



RAPPORT D'ACHEVEMENT



**Projet amélioration et mise à l'échelle
du système de riziculture intensive (SRI)
en Afrique de l'Ouest**

Décembre 2016

AVERTISSEMENT

Le présent document est le rapport d'achèvement du “Projet amélioration et mise à l'échelle du système de riziculture intensive (SRI) en Afrique de l'Ouest ».

Il a pour but de fournir des informations pertinentes de gestion pour les besoins du CORAF/WECARD, mais qui puissent également être facilement accessibles et comprises par ses partenaires: recherche, partenaires au développement, collaborateurs, groupes de clients et partenaires techniques et financiers. A ce titre, il n'est ni un rapport technique, ni un rapport ou une publication scientifique.

Il a été élaboré en suivant le canevas standard du CORAF/WECARD contenu dans le document “CORAF Competitive Fundind Operating Manual” (CORAF/WECARD, 2010).

Table des Matières

Avertissement	2
Table des Matières	3
Liste des Tableaux, Figures et Annexes	4
Résumé	5
1. Rappel	8
1.1. Problématique	8
1.2. Historique	8
1.3. Cadre logique	9
2. Evaluation globale de la mise en œuvre	9
2.1. Déroulement des activités	9
2.1.1. Ressources	10
2.1.2. Collaboration et Partenariat	10
3. Principaux acquis obtenus par résultats	11
3.1. Résultat attendu N°1 : Les capacités institutionnelles et humaines sont renforcées	11
3.1.1. Capacités institutionnelles	11
3.1.2. Capacités ressources humaines	12
3.2. Résultat attendu N°2 : Des innovations appropriées (équipements et/ou meilleures pratiques) pour le SRI sont mises au point, adoptées et mises à échelle	13
3.2.1. L'application des principes et pratiques SRI et leurs adaptations aux conditions locales	13 16
3.2.2. Innovations associées au système du SRI	18
3.3. Résultat attendu N°3: La demande concernant le savoir et les options de prise de décision des parties prenantes du SRI est coordonnée et satisfaite	18
3.3.1. Manuels techniques, outils et guides mis à disposition	18
3.3.2. Etude indépendante sur les impacts du projet	19
3.3.3. Réseautage avec l'organisation faîtière régionale des riziculteurs d'Afrique de l'Ouest	19 20
3.3.4. Plaidoyer sur le SRI et valorisation des résultats	20
3.3.5. Plateformes d'innovation	
3.4. Résultat attendu N°4: Des mécanismes et outils efficaces de coordination, de gestion et du S&E du projet sont mis en place	20 21
3.4.1. Mécanismes de coordination	22
3.4.2. Suivi évaluation	25
4. Perspective d'amplification de l'adoption du SRI à plus grande échelle	25
5. Indicateurs potentiels clés d'impact	26
6. Propositions pour la suite	26
7. Leçons apprises	28
8. Exécution financière	28
9. Cas à succès	28
9.1. Coordination régionale	31
9.2. Au niveau des pays	34
10. Publications et contacts	
Annexes 1-6	

Liste des Tableaux

Tableau 1	Evolution de la pratique du SRI dans les 13 pays du projet	23
Tableau 2	Surplus de production de riz par le SRI et valeur marchande par rapport à la pratique conventionnelle durant la campagne 2015/2016 du Projet	24
Tableau 3	Budget de la coordination régionale	27
Tableau 4 a, b et c	Noms et contacts des facilitateurs nationaux, responsables de suivi-évaluation du WAAPP et champions SRI	31

Liste des Figures

Figure 1	Nombre d'institutions actives en SRI avant le Projet (Janvier 2014) et à la fin de sa première phase (Juin, 2016) dans les 13 pays	10
Figure 2	Nombre d'institutions actives en SRI avant le projet (Janvier 2014) et à la fin de sa première phase (Juin, 2016) dans les 13 pays	11
Figure 3	Sites SRI du projet SRI-WAAPP, Juin 2016	13
Figure 4	Rendements (en t/ha) des pratiques SRI et conventionnelles dans les systèmes irrigués dans 8 pays (moyennes/pays de 2014 à 2015 avec nombre de relevés, n)	14
Figure 5	Rendements (en t/ha) des pratiques SRI et conventionnelles dans les systèmes pluviaux des bas-fonds dans 11 pays (moyennes/pays de 2014 et 2015, avec nombre de relevés n)	15

Liste des Annexes

Annexe 1	Indicateurs de projet pour les objectifs spécifiques et les quatre résultats escomptés	34
Annexe 2	Ateliers régionaux et visite d'appui aux pays pour le projet SRI-WAAPP	35
Annexe 3a	Personnes formées en SRI par le projet SRI-WAAPP	36
Annexe 3b	Formations des formateurs entreprises par la coordination régionale	37
Annexe 4	Le nombre des sites SRI, paysans SRI, superficie SRI, rendements et revenu net des 13 pays participants	38
Annexe 5	Nombre de bénéficiaires directs et indirects du projet SRI-WAAPP à la fin du projet, Juin 2016, et financement issu des coordinations nationales WAAPP pour les activités SRI dans les pays.	39
Annexe 6	Superficies et nombre des paysans en Afrique de l'Ouest par systèmes de production, rendements systèmes SRI et conventionnel et calculs des scénarios de 5%, 10%, 25% et 33% adoption superficies en SRI, y inclut la valeur ajoutée créée avec les différents scénarii en USD	40

RESUME

CORAF/WECARD Numéro de Référence:	CW/CP/03/PCN/NSC/03/2012		
Titre du Projet:	Amélioration et mise à l'échelle du Système de Riziculture Intensive (SRI) en Afrique de l'Ouest		
Coordinateur du Projet:	Dr. Gaoussou TRAORE		
Adresse:	Institut d'Economie Rurale, B.P. 258, Bureau CNS-RIZ/PPAAO Bamako, Mali		
Téléphone:	Bureau : (223) 20 72 61 91 ; Téléphone cellulaire : Orange : (223) 78 48 85 49 ; Malitel : (223) 66 98 67 36		
Email:	gtraore1951@gmail.com et dogaooussoubouya@yahoo.com		
Organisations collaboratrices:	SRI International Network and Resources Center (SRI-Rice), International Programs, College of Agriculture and Life Sciences Cornell University, Mann Library B75, Cornell University, Ithaca 14850 New York, USA Dr. Erika Styger, Phone +1 (607) 279 9203, Email:eds8@cornell.edu 13 pays participants : Unités de coordination nationale du WAAPP, et institutions focales nationales SRI		
Date du début:	1er Janvier 2014	Date de la fin:	31 Décembre 2016
Enveloppe financière du CORAF/WECARD Envelope:	2 049 576 \$US		
Domaines prioritaires du CORAF/WECARD	Cultures vivrières ; gestion des ressources naturelles ; politique, marché et commerce ; gestion des connaissances ; renforcement des capacités, coordination. Le projet est en harmonie avec le mandat du CORAF/WECARD de renforcer la coopération et l'intégration régionales ainsi que le partage des expériences.		
Budget Original	2 049 576 \$US	Dépenses Actuelles	1 480 084 \$US

1. Problématique

Le riz est historiquement une denrée alimentaire de base en Afrique de l'Ouest. Actuellement, le taux de consommation du riz augmente plus rapidement que celui de la production. Dans le même temps, la productivité rizicole traduite en termes de rendement demeure encore faible en moyenne et la région est confrontée à d'importantes menaces liées aux changements climatiques. Il ya donc une urgence d'intensifier durablement la riziculture avec comme objectif de renverser cette tendance et que la production dépasse la consommation. Le SRI est une des pratiques permettant rapidement d'atteindre rapidement cet objectif.

2. Groupes cibles

Le premier groupe cible du projet comprend les petits producteurs de riz aux ressources limitées, particulièrement les rizicultrices. Au niveau national, les groupes cibles sont : les ONG, les services de vulgarisation et de recherche publics, les instituts de formation et universités, les projets de développement, les organisations paysannes, le secteur privé, les médias, les décideurs politiques, les partenaires techniques et financiers.

Au niveau régional, les groupes cibles comprennent, notamment le CORAF, le CNS-Riz/WAAPP, SIR-Rice de l'Université de Cornell, Africare, le CILSS, Oxfam, la Fondation Syngenta, le FIDA, la FAO, d'autres partenaires techniques et financiers (notamment la Banque mondiale, l'USAID), le ROPPA et d'autres organisations de riziculteurs régionales.

3. Résultats clés

- Les capacités institutionnelles et humaines au niveau des 13 pays du WAAPP pour la mise à l'échelle du SRI ont été renforcées en donnant la priorité à la formation des formateurs par une douzaine d'ateliers régionaux et une dizaine d'appuis à la démultiplication des acquis dans les pays par des ateliers nationaux. A la date de juin 2016, 33 514 personnes ont été formées dans la méthodologie et pratique du SRI, dont 1 032 techniciens de l'agriculture. Actuellement, un total de 215 organisations/institutions participent dans les activités SRI dans la sous-région contre seulement 49 qui y étaient impliquées avant Janvier 2014, début du Projet, soit une augmentation de 339%.
- D'importantes innovations et adaptations ont été apportées en ciblant les goulots d'étranglement et les facteurs limitant la mise à l'échelle du SRI : mécanisation, combinaison du SRI à d'autres bonnes pratiques, adaptations à différentes zones agro-écologiques et socio-économiques ; fertilisation organique et d'autres pratiques agro-écologiques et "climate smart". En moyenne les rendements des parcelles SRI ont augmenté de 56% pour le système irrigué et de 86% pour le système pluvial de bas-fond, par rapport à la pratique conventionnelle.
- De nombreux manuels et guides techniques ainsi que des outils techniques, de plaidoyer et d'aide à la prise de décision adaptés aux besoins des différentes cibles et répondant à leurs demandes spécifiques ont été développés et disséminés dans les 13 pays couverts par le projet. En termes de valorisation des résultats et connaissances, un total de 108 produits, tous disponibles sur le site WEB du projet, ont été élaborés par les pays. La description de chacun des 1 064 sites du projet peut être consultée en faisant un zoom sur la carte présentée sur le site WEB du projet <https://sriafriqueouest.org> ou <https://sriwestafrica.org>. Deux films documentaires d'environ 13 mn chacun, sur les acquis du projet sur l'ensemble des 13 pays couverts, ont été réalisés, le premier avec l'accent sur les collaborations institutionnelles et le deuxième présentant des cas à succès (success stories). Les films sont disponibles en Français et en Anglais.
- Le défi de coordination complexe déléguée par le CORAF/WECARD à un centre national de spécialisation a été relevé avec succès à travers des mécanismes efficaces et fonctionnels qui ont été mis en place. Le nombre de bénéficiaires totaux du projet est de 756 387 personnes dont 61 250 directs et 695 137 indirects avec un taux de 31.6% de femmes. Pour simplifier le système de suivi-évaluation une plateforme de collecte de données a été notamment développée et mise à la disposition des pays

en y intégrant le logiciel *Survey 123* pour faciliter et accélérer le processus de collecte et de gestion des données de terrain. Dix études de référence sont disponibles. Une étude indépendante d'impact socio-économique qui a été menée par la firme américaine AIMS a conclu que le projet SRI "a apporté la preuve que le SRI peut contribuer avec succès à l'amélioration de la productivité agricole en Afrique de l'Ouest".

4. Diffusion des résultats et perspectives d'adoption

Les perspectives d'amplification des résultats sont excellentes. En seulement 2 campagnes agricoles (2014/2015 et 2015/2016) quatre pays qui n'avaient aucune expérience du SRI le pratiquent dans plusieurs zones localisées dans différentes zones agroécologiques. Les neuf autres pays ont tous progressé de manière significative dans l'utilisation du SRI à petite ou moyenne échelle dans plusieurs zones. Les estimations d'impacts économiques poussent à l'optimisme. La valeur marchande du surplus de production par le SRI par rapport à la pratique conventionnelle pour la campagne agricole 2015/2016 a été de plus de 10 millions de dollars. Avec une simulation de 25-33% des riziculteurs qui pratiquent le SRI sur 25-33% des superficies rizicoles, le surplus de production annuelle du SRI par rapport au système conventionnel serait entre 1.5 – 2 millions de tonnes de riz blanchi avec une valeur marchande comprise entre 78 millions et 1 milliard de dollars US par an. Cet optimisme est renforcé par l'étude indépendante socio-économique où il ressort clairement que « la plupart des paysans enquêtés sont commis à poursuivre les pratiques du SRI et à augmenter leurs parcelles SRI là où c'est possible ».

5. Recommandations pour la poursuite du projet et activités futures

Une seconde phase de trois (3ans) est recommandée. Les activités suivantes pourront être renforcées : la capitalisation des acquis de la première phase ; la mécanisation ; la formation certifiée des champions SRI; la plateforme de communication et de plaidoyer ; les manuels et publications ; la recherche d'accompagnement à l'innovation du SRI ; l'intégration dans la mise en œuvre des stratégies nationales (SNDR) et régionales de développement de la riziculture (offensive riz) ; la responsabilisation des organisations faîtières et du secteur privé; l'amélioration du système de suivi évaluation; les partages d'expériences entre pays ; le renforcement du CNS-RIZ en tant que HUB régional de la formation, de l'accompagnement/conseil et de l'innovation du SRI.

