



Union Européenne

**Capitalisation des actions d'amélioration durable de la fertilité
des sols pour l'aide à la décision au Burkina Faso (FERSOL)**



Comité permanent Inter- États de Lutte
contre la Sécheresse dans le Sahel
(CILSS)

GESTION DURABLE DES TERRES AU BURKINA FASO

COMMENT PRODUIRE L'IGNAME SANS DETRUIRE LA NATURE



DOCUMENT A L'INTENTION DES FORMATEURS

COMMENT PRODUIRE L'IGNAME SANS DETRUIRE LA NATURE



« Ce document a été réalisé avec l'aide financière de l'Union européenne. Le contenu de ce document relève de la seule responsabilité du CILSS et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant la position de l'Union européenne »

© avril 2011 - CILSS

Sommaire

COMMENT PRODUIRE L'IGNAME SANS DETRUIRE LA NATURE.....	2
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	4
LISTE DES PHOTOS.....	4
AVANT PROPOS.....	5
NOTE D'ORIENTATION GENERALE DE LA FORMATION.....	7
SEQUENCE 1 : MISE EN ROUTE DE LA SESSION DE FORMATION.....	8
SEQUENCE 2 : BREF RAPPEL DES CAUSES ET DES CONSEQUENCES DE LA DEGRADATION DES SOLS.....	8
SEQUENCE 3 : METHODES UTILISEES POUR LUTTER CONTRE LA DEGRADATION DES SOLS.....	10
SEQUENCE 4 : DESCRIPTION DU SYSTEME TRADITIONNEL DE CULTURE DE L'IGNAME ET SES CONSEQUENCES SUR LA CONSERVATION DE LA NATURE.....	11
SEQUENCE 5 : TECHNIQUE DE PRODUCTION DE L'IGNAME SANS DETRUIRE LA NATURE ET SON INTERET POUR UN ENRICHISSEMENT DURABLE DES SOLS : ASPECTS THEORIQUES.....	12
SEQUENCE 6 : TECHNIQUE DE PRODUCTION DE L'IGNAME SANS DETRUIRE LA NATURE : ASPECTS PRATIQUES.....	15
SEQUENCE 7 : EVALUATION ET CLOTURE DE LA SESSION DE FORMATION.....	16
Evaluation écrite de la session.....	16
Evaluation orale de la session.....	17
Clôture de la session de formation.....	17
ANNEXES.....	17
1. Programme indicatif d'une session de formation.....	17
2. Exemple de grille d'évaluation.....	18

SIGLES ET ABREVIATIONS

AGEREF/CL	Association pour Gestion des Ressources Naturelles et de la Faune/ Comoé - Léraba
CILSS	Comité Permanent Inter Etats de lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
FERSOL	Projet de Capitalisation des actions d'amélioration durable de la fertilité des sols pour l'aide à la décision au Burkina Faso
Inades-Formation/ Burkina	Institut Africain pour le Développement Economique et Social, Centre Africain de Formation, Bureau National du Burkina
ONG	Organisation Non Gouvernementale

LISTE DES PHOTOS

Photo N° 01	Erosion du sol causée par l'écoulement de l'eau et par les vents
Photo N° 02	Photo N°2 : système traditionnel de production d'igname

AVANT PROPOS

L'initiative d'élaborer ce manuel de formation est du Comité Permanent Inter-états de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS). A travers le projet de Capitalisation des actions d'amélioration durable de la fertilité des sols pour l'aide à la décision au Burkina (FERSOL), le CILSS a entrepris de capitaliser les expériences des organisations paysannes en matière de fertilisation des sols au Burkina Faso. Il a bénéficié pour cela de l'appui financier de l'Union Européenne.

Trois (3) ateliers de capitalisation participative ont été organisés sur les savoirs et savoir-faire innovants des organisations paysannes en matière d'amélioration durable de la fertilité des sols en 2010 dans les villes de Ouagadougou, de Bobo-Dioulasso et de Dori.

