

PEACE CORPS TOGO

ATELIER DE SUIVI DE LA FORMATION DES FORMATEURS SUR LE
SYSTEME DE RIZICULTURE INTENSIVE (SRI) AU TOGO

Kpalimé-Kpélé Toutou du 14 au 18 avril

RAPPORT DE L'ATELIER



Lomé, 23 Avril 2014

Equipe de formateurs :

Jean APEDO, Formateur principal

Kodjo TCHIMENOU, Formateur Assistant

Kokou ADOKANOU, Formateur assistant

Béatrice SAMANI ZOZO, Formatrice assistante

Alex ANANI, Coordonnateur de la formation

Paul SINANDJA, Chargé de Programme WAFSP, Corps de la Paix

Equipe de rédaction :

Jean APEDO

Dagbedji TREKOU

Dans le cadre son programme de sécurité alimentaire, le Corps de la Paix du Togo a adopté le SRI (Système de Riziculture Intensive) comme une arme pour combattre la faim et la malnutrition. Ainsi un atelier a été organisé à Tsévié en septembre 2013 et a permis de former des formateurs en SRI venus de toutes les contrées du pays.

Cette deuxième phase de la formation des formateurs du SRI est organisée à KPALIME par le corps de la paix à l'intention des formateurs et producteurs des régions Maritime et Plateaux. Cet atelier de suivi a regroupé 21 formateurs dont 4 femmes.

Ce rapport présente les activités réalisées au cours des trois jours en ces points :

1-La mise en route de l'atelier

L'atelier est ouvert par une intervention d'Alex qui a présenté le contexte et les salutations de la Directrice du corps de la paix. Selon lui c'est une rencontre de rappel de la technique SRI mais aussi de capitalisation des activités menées et les résultats obtenus après l'atelier de Tsevié. Cette ouverture est suivie par la présentation des participants : chaque participant a décliné son identité, sa profession, son lieu de provenance et ce qui l'intéresse le plus dans la production agricole.

2-Les attentes des participants

Les attentes des participants sont recueillies et synthétisées par le formateur principal. Il s'agit de :

- Connaitre le SRI, devenir praticien et formateur de SRI ;
- Partager les expériences des collègues en matière de SRI après la formation de KOVIE en septembre 2013 ;
- Connaitre les qualités et les marchés du riz produit avec SRI ;
- Débattre des modalités de création du réseau des praticiens de SRI.
- Trouver des solutions aux problèmes rencontrés dans la pratique du SRI ;
- Maîtriser la technique de compostage.

3-Présentation des objectifs et harmonisation avec les attentes

L'objectif général et ceux spécifiques ont été présentés et comparés aux attentes des participants. En général cet atelier doit contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et des revenus des producteurs agricoles. Spécifiquement il permettra de renforcer les capacités techniques en SRI d'une vingtaine de riziculteurs issus des régions Maritime et des Plateaux (deux grands foyers de dissémination du SRI). Pour ce qui concerne les objectifs pédagogiques il était convenu qu'à la fin de l'atelier les participants soient en mesure de:

- Citer les six principes fondamentaux du SRI,
- Citer les principes de compostage et dire comment le composte est utiliser en SRI

- Dire les bienfaits de la sarclobineuse,
- Témoigner des résultats du SRI,
- Appliquer la technologie de la pépinière à la récolte,
- Elaborer un plan de diffusion de la technologie SRI dans leur région,
- Former en cascade et suivre au moins 10 riziculteurs

Il ressort de la tentative d'harmonisation des objectifs et des attentes que le présent atelier ne pourra pas régler les questions relative à la chaine de valeur et de la commercialisation du riz. Un atelier sera probablement organisé à ce sujet.

4-Présentation de l'essentiel du SRI

La présentation de l'essentiel du SRI est faite en deux étapes. Il s'agit de la présentation du film vidéo et celle des principes de SRI comparés à la méthode conventionnelle de la culture du riz.

