur groupe pour montrer la différence entre les formes d'éducation, l'andragogie et la pédagogie. Après la présentation les mises en scènes, des leçons sont tirées sur ce qu'il faut éviter ou ce qu'il faut faire quand on est facilitateur.

2.2. Des exercices pratiques au champ

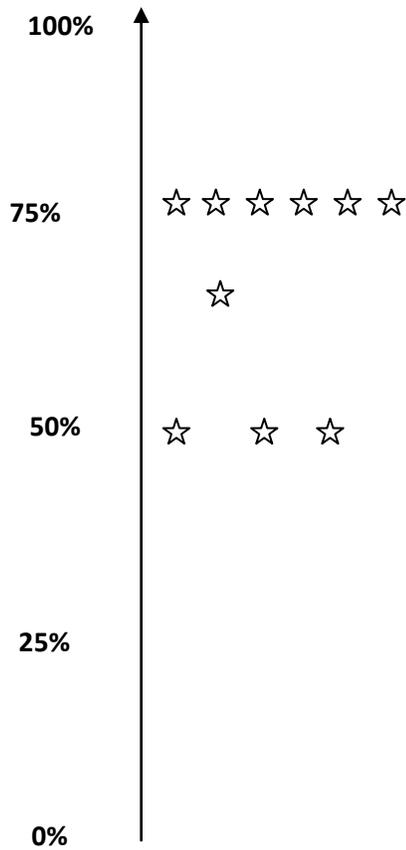
La matinée de la troisième de la formation a été réservée pour une pratique dans un champ d'arachide non loin du lieu de formation. Cette descente sur le terrain a donné aux participants, l'opportunité de pratiquer la gestion intégrée de la fertilité des sols (GIFS), la gestion intégrée des nuisibles (GIN) ainsi que l'analyse de l'agro-écosystème (AAES) qui constituent deux éléments fondamentaux de la gestion des cultures et de protection de l'environnement. En effet, ces pratiques permettent de réduire l'utilisation des intrants agricoles chimiques de synthèse comme les engrais et les insecticides. Les participants divisés en deux groupes ont pratiqué alternativement la GIFS, la GIN et l'AAES. Le guide pour l'AAES se trouve en annexe 5.4.

3. Clôture de l'atelier de formation

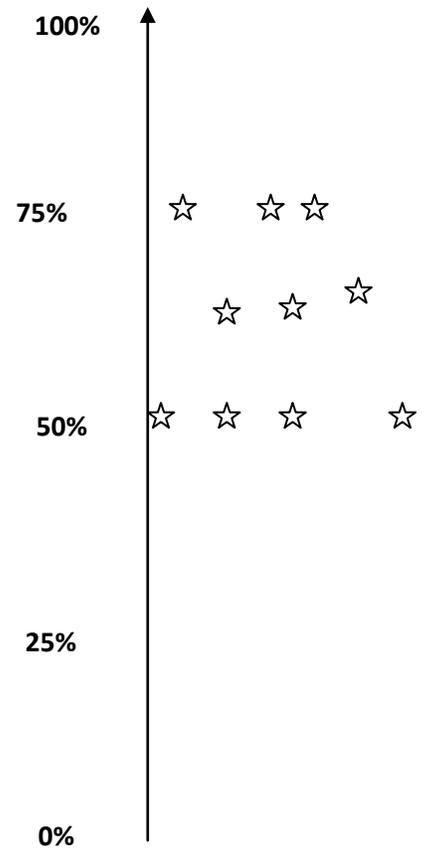
Tout comme le début de la formation, les dernières heures de l'atelier ont été réservées à l'évaluation des participants ainsi qu'à l'évaluation de l'atelier par les participants. Les résultats de l'évaluation des connaissances des participants sont représentés dans la figure 1. Quant à l'évaluation de l'atelier les résultats sont résumés dans les tableaux suivants:

L'évaluation a montré que la plupart des participants ont apprécié l'atelier et son contenu. Les deux graphes ci-dessous montrent que 70% des participants ont pensé que 60 à 75% de leurs attentes sont comblées tandis que 60% des participants trouvent que 60 à 75% des objectifs de l'atelier sont atteints.

Attentes des participants



Atteinte des objectifs



Plus de 75% des participants ont trouvé pertinent le contenu de l'atelier alors que près de 77% de ces derniers ont trouvé très utile ce contenu (confère tableau ci-dessous).

Workshop Contents	Pertinence			Utilité		
	+	0	-	+	0	-
Evaluation de l'attente des participants	8	2	0	9	1	0
Compétences de facilitation	8	2	0	8	2	0
Analyse de l'Agro Ecosystème (AAES)	7	3	0	8	2	0
Approche Champ Ecole Paysan CEP	9	1	0	9	1	0
Exercices de dynamique de groupe	6	4	0	5	4	1

Urne/Ballot box	7	3	0	7	2	1
Total	45	15	0	46	12	2
Pourcentage	75%			77%		

A l'exception des exercices de dynamisme de groupe et des "brise-glaces" qui étaient insuffisant au cours de l'atelier dû à la contrainte de temps, la majorité des participants ont apprécié la méthodologie utilisée par les facilitateurs (voir tableau ci-dessous).

Méthodologie de l'atelier	++	+	0
Présentations	7	3	0
Discussions en plénière	9	1	0
Travail de groupe	8	2	0
Visualisation (travail avec cartes)	7	2	1
Dynamique de groupe & "brise-glaces"	5	3	2

En matière d'organisation de l'atelier, l'évaluation des participants indique dans le tableau ci-dessous que seule la préparation a besoin d'être améliorée.

Organisation de l'atelier	++	+	0
Préparation	6	3	10
Composition de groupe	10	0	0
Installation	7	2	1
Repas	8	2	0
Hébergement	7	3	1

4. Conclusion

Il apparaît que les objectifs fixés par les organisateurs et les facilitateurs pour le présent atelier ont été atteints conformément aux résultats des différentes évaluations. Compte tenu de la situation variée des différents sites retenus pour la mise en œuvre des champ-écoles paysans, un schéma spécifique et adapté à chaque cas sera étudié et mis en place par une équipe composée des facilitateurs et des dirigeants du projet. Un suivi des techniciens lors des déroulements des CEP s'avère également nécessaire à défaut d'une formation complète de ceux-ci sur la conduite du CEP.

5. Annexes

5.1. Présentation sur le CEP

THEORIE SUR LE FARMER FIELD SCHOOL OU CHAMP ECOLE PAYSAN

Historique

Le terme "*Farmer Field Schools*" (FFS) ou Champ-Ecole Paysan (CEP) vient du mot indonésien "*Sekolah Lapangan*" qui signifie *champ école*. Les premiers champs écoles ont été établis dans les années 80 en Indonésie pour tester et développer une approche de formation au champ des formateurs sur les méthodes de lutte intégrée (IPM). La formation a été entreprise par le programme national indonésien de lutte intégrée sur le riz appuyé par la FAO. Le nom de "*champ école*" a été choisi pour refléter le but éducationnel de la formation, le fait qu'elle ait lieu au champ et que les conditions du champ déterminaient la majeure partie du programme d'étude. Les vrais problèmes du champ sont observés, et analysés depuis la plantation jusqu'à la récolte de la culture.

Initialement le CEP a été développé sur la culture du riz en Indonésie. Cinq ans après IPM/CEP a couvert plus de 15 000 villages en Indonésie, et des milliers au Vietnam, en Inde, au Bangladesh, aux Philippines, en Chine, en Corée et au Sri Lanka. Très vite, cette approche a gagné d'autres continents dont l'Afrique et d'autres cultures telles que le coton, les cultures maraîchères, la patate douce, le niébé, le cacao et même la pisciculture.