A partir de ces ateliers, six (6) thèmes de bonnes pratiques paysannes d'enrichissement des sols ont été retenus pour l'élaboration de modules de formation. Parmi ces thèmes, on peut citer le thème suivant : thème « **Comment produire l'igname sans détruire la nature** »

Ce manuel a été élaboré dans le but d'informer et de former les producteurs d'igname. Il leur permettra de produire l'igname sans couper les branches des arbres pour utiliser comme tuteurs. Il leur permettra aussi de continuer à cultiver l'igname sur le même champ sans épuiser la richesse du sol. Pour cela, ils doivent savoir comment introduire la culture de l'igname dans un système d'assolement, de rotation.

Ce manuel de formation peut être utilisé par les paysans formateurs ou les animateurs endogènes des organisations paysannes, ou par les agents techniques des Associations, ONG et services étatiques. Il est recommandé que l'utilisateur du manuel ait un minimum d'expérience en technique d'animation. Il doit aussi être formé à l'utilisation de ce manuel.

Ce manuel a été rédigé en français facile, pour qu'il soit facilement compris et utilisable par tous. Nos vifs remerciements à tous les participants aux ateliers de capitalisation participative. Il s'agit des producteurs porteurs d'expériences, des représentants des organisations paysannes, des services techniques de la recherche, des ONG et des Associations. Ils sont venus de toutes les régions du Burkina Faso. Leurs contributions et témoignages ont constitué le contenu de ce présent document.

Nos remerciements à Inades-Formation/Burkina qui a apporté son expérience en matière de capitalisation participative et de conception des kits pédagogiques à la rédaction de ce manuel.



**COMMENT PRODUIRE L'IGNAME SANS
DETRUIRE LA NATURE**

NOTE D'ORIENTATION GENERALE DE LA FORMATION

Thème : « Comment produire de l'igname sans détruire la nature »	
Problématique La culture traditionnelle de l'igname est connue comme destructrice de la nature. Elle épuise la richesse du sol. Car l'igname pour bien produire prend beaucoup d'éléments nutritifs dans le sol. C'est pourquoi, les producteurs défrichent la forêt chaque année pour faire un nouveau champ d'igname. Il est rare qu'ils cultivent l'igname deux (2) années de suite sur le même champ. Il y a aussi que l'igname est une plante grimpante. Pour bien produire, l'igname a besoin d'un tuteur, c'est-à-dire d'une branche d'arbre coupée et plantée à côté pour qu'elle s'enroule autour. Chaque année, il faut changer de tuteurs car les termites les attaquent. Tout cela fait que pour cultiver l'igname, il faut beaucoup détruire la nature. C'est pour éviter cette situation qu'un projet a aidé des producteurs d'igname à réfléchir et à trouver une méthode de cultiver l'igname sans détruire la nature. Cette formation montre comment cultiver l'igname sans défricher chaque année la forêt, sans couper des tuteurs, mais en plantant des arbres qui seront utiliser comme tuteurs et en mettant l'igname dans la rotation des cultures.	
Publics cibles Le module s'adresse aux producteurs qui sont obligés de défricher chaque année pour cultiver l'igname. Nombre de personnes : 15 à 20 Langue : Le français ou langues nationales	Objectifs pédagogiques A la fin de la formation, les participants sont capables de : - Rappeler les causes de dégradation des sols - Citer les méthodes utilisées pour lutter contre la dégradation des sols - Expliquer ce qu'est le système traditionnel de culture d'igname et sa relation avec la destruction de la nature - Décrire les étapes de la culture de l'igname sans détruire la nature - Appliquer eux-mêmes les méthodes de la culture de l'igname sans détruire la nature
Contenu et organisation de la session de formation - Séquence 1 : Mise en route de la session de formation - Séquence 2 : Bref rappel des causes de dégradation des sols - Séquence 3 : Méthodes utilisées pour lutter contre la dégradation des sols - Séquence 4 : Description du système traditionnel de culture d'igname et ses conséquences sur la conservation de la nature - Séquence 5 : Utilisation des méthodes de culture de l'igname sans détruire la nature (aspects théoriques) - Séquence 6 : Utilisation des méthodes de culture de l'igname sans détruire la nature (aspects pratiques) - Séquence 7 : Evaluation de la session de formation	
Démarche pédagogique Elle doit être basée sur une démarche participative qui prend en compte les connaissances et les expériences des participants. Elle permet ainsi une appropriation efficace de techniques et leur application	
Modalités pédagogiques - Exposés/débats - Echanges d'idées - Travaux de groupe - Visite de dune fixée	Durée : 2 jours Période : Après les récoltes de l'igname et avant la période de plantation des boutures d'igname (décembre – mai)
Matériel pédagogique : - Tableau à feuilles et markers (ou tableau noir avec de la craie), Scotch papier, fiches cartonnées - Boîte à image / guide de formation, etc.	

