

Annexe 1.1

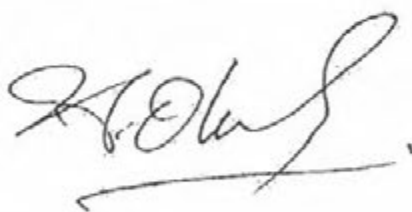
Compte-rendu des discussions (CDR) et
procès-verbal (PV) de la réunion du Projet

**Compte Rendu des Discussions sur le Projet d'Amélioration de la Productivité
dans les Aménagements Hydro-Agricoles
entre
l'Agence Japonaise de Coopération Internationale
et
les Représentants du Gouvernement du Sénégal
dans le cadre de la Coopération Technique**

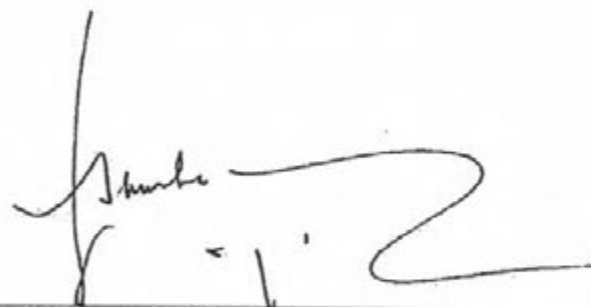
L'Agence Japonaise de Coopération Internationale, ci-après désignée par « la JICA » et les Représentants du Gouvernement du Sénégal ont eu une série de discussions relatives aux mesures à prendre en vue de la mise en œuvre, du Projet d'Amélioration de la Productivité dans les Aménagements Hydro-Agricoles, ci-après désigné par « le Projet », dans le cadre de la Coopération Technique.

Au terme de ces discussions, les deux parties ont convenu de faire des recommandations à leur Gouvernement respectif sur les sujets auxquels il est fait référence dans le document joint en annexe.

Dakar, le 24 Novembre 2009



M. Hisatoshi OKUBO
Représentant Résident,
Agence Japonaise de Coopération
Internationale (JICA) au Sénégal
Japon



M. Mamoudou DEME
Directeur Général
de la Société Nationale
d'Aménagement et d'Exploitation des
Terres du Delta du Fleuve Sénégal et
des Vallées du Fleuve Sénégal et de la
Falémé (SAED)
République du Sénégal

k

DOCUMENT ANNEXE

1. Titre de Projet

Projet d'Amélioration de la Productivité dans les Aménagements Hydro-Agricoles.

2. Sites du projet

Concernant les sites du projet, les propositions faites dans le précédent Compte Rendu des Discussions signé le 20 octobre 2008 restent maintenues. Ces sites Pilotes seront définitivement confirmés par l'équipe du projet sur la base de discussions entre les parties sénégalaise et japonaise.

3. Conception de Projet

L'objectif du Projet est l'« Amélioration de la productivité et de la rentabilité de la riziculture dans la vallée du fleuve Sénégal » en assurant les trois piliers suivants :

- une meilleure condition de production du riz, qui permet aux producteurs d'obtenir plus de revenus et de continuer à produire plus de Paddy
- une promotion de la production de riz local de qualité supérieure correspondant aux besoins des consommateurs
- une commercialisation aisée du riz local

Le projet sera réalisé dans le cadre de la « Coalition pour le développement de la riziculture en Afrique (CARD) », une nouvelle initiative lancée en vue d'une « révolution verte en Afrique » par un nouveau partenariat, dont l'objectif principal sera de « doubler les récoltes de riz en Afrique dans dix ans ».

4. Système d'exécution

Pour l'exécution du projet, la Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED) sera le principal collaborateur (homologue). Pour ce qui concerne la distribution et le marketing du riz, l'Agence de régulation des marchés, organe du Ministère du Commerce sera le partenaire pour le Projet et devra affecter un homologue qui va travailler avec l'expert Japonais chargé du volet distribution et marketing du riz. Pour ce qui concerne la concertation, un Comité de Pilotage au niveau central et un comité d'exécution au niveau de Saint-louis réunissant la Partie Japonaise et la Partie Sénégalaise seront mis en place. Le comité de Saint-Louis, veillera à la bonne exécution du projet, et exercera des activités de coordination et de suivi.

5. Matrice de conception du projet

La matrice de conception du projet (provisoire) présentée en annexe I, a été établie sur la base d'une concertation entre la JICA et la SAED. Cependant, le contenu peut toutefois changer, après concertations des deux parties.

6. Calendrier de réalisation

Le calendrier de réalisation (préliminaire) du projet est présenté en Annexe II. Son contenu pourra également enregistrer des modifications sur la base d'éventuelles discussions entre la JICA et la SAED.

7. Dotation des équipements complémentaires nécessaires (séparateurs et trieuses)

La JICA donnera des équipements complémentaires nécessaires (séparateurs et trieuses) à la SAED afin d'améliorer l'image et le marché du riz local en permettant la distribution d'un riz local blanc de qualité, bien sélectionné, normalisé et propre. Pour ce faire, vingt (20) rizeries fonctionnelles dans les Départements de Dagana et de Podor seront sélectionnées pour bénéficier ces équipements.

fi

210

ANNEXE I : Matrice de Conception du Projet (PDM)

Titre du Projet : **Projet d'Amélioration de la Productivité dans les Aménagements Hydro-Agricoles**
 Durée du Projet : **4 ans, à partir de Janvier 2010**
 Lieu d'implantation : **Région de Saint-Louis, dans les départements de Dagana et de Podor**
 Version: préliminaire : **Date: NOV 2009**

Sommaire du Projet		Indicateurs	Moyen de vérification	Hypothèses
Objectif Global Amélioration de la productivité et de la rentabilité de la riziculture dans la Vallée du Fleuve Sénégal		<ul style="list-style-type: none"> 15% d'augmentation de la production du paddy en 2018 par rapport à 2008 dans, dans la Vallée du Fleuve Sénégal 20% d'augmentation des revenus des producteurs en 2018 par rapport à 2008 dans la Vallée du Fleuve Sénégal 	<ul style="list-style-type: none"> Les documents statistiques de SAED 	<ul style="list-style-type: none"> Les inputs et les activités japonaise seront exécutés comme prévu dans le cadre de Programme de la sécurité alimentaire : aménagement du périmètres irrigués, envoi de JOGV, etc Les inputs et les activités des autres bailleurs de fond et du Gouvernement Sénégal seront exécutés comme prévu dans la Vallée du Fleuve Sénégal Assurer la vulgarisation des résultats du Projet par SAED
Objectif Spécifique Amélioration de la productivité et de la rentabilité de la riziculture dans la région ciblée dans la Vallée du Fleuve Sénégal		<ul style="list-style-type: none"> 15% d'augmentation de la production du paddy à hectare dans les sites du Projet 20% d'augmentation des revenus des riziculteurs dans les sites de Projet 	<ul style="list-style-type: none"> Les documents statistiques de SAED 	La politique d'autosuffisance du riz dans le cadre de la Sécurité Alimentaire soit une priorité

172

171

Résultats attendus	Indicateurs	Moyen de vérification	Hypothèses
<p>1. Mise en place d'une riziculture à haute productivité dans les aménagements ciblés de la Vallée du Fleuve Sénégal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la production du paddy à l'hectare dans les aménagements ciblés de la Vallée du Fleuve Sénégal • Efficience des quantités d'intrants utilisés dans les aménagements ciblés • Le nombre de conseillers agricoles utilisant les manuels de riziculture proposés 	<p>Les rapports des experts japonais et des homologues</p> <p>Les documents statistiques de SAED</p>	<p>La stabilité du coût de production du riz avec la stabilisation du prix des intrants agricoles</p>
<p>2. Mise en place de schémas appropriés en matière de planification de nouveaux aménagements et la réalisation des réhabilitations, de gestion et de maintenance d'aménagements pilotes dans la vallée du fleuve Sénégal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estimation chiffrée des plans de conception et des travaux de réhabilitation des anciens aménagements, mais aussi des réalisations de nouveaux périmètres • Estimation chiffrée des travaux de réhabilitation des petits aménagements ciblés • Evolution du taux d'emblavure et d'utilisation de carburant des stations de pompage dans les aménagements ciblés • Taux d'utilisation des manuels de planification et de gestion des aménagements par les conseillers agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> • Les rapports des experts japonais et des homologues • Efficacité des nouveaux plans d'aménagement par rapport à aux anciens • Record d'efficacité du service des stations de pompage dans les aménagements ciblés 	

10

151

Résultats attendus	Indicateurs	Moyen de vérification	Hypothèses
<p>3. Mise en place de mesures d'amélioration de la gestion financière des producteurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bilans rizicoles des groupements des producteurs et de leurs membres, dans les aménagements ciblés de la Vallée du Fleuve Sénégal • Taux d'usage du système de crédit modèle par des producteurs • Taux d'augmentation de la superficie emblavée dû à l'installation des magasins de stockage dans les aménagements ciblés • Taux d'utilisation des manuels de gestion financière et de gestion du système de crédit par les conseillers agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> • Les rapports des experts japonais et des homologues • Les documents statistiques de SAED • Records de service du nouveau système de micro-crédit des producteurs 	
<p>4. Mise en place de circuits de distributions appropriés du riz blanc de qualité répondant aux besoins des consommateurs sénégalais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le nombre de riziers qui a appliqué des normes de qualité du riz • Le nombre de distributeurs du riz blanc dans la Vallée du Fleuve Sénégal, respectant les normes de calibrage et de puretés • Quantité du riz blanc vendu et nombre de magasins qui vendent du riz blanc local de qualité 	<ul style="list-style-type: none"> • Les rapports des experts japonais et des homologues • Les documents statistiques de ARMI 	

No

121

Activités	Inputs
<p>1-1. Sur la base du manuel pratique de riziculture élaboré par le Centre du riz pour l'Afrique (ex ADRAO) et la SAED (Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé) établir un plan d'amélioration et d'encadrement de la culture du riz</p> <p>1-2. Elaborer un modèle approprié pour chaque aménagement en exécutant avec les conseillers agricoles de la SAED, un plan d'amélioration de la culture du riz dans les domaines suivants :</p> <p>a) Optimiser les investissements en intrants (engrais, pesticides, etc.)</p> <p>b) Etudier et mettre en œuvre des mesures pour réduire les pertes en cours de culture et lors de la récolte</p> <p>1-3. Renforcer, en collaboration avec les conseillers agricoles de la SAED, les capacités organisationnelles des groupements de producteurs dans le domaine de la gestion de la culture.</p> <p>1-4. Renforcer les capacités de formation de la SAED afin d'améliorer le conseil agricole dans les domaines mentionnés en 1-3.</p> <p>1-5. Diffuser le modèle de culture du riz dans les zones avoisinant les aménagements pilotes, par les conseillers agricoles de la SAED.</p> <p>2-1. Choisir des petits périmètres pilotes à la suite d'une étude de collecte de données de base relatives à la situation des aménagements.</p> <p>2-2. Opérer un soutien à la planification de la conception et de l'exécution des travaux de réhabilitation des anciens aménagements et de la réalisation des nouveaux aménagements en étudiant les possibilités de mise en place d'équipements rentables et à faible coût, et faire une estimation chiffrée.</p> <p>2-3. Exécuter les travaux de réhabilitation des petits aménagements ciblés par la SAED en collaboration avec la JICA sur la base des plans mentionnés en 2-2.</p> <p>2-4. opérer et soutenir l'élaboration de plans de gestion de l'eau dans les périmètres irrigués de la vallée.</p>	<p>Partie Sénégalaise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Homologue sénégalaise de contrepartie 1) Coordination de Projet (Chef de Projet)/Agriculture irriguée 2) Riziculture/Amélioration de la gestion des exploitations 3) Gestion de l'eau/Travaux d'aménagement 4) Organisation des paysans/ Microfinance 5) Usinage/ Traitement post-récolte 6) Distribution et marketing 7) Autres si nécessaire • Les terrains pour le construction des magasins de stockage • Des bureaux à la SAED et aux délégations à DAGANA et PODOR • Le participation aux ateliers de formats par les conseillers agricoles • Allocation du budget pour exécuter le Projet et vulgariser des résultats