La présentation du film de 12 minutes est suivie du débat articulé autour de la question « qu'est ce que vous avez vue ? » Les participants ont ressorti au cours de cette discussion:

- L'installation de la pépinière et le repiquage,
- Le repiquage à un brin seulement,
- Le repiquage à 25 cm x 25 cm,
- La canalisation de l'eau pour l'irrigation,
- L'assèchement de la parcelle,
- L'utilisation de la sarclo-bineuse,
- L'utilisation d'une main-d'œuvre importante,
- L'utilisation de fertilisants organiques et chimiques,

Ce débat a donné suite à la présentation des six principes généraux du SRI comparés à la méthode conventionnelle de riziculture. Il s'agit :

- Les plants repiqués à jeune âge : 10 à 15 jours ;
- Un plant par poquet et en ligne ;
- Ecartement : 25 cm X 25 cm en ligne ;
- Utilisation importante de la matière organique pour accroître la fertilité du sol ;
- Irrigation alternative au lieu de l'inondation continue ;
- Sarclo-binage pour contrôler les adventices et favoriser l'aération du sol.

Les principes sont expliqués. Des questions de compréhension ont été posées. Le débat et l'intervention du formateur principal et de ses assistants ont permis aux participants d'avoir une vision plus claire sur le SRI.

5-Pratique du SRI

Dans le souci de permettre aux participants d'échanger leur expérience en SRI, les témoignages et les travaux en carrefour ont été organisés.

5.1-Témoignages des participants

Trois participants ont partagé leur expérience en SRI. L'essentiel de leur expérience partagée se résume de la façon suivante :

Paramètre SRI	Praticien SRI		
	SAOU KOMLA	DZOLEVO AMA	GBADIMI KOMLA ABEL
Lieu	AGBELOUVE	KPELE TOUTOU	VALEE DE ZIO
Parcelles installées	Parcelle SRI avec repiquage et parcelle SRI avec semis direct	Parcelle SRI avec repiquage et parcelle témoins	Parcelle SRI avec repiquage.
Superficie	Parcelle SRI avec repiquage 200 m ² et parcelle SRI avec semis direct 200 m ²	-	1 ha en 2013 et 2 ha cette année
Tallage du riz	En 18 talles	23 à 62 talles	30 à 54 talles
Quantité du riz récolté	Parcelle SRI avec repiquageKg et parcelle SRI avec semis direct ...Kg	Parcelle SRI avec repiquage 100 kg et parcelle témoins 00 kg	-

5.2-Avantages du SRI

Pour les participants, le SRI présente des avantages énormes parmi lesquels ils ont cité :

- Le rendement élevé,
- L'utilisation de peu de moyens (semence, engrais chimique, eau, ...)
- Le désherbage à l'aide de sarclo-bineuse est facile et rapide,
- La réduction des effets néfastes des pesticides sur l'environnement.

5.3-Difficultés, approches de solution et succès dans la pratique de SRI

Le SRI présente certes des avantages, mais sa pratique est aussi jalonnée par des difficultés. Les travaux en carrefour de quatre groupes de travail ont ressorti les résultats suivants en plénière :

Difficultés	Approche de solution
Préparation du sol	Aménager et planer le sol
Disponibilité de la main-d'œuvre	Organiser des actions d'entraide dans la pratique du SRI
Attaque des ravageurs	Tendre des pièges et clôturer les champs avec les matières locales
Arrosage alternatif	Aménager les sites
Utilisation des sarclo-bineuse dans la boue profonde	Drainer les parcelles
Arrosage de la pépinière	Impliquer de la main-d'œuvre familiale
Utilisation de la matière organique non décomposée	Fabriquer le composte, créer les Fosses fumières

Malgré les difficultés rencontrées des succès ont été enregistrés dans la pratique du SRI :

- Facilité et rapidité du sarclage avec la sarclo-bineuse ;
- Rendement élevé ;

- Réduction de la quantité de semences ; et d'engrais synthétiques ;
- Récolte rapide.

6-Création et fonctionnement du réseau des praticiens du SRI

L'idée de la création du réseau des praticiens du SRI est émise à l'atelier de KOVIE. Les points focaux ont été choisis pour relayer et diffuser les informations relatives à la pratique du SRI dans la région. L'état de lieux a montré que très peu de progrès a été réalisé. En effet, après KOVIE, des activités isolées ont été menées dans tous les coins mais le problème de remonter et de partage des résultats de ces activités ont fait défaut.