6. Lessons apprises

- Le système de suivi-évaluation au niveau national doit être indépendant des coordinations nationales WAAPP et ses responsables placés directement sous la coordination régionale, sur la base d'un contrat de performance, avec un minimum de moyens opérationnels
- Pour la seconde phase il est souhaitable de ne pas dépendre d'un seul partenaire financier mais plutôt avoir un pool de partenaires financiers avec un montant garanti, un mécanisme simple et rapide de décaissement et de mise à disposition rapide des fonds, le tout géré par la coordination régionale sans passer par les coordinations nationales WAAPP
- La réussite des activités n'est pas que technique, mais fortement liée à une gestion financière efficiente, dont les responsables doivent être exposés à des activités de terrain pour une meilleure appréciation de l'importance et des exigences des délais liés aux saisons agricoles

7. Notation	
Description	Notation
Performance globale de la mise en oeuvre	4 (<i>projet achevé avec un très grand succès</i>)
Résultats attendus	3 (<i>résultats atteints avec succès, mais avec quelques faiblesses limites</i>)
Utilisation et adoption	A (<i>Potentiel d'adoption très élevé pour une seconde phase</i>)

1. Rappel

1.1. Problématique

Le riz est historiquement une denrée alimentaire de base en Afrique de l'Ouest, cette longue tradition remontant à la domestication d'*Oryza glaberrima*, il y a plus de 3 500 ans et le développement d'une grande variété de systèmes de production de riz dans la région. Cependant, le taux de consommation du riz augmente plus rapidement que celui de la production avec comme conséquence d'importantes importations pour combler le déficit. Ceci constitue un fardeau pour les budgets des gouvernements d'Afrique de l'Ouest et expose les pays à la volatilité des cours mondiaux. Dans le même temps, la productivité rizicole traduite en termes de rendement demeure encore faible en moyenne, même s'il a augmenté en Afrique Subsaharienne (ASS) d'environ 30 % entre 2007 et 2012 (AfricaRice, 2013). Par ailleurs, l'ASS est confrontée à d'importantes menaces liées aux changements climatiques qui devraient s'intensifier, en particulier sous forme de mauvaises récoltes dues aux effets du climat, entraînant des pertes économiques et minant la sécurité alimentaire, en particulier en Afrique de l'Ouest.

1.2. Historique

Piloté par le CORAF/WECARD, le Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest (PPAAO/WAAPP) est financé par la Banque Mondiale (IDA) avec comme objectif global de contribuer à l'accroissement de la productivité, sur une base durable, des spéculations prioritaires clés des pays participants. Ceux-ci sont à ce jour au nombre de 13: Benin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Liberia, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Leone et Togo. De façon spécifique, le WAAPP fournit un cadre sous-régional sur la base duquel les pays de la CEDEAO collaborent pour mettre en œuvre les stratégies agricoles nationales et régionales en matière de génération et de diffusion des technologies. C'est dans ce cadre que le Centre National de Spécialisation sur le Riz (CNS-RIZ) a été mis en place au Mali, constituant une initiative importante de renforcement de la coopération scientifique régionale et internationale pour le développement de la filière riz en Afrique de l'Ouest.

En 2012 le CNS-RIZ, avec l'appui du CORAF, s'est intéressé au Système de Riziculture Intensive (SRI) qui est une innovation agro-écologique et intelligente face aux changements climatiques (climate-smart) et qui permet aux plants de riz de mieux exprimer leur potentiel de production. En terme pratique, il permet de produire le riz avec moins de semences, d'eau, et d'engrais, sur un sol riche en matière organique et bien aéré. Une étape importante a été la tenue d'un atelier régional à Ouagadougou les 26 et 27 juillet 2012 qui a vu la participation des représentants de toutes les différentes catégories d'acteurs venant notamment des treize pays du WAAPP : organisations faîtières des producteurs (trices) de riz (société civile), vulgarisateurs, chercheurs, décideurs politiques, organisations non gouvernementales (OXFAM-USA), secteur privé (mécanisation GARUDA-Inde), université (SRI-RICE, Université de CORNELL), AfricaRice, CORAF-WECARD. Les participants ont mandaté le CNS-RIZ, en partenariat avec SRI-RICE de l'Université de CORNELL pour coordonner le processus devant aboutir au financement d'un **Projet Régional Commissionné du CORAF/WECARD** pour l'amélioration et la diffusion du SRI à grande échelle en Afrique de l'Ouest. Le projet en question a été approuvé pour financement par le Conseil d'Administration du CORAF lors de sa session de Juin 2013, pour une durée de trois (ans). Il a été officiellement lancé lors d'un atelier régional tenu à Saly Portudal (Sénégal) du 30 juillet au 2 août 2013, avec soixante-dix-huit (78) participants des treize pays couverts par le WAAPP (coordinateurs nationaux WAAPP, facilitateurs SRI, responsables financiers), du CORAF/WECARD, du CNS-RIZ/IER et de SRI-RICE/CORNELL.

Ensuite, le CORAF/WECARD et l'IER (qui abrite le CNS-RIZ) ont établi un accord déléguant la coordination régionale du projet au CNS-RIZ. Sur la base de ce modèle, l'IER et l'Université de Cornell/SRI-RICE ont signé un sous-accord de partenariat pour que SRI-RICE fasse partie de l'Unité Régionale de Coordination, en apportant divers appuis pour l'exécution correcte du Projet.

1.3. Cadre logique

L'objectif global du projet est *d'améliorer la sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest* et son objectif spécifique est *d'améliorer la productivité et la compétitivité du riz dans ses zones cibles*.

Quatre résultats étaient attendus :

- R1. Les capacités humaines et institutionnelles des parties prenantes dans la pratique du SRI en Afrique de l'Ouest sont renforcées ;
- R2. Des innovations appropriées (équipements et/ou meilleures pratiques) pour le SRI sont mises au point, adoptées et mises à échelle en Afrique de l'Ouest ;
- R3. La demande concernant le savoir et les options de prise de décision des parties prenantes du SRI est coordonnée et satisfaite ;
- R4. Des mécanismes et outils efficaces de coordination, de gestion et du Suivi-Evaluation du projet sont mis en place.

Le cadre logique complet se trouve en Annexe 1.

2. Evaluation globale de la mise en oeuvre

2.1. Déroulement des activités

D'une manière générale les activités prévues ont été bien exécutées pour l'essentiel. Cependant, la réduction du budget d'environ 50% et les changements de date de fin de projet de décembre 2016 à Juin 2016 pour revenir ensuite à cette première date, a fortement perturbé la planification et l'exécution des activités qui ont couvert seulement deux campagnes agricoles au lieu de trois prévues. Ainsi la coordination régionale a été obligée de procéder à des ajustements et réajustements fréquents de priorités afin de minimiser l'impact de ces perturbations. Certaines activités importantes ont été abandonnées: mise en place des plateformes d'innovations sur le SRI, atelier régional sur la mécanisation ainsi que la diffusion inter-pays des innovations, validation par les pays de la base de données sur les ressources humaines et les institutions, acquisition et diffusion de petits matériels de terrain (pesons, humidimètres, tablettes, GPS etc.), livre de synthèse, adaptations nationales des manuels et outils développés par la coordination régionale, organisation des champions SRI en groupes de conseils-appuis à la mise à l'échelle du SRI, visites d'échanges et réseautage entre riziculteurs SRI en Afrique de l'Ouest, en Afrique et dans le monde, constitution d'un groupe d'alliances de partenaires techniques et financiers pour la mise à l'échelle du SRI.

Au niveau des pays, les lenteurs dans les procédures de mise à disposition financière et l'insuffisance des fonds ont limité l'ampleur de la diffusion auprès des producteurs qui sont pourtant demandeurs. Aussi, le manque de fonds a notamment empêché l'étude de référence dans trois pays.

2.1.1. Ressources

Avec l'utilisation des ressources déjà existantes, les ressources humaines n'ont pas constitué de contraintes majeures. Mais les lenteurs mentionnées plus haut ont parfois retardé les actions dans les pays : mise en place de petits matériels d'appuis (sarclouses manuels), d'intrants (fumure organique) et de l'assistance-conseil auprès des riziculteurs collaborateurs. Des lenteurs similaires au niveau du CORAF/WECARD ont obligé la coordination régionale à procéder à des pré-financements pour éviter la non-exécution d'activités liées à des calendriers stricts de campagne rizicole.

2.1.2. Collaboration et Partenariat.

Le projet a impulsé une grande dynamique dans le partenariat et la collaboration inter-institutionnelle pour la mise à l'échelle du SRI. Actuellement, un total de 215 organisations/institutions participent dans les activités SRI dans la sous-région contre seulement 49 qui y étaient impliquées avant Janvier 2014, début du Projet, soit une augmentation de 339% (voir Figure 1). Les structures gouvernementales (recherche, vulgarisation, grands projets étatiques) sont les plus nombreuses, suivies des organisations internationales (ONG, fondations, projets bilatéraux), des organisations de la société civile (organisations paysannes, ONG nationales) et des organes de presse. Le secteur privé représente un nombre plus réduit.

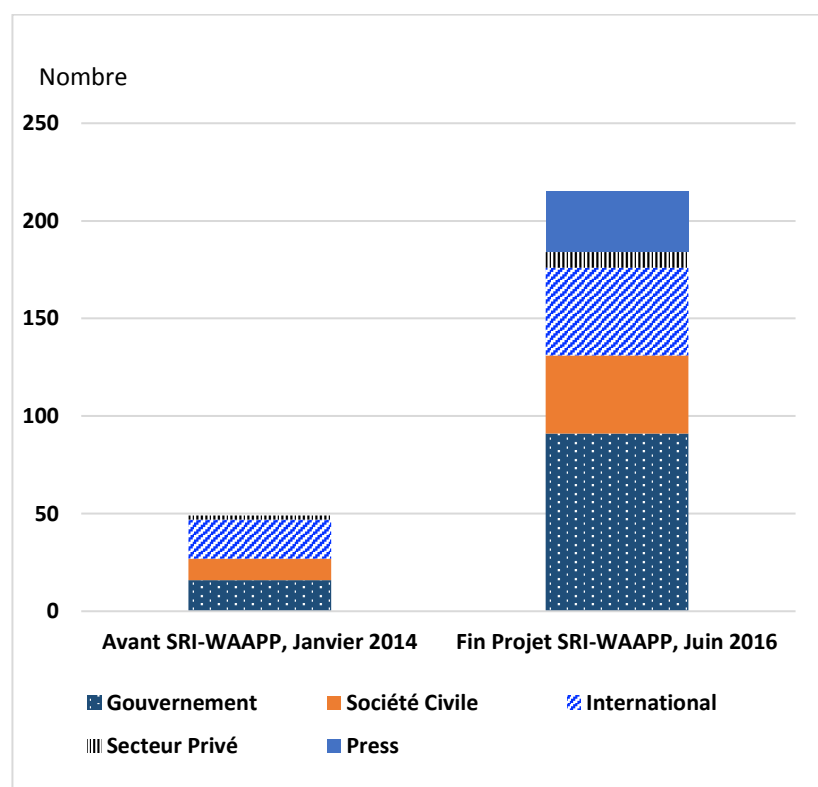


Figure 1 : Nombre d'institutions actives en SRI avant le Projet (Janvier 2014) et à la fin de sa première phase (Juin, 2016) dans les 13 pays

Il est également important de noter que dans tous les pays participants, le nombre d'institutions impliquées dans le SRI a augmenté très significativement, démontrant leur adhésion à cette nouvelle méthodologie de production du riz (Figure 2). La prise de conscience et les

connaissances acquises sur le SRI sont désormais bien ancrées dans la sous-région. Les bases sont alors solidement établies pour la mise à très grande échelle du SRI en Afrique de l’Ouest.

Concernant les riziculteurs (trices) ils ont été les partenaires privilégiés du projet et activement participé à toutes les étapes de sa mise en œuvre : conception (atelier régional de Ouagadougou en 2012), ateliers régionaux et nationaux à travers les « champions » SRI etc. Ils ont bénéficié d’appui-conseils de la part des services conseils nationaux. En plus, la coordination régionale a établi de solides rapports avec le Cadre Régional de Concertation des Organisations des Producteurs de Riz, du Réseau des Organisations Paysannes et des Producteurs de l’Afrique de l’Ouest (CRCOPR/ROPRA), dont plusieurs membres contribuent à la mise à l’échelle du SRI. Par exemple, le Président régional du CRCOPR est un champion SRI du Bénin.

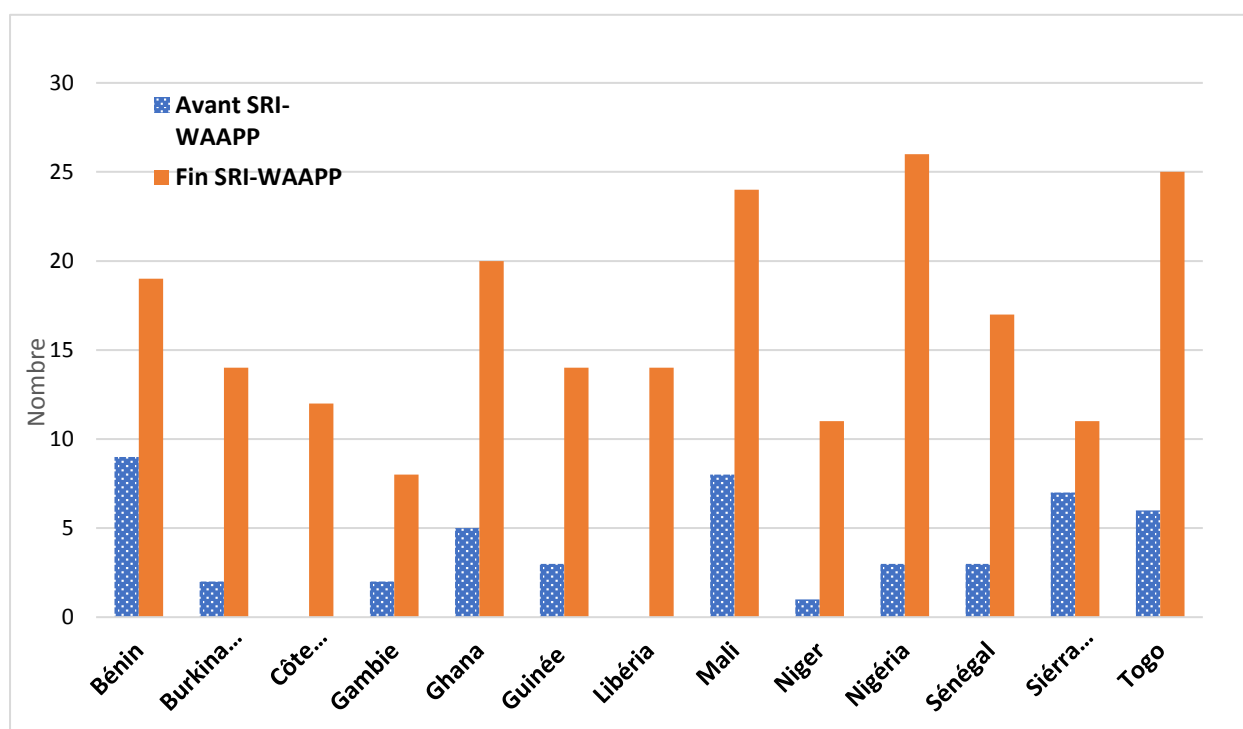


Figure 2 : Nombre d'institutions actives en SRI avant le projet (Janvier 2014) et à la fin de sa première phase (Juin, 2016) dans les 13 pays

3. Principaux acquis obtenus par résultats

3.1. Résultat attendu N°1 : Les capacités institutionnelles et humaines sont renforcées

3.1.1. Capacités institutionnelles

Le CNS-RIZ a développé ses capacités par une expérience unique en son genre en tant que Centre National de Spécialisation, remplissant une coordination régionale déléguée par le CORAF. La gestion institutionnelle a couvert diverses institutions nationales de treize pays en assurant les exigences institutionnelles de ces pays (13 coordinations nationales du WAAPP et 13 institutions nationales focales, du CORAF/WECARD, de la Banque Mondiale, et de l’Université de CORNELL). Du coup l’expérience de l’Afrique de l’Ouest en matière de diffusion du SRI est considérée comme unique au monde par son approche régionale, le nombre de pays couverts et sa complexité multi-institutionnelle.

