



Le Système de Riziculture Intensive (SRI) en Guinée : Des rendements du riz jusqu'à plus de 10 tonnes par ha confirmés par la recherche !

1- Présentation du SRI

Mis au point à Madagascar dans les années 1980 par le Père Henri de Laulanié, le Système de Riziculture (SRI) est une technique de culture du riz qui permet aux plants de riz de mieux exprimer leur potentiel de production en utilisant moins de semences, d'eau et d'engrais. Sa mise en œuvre repose sur quatre principes interdépendants visant à maximiser le développement racinaire, le tallage et la production de grains ; à savoir :

1. Favoriser un établissement rapide et sain des jeunes plantes ;
2. Réduire la concurrence entre les plantes ;
3. Créer des sols fertiles riches en matière organique et en biote du sol ;
4. Gérer l'eau avec soin, éviter les inondations et le stress de l'eau.

Des pratiques culturales spécifiques :

Les pratiques culturales les plus courantes du SRI se présentent comme suit :

1. Repiquer des jeunes plants, de 8 à 15 jours au lieu de 21 à 30 à plus ;
2. Repiquer un plant par poquet au lieu de 4 ou 5 voire plus ;
3. Espacer les plants avec un écartement (25 x 25 cm) ou (30 x 30 cm) ;
4. Utiliser 10 à 15 t/ha de matière organique pour améliorer la fertilité du sol ;
5. Éviter l'inondation continue de la rizière et gérer l'eau par intermittence entre une faible lame d'eau (3-5 cm) et la sécheresse ;
6. Sarcler à l'aide de bineuse, 2 à 4 fois, pour contrôler les mauvaises herbes et favoriser l'aération du sol.

2- Introduction et Adaptation du Système de Riziculture Intensive (SRI) en Guinée

L'Institut de Recherche Agronomique de Guinée (IRAG) a initié en 2013, dans le cadre de la mise en œuvre du programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest (PPAAO/WAAPP) 1C Guinée, un projet de recherche portant sur l'adaptation du SRI en Guinée.

Cette initiative fait suite aux recommandations de l'atelier de diffusion du SRI organisé par le Centre National de Spécialisation du riz (CNS-Riz) Mali à Ouagadougou (Burkina Faso) du 26 au 27 juillet 2012.

L'objectif général visé par le projet de recherche est d'adapter le SRI aux conditions locales de la Guinée à travers : (i) la réalisation des tests d'adaptation du SRI en milieu paysan dans les 4 régions naturelles et (ii) l'identification de variétés adaptées au SRI.

Le projet a été réalisé, sous la supervision de **Dr Mamadou Billo BARRY, Directeur Scientifique de l'IRAG**, par une équipe de 5 chercheurs de l'IRAG (Mr Abdoul Karim CAMARA de Kilisssi, Mr Mamadou Saliou Donghol BAH de Koba, Mr Oumar BARRY de Bareng et Mr Monh Séraphin MONEMOU de Sérédou), un enseignant-chercheur de l'ISAV à Faranah ((Dr Diawada DIALLO), deux agents d'ANPROCA (Tamba Tolno de Faranah et Kokoly Mamy de N'Zérékoré) et 2 agents de la CNOP-G (Souleymane BARRY de Timbi Madina et Kaba Conaté de Kankan).

3- Résultats obtenus

3.1- Test d'adaptation du SRI en milieu paysan

Cette activité a été réalisée au niveau de 8 sites dans les quatre régions naturelles de la Guinée répartis comme suit :

- 3 en Haute Guinée,
- 2 en Guinée Forestière,
- 2 en Moyenne Guinée et,
- 1 en Basse Guinée.



Parcelle SRI à Niampara (N'Zérékoré)

Sur l'ensemble des sites, les essais ont comparé le SRI au Système de Culture Traditionnel (SRT). Le SRT rassemble les pratiques culturelles les plus courantes au niveau de chaque zone retenue.

Les résultats de cette expérience en milieu paysan sont consignés dans le tableau suivant, qui présente le Rendement moyen en t/ha du SRI et du SRT comparés en 2013 dans 8 sites repartis dans les quatre régions naturelles de la Guinée