Objectif global du CEP

L'objectif du CEP peut se résumer en 3 points essentiels:

- i. Production saine (avec un minimum de risque sur la santé humaine, animale et sur l'environnement) de la culture
- ii. Observation et analyse hebdomadaires de la situation du champ
- iii. Protection et conservation des ennemis naturels
- iv. Faire des producteurs des experts de leur propre champ

Ces principes fondamentaux du CEP sont flexibles et peuvent s'adapter à plusieurs spéculations agricoles. Au Ghana et Mali, le CEP a été conduit sur les cultures maraîchères, le niébé, le riz, la pêche et cacao, au Mali sur la conservation des ressources phytogénétiques du mil, du sorgho et du niébé, sur le riz et les cultures maraîchères, au Zimbabwe et Kenya sur le coton et les cultures maraîchères etc. La liste n'est pas exhaustive.

Dans le cas de PRONAF, ils s'agit surtout des écoles de renforcement de capacité des producteurs du niébé à travers la production/génération et la diffusion participative de technologies performantes, efficaces et écologiques et de prises de décisions basées sur l'analyse de l'agro-écosystème de la plante.

Objectifs spécifiques du Projet à travers le CEP

L'une des principales activités de PRONAF est le renforcement des acquis de PEDUNE avec un accent particulier sur le transfert de technologies efficaces et efficientes aux producteurs et sur le renforcement de capacité des agents des Structures Nationales de Recherche et de Vulgarisation, des producteurs, des ONGs, des projets de développement etc.

Pour atteindre cet objectif, le projet a développé un certain nombre de stratégies et d'activités dont :

- i. Un diagnostic participatif des contraintes, des stratégies des producteurs et des opportunités de recherche et de vulgarisation.
- ii. Un développement et une diffusion à moindre coût de technologies performantes prenant en compte les besoins, les réalités écologiques et socio-économiques des bénéficiaires.
- iii. Une collaboration réciproque avec d'autres structures telles que: les ONGs, les structures nationales de recherche et de vulgarisation, les projets de développement rural etc. sur le développement et la diffusion participative de technologies.
- iv. Un renforcement de capacité et de compétence des producteurs, des agents de vulgarisation et de projets, des agents d'ONG et autres acteurs du développement rural à travers le "Farmers Field School" ou Champ Ecole Paysan (CEP).

Mise en œuvre du CEP

L'approche pédagogique

- La pédagogie du CEP est celle de l'éducation non-formelle et la **méthodologie** est l'apprentissage par pratique. Le CEP est une saison complète de formation basée sur la phénologie de la culture; ainsi, les aspects du jeune plant sont étudiés pendant l'étape de plantule, la fertilisation est discutée pendant les phases de fortes demandes en nutriments, et ainsi de suite. Cette méthode met la **culture au centre de la formation**. La durée et la période de la formation sont déterminées par le cycle de la culture.
- La formation se déroule dans la communauté où les producteurs vivent, de sorte qu'ils puissent facilement et hebdomadairement participer aux activités. Il s'agit de groupes de 15 à 30 producteurs volontaires qui consentent de se retrouver une fois par semaine pendant 5 à 6 heures. Le groupe se divise en de sous-groupes de 5 ou 6 producteurs. Chaque sous-groupe dispose d'une parcelle IPM pour les pratiques IPM retenues et d'une parcelle de pratiques des producteurs (PP) pour les pratiques paysannes en cours dans le milieu. Les normes et règlements du groupe sont fixés par les participants eux-mêmes ainsi que l'élection du responsable du groupe.
- La formation sur les écoles champs commence en principe par la formation des formateurs (ou Master Trainers de CEP) qui vont former les producteurs.

Les parcelles de formation de CEP?

La formation se déroule sur deux types de parcelles qui constituent les "salles" de classe.

a. Parcelles des essais de gestion de la culture (EGC/CMT)

Les parcelles de gestion des cultures sont composées d'une parcelle **IPM** où sont testées les technologies qui sont retenues en commun accord avec les producteurs en vue de la résolution des contraintes liées à la production de la culture et d'une parcelle témoin de Pratique Paysanne (PP=FP= *Farmer practices*) où sont appliquées les pratiques courantes des producteurs dans le milieu.

Les technologies IPM doivent prendre en compte toutes les étapes de la production de la culture depuis la semence jusqu'à la conservation. Elles doivent incorporer des pratiques agronomiques prouvées, ainsi que des mesures de protection végétale appropriées. Quant aux contraintes et pratiques des

producteurs elles sont obtenues à partir de l'enquête exploratoire conduite au préalable dans le milieu et validée par les producteurs.

b. Parcelles des essais de recherche participative (ERP/PAR)

Les parcelles de recherche participative sont celles qui abritent les essais de validation des nouvelles pratique/options/stratégies/technologies appropriées de la recherche ou endogènes proposées pour supprimer les obstacles. Ce sont les parcelles sur lesquelles les participants apprennent à conduire la recherche.

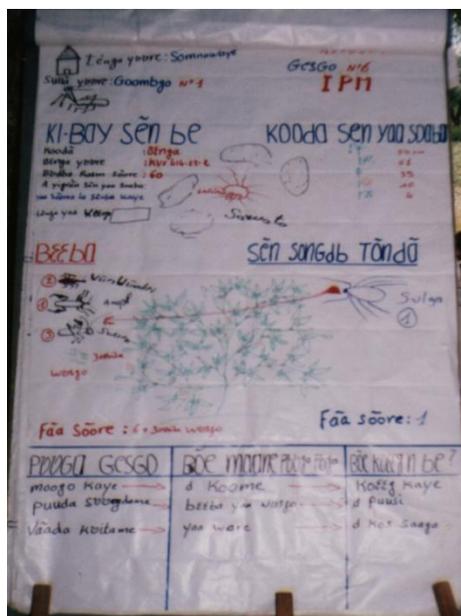
Ces essais reposent sur des protocoles simples compréhensibles et exécutables par les producteurs.

Quelles sont les activités de la formation?

A chaque rencontre hebdomadaire les participants exécutent les activités suivantes:

Analyse de l'Agro-EcoSystème (AAES/AESA)

- **Observations** des plants sur les parcelles IPM et PP et **collectes** de données par les sous-groupes: Des observations sont faites sur l'état du sol, l'état de santé des plantes (couleur des feuilles, flétrissement des feuilles etc.), la croissance et le développement des plantes, les symptômes d'attaque de ravageurs et de maladies, le nombre et les types de parasites et d'ennemis naturels, les conditions atmosphériques, les conditions environnementales et l'incidence des adventices à l'intérieur et à l'extérieur du champ.
- **Report et représentation graphique** des observations sur un papier-affiche: A l'ombre près du champ, les producteurs reportent toutes les informations sur un papier affiche. La plante est représentée dans son état actuel de croissance
- **Discussion, analyse et interprétation** des informations collectées: Des comparaisons sont faites entre le nombre et le type des parasites ainsi que de leurs ennemis naturels et de l'étape de croissance de la plante. De cette étape du AAES, se dégage la conclusion sur le statut du champ.
- **Prise de décision:** Le résultat final du processus d'analyse de l'agro-écosystème est la prise de décisions. Le groupe décide si des mesures de contrôle des ravageurs ou toute autre opération en matière de gestion de culture s'avère nécessaire sur les parcelles IPM.
- **Présentation** des résultats et des décisions en plénière: Les résultats des observations de champ et les décisions prises sont présentées en plénière pour commentaire et propositions.



Exécution des décisions antérieures

- Cette activité a généralement lieu juste après les observations sur les parcelles de gestion de culture et les parcelles PAR
- Il s'agit de la mise en œuvre des décisions prises lors de la séance précédente de AAES.