Pour les participants, l'idée de collaboration entre les praticiens du SRI est toujours pertinente. Pour se faire il est recommandé aux participants de développer les activités SRI (installation de pépinière, repiquage, compostage, suivi, récolte...) en impliquant les autres producteurs de leur zone. Ces activités seront capitalisées et diffusées. Un canevas de capitalisation sera élaboré à cet effet au cours de cet atelier.

7- Visualisation du film SRI FIDA et SRI-Rice :

Un film sur la dissémination du SRI au Rwanda a été visualisé de 20 h à 21h 30. Ce film qui a retracé toutes les étapes de la pratique SRI et les témoignages des rizicultrices et riziculteurs sur les avantages tirés a beaucoup édifié les participants qui l'ont suivi attentivement. Suite à ce film, un débat a permis de ressortir les éléments clés qui ont retenu l'attention des participants.

8- Le compostage :

Le module sur le compostage a été abordé en deux phases au cours de cet atelier : d'abord les échanges en salle puis la pratique sur le terrain. Les questions suivantes ont fait objet de débat en salle avant le départ sur le terrain :

8.1- Définition du compost :

Les différentes définitions données par les participants peuvent être résumées en ces termes : le compost est la matière organique obtenue de la décomposition des débris végétaux et des déchets d'animaux ou autres dans les conditions de température, d'humidité et d'aération.

Le compostage est donc le processus d'accélération du cycle naturel des vivants pour servir l'agriculture.

8.2- Avec quoi faire du compost :

Le compost peut être fait avec tous débris végétaux ou déchets biodégradables :

- Déchets d'animaux (fientes de volailles, bouse de vache, de cheval, excréments de petits ruminants,...) ;
- Ordures ménagères (biodégradables) ;
- Feuilles d'arbres, pailles.. ;
- Résidus de récolte (tiges, spaths, rafles, fanes, coques, pailles...) ;
- Matières minérales (cendre, argile, sable, humus, eau.....).

NB : - Les fumiers les plus riches sont classés comme suit : fiente de volaille, déchet d'humain, bouse de vache, excrément de chèvre, déchet de cheval...

- Il est à éviter d'introduire dans le tas de compost des plastiques, des boites de conserve, autres objets non biodégradables.

8.3- Comment faire le compost :

Il existe deux types de compostage :

- le compostage en zone sèche (Régions Centrale, Kara, Savanes) : il est indispensable de faire une fosse pour contrôler l'humidité du tas ;
- le compostage en zone humide (Régions Maritime et Plateaux) : le tas peut être constitué à même le sol. En saison sèche une fosse peu profonde est conseillée.

Dans les deux cas, la pratique du compostage consiste à disposer les matériaux disponibles en tas de manière à provoquer leur rapide décomposition. Les différents matériaux doivent s'alterner en couches minces ne dépassant pas 5 cm d'épaisseur et régulièrement arrosées.

8.4- La pratique du compostage :

Les participants se sont rendus sur le terrain à Kpélé-Toutou où ils ont mis en pratique les notions reçues en salle sur le compostage. Le compostage en zone humide avec fosse à été réalisé. A cet effet deux fosses de dimension 2m x 1,5 m et profondeur 20 cm ont été creusées. Les matériaux utilisés sont la paille de riz, la bouse de vache, la cendre, l'argile de termitière, feuilles de légumineuses (*Glyciridia*), paille de *Panicum*. Après les échanges sur la constitution du tas de compost, les participants ont formé un tas de compost en disposant les matériaux précités couche par couche selon la succession suivante :

- Morceaux de bois (notamment nervures de palmier) et pierres (mis au fond de la fosse pour créer des conditions d'aération et des échanges avec le sol et ne font pas parti des matériaux à composter) ;
- Argile de termitière ;
- Paille de riz ;
- Bouse de vache ;
- Eau ;
- Paille de *Panicum* ;
- Feuilles de *Glyciridia* ;
- Cendre ;
- Eau.