Un autre acquis important à signaler est l'implication des acteurs, notamment les riziculteurs (trices), à travers la notion de « **champions SRI** » qui sont choisis par les pays en fonction de leurs degrés d'engagement en faveur de l'adoption et surtout de la promotion de l'approche SRI. A ce jour il y a au minimum 2 champions SRI bien reconnus comme tels dans chacun des pays couverts. Comme déjà indiqué plus haut dans l'évaluation globale du projet, le nombre d'institutions impliquées dans la pratique du SRI a fortement augmenté, à cause notamment des actions du projet (2.1.2).

3.1.2. Capacités ressources humaines

L'approche adoptée par la coordination régionale pour le renforcement des capacités des ressources humaines a été de le faire à travers des ateliers régionaux et des visites d'appui dans les pays.

En total 12 ateliers régionaux ont été tenus (Annexe 2) avec la participation des responsables de suivi-évaluation des coordinations nationales du WAAPP, des facilitateurs nationaux SRI et des champions nationaux SRI. C'est au cours de ces ateliers que la coordination régionale exécutait ses activités, mais de manière participative : formation, planification/budgétisation, consolidation des rapports nationaux, réflexion stratégique, partage/échanges d'expériences inter-pays. Cela a permis aux participants de tous les pays de parler le même langage du point de vue technique et opérationnel et de pouvoir se renforcer dans leurs propres programmes. Un bon exemple de cette dynamique a été l'initiative venant des pays anglophones de tenir une réunion des acteurs du projet de leurs pays respectifs au Liberia pour un échange approfondi sur les succès et contraintes/solutions dans la mise en œuvre du projet.

Pour démultiplier les connaissances obtenues pendant les ateliers régionaux, des formations de formateurs et de paysans en cascade ont été organisées dans chacun des pays. En juin 2016, un total de 33 514 personnes a été formé dans la méthodologie et pratique du SRI, dont 1 032 techniciens de l'agriculture (voir Annexe 3a et 3b pour les détails des pays).

En plus, la coordination régionale (le CNS-RIZ et le SRI-Rice) a mené 10 visites d'appui dans les pays (Annexe 2), dans le but de renforcer et d'appuyer les équipes nationales dans divers domaines : formation, réunions avec les partenaires techniques et financiers, visites de terrain et échanges directs avec les producteurs sur leurs expériences avec le SRI.

Cinq chercheurs de la Sierra Leone, de la Guinée, du Burkina Faso (2) et du Mali ont été formés en rédaction scientifique lors des ateliers régionaux organisés par le CORAF en utilisant leurs articles sur le SRI.

Pour capitaliser les nombreuses données sur les aspects institutionnels, la coordination régionale a développé une base de données relationnelle et dynamique. Sa validation par les pays pour une mise en ligne publique sur le site du Projet n'a pu se faire à cause de l'arrêt prématuré du financement. Avant cette validation, elle a été mise sur la plateforme « AIR TABLE » et son accès complet est limité pour le moment au niveau du CNS-RIZ et de SRI-Rice. Cependant, pour partager les acquis, une vue publique de certaines informations sélectionnées a été établie à travers les liens suivants :

- Personnes associées avec SRI : <https://airtable.com/shrw6uP2KQM4V4xmk>;
- Organisations associées avec SRI : <https://airtable.com/shrIVESequUAmPUVV>;

– Documents SRI et documents du projet : <https://airtable.com/shrSkKgWaMTbTuNfH>.

3.2. Résultat attendu N°2 : Des innovations appropriées (équipements et/ou meilleures pratiques) pour le SRI sont mises au point, adoptées et mises à échelle

3.2.1. L'application des principes et pratiques SRI et leurs adaptations aux conditions locales

Le SRI est en lui-même **une innovation** agro-écologique et intelligente face au climat (climate-smart) qui change les pratiques classiques de la riziculture en permettant notamment aux plants de riz de mieux exprimer leur potentiel de production. Les pratiques couramment utilisées pour la mise en œuvre du SRI sont : repiquage de jeunes plants (8-12 jours) à 1 plant/poquet, plantation en ligne avec écartement entre les plants de 25cm x 25cm, application du système d'irrigation d'alternance inondation et sécheresse de la parcelle, utilisation préférentielle de la fumure organique pour la fertilisation du champ et du désherbage mécanique (à l'aide d'une sarleuse). Le Projet SRI-WAAPP a apporté d'importantes innovations en faisant évoluer notamment le concept. Le SRI n'est plus considéré comme une technologie, mais une approche utilisant des principes de base (4 au lieu de 6 par le passé) et des pratiques flexibles et adaptables selon les conditions agro-socio-écologiques et économiques des pratiquants. C'est sur ces bases que les pays ont décidé sur les systèmes de production ciblés. La carte suivante montre 1064 sites SRI dont les coordonnées géo-référencées ont été enregistrées. Le nombre total des sites du projet SRI WAAPP étaient de 1088 à la fin du projet en juin 2016 (voir Annexe 4 pour les détails des pays)

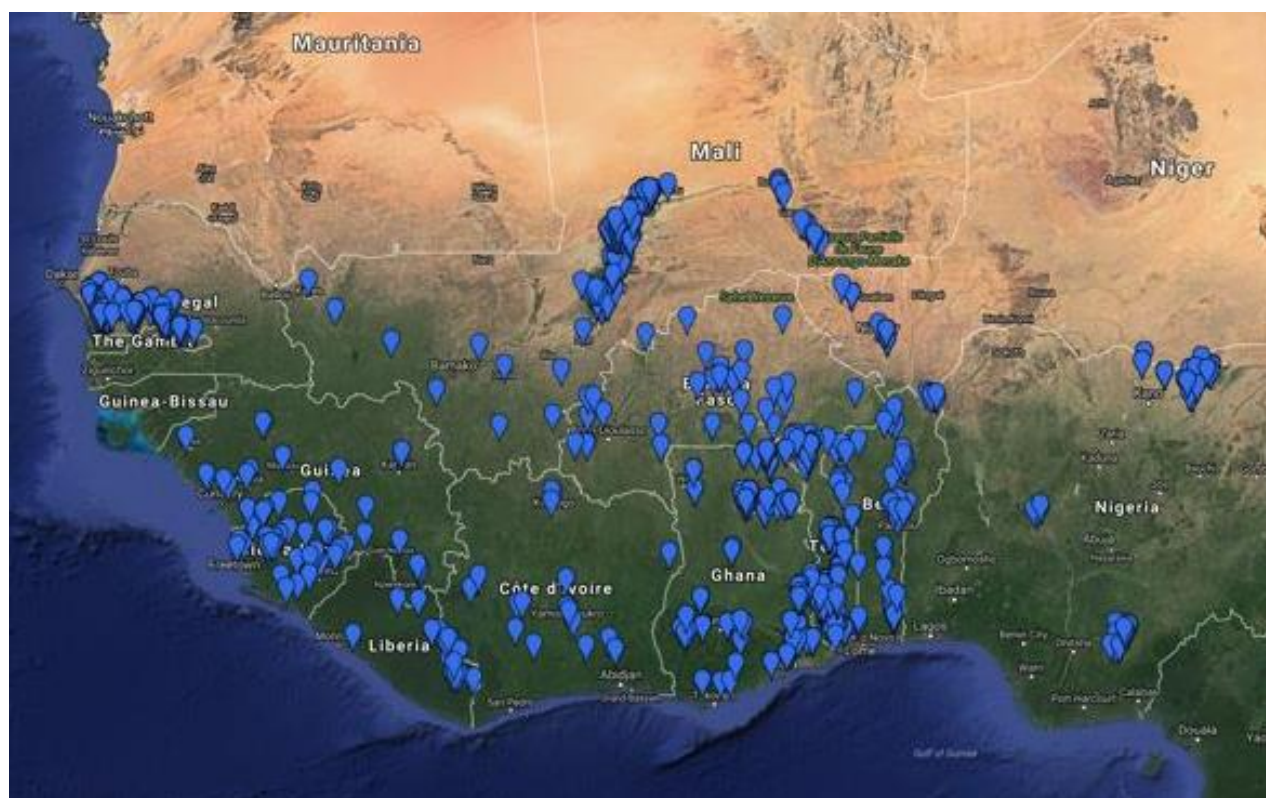


Figure 3 : Sites SRI du projet SRI-WAAPP, Juin 2016

Le nombre total des producteurs et productrices a atteint 50 048 avec une superficie totale de 13 944 hectares (Annexe 4 pour les détails par pays).

Onze pays ont travaillé dans les systèmes de bas-fonds et huit dans les systèmes d'irrigation. La Guinée, le Libéria, le Sénégal, la Sierra Leone et le Togo ont exclusivement travaillé en système pluvial de bas-fond, tandis que la Côte d'Ivoire et la Gambie n'ont travaillé qu'en système irrigué. Pour le reste des pays, notamment le Bénin, le Burkina Faso, le Ghana, le Mali, le Niger, et le Nigéria, le projet a travaillé en système irrigué et pluvial bas-fond. Le Bénin a également travaillé sur le riz pluvial de plateau, et la Guinée sur le riz de mangrove. Toutes ces adaptations aux différents systèmes et zones écologiques sont en elles-mêmes des innovations. Comme expliqué sous le point 2 plus haut, la capitalisation de ces adaptations à travers la région a été prévue mais n'a pas pu être menée. Cela devrait constituer une des premières activités dans la deuxième phase.

En total 733 relevés de rendements ont été effectués en 2014 et 2015, dont 292 en système irrigué et 441 en système bas-fond. Les résultats des pays sont présentés dans les figures ci-dessous.

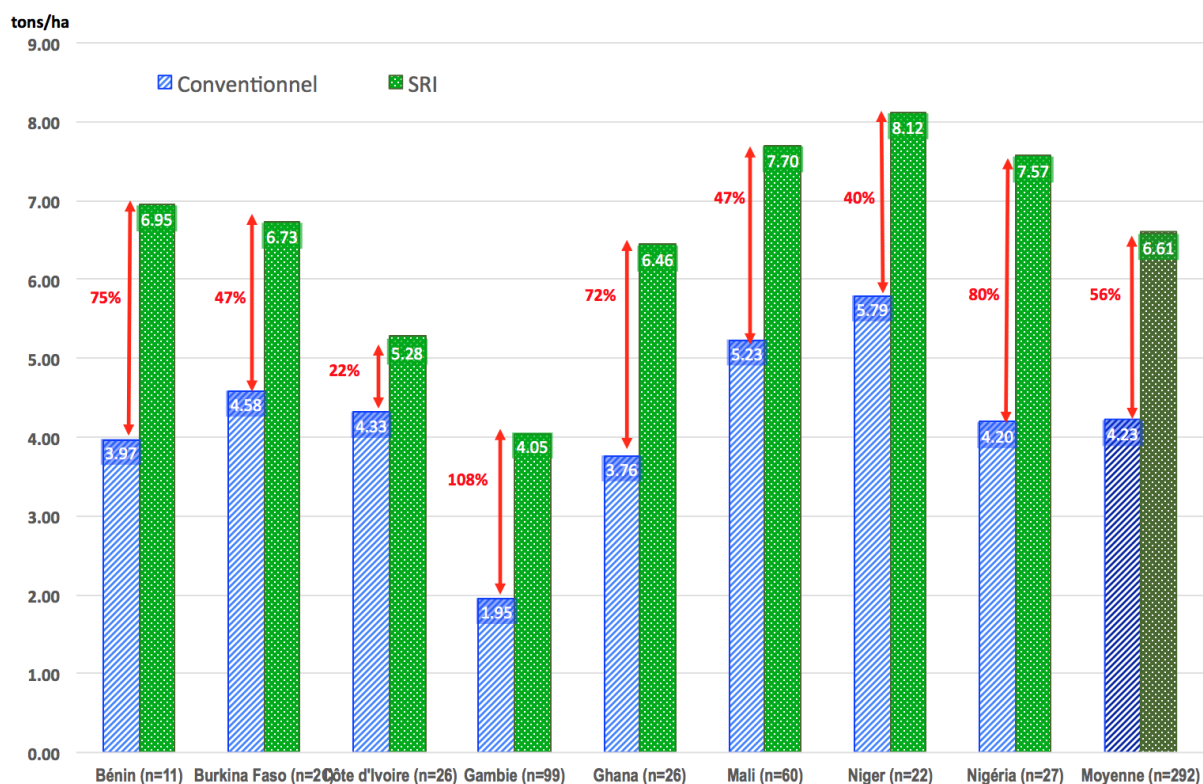


Figure 4: Rendements (en t/ha) des pratiques SRI et conventionnelles dans les systèmes irrigués dans 8 pays (moyennes/pays de 2014 à 2015 avec nombre de relevés, n)