Exercice de dynamisme de groupe pour la cohésion du groupe et l'habileté/compétence à résoudre les problèmes

- Les exercices de dynamisme de groupe permettent aux participants de développer la cohésion du groupe et l'habileté de résolution des problèmes, et encourager la collaboration, la créativité et la découverte de soi.

a) Observation du comportement des insectes à travers le "insect zoo"

- L'objectif du "insect zoo" est d'aider des producteurs à observer et comprendre les rapports insectes-plante, à déterminer le rôle de chaque espèce et de mesurer l'efficacité relative des ennemis naturels.

b) Thème spécial programmé pour la journée

- Ce thème est soit développé par le facilitateur ou une personne ressource identifiée au préalable.

c) Evaluation de la journée

- Il s'agit de faire en fin de journée une évaluation des différentes activités de la journée selon une méthodologie propre au CEP.

L'évaluation des participants s'effectue au début et à la fin de la formation selon les principes de la méthode des urnes ou "ballot box". Les évaluations ont pour objectifs de jauger les niveaux pré et post-formation des participants.

Les visites des autorités, des décideurs politiques et des autres producteurs de la localité sont également des facteurs importants pour le succès et l'adoption du CEP.

Rôle des facilitateurs

- Le facilitateur est le formateur. Il joue un rôle important dans la réussite de la cette activité.
- Les principaux animateurs de la formation sont les producteurs eux-mêmes. Le rôle des facilitateurs est de faciliter l'apprentissage. Ce pendant, le facilitateur doit avoir un certain profil. Il doit maîtriser la production de la culture concernée et les principes du CEP. Pour cette raison, un bon programme de IPM/CEP devrait commencer par une saison complète de formation des facilitateurs sur la culture concernée et la conduite du CEP.
- Au terme de la formation, le facilitateur devient habituellement moins central dans le processus s'il a fait un bon travail, son rôle devient celui d'arrière-garde technique et de stimulateur du groupe.

INSTITUT INTERNATIONAL D'AGRICULTURE TROPICALE

PROJET NIEBE POUR L'AFRIQUE (PRONAF)

Principes de l'Analyse de l'Agro-Eco-Système (AAES) dans le processus de FFS



Observer

Pour connaître ce qui se passe avec votre plante en relation avec l'environnement



Apprendre

Pour comprendre les organismes ou problèmes affectant votre plante



Décider

De la meilleure option pour minimiser les dégâts des nuisibles et l'effet de l'environnement

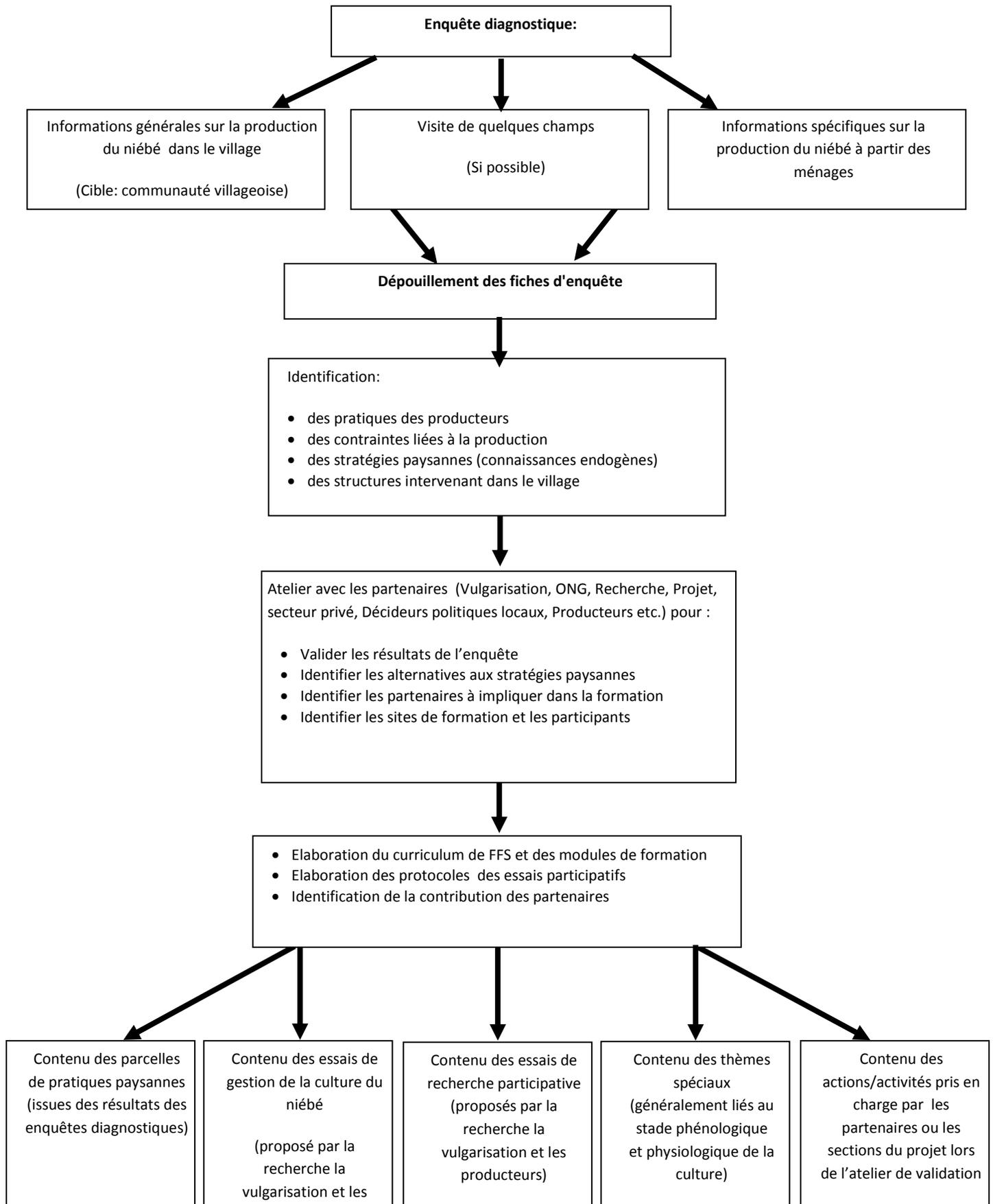


Agir

Pour mettre en exécution les actions décidées en vue de la gestion des problèmes



Nouvelle démarche de mise en œuvre du FFS par PRONAF



5.2. Introduction sur la GIFS

Gestion Intégrée des Cultures =Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols, Gestion Intégrée des Ressources en Eau, Gestion Intégrée des Nuisibles

Préparation du sol	Choix de sol approprié, bien labouré
Pratiques agronomiques	choix variété de semence, test de germination, date de semis, labour du sol, densité de semis, fertilisation selon, plantes de couverture, Destruction des résidus de récolte après récolte, rotation, polyculture, plantes-pièges
Gestion eau	
Gestion des adventices	Herbicide, temps, dose d'application etc.
Gestion intégrée des nuisibles	Stratégie globale de protection de la culture associant en priorité mesures préventives à des mesures curatives sélectives appliquées uniquement en cas de réel besoin (LB, LC, LM, Lutte biotechnique: autocide ou technique d'insecte stérile avec attractifs/répulsifs inhibiteur de croissance, seuil de prévention

Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols

Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols

C'est quoi la GIFS

La GIFS est une approche globale dans le système de production agricole visant à améliorer et maintenir le potentiel productif des ressources naturelles disponibles sol-eau-végétation. Tout changement des ressources entraîne de changement de pratiques de gestion de culture. GIFS inclut donc sol, eau, nutriments, gestion des cultures pour améliorer la productivité

Introduction

- Explosion démographique entraîne (intensification des cultures, diminution des terres cultivables, demande croissante en eau)
- Dégradation de la production agricole
- Conséquence directe: Baisse de productivité

Objectifs

- Connaître facteurs du sol limitant la productivité (fertilité du sol, texture et dureté du sol, eau, période de semis, engrais, mauvaises herbes, ravageurs et maladies, gelées etc..)
- Maîtriser et appliquer techniques permettant d'éviter ou de corriger les facteurs limitants
- Etre capable de prendre des décisions adéquates

Points fondamentaux sur lesquels repose GIFS

- La perte de productivité du sol est plus importante que la perte du sol lui-même d'où nécessité d'éviter la dégradation du sol plutôt que la combattre quand elle apparaît
- Humidité du sol, régime des précipitations et nutriments sont les facteurs limitants des rendements agricoles
- Application d'engrais minéraux améliore propriétés biologiques, physiques et hydrologiques des sols et le rendement
- Le sol assure fonctions essentielles de croissance des plantes et la GIFS est un volet important dans le système agricole.