SEQUENCE 1 : MISE EN ROUTE DE LA SESSION DE FORMATION

Exposés/débats (Durée : 01H30)

La mise en route de la session de formation est une étape importante d'une session de formation. Elle a pour objectif de préparer les participants à mieux s'intégrer dans le processus de formation.

Elle comporte les éléments ci-après :

- La présentation des participants/ : nom prénoms, structure de provenance, fonction, expérience dans le thème ;
- Le recueil des attentes et des craintes des participants par rapport à la session de formation ;
- La présentation des objectifs de la formation : cf. objectifs d'apprentissage ci-dessus ;
- La présentation et adoption du programme ;
- La présentation des modalités pratiques : conditions de prise en charge, choix des responsables du groupe, choix des rapporteurs, choix du gestionnaire du temps, etc. ;
- La définition du contrat social : ce qu'il faut faire et ce qu'il ne faut pas faire au cours de la session de formation.

SEQUENCE 2 : BREF RAPPEL DES CAUSES ET DES CONSEQUENCES DE LA DEGRADATION DES SOLS

La dégradation des ressources naturelles (sols, végétation, eau, faune, ...) est relativement bien connue. Cette partie ne va pas constituer une découverte pour les participants. Par contre, elle permettra de lancer la formation car elle va faciliter les échanges et les débats.

Il s'agit d'amener les participants à faire ressortir et à échanger à partir d'exemples concrets et précis sur des éléments marquants des changements constatés dans la nature. Ils pourront ainsi identifier les principales causes et conséquences de ces changements.

Questions / débats (Durée totale : 01H00)

Poser successivement les questions ci-après. Après chaque question, noter les réponses et engager des débats autour de ces réponses. Faire une synthèse avant de passer à la question suivante.

Question1 (durée : 0H30)

Depuis ces trente (30) dernières années, comment voyez-vous l'évolution de la dégradation des sols dans votre milieu? Quelles sont les causes de cette dégradation ?

Réponses des participants

Noter les réponses données par les participants.

Animer un débat autour de ces réponses en demandant de donner des témoignages ou faits vécus. Faire une synthèse de ce débat avant de passer à la 2^e question.

Les principales causes possibles à l'intention du formateur :

<ul style="list-style-type: none">• Feux de brousse• Déboisement pour besoin de bois de chauffe• Extension des champs• Mauvaise pratiques culturales : mauvaise utilisation des charrues, culture des champs durant des années sans les enrichir, mauvaise utilisation des engrais, pesticides, herbicides• Surpâturage• Insécurité foncière	<ul style="list-style-type: none">• Erosion due à l'écoulement de l'eau en surface• Erosion causée par les vents violents.• Sécheresse• Augmentation de la population• Déplacement de population• Pauvreté• Etc.
---	--



Photo N°1 : Erosion du sol causée par l'écoulement de l'eau et par les vents

Question 2 (Durée : 0H30)

Quelles sont les conséquences de cette dégradation des sols sur vous et votre milieu?

Réponses des participants

Noter les réponses données par les participants.

Animer un débat autour de ces réponses en demandant de donner des témoignages ou faits vécus.

Faire une synthèse de ce débat avant de passer à la suite de la formation.

Les principales conséquences possibles à l'intention du formateur :

<ul style="list-style-type: none">• Baisse de la fertilité des sols• Mauvaises récoltes• Famine• Diminution des arbres et des herbes• Diminution des animaux sauvages	<ul style="list-style-type: none">• Déplacement de populations• Pauvreté• Maladies• Conflits• Etc.
---	--

Conclusion à l'intention du formateur :

Les éléments de dégradation des sols sont le plus souvent liés. C'est comme un cercle vicieux. Par exemple, quand la population augmente dans une zone, les superficies des terres cultivées aussi augmentent. Cela détruit le couvert végétal (arbres, herbes). Si le sol est nu, cela favorise l'érosion par l'eau et le vent. Ce qui entraîne une diminution de la fertilité des terres cultivées, et par conséquent une baisse de la production agricole. Ce qui amène à augmenter de nouveau les superficies cultivées, ainsi de suite et le cycle de dégradation continue. On constate ainsi que, chaque élément est la conséquence d'un autre et aussi cause d'un autre élément. Ce cercle vicieux de la dégradation des terres va en s'accéléralant et en se propageant à cause des déplacements des populations.