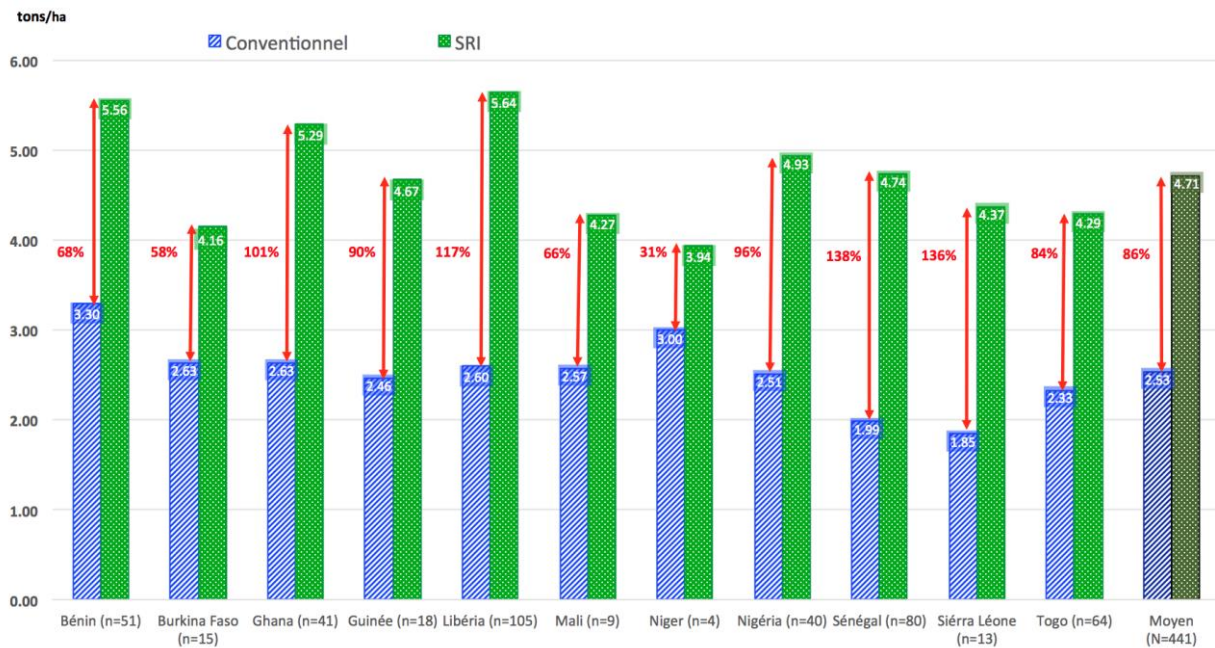


Figure 5: Rendements (en t/ha) des pratiques SRI et conventionnelles dans les systèmes pluviaux des bas-fonds dans 11 pays (moyennes/pays de 2014 et 2015, avec nombre de relevés n)

Les deux figures démontrent clairement qu'avec les pratiques SRI, les rendements sont significativement supérieurs dans tous les pays et dans les deux systèmes, avec une augmentation de 56% pour le système irrigué et même de 86% pour le système pluvial de bas-fond. Ces résultats dans les bas-fonds démontrent à suffisance que le SRI peut bien être pratiqué sans une maîtrise parfaite de l'eau, à la différence du système irrigué. Cette réussite constitue un important potentiel d'augmentation de la productivité de la riziculture en Afrique de l'Ouest où le système pluvial occupe la majorité des superficies rizicoles.

En moyenne, les revenus bruts ont plus que doublé par hectare, avec une augmentation de 169%, à cause notamment des réductions des coûts de production et de l'augmentation des rendements (Annexe 4 pour les détails par pays).

D'autres adaptations des principes SRI aux conditions locales peuvent être citées:

- Au Liberia, l'ONG CHAP a procédé à un changement du calendrier rizicole en avançant la période de plantation du riz en fin de saison sèche, avec peu d'irrigation nécessaire pendant le stade végétatif des plants. Le cycle du riz peut alors être bouclé avant les grandes pluies qui surviennent plus tard dans la saison et qui présentent toujours un grand risque de destruction des parcelles. Avec cette adaptation les risques de production peuvent être réduits et la productivité du riz augmente avec le SRI.
- Un champion SRI malien a pris l'initiative avec les riziculteurs SRI dans la région de Tombouctou pour adapter les principes SRI au blé, qui est planté après le riz, avec des résultats impressionnants de doublement du rendement de 2-2.5 t/ha à 4-5 t/ha.

3.2.2. Innovations associées au système du SRI

Sous l'impulsion de la coordination régionale, des pays ont apporté et développé des innovations en combinant les pratiques du système SRI avec d'autres technologies complémentaires.

*** Les techniques améliorées pour l'utilisation de la fumure organique: Bénin, Burkina Faso, Guinée, Sierra Leone, Togo, Mali**

Des essais sur la fertilisation des parcelles à SRI avec différentes combinaisons de fumure organique, avec ou sans engrais chimiques, ont été effectués dans plusieurs pays pour une gestion durable des sols et une augmentation de la productivité du riz adaptés aux conditions socio-économiques et agro-écologiques locales.

En Sierra Leone, des essais en milieu paysan avec les dérivés de l'huile de palm (*palmkernel cake*) comme fumure organique à 10t/ha ont produit des rendements de 6.2 t/ha avec le SRI, contre 3.2 t/ha (94%) avec le SRI sans fumure organique, et 2.0 t/ha (210%) avec la pratique paysanne. L'application de cette innovation avec le SRI constitue une grande opportunité de valorisation de ce produit secondaire pour la riziculture.

Plusieurs pays ont également travaillé sur la mise au point, la démonstration et la vulgarisation des bonnes méthodes de compostage. Au Togo, une méthode de compostage accéléré d'un mois avec l'inoculation du champignon *Mycotri* a été mise au point et vulgarisée pour la pratique du SRI.



Démonstration du compostage en tas au Burkina Faso

Au Mali, l'utilisation des biofertilisants industriels (*fertinova* et *organova*) avec le SRI à 1 t/ha en comparaison avec 10t/ha de la fumure organique traditionnelle a permis d'augmenter le rendement de 43% et le revenu net de 90%.

*** Le placement profond de l'urée (PPU) en combinaison avec le SRI: Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Liberia et Mali**

Le placement profond de l'urée (PPU) est une technologie qui se combine harmonieusement avec le SRI caractérisé par une plantation en lignes et en écartement large entre les plants. Des résultats satisfaisants ont été obtenus dans 4 pays. Au Liberia par exemple les résultats d'un projet non-WAAPP ont montré que cette combinaison a été plus avantageuse que la pratique conventionnelle avec PPU par une augmentation du rendement de 62% et du bénéfice économique de 136%. Au Mali un autre projet a obtenu une réduction de la quantité d'urée de 2/3 par la pratique du SRI combinée au PPU, tout en maintenant la productivité.

*** La production des semences avec le SRI**

La Guinée et le Nigeria ont utilisé le SRI pour la production de semences de qualité grâce aux avantages de l'homogénéité et de la pureté des semences ainsi qu'au taux de multiplication des semences pouvant être de 10 fois supérieur à la pratique conventionnelle.

*** Le criblage des variétés adaptées au SRI**

Bien que toutes les variétés répondent aux changements des pratiques avec le SRI, il y a des différences. En Guinée, des essais ont été menés pour déterminer les variétés les mieux adaptées à la pratique du SRI, avec six variétés très réactives au SRI. Le rendement a augmenté de 88% par rapport à la pratique conventionnelle, dont un pic de 131% de la variété M6. Les résultats ont également montré que le SRI a réduit le cycle de culture de 10 jours et que les plantes résistent mieux à la verse.

*** Les équipements adaptés au SRI**

En vue d'apporter des solutions à la grande contrainte que constitue la main d'œuvre, la coordination s'est particulièrement investie dans la mécanisation. Ainsi, la coordination régionale a adapté et diffusé dans les 13 pays couverts, deux prototypes de sarceuse manuelle (sarceuse Mandava et sarceuse pour cultures sèches) basés sur des modèles que la coordination régionale a introduits de l'Inde. Ces sarceuses sont plus légères et s'adaptent plus facilement à la manipulation par les femmes et les enfants par rapport aux anciens modèles (sarceuse Cono). Le Libéria a aussi adapté un modèle de sarceuse encore plus léger et surtout plus facile à transporter, car démontable. Il s'agit d'une sarceuse utilisée dans les jardins aux Etats Unis, Garden Weasel, qui s'est montrée bien adaptée aux conditions des rizières.



A gauche : sarceuse *Mandava* pour le riz irrigué
A droite : sarceuse pour le riz pluvial de plateau



La sarceuse «Garden Weasel »
au Liberia

En plus, un prototype de semoir SRI à 4 rangs a été mis au point par le CNS-RIZ en partenariat avec une association d'artisans locaux au Mali (SOCAFON). Ceci constitue une innovation importante avec son avantage de faire du semis direct au lieu du repiquage à un plant qui a été identifié comme une contrainte majeure à l'adoption du SRI (installation et entretien de la pépinière, transplantation et repiquage, main d'œuvre coûteuse etc.). Un exemplaire a été attribué à chaque pays. A sa demande, le Sénégal a bénéficié en plus du semoir, d'un motoculteur pour sa traction.



Semoir SRI à 4 rangs pour le
semis direct

3.3. Résultat attendu N°3: La demande concernant le savoir et les options de prise de décision des parties prenantes du SRI est coordonnée et satisfaite

3.3.1. Manuels techniques, outils et guides mis à disposition

A la demande des pays, les manuels SRI élaborés pour les ateliers régionaux ont été adaptés avec la possibilité pour chaque pays de les réajuster en fonction des besoins, notamment les conditions agro-socio-économiques, culturelles et même linguistiques. Il en est de même pour les manuels et outils de suivi-évaluation ainsi des guides/outils méthodologiques de collecte et de synthèse de données. Tous ces documents ont été largement distribués aux pays et peuvent être accédés sur le site web: en français : <https://sriafriqueouest.org/ressources/> et en anglais : <https://sriwestafrica.org/documents/>.

Un système de visualisation cartographique géo-référencée par pays et pour une analyse régionale a été développé afin d'aider les décideurs dans la planification de l'extension harmonieuse du SRI dans les différentes zones agro-écologiques. La description de chacun des 1 064 sites peut être consultée en faisant un zoom sur la carte présentée sur <https://sriafriqueouest.org> ou <https://sriwestafrica.org>.

En vue de faciliter l'accès au savoir et à l'information et aider à la prise de décision sur le SRI, une plateforme de communication est fonctionnelle et accessible sur le WEB avec les adresses suivantes:

- **Le site WEB du projet SRI-WAAPPP** inclut des pages sur les informations du projet, le SRI, les informations et publications de chacun des 13 pays, les ressources développées par la coordination régionale, d'autres ressources d'intérêt et les événements. En moyenne, le site web reçoit 535 consultations par mois. Il est maintenu en Français et en Anglais : sriafriqueouest.org / sriwestafrica.org
- **Facebook group**, c'est un groupe ouvert qui permet aux acteurs SRI dans la région de partager directement leurs nouvelles. En Décembre 2016, le groupe a 2 183 membres ; www.facebook.com/groups/sriwestafrica/
- **SRI West Africa Chaîne Youtube** a été mis en place par la coordination régionale, incluant 57 vidéos dont 44 ont été produits par le Projet; <http://tinyurl.com/zvg2c7n>
- **Deux films documentaires d'environ 13 mn chacun, sur les acquis du projet** concernant l'ensemble des 13 pays couverts, ont été réalisés, le premier avec l'accent sur les collaborations institutionnelles et le deuxième présentant des cas à succès (success stories). Les films sont disponibles en Français et en Anglais.

3.3.2. Etude indépendante sur les impacts du projet

Une étude régionale indépendante sur les effets socio-économiques induits par le projet (impact du projet en cours) a été menée dans 5 pays (Bénin, Ghana, Liberia, Mali, Sénégal, Togo) par une firme américaine (AIMS) avec des équipes nationales d'enquêtes et comprenant trois spécialistes d'Afrique de l'Ouest (Niger, Mali et Sénégal). Le rapport de cette étude qui s'est réalisée entre Mars et Juin 2016 est disponible en Anglais et sera traduit en Français. Il aidera les différents acteurs, à tous les niveaux, dans leurs prises de décision relatives à la mise à l'échelle du SRI en Afrique de l'Ouest.

3.3.3. Réseautage avec l'organisation faîtière régionale des riziculteurs d'Afrique de l'Ouest

Fidèle à son principe d'utilisation de l'existant, la coordination régionale a établi des relations de partenariat avec le Cadre Régional de Concertation des Organisations des Producteurs de Riz, du Réseau des Organisations Paysannes et des Producteurs de l'Afrique de l'Ouest (CRCOPR/ROPPA). C'est dans ce cadre qu'une visite d'échanges (monitoring tour) d'une semaine a été conjointement organisée au Mali avec le CRCOPR en ciblant le SRI comme point d'intérêt principal. Les 26 riziculteurs (trices), dont 11 femmes qui y ont pris part, ont recommandé le renforcement des actions de mise à l'échelle du SRI dans la sous-région et se sont engagés à donner le bon exemple d'adoption de cette pratique.



Photo de famille lors du monitoring tour du CRCOPR au Mali

3.3.4. Plaidoyer sur le SRI et valorisation des résultats

En matière de plaidoyers en faveur du SRI, les premiers résultats du projet furent présentés: lors des réunions de synthèses des missions conjointes d'appui de la Banque Mondiale et du CORF/WECARD dans les pays du WAAPP; à l'atelier régional de planification du Projet d'Appui à la Diffusion des semences de variétés améliorées de riz en Afrique de l'Ouest du CORAF/WECARD (Offensive Riz); au forum régional sur le riz dans le cadre du 10^{ème} anniversaire du programme régional agricole des pays membres de la CEDEAO (ECOWAP-10); au 3^{ème} Congrès du Riz en Afrique (Yaoundé, 2013); à la 4^{ème} Semaine Scientifique et à l'assemblée générale du CORAF/WECARD (Niamey, Juin 2014); et au 4^{ème} Congrès International du Riz (Bangkok, 2014). Des plaidoyers ont été également faits par des « séminaires/présentations » lors des visites de concertation à l'Université de CORNELL, à Washington au siège de la Banque Mondiale, au bureau de l'ONG OXFAM USA (2014, 2015) pendant l'atelier de revue et de programmation du projet régional SRI dans le Bassin du Mekong (Siem Reap, Cambodge, 2015), auprès de l'Institut pour le Développement de l'Afrique, Université de Cornell (Ithaca, 2015), et lors du 14^{ème} symposium sur la génomique fonctionnelle du riz (Montpellier, 2016).