280

281

Activités	Inputs
<p>2-5. Encadrer et former le personnel membre ou salarié des groupements en charge de la gestion de l'eau dans les aménagements pilotes, dans les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Gestion de l'eau b) Maintenance des équipements c) Renforcement organisationnel des groupements <p>2-6. Suivi-évaluation des aménagements pilotes réhabilités et de la gestion de l'eau</p> <p>2-7. Etablir des modèles de gestion et de maintenance appropriées des équipements dans les grands et petits aménagements pilotes.</p> <p>2-8. Mettre en place un mode de vulgarisation de ce modèle, et proposer des manuels et autres supports de vulgarisation</p> <p>2-9. Sur la base des méthodes et supports de vulgarisation mentionnés en 2-8, diffuser le modèle de gestion et de maintenance dans les aménagements situés aux alentours des aménagements pilotes.</p> <p>3-1. Effectuer une étude socio-économique portant sur la situation actuelle de la gestion financière des exploitations agricoles dans la région ciblée.</p> <p>3-2. Encadrer et former les groupements des producteurs et leurs membres dans les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Amélioration de la gestion financière par la valorisation des informations du marché b) Amélioration de la gestion financière par la production à travers les Centres de Gestion et d'Économie Rurale de la Vallée (CGER) des États et bilans financiers c) Amélioration de la rentabilité à travers la rationalisation des coûts de production d) Amélioration de la capacité d'accès au Crédit e) Amélioration de l'approvisionnement en intrants et la commercialisation des productions 	

210

151

Inpats	Activités
	<p>3-3. Renforcer les capacités des conseillers agricoles dans les domaines décrits en 3-2.</p> <p>3-4. Construire des infrastructures pilotes de stockage du paddy dans les aménagements pilotes.</p> <p>3-5. Opérer un suivi-conseil visant la double culture grâce à l'utilisation adéquate des structures pilotes de stockage de paddy et en évaluer l'efficacité.</p> <p>3-6. En collaboration avec les institutions existantes, installer et démarrer un système de crédit modèle, avec le fonds de contre partie des producteurs mobilisés pour la construction de magasins de stockage du paddy.</p> <p>3-7. Effectuer un suivi évaluation de la gestion financière des producteurs et du système de crédit.</p> <p>3-8. Mise en place d'une méthode de diffusion dans d'autres zones, des modèles d'amélioration de la gestion financière des producteurs et du système de crédit, et proposer des manuels et autres supports de vulgarisation.</p> <p>3-9. Sur la base des méthodes et supports de vulgarisation mentionnés en 3-8, diffuser le modèle d'amélioration de la gestion financière dans les zones avoisinant les aménagements pilotes.</p> <p>4-1. Encadrer et former les riziers dans les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Amélioration de la gestion financière : les Etats et bilans de la production à travers les CGER (Centre de Gestion et Economie Rurale) b) Utilisation et maintenance des équipements c) Augmentation du taux d'utilisation annuel des machines d) Application des normes de qualité du riz et de l'étiquetage e) Système de suivi de la qualité

210.

121

Activites	Inputs
<p>4-2. A travers la SAED, allouer aux riziers des équipements complémentaires adaptés à leurs unités de transformation.</p> <p>4-3. S'accorder avec l'organisation des riziers et la SAED sur les modalités de cession des équipements mentionnés en 4-2.</p> <p>4-4. Installer et démarrer un système de crédit pilote aux riziers avec les fonds de contrepartie mobilisés pour l'affectation des équipements mentionnés en 4-2 en collaboration avec les institutions financières existantes au niveau local.</p> <p>4-5. Promouvoir la vente du riz local par :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La publicité (campagne de sensibilisation, foire, etc.); b) L'amélioration de l'emballage et de l'image du riz local; c) Le renforcement des capacités des organisations de commercialisation du riz local. <p>4-6. Améliorer le système de collecte et de distribution du riz local en menant les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Exécution d'une étude sur les circuits de financement et de la commercialisation du riz blanc et le rôle des différents acteurs : producteurs, riziers, et commerçants. b) Amélioration du système de collecte et de commercialisation du riz grâce à une utilisation efficace des informations sur le marché du riz. c) Révision du système du marché du riz à travers l'amélioration de la distribution du riz. 	<p>Partie Japonaise</p> <ul style="list-style-type: none"> -Envol d'experts japonais 1) Direction/ Agriculture irriguée/ 2) Riziculture/ Amélioration de la gestion des exploitations 3) Gestion de l'eau/Travaux d'aménagement 4) Organisation des paysans/ Microfinance 5) Usinage/ Traitement post-récolte 6) Distribution et marketing 7) Coordination -Formation du personnel sénégalais au Japon -Construction des magasins de stockage modèle -Fourniture des équipements -Allocation du budget pour exécuter le Projet

210

81

ANNEXE II. PLAN D' OPERATION

Activités	Période																								
	2010			2011			2012			2013															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. Pratique d'une riziculture à haute productivité dans les aménagements ciblés de la vallée du fleuve Sénégal																									
1-1. Sur la base du manuel pratique de riziculture élaboré par le Centre du riz pour l'Afrique (ex ADRAO) et la SAED (Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal) et des Vallées du Fleuve Sénégal, élaborer un modèle approprié pour chaque aménagement en consultant avec les conseillers agricoles de la SAED, un plan d'amélioration de la culture du riz dans les domaines suivants :																									
a) Optimiser les investissements en intrants (engrais, pesticides, etc.)																									
b) Etudier et mettre en œuvre des mesures pour réduire les pertes en cours de culture et lors de la récolte																									
1-3. Renforcer, en collaboration avec les conseillers agricoles de la SAED, les capacités organisationnelles des groupements de producteurs dans le domaine de la gestion de la culture.																									
1-4. Renforcer les capacités de formation de la SAED afin d'améliorer le conseil agricole dans les domaines mentionnés en 1-3.																									
1-5. Diffuser le modèle de culture du riz dans les zones avoisinant les aménagements pilotes, par les conseillers agricoles de la SAED.																									
2. Mise en place des plans appropriés, pour la planification et la gestion de nouveaux aménagements à créer ou à réhabiliter et la maintenance des sites pilotes dans la vallée du fleuve Sénégal																									
2-1. Choisir des sites pilotes à la suite d'une étude de collecte de données de base relatives à la situation des aménagements.																									
2-2. Opérer un soutien à la planification de la conception et de l'exécution des travaux de réhabilitation des anciens aménagements et de la réalisation de nouveaux aménagements en étudiant les possibilités de mise en place d'aménagements rentables et à faible coût, et faire une estimation chiffrée.																									
2-3. Encourager les travaux de réhabilitation des petits aménagements ciblés par la SAED en collaboration avec la JICA sur la base des plans mentionnés en 2-2.																									
2-4. Opérer et soutenir l'élaboration de plans de gestion de l'eau dans les périmètres irrigués de la vallée.																									
2-5. Encadrer et former le personnel membre ou salarié des groupements en charge de la gestion de l'eau dans les aménagements pilotes, dans les domaines suivants :																									
a) Gestion de l'eau																									
b) Maintenance des équipements																									
c) Renforcement organisationnel des groupements																									
2-6. Suivi-évaluation des aménagements par rapport à leur rentabilité et de la gestion de l'eau.																									
2-7. Etablir des modèles de gestion et de maintenance appropriés des équipements dans les grands et petits aménagements irrigués.																									
2-8. Mettre en place un mode de vulgarisation de ce modèle, et proposer des manuels et autres supports de vulgarisation.																									
2-9. Sur la base des méthodes et supports de vulgarisation mentionnés en 2-8, diffuser le modèle de gestion et de maintenance dans les aménagements situés aux alentours des aménagements pilotes.																									
3. Mise en place de mesures d'amélioration de la gestion financière des producteurs																									
3-1. Effectuer une étude socio-économique portant sur la situation actuelle de la gestion financière des exploitants agricoles dans la région ciblée.																									
3-2. Encadrer et former les groupements des producteurs et leurs membres dans les domaines suivants :																									
a) Amélioration de la gestion financière par la valorisation des informations du marché																									
b) Amélioration de la gestion financière par la production à travers les Centres de Gestion et d'Economie Rurale de la Vallée (CGER) des États et bilans financiers																									
c) Amélioration de la rentabilité à travers la rationalisation des coûts de production																									
d) Amélioration de la capacité d'accès au Crédit																									
3-3. Renforcer les capacités des conseillers agricoles dans les domaines décrits en 3-2.																									
3-4. Construire des infrastructures pilotes de stockage du paddy dans les aménagements pilotes.																									
3-5. Opérer un suivi-censé visant la double culture grâce à l'utilisation adéquate des structures pilotes de stockage de paddy et en améliorer l'efficacité.																									
3-6. En collaboration avec les institutions existantes, installer et démantier un système de crédit modèle, avec le fonds de contre-partie des producteurs mobilisés pour la construction de machines de stockage du paddy.																									
3-7. Effectuer une évaluation de la gestion financière des producteurs et du système de crédit.																									
3-8. Mettre en place d'une méthode de diffusion dans d'autres zones, les modèles d'amélioration de la gestion financière des producteurs et du système de crédit, et proposer des manuels et autres supports de vulgarisation.																									
3-9. Sur la base des méthodes et supports de vulgarisation mentionnés en 3-8, diffuser le modèle d'amélioration de la gestion financière dans les zones avoisinant les aménagements pilotes.																									

210
Pi

ANNEXE II. PLAN D'OPERATION

Période	2010												2011												2012												2013											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4. Milieu en place de circuits de distributions appropriés du riz blanc de qualité répondant à un besoin des																																																
4-1. Encadrer et former les riziers dans les domaines suivants :																																																
a) Amélioration de la gestion financière: les Etats et plans de la production à travers les OGER (Centre de Gestion et Economie Rural)																																																
b) Utilisation et maintenance des équipements																																																
c) Augmentation du taux d'utilisation annuel des machines																																																
d) Application des normes de qualité du riz et de l'équipement																																																
e) Système de suivi de la qualité																																																
4-2. A travers la SAED, allouer aux riziers des équipements complémentaires adaptés à leurs unités de transformation.																																																
4-3. S'occuper avec l'organisation des riziers et la SAED sur les modalités de cession des équipements mentionnés en 4-2.																																																
4-4. Installer et démontrer un système de crédit pilote aux riziers avec les fonds de contrepartie mobilisés pour l'application des équipements mentionnés en 4-2, en collaboration avec les institutions financières existantes au																																																
4-5. Promouvoir la vente du riz local par :																																																
a) La publicité (campagne de sensibilisation, foire, etc.)																																																
b) L'amélioration de l'emballage et de l'étiquetage du riz local.																																																
c) Le renforcement des capacités des organisations de commercialisation du riz local.																																																
4-6. Améliorer le système de collecte et de distribution du riz local en menant les actions suivantes :																																																
a) Exécution d'une étude sur les circuits de financement et de la commercialisation du riz blanc et le rôle des différents acteurs ;																																																
b) Amélioration du système de collecte et de commercialisation du riz grâce à une utilisation efficace des informations sur le marché du riz.																																																
c) Révision du système de marché du riz à travers l'amélioration de la distribution du riz.																																																

ET

HO

**Procès-verbal des Discussions sur le «Projet d'Amélioration de la Productivité
dans les Aménagements Hydro-Agricoles»
entre
L'Agence Japonaise de Coopération Internationale
et
Les Autorités Compétentes du Gouvernement de la République du Sénégal
dans le cadre de la Coopération Technique**

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale, ci-après désigné par « la JICA » et les autorités concernées de la République du Sénégal ont eu une série de discussions relatives aux mesures à prendre par les deux Gouvernements en vue de la mise en œuvre dans le cadre de la Coopération Technique, du Projet d'Amélioration de la Productivité dans les Aménagements Hydro-Agricoles, ci-après désigné par « le Projet ».