SEQUENCE 3 : METHODES UTILISEES POUR LUTTER CONTRE LA DEGRADATION DES SOLS

Il s'agit d'amener les participants à faire ressortir et à échanger à partir d'exemples concrets et précis sur les solutions qu'ils ont pu trouver pour faire face à ces changements.

Echanges d'idées (Durée : 01H00)

Poser successivement les questions ci-après. Après chaque question, noter les réponses et engager des débats autour de ces réponses. Faire une synthèse avant de passer à la question suivante.

Question

Quelles méthodes avez-vous pu trouver pour faire face à cette dégradation des sols ?

Réponses des participants

Noter les réponses données par les participants.

Animer un débat autour de ces réponses en demandant de donner des témoignages ou faits vécus.

Faire une synthèse de ce débat avant de passer à la suite de la formation.

Quelques méthodes ou actions pour faire face à la dégradation des sols, à l'intention du facilitateur :

Pour protéger et enrichir les sols dégradés, les populations ont trouvé elles-mêmes des solutions. On peut citer par exemple :

- La confection des diguettes antiérosives,
- La confection de digues filtrantes,
- Le traitement des ravines,
- Le Zaï,
- Les demi-lunes,
- Le tapis herbacé,
- L'utilisation des herbes pour protéger les diguettes,
- La fabrication et l'utilisation du compost pour enrichir les champs,
- L'utilisation des herbes et des arbres pour reverdir les sols totalement nus,
- La plantation des arbres comme brises vent,
- Etc.

SEQUENCE 4 : DESCRIPTION DU SYSTEME TRADITIONNEL DE CULTURE DE L'IGNAME ET SES CONSEQUENCES SUR LA CONSERVATION DE LA NATURE

Travaux de groupes (Durée totale : 02H00)

Répartir les participants en trois (3) ou quatre (4) groupes de travail. Présenter et discuter éventuellement la composition des groupes. Lire et expliquer les consignes des travaux de groupes.

Consignes des travaux de groupes (Durée : 01H00)

1) A partir de vos expériences et connaissances en matière de production d'igname, dites-nous les caractéristiques du système traditionnel de culture d'igname (système couramment utilisé dans votre région).

2) Selon vous, quelles sont les conséquences de ce système traditionnel de culture d'igname sur le sol et la nature ?

Apport du facilitateur :

Synthèse en plénière (Durée : 01H00)

Animer la synthèse des résultats des différents groupes en plénière. Chaque groupe présente ses résultats aux participants. Animer les débats après la présentation des résultats.

Réponses possibles à l'intention du formateur :

Système traditionnel de culture d'igname

Le système traditionnel de culture de l'igname, couramment appliqué, est caractérisé par :

- Le défrichage continu de la brousse pour créer de nouveaux champs d'igname. On ne répète pas l'igname successivement, plus de deux fois dans le même champ. Le système de culture demande chaque année de nouvelles terres riches en éléments nutritifs pour produire l'igname ;
- L'igname vient en tête (première année) dans de rotation des cultures sur un champ ;
- La culture d'igname se fait généralement en culture pure sur des buttes ;
- Les arbres défrichés sont brûlés pour permettre à la culture d'igname de profiter de la cendre, source de potassium ;
- La non utilisation de fumier ou de compost pour enrichir les champs d'igname ;
- La coupe chaque année de branches d'arbres pour tuteurer, c'est-à-dire pour supporter les plantes d'igname. On utilise un tuteur sur chaque butte. Le même tuteur ne peut être utilisé la campagne suivante. Les espèces d'igname utilisées, notamment, *Dioscorea cayenensis*, *Disocorera rotundata* ou *Dioscorea alata*, demandent des tuteurs pour mieux se développer.

