

SRI-RICE / ONG GRAPHE / Forum francophone Ouest-Africain d'ECHO

**Présentation du Système de Riziculture
Intensive (SRI)**

Ouagadougou, 28 Janvier 2015

Jean K.A. APEDOH, Ingenieur agronome

Sommaire

1. Rappel des contraintes de la production rizicole.
2. Objectifs et résultats attendus
3. Définition du SRI
4. Origine du SRI
5. Introduction de SRI en Afrique de l'Ouest
6. Techniques culturelles du SRI
7. Les résultats globaux au Mali, Nigéria et Ghana
8. Mécanisation en SRI
9. Film de la banque mondiale sur le SRI
10. Travaux pratiques

Objectifs et résultats attendus

Objectifs

- Présenter le SRI aux participants du forum,
 - ✓ citer les 6 principes du SRI,
 - ✓ mettre en place une parcelle de SRI (démonstration),
 - ✓ Susciter la diffusion du SRI,
- Stratégie d'intervention : formation théorique, séance audio-visuelle (et travaux pratiques ?)

Résultats attendus / Participants ?

I. Les Contraintes de la production du riz

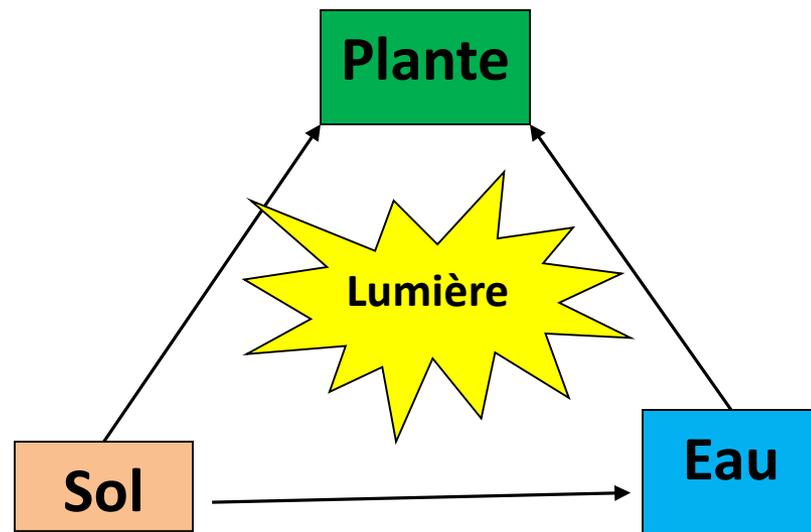
- Aménagement des parcelles
- Préparation de la terre / conservation du sol
- Irrigation : mise en eau, drainage
- Fertilisation : coûts et quantité de l'engrais
- Maladies
- Mécanisation
- Rendement / coûts de production élevé : compétitivité
- Réchauffement climatique : inondation, sècheresse, dégradation du sol.

Pensez-vous qu'il faut produire autrement ?

II. Définition : Qu'est-ce que le SRI ?

Le SRI est une combinaison des éléments de la relation **sol-eau – plante- lumière** de manière harmonieuse permettant à la plante d'exprimer son potentiel de production caché par les pratiques inappropriées.

Il s'agit de produire le riz avec très peu de semences, d'eau, d'engrais, sur un sol riche en matière organique et bien aéré.



III. Quelle est l'origine du SRI ?

- Madagascar par Henri de Laulanié (**les années 1960**)
- Introduction au Mali par l'ONG **AFRICARE**
 - 1^{er} test effectué dans la zone de Tombouctou 2007
 - Tester à grande échelle par **IICEM** dans les régions de Gao, Tombouctou, Mopti (zone avec maîtrise d'eau) et Sikasso (zone pluviale)
 - Juillet 2011 démarrage à l'Office du Niger et Office Riz Ségou
- Dissémination en Afrique de l'Ouest par **l'USAID E-ATP** depuis 2010
- Au Benin , démarrage en 2009
- Au Togo, démarrage en 2010

IV. Les 6 principes du SRI comparés aux pratiques courantes

Technique culturale	SRI	Pratiques courantes
Préparation du sol	Bon: labour, mise en boue, planage	Bon: labour, mise en boue, planage
Repiquage 1	Age du plant : 10-15 jours	Généralement : 21-30j
2	Nombre de plants : 1 en ligne	3-4 plants en quinconce
3	Ecartement : 25 X 25 cm	15X15cm en quinconce
Fertilisation 4	Fumure organique 10-15T/ha Engrais en complément ou dose 1/3 -1/2	Faible dose Engrais : 200 Kg urée (N) 100Kg de Phosphate
Irrigation 5	Alternance humidité et sécheresse. Sans lame d'eau	Lame d'eau : 15- 40 cm
Sarclo-binage 6	Sarclage et binage	Binage absent.

V. Techniques culturelles

5.1 La préparation du sol

- Application de la fumure organique avant le labour 10-15 T/ha
- Compost bien décomposé
- Le labour
- Mise en eau
- Mise en boue
- Nivèlement



5.2 La pépinière

Préparation

- Lieu: à côté de point d'eau et champ
- Dimension: 100m²/ha soit 10mx10m
- Parcelle maraîchère
- Sol léger avec 15 cm de profondeur bien ameubli.