Région naturelle	Sites	Rendement en t/ha		Augmentation rendement (%)	Ecosystème
		SRT	SRI		
HG	Founkama	8,56	10,68	25	Plaine aménagée avec maîtrise partielle de l'eau
HG	Diankana	0,58	1,56	169	Plaine alluviale très inondable
HG	Balandou	1,63	3,86	137	Plaine alluviale très inondable et manque d'eau en fin de cycle végétatif
MG	Sonké	1,35	2,85	111	Bas-fond non aménagé caractérisé par la toxicité ferreuse
MG	Bareng	1,07	3,25	204	Plaine sèche non aménagé à sol dégradé
BG	Bamban	3	5	67	Bas-fond aménagé avec maîtrise de l'eau mais attaque d'oiseaux
GF	Niampara	5,8	9,45	63	Bas-fonds périurbain aménagé avec maîtrise partielle de l'eau
GF	Wossou	4,5	6,95	54	Bas-fonds urbain aménagé avec maîtrise partielle de l'eau
	Moyenne	2,94	4,84	65	

Légende : HG= Haute Guinée, MG= Moyenne Guinée, BG= Basse Guinée, GF=Guinée Forestière

L'analyse des résultats a montré que le SRI améliore le rendement de 54 à 204 %, selon les sites et les écosystèmes. En moyenne, le SRI a donné 4,8 t/ha contre 2,9 t/ha pour le SRT soit une augmentation moyenne de 65 %. L'effet du SRI sur le rendement est plus important dans les écosystèmes rizicoles contraignants. Par exemple, l'augmentation de rendement a été de 204 % dans la plaine sèche dégradé de Bareng à Timbi Madina (Moyenne Guinée) et de 169 % à Diankana en plaine alluviale inondable de Kankan (Haute Guinée).

Ces résultats montrent également que les rendements du SRI sont plus élevés dans les bas-fonds périurbains : 10,7 T/ha dans la plaine de Founkama à Faranah, 9,5 T/ha dans le bas-fond de Niampara à N'Zérékoré et 7 T/ha dans le bas-fond de Wossou à Sérédou (Macenta). Ces niveaux de rendement ont été obtenus en n'utilisant que les quatre premières pratiques culturales du SRI. Les conditions du milieu ne permettaient pas d'utiliser les deux dernières.

3.2- Identification de variétés adaptées au SRI

La recherche de variétés adaptées au SRI a été réalisée à la station de Koba (préfecture de Boffa). L'essai a comparé six « bonnes » variétés dont quatre améliorées et deux traditionnelles. L'évaluation de ces six variétés a été faite sur la base de deux critères principaux : le rendement à l'hectare et la résistance à la verse.

Les résultats sont présentés dans le Tableau 2 à travers les Rendements moyens en t/ha obtenus dans la plaine de Tatéma à Koba en 2013

Variétés	Type variétal	Système de culture	Rendement T/ha	Classes	Verse à la maturité
M6	Améliorée	SRI	5.42	A	Résistante
TAB	Améliorée	SRI	4.91	AB	Résistante
Balanta	Traditionnelle	SRI	4.91	AB	Sensible
Sowhetasoké	Améliorée	SRI	4.42	BC	Sensible
CK90	Améliorée	SRI	4.26	C	Sensible
Dissi Gbéli	Traditionnelle	SRI	2.70	D	Très sensible
TAB	Améliorée	SRT	2.60	D	Résistante
Balanta	Traditionnelle	SRT	2.60	D	Sensible
M6	Améliorée	SRT	2.56	D	Résistante
CK90	Améliorée	SRT	2.47	D	Sensible
Sowhetasoké	Améliorée	SRT	2.39	DE	Sensible
Dissi Gbéli	Traditionnelle	SRT	1.87	E	Très sensible
Moyenne	3.4				
Probabilité	0.0000				
CV %	9.04				

Des différentes variétés utilisées dans la conduite de l'essai, il est ressorti que la variété M6, d'origine vietnamienne, est la plus adaptée au SRI. Elle a donné le rendement le plus élevé (5,4 t/ha) et résiste à la verse. La M6 est suivie de la variété TAB, d'origine chinoise qui a un rendement de près de 5 t/ha et résiste aussi à la verse. La variété traditionnelle Balanta a aussi bien réagit au SRI avec le même rendement que la TAB mais elle est sensible à la verse.

Quelques images des parcelles du SRI



Le SRI permet un tallage abondant



La variété M6 avec son fort tallage et sa résistance à la verse

Conclusion

Ces premiers résultats montrent que le SRI est une innovation intéressante à promouvoir en Guinée. Elle permet une amélioration significative des rendements du riz. Sa promotion sera poursuivie dans tout le pays avec les producteurs et leurs organisations faitières en prenant en compte l'intervention de tous les autres acteurs intéressés au développement de la riziculture.

Dans la réalisation des objectifs poursuivis par le PPAAO/WAAPP, la promotion du SRI en vue de sa large diffusion et adoption, contribuera à l'augmentation de la production de riz et à assurer la sécurité alimentaire en Guinée.