Conséquences du système traditionnel de production d'igname :

Les conséquences de ce système traditionnel sont entre autres :

- Sur la nature : une destruction de la nature par la coupe abusive des arbres. En effet, La forêt, sous l'action de l'homme est marquée par la diminution progressive des arbres et des herbes, laissant la place à quelques rares arbustes, le plus souvent des épineux. Cela s'explique par l'augmentation des populations, l'insuffisance des pluies, la méconnaissance des techniques de production qui enrichissent les sols et respectent la nature. Ce qui entraîne une exploitation exagérée des sols et de la nature ;
- Sur le sol : les sols devenus presque nus sont exposés à l'érosion par les eaux de pluie et le vent. Ils s'appauvrissent à cause de l'érosion et à cause du manque d'apport de matière organique. Ce qui entraîne une baisse des récoltes ;
- Sur la production : avec la destruction des arbres, l'érosion des sols et le manque d'apport en matière organique, la production agricole baisse de plus en plus dans la zone de production d'igname ;
- Sur la vie sociale : la faible production entraîne une insuffisance alimentaire et une baisse des revenus. D'où la pauvreté et donc les mauvaises conditions de vie. On constate aussi, des déplacements de populations, ce qui peut entraîner des conflits sociaux.



Photo N°2 : système traditionnel de production d'igname

Nous voyons que dans les zones de production d'igname, une amélioration du système traditionnel de culture de l'igname est nécessaire pour préserver la nature. Mais comment arriver à produire l'igname sans détruire la nature et quel est son intérêt ?

SEQUENCE 5 : TECHNIQUE DE PRODUCTION DE L'IGNAME SANS DETRUIRE LA NATURE ET SON INTERET POUR UN ENRICHISSEMENT DURABLE DES SOLS : ASPECTS THEORIQUES

Echanges d'idées (Durée totale : 01H30)

Poser la question et noter toutes les idées des participants avant de les discuter pour retenir les meilleures.

Question 1 (Durée : 01H00)

Selon vous, comment faire pour cultiver l'igname tout en évitant la destruction de la nature (sol, arbres)?

Réponses des participants

Noter les réponses données par les participants.

Animer un débat autour de ces réponses en demandant de donner des témoignages ou faits vécus.

Faire une synthèse de ce débat avant de passer à la suite de la formation.

Réponses possibles à l'intention du formateur :

Devant le constat de dégradation de la nature liée au système traditionnel de culture de l'igname, des actions ont été menées pour son amélioration. Après une visite au Bénin sur la même question, le Projet de partenariat pour l'Amélioration de la Gestion des Ecosystèmes Naturels (PAGEN) a proposé aux producteurs de la Comoé une technique de production qui respecte la nature.

a) Description des étapes de la technique

- **Mise en place d'une haie vive autour du champ**: il faut mettre en place une haie vive pour clôturer le champ. Elle sera une barrière pour les animaux en divagation dans les lieux (piétinement, broutage des cultures). Cette haie vive va servir aussi de brise vent, c'est-à-dire pour protéger contre l'effet dévastateur du vent et aussi pour réduire l'érosion de la terre arable. Cette haie vive évite la coupe des arbres pour faire de haie morte. L'espèce d'arbre utilisée est le *Ziziphus micronata*

- **Plantation d'arbres dans le champ** : on procède à la plantation d'arbres dans le champ. Ces plantes sont d'abord préparées en pépinière avant d'être transférées dans la parcelle. Il est recommandé d'utiliser des espèces d'arbres adaptées à la région. Par exemple ; pour la région des cascades, les espèces comme *Gliciridia sepium*, *Albizia lebbek* et *Moringa oleifera* sont utilisées. Ces sont des espèces qui grandissent rapidement. La densité de plantation est de 4m x 1m plants pour l'espèce *Gliciridia sepium*.