A la suite de ces discussions, les deux parties ont convenu de faire des recommandations à leur Gouvernement respectif sur les sujets auxquels il est fait référence dans le document en annexe, ci-joint.

Dakar, le 24 Novembre 2009



M. Hisatoshi OKUBO
Représentant Résident,
Agence Japonaise de Coopération
Internationale (JICA), au Sénégal
Japon



M. Massata NIANG ^{h₂}
Secrétaire Général,
Ministère de l'Agriculture,
de la Pisciculture et des Biocarburants
République du Sénégal



M. Massar WAGUE
Directeur
Coopération Economique et Financière,
Ministère de l'Economie et des Finances
République du Sénégal

DOCUMENT ANNEXE

I. COOPERATION ENTRE LES DEUX GOUVERNEMENTS

1. Le Gouvernement de la République du Sénégal mettra en œuvre le Projet en coopération avec le Gouvernement du Japon.
2. Le Projet sera mis en œuvre conformément à la synthèse jointe en ANNEXE I.

II. MESURES A PRENDRE PAR LE GOUVERNEMENT DU JAPON

Conformément aux lois et règlements en vigueur au Japon et en accord avec la procédure en matière de coopération technique, le Gouvernement Japonais prendra, par l'intermédiaire de la JICA, les mesures suivantes :

1. ENVOI D'EXPERTS JAPONAIS

Le Gouvernement du Japon fournira les experts intervenant dans les domaines figurant sur la liste présentée en ANNEXE II.

2. FOURNITURE D'APPAREILS ET D'EQUIPEMENTS

Le Gouvernement du Japon fournira les appareils, les équipements et les autres matériels nécessaires à la mise en œuvre du Projet, énumérés en ANNEXE III, ci-après désignés par « l'Équipement ». Les frais encourus après la livraison CAF (coût, Assurance, Fret) de l'Équipement aux ports et/ou aéroports de déchargement seront pris en charge par le Gouvernement de la République du Sénégal.

3. FORMATION DU PERSONNEL SENEGALAIS AU JAPON

Le Gouvernement du Japon assurera au personnel sénégalais engagé dans le Projet, une formation technique au Japon.

4. MESURES SPECIALES

Pour assurer le bon déroulement de la mise en œuvre du Projet, le Gouvernement du Japon prendra des mesures spéciales, par l'intermédiaire de la JICA et conformément aux lois et règlements en vigueur au Japon, pour couvrir une partie des dépenses devant être prises en charge par la partie sénégalaise, en vue d'améliorer les infrastructures et les équipements à utiliser dans le cadre des activités prévues par le Projet.

III. MESURES A PRENDRE PAR LE GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE DU SENEGAL

1. Le Gouvernement de la République du Sénégal prendra les mesures nécessaires pour assurer le bon déroulement du Projet et sa pérennisation, avec l'implication effective des autorités concernées, des homologues et des institutions liés au Projet.

41

210

h

2. Le Gouvernement de la République du Sénégal veillera à ce que la technologie et les connaissances acquises par le personnel sénégalais, résultats de la coopération technique avec le Japon, contribuent au développement social et économique de la République du Sénégal,
3. Le Gouvernement de la République du Sénégal accordera aux experts japonais les privilèges, exonérations et facilités au moins aussi favorables que ceux dont bénéficient des experts de pays tiers ou d'organisations internationales chargés de missions similaires, énumérés en ANNEXE IV.
4. Le Gouvernement de la République du Sénégal veillera à ce que l'Équipement mentionné en ANNEXE III ci-dessus soit utilisé effectivement pour la bonne exécution du Projet, en collaboration avec les experts japonais listés en ANNEXE II.
5. Le Gouvernement de la République du Sénégal prendra les mesures nécessaires pour s'assurer que les connaissances et expériences acquises par le personnel sénégalais durant le stage technique au Japon, soient utilisées effectivement pour la bonne exécution du Projet.
6. Conformément aux lois et règlements en vigueur au Sénégal, le Gouvernement du Sénégal mettra à la disposition du Projet :
 - (1) Les homologues sénégalais et le personnel administratif dans les domaines indiqués en ANNEXE IV ;
 - (2) Les terrains, bâtiments et commodités comme indiqués en ANNEXE VI ;
 - (3) Fourniture ou remplacement d'appareils, équipements, instruments, véhicules, outils, pièces de rechange et matériels divers nécessaires au Projet, en dehors de l'Équipement fourni par la JICA cité en ANNEXE III.
7. Conformément aux lois et règlements en vigueur au Sénégal, le Gouvernement du Sénégal prendra les mesures nécessaires pour :
 - (1) Couvrir les dépenses nécessaires pour le transport à l'intérieur de la République du Sénégal de l'Équipement cité en ANNEXE III, ainsi que son installation, son fonctionnement et son entretien.
 - (2) Exonérer l'Équipement cité en annexe III de droits de douane, taxes intérieures et autres charges financières applicables au Sénégal ;
 - (3) Allouer un budget de fonctionnement approprié pour la bonne exécution du Projet.

4

HO

IV. ADMINISTRATION DU PROJET

1. Pour veiller à la bonne exécution du Projet, un Comité de Pilotage sera mis en place. Les fonctions et la composition de ce Comité sont définies dans l'ANNEXE VII.
2. Au niveau régional, le comité d'exécution (voir annexe VIII) tiendra à Saint-Louis des réunions périodiques de coordination, qui regrouperont les membres du projet et les techniciens des structures impliquées dans la mise en œuvre du Projet. Les réunions de ce comité porteront principalement sur l'exécution du projet.
3. Le Ministre en charge de l'Agriculture assumera, en tant que Responsable du Projet, toutes les responsabilités relatives à la réalisation et à l'organisation du Projet.
4. Le chef du Projet assumera, en tant que Responsable de la Gestion du Projet, tous les aspects techniques et le contrôle du fonctionnement du Projet.
5. Le Conseiller Technique Principal Japonais fournira au Président du Comité de Pilotage et au Directeur de la Projet, des recommandations et conseils utiles à l'exécution du Projet.
6. Les experts japonais et homologues sénégalais, définiront ensemble, les orientations et fourniront les conseils techniques, nécessaires à la bonne exécution du Projet.
7. Les experts japonais et leurs homologues sénégalais devront instaurer une concertation constante sur les activités essentielles du projet.

V. EVALUATION CONJOINTE DU PROJET

L'évaluation finale sera réalisée conjointement par les deux Gouvernements par l'entremise de la JICA et des Autorités Sénégalaises concernées.

VI. RECLAMATIONS CONTRE LES EXPERTS JAPONAIS

Le Gouvernement de la République du Sénégal défendra les experts japonais engagés dans le Projet contre les réclamations des tierces parties, si ces réclamations sont liées à l'accomplissement de leurs fonctions officielles au Sénégal. Ceci ne sera pas le cas, si ces réclamations surviennent par suite d'une inconduite volontaire ou d'une négligence importante de la part des experts japonais.

VII. CONSULTATION MUTUELLE

Les deux Gouvernements se consulteront sur des questions importantes découlant du présent document, figurant en Annexe ou en rapport avec celui-ci.

VIII. MESURES POUR PROMOUVOIR ET SOUTENIR LE PROJET

Le Gouvernement de la République du Sénégal prendra les mesures appropriées pour obtenir l'adhésion des populations ciblées, par une large diffusion du Projet.

IX. DUREE DU PROJET

Ce Projet de Coopération Technique prendra effet à partir de la date de signature du présent document, jusqu'au 31 décembre 2013.

La date exacte sera fixée ultérieurement par la JICA et les Autorités compétentes sénégalaises.

ANNEXE I	SYNTHESE DU PROJET
ANNEXE II	LISTE DES EXPERTS JAPONAIS
ANNEXE III	LISTE DES EQUIPEMENTS
ANNEXE IV	PRIVILEGES, EXONERATIONS ET BENEFICES ACCORDES AUX EXPERTS JAPONAIS
ANNEXE V	LISTE DU PERSONNEL SENEGALAIS
ANNEXE VI	TERRAINS, BATIMENTS ET COMMODITES
ANNEXE VII	COMITE DE PILOTAGE
ANNEXE VIII	COMITE D' EXECUTION

40

ANNEXE I

SYNTHESE DU PROJET

1. Nom du Projet

Projet d'Amélioration de la Productivité dans les Aménagements Hydro-Agricoles.

2. Objectif Spécifique

Amélioration de la productivité et de la rentabilité de la riziculture dans la vallée du fleuve Sénégal.

3. Résultats attendus

1. Mise en place d'une riziculture à haute productivité dans les aménagements ciblés de la vallée du fleuve Sénégal.
2. Mise en place de schémas appropriés en matière de planification de nouveaux aménagements et la réalisation des réhabilitations, de gestion et de maintenance d'aménagements pilotes dans la vallée du fleuve Sénégal.
3. Mise en place de mesures d'amélioration de la gestion financière des producteurs.
4. Mise en place de circuits de distributions appropriés du riz blanc de qualité répondant aux besoins des consommateurs sénégalais.