Cette succession de matériaux a été répétée jusqu'à épuisement des matériaux. Les participants ont en suite échangé sur le suivi du tas de compost. Il en ressort que les actions suivantes sont nécessaires pour une bonne réussite du compostage :

- **L'arrosage régulier** : le tas de compost doit être régulièrement arrosé sauf s'il pleut ;

- **Le contrôle de l'humidité** : l'humidité du tas doit être contrôlée régulièrement ; trop humide ou trop sec l'activité microbienne est faible et le tas ne se décompose pas. Le test d'essorage permet de vérifier l'humidité acceptable : il consiste à prendre une quantité de matériaux dans la pomme de main et à le presser. Si des gouttes d'eau s'y échappent, le tas est trop humide ; s'il laisse des traces d'eau dans la main, l'humidité du tas est bonne mais s'il y a absence de trace d'eau, le tas est alors trop sec.
- **Le retournement du tas** : le tas ainsi constitué doit être retourné chaque deux semaines en mélangeant les matériaux et en les versant dans la seconde fosse au fur et mesure ce qui permet une décomposition homogène;
- **Contrôle de la température** : l'introduction d'un bâton dans le tas de compost permet vérifier la température du tas. Un tas en décomposition provoque une augmentation de la température jusqu'à 70°C dans certains cas.
- **Protection contre la pluie et le soleil.**



A droite tas de compost constitué et à gauche 2^{ème} fosse pour le retournement

9- Visite des parcelles SRI et restitution de la visite :

Les participants ont examiné les parcelles SRI installées dans le bas-fond aménagé de Toutou. Les aspects tallage, fructification du riz, taille des plants, leur résistance à l'averse ont retenus l'attention de ces derniers.

10- Technique d'épandage de la matière organique :

En SRI, il est recommandé d'utiliser 10 à 15 tonnes de matières organique à l'hectare. A cette occasion l'accent est mis sur deux éléments : la quantification et la pratique de l'épandage.

- **La quantification de la matière organique** : Pour la quantification, il faut choisir un contenant (sac, bacine, cuvette...) et identifier son poids lorsqu'il est plein selon le type de matière organique dont on dispose. Evaluer en suite le nombre de contenant qu'il faut pour un

hectare. Ce ci permet d'évaluer rapidement la quantité de sac, bacine ou cuvette à apporter sur une parcelle donnée sans passer systématiquement par la pesée.

Un sac vide d'engrais NPK a été rempli par les participants avec de la bouse de vache décomposée et a pesé 50kg. Cinq (5) sacs de cette bouse ont été épandus sur une parcelle de 15m sur 16,5m soit 247,5m² ce qui correspond à une dose de 10 tonnes par hectare.

- **la pratique de l'épandage de la matière organique :**

Il s'agit de répartir uniformément la matière organique sur la parcelle à raison de 1 à 1,5 kg par m². Dans la pratique, connaissant le nombre de m² à couvrir par une bacine, sac ou cuvette on épand uniformément le contenu sur la portion de terre qu'il faut.

11- Technique de sélection des graines (semences) :

Cette technique démontrée aux participants permet de retenir pour le semis que des graines biens remplies, pouvant donner des plants vigoureux capables d'exprimer le potentiel de la variété. Dans la pratique, un œuf a été place dans une bacine contenant d'eau. Cette eau est progressivement salée jusqu'à flottement de l'œuf. L'œuf est ensuite retiré et les semences sont versées dans cette solution. Les semences flottantes sont éliminées et celles qui reposent au fond de la bacine sont recueillies pour le semis en pépinière.

Les semences ainsi obtenues sont immergées dans l'eau pendant 24 heures avant semis.

12- Pratique de la pépinière :

Trois opérations clés ont marqué la pratique de la pépinière :

- **Préparation de la planche de semis :** la terre a été remontée pour constituer une Première couche. Des feuilles de bananier sont étalées sur cette planche. Un mélange de terre agricole et de la bouse de vache **bien décomposée** est ensuite étalé sur les feuilles de bananier en couche de 5 cm. Ce ci permet aux jeunes plants de disposer d'éléments nutritifs et d'empêcher les racines de s'enfoncer profondément dans le sol afin de préserver les racines lors de l'arrachage.