- Elle fait partie intégrante du système agricole productif et vise à optimiser les propriétés physiques, chimiques, biologiques et hydrologiques du sol, pour améliorer la productivité des champs et réduire la dégradation des terres et de l'eau.
- GIFS contribue à maintenir la productivité potentielle du sol et à restaurer la productivité des sols par des pratiques qui améliorent les nutriments du sol, la rétention de l'eau du sol, la structure du sol et sa résistance à l'érosion

Maîtrise des facteurs limitants = GIC

- Séquence des activités à mener pour améliorer les rendements
- Influence des facteurs limitant sur le rendement
- Classement des facteurs par ordre d'importance
- NB: il faut combattre les facteurs dans un ordre donné; Ex. si manque d'eau est maîtrisé, faut voir la fertilité, ensuite les mauvaises herbes, les ravageurs etc.

GIFS englobe pratiques de gestion des champs suivantes:

- Usage de: compost, engrais verts, minéraux, amendements et résidus cultureaux
- Labour,
- Plantes de couverture,
- Légumineuses,
- Cultures intercalaires,
- Rotations culturales,
- Jachères,
- Irrigation,
- Drainage et
- Autres mesures agronomiques de conservation de l'eau et du sol

Visites de terrain pour la GIFS

Faire des arrêts

Observer les caractéristiques de l'environnement

Discuter les raisons des changements observés d'un endroit à un autre

Quelques questions de discussion: Quels sont les indicateurs d'un bon sol, qu'est-ce que l'érosion? comment se produit-elle? comment l'éviter? comment l'érosion affecte-t-elle la fertilité des sols? quels changements a-t-on observé à la surface du sol et à la surface des pores? dans quel type de sol l'eau pénétré plus profondément? pourquoi? quels avantages, pour les cultures de couvrir le sol avec des résidus de plantes? qu'est ce qui indique qu'il y a érosion du sol? quelles sont les matières organiques applicables aux sols? que se passe-t-il si on brûle les résidus? quels sont les matériaux organiques qu'on peut trouver dans l'exploitation agricole? quelles sont les cultures qui augmentent les réserves d'azote? quels sont les types de systèmes agricoles qui permettent la fixation d'azote? (engrais verts, couverture végétale, cultures en bandes, cultures intercalaires) différence entre facteurs biotiques et abiotiques)

Objectifs de la visite

- Diagnostic des problèmes au champ
- Identification des facteurs limitants
- Connaître la nature de l'environnement biophysique
- Partager les expériences et apprécier pratiques utilisées
- Relever les problèmes agricoles relatifs à la gestion des sols

Indicateurs des problèmes des sols et nutriments

- **Indicateurs directement observables:** Formes des sols, pentes, ressources en eau, végétation, maladies et ravageurs, degré et étendue de dégradation des sols, flétrissement, faible levée des cultures, érosion et durcissement de la surface
- **Indicateurs non observables directement**

Problème	Indicateur
Erosion hydrique	Racines exposées, profondeur couche superficielle réduite changement de couleur et/ou de texture, indiquant sous-sol exposé
Carence en nutriment	Taux relatifs des nutriments, couleur des feuilles, croissance et vigueur des plantes
Excès d'eau	Présence de cyperaceae
Diminution fertilité du champ	Présence plante parasite (<i>Striga</i> ou <i>Imperata</i>) dans un champ cultivé
Engorgement régulier d'eau	Présence de <i>cyperaceae</i>

Indicateurs non directement observables: Pauvreté en nutriments, engorgement d'eau (révélés par des plantes indicateurs)

Techniques nécessaires aux agriculteurs pour la GIFS

- Production du compost;
- Gestion améliorée des résidus culturaux;
- Stockage du fumier;
- Délimitation des courbes de niveaux;
- Installation des barrières d'herbes;
- Cultures intercalaires constituées de cultures de couverture;
- Semis de légumineuses à graines comme cultures intercalaires ou rotation;
- Jachères améliorées (légumineuses à croissance rapide);
- Construction de digues sur la pente;
- Construction de trous d'infiltration;
- Usage de la traction animale;
- Paillage;

- Application de fertilisants;
- Chaulage/phosphate naturel;
- Echantillonnage du sol;
- Gestion améliorée des pâturages;
- Aménagement de coupe-vent et aménagement de haies vives

GIFS au champ = Approche synergique implique de:

- Correspondre les exigences des fermes aux propriétés biologiques et physico-chimiques, conditions climatiques et caractéristiques topographiques
- Installer des cultures améliorées pour accroître la couverture du sol pour réduire l'érosion et améliorer infiltration de l'eau et l'activité biologique
- Désherber de temps en temps pour réduire leur concurrence
- Associer les cultures complémentaires, le bétail et les pratiques agricoles pour maximiser les apports de matière organique et recycler les déchets végétaux, dans le but d'augmenter le niveau des matières organiques;
- Utiliser les pratiques de gestion des terres qui maintiennent l'humidité du sol (collecte et conservation de l'humidité dans les régions de faibles précipitations, drainage en zones de précipitations importantes);
- Réapprovisionner le sol en nutriments perdus par lessivage ou exportés avec les récoltes, par l'application de nutriments (fumier organique, résidus cultureux etc.;
- Associer les cultures au bétail et aux pratiques culturales pour réduire l'impact des précipitations, améliorer l'infiltration et réduire la vitesse du ruissellement à la surface afin de maintenir les pertes en terres en dessous du seuil tolérable;
- Faire le labour de conservation, les rotations culturales, l'agroforesterie et les jachères pour restaurer, maintenir et améliorer les propriétés physiques des sols par une bonne structure de la couche cultivable en ameublissant les couches profondes, afin de permettre le développement racinaire et l'infiltration des eaux de pluies

Changement de couleur des feuilles inférieures

- **Azote:** Apparition couleur vert clair ou jaune pâle sur les vieilles feuilles, commençant par les extrémités. En fonction du degré de déficience, ces feuilles se nécrosent ou se dessèchent.
- **Phosphore:** Les feuilles adultes sont vert sombre ou vert bleu. En cas de déficience aiguë, des couleurs violettes sont visibles sur les feuilles et les tiges. Développement racinaire réduit, un retard de maturité et un faible développement des fruits et des graines.
- **Potassium:** Perte de coloration verte le long des bordures foliaires suivie de brûlures et de brunissement des extrémités des vieilles feuilles. Ces symptômes progressent sur toute la feuille et aboutissent au ralentissement de la croissance, à l'affaiblissement des tiges et à la mort des plantes.
- **Magnésium:** Les symptômes apparaissent souvent sur les vieilles feuilles dont la zone entre les nervures devient jaune ou blanche, produisant un effet strié ou inégal. Avec une déficience aiguë, la feuille affectée peut devenir rouge violette des bordures vers l'intérieur, ensuite se dessèche et meurt.
- **Zinc:** Les symptômes de déficiences apparaissent généralement au sommet de la plante, sur les deuxièmes ou troisièmes feuilles en pleine croissance. Sur le maïs, le symptôme est une rayure jaune qui s'élargit en une bande de tissus blancs ou jaunes avec des nervures rouge violettes apparaissant souvent sur la moitié inférieure de la feuille. Sur le riz, après 15-20 jours de repiquage, sur les vieilles feuilles apparaissent de petites taches jaunes blanches qui s'élargissent, fusionnent et deviennent brun foncé. Toute la feuille devient rouille brune et meurt en un mois.