4. Activités

- 1-1. Sur la base du manuel pratique de riziculture élaboré par le Centre du riz pour l'Afrique (ex ADRAO) et la SAED (Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé) établir un plan d'amélioration et d'encadrement de la culture du riz.
- 1-2. Elaborer un modèle approprié pour chaque aménagement en exécutant avec les conseillers agricoles de la SAED, un plan d'amélioration de la culture du riz dans les domaines suivants :
 - a) Optimiser les investissements en intrants (engrais, pesticides, etc.)
 - b) Etudier et mettre en œuvre des mesures pour réduire les pertes en cours de culture et lors de la récolte
- 1-3. Renforcer, en collaboration avec les conseillers agricoles de la SAED, les capacités organisationnelles des groupements de producteurs dans le domaine de la gestion de la culture.
- 1-4. Renforcer les capacités de formation de la SAED afin d'améliorer le conseil agricole dans les domaines mentionnés en 1-3.
- 1-5. Diffuser le modèle de culture du riz dans les zones avoisinant les aménagements pilotes, par les conseillers agricoles de la SAED.
- 2-1. Choisir des petits périmètres pilotes à la suite d'une étude de collecte de données de base relatives à la situation des aménagements.
- 2-2. Opérer un soutien à la planification de la conception et de l'exécution des travaux de réhabilitation des anciens aménagements et de la réalisation de nouveaux

- aménagements en étudiant les possibilités de mise en place d'équipements rentables et à faible coût, et faire une estimation chiffrée.
- 2-3. Exécuter les travaux de réhabilitation des petits aménagements ciblés par la SAED en collaboration avec la JICA sur la base des plans mentionnés en 2-2.
 - 2-4. Opérer et soutenir l'élaboration de plans de gestion de l'eau dans les périmètres irrigués de la vallée.
 - 2-5. Encadrer et former le personnel membre ou salarié des groupements en charge de la gestion de l'eau dans les aménagements pilotes, dans les domaines suivants :
 - a) Gestion de l'eau
 - b) Maintenance des équipements
 - c) Renforcement organisationnel des groupements
 - 2-6. Suivi-évaluation des aménagements pilotes réhabilités et de la gestion de l'eau.
 - 2-7. Etablir des modèles de gestion et de maintenance appropriées des équipements dans les grands et petits aménagements pilotes.
 - 2-8. Mettre en place un mode de vulgarisation de ce modèle, et proposer des manuels et autres supports de vulgarisation.
 - 2-9. Sur la base des méthodes et supports de vulgarisation mentionnés en 2-8, diffuser le modèle de gestion et de maintenance dans les aménagements situés aux alentours des aménagements pilotes.
- 3-1. Effectuer une étude socio-économique portant sur la situation actuelle de la gestion financière des exploitations agricoles dans la région ciblée.
 - 3-2. Encadrer et former les groupements des producteurs et leurs membres dans les domaines suivants :
 - a) Amélioration de la gestion financière par la valorisation des informations du marché
 - b) Amélioration de la gestion financière par la production à travers les Centres de Gestion et d'Économie Rurale de la Vallée (CGER) des États et bilans financiers
 - c) Amélioration de la rentabilité à travers la rationalisation des coûts de production
 - d) Amélioration de la capacité d'accès au Crédit
 - e) Amélioration de l'approvisionnement en intrants et la commercialisation des productions
 - 3-3. Renforcer les capacités des conseillers agricoles dans les domaines décrits en 3-2.
 - 3-4. Construire des infrastructures pilotes de stockage du paddy dans les aménagements pilotes.
 - 3-5. Opérer un suivi-conseil visant la double culture grâce à l'utilisation adéquate des structures pilotes de stockage de paddy et en évaluer l'efficacité.
 - 3-6. En collaboration avec les institutions existantes, installer et démarrer un système de crédit modèle, avec le fonds de contre partie des producteurs mobilisés pour la construction de magasins de stockage du paddy.
 - 3-7. Effectuer un suivi évaluation de la gestion financière des producteurs et du système de crédit.
 - 3-8. Mise en place d'une méthode de diffusion dans d'autres zones, des modèles d'amélioration de la gestion financière des producteurs et du système de crédit, et proposer des manuels et autres supports de vulgarisation.

M

Ho

3-9. Sur la base des méthodes et supports de vulgarisation mentionnés en 3-8, diffuser le modèle d'amélioration de la gestion financière dans les zones avoisinant les aménagements pilotes.

4-1. Encadrer et former les riziers dans les domaines suivants :

- a) Amélioration de la gestion financière : les Etats et bilans de la production à travers les CGER (Centre de Gestion et Economie Rurale)
- b) Utilisation et maintenance des équipements
- c) Augmentation du taux d'utilisation annuel des machines
- d) Application des normes de qualité du riz et de l'étiquetage
- e) Système de suivi de la qualité

4-2. A travers la SAED, allouer aux riziers des équipements complémentaires adaptés à leurs unités de transformation.

4-3. S'accorder avec l'organisation des riziers et la SAED sur les modalités de cession des équipements mentionnés en 4-2.

4-4. Installer et démarrer un système de crédit pilote aux riziers avec les fonds de contrepartie mobilisés pour l'affectation des équipements mentionnés en 4-2 en collaboration avec les institutions financières existantes au niveau local.

4-5. Promouvoir la vente du riz local par :

- a) La publicité (campagne de sensibilisation, foire, etc.),
- b) L'amélioration de l'emballage et de l'image du riz local,
- c) Le renforcement des capacités des organisations de commercialisation du riz local.

4-6. Améliorer le système de collecte et de distribution du riz local en menant les actions suivantes :

- a) Exécution d'une étude sur les circuits de financement et de la commercialisation du riz blanc et le rôle des différents acteurs : producteurs, riziers, et commerçants
- b) Amélioration du système de collecte et de commercialisation du riz grâce à une utilisation efficace des informations sur le marché du riz.
- c) Révision du système du marché du riz à travers l'amélioration de la distribution du riz.

M

no

h

ANNEXE II

LISTE DES DOMAINES D'INTERVENTION DES EXPERTS JAPONAIS

1. Direction/Agriculture irriguée
2. Riziculture/Amélioration de la gestion des exploitations agricoles
3. Gestion de l'eau/Travaux d'aménagement
4. Organisation des paysans/ Microfinance
5. Usinage/ Traitement post-récolte
6. Distribution et marketing
7. Coordination

7

HO

h.

ANNEXE III

AMENAGEMENTS DE BASE, FOURNITURE DE MATERIALS ET EQUIPEMENTS

1. Equipements complémentaires adaptés aux unités de transformation pour les riziers
2. Véhicules
3. Matériels pour la vulgarisation et les formations (matériels audiovisuels, etc.)
4. Appareils d'analyse en rapport avec la vulgarisation agricole, tels que les humidimètres
5. Construction de magasins de stockage de paddy modèles
6. Autres matériels nécessaires

M

H0

h.

ANNEXE IV**PRIVILEGES, EXONERATIONS ET BENEFICES ACCORDES AUX EXPERTS JAPONAIS**

Conformément aux lois et règlements en vigueur au Sénégal, le Gouvernement de la République du Sénégal accordera les privilèges, exonérations et bénéfices suivants :

1. Exonération des impôts sur le revenu et des taxes de toutes sortes sur les allocations de prise en charge provenant de l'étranger.
2. Exonération de taxes et autres charges imposées sur l'importation et l'exportation d'effets personnels et ménagers des experts et leurs familles, y compris un (1) véhicule motorisé par expert et par famille.
3. Utilisation de tous les moyens disponibles pour fournir l'assistance médicale et les autres assistances nécessaires aux experts japonais et à leurs familles.
4. Délivrance gratuite du visa d'entrée et de sortie pour les experts japonais et leurs familles.
5. Délivrance de cartes de séjour aux experts japonais et à leurs familles.
6. Exonération des taxes à l'importation et à l'exportation sur les matériels apportés par les experts, dans le cadre du Projet.

A

210

h.

ANNEXE V

LISTE DES DOMAINES D'INTERVENTION DU PERSONNEL SENEGALAIS

1. Coordination de Projet (Chef de Projet) : SAED
2. Riziculture/Amélioration de la gestion des exploitations
3. Gestion de l'eau/Travaux d'aménagement
4. Organisation des paysans/ Microfinance
5. Usinage/ Traitement post-récolte
6. Distribution et marketing
7. Autres si nécessaire

M

HO

k

ANNEXE VI

TERRAINS, BATIMENTS ET COMMODITES

1. Terrains, bâtiments et équipements nécessaires pour l'exécution du Projet.
2. Bureaux et autres commodités nécessaires pour les experts japonais.
3. Utilités nécessaires comme électricité, eau, téléphone et meubles pour les activités du Projet ainsi que les frais de fonctionnement.
4. Autres commodités jugées nécessaires d'un commun accord.

210

21

15

ANNEXE VII

COMITE DE PILOTAGE

Un Comité de Pilotage sera mis en place pour assurer un bon déroulement du Projet. Ce comité de pilotage se réunira au moins une (1) fois par an et à tout moment suivant la nécessité.

1. Fonction du Comité de Pilotage

Le Comité de Pilotage est chargé de ce qui suit :

- a. Orientation et conseils éventuels sur le plan annuel des activités du Projet
- b. Supervision de l'état d'avancement du Projet
- c. Examen des mesures à prendre à l'égard des problèmes survenant au cours de la réalisation du Projet

2. Structure

- a. Président :
 - o Ministre (ou représentant) en charge de l'Agriculture
- b. Membres de la partie sénégalaise
 - o Direction de la SAED (Société d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé)
 - o Direction de la Coopération Economique et Financière (DCEF)
 - o Direction de la Dette et de l'Investissement (DDI)
 - o Chef de station Régionale du Centre du riz pour l'Afrique (AfricaRice)
 - o Direction Agence Régionale CNCAS (Caisse Nationale du Crédit Agricole du Sénégal) Saint-Louis
 - o Président CIRIZ (Comité Interprofessionnel du Riz)
 - o Direction ARM (Agence Nationale de régulation des Marchés)
 - o Secrétariat Exécutif SE/ CNSA (Secrétariat Exécutif / Conseil National à la Sécurité Alimentaire)
- c. Membres de la partie japonaise
 - o Coordination du projet (Experts japonais affectés au Projet)
 - o Représentant Résident et personnel chargé du secteur de l'Agriculture et du Développement Rural au bureau de la JICA au Sénégal
 - o Autres Structures concernées

NB : Les fonctionnaires de l'Ambassade du Japon à Dakar pourront y assister en tant qu'observateurs.

Annexe VIII

COMITE D'EXECUTION

I. Structure

- a. **Président :**
 - o Le Chef du Projet (issu de la SAED)

- b. **Membres de la partie sénégalaise**
 - o Direction de la SAED
 - o Représentant de la DRDR (Direction Régionale du Développement Rural)
 - o Représentant de AfricaRice (Centre du Riz pour l'Afrique)
 - o Représentant de la CNCAS (Caisse Nationale du Crédit Agricole du Sénégal) Saint-Louis
 - o Représentant du CIRIZ (Comité Interprofessionnel du Riz)
 - o Représentant des Organisations de Producteurs

- c. **Membres de la partie japonaise**
 - o Experts japonais affectés au Projet
 - o Autres personnes concernées

74

210.

h.

Annexe 1.2

Procès-verbal de la réunion du
comité de pilotage
(No.1 à No.6)

Procès-Verbal
de la Première Réunion du Comité de Pilotage
du
Projet d'Amélioration de la Productivité du Riz dans les Aménagements
Hydro-agricoles de la Vallée du Fleuve Sénégal (PAPRIZ)

30 juin 2010, Hôtel Faidherbe, Dakar

M. Seyni NDAO
Directeur du Développement et de
l'Aménagement Rural (DDAR)
Société Nationale d'Aménagement et
d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve
Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et
de la Falémé (SAED).



M. Masayuki KOYAMA
Chef de l'Equipe
du Projet PAPRIZ
Agence Japonaise de Coopération
Internationale
(JICA)



En présence de

M. Mamour GAYE
Conseiller Technique
Coordonnateur du PNAR,
Ministère de l'Agriculture (MA)



Mr. Haruhiko IGAWA
Bureau de la JICA au Sénégal



Avant la réunion, la **JICA** a officiellement remis vingt (20) copies du Rapport de Commencement à la **SAED** pour les membres du Comité de Pilotage, conformément aux décisions mentionnées dans le compte-rendu des discussions « **CDR** » du Projet d'Amélioration de la Productivité du Riz dans les Aménagements Hydro-Agricoles de la Vallée du Fleuve Sénégal (ci-après désigné sous le nom de « **PAPRIZ** »). Cette première rencontre du Comité de Pilotage s'est tenue le 30 juin 2010, à Dakar, à partir de 10 H:00 à l'hôtel Faidherbe. La liste des participants est jointe en annexe.

La réunion a commencé par la présentation du contexte du **PAPRIZ** par le Président dudit Comité. Après les discours d'ouverture faits par les Représentants de l'Ambassade du Japon et du **Bureau de la JICA** au Sénégal, **M. Masayuki KOYAMA**, Chef de l'Equipe du Projet de la **JICA** (EPJ), a présenté le contenu du Rapport de Commencement. **M. Seyni NDAO**, Directeur du Développement et de l'Aménagement Rural de la **SAED**, a par la suite fait une présentation des activités réalisées par le **PAPRIZ** durant cette période initiale. Il s'en est suivi après de discussions sur les présentations.