- **Culture de l'igname** : La culture de l'igname commence dès la première année de plantation des arbres. La culture de l'igname peut être conduite chaque année. L'igname étant une plante grimpante ou rampante, les arbres plantés lui servent de tuteurs. Lorsque ces arbres sont taillés, leurs feuilles enrichissent le sol. Leurs branches servent également de tuteurs, notamment sur les buttes qui sont éloignées des arbres. La culture de l'igname peut se faire en association ou en rotation avec des céréales (sorgho) et des légumineuses (niébé, arachide). Les tiges de céréales et de légumineuses servent à enrichir le sol. Cette pratique permet d'éviter de faire de nouvelles défriches et des brulis d'arbres pour créer un champ d'igname. Elle évite aussi de couper les arbres dans la brousse pour tuteurer l'igname. L'association igname et céréale ou igname et légumineuse peut être menée sans problème.

b) Le matériel nécessaire

Pour cette technique, le paysan devra supporter des coûts supplémentaires par rapport au système traditionnel. Ces coûts se limitent aux frais de mise en place de la haie vive et de la plantation d'arbres. Ces frais varient selon les régions et selon l'espèce d'arbre choisie. Les charges de production des plants en pépinière dépendent du choix effectué par l'agriculteur. En plus de l'eau à chercher en saison sèche, le matériel nécessaire pour la production en pépinière se compose de pots, de terreau, d'arrosoir, de brouette, de seau (15 à 20 litres) et de produits phytosanitaires.

En plus de cette technique de production l'igname sans détruire la nature, le Projet de PAGEN a vulgarisé d'autres pratiques comme :

- L'enrichissement des sols par l'introduction de culture à double fin dans la rotation culturale, notamment le niébé ou arachide,
- L'enrichissement avec l'engrais minéral,
- L'augmentation de la densité de plantation qui passe de 7500 à 10000 buttes par ha,
- les techniques de production de semenceaux d'ignames (petites tubercules à planter) pour contribuer d'une part à améliorer la qualité des semenceaux et d'autre part à diminuer la part prélevée dans la production pour les semis.

Question 2 (Durée : 00H30)

Selon vous, quel peut être l'intérêt de produire l'igname sans détruire la nature ?

Réponses des participants

Noter les réponses données par les participants.

Animer un débat autour de ces réponses en demandant de donner des témoignages ou faits vécus.

Faire une synthèse de ce débat avant de passer à la suite de la formation.

Réponses possibles à l'intention du formateur

La technique de production de l'igname sans destruction de la nature a plusieurs avantages :

Au niveau de la nature :

- Réduction de la pression sur les jachères et des espaces protégées ;
- Arrêt des défriches continues et des coupes des arbres pour faire des tuteurs ;
- Brise vent qui limite l'effet dévastateur du vent ;
- Reboisement des espèces d'arbres et d'arbustes dans les champs.

Au niveau du sol :

- une meilleure protection du sol (haie vive, plantation d'arbres,) avec une atténuation de l'érosion par l'eau et par le vent ;
- un enrichissement du sol par l'apport de matière organique (feuilles et fruits d'arbres, tiges de céréales, les légumineuses) ;
- Régénération progressive des sols dégradés.

Au niveau de la production :

- Meilleur développement de la culture d'igname et des cultures annuelles associées ;
- Rotation de cultures céréale/ igname et légumineuse/igname ;
- Exploitation continue des parcelles d'igname ;
- Augmentation des rendements en igname (de 10 à 12 – 13 t/ha) ;
- Augmentation de la densité de plantation des ignames : de 7 500 à 10 000 buttes par ha ;
- Augmentation de revenu tiré de la vente des ignames.

Historique de l'utilisation des techniques de production de l'igname sans détruire.

Exposé (Durée : 00H05)

Faire les exposés suivants, afin de donner un meilleur témoignage de la production du l'igname sans détruire la nature.

Pour illustrer cette technique, voici le témoignage de Monsieur Ouattara Antoine, chargé de l'éducation environnementale à l'AGEREF/CL à Banfora, province de la Comoé dans la région des Cascades.

Dans le passé, nous produisions l'igname une fois sur le même site et nous laissions la place à d'autres cultures.

Maintenant que nous avons appris cette technique à Parakou au Bénin par la suite d'un voyage d'étude, nous avons changé de façon de faire.

Nous divisons le champ en 4 parties.

La première année, nous cultivons l'igname sur une partie. A la deuxième année nous changeons de parcelle pour l'igname et nous cultivons des céréales là où nous avons mis les ignames. Nous mettons sur cette parcelle 3 sacs de 50 Kg de NPK/ha avant les semis et 1 sac de 50 Kg et demi d'urée 21 jours après les semis.