Changement de couleur des feuilles supérieures avec mort du bourgeon terminal

- **Calcium:** Les déficiences en calcium sont rarement observées, parce que les effets secondaires de l'acidité dominant souvent. Les jeunes feuilles des nouvelles plantes sont les premières affectées, elles deviennent tordues, petites et anormalement vert sombre. Les feuilles peuvent devenir froissées en forme de coupe. En cas de déficience sévère, le bourgeon terminal meurt et la croissance des racines est affectée.
- **Bore:** Les feuilles proches du bourgeon terminal se décolorent en vert clair ou jaune, le bourgeon devient un tissu nécrotique coloré en blanc ou en brun clair.

Changement de couleur des feuilles supérieures avec bourgeon terminal vivant

- **Soufre:** Les nervures et jeunes feuilles se décolorent uniformément en vert jaunâtre ou jaune.
- **Fer:** Les zones inter nervures des jeunes feuilles se colorent en jaune, presque blanc, mais les bordures foliaires restent vertes pendant une certaine période.
- **Cuivre:** Les jeunes feuilles des céréales se décolorent uniformément en jaune pâle ou flétrissent sans perdre leur couleur verte
- **Manganèse:** Les jeunes feuilles se colorent en vert pâle ou en jaune avec des taches nécrotiques entre les nervures. Il apparaît des zones grises près de la base de jeunes feuilles qui deviennent jaunes ou jaune oranges

5.3. Exercices pratiques en salle

Présentation des objectifs de l'atelier par les organisateurs

Matériels:

Papiers conférence

Marqueurs

Temps estimatif: 30mn

Etapas :

1. Souhaiter la bienvenue aux participants.
2. Introduire les facilitateurs de la formation.
3. Introduire le but de la formation
4. Présenter les objectifs de l'atelier de formation
5. Demander aux participants s'il y a des objectifs non compris ou à ajouter
6. Faites des annonces d'ordre administratif et autres.

Fixer les normes pour la formation

Matériels:

Papiers conférence

Marqueurs

Temps estimatif: 60 min

❖ Formation des groupes

Objectif: Brise glace pour préparer les participants à travailler en groupe et à se connaître mutuellement

Etapes:

1. Constituer des groupes hétérogènes (différents sexes, âge, niveau d'instruction etc.) de 4 – 5 personnes
2. Chaque groupe choisit un nom
3. Préciser aux participants que tous les exercices demandés par les facilitateurs se feront au sein de ces groupes
4. Chaque groupe développe un slogan que le représentant lancera lors de la présentation du groupe. Tous les autres participants sont invités à répondre au slogan du groupe qui présente.
5. Demander ensuite aux participants de se mettre en groupe et de se présenter mutuellement. Dans leur présentation, ils doivent mettre l'accent sur leur statut matrimonial, leur famille, leur distraction, leur nature, leur repas préféré, leur taille etc.
6. Donner les papiers conférence aux groupes pour y dessiner chaque membre, leur nom et pseudonyme etc.
7. Demander ensuite au représentant de chaque groupe de passer pour la présentation.
8. Dans la mesure du possible demander aux participants de coller les papiers sur les murs de la salle.

❖ Elaboration des normes et règlements de l'atelier

Objectif: Amener les participants à établir eux-mêmes les règles à suivre et les conduites à tenir pendant la formation

Etapas :

1. Demander à un participant de diriger la séance en se mettant au tableau
2. Demander aux participants de définir les normes qui vont régir le comportement des uns et des autres pendant l'atelier
3. Demander aux groupes de se répartir les jours de l'atelier pour être le groupe l'hôte. Chaque groupe doit désigner également un co-facilitateur.
4. Constituer alors une liste définitive des normes et règlement de l'atelier
5. Inviter les participants à adopter les normes et les règlements
6. Préciser le rôle et les obligations du groupe hôte et du co-facilitateur

Proposition de normes

1. Chaque session doit commencer par la prière
2. La ponctualité doit être de rigueur
3. L'absence sans autorisation n'est pas admise
4. Le respect de l'opinion des autres
5. Une personne parle à la fois
6. Interdiction de fumer dans la salle
7. Toutes les réponses sont bonnes
8. Responsabilité collective avec un responsable élu démocratiquement
9. Limiter les mouvements au cours des sessions
10. Prendre au sérieux les travaux de groupe
11. Finir la journée avec la prière

5.3. Evaluer les attentes des participants de l'atelier

Objective:

Faire coïncider les attentes des participants aux objectifs de la formation

Matériels:

Papiers conférence

Marqueurs

Temps estimatif: 30 min

Etapas:

1. Demander à chaque groupe de mettre sur des cartes ce qu'ils aimeraient apprendre par rapport aux objectifs de l'atelier (une idée par carte)
2. Demander après à chaque groupe de présenter leurs attentes
3. Regrouper après les idées par thème
4. Faciliter la discussion et préciser les objectifs de l'atelier et lesquels des attentes peuvent-elles être prises en compte

Résultats attendus des organisateurs

- *Maîtrise du concept de champ école paysan*
- *Les notions fondamentales pour la conduite et l'animation correcte des champs écoles paysans sont maîtrisées par toute l'équipe du projet.*
- *Les participants sont capables de faciliter des séances de CEP*

Exercice de Dynamisme de groupe: le massage

Cet exercice est conçu pour la relaxation.

1. Diviser les étudiants en 2 ou 3 groupes (dont 01 groupe pour les femmes)
2. Chaque groupe doit se mettre en ligne
3. Chaque participant pose la main sur l'épaule de celui qui est devant lui
4. Au signal, chaque participant commence par masser l'épaule de son voisin pendant environ 3 min
5. A un autre signal on change de sens pour faire la même chose à voisin de derrière.

Evaluation des connaissances des participants sur le CEP

Objectif

Améliorer le niveau de connaissance des participants sur les champs-écoles paysans (CEP).

Matériels:

Papier conférence

Marqueurs

Temps estimatif: 60 min

Etapas:

1. Demander à chaque groupe de mettre sur les papiers :
 - a. leur compréhension du ***Champ-Ecole paysan (CEP)***
 - b. Les objectifs du CEP
 - c. Les Etapes de mise en œuvre du CEP
 - d. Les principaux acteurs du CEP
 - e. leur compréhension de ***l'Analyse de l'Agro-EcoSystème (AAES)***
2. Demander à chaque groupe de présenter les résultats de l'équipe
3. Faire une synthèse des points ressortis

Présentation sur le CEP

(Voir diapos)

Exercice de dynamisme de groupe: Dessinons ensemble

Les participants sont conviés à dessiner ensemble dans leur groupe respectif. Cet exercice est dirigé de préférence par un participant à qui le facilitateur a donné au préalable les instructions

- Jumeler les groupes de manière à en avoir deux ou un multiple de deux
- Expliquer clairement aux groupes l'exercice à accomplir
- Chacun des deux groupes va dessiner un objet
- Chaque participant ne doit dessiner qu'une ligne de l'objet tout en maintenant l'écritoire en contact avec la feuille, il passe la main au suivant. Seul un groupe est autorisé à échanger sur l'objet à dessiner. Dans le second groupe on garde le silence et seul le premier à prendre le marqueur sait l'objet à dessiner.
- Donner aux participants de tirer leçon de cet exercice

Cet exercice met l'accent sur l'importance de la communication pour atteindre un objectif.