En terme de valorisation des résultats et connaissances, un total de 108 produits, tous disponibles sur le site WEB du projet, ont été élaborés par les pays. Ils comprennent: une vingtaine d'articles de presse journalière qui ont été publiés, prouvant ainsi que les informations sur le SRI et le projet ont été diffusées par la presse; 23 rapports techniques; 1 fiche technique; 4 manuels techniques adaptés; 3 posters scientifiques; 2 articles scientifiques ainsi que 3 articles dans les magazines techniques internationales et 3 dans les bulletins nationaux du WAAPP. Y sont également inclus des films documentaires produits dans 8 pays, notamment au Bénin, en

Côte d'Ivoire, en Gambie, au Ghana, en Guinée, au Liberia, au Niger et au Sénégal. Ces films ont été diffusés par leurs télévisions nationales.

L'ensemble des résultats concrets obtenus sur le terrain par les pays avec l'appui/conseil et le plaidoyer de la coordination régionale ont constitué des éléments convaincants dans les prises de décision, notamment de politiques, en faveur du SRI dans tous les pays. L'exemple le plus frappant est le cas du Libéria, où la présidente, après avoir visité une parcelle de SRI, a personnellement donné des orientations pour une diffusion à grande échelle de la pratique au Libéria.



Son excellence Mme la Présidente du Libéria lors de la journée porte ouverte sur le SRI

3.3.5. Plateformes d'innovation

Concernant les plateformes d'innovations, de commun accord avec les pays et les équipes de consultants régionaux du CORAF/WECARD chargées de les appuyer, il a été jugé de différer leur mise en place dans une démarche commune régionale pour la seconde phase. Cependant, certains pays comme la Gambie et le Bénin ont pris l'initiative d'intégrer le SRI dans leurs plateformes sur le riz. La coordination régionale a donc mis l'accent sur l'implication des organisations et institutions nationales dans le processus de mise à l'échelle du SRI.

3.4. Résultat attend N°4: Des mécanismes et outils efficaces de coordination, de gestion et du S&E du projet sont mis en place

3.4.1. Mécanismes de coordination

Le projet régional SRI a été conçu pour deux (2) phases de trois ans chacune dont une première phase pour la mise en œuvre de nouveaux principes et orientations stratégiques du PPAAO/WAAPP et du CORAF. Deux de ces principes étaient un défi à relever: déléguer l'ensemble de la coordination d'un projet régional à un centre national de spécialisation et faire financer l'ensemble des actions sur le terrain par les coordinations nationales des pays sans une contribution financière du volet régional. Pour relever ces défis, la mise en place de mécanismes efficaces de coordination entre les différents niveaux d'intervention et de décision étaient indispensables. Ce défi a été relevé avec succès.

Ainsi, par un processus participatif impliquant toutes les catégories d'acteurs concernées, les responsabilités ont été définies pour chaque niveau lors des ateliers régionaux. L'utilisation judicieuse des structures et mécanismes existants a été le facteur le plus déterminant de succès.

En effet le projet a bénéficié de toutes les ressources du CNS-RIZ et de l'IER qui l'abrite: temps cadre du personnel technique (coordinateur et assistant formateur en SRI), locaux, secrétariat, administration, fonctionnement, véhicules etc.). Il en est de même dans les pays. Les mécanismes mis en place ont tous fonctionné, notamment entre le CNS-RIZ et SRI-Rice de Cornell. Les relations entre le CORAF/WECARD et la coordination régionale et entre celle-ci

et les pays (coordinations nationales du WAAPP et Facilitateurs nationaux) ont été excellents. En plus des échanges fréquents par courrier électronique et par téléphone un appel systématique par Skype a été institué et respecté par semaine entre le CNS-RIZ et SRI-Rice.

Les rapports trimestriels et annuels (techniques et financiers), y compris le tableau de suivi de la performance (Performance Indicator Tracking Table, PITT) ont été régulièrement envoyés au CORAF/WECARD dans les délais impartis.

Enfin, la coordination régionale a effectué des missions d'appui, notamment par des ateliers nationaux de formation, dans dix pays (Annexe 2 et 3b)

3.4.2. Suivi évaluation

*** Généralité**

Compte tenu de sa complexité, le pilotage scientifique et technique de cette activité a été confié à un spécialiste de SRI-Rice, Université de Cornell, en appui au CNS-RIZ. Mais toutes les activités de terrain relevaient du ressort des responsables de suivi-évaluation des coordinations nationales du WAAPP sur lesquels la coordination régionale du projet n'avait aucune influence. Le système de suivi-évaluation et ses outils (approche, fiches de collecte, de remontée des données, de rapportage etc.), de mise en œuvre ont été minutieusement conçus et progressivement simplifiés de manière participative avec toutes les parties prenantes, dont les responsables de suivi-évaluation des pays et du CORAF/WECARD. Une plateforme de collecte de données a été notamment développée et mise à disposition en y intégrant le logiciel *Survey 123* pour faciliter et accélérer le processus de collecte et de gestion des données de terrain. Les principaux résultats figurent aux tableaux dans les Annexes 3a, 3b, 4 et 5.

Cependant le mécanisme de rapportage des pays vers le niveau régional a connu des faiblesses, à cause essentiellement du manque d'un minimum de motivation des acteurs impliqués (riziculteurs collaborateurs, responsables locaux de la vulgarization, facilitateurs nationaux, responsables du suivi-évaluation des coordinations nationales du PPAAO/WAAPP). Les données des pays étaient alors obtenues essentiellement lors des ateliers régionaux organisés par la coordination régionale.

Il ressort de l'Annexe 5 que le nombre de bénéficiaires totaux du projet est de 756 387 personnes dont 61 250 directs et 695 137 indirects avec un taux de 31.6% de femmes.

*** Etude de référence**

Comme mentionné plus haut, avec la mise en place progressive des différents mécanismes institutionnels et financiers du projet par les pays, et la nécessité d'un démarrage immédiat des activités pour ne pas rater la campagne agricole 2014-2015, les études de référence n'ont pu être menées qu'en 2015. Considéré comme la base indispensable pour le suivi-évaluation, elles ont été exécutées par des consultants indépendants sous la supervision des responsables de suivi-évaluation des WAAPP et des facilitateurs SRI nationaux. Sous l'impulsion et la conduite de la coordination régionale, une méthodologie commune a été élaborée de manière participative et mise à la disposition des consultants des pays. Financés par les WAAPP nationaux, les rapports sont disponibles pour tous les pays à l'exception de la Guinée, du Nigéria et du Libéria pour faute de financement. Les 10 documents sont accessibles sur le site du projet. C'est sur la base des données contenues dans ces documents que les effets induits par le projet ont été mieux estimés et des décisions prises pour la mise à l'échelle du SRI.

**** Etude d'impact socio-économique***

La Banque Mondiale, le CORAF/WECARD et la coordination régionale ont tous exprimé leur intérêt pour mener une étude indépendante sur les effets induits par la mise en œuvre du projet à mi-parcours (1.5 année). C'est ainsi que le bureau d'étude « Associates for International Management Services, AIMS », basé aux USA a été sélectionné de manière compétitive pour mener « l'étude d'impact socio-économique du projet » dans six (6) pays représentatifs de la situation moyenne dans l'ensemble des pays : Bénin, Ghana, Mali, Liberia, Sénégal et Togo. Cependant la coordination régionale s'y est impliquée en termes de développement méthodologique et d'appui à la logique et à l'organisation des enquêtes sur le terrain. Les données de l'étude contenues dans leur rapport final (AIMS, 2016) ont confirmé que la pratique du SRI était beaucoup plus avantageuse que la pratique conventionnelle avec une augmentation du rendement de 54% pour le système irrigué, 65% pour le pluvial bas-fond et 153% pour le pluvial plateau. De même le revenu moyen à partir du SRI est de 41% supérieur à celui de la pratique conventionnelle. L'étude a donc conclu que le projet SRI "a apporté la preuve que le SRI peut contribuer avec succès à l'amélioration de la productivité agricole en Afrique de l'Ouest" (AIMS, 2016).

4. Perspective d'amplification de l'adoption du SRI à plus grande échelle

Les perspectives d'amplification de l'adoption du SRI sont très bonnes, compte tenu de l'évolution rapide dans cette pratique par les riziculteurs (trices), comme le montre le tableau ci-dessous. Les pays ont été classés dans les différentes catégories de niveau de pratique du SRI, au moment de la conception du projet pendant l'atelier de Ouagadougou en 2012, au début du projet en Janvier 2014 et à la fin du projet en Juin 2016 :

- ❖ SRI pas encore introduit ;
- ❖ Avantages prouvés, avec très peu de pratique ;
- ❖ Pratique modérée dans peu de localités ;
- ❖ Pratique modérée dans plusieurs localités ;
- ❖ Pratique modérée répandue à travers le pays ;
- ❖ Pratique modérée largement répandue à travers le pays.

Tableau 1 : Evolution de la pratique du SRI dans les 13 pays du projet

Pays	SRI conception du projet Atelier Ouagadougou Juillet 2012	SRI au début du projet Janvier 2014	SRI à la fin du projet Juin 2016
Bénin	Pratique modérée dans peu de localités	Pratique modérée dans plusieurs localités	Pratique modérée et répandue à travers le pays
Burkina Faso	Pratique modérée dans peu de localités	Pratique modérée dans peu de localités	Pratique modérée dans plusieurs localités
Côte d'Ivoire	SRI pas encore introduit	Avantages prouvés, avec très peu de pratique	Pratique modérée dans peu de localités
Gambie	Avantages prouvés, avec très peu de pratique	Avantages prouvés, avec très peu de pratique	Pratique modérée dans peu de localités
Ghana	Avantages prouvés, avec très peu de pratique	Pratique modérée dans peu de localités	Pratique modérée dans plusieurs localités
Guinée	SRI pas encore introduit	Avantages prouvés, avec très peu de pratique	Pratique modérée dans peu de localités
Liberia	SRI pas encore introduit	Avantages prouvés, avec très peu de pratique	Pratique modérée dans peu de localités
Mali	Pratique modérée et répandue à travers le pays	Pratique modérée et répandue à travers le pays	Pratique modérée largement répandue à travers le pays. Le SRI est pratiqué dans toutes les zones rizicoles
Niger	SRI pas encore introduit	Avantages prouvés, avec très peu de pratique	Pratique modérée dans peu de localités
Nigeria	Avantages prouvés, avec très peu de pratique	Pratique modérée dans peu de localités	Pratique modérée dans peu de localités
Sénégal	Pratique modérée dans peu de localités	Pratique modérée dans plusieurs localités	Pratique modérée et répandue à travers le pays
Sierra Leone	Avantages prouvés, avec très peu de pratique	Pratique modérée dans peu de localités	Pratique modérée dans plusieurs localités
Togo	Pratique modérée dans peu de localités	Pratique modérée dans plusieurs localités	Pratique modérée et répandue à travers le pays

En seulement 2 campagnes agricoles (2014/2015 et 2015/2016) quatre pays qui n'avaient aucune expérience du SRI le pratiquent dans plusieurs zones localisées dans différentes zones agroécologiques. Les neuf autres pays ont tous progressé de manière significative dans l'utilisation du SRI à petite ou moyenne échelle dans plusieurs zones. Après l'atelier

de Ouagadougou, des activités en SRI ont été immédiatement lancées par certains pays, avant même que le projet SRI-WAAPP n'ait démarré. Le Libéria et la Guinée en sont de bons exemples, avec une démonstration sans équivoque de l'intérêt et de l'engouement des acteurs pour la pratique du SRI.

De l'étude AIMS (2016), il ressort qu'en moyenne 81% des riziculteurs (trices) des zones cibles des pays enquêtés pratiquent le SRI sur au moins 36% de la superficie de ces zones. En plus, une des conclusions de l'étude en question est que "pour plusieurs paysans qui ont fait l'expérience de pratiquer le SRI, l'impact au niveau du ménage est substantiel. Le surplus de revenu induit par le niveau de production du SRI a été utilisé par les paysans pour améliorer leur niveau de vie, comme par exemple une meilleure qualité de la nourriture de la famille, la prise en charge des frais scolaires et de santé, un re-investissement aux champs, le démarrage d'activités génératrices de revenus, l'achat de motos, et même la construction de nouvelles maisons. Les rizicultrices SRI ont également bénéficié de la pratique, particulièrement au Bénin, au Ghana et au Togo, même si l'ampleur est moindre qu'avec les hommes, dans la mesure où leurs parcelles sont généralement sur des terres marginales, et plus petites dans tous les pays et elles ont moins d'accès aux outils et équipements."

Par ailleurs, sur la base des statistiques disponibles (AfricaRice, 2014), des objectifs de l'Offensive Riz de la CEDEAO, et des données du Projet, il a été estimé par la coordination régionale que la valeur marchande du surplus de production par le SRI par rapport à la pratique conventionnelle pour la campagne agricole 2015/2016 a été de plus de 10 millions de dollars US (tableau 2)

Tableau 2 : Surplus de production de riz par le SRI et valeur marchande par rapport à la pratique conventionnelle durant la campagne 2015/2016 du Projet

SRI WAAPP	2015	Différence rendement entre SRI et pratique conventionnelle	Surplus production par le SRI
Système de riziculture	Superficie (ha)	(t/ha)	(t)
Irrigué (40%)	5 578	2,37	13 220
Bas-fond (60%)	8 366	2,18	18 238
Total	13 944		31 458
Total Paddy en tonnes			31 458
Total Riz blanchi (64% du paddy) en tonnes			20 133
Valeur du surplus du riz blanchi produit par le SRI en USD*			10 066 560

* 1 tonne à 500 USD

Avec une simulation de 25-33% des riziculteurs qui pratiquent le SRI sur 25-33% des superficies rizicoles, le surplus de production annuelle du SRI par rapport au système

conventionnel serait entre 1.5 – 2 millions de tonnes de riz blanchi avec une valeur marchande comprise entre 78 millions et 1 milliard de dollars US par an (voir les calculs en Annexe 6).