Celles-ci ont porté sur les points suivants.

- **M. Modou Mbacké FAYE (CNSA)** a souligné que de nombreux Bailleurs, y compris la Chine, sont activement impliqués dans la riziculture au niveau de la Vallée du Fleuve Sénégal. En conséquence, la coordination de ces interventions devrait être renforcée en vue de partager les expériences et les résultats des activités menées par les différents Bailleurs pour parvenir à un développement plus harmonisé et plus efficace.
- Prenant la parole, **M. Mamour GAYE (Président)** dit avoir pris bonne note de cette remarque.
- **Dr Maïmouna CISSÉ (ITA)** a porté à la connaissance du Comité de Pilotage que la Coopération Chinoise fournit à l'Etat du Sénégal 500 unités de transformation de produits agricoles incluant des rizeries. Elle s'est interrogée sur le lien qui pourrait être établi entre ces équipements et ceux prévus par le **PAPRIZ**.
- **M. GAYE** a indiqué que les équipements fournis par les Bailleurs sont toujours les bienvenus quelle soit leur provenance, à charge pour l'Etat d'assurer leur intégration dans les autres programmes en cours.
- **Dr Kabirou NDIAYE (ARC)** a demandé que (i) la mise sur pied du Comité de Pilotage soit formalisée, (ii) les objectifs des activités soient précisés ainsi que les résultats escomptés dans chaque phase et (iii) le budget du Projet soit clairement indiqué.
- **M. GAYE** a répondu que la mise sur pied du Comité de Pilotage sera bientôt formalisée. La **SAED** prendra les mesures requises pour préparer le projet d'Arrêté Ministériel portant création du Comité de Pilotage.

- M. NDiawar DIOP (**CIRIZ**) a suggéré les points suivants : (i) la commercialisation est un sujet sensible du processus d'intégration. L'**AFD**, la **JICA**, l'**ASPRODEB** et l'**UE** travaillent activement dans le secteur de la commercialisation. Leurs activités devraient être harmonisées. (ii) deux représentants du **CIRIZ** (un de Dagana et un autre de Podor) devraient faire partie du Comité de Pilotage en vue d'une collaboration plus intégrale avec le **PAPRIZ**. (iii) la superficie cultivée en riz a légèrement diminué en 2009/2010, ce qui n'est pas souhaitable pour l'atteinte des objectifs du **PNAR**. Les agriculteurs devraient être encouragés à produire plus de riz. (iv) C'est une bonne chose que l'approche du **PAPRIZ** encourage la participation des agriculteurs.
- M. GAYE a précisé qu'il (i) est important que les Bailleurs harmonisent leurs activités dans le secteur de la commercialisation. Actuellement, l'étude sur la compétitivité et la commercialisation du riz local, commanditée par la **SAED** sur financement de l'**AFD**, a fait des propositions concrètes dans ce domaine en vue de résoudre les problèmes de l'écoulement du riz local. (ii) les représentants du **CIRIZ** feront partie du Comité de Pilotage. (iii) la baisse des superficies observée au cours de la dernière saison de culture est à résoudre.
- Pour M. Babacar FALL (Association des Riziers) : (i) il est nécessaire que la Filière riz fournisse du riz local de meilleure qualité aux consommateurs sénégalais. (ii) pour les riziers, la contribution de 20% qui leur est demandée pour les équipements à fournir par le **PAPRIZ** ne pourra pas constituer une source de financement suffisante. L'implication des institutions financières comme la **CNCAS**, devrait être envisagée. (iii) il est souhaitable que les équipements en question soient fournis d'ici la fin des récoltes de cultures de l'hivernage 2010/2011 (iv) la commercialisation du riz local devrait faire l'objet d'une plus grande promotion. Le riz local n'est actuellement pas bien connu dans les villes à cause du manque de communication.
- M. GAYE a suggéré les points suivants : (i) les données de la présentation de M. KOYAMA sont à actualiser. En effet, en 2006, la production de riz de la Vallée était de 150.000 tonnes environ alors qu'elle est actuellement de 350.000 tonnes. (ii) en utilisant le terme de « *Micro-Finance* », nous faisons allusion aux agences de micro crédit et d'épargne qui donnent de petits montants à leurs membres. Concernant les fonds de démarrage, il vaut mieux utiliser le mot « Finance » qui permettra à toutes les agences financières et de crédit comme la **CNCAS** de faire des prestations de services pour l'Association des Riziers. L'expression « Fonds de roulement » sera utilisée à la place de **MICRO FINANCE**.
- M. Lamine KANE (Importateurs de céréales) a fait quelques propositions : (i) l'atteinte de l'autosuffisance en riz par le **PNAR** sera difficile à réaliser d'ici 2012. Il vaudrait mieux repousser l'échéance. (ii) il est intéressant de promouvoir la mise en place d'une Société de Commercialisation du riz local. Le projet de mise en place de la Société de Commercialisation dont le capital se chiffre à 500 millions de FCFA est en cours. (iii) on ne sait pas encore si les infrastructures de stockage seront construites pour le paddy à

24

proximité de la zone de production ou à côté des rizeries pour le riz usiné.

- Monsieur GAYE a indiqué que l'échéance initiale du **PNAR** était fixée à 2015, mais le Gouvernement a décidé de la ramener à 2012 à cause de la flambée des prix des produits agricoles sur le marché mondial survenue en 2008 (ii) le Gouvernement a proposé une stratégie de promotion du riz local par la création des **SLP** (Sociétés Locales de Partenariat) mais il appartient aux parties prenantes de décider d'un schéma de travail à utiliser. Le cas de la nouvelle Société de Commercialisation est aussi une nouvelle expérience pour la vente du riz local. (iii) Concernant la question des infrastructures de stockage, la Coopération Espagnole intervient aussi dans ce domaine comme l'a expliqué M. KOYAMA. Il est bon de savoir que les deux parties travaillent ensemble.
- M. KOYAMA a répondu que les infrastructures de stockage sont destinées au paddy.
- M. Seyni NDAO (**SAED**) a fait les remarques suivantes : (i) l'accent doit être mis sur l'importance de l'usinage du riz. (ii) il est fortement recommandé que la seconde phase de la fourniture d'équipements aux rizeries commence de toute urgence car, la capacité totale des rizeries pour lesquelles sont destinés les équipements de la phase 1 est très petite par rapport au niveau actuel de production de riz.
- M. Gilbert NDONG (**CNCAS**) a souligné les points suivants : (i) La durabilité de la micro-finance est en jeu. Le mot micro-finance tel qu'il est utilisé prête à confusion. De plus, la concertation avec la **CNCAS** s'avère nécessaire. (ii) Le concept de micro-finance lié à la construction d'infrastructures de stockage n'est pas clairement expliqué. (iii) La présentation a expliqué que la chute des prix du riz local observée en janvier et en février coïncide avec l'échéance du remboursement des prêts saisonniers de la **CNCAS**. Mais, la réalité est que le taux de remboursement de ces prêts est très faible. La raison de la baisse des prix susmentionnée devrait être réexaminée.
- M. MOREIRA (**EPJ**) a précisé que la micro-finance dont il s'agit dans le **PAPRIZ** est un petit financement. Toutes les agences peuvent offrir leurs services pour l'utilisation du capital d'amorçage.
- M. Samba FALL (**MEF**) a demandé que le coût du projet ainsi que les activités de chacune de ses phases soient spécifiés.
- M. KOYAMA (**PAPRIZ**) a répondu que les activités de chaque phase peuvent être modifiées à la suite d'un examen minutieux que fera la JICA sur la base des résultats obtenus par l'équipe du **PAPRIZ**, avant d'ajouter que le budget du projet change en fonction de ces modifications.
- M. Babacar FALL a demandé que la construction des infrastructures de stockage destinées au riz usiné soit aussi envisagée dans le cadre du **PAPRIZ**.
- M. NDONG considère que la double culture gagne de plus en plus du terrain, ce qui entraîne le stockage de grandes quantités de paddy et de riz usiné dans les magasins des agriculteurs et des riziers. Il existe aussi une relation entre le riz usiné stocké dans les

rizeries et le crédit. Si les banques sont certaines que le riz stocké dans les magasins des rizeries appartient aux agriculteurs, ce stock peut servir de garantie pour l'octroi d'un nouveau crédit. M. NDONG a déclaré qu'il est aussi temps d'améliorer les conditions de stockage des rizeries.

- M. NDIAYE a demandé que les critères de sélection des rizeries devant bénéficier d'un appui en équipements et des Périmètres Irrigués Villageois (PIV) de Podor soient portés à la connaissance des participants.
- M. Oumar Samba SOW (SAED) a précisé que les rizeries ont été sélectionnées sur la base de leurs conditions de fonctionnement et de leur capacité de transformation actuelles.
- M. MOREIRA a aussi précisé que les six (6) PIV ont été sélectionnés par la SAED en raison de leur état de dégradation et du sérieux des Organisations Paysannes qui les exploitent.

Au terme des discussions les principales recommandations du Comité sont les suivantes :

- (1) Le Rapport de Commencement est officiellement accepté par le Comité de Pilotage sous réserve de l'actualisation de certaines données et de la prise en compte d'études, notamment celles relatives à la commercialisation du riz local.
- (2) Il est convenu que les réunions du Comité de Pilotage se tiennent deux fois par an à l'occasion de la présentation des Rapports d'Avancement de l'EPJ.
- (3) Il est convenu que la mise sur pied du Comité de Pilotage soit formalisée par un Arrêté Ministériel sur proposition de la SAED.
- (4) Il est recommandé que le sens donné au terme Micro-Finance soit compris comme fonds de roulement pour faire face aux menus dépenses de fonctionnement des rizeries.
- (5) Le programme de réhabilitation des rizeries doit être accéléré pour garantir l'usage correct de la production de riz paddy escomptée par le PNAR.

La réunion s'est achevée à 13h:30.