Renforcer les qualités de facilitation des participants

Objectif:

Améliorer l'aptitude des participants à faciliter les champ-écoles paysans. Au terme de la formation, les participants doivent être en mesure de :

- Comprendre la différence entre enseigner et faciliter
- Comprendre le rôle du facilitateur et identifier les qualités et les aptitudes d'un bon facilitateur
- Conduire une session de CEP

Matériels:

Papier conférence

Marqueurs

A. L'aptitude à la facilitation

Exercice 1

Temps estimatif: 45 min

Etapas:

1. Demander aux participants au sein des groupes de définir ce qu'ils entendent par facilitation, aptitude et l'aptitude à la facilitation
2. Demander aux représentants de chaque groupe de présenter les résultats
3. Faciliter la discussion
4. Faire une synthèse des grandes tendances

*L'aptitude à la facilitation est essentielle pour **guider un groupe de personnes** à travers un **processus d'apprentissage et de changement** où tous les membres du group **participent**. Le facilitateur doit se dire que chacun des participants a un point de vue unique et des connaissances précieuses à partager. Le*

facilitateur a pour rôle d'encourager le partage de connaissance et d'idée entre les différents membres du groupe. La facilitation est un renforcement des capacités des autres.

B. L'apprentissage des adultes

Objectifs:

1. Identifier les caractéristiques de l'apprentissage des adultes
2. Expliquer aux participants comment un facilitateur peut appliquer les principes de l'apprentissage des adultes

Exercice 2 : apprentissage adulte Vs. écolier

Objectifs

- Faire ressortir la différence entre enseigner et faciliter
- Discuter le rôle du facilitateur et identifier les qualités et aptitudes d'un bon facilitateur
- Faire prendre aux participants les aptitudes pour faciliter la discussion en petits groupes

Temps estimatif: 60 min

Etapas:

1. Expliquer aux participants qu'ils joueront les rôles suivant à travers des sketches :
 - a. Situation d'apprentissage dans une classe du primaire (***emploi du temps d'un enseignant***) = **Pédagogie**
 - b. Situation d'apprentissage dans un atelier de formation comme celui-ci (***Thème: formation sur le reboisement***) = **Andragogie**
2. Demander aux deux groupes de mettre en scène ces deux situations d'apprentissage
3. Demander aux participants de comparer:

- a. Les rapports élèves/enseignements
 - b. Les rapports entre les apprenants
 - c. L'ambiance dans la classe
4. Demander ensuite aux participants de s'inspirer des deux scénarii pour générer une liste de différences entre l'apprentissage en classe (**pédagogie**) et entre adultes (**andragogie**).
5. Compléter leur liste avec le tableau suivant :
- Comparaison entre **Pédagogie** et **Andragogie**.

	PEDAGOGIE <i>[Classe]</i>	ANDRAGOGIE <i>[adulte, non-formel]</i>
ROLE DES APPRENANTS	<ul style="list-style-type: none"> • Suivre les instructions • Réception passive • Recevoir des informations • Peu d'implication dans le processus d'apprentissage 	<ul style="list-style-type: none"> • Echange d'idée basée sur les expériences • Interdépendants • participation active • Forte implication dans le processus d'apprentissage
MOTIVATION POUR L'APPRENTISSAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Externe: Influence de la société (famille, religion, tradition, etc.) • Pas d'intérêt immédiat perçu par les bénéficiaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Provenant des apprenants eux-mêmes • Intérêt et utilisation immédiats pour les bénéficiaires
CHOIX DU CONTENU	<ul style="list-style-type: none"> • Selon un programme national ou choisi par l'enseignant • Les apprenants ont peu ou pas de choix 	<ul style="list-style-type: none"> • Basé sur les problèmes de la vie ou professionnels • Exprimé par les apprenants
METHODE	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisition de connaissance et d'information 	<ul style="list-style-type: none"> • Partage et renforcement de capacités basés sur la connaissance et les expériences

6. Enfin, demander aux participants, lequel des deux processus d'apprentissage convient au rôle qu'ils sont appelés à jouer.
7. **Encourager donc la discussion.**

Exercice 3: Apprentissage et changement

Objectifs

1. Identifier les caractéristiques de l'apprentissage des adultes
2. Expliquer aux participants comment appliquer les principes de l'apprentissage des adultes

Temps estimatif: 30 min

Etapas:

1. Demander à un participant de lire à haute voix les objectifs de la session préalablement écrits sur un papier poster
2. Ecrire sur un autre papier poster et demander aux participants, "**Que signifie selon vous apprendre?**"
3. Inscrire les différentes définitions des participants en dessous de la question
4. Mettre en exergue les idées qui ont trait à **l'information, l'aptitude, l'attitude et aux valeurs**
5. Sur une autre feuille, inscrire "**apprentissage et changement**" et lire à haute voix
6. Demander aux participants de faire le lien entre apprentissage et changement.
7. Recenser le point de vue des participants et arriver à la conclusion que :
 - L'apprentissage peut entraîner des changements
 - Le changement peut entraîner l'apprentissageMais
 - L'apprentissage n'entraîne pas toujours le changement
 - Le changement n'induit pas toujours l'apprentissage
8. Demander alors aux participants l'implication de ce lien entre l'apprentissage et le changement dans leur rôle de facilitateur ?
9. S'assurer que les points suivants apparaissent :
 - a. Préparer les producteurs au changement
 - b. Préparer les producteurs à gérer avec succès le changement qui va s'opérer en leur sein.

Exercice de dynamisme de groupe: *Histoire de Sèwa*

Sèwa est une jeune fille qui a un fiancé du nom Kossi qui est gravement malade de l'autre côté de la rive. Si elle ne se déplace pas pour le soutenir dans les soins, ce dernier risque de rendre l'âme. Pour traverser le fleuve, il faut prendre une pirogue. Sèwa n'ayant pas d'argent s'est rapprochée du piroguier Yaro pour la faire traverser gratuitement. Yaro s'y oppose catégoriquement et dit à la fille qu'il y a deux possibilités pour résoudre son problème: soit elle accepte ses avances ou elle paye. Sèwa, se dirige vers son oncle Mensah et lui narre ce que le piroguier lui a dit. L'oncle se montre indifférent à cela et lui dit que ça fait son problème. Etant très amoureuse de son fiancé, Sèwa se laisse faire par Yaro pour pouvoir rejoindre le fiancé et puis s'occuper de sa santé. A la guérison du fiancé, Sèwa lui compte la mésaventure qu'elle avait traversée avant de s'occuper de lui. Le fiancé ne pouvant pas supporter cette situation se mit à boxer la fille. Cette dernière se mit à pleurer en rentrant quand un villageois du nommé Kouami la rencontra et lui demanda ce qui lui était arrivé. Après avoir compté l'histoire à Kouami, ce dernier se dirigea dans la maison du fiancé Kossi et le boxa également.

La question posée à chaque groupe est de classer par ordre de culpabilité, les différents personnages de cette histoire.

Exercice 4: Education non formelle (ENF)

Objectifs

1. Identifier les caractéristiques et les différences entre les différents types d'éducation (non-formelle, formelle et informelle)
2. Identifier les caractéristiques et les différences entre éducation et formation
3. Identifier les caractéristiques d'un bon facilitateur

Temps nécessaire: 60 min

Etapas

1. Demander aux participants de:
 - a. Donner la définition de l'éducation
 - b. Citer les différents types d'éducation qu'ils connaissent
 - c. Donner la différence entre éducation et formation
2. Faire une présentation sur l'éducation

Il existe trois principales formes d'éducation

L'**Education Formelle** est une salle de classe type pour l'enseignement manipulée/gardée/gérée par un enseignant. Elle est structurée de façon hiérarchisée. C'est un système d'éducation graduel chronologiquement animée de l'école primaire aux études académiques à travers l'université, des programmes spécialisés et institutions pour une formation technique et professionnelle en plein temps.