En plus des éléments factuels ci-dessus indiqués, la perspective optimiste est renforcée par l'engagement des champions SRI et des facilitateurs nationaux bien formés ainsi que par les relations déjà bien établies avec la structure faîtière régionale des riziculteurs (trices) d'Afrique de l'Ouest et avec les structures nationales et régionales en charge de la mise en œuvre des stratégies nationales du développement de la riziculture (SNDR, Offensive Riz). En plus, les conclusions de l'étude d'impact socio-économique (AIMS, 2016) indiquent clairement que « la plupart des paysans enquêtés sont commis à poursuivre les pratiques du SRI et à augmenter leurs parcelles SRI là où c'est possible ».

Cependant la grande conditionnalité pour que cet optimisme soit une réalité est la poursuite et même le renforcement des actions en cours par un financement adéquat et direct aux paysans collaborateurs et à la coordination régionale pour un accompagnement soutenu et assurer la régionalité des actions.

5. Indicateurs potentiels clés d'impact

Sur la base de l'expérience du projet, notamment dans la mise en œuvre du système de suivi-évaluation, les indicateurs clés pour l'évaluation après projet devront être en nombre limité et la collecte d'information doit être facile pour leur renseignement facile. Ils devront également être spécifiques (précis), mesurables, acceptables (atteignables), réalistes et temporellement définis (SMART). Sans être exhaustif, les indicateurs suivants sont suggérés pour l'évaluation d'impact :

- Les rendements des parcelles SRI dans les zones d'intervention du projet par rapport au témoin (désagrégé par pays) ;
- Le revenu net tiré des parcelles SRI par rapport au témoin (désagrégé par pays) ;
- Nombre d'acteurs formés en SRI dans la filière riz (désagrégé par pays, catégorie de parties prenantes, thème de formation et genre) ;
- Nombre d'institutions actives en SRI ;
- Nombre de riziculteurs qui pratiquent le SRI dans les zones d'intervention dans chaque pays, (par rapport à la situation de référence) ;
- Superficie cultivée en SRI ; désagrégé par pays, système de production ;
- Le système de partage des données entre les différents niveaux (national et régional) est fonctionnel (oui/non).

6. Propositions pour la suite

Une seconde phase du projet est souhaitée pour consolider et démultiplier les acquis tout en corrigeant les faiblesses, en l'occurrence l'exécution des activités qui ont été abandonnées à cause de la réduction du financement original. Il ne s'agira pas d'un changement fondamental d'activités mais plutôt d'un centrage sur une utilisation à plus grande échelle (scaling out) du SRI. Les activités suivantes pourront être renforcées : la mécanisation, la formation certifiée des champions SRI et leur organisation en groupes d'appui-conseil ; la plateforme de communication et de plaidoyer ; les manuels et publications ; la recherche d'accompagnement à l'innovation du SRI ; l'organisation et la mise à disposition à grande échelle de l'expertise

technique et du conseil SRI ; l'intégration dans la mise en œuvre des stratégies nationales et régionales de développement de la riziculture (offensive riz) ; la responsabilisation des organisations faîtières et du secteur privé; l'amélioration du système de suivi évaluation; le renforcement de la coopération inter-bailleurs et inter-institutionnelle dont les ONG; les partages d'expériences entre pays de l'Afrique de l'Ouest et entre ceux-ci et d'autres régions d'Afrique et du monde ; la dotation des pratiquants du SRI en petits matériels (pesons, GPS, humidimètres, tablettes...); le renforcement du CNS-RIZ en tant que HUB régional de la formation, de l'accompagnement/conseil et de l'innovation du SRI.

Sur la base d'une des recommandations de l'atelier régional de fin de projet tenu à Bamako le 1^{er}-2 juin 2016 une proposition mieux structurée pour une seconde phase du projet est en cours d'élaboration par la coordination régionale (CNS-RIZ et SRI-Rice) pour soumission au CORAF/WE CARD.

7. Leçons apprises

La première leçon à tirer de cette première phase du projet concerne le suivi-évaluation. En effet, malgré d'importants efforts fournis par la coordination régionale le système n'a pu fonctionner comme souhaité. Ceci est essentiellement imputable au fait que la coordination régionale SRI n'avait aucune influence sur les responsables de suivi-évaluation qui relevaient des coordinations nationales WAAPP pour lesquelles le projet SRI était secondaire. Ils n'avaient pas de ressources supplémentaires pour mener les activités « supplémentaires » du SRI. Pour une seconde phase souhaitée, le système de suivi-évaluation au niveau national doit être indépendant des coordinations nationales WAAPP et placé directement sous la coordination régionale sur la base d'un contrat de performance.

Une autre leçon est la forte dépendance par rapport à une seule source de financement, en l'occurrence le programme WAAPP/Banque Mondiale. L'exécution des activités a été fortement perturbée et pénalisée par la réduction non concertée du budget, l'imposition de financer les activités de terrain au niveau des pays par les coordinations nationales WAAPP sans aucune possibilité de contribution financière de la coordination régionale et les complexes procédures de mise à disposition des fonds. Pour la seconde phase, il est souhaitable d'avoir un pool de partenaires financiers avec un montant garanti, un mécanisme simple et rapide de décaissement et de mise à disposition des fonds, le tout géré par la coordination régionale sans passer par les coordinations nationales WAAPP.

8. Exécution financière

Les contributions financières des coordinations nationales WAAPP totalisent **1 924 752** dollars US ou environ 962 376 000 FCFA (Annexe 5). Ce montant global est substantiel car supérieur au montant amandé de la coordination régionale (cf plus bas), même si ceci cache des disparités entre pays, la contribution la plus élevée étant celle du Mali avec 420 000 \$US ou environ 210 000 000 FCFA en 2.5 ans.

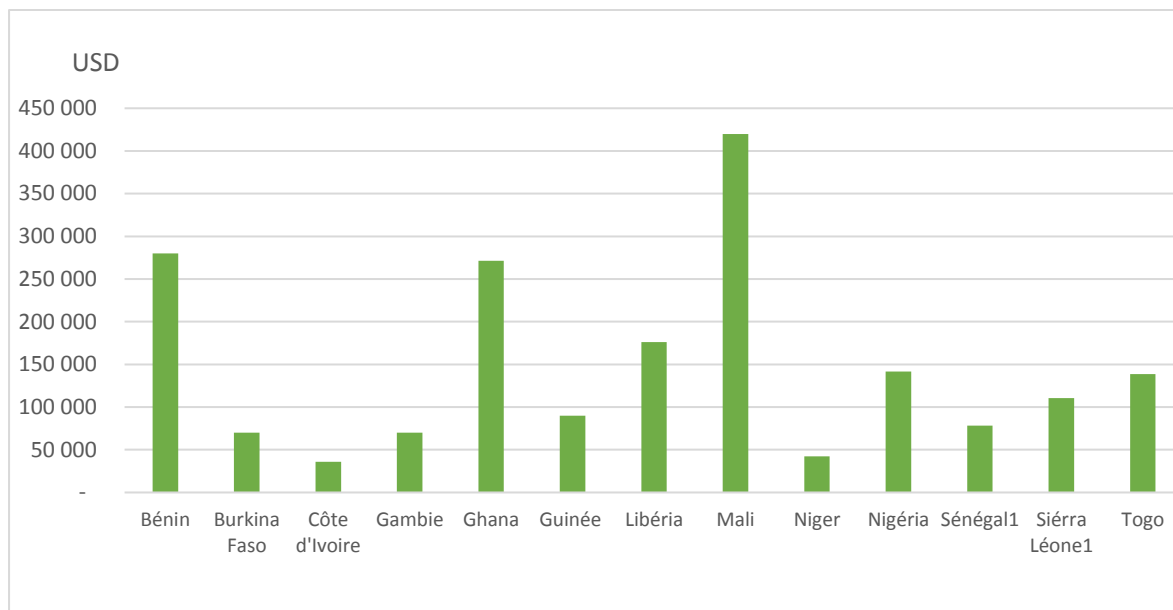


Figure 6 : Contributions financières des coordinations nationales du WAAPP par pays.

Pour la coordination régionale (cf tableau N°3 ci-dessous), le montant alloué, contractualisé entre le CORAF/WE CARD et l'Institut d'Economie Rurale/CNS-RIZ, qui était de 2 049 576 USD a été réduit par amendement à 1 036 673 USD, presque de moitié. Sur ce montant amendé, 595 431 USD ont été sous-contractualisés avec SRI-Rice de l'Université de CORNELL.

Tableau 3 : Budget de la coordination régionale

Description	Montant reçu :CFA	Dépenses justifiées : CFA	Balance :CFA
CNS-RIZ			
2013	20 000 000		20 000 000
2014	122 464 200	182 189 817	-59 725 617
2015	180 600 000	157 901 045	22 698 955
2016	125 000 000	107 973 338	17 026 662
Sous-Total CFA	448 064 200	448 064 200	0
SRI-RICE/CORNELL	Budget USD	Dépenses Justifiées USD	Balance USD
2014	163 252	151 475	11 777
2015	167 284	203 598	-36 014
2016	264 894	228 883	36 011
Sous-Total USD	595 431	583 956	11 475

Tous les fonds alloués ont été entièrement dépensés à l'exception de 11 475 USD non dépensés par Cornell.

9. Cas à succès

9.1. Coordination régionale

La coordination régionale a suscité un projet pour attirer les jeunes sur la riziculture en utilisant le SRI comme pratique et dans une dynamique de coopération sous-régionale. Intitulé « Projet d'intégration régionale et de vulgarisation et /adoption du Système de Riziculture Intensive (SRI) dans 4 pays WAAPP (Bénin, Togo, Burkina-Faso et Niger). Ce projet a été co-financé par la coordination régionale du projet SRI et par le Programme Cadre pour la Diversification Agricole (ProCAD) à travers le Programme d'Appui au Développement Agricole (PADA) ainsi que par l'ONG DEDRAS, tous du Bénin. Ciblée sur un noyau de 2 jeunes (1 homme et 1 femme) par pays, l'expérience de 8 jeunes a induit 95 jeunes bénéficiaires indirects qui ont tous pratiqué le SRI pendant la campagne 2015-2016.

Un autre cas à succès pour la coordination régionale est son dynamisme, son agressivité et sa forte capacité d'organisation pour la mobilisation des ressources humaines et financières. En effet, presque les 100% des acteurs invités ont toujours répondu présents à la dizaine de rencontres régionales qu'elle a organisées. Les visites d'appui et les plaidoyers dans les pays ont abouti au décaissement par les pays d'importantes ressources financières pour mener les activités SRI de terrain. Le montant global de ces fonds est supérieur à celui alloué à la coordination régionale par le CORAF/WECARD (cf. 8).

9.2. Au niveau des pays

Les profils de quelques pratiquants qui ont utilisé le SRI avec succès sont ci-dessous indiqués.

Nom: Cecile Kodja, transformatrice d'huile de palm à partir du bénéfice du SRI

Lieu: Assahoun Village, Maritime Région, Togo



Durant la première campagne agricole avec la pratique du SRI, Mme Cecile a réalisé un bénéfice net de 60 000 F. CFA de ses 0,15 ha de parcelle de riz. *“Ceci était la première fois que je réalise un tel bénéfice!!! Du jamais vu”*. Elle a investi ce montant dans un petit *“business”* de transformation de l'huile de palm qui lui a permis non seulement de profiter de l'huile mais aussi des résidus de transformation comme énergie de cuisine. Auparavant, elle utilisait le bois de cuisine et elle est consciente de contribuer actuellement à la préservation des arbres.

“Le rendement a impressionné mon mari et il est très heureux que je puisse apporter ma propre contribution financière pour la prise en charge de la famille. Ceci a fortement amélioré mes relations avec tous les membres de la famille. Avec mes fonds j’achète des habits pour les enfants.”

“Le SRI a apporté du sourire sur les visages et du bonheur dans la famille”

Nom: Groupe de femmes “Tibom Yem”

Lieu: Golinga, Region du Nord, Ghana

Le groupe est composé de 6 femmes qui pratiquent la rotation saisonnière entre le maraîchage et la riziculture.

Les femmes soutiennent le SRI et sont particulièrement impressionnées par des plants plus robustes. L’une d’entre elles a affirmé qu’elle a compté 50 panicules contre 3-4 généralement obtenues avec la pratique conventionnelle. Le rendement est définitivement plus élevé. Sur 0,40 ha elles ont obtenu 16 sacs en 2015 et 18 sacs en 2014 avec le SRI contre une moyenne de 8-10 sacs pour la pratique conventionnelle.



Les femmes reconnaissent que le SRI améliore la fertilité du sol. En moyenne elles vendent les 2/3 de leur production. Avec plus de riz pour la consommation familiale, les bénéfices comprennent aussi la prise en charge des frais scolaires, de santé, de mariage et des célébrations communautaires.

Les femmes disent que la plupart des villageois pratiquent le SRI actuellement et toute la communauté villageoise se sent mieux qu’avant *“avant, peu d’enfants fréquentaient l’école, mais maintenant la plupart le font. Le plus grand bénéfice est de pouvoir acheter une moto et avec ça tous les problèmes sont résolus.”*

Nom: Zakari Kandabani

Lieu: Garou village, Malanville, Alibori, Benin

Durant la dernière campagne rizicole (2015-2016), il a cultivé 3 ha de riz irrigué avec une production de 300 sacs de riz paddy qui ont été vendus à 4 500 000 FCFA.



La pratique du SRI a apporté une amélioration significative dans la famille. Une partie des montants a été utilisée pour acheter des habits et prendre en charge des frais de scolarité et de santé. Mais le plus grand montant a été utilisé pour la construction d'une nouvelle maison et l'achat d'une moto.