24



Liste des participants**Participants de la partie sénégalaise**

Mamour GAYE	Conseiller technique, Coordonnateur du PNAR Ministère de l'Agriculture
Seyni NDAO	Directeur DDAR, SAED
Oumar Samba SOW	Chef DAP, SAED
Yoshinobu SUGIYAMA	Expert de la JICA auprès de la SAED
Mamadou Kabirou NDIAYE	Coordinateur, Africa Rice,
Samba FALL	Chargé de Programmes, DDI, MEF
Samba DIOP	Responsable du T.D.S
Ndiawar DIOP	Responsable CIRIZ
Oumar Samba NDIAYE	Directeur Exploitation, ARM
Dr. Babacar FALL	ARN
Dr. Momar Talla GUEYE	Chercheur, ITA
Gilbert NDONG	DA /CR, CNCAS
Moustapha LO	UNACOIS
Dr. Maïmouna CISSÉ	Directrice de la Transformation alimentaire des produits agricoles
Modou Mbacké FAYE	Secrétariat Exécutif, Sécurité Alimentaire Primature
Lamine KANE	Directeur Général, Nord Sénégal – SA

Participants de la partie japonaise

Madoka FUNATSU	Ambassade du Japon
Kosei BANURA	Ambassade du Japon
Kojiro FUJINO	Siège de la JICA
Haruhiko IGAWA	Bureau de la JICA au Sénégal
Rika ATOBE	Bureau de la JICA au Sénégal
Salif COLY	Bureau de la JICA au Sénégal
Couro WANE	Bureau de la JICA au Sénégal
Masayuki KOYAMA	Chef de l'Equipe du PAPRIZ
Takashi KIMIJIMA	Membre de l'Equipe du PAPRIZ
Kuninobu NODA	Membre de l'Equipe du PAPRIZ
Teruhisa AOKI	Membre de l'Equipe du PAPRIZ
Jean MOREIRA	Membre de l'Equipe du PAPRIZ
Sachiho OTOWA	Membre de l'Equipe du PAPRIZ
Haruhiko AOYAMA	Membre de l'Equipe du PAPRIZ
André KANTOUSSANG	Interprète de l'Equipe du PAPRIZ

↳
REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DE L'AGRICULTURE,

**Programme National d'Autosuffisance en Riz
(PNAR)**

**COMITÉ DE PILOTAGE CHARGE DU SUIVI DE L'EXECUTION
DU POJET D'AMÉLIORATION DE LA PRODUCTIVITE DU RIZ
DANS LES AMENAGEMENTS HYDRO-AGRICOLES DE LA
VALLEE DU FLEUVE SENEGAL (PAPRIZ)**

**Compte rendu de la réunion du 06 juin
2011, Hôtel Ndiambour, Dakar**

Juin 2011

A / Contexte et objet de la réunion

Le lundi 06 juin 2011 s'est tenue, à partir de 10h 00, à Dakar, la deuxième réunion du Comité de Pilotage chargé du suivi de l'exécution du Projet d'Amélioration de la Productivité du Riz de la Vallée du Fleuve Sénégal, basé à la SAED et financé dans le cadre de la Coopération Technique entre le Sénégal et l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA), suite à l'étude sur la Compétitivité de la filière réalisée en 2004/2006.

La Présidente de séance, **Madame Maïmouna LÔ**, Secrétaire Générale du Ministère de l'Agriculture, a présidé et modéré la réunion au nom du Ministre de l'Agriculture, empêché.

Cette rencontre avait pour objet de faire le point sur l'état d'avancement des activités du projet, recueillir l'avis et les recommandations des membres du Comité.

La liste des participants est jointe en annexe.

B/ Discours préliminaires.

Après un tour de table pour la présentation des participants, la réunion a démarré par les interventions de la SG/MA, du représentant de la JICA, du CT/ MA, coordonnateur du PNAR et du représentant de la SAED dont la substance est donnée ci-après.

Le représentant de la JICA de revenir sur le fondement de cette coopération qui est une suite logique de la longue collaboration entamée depuis des années 90, après THIAGO et Débi-Tiguet. Il terminera par souligner que les activités du projet orientées dans le sens de la maîtrise de l'irrigation et l'acquisition des nouveaux équipements vont contribuer significativement à l'amélioration de la productivité du riz dans la Vallée. Il salue la démarche innovatrice du Projet, à savoir l'approche participative sur les investissements à réaliser.

Le représentant de la SAED, au nom du Directeur Général, après avoir souhaité la bienvenue aux participants à Ndiambour, est revenu sur l'objet de la rencontre avant d'insister sur l'exemplarité de la collaboration entre la JICA et la SAED.

Le CT/MA, en tant que coordonnateur du PNAR de saluer cette coopération qui ne peut que contribuer significativement à l'amélioration du savoir faire paysan, par conséquent une plus grande productivité.

La SG/MA, au nom du Ministre, a transmis toute la gratitude du Gouvernement sénégalais en l'endroit du Gouvernement du Japon pour ce bel exemple de coopération.

C/ Présentation des résultats et compte-rendu des discussions.

M. Masayuki KOYAMA, Chef de l'Equipe du Projet de la JICA (EPJ) a présenté le contenu du Rapport d'avancement n° 2.

En remerciant les membres du Comité d'avoir marqué de leur présence pour la deuxième fois à cette rencontre, donne lecture au contenu du Projet inscrit pour 4 ans

(2010/2014), dont le rapport provisoire est soumis à l'assistance. Toutefois, il soulignera que le rapport final sera transmis aux différents membres du Comité dans une dizaine de jours. Le projet s'appuie sur quatre leviers de base pour booster la production du riz dans la Vallée, à savoir :

- **Amélioration de la productivité et de la rentabilité des activités des producteurs de riz par la mise sur pied d'un système amélioré de gestion des aménagements hydro-agricoles,**
- **Amélioration des infrastructures et des techniques de gestion de l'eau dans les aménagements hydro-agricoles sélectionnés,**
- **Amélioration de la qualité du riz grâce à l'introduction de techniques post-récoltes appropriées, et**
- **Promotion de la commercialisation et de la distribution du riz local.**

Il soulignera que les activités du projet sont ciblées au niveau de deux localités:

1. La cuvette de Débi-Tiguet, réalisée en 1994 par la JICA. Cette cuvette de 1.000 ha est exploitée par neuf (9) GIE, fédérées en une Union pour la gestion des investissements structurants ;
2. A Podor, sur six (6) PIV et PIP, sélectionnés au préalable par la SAED, pour une superficie globale de 250 ha et exploités par 600 chefs de familles.

Les activités sont essentiellement orientées sur l'utilisation efficiente de l'eau, des réhabilitations sur la base de 600.000 F CFA par hectare, de petits travaux indispensables et la sensibilisation pour une approche participative. Les travaux de réparation ont démarré depuis le 21 mars 2011 et sur les 600 chefs de carré conviés, 150 ont répondu à l'appel.

Il conclura que l'approche participative pour la réhabilitation des périmètres nécessite une évaluation plus approfondie car certaines OP ont montré de bons résultats, par contre d'autres des résultats moindres, bien que dans l'ensemble tous les Gies ont participé. Pour la prochaine campagne hivernale de riz qui s'approche, PAPRIZ va avoir recours à la grosse machinerie pour les travaux confortatifs. Pour le Chef du projet, il serait prématuré de porter des conclusions hâtives sur l'effet participatif. Il soulignera aussi que d'autres actions sont entreprises dans le cadre de la professionnalisation des OP de base suivies et les 13 rizeries identifiées avec les CGER, la participation aux foires et les aspects de la commercialisation.

Après cette brillante présentation technique sur les résultats du Projet, les discussions de la réunion ont porté sur les interventions suivantes :

La **SG/MA**, en transmettant les remerciements du Gouvernement sénégalais pour cette contribution de la JICA, affiche sa totale satisfaction sur les résultats du Projet. Cet exposé lui a permis d'avoir une meilleure compréhension du Projet et reste rassurée des débouchés certains du riz local car sa production et la productivité sont combinés avec l'amélioration de la qualité. Elle soulignera pour terminer de la pertinence de la chaîne des valeurs : intégration, axé sur le marché et la durabilité.

Pour le coordonnateur du PNAR, en réitérant les remerciements formulés par la SG/MA, a noté que l'approche est globale et globalisante car elle intègre toutes les chaînes de valeur ce qui est à saluer. En plus, le fait d'intégrer tous les acteurs de la filière pour apporter des solutions est une réponse de la demande du Gouvernement du Sénégal dans le cadre du PNAR. Ce Projet est un levier pour le PNAR ce qui donne beaucoup d'espoirs pour sa réussite. Il demande l'intégration du système d'information pour apporter des solutions dans la commercialisation. Pour terminer, il demande la formalisation du Comité de Pilotage en définissant son rôle et sa composition.

Pour le représentant de l'ARM, remercie les acteurs du Projet et demande que le Projet puisse apporter des réponses sur la baisse constatée de la production du riz de la campagne précédente.

Pour le représentant de la SAED de revenir sur les engagements de la JICA à apporter des solutions sur la qualité du riz par la mise à disposition des équipements complémentaires à certaines rizeries pour accompagner les acteurs de la commercialisation. Par ailleurs, il insistera sur les infrastructures de stockage de Débi-Tiguet qui tardent à se réaliser promesse faite par la JICA. Il terminera par demander à PAPRIZ d'actualiser les données sur les statistiques des aménagements de la Vallée qui ont beaucoup évolué depuis 2004.

Pour le représentant de la DAPS de remercier la Coopération et de parler en qualité de témoin vivant de cette coopération. Pour lui, Tous ces efforts ne font que confirmer l'étude de 2004/2006. Il faut augmenter les aménagements, améliorer la productivité et surtout optimiser l'utilisation des engrais car pour rester dans la durabilité il faut respecter l'environnement.

Pour le représentant de l'ISRA, le facteur le plus important dans la mesure de la compétitivité est le facteur de la qualité dans la transformation des produits. Même si les niveaux de consommation sont importants, la qualité fait encore défaut dans la Vallée du Fleuve Sénégal. Cette qualité repose sur les infrastructures et les équipements qui permettent d'y accéder et il est ravi que le Projet prenne en compte tous ces aspects. Mais la question posée est de comment mesurer l'impact du Projet sur la compétitivité du riz de la Vallée.

La SG de revenir sur les questions encore pendantes du Projet, à savoir sur les équipements complémentaires des rizeries, les infrastructures de stockage à Débi-Tiguet et la baisse des rendements.

Les réponses formulées par le Représentant résident de la JICA sont favorables car les négociations se poursuivent pour l'acquisition des équipements et la construction des infrastructures de Débi-Tiguet.

Pour les autres aspects, le Projet ne peut pas apporter des solutions à tous les problèmes de la Vallée, mais tâchera de faire tout de son possible pour produire des référentiels.

D Conclusions et Recommandations

Les principaux résultats de la réunion sont comme suit.

- (1) Le Rapport d'Avancement n°2 a été officiellement accepté par le Comité de Pilotage sous réserve de soumettre le rapport final.

- (2) Il est convenu que les réunions du Comité de Pilotage se tiendront deux fois par an.
- (3) Il est convenu que la fonction du Comité de Pilotage soit formalisée.
- (4) Il est recommandé à la JICA de veiller à la mise à disposition des équipements et la réalisation des infrastructures de stockage de Débi-Tiguet.
- (5) le Comité adresse ses vives félicitations à l'équipe du Projet à travers son coordonnateur et réitère les remerciements du Gouvernement du Sénégal à la Coopération japonaise.

La réunion s'est achevée à 13:30 suivie d'un déjeuner.