.L'**Education Informelle** se rapporte aux attitudes, aux valeurs, aux habiletés et aux connaissances qui surviennent par chance. Elle correspond aux expériences quotidiennes et aux influences de l'éducation et des ressources de notre environnement. Exemple de sources d'éducation informelle : les querelles/disputes, la télévision ou la lecture

L'Éducation Non Formelle fait appel à toute forme d'éducation organisée en dehors du système formel. Elle est orientée vers les groupes spécifiques cibles comme les paysans, les artisans, les agents spécialisés en vulgarisation et les organisations de femmes. Les programmes de l'éducation non formelle sont conçus en tenant compte des caractéristiques des groupes cibles et sont organisés sur la base des formations à courte durée.

La distinction faite entre les trois formes réside essentiellement sur le plan administratif. L'éducation formelle est basée sur les principes rigides de l'école et les institutions de formation, tandis que la non formelle tient compte des exigences des groupes communautaires et autres organisations alors que l'éducation informelle est liée à toutes les autres formes non couvertes par les deux autres.

Il résulte de ces différentes définitions 4 caractéristiques pouvant être associées à l'éducation non formelle :

- Pertinence des besoins des groupes marginalisés
- Intérêts de catégories spécifiques des personnes
- Objectifs spécifiques clairement définis
- Flexibilité dans l'organisation et les méthodes

Éducation et formation

La formation est un processus d'enseignement de connaissances et d'habileté en vue d'une amélioration de la performance.

L'éducation fournit les connaissances et apports pour un changement d'attitudes et d'habileté. La différence fondamentale avec la formation est que le but de l'éducation est de préparer une personne à faire face aux défis du futur.

Dans la pratique de GIC/CEP, les facilitateurs sont impliqués à la fois à la formation des producteurs basée sur le curriculum de formation spécifique de longue saison pour une satisfaction des besoins spécifiques et l'éducation de renforcement de capacité des producteurs en connaissances et habiletés pour une amélioration de leur effort de production future.

Former les producteurs pour conduire les analyses agro écosystème et autres exercices en CEP, leur donner pouvoir à comprendre les principes de faire des choses avec des personnes plutôt que

d'attendre les facilitateurs faire pour eux. Les producteurs deviennent moins dépendants des autres (minimum de supervision) et développent l'esprit d'autonomie.

Exercice 5: Etre un bon facilitateur

Un bon facilitateur doit avoir des caractéristiques et habiletés personnelles certaines qui encouragent les membres du groupe à participer aux discussions ou l'activité.

Temps nécessaire: 30 min

Etapas

1. Repartir les participants en deux groupes
2. Donner à chaque groupe du papier conférence et leur demander de dessiner les caractéristiques d'un bon facilitateur. Par exemple, ils pourraient dessiner une oreille pour symboliser un auditeur attentif
3. Demander à chaque groupe d'afficher au mur leur dessin pour permettre à tous les participants d'apprécier et de comparer leurs idées
4. Présenter le résumé de ces caractéristiques
5. Vérifier le niveau de compréhension des participants et les questions pour les commentaires.

Caractéristiques d'un bon facilitateur	Habilitété d'un bon facilitateur
• humble/modeste	• être bien préparé pour demeurer flexible
• généreux /charitable	• penser et agir de façon imaginative
• compréhensif	• traiter et gérer les questions sensibles
• tolérant	• sensibilités des personnes
• inclusif	• se prêter aux humours et avoir de respect
• un incitateur	• savoir négocier avec et influencer les autres

• un catalyseur	• rester dans le temps sans se montrer dirigiste
• soutenir la connaissance de tout un chacun	
• sensible aux besoins des autres	
• prêt à apprendre à partir des erreurs	
• savoir résumer les idées des autres	
• confiant / sûr	
• être à l'écoute	
• bon communicateur	
• dynamique, un motivateur	
• patient	

La facilitation est **comme le bilan/la résultante entre toutes ces différentes caractéristiques**. Certaines habiletés et techniques peuvent être assimilées et appliqués. Le plus important est **l'aptitude/la capacité du facilitateur à transmettre aux membres de chaque groupe de manière qu'ils se sentent importants et encouragés**. Ceci affectera la manière de travailler ensemble de tout le groupe et d'atteindre les acquis.

'Facilitation est un art, non pas pour mettre les idées dans la tête des gens, mais pour les faire dessiner' ANON

'Un facilitateur est meilleur quand les gens savent à peine qu'il ou elle existe ...

"Un bon facilitateur est quelqu'un qui parle peu quand le travail est fait, l'objectif est accompli, tout le monde dira "Nous avons fait ceci pour nous-mêmes." LAO TZU 500 BC

Exercices pratiques au champ

I L'analyse de l'agro-écosystème (AAES)

1. Observation de l'agro-écosystème

Le champ d'apprentissage de FFS comprend deux types de parcelles. Sur une parcelle sont appliquées les pratiques paysannes les plus dominantes de la zone et sur l'autre parcelle sont appliquées les pratiques de gestions de la culture ou de lutte intégrée (IPM) proposées

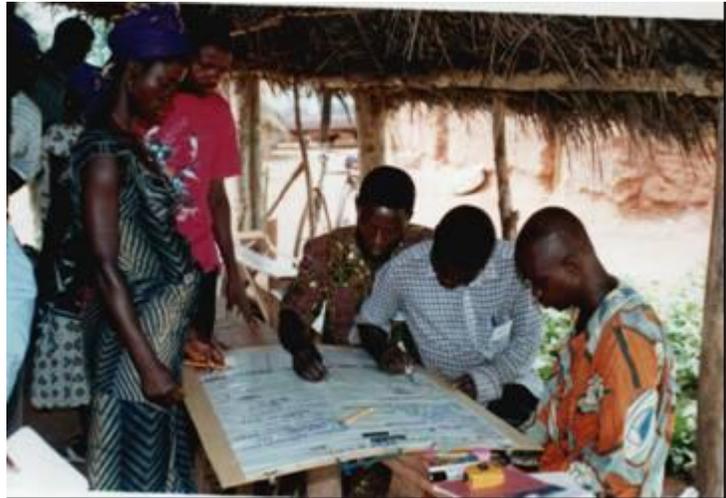


en alternative. A la fin de la formation une comparaison est faite entre les deux parcelles.

Les producteurs décident du jour de rencontre pour la formation.

Par groupes de 5 à 6 personnes, les participants, très tôt le matin (vers 7h) pénètrent dans le champ et commencent les observations. Des observations sont faites sur l'état du sol, l'état de santé de la plante (couleur des feuilles, flétrissement des feuilles etc.), la croissance et le développement des plantes, les symptômes d'attaque de ravageurs et de maladies, le nombre et les types de parasites et d'ennemis naturels, les conditions atmosphériques, les conditions environnementales et l'incidence des adventices à l'intérieur et aux alentours du champ.

Cinq plants sont choisis de façon aléatoire. Sur chacun de ces plants, la présence et le nombre des ravageurs et leurs ennemis naturels, ainsi que les données agronomiques sont enregistrés.



2. Représentation graphique de l'agro-écosystème

A un endroit ombragé près du champ, les producteurs reportent toutes les informations sur un grand papier. La plante est représentée dans son état actuel de croissance. Les conditions atmosphériques ainsi que les ravageurs et ennemis naturels sont représentés.

3. L'analyse de l'agro-écosystème

Des comparaisons sont faites entre le nombre et le type des parasites ainsi que leurs ennemis naturels en rapport avec le stade de croissance de la plante. Une conclusion sur le statut du champ en général se dégage.