Nom: Thierno Oumar Sy, Producteur SRI

Lieu: Woudourou, Matam, Sénégal

Agé de plus de 70 ans, il est le premier producteur à adopter le SRI dans la région de Matam, vallée du fleuve Sénégal. Dès qu'on lui a parlé du SRI, avec 10kgs pour repiquer un hectare, il pris un kg de semences le divisa en 10 parts égales et compta le nombre de graines dans chaque part et parti compter le nombre de poquet nécessaire dans sa parcelle. Il revint et décida de le faire sans avoir auparavant vu de parcelles SRI.



Aujourd'hui il parcourt les villages de sa commune pour former les producteurs et les informer de la nécessité de faire le SRI. **Il est un grand champion SRI**

10. Publications et contacts

Toutes les publications du projet sont accessibles sur son site WEB (<https://sriafriqueouest.org> ou <https://sriwestafrica.org>). L'essentiel est indiqué également au niveau de la valorisation des résultats (3.3.4.).

Les noms et contacts des facilitateurs nationaux, des responsables de suivi-évaluation et d'autres collaborateurs figurent aux tableaux ci-dessous

Tableau 4a : Noms et contacts collaborateurs

COORDINATIONS NATIONALES DU PROJET ET AUTRES COLLABORATEURS		
NOM	Institution/Position	Téléphone & Email
MALI		
Aly KOURIBA	Coordonnateur PPAAO	223 76 48 89 43 Aly.kouriba@yahoo.fr
Seydou KONE	Finance	(223) 66 71 88 84 seydou.kone@cnra-mali.org
Yeyande Sangho	World Bank Group	(223)76228032 ysangho@worldbank.org
Yaya TRAORE	Coordonnateur Technique PPAAO	Yayadokan71@gmail.com
GUINEE		
Boubacar Diallo	Coordonnateur PPAAO	(224)622291065 bokardiallo@gmail.com
GHANA		
Azara Ali Mamshie	WAAPP Coordinator	(233)277403985 aalimamshie@gmail.com
SENEGAL		
Mariétou DIAWARA	Coordonnatrice PPAAO	(221)770998729 mrdiawara@yahoo.fr
CÔTE D'IVOIRE		
Jean Paul LORNG	Coordonnateur Adjoint PPAAO	(225)07311188 lorngjp@firca.ci
SIERRA LEONE		
Sulaiman S. Sesay	WAAPP Coordinator	(232)78324210 esscubesl@yahoo.co.uk
NIGERIA		
James Ocheme Apochi	National Project Coordinator	(234)8033345949 jamesapochi@yahoo.com
NIGER		
Abdoulaye Gouro	Coordonnateur PPAAO Niger	(227)98659812 abdoulayegouro@yahoo.fr
Mariama Altiné Seydou	Coordonnatrice Adjointe PPAAO	(227)98350018 marie_altine@yahoo.fr
BURKINA FASO		

COORDINATIONS NATIONALES DU PROJET ET AUTRES COLLABORATEURS		
NOM	Institution/Position	Téléphone & Email
Atamana Bernard DABIRE	Coordonnateur PPAAO	(226)70200608 atamanabd@gmail.com
SAWADOGO Séraphine	Coordonnatrice PPAAO	(226)70200042 phinekabore@yahoo.fr
GAMBIE		
Momodou Mbye JABANG	WAAPP Coordinator	(220) 99 70 406 jabang@hotmail.com
TOGO		
Assimiou ADOU RAHIM ALIM	Coordonnateur PPAAO	(228)90187769 a.adourahim@gmail.com
LIBERIA		
J. Cyrus Saygbe, Sr.	National Project Coordinator/WAAPP	(231)88074828775 csaygbe@moa.gov.lr
BENIN		
ADEOSSI Bertin	Coordonnateur du ProCAD	00229 95 15 42 89 adeossibertprocad@gmail.com
ASSOGBA-MIGUEL Virginie	Chef Projet PPAAO	00229 95 05 36 00 Virginiemiguel3@gmail.com
BANQUE MONDIALE		
Abdoulaye TOURE	World Bank Group WAAPP Régional TTL	(225) 07 03 37 50 atoure4@worldbank.org
Sossena Tassew	World Bank Group	stassew@worldbank.org
CORAF/WECARD		
Youssef CAMARA	Directeur Recherche & Innovation CORAF/WECARD	(221)338699618 y.camara@coraf.org
Safouratou ADARIPARE	Directrice Services de Gestion CORAF/WECARD	(221)338699620 s.adaripare@coraf.org
Ousmane NDOYE	Gestionnaire de Programme CORAF/WECARD	(221) 776 450 234 ousmane.ndoye@coraf.org
Niéyidouba LAMIEN	Coordonnateur Régional WAAPP- CORAF/WECARD	(221) 772882015 n.lamien@coraf.org
Patrice LEUMENI	M&E WAAPP CORAF/WECARD	(221)765632650 patrice.leumeni@coraf.org
Monique NGOM	Comptable CORAF/WECARD	(221)7775312811 monique.ngom@coraf.org

Tableau 4b : Noms et contacts des facilitateurs nationaux et responsables de suivi-évaluation du WAAPP

FACILITATEURS ET RESPONSABLES DE SUIVI-ÉVALUATION AU NIVEAU NATIONAL					
PAYS	FACILITATEURS NATIONAL SRI PRENOM & NOM et MAIL	STRUC-TURE	TELEPHONE	RESPONSABLE S&E WAAPP PRENOM & NOM et MAIL	TELEPHONE
Bénin	Dr. AKAKPO Cyriaque <Cyriaque_akakpo@yahoo.com>	INRAB	(229) 95 40 38 54	HOUNSOU-VE Guillaume hounsouveg@yahoo.fr Assistant Agbodemakou Toussaint <agbodemakou.toussaint@yahoo.fr>	TOUSSAINT (229) 97 47 46 71 GUILLAUME (229) 97 32 06 00
Burkina Faso	Dr. OUEDRAOGO Ibrahima <oueibramima@yahoo.fr>	INERA	(226) 50 34 71 22 or (226) 70 39 43 83	Abdou Aziz Thiombiano <azaljethiom@yahoo.fr>	(226) 70 72 51 01
Côte d'Ivoire	Dr. Alphonse Bouet" <bouetalph@gmail.com>	CNRA	(225) 01 50 10 93	Mohamed Sabah Soso <mohameds@firca.ci>	(225) 07 91 33 73
Gambie	Momodou SAMBOU <momodou_sambou@yahoo.com>	NARI	(220) 99 36 302 or 64 67 716	Ramatouile Sanyang Hydara <toulie4000@yahoo.co.uk>	(220) 79 04 895 or 99 04 895
Ghana	Dr. Wilson Dogbe <wilsondogbe@yahoo.com>	SARI	(233) 244 603 414	Augustine Danquah Oppong <oppadanq125@gmail.com>	
Guinée	Dr. BARRY Mamadou Billo <billobarry@hotmail.com>	IRAG	(224) 664 461 993 or 657 573 043	Ibrahima Sambégou Gassama <sambegou@gmail.com>	(224) 622 333 322
Liberia	Robert Bimba <robertbimba@yahoo.com>	CHAP	(231) 886 543 735	Hanson Tuowal Delwlebo <delht@yahoo.com>	(231) 886 615 047
Mali	Keffa Dembélé dembelekeffa@yahoo.fr	DNA	(223) 65 42 11 49 or 79 15 24 27	Tahirou Tangara <tahirou.tangara@yahoo.fr>	(223) 66 72 12 36
Niger	Dr. Adamou HAOUGUI <ahaougui@yahoo.com>	INRAN	(227) 96 27 84 57	Souley Hamidou <hamsouleymane@yahoo.fr>	(227) 90 97 64 39
Nigeria	ABO Emmanuel <meabo2003@yahoo.com>	NCRI	(234) 808 335 27 93 or 806 526 85 96	EBOJEI Charles coebojei@gmail.com Hassan ISAH hassanisah78@gmail.com	(234) 703 078 60 02 (234) 803 817 84 20
Sénégal	Abdoulaye SY <layesythies@yahoo.fr>	ANCAR	(221) 776 452 843	Diagne Rouguillatou Ndir <rouguillatoudiagne@yahoo.fr>	(221) 775 672 018
Sierra Leone	Samuel Harding <sokih2003@yahoo.co.uk>	SLARI	(235) 76 44 03 35	Kepifri Lakkoh <kepifri.lakoh@gmail.com>	(232) 79 12 82 88
Togo	Dadjo BAGUILIMA « bagdadjo2002@yahoo.fr »	MA	(228) 90 11 78 02 (228) 90 31 07 92	Dahouda Djele « ddjele@yahoo.fr » ALEDJI Essosimna <m.aledji@yahoo.fr >	(228) 90 30 55 93 (228) 91 57 60 44

Tableau 4c :champions SRI ayant participé aux ateliers régionaux

NOM	POSITION & INSTITUTION	ADRESSE	TELEPHONE	EMAIL
NIGERIA Mr Muhammad AHMAD Adamu	Green Sahel (GSARDI) Nigeria	Jigawa state, Nigeria	(234) 803 286 81 23, 805 453 85 62, 809 621 09 19	gsahelrural@gmail.com
ZEK C. Nwanja	ALL Farmers 'Asso of Nigeria (AFAN)	Nigeria	+ 234 8025413772 / 8053075657	zekchukwuezug@gmail.com
Mr Patrick Osondu Ogbuinya	National Trainer	Abuja, Nigeria	(234) 706 057 96 53	ogbuinya@gmail.com
GHANA Mrs Janet Atimoliga	Navrongo Multistakeholder Platform	Ghana	(233) 246 989 389	
Gilbert ATANGA	Riziculteur	Ghana	0209265537 / 0546881438	atangagilbert688@yahoo.com
Gina ODARTEIFIO	SRI PRACTITIONER	Ghana	264624646	gina@amsigresources.com
Evans SACKEY Teye	Ghana Rice Inter-professional Body (GRIB)	Accra, Ghana	(233) 243 319 012, 243 319 012	teyeevans@yahoo.com / as@gribgh.org
GAMBIE Mrs Kinsa SIDIBEH	Farmer	Banjul, Gambie	(220) 78 08 498	C/o momodou_sambou@yahoo.com sambanjai@yahoo.com
Mrs .FATOU NJAI Samba	Président womans wing, V.P NACOFAG	Banjul, Gambie	(220) 99 20 315/ 78 90 090	sambanjai@yahoo.com

LIBERIA Mariam Saah	Chap/Rizicultrice	Libéria	(231) 0886953653	
Robert Bimba	CHAP, directeur exécutif	Libéria	(231) 886 543 735	robertbimba@yahoo.com
SIERRA LEONE Daniel H. SAIDU	Formateur	Sierra Leone	+ 232 78 221110	saiduh.daniel@gmail.com
Margeret ABU	Rizicultrice	Sierra Lione	23 276 674 336	
GERALD DONALD Aruna	Formateur	Sierra Leone	+ 232 78 221110	amiscgmerchant._mah@yahoo.com
GUINEE Aboubacar BANGOURA	Technicien IRAG basé à la station de recherche de Koba, champion encadreur de paysans SRI 2014 en Basse Guinée	Conakry, GUINEE	(224) 662 040 168	abangoura62@yahoo.fr
Kakoly MAMY	Champion SRI	Guinée		
DIABY Mamady	Producteur/Semencier	Guinée	664802722 / 622344428	-
Julienne MALE	Techniciennes ANPRO-CA à la station de recherche de N'zere kore championne SRI/ 14	Conakry, GUINEE	(224) 664 087 086 / 620 644 529	
CÔTE D'IVOIRE Coulibaly Nangolo	Producteur et Champion SRI	Tiassalé, côte d'Ivoire	(225) 07 08 18 08	
ZOUZOU KONAN Jean-François	ONG CAP-Ouest Producteur champion SRI	Côte d'Ivoire	00 (225) 49487327	jeanfranc64@yahoo.fr

YAO Kouakou Marcel	Producteur et Champion SRI	Yamoussoukro Côte d'Ivoire	(225) 09 43 61 29	marcelkouakouy@gmail.com
MALI Hamidou Guindo	Champion SRI /DRA Gao	Mali	(223) 79 11 37 00	hamidguindo@yahoo.fr
Djiguiba Kouyaté	Champion SRI	Mali		
Harouna Ibrahima	Champion SRI /DRA Tombouctou	Mali	(223) 79 37 07 37	harouna070@gmail.com
NIGER BONKANO Amadou	Producteur Riz. AHA, champion SRI	Séberé, Niger	00 (227) 96 49 02 32	
Seydou Issa CISSE	Coopérative SRI	Niamey, Niger	(227) 96 16 15 58	
Mme Saharatou Adamou	Productrice de riz à Boumba, département de Falmey	Niamey, Niger	(227) 96 27 84 57	
BENIN GBENOU Pascal	Président, faïtière régionale des Riziculteurs de l'Afrique de l'Ouest (CR, champion SRI)	Bénin	00 (229) 976556 28	
AKIYOKO Antonin Olakounlé	Champion SRI	Bénin	00 (229) 96 97 02 46 / 65 03 12 58	antoninakiyoko@gmail.com
AYEDEGUE O. Ulrich Lionel	Champion SRI	Bénin	00 (229) 9760 35 39	lionelayedegue@gmail.com
OGBONNIKAN Mongbé Juliette	Productrice Semencière	Savè/Bénin	00 (229) 95 36 65 34 / 66 49 37 78	caedorg@yahoo.fr
DAHMESSSE Daniel	Champion SRI	Bénin	00 (229) 9760 35 40	dahmessed@gmail.com