Liste des participants**Participants de la partie sénégalaise**

Mme Maïmouna LÔ	Secrétaire Générale du Ministre de l'Agriculture (SG/MA).
Taïb DIOUF	Conseiller technique, Ministère de l'Agriculture
Seyni NDAO	Directeur DDAR, SAED
Oumar Samba SOW	Chef DAP, SAED
Takashi KIJIMA	Expert de la JICA PAPRIZ
Latsoukabé Yandé FAYE	PAPRIZ/JICA
LEONDRE SYLVAIN DIEDHIOU	PAPRIZ/JICA
Jean MOREIRA	PAPRIZ/JICA
Salif COLY	JICA
Aimé JOSEPH DJIBA	PAPRIZ/JICA
Youssou SECK	PAPRIZ/JICA
Kurinobo NODA	PAPRIZ/JICA
Djibril GUEYE	PAPRIZ/JICA
AOKI Teruhiba	PAPRIZ/JICA
Maseyuki KOYAMA	PAPRIZ/JICA
Sachiho OTAWA	PAPRIZ/JICA
Oumar Samba NDLAYE	ARM
Haruhiko IGAWA	JICA
Modou Mbacké FAYE	JICA
Cheikh THIOUNE	DAPS
Alioune B. DIENG	ISRA
LACHARME MARC	SAED/3PRD
Sada NDONG	DPME
Pape Diady SEK	DCEF/MEF

Idrissa KAMA

Aminata DIENG

Takashi KIMIJIMA

Elhadji Boly Johson

UMEMOTO Shinji

SYNAEP-JAPANDO

SE/CNCAS

PAPRIZ/JICA

PAPRIZ/JICA

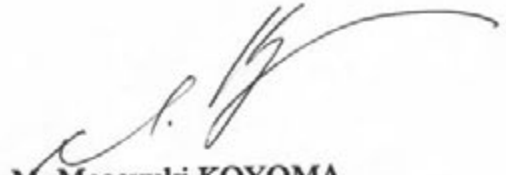
JICA

Ont signé



M. Seyni NDAO

Directeur du Développement et de l'Aménagement Rural Rural à la Société d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED)



M. Masayuki KOYOMA

Chef de l'Equipe du Projet PAPRIZ (JICA)

En présence de

M. Taïb DIOUF

Conseiller Technique du Ministre de l'Agriculture, Coordonnateur du PNAR

M. UMEMOTO Shinji

Bureau de la JICA au Sénégal

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DE L'AGRICULTURE,

**Programme National d'Autosuffisance en Riz
(PNAR)**

**COMITÉ DE PILOTAGE CHARGE DU SUIVI DE L'EXECUTION
DU POJET D'AMÉLIORATION DE LA PRODUCTIVITE DU RIZ
DANS LES AMENAGEMENTS HYDRO-AGRIQUES DE LA
VALLEE DU FLEUVE SENEGAL (PAPRIZ)**

**Compte rendu de la réunion du 22
décembre 2011, Hôtel Ndiambour,
Dakar**

Décembre, 2011

A / Contexte et objet de la réunion

Le jeudi 22 décembre 2011 s'est tenue, à partir de 10h 00, à Dakar, la troisième réunion du Comité de Pilotage chargé du suivi de l'exécution du Projet d'Amélioration de la Productivité du Riz de la Vallée du Fleuve Sénégal, basé à la SAED et financé dans le cadre de la Coopération Technique entre le Sénégal et l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA), suite à l'étude sur la Compétitivité de la filière riz, réalisée en 2004/2006.

La Présidente de séance, **Madame Maïmouna LÔ**, Secrétaire Générale du Ministère de l'Agriculture, a présidé et modéré la réunion au nom du Ministre de l'Agriculture, empêché.

Cette rencontre avait pour objet de faire le point sur l'état d'avancement des activités du projet, recueillir l'avis et les recommandations des membres du Comité.

La liste des participants est jointe en annexe.

B/ Présentation des résultats et compte-rendu des discussions.

Après un tour de table pour la présentation des participants, la réunion a démarré par la présentation du contenu du Rapport d'avancement n° 3 par M. Masayuki KOYAMA, Chef de l'Equipe du Projet de la JICA (EPJ).

Il a tenu d'abord à remercier les membres du Comité pour avoir marqué de leur présence pour la troisième fois à cette rencontre, donne lecture au contenu du Projet inscrit pour 4 ans (2010/2014), dont le rapport est soumis à l'assistance. Le projet s'appuie sur quatre leviers de base pour booster la production du riz dans la Vallée, à savoir :

- ✓ Amélioration de la productivité et de la rentabilité des activités des producteurs de riz par la mise sur pied d'un système amélioré de gestion des aménagements hydro-agricoles,
- ✓ Amélioration des infrastructures et des techniques de gestion de l'eau dans les aménagements hydro-agricoles sélectionnés,
- ✓ Amélioration de la qualité du riz grâce à l'introduction de techniques post-récoltes appropriées, et
- ✓ Promotion de la commercialisation et de la distribution du riz local.

Pour rappel, les activités du projet sont exclusivement centrées sur deux localités:

1. La cuvette de Débi-Tiguet, réalisée en 1994 par la JICA. Cette cuvette de 1.000 ha est exploitée par neuf (9) GIE, fédérées en une Union pour la gestion des investissements structurants ;

2. A Podor, sur six (6) PIV et PIP, sélectionnés au préalable par la SAED, pour une superficie globale de 250 ha et exploités par 600 chefs de familles.

Les activités de réhabilitation des aménagements et de la gestion de l'eau sont essentiellement orientées sur l'utilisation efficiente de l'eau dans les deux sites, et de la réhabilitation des PIV sur la base de 600.000 F CFA par hectare. La réhabilitation des 6 PIVS a été réalisée selon les engagements pris avec la SAED et des GIE dont les travaux ont consisté à faire des travaux indispensables au bon fonctionnement du réseau hydraulique et la sensibilisation sur leur bonne gestion, le tout dans un contexte d'une approche participative.

Il a souligné aussi que d'autres actions sont entreprises dans le cadre de la professionnalisation des OP de base suivies et les 13 rizeries identifiées en rapport avec les CGER, la participation aux foires et les aspects de promotion et de marketing du riz de la vallée. . Il précise que l'appui à l'amélioration de la qualité sera porté désormais à 20 unités de rizeries au lieu de 13 initialement prévues.

Après cette brillante présentation technique sur les résultats du Projet, les discussions ont porté sur les interventions suivantes :

La Secrétaire Générale du Ministère de l'Agriculture (SG/MA), s'est excusée du retard accusé au démarrage de la rencontre et, au nom du Ministre, a transmis toute la gratitude du Gouvernement sénégalais en l'endroit du Gouvernement du Japon pour ce bel exemple de coopération. Compte tenu de l'importance du sujet, elle ne pouvait manquer un tel événement, malgré les engagements nombreux. La SG/MA a tenu à féliciter le Gouvernement du Japon pour la mise en œuvre du Projet. Elle est revenue sur la crise alimentaire en 2008 qui a poussé l'Etat du Sénégal à mettre en œuvre la GOANA. et puis le PNAR et elle a affiché sa totale satisfaction sur les résultats du Projet qui se base sur quatre (4) piliers essentiels :

- Sensibilisation des producteurs
- -maitrise de l'eau
- -renforcement des capacités
- -techniques de post récolte

Pour terminer, la SG/MA reste rassurée sur les résultats du Projet car l'approche chaine de valeur a été prise en compte et souhaite une bonne continuation des travaux

avant de céder la Présidence de séance au Directeur de l'Institut National de Pédagogie (INP).

Le représentant de la SAED, Mr Seyni N'DAO, au nom du Directeur Général, après avoir souhaité la bienvenue aux participants à la réunion du comité de pilotage, est revenu sur l'objet de la rencontre avant d'insister sur l'exemplarité de la collaboration entre la JICA et la SAED. Il a insisté sur l'approche participative qui est une innovation avant de revenir sur les engagements de la JICA à apporter des solutions sur la qualité du riz par la mise à disposition des équipements complémentaires à certaines rizeries pour accompagner les acteurs de la commercialisation. Par ailleurs, il a aussi rappelé la nécessité de faire venir les équipements dans un bref délai vu l'engagement pris auprès des autorités. Il a aussi rappelé la mise en place des infrastructures de stockage de Débi-Tiguet qui tardent à se réaliser.

Monsieur Ndiawar DIOP, au nom des producteurs, a remercié le Président du Comité et l'ensemble de l'Equipe de PAPRIZ pour le travail exemplaire.

En emboitant le pas du représentant de la SAED, il a souligné l'intérêt porté à l'approche participative car il est toujours important d'associer les producteurs dans toutes les démarches. Il est revenu sur les équipements des rizeries et surtout l'attente des paysans de Débi-Tiguet pour la construction des magasins de stockage.

Il a ajouté que l'un des points encore faibles dans la Vallée reste la maîtrise des technologies de post récolte, pour seconder les efforts fournis avec la présence d'Africa Rice avec l'introduction des variétés NERICA et aromatiques. Les paysans fondent beaucoup d'espoir sur la JICA pour apporter quelques solutions à cet épineux problème. Il a terminé par demander à la JICA de réfléchir à la possibilité d'appuyer les producteurs dans l'acquisition des engrais, notamment l'urée compte tenu des résultats négatifs observés au cours de l'hivernage 2011/2012. Il a souligné que des tentatives sont recherchées dans le cadre du Projet Bey Doundé, mais la participation de la JICA est vivement souhaitée. Il remercie la CNCAS pour avoir négocié la ligne de crédit de la BOAD pour l'équipement du monde rural en matériel agricole et fonde beaucoup d'espoir sur la Vallée pour l'atteinte de l'autosuffisance en riz.

Au représentant de l'ARM de féliciter la Coopération japonaise ainsi que les acteurs du Projet et insiste sur les propos de la SG/MA d'appuyer fortement la SPCRS qui est une volonté de l'Etat du Sénégal pour régler les problèmes liés à la Commercialisation. Il a souligné que l'opportunité est offerte pour booster la production car le contexte international reste favorable sur la compétitivité du riz local.

Pour le représentant de l'ISRA, Dr Alioune FALL, la JICA confirme encore l'exemplarité du partenariat avec le Sénégal et son attachement au monde rural en combinant l'aménagement, la gestion de la base productive, les semences, le sol et la gestion de l'eau.

Il serait alors intéressant de connaître les coûts d'opportunité, avec ou sans main d'œuvre, utilisés pour la réfection des aménagements.

De plus, il serait intéressant d'évaluer son impact car c'est un programme que nous suivons avec beaucoup d'intérêt qui va certainement conditionner l'autosuffisance en riz. De même, le travail du sol et la libération rapide des parcelles avec une bonne maîtrise des techniques de post récolte nous intéresse au premier niveau car ils vont contribuer significativement à améliorer l'intensité culturale..

Le maillon de la chaîne de valeur du riz à savoir la transformation est une question récurrente posée. Pour conclure, il dira que la qualité se règle à deux niveaux : une bonne pratique culturale à la parcelle et un bon « *process* » pour la transformation.

Le représentant d'AfricaRice, Monsieur Kabirou N'Diaye constate des avancées significatives par rapport à la première réunion du Comité tenue à l'Hôtel Faidherbe. Cependant, il regrette de recevoir un tel document en salle ce qui va limiter l'efficacité et la pertinence des observations à apporter. Il insistera sur les indicateurs de performance du Projet et le niveau de production attendu au bout de 2 ans.

Pour le Représentant de la CNCAS, Monsieur Gaye, le choix porté sur certains PIV pose problème car sur les 6, les 4 ont des antécédents avec la CNCAS et le taux de remboursement pour les nouvelles créances est faible.

Dans sa réponse, Monsieur KOYAMA s'est excusé du retard accusé à la diffusion du document, du à la lenteur dans la traduction du japonais en anglais et puis en Français.

Pour les indicateurs, les résultats doivent être analysés sur le plan qualitatif et surtout comment appuyer le développement de nouvelles variétés. Cependant, Il nous serait difficile de régler seul cette composante sans l'apport des autres partenaires.

Pour la CNCAS, il reste satisfait de la collaboration avec l'Agence de Ndioum qui a accordé un crédit aux PIV mais partage la préoccupation du représentant de la CNCAS

sur le taux de remboursement. Notre objectif aussi c'est de traiter avec les OP qui sont en bon terme avec la CNCAS.

Des efforts seront fournis avec le fonds de micro finance à mettre en place avec les riziers. Par ce fonds, les riziers vont disposer plus de moyens pour acheter des pièces de rechange et autres équipements.

Il souligne que le Projet d'irrigation ne vient que de commencer et certainement, il nécessitera des recommandations sur les couts utilisés pour en faire un manuel comme celui utilisé dans la riziculture. L'objectif est de mettre à la disposition de la SAED un manuel de gestion de l'eau.

Le comité de pilotage a formulé les recommandations suivantes :

D Conclusions et Recommandations

Les principaux résultats de la réunion sont comme suit.