4. Prise de décision

Le résultat final du processus d'analyse de l'agro-écosystème est la prise de décisions. Après une longue et ouverte discussion, Le groupe décide si des mesures de contrôle des ravageurs ou toute autre opération en matière de gestion de culture s'avère nécessaire.

Cette décision peut être les suivantes:

- Il y a un équilibre entre les ravageurs et leurs ennemis naturels alors une pulvérisation du champ n'est pas nécessaire. Continuer à observer.

- Nous avons besoin d'un "zoo d'insectes" pour mieux comprendre comment (le mode et les espèces) un ennemi naturel arrive à contrôler un ravageur donné.
- Le champ est suffisamment propre et donc le sarclage n'est pas nécessaire. Continuer à observer.
- L'humidité est suffisante pour assurer une croissance normale des plants. Continuer à observer.
- Etc.

5. La présentation des sous-groupes en plénière

Les résultats des observations au champ ainsi que les décisions ou recommandations prises au sein des sous-groupes sont présentés à l'ensemble des participants en plénière et font objets de questions de discussion, d'amélioration ou même de rejet.

II Matériels pour l'analyse de l'agro-écosystème

Pour conduire l'AAES, les matériels suivants doivent être à disposition :

Règle en bois pour les mesures, crayons à papier et en couleurs (de préférence les crayons pastelles ou à huile), marqueurs indélébiles de différentes couleurs, taille-crayons, gommes, alcool, flacons, boîtes de pétri, sachets plastiques, loupes manuelles, filets à papillons, calepins, coupe-coupe, houes, punaises, papiers conférence, tableaux et des chevalets de fortune, du scotch collant, Boîte à insectes.

III Mise en œuvre des décisions de l'analyse de l'agro-écosystème

Les décisions prises lors des sessions antérieures sont programmées et exécutées généralement à la séance suivante. Selon la nature et l'urgence des décisions elles peuvent être accomplies le même jour ou avant la séance suivante.

Présentation d'une fiche d'analyse d'agro-écosystème

Nom du groupe:

Type de parcelle: IPM or PP

Date:

AAES No:

<p>Données agronomiques & information générale (Voir les fiches d'enregistrement)</p>		
<p>Le temps (représenter le temps au moment où se faisait l'observation au champ) (Voir les fiches d'enregistrement)</p>		
<p>A gauche du plant</p>	<p>Dessiner un plant représentatif</p>	<p>A droite du plan</p>
<p>Représenter les ravageurs ainsi que les symptômes des maladies observés. Indiquer leur nombre ou abondance. (Voir les fiches d'enregistrement)</p>	<p>Au pied du plant représenter les mauvaises herbes. Indiquer leur nombre et les espèces. (Voir les fiches d'enregistrement)</p>	<p>Représenter les ennemis naturels. Indiquer leur nombre ou abondance. (Voir les fiches d'enregistrement)</p>
<p>Observations</p>	<p>Causes Possible</p>	<p>Recommandations du groupe</p>

N.B. Le thème spécifique de la session suivante de FFS peut provenir de l'analyse de l'agro-écosystème du jour.

IV Le rôle du facilitateur dans le processus du FFS

Les principaux animateurs de la formation sont les producteurs eux-mêmes. Le rôle des formateurs est de faciliter l'apprentissage. Il intervient pour organiser les débats, et encourager la participation et l'intervention de tous les participants. Donne l'opportunité "self-discovery" chez les participants

Une fois que les participants savent ce qu'ils doivent faire, observer au champ ou le processus qui aboutit aux prises de décisions, le facilitateur devient habituellement moins central dans le processus son rôle devient celui d'un arrière-garde technique et de stimulateur du groupe.

Les présentations sont assurées par les participants eux-mêmes et non par le facilitateur qui n'apporte que des contributions pour permettre aux stagiaires de mieux comprendre leur découverte. Le facilitateur pénètre dans le champ avec les producteurs lors de la phase d'observation de l'agro-écosystème. Pendant les autres phases du processus (report graphique, analyse et prise de décision), il passe de sous-groupe en sous-groupe pour les assister à répondre aux interrogations survenues au cours de la collecte des données.

Ce pendant, le facilitateur doit avoir un certain profil. Il doit maîtriser la production de la culture concernée. Pour cette raison, un bon programme de IPM/FFS devrait commencer par une saison complète de formation des facilitateurs sur la culture et la méthodologie du FFS.

L'ANALYSE DE L'AGRO-ECOSYSTEME (AAES) : Tableau récapitulatif

Etapes	Quoi à observer	Quoi à demander/discuter	Décisions probables
1	Temps/ météorologie	<ul style="list-style-type: none"> • Humide? Sec? • Froid? Tiède? Chaud? • Ensoleillé? Nuageux? • Tendances de la saison Sèche? ou pluvieuse? 	<ul style="list-style-type: none"> • La terre a-t-elle besoin d'eau? • Gestion des maladies • Gestion du sol
2	Etat de la culture	<ul style="list-style-type: none"> • Age de la plante • Ebauches florales • Tâches sur les feuilles • Maladies • Toute autre décoloration 	<ul style="list-style-type: none"> • Une fertilisation est-elle nécessaire? • L'apport d'eau est-il nécessaire? • Fongicides? • Thème spécial
3	Etat du champ	<ul style="list-style-type: none"> • Structure du sol: humide ou sec? • Mauvaises herbes: Présentes /absentes? 	<ul style="list-style-type: none"> • Elimination manuelle des mauvaises herbes • Aération
4	Ravageurs	<ul style="list-style-type: none"> • Quels sont les ravageurs présents? Type et Abondance? • Autre dégâts? 	<ul style="list-style-type: none"> • Thème spécial
5	Ennemis naturels	<ul style="list-style-type: none"> • Quels sont les ravageurs présents? Type et Abondance? 	<ul style="list-style-type: none"> • Thème spécial
6	Décision prise à la section passée	<ul style="list-style-type: none"> • Cette décision est-elle efficace? • Est-il nécessaire de prendre une action similaire? 	<ul style="list-style-type: none"> • Thème spécial

Fiche d'enregistrement

Données environnementales

Date:.....

Traitement:.....

Age de la Plantation:	
Variétés:	
Densité de plantation:	
Fertilité du sol:	
1. pauvre	
2. moyenne	
3. élevée	
Topographie du sol	
1. plate	
2. inclinée	
3. très inclinée	
Drainage	
1. bon	
2. moyen,	
3. pauvre	
Ciel	
1. Pluvieux	
2. Nuageux	
3. ensoleillé	
Temps/température	
1. Froid	
2. doux	
3. chaud	

Humidité du sol	
1. sol sec	
2. sol humide	
3. sol très humide	
Mauvaises herbes	
1. citer les principales & indiquer leur couverture/nombre	

Collecte hebdomadaire de données : insectes nuisibles, maladies et ennemis naturels, au champ au cours de l'AESA

Date: _____

JAS: _____

Temps: _____

Nom: insectes nuisibles, ennemis naturels ou maladies	Nb. insectes nuisibles, ennemis naturels ou plants malades par peuplement					Nombre total	Moy.
	1	2	3	4	5		
Insectes nuisibles							
1							
2							
3							
4							
5							
Ennemis naturels							
1							
2							
3							
4							

Maladies (indiquer la présence ou l'absence de symptômes pour chaque affection observée)							
1							
2							
3							
4							

Feuille de champ (Valable pour les parcelles IPM et FP)

Fiche des intrants et matériels

Intrant/produit	Quantité	Prix unitaire	Coût de l'intrant utilisé
Semences			
Niébé			
Sorgho/Mil			
Engrais			
Engrais chimique			
Organique			
Pesticides			
Pesticide 1			
Pesticide 2			
Extraits botaniques			
Botanique 1			
Botanique 2			
Botanique 3			
Coupe-coupe			
Houes			
Labour			
Sacs de stockage			
Produits chimiques de stockage			
Autres			