BALOGOUN Kayodé Raoul	Champion SRI	Bénin	00 (229) 9760 35 41	bk.raoul@gmail.com
OROU BANRAN Dagui	Conseiller agricole DEDRAS, champion SRI	Cotonou, Bénin	(229) 67 00 19 54	oroudagui@yahoo.fr
KADI Samuel	Conseiller agricole DEDRAS, champion SRI	Cotonou, Bénin	(229) 97 27 86 83	kadasmi@yahoo.fr
BURKINA FASO Ouédraogo Salifou	Producteur facilitateur SRI sur le périmètre rizicole de la Vallée du Kou	Ouagadougou, Burkina Faso	(226) 79 07 53 80	-
BELEM ADAMA Pierre	Champion SRI	Burkina Faso	+ (226) 70396004	pierrebelem@yahoo.fr
Mme Siry KABAMAGAMA	Championne SRI	Burkina Faso		
ZONGO Augustin	Producteur champion SRI	Burkina Faso	22 670 374 109	-
SENEGAL Samba Thiaw	Président de la fédération des producteurs de riz de la région de Fatick/ Facilitateur SRI	Fatick, Sénégal	(221) 776 504 212	layesythies@yahoo.fr
Mamadou Ciré SALL	Riziculteur/Champion	Sénégal	00 (221) 779122125 / 775240020	dayesall@gmail.com
Arona Diédhiou	Riziculteur/Champion	Sénégal	00 (221) 77 614 6721	aronadiedhiou2010@yahoo.fr
TOGO ABLEDE Komlan	Champion SRI	Lomé, TOGO	(228) 91 39 85 67	bkabled@yahoo.fr
EGLE Komla Homenya	Champion SRI	Lomé, TOGO	(228) 90 09 43 83 / 99 87 10 18	xomegle@yahoo.fr
TCHANSI K. Kwami	Champion SRI	Lomé, TOGO	(228) 90 16 14 79	pitchas1@yahoo.fr

M. Jean APEDOH	Responsable ONG GRAPHE	Lomé, TOGO	(228) 99 47 67 49	jeanapedoh@gmail.com
----------------	---------------------------	---------------	-------------------	--

Annexe 1: Indicateurs de projet pour les objectifs spécifiques et les quatre résultats escomptés

ID	Description de l'indicateur
Objectif spécifique : La productivité et la compétitivité du riz s'améliorent dans les zones cibles	
SO1	Evolution (en pourcentage) des rendements du riz pour les champs de SRI dans les zones cibles par rapport au témoin (désagrégué par pays) NB : témoin= rendement avec les pratiques paysannes
SO2	Evolution (en pourcentage) du revenu des producteurs du SRI (désagrégué par pays)
Résultat 1 : Les capacités humaines et institutionnelles des parties prenantes dans la filière du SRI en Afrique de l'Ouest sont renforcées	
1.1	Nombre d'acteurs du SRI dans la filière riz formés d'ici à 2016 (désagrégué par pays, catégorie de parties prenantes, thème de formation et genre)
1.2	Nombre d'institutions qui renforcent leurs capacités de mise à échelle du SRI d'ici à 2016 (désagrégué par pays)
Résultat 2 : Innovations appropriées (équipements et/ou meilleures pratiques) pour le SRI mises au point et/ou diffusées à large échelle et adoptées en Afrique de l'Ouest	
2.1	Nombre d'innovations du SRI (équipements et/ou meilleures pratiques) mises au point
2.2	Nombre d'innovations du SRI (équipements et/ou meilleures pratiques) diffusées dans chaque zone écologique et système rizicole d'ici à 2016
2.3	Pourcentage des riziculteurs qui pratiquent le SRI dans les zones cibles dans chaque pays, par rapport à la situation de référence
2.4	Superficie cultivée à l'aide du SRI
Résultat 3 : La demande des parties prenantes du SRI pour le savoir/connaissance et les options de prise de décision est coordonnée et satisfaite	
3.1	Nombre de plateformes d'innovation sur le riz mises en place et opérationnelles
3.2	Nombre de supports de communication sur des connaissances du SRI spécifiques à chaque zone écologique et système rizicole mis au point et partagés avec les parties prenantes le long de la filière du SRI d'ici à 2016
Résultat 4 : Mécanismes et outils efficaces pour la coordination, la gestion et le S&E du projet mis en place	
4.1	Nombre de réunions de coordination
4.2	Nombre de rapports soumis dans les délais (conformément aux procédures en vigueur)
4.3	Taux de décaissement du volet régional du projet
4.4	Le système de partage des données entre les différents niveaux (national et régional) est fonctionnel (o/n)

Annexe 2 : Ateliers régionaux et visites d'appui aux pays

- **Conception et lancement du projet**

- Ouagadougou, Burkina Faso Juillet 2012
- Saly, Sénégal Aout 2013

- **Ateliers de planification et revue annuel**

- Porto Novo, Bénin Février 2014
- Abidjan, Côte d'Ivoire Février 2015
- Dakar, Sénégal Décembre 2015
- Bamako, Mali Juin, 2016

- **Ateliers techniques et suivi-évaluation**

- Planification S&E Lomé Mai, 2014
- Formation des formateurs Kpalimé Aout, 2014
- Méthodologie étude de base, formation GIS/Survey123, Cotonou Mai-Juin 2015
- Formation en GIS/Survey 123 Dakar Août, 2015
- Revu étude de base et suivi-évaluation Dakar Décembre 2015
- Atelier méthodologie étude socio-économique Dakar Mars 2016

- **Visite d'appui aux pays**

- Liberia Formation des formateurs Décembre 2013
- Benin Visite programme pays et sites SRI Février 2014
- Togo Visite programme pays et sites SRI Mars 2014
- Liberia Visite programme pays, sites SRI et formation Mars 2014
- Togo Visite programme pays et sites SRI Aout 2014
- Ghana Visite programme pays Aout 2014
- Côte d'Ivoire Formation des formateurs Février 2015
- Sénégal Formation des formateurs, visite programme pays et sites Fév/Mars 2015
- Gambie Formation des formateurs, visite programme pays et sites Décembre 2015
- Sénégal Visite programme pays et sites SRI Mars 2016

Annexe 3a : Personnes formées en SRI par le projet

Pays	Personnes formées (nombre)			Techniciens formés (nombre) inclus dans le total
	Hommes	Femmes	Total	
Bénin	m**	m	9 960	300*
Burkina Faso	m	m	596	39
Côte d'Ivoire	208	41	254	28
Gambie	196	210	406	50
Ghana	1,342	893	2 235	45
Guinée	m	m	158	62
Libéria	198	240	438	50
Mali	m	m	1 014	52
Niger	51	2	53	20
Nigéria	611	138	749	18
Sénégal	1 623	2 967	4 590	35
Sierra Leone	m	m	11 330	200
Togo	1 065	666	1 731	133
Total			33 514	1 032

* Chiffres en italics sont estimés

** m = données manquantes

Annexe 3b: Formations des formateurs entreprises par la coordination régionale

Pays concernés	Localité	Dates	Thèmes	Participants		Rapports
				Nombre	Types	
13	Porto Novo	17-19 Février, 2014	Roles projet, Introduction SRI	58	NF, Champions, M&E	https://sriwestafrica.files.wordpress.com/2014/05/final-songhac3af-technical-report.pdf
12 (sans Sierra Leone)	Kpalimé	03-12 Août, 2014	Formation technique SRI	42	NF, Champions	https://sriwestafrica.files.wordpress.com/2014/05/kpalimc3a9-workshop-report-public-version1.pdf
11 (sans Sierra Leone, Ghana)	Cotonou	30 Mai-03 Juin, 2015	Formation GIS / Survey 123	22	NF, Champions	https://sriwestafrica.files.wordpress.com/2014/09/cotonou-me-workshop-report.pdf
11 (sans Ghana et Niger)	Dakar	03-06 Août, 2015	Formation GIS / Survey 123	30	NF, Champions, M&E	https://sriwestafrica.files.wordpress.com/2015/08/dakar-survey-123-and-arccgis-training-report.pdf
Liberia	Monrovia	28 Février, 2014	Formation technique SRI	24	NF, Champions, M&E	https://sriwestafrica.files.wordpress.com/2014/05/liberia-february-march-2014-sri-rice-trip-report.pdf
Côte d'Ivoire	Yamoussoukro	23-25 Février, 2015	Formation technique SRI	40	NF, Champions, paysans, techniciens	https://sriwestafrica.files.wordpress.com/2014/06/rapport-atelier-de-formation-des-formateurs-en-sri-version-finale.doc
Sénégal	Ziguinchor	02-03 Mars, 2015	Formation technique SRI	30	NF, Champions, paysans, techniciens	https://sriwestafrica.files.wordpress.com/2015/08/sri-waapp-senegal-trip-report-february-march-2015.pdf
Sénégal	Toubacouta	07-08 Mars, 2015	Formation technique SRI	30	NF, Champions, paysans, techniciens	https://sriwestafrica.files.wordpress.com/2015/08/sri-waapp-senegal-trip-report-february-march-2015.pdf
Gambie	Sapu	14-17 Décembre, 2015	Formation technique SRI	45	NF, Champions, paysans, techniciens	https://sriwestafrica.files.wordpress.com/2014/06/sri-tot-report-122015-waapp.pdf

Annexe 4: Nombre des sites SRI, paysans SRI, superficie SRI, rendements et revenu net des 13 pays participants

Pays	Sites SRI ou Villages SRI	Paysans SRI	Superficies SRI	Rendements Systèmes Irrigués		Rendements Systèmes Bas-Fonds		Revenu Net (revenu brut - coûts de production)	
	Nombre	Nombre	ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	USD/ha	USD/ha
Bénin	62	9,960	7,788	6.95	3.97	5.56	3.30	969	477
Burkina Faso	69	104	39	6.73	4.58	4.16	2.63	298.4	136
Côte d'Ivoire	18	113	24	5.28	4.33	-	-	m*	m
Gambie	125	414	147	4.02	1.95	-	-	1136	276
Ghana	110	4,155	750	6.46	3.76	5.29	2.63	m	m
Guinée	23	504	380	-	-	4.67	2.46	m	m
Libéria	19	180	17	-	-	5.64	2.60	m	m
Mali	275	15,807	3,051	7.70	5.23	4.27	2.57	1911	333
Niger	6	15	8	8.12	5.79	3.94	3.00	m	m
Nigéria	45	128	65	7.57	4.20	4.93	2.51	683	168
Sénégal	176	5,136	34	-	-	4.74	1.99	2000	820
Sierra Leone	43	11,330	1,446	-	-	4.37	1.85	1110	865
Togo	117	2,202	195	-	-	4.29	2.33	802	233
Total /Moyen	1088	50,048	13,944	6.60	4.23	4.71	2.53	1113.70	413.50
Performance améliorée du SRI comparé au système conventionnel:				% Δ SRI:	56%	% Δ SRI:	86%	% Δ SRI:	169%

* m = données manquantes

Annexe 5 : Nombre de bénéficiaires directs et indirects du projet à la fin du projet, Juin 2016, et financement des coordinations nationales WAAPP pour les activités SRI dans les pays.

Pays	Fonds PPAAO Pays	Bénéficiaires Directs				Bénéficiaires Indirects			Bénéficiaires Totaux (Directs et Indirects)			
	Total en USD	Hommes	Femmes	Total	% Femmes	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	% Femmes
Bénin	280000	9,560	2,300	11,860	19	476,000	119,000	595,000	485,560	121,300	606,860	20.0
Burkina Faso	70000	616	69	685	10	620	70	690	1,236	139	1,375	10.1
Côte d'Ivoire	36000	79	16	95	17	25	5	30	104	21	125	16.8
Gambie	70000	186	228	414	55	289	267	556	475	495	970	51.0
Ghana	271184	1,342	893	2,235	40	9,975	7,675	17,650	11,317	8,568	19,885	43.1
Guinée	90000	973	282	1,255	22	2,855	1,220	4,075	3,828	1,502	5,330	28.2
Libéria	176 113	30	150	180	83	1,775	1,955	3,730	1,805	2,105	3,910	53.8
Mali	420 000	11,602	4,205	15,807	27	46,644	12,955	59,599	58,246	17,160	75,406	22.8
Niger	42 250	66	2	68	3	2,420	101	2,521	2,486	103	2,589	4.0
Nigéria	141 692	55	15	70	21	596	83	679	651	98	749	13.1
Sénégal	78 338	1,623	2,967	4,590	65	NF*	NF*	NF*	1,623	2,967	4,590	64.6
Sierra Leone	110 485	6,345	4,985	11,330	44	NF*	NF*	NF*	6,345	4,985	11,330	44.0
Togo	138690	7 735	4,926	12,661	39	6,535	4,072	10,607	14,270	8,998	23,268	38.7
Total	1,924,752	40,212	21,038	61,250	34	547,734	147,403	695,137	587,946	168,441	756,387	31.6

*NF: données non fournies par le pays

Annexe 6: Superficies et nombre de paysans en Afrique de l'Ouest par systèmes de production; rendements par systèmes SRI et conventionnel; calculs des scénarios avec 5%, 10%, 25% et 33% de superficies en SRI ; valeur ajoutée en USD, générée avec les différents scénarios

Système	2009	2009	2015	2015	Production totale calculée en tonnes (superficie en ha x rendement conventionnel ou SRI)							
	Superficies	Paysans	WAAPP conv	WAAPP SRI	5% SRI		10% SRI		25% SRI		33% SRI	
	ha	Nombres	Rendement t/ha	Rendement t/ha	5% SRI	95% conv	10% SRI	90% conv	25% SRI	75% conv	33% SRI	67% Conv
Irrigué	691852	391507	4.23	6.6	228 311	2 780 207	456 622	2 633 881	1141556	2194900	1506 854	1 960 778
Bas-fond	2380748	1345387	2.53	4.71	560666	5722128	1121332	5420963	2803331	4517469	3700397	4035606
Plateau	2575557	1896161	2	3	386334	4893558	772667	4636003	1931668	3863336	2549801	3451246
Autre	298172	98361	2	3	44726	566527	89452	536710	223629	447258	295190	399550
Irrigué												
Total	5946329	3731416			1220037	13962420	2440073	13227556	6100183	11022963	8052242	9847181
Production total Paddy (tonnes)					15 182 457		15 667 629		171 231 47		17 899 423	
Tonnes additionnel du paddy produit avec SRI (comparé à 100% conv)					485 172		970 345		2 425 862		3 202 138	
Tonnes additionnel du riz blanchi produit avec SRI (comparé à 100% conv)					310 510		621 021		1 552 552		2 049 368	
Valeur additionnelle du riz blanchi produit avec SRI (500USD/ ton) in USD					155 255 182		310 510 364		776 275 910		1 024 684 202	