En fin d'hivernage, nous enterrons toutes les tiges des céréales récoltées. L'année qui suit, nous changeons encore de place pour l'igname. Les céréales viennent là où était l'igname. Là où nous avons mis les céréales, nous semons des légumineuses (niébé, arachides etc.). Sur ce champ de légumineuses, nous mettons 2 sacs de NPK à l'hectare avant les semis. En fin de saison nous enterrons tous les restes de cultures dans le champ. Et ainsi de suite, nous faisons la rotation des terres sur les 4 parties.

Mais, il faut dire qu'en saison sèche, nous faisons une pépinière avec 3 sortes d'arbre : le *Moringa oleifera* ou « arjina yiri » en dioula, le *Gliciridia sepium* et l'*Albizia lebbeck*. Ces arbres sont plantés entre les buttes pour servir de tuteurs à l'igname. Cela nous évite de couper les branches d'arbres pour utiliser comme tuteurs. En plus, ces arbres plantés enrichissent les sols quand nous les taillons et enterrons les feuilles dans le sol. Cette pratique nous évite de nouveaux défrichements de terres dans la forêt et permet de mettre l'igname dans la rotation des cultures.

Avec cette pratique nous avons amélioré nos productions. Nous récoltons maintenant 9 tonnes d'ignames à l'hectare au lieu de 2 tonnes à l'hectare avant.

La principale difficulté de cette pratique est qu'il est difficile d'avoir les semences des arbres que nous plantons entre les buttes.

Beaucoup de producteurs ne connaissent pas encore cette pratique. Nous devons donc les amener à utiliser cette pratique pour mieux produire sans détruire la nature.

SEQUENCE 6 : TECHNIQUE DE PRODUCTION DE L'IGNAME SANS DETRUIRE LA NATURE : ASPECTS PRATIQUES

Visite d'échanges chez un producteur qui cultive l'igname sans détruire la nature (Durée totale: 03H00)

Organiser une sortie terrain sur un site de production d'igname qui a appliqué la technique : visite du champ de l'igname en rotation avec d'autres cultures et avec l'agroforesterie.

Préparation de la visite :

Avant le jour de la visite :

- Il faut bien choisir un champ d'un producteur dans le village pour accueillir les visiteurs.
- Préparer avec le producteur retenu les différentes étapes de la visite.
- Préparer avec les participants à la formation la visite et les échanges.

Les échanges porteront notamment sur :

- Les raisons ayant motivé le producteur à utiliser la technique de production qui ne détruit pas la nature ;
- Les étapes de réalisation ;
- Le matériel utilisé et son acquisition ;
- Les avantages tirés ;
- Les difficultés rencontrées ;
- Les leçons tirées ;
- Etc.

Synthèse de la visite

Après la visite et une pause, amener les participants à faire la synthèse de la visite du champ et des échanges selon les points cités plus haut.

SEQUENCE 7 : EVALUATION ET CLOTURE DE LA SESSION DE FORMATION

L'évaluation va permettre aux participants de donner leur niveau de satisfaction par rapport à :

- L'atteinte des objectifs assignés au module ;
- Le contenu de la formation reçue ;
- L'animation pédagogique ;
- Le matériel pédagogique ;
- L'organisation pratique ;
- Etc.

L'évaluation de la formation peut se faire à partir d'une grille d'évaluation écrite ou orale en fonction du niveau des participants à la session de formation.

Evaluation écrite de la session

La grille d'évaluation peut être remplie en travail individuel ou en travaux de groupes

Travail individuel (Durée : 00H45)

Distribuer la grille d'évaluation (voir un exemple en annexe) à chaque participant et expliquer les détails sur les points à évaluer et comment faire. Préciser aux participants de ne pas porter leur nom sur la grille. Faire le dépouillement et la restitution des résultats de l'évaluation en plénière.

Travaux de groupes (Durée : 00H45)

Diviser les participants en plusieurs groupes. Chaque groupe répond aux questions de la grille d'évaluation en l'absence du formateur. Chaque groupe s'organise à ce que chaque membre puisse s'exprimer librement. Les membres s'accordent sur les réponses.

Animer la restitution en plénière des résultats de chaque groupe.

N'apporter aucun jugement sur l'évaluation des groupes.

Remercier les bénéficiaires pour leur participation à cette évaluation qui permettra d'améliorer les prochaines sessions de formation.