Semi

- **Pesage et vannage**
- **Trempage 24h dans l'eau**
- **Graines au fond utilisées** celles qui flottent sont écartées
- **Quantité 8 Kg/ha SRI #**
50-60Kg/ha pratiques courantes
- **Durée pépinière 10 jours-15j # 21-30 jours**
pour pratiques courantes



5.3 La pépinière (suite)

Pépinière pour machine

- Confectionner un cadre en bois de 56x28X2cm
- 2cm de terre
- Prendre la terre du champ et tamiser pour éviter les cailloux, bois, fer, et tout corps solide
- Trempage 24H
- **Semi très dense 12 Kg/ha**
- Arrosage: arrosoir
- Irrigation des parcelles
- **Durée: 12-15 jours**



5.4 Le repiquage

Prélèvement des plants

- Les plantules ont 2 feuilles soit 10-15 jours,
- Arroser la pépinière avant prélèvement des plants,
- Enlever les plants avec une motte de terre à l'aide d'un pèle à 15cm de profondeur,
- Temps entre prélèvement et plantation : **15 -30min** maxi.



5.4 Repiquage (suite) /transplantation

- Mise en eau avant pour donner une boue collante,
- Traçage : corde , rayonneur,
- Ecartement : 25x25cm avec alignement dans les 2 sens
- Plantule repiquée avec motte de terre,
- Glisser dans la boue à 1-2 cm de profondeur, les racines sont couchés en L,
- Irrigation légère le lendemain, puis maintenir l'humidité pendant 2 semaines,
- Regarnissage 6 jours après repiquage.



5.5 Constats

SRI

- Bon tallage
- Talles robustes
- Bonne illumination
- Bonne aération
- Faible action du vent

Pratique courante

- Champ fermé très tôt, touffu et dense
- Les talles se gênent
- Tallage faible et talles peu robustes, étiolées



5.6 Irrigation: Gestion de l'eau

- Sans lame d'eau (seulement 2cm),
- Alternance humidité- sècheresse à partir de la 3ieme semaine,
- Fréquence à la demande du sol,
- Couche de 2-3 cm en permanence pendant la floraison,
- Drainage à 3 semaines de la récolte.

La lame d'eau est utilisée uniquement pour contrôler les adventices et non pour les besoins hydriques directs de la plante.



5.7 Sarclo-binage

- Premier sarclage à la main, 8 -15 jours après repiquage,
- La sarceuse est utilisée pour le désherbage avec l'absence de la lame d'eau le 20^{ième} jour après repiquage (3^{ième} semaine),
- Une fine couche d'eau est nécessaire pour mieux glisser l'outil,
- Sarclage croisé,
- 4 sarclages soit chaque 10 jours environ,
- **Binage → oxygénation du sol; opération absente en pratique courante**



VI Différence entre le SRI et la pratique courante en plein champ

Repiquage à 10-15 j avec motte de terre



Croissance rapide



VI Différence entre le SRI et la pratique courante en plein champ (suite)

Sarclo-binage



Développement des racines



VI Différence entre le SRI et la pratique courante (suite)

Densité

P. Courante



SRI

Cycle court

SRI



P. courante

VI Différence entre les techniques culturales (fin)

	SRI	Pratiques paysannes
1 Pépinière	<ul style="list-style-type: none"> - Quantité de semence 8-10 Kg/ha - Trempage 24 h 	<ul style="list-style-type: none"> - Quantité de semence 50-60 Kg/ha - Semis à sec
Repiquage	<ul style="list-style-type: none"> - 10-15 jours (stade 2 feuilles avec la terre autour des racines) - 1 plant /poquet et en ligne - Ecartement :25 X25 cm 	<ul style="list-style-type: none"> - Repiquage 21-30 jours (avec lavage des racines, diminution de la taille des feuilles) - 3-4 plants/poquet en quinconce - Ecartement :15 x 15 cm, 15x20cm, 20x20cm, etc.

VI Différence entre les techniques culturales (suite)

2. Préparation du sol	Labour en profondeur Mise en boue Bon planage	Labour en profondeur Facultatif Planage moyen à mauvais
3. Fertilisation	Principalement fumure organique de qualité 10-15 tonnes/ha	Fumure organique à faible dose Engrais : DAP : 100kg/ha Urée : 200kg/ha
4. Irrigation	Maintien de l'humidité (1cm) Absence de lame d'eau Intermittence	Maintien de la lame d'eau à plus 10cm
5. Sarclage	Mécanisation du désherbage Gain de temps de travail 4 sarclo-binage	Désherbage Manuel Coût élevé de la main d'œuvre Désherbage imparfait 1-4 désherbage manuel

VI Différence entre les techniques culturales (fin)

6. Sarclo-binage	Mécanisé Aération du sol Sol ameubli	Opération inexistante
7. Rendements 2009-2010	Augmentation du rendement : 35-100% Fourchette : 4-12 T/ha Moyenne : 8 t/ha	Rendement moyen Fourchette : 4-7 T/ha Moyenne : 5 T/ha

Fin

Merci