- **Semis de graines :** les graines sont semées uniformément sur la planche (100 g par m²). Pour y parvenir, la semence a été partagée en trois parties égales et la planche en deux. Une partie des semences a servi à ensemercer une moitié de la planche et la seconde partie pour l'autre moitié de la planche. La troisième partie des semences a servi à corriger les vides sur la planche. Les semences sont ensuite recouvertes de bouse de vache **bien décomposée**.

- **Protection de la pépinière :** la pépinière est soigneusement couverte de branchage pour éviter les dégâts des oiseaux et des souris. Elle est bien arrosée. L'arrosage doit être régulier pour garder la planche toujours humide.



Préparation de la planche de semis



Opération de semis en pépinière

13- Pratique du repiquage :

Les participants ont pu pratiquer le repiquage selon le SRI, un plant par poquet à 25 cm x 25 cm. Ici ce sont les cordeaux qui sont utilisés. Les participants sont instruits sur la manière d'utiliser les trois cordeaux pour un repiquage réussi. Ils ont réussi à repiquer une parcelle de 247,5m².



Opération de pratique de repiquage par les participants

14- Préparation des plans d'action pour la diffusion du SRI :

Regroupés suivant les localités de provenance, les participants ont élaboré leur plan d'action à mettre en œuvre dès leur retour pour la dissémination du SRI dans leurs localités. Les différents plans d'action sont annexés à ce rapport.

15- Suivi-évaluation, collecte des informations et dissémination :

Des échanges ont été faits sur la nécessité de suivre les activités qui se font dans chaque localité. Les confrontations d'idées survenues ont permis de désigner les responsables des différents localités pour la centralisation des informations et leur partage avec les autres acteurs du SRI. Ce qui doit conduire les participants à mettre sur pied et à faire fonctionner le réseau des praticiens du SRI.

16- Evaluation de la formation :

L'atelier a été jugé très satisfaisant par les participants (cf fiche de dépouillement de l'évaluation ci-dessous)

Fiche de dépouillement de l'évaluation de l'atelier de suivi de la formation de formateurs en SRI de Kpalimé

INDICATEURS/AFFIRMATIONS	NOTATION (Opinion des participants exprimée en pourcentage)					OBSERVATIONS
	1- Pas du tout d'accord	2- Pas d'accord	3- Neutre	4- D'accord	5- Tout à fait d'accord	
Les facilitateurs ont indiqué les objectifs de l'atelier				5	95	Satisfaction quasi totale
Les facilitateurs étaient enthousiastes				37	63	Satisfaction, mais communiquer dans une ambiance plus conviviale
Les facilitateurs m'ont fait participer				5	95	Satisfaction quasi totale
L'atelier était pratique et non très théorique				16	84	Satisfaction quasi totale
Les facilitateurs ont tenu dans le temps prévu				37	63	Satisfaction mais il faut plus de rigueur dans la gestion du temps
L'atelier m'a aidé à mieux m'informer sur la technologie du SRI				32	68	Satisfaction
A présent, je connais les 6 principes du SRI				16	84	Satisfaction quasi totale
A présent, je connais les principes du compostage et je peux faire le composte et l'utiliser				16	84	Satisfaction quasi totale
A présent, je suis capable de pratiquer le SRI				11	89	Satisfaction quasi totale
Les objectifs de l'atelier sont atteints				21	79	Satisfaction quasi-totale

Conclusion :

Cet atelier de trois jours a permis aux participants de capitaliser les résultats obtenus dans la pratique du SRI, de recenser, d'analyser les difficultés rencontrées et de proposer des solutions pour avancer dans cette pratique. Il a constitué également une rencontre de rappel des principes et de la technique

du SRI. Les travaux pratiques organisés ont permis aux participants de réviser la mise en pratique de la méthode. L'atelier s'est bien déroulée, les échanges ont été participatifs et dynamiques ; ce qui témoigne de l'intérêt que suscite cette méthode au près des riziculteurs.

Le suivi des activités sur le terrain et le partage des expériences permettraient une bonne appropriation de la méthode.