Evaluation orale de la session

Travail individuel (Durée : 00H45)

Donner la parole aux participants pour s'exprimer sur les points suivants :

- Qu'est-ce qui vous a plu ? : aspects positifs de la session
- Qu'est-ce qui ne vous a pas plu ? : aspects négatifs de la session
- Quelles propositions et suggestions faites-vous pour une prochaine formation ?
- Libres propos

Clôture de la session de formation

Donner la parole à un représentant des participants et à un représentant de la structure d'organisation pour clôturer la session.

ANNEXES

1. Programme indicatif d'une session de formation

Date	Horaire	Contenu du programme de la journée	Techniques pédagogiques	Présentateur
Jour 1		Ouverture de l'Atelier	Discours	Facilitateurs
		Accueil/installation des participants		Officiels
		Ouverture par un représentant de la structure organisatrice		
	8h 00 – 10h00	Séquence 1 : Mise en route de la session de formation	Exposés-Débats	Facilitateurs Participants
		Présentation des participants		
		Recueil des attentes et des craintes		
		Présentation des objectifs de la formation		
		Présentation et adoption du programme et des horaires de travail		
		Détermination des règles du jeu, délégué, gestionnaire du temps, etc.		
		Information sur les modalités pratiques	Exposé	Facilitateurs
	10h00-10h30	PAUSE CAFE		
10h30-11h30	Séquence 2 : Rappel des causes et conséquences de la dégradation des sols - Causes de la dégradation des sols - Conséquences de la dégradation	Questions/réponses et débats	Facilitateurs participants	
11h30-12h30	Séquence 3 : Méthodes utilisées pour lutter contre la dégradation des sols	Questions/réponses et débats	Facilitateurs Participants	
12h30-13h30	PAUSE DEJEUNER			
13h30-14h30	Séquence 4 : Description du système traditionnel de culture d'igname et ses conséquences sur la nature	Travaux de groupe	Facilitateurs Participants	
14h30-15h30	Restitution des travaux de groupes sur le système traditionnel de culture d'igname	Séance plénière	Facilitateurs Participants	

Date	Horaire	Contenu du programme de la journée	Techniques pédagogiques	Présentateur
Jour 2	8h00-8h30	Rappel des travaux de la journée 1	Exposé/débats	Participants
	8h30 – 10h00	Séquence 5 : Utilisation des méthodes de culture de l'igname sans détruire la nature (aspects théoriques)	Echanges d'idées en plénière	Facilitateur Participants
	10h00-10h30	PAUSE CAFE		
	10h30 - 12h30	Séquence 5 : Utilisation des méthodes de culture de l'igname sans détruire la nature (aspects théoriques)	Echanges d'idées	Facilitateur Participants
	12h30-13h30	PAUSE DEJEUNER		
	13h30-14h30	Séquence 6 : Utilisation des méthodes de culture de l'igname sans détruire la nature (aspects pratiques) - Préparation visite sur le terrain	Echanges d'idées	Facilitateur Participants
Jour 3	8h00 – 8h30	Rappel des travaux de la journée 2		
	8h30-10h30	Séquence 6 : Utilisation des méthodes de culture de l'igname sans détruire la nature (aspects pratiques) - Visite d'échanges chez un producteur qui cultive l'igname sans détruire la nature	Visite d'échange sur le terrain	Participants/ Facilitateurs
	10h30-11h00	PAUSE CAFE		
	11h00–11h30	Synthèse générale de la session de formation	Séance plénière	Facilitateurs
	11h30–12h30	Evaluation de la session de formation et clôture		
	12h30-13h30	PAUSE DEJEUNER		

2. Exemple de grille d'évaluation

1) Contenu

a) Quelles sont d'après vous :

- Les aspects de la formation que vous avez bien maîtrisés
- Les aspects que vous avez moyennement maîtrisés
- Les aspects qui ne sont pas maîtrisés

b) Qu'avez-vous appris personnellement au cours de cette formation ?

2) Méthodes d'animation

Comment appréciez-vous l'animation du facilitateur ?

3) Participation des apprenants

Quelle appréciation faites-vous de la participation des apprenants ?

4) Appréciations générales

- Qu'est-ce qui vous a plu ?
- Qu'est-ce qui ne vous pas plu ?
- Quelles propositions et suggestion faites-vous pour une prochaine formation ?

5) Libres propos