- (1) Le Rapport d'Avancement n°3 a été officiellement accepté par le Comité de Pilotage.
- (2) Il est convenu que les réunions du Comité de Pilotage se tiendront deux fois par an et que le rapport soit transmis aux membres du Comité 1 semaine avant la date de la réunion.
- (3) Il est convenu que la fonction du Comité de Pilotage soit formalisée.
- (4) Il est recommandé à la JICA de veiller à la mise à disposition des équipements complémentaires des rizeries et la réalisation des infrastructures de stockage de Débi-Tiguet.
- (5) le Comité adresse ses vives félicitations à l'équipe du Projet à travers son coordonnateur et réitère les remerciements du Gouvernement du Sénégal à la Coopération japonaise.

La réunion s'est achevée à 13:30 suivie d'un déjeuner.

Liste des participants**Participants de la partie sénégalaise**

Mme Maïmouna LÔ	Secrétaire Générale du Ministre de l'Agriculture (SG/MA).
Seyni NDAO	Directeur DDAR, SAED
Oumar Samba SOW	Chef DAP, SAED
Takashi KIMIJIMA	PAPRIZ/JICA
Latsoukabé Yandé FAYE	PAPRIZ/JICA
Leandre Sylvain DIEDHIOU	PAPRIZ/JICA
Jean MOREIRA	PAPRIZ/JICA
Aimé JOSEPH DJIBA	PAPRIZ/JICA
Youssou SECK	PAPRIZ/JICA
Kurinobo NODA	PAPRIZ/JICA
Djibril GUEYE	PAPRIZ/JICA
André KANTOUSSANG	PAPRIZ/JICA
AOKI Teruhiba	PAPRIZ/JICA
Maseyuki KOYAMA	PAPRIZ/JICA
Sachiho OTAWA	PAPRIZ/JICA
Oumar Samba NDIAYE	ARM
Haruhiko IGAWA	JICA
Alioune Fall	ISRA
Monsieur LO	INP
Monsieur GAYE	CNCAS
Kabirou N'Diaye	Africa Rice
Elhadji Boly Johson	PAPRIZ/JICA



M. Seyni NDAO

Directeur du Développement et de
l'Aménagement Rural Rural à la Société
d'Aménagement et d'Exploitation des
Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des
Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé
(SAED)

Madame Maïmouna LÔ,

Secrétaire Général du Ministre de
l'Agriculture et de l'Équipement Rural



Ont signé

M. Masayuki KOYOMA

Chef de l'Équipe du Projet
L'Agence Japonaise de Coopération
Internationale (JICA)

M. Haruhiko IGAWA

Bureau de la JICA au Sénégal

REPUBLIQUE DU SENEGAL

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE
ET DE L'EQUIPEMENT RURAL,**

**Programme National d'Autosuffisance en Riz
(PNAR)**

**COMITÉ DE PILOTAGE CHARGE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU
PROJET D'AMÉLIORATION DE LA PRODUCTIVITE DU RIZ DANS
LES AMENAGEMENTS HYDRO-AGRICILES DE LA VALLEE DU
FLEUVE SENEGAL (PAPRIZ)**

**Compte rendu de la réunion du 03
Octobre 2012, Hotel Ndiambour,
Dakar**

Octobre 2012

4

K. K. K.
E. J.

A/ Contexte et objet de la réunion

Le Mercredi 3 Octobre 2012 s'est tenue, à partir de 9h 30, à Dakar, la quatrième réunion du Comité de Pilotage chargé du suivi de l'exécution du Projet d'Amélioration de la Productivité du Riz dans la Vallée du Fleuve Sénégal, basé à la SAED et financé dans le cadre de la Coopération Technique entre le Sénégal et l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA). Le projet fait suite à l'étude sur la Réorganisation de la filière riz, menée entre 2004 et 2006.

Après lecture et adoption de l'ordre du jour par le Président de séance, **Monsieur Samba KANTE**, Conseiller Technique du Ministre de l'Agriculture et de l'Equipement Rural (CT/MAER) et Coordonnateur du Programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR) en ouvrant la séance, a tenu à donner la parole à la SAED (hôte technique du Projet) pour un mot de bienvenue.

Monsieur Amadou THIAM, aux noms, de Monsieur Mamoudou DEME, **Directeur Général de la SAED** et de **Monsieur Seyni NDAO, Directeur du Développement et de l'Aménagement Rural** empêchés, a remercié le coordonnateur du PNAR pour sa diligence, la Coopération japonaise, les participants qui ont tenu à faire le déplacement et toute l'équipe du Projet PAPRIZ. Il a souligné l'importance du Projet qui fait partie des réponses apportées au **PNAR** et qui, à travers ses composantes, contribue ainsi à l'amélioration de la qualité du riz dans les zones ciblées des Délégations de Dagana et de Podor. Il a ajouté dans ses propos que la SAED qui héberge et s'implique activement dans le processus de mise en œuvre du Projet se félicite de la collaboration exemplaire avec la JICA et de l'approche participative mise en avant dans son déroulement. Cependant, il a présenté le regret de la SAED face à la situation qui prévaut à Débi-Tiguet et a confirmé l'engagement de cette dernière à résoudre le problème avant la prochaine Contre saison sèche 2013, conformément aux directives de la dernière mission de revue à mi-parcours Et, , pour terminer, il a souligné que la mission de revue à mi-parcours réalisée au mois de Juillet 2012 a permis de faire un état des lieux du Projet et les résultats restent très satisfaisants.

Monsieur Kazunao SHIBATA, Chef du Bureau de la JICA Sénégal a dans son propos introductif remercié le Ministère de l'Agriculture et de l'Equipement Rural et la SAED pour leur bonne collaboration dans le projet PAPRIZ. Il a rappelé la récente mission de revue à mi-parcours qui a permis aux différentes parties de voir l'état d'avancement du Projet. Face aux problèmes que rencontrent l'Union de Débi-Tiguet, un des principaux bénéficiaires du projet, il a appelé les autorités sénégalaises à mettre tout en œuvre pour résoudre le problème afin de ne pas altérer les résultats du projet. Enfin, il a terminé par l'engagement renouvelé de la JICA à soutenir les efforts du gouvernement du Sénégal pour le développement de la riziculture. **Monsieur Samba KANTE**, CT/MAER et Coordonnateur du PNAR a présidé et modéré la réunion au nom du Directeur de Cabinet du Ministre, empêché. Cette rencontre a pour objet de faire le point sur l'état

K. Shibata
U. J.

l

d'avancement des activités du projet, recueillir l'avis et les recommandations des membres du Comité. Il a remercié la Coopération japonaise pour les actions socio-économiques nombreuses réalisées au profit du Sénégal. En reprenant les propos du représentant de la SAED, il confirme la démarche entreprise par le Projet qui est l'approche participative car l'ayant constaté lui même à travers la mission de revue à mi-parcours et partage le regret de la SAED de la situation qui prévaut à Débi-Tiguet. Cependant, Il reste rassuré quant à la solution future à apporter par la SAED et l'ensemble des acteurs (autorités locales et administration centrale et déconcentrée) pour que cette localité retrouve sa place dans le processus de développement économique.

Par rapport aux orientations du Projet, dorés et déjà, certains résultats seront vulgarisés dans le pluvial et l'approche participative sera mise en avant. Il demandera aux Comités mis en place de s'inspirer de la démarche.

Un tour de table a été effectué pour la présentation des participants (cf. liste des participants jointe en annexe) avant de donner la parole au Chef de l'Equipe du Projet pour la présentation des résultats.

B/ Présentation des résultats et compte-rendu des discussions.

Monsieur Masayuki KOYAMA, Chef de l'Equipe du Projet de la JICA (EPJ) a tenu d'abord à remercier les membres du Comité pour avoir marqué de leur présence pour la quatrième rencontre, avant de donner lecture du contenu de la présentation du rapport d'avancement 4 structuré en trois points :

1. *Compte-rendu sur les activités de suivi de la revue à mi-parcours*
2. *Présentation des travaux réalisés de janvier à septembre 2012 (Phase 3-1)*
3. *Présentation du plan de travail à exécuter du mois d'octobre 2012 à mars 2013 (Phase 3-2).*

Il soulignera que lors de *la revue à mi-parcours*, il a été constaté que beaucoup d'efforts ont été consentis pour que les producteurs adoptent la démarche de l'approche participative, dans le cadre de l'amélioration des infrastructures d'irrigation. Les recommandations suivantes ont été faites pour pérenniser les actions du Projet :

1. Il a été recommandé à la SAED de généraliser cette approche participative dans le cadre de l'amélioration des infrastructures d'irrigation des PIP/PIV de la Vallée. Il s'agira spécifiquement de prendre des dispositions budgétaires et de mettre en place un système d'appui institutionnel aux GIE.
2. Dans le cadre des équipements complémentaires à apporter aux rizeries pour contribuer à l'amélioration de la qualité du riz, le calendrier d'affectation de

K. K.
U. J.

l

l'Expert en rizerie du PAPRIZ sera réajusté pour correspondre au calendrier du programme de formation axée sur les équipements de calibrage, pour prendre en compte le retard accusé dans leur acquisition.

3. La situation défavorable constatée sur l'organisation de l'Union de Débi-Tiguet a sans doute joué négativement sur les activités du PAPRIZ. Il est demandé à la SAED ainsi qu'aux autorités gouvernementales et locales de résoudre ce problème dès que possible afin que l'équipe du PAPRIZ puisse reprendre les activités du Projet dans cette zone.
4. La Matrice de Conception du Projet (PDM) PAPRIZ sera révisée pour se conformer à la situation actuelle du Projet. Les principales modifications sont indiquées dans les versions.0 et .1 de ladite PDM.
5. La SAED conserve la Maîtrise d'Ouvrage Déléguée du Projet pour assurer sa durabilité à travers une large gamme de services incluant des appuis politiques, institutionnels, financiers et techniques.
6. La SAED soumettra des propositions de Solutions alternatives aux magasins de stockage à la JICA., pourvue que ces solutions contribuent à l'atteinte de l'objectif spécifique du PAPRIZ, réalisables dans les délais et budget du Projet.

Sur les travaux réalisés de janvier à septembre 2012 (Phase 3-1), les indicateurs d'évaluation des objectifs spécifiques sont les suivants :

1. Augmentation du rendement de paddy de 15% (tonnes/ha)
2. Augmentation des revenus des agriculteurs de 20%
3. Augmentation de la production de paddy de 15%.

Durant cette période, les travaux d'amélioration de la productivité ont consisté essentiellement à :

1. Suivre les campagnes d'hivernage et de contre saison chaude (CSC) de 2011 à 2012
2. Identifier les contraintes
3. Sélectionner les techniques appropriées
4. Vulgariser les techniques appropriées
5. Restituer les résultats aux producteurs.

Les principales activités de la Phase 3-2, Octobre 2012 – Mars 2013 vont concerner essentiellement :

1. Suivre les campagnes d'hivernage et de contre saison chaude (CSC) de 2011 à 2012
2. L'amélioration des techniques agricoles

4
K. N. N. N.
J. J.

l

3. L'amélioration des infrastructures d'irrigation en vue d'assurer une utilisation efficace de l'eau
4. Le renforcement des capacités en gestion des groupements d'agriculteurs
5. L'amélioration de la qualité du riz
6. La mise en place d'un système de prêts pour les riziersLa promotion du riz sénégalais

C/ Discussions

Après cette brillante présentation sur les résultats techniques du Projet suivie d'une pause café, les discussions ont été marquées par les interventions suivantes : **Le Chef du Bureau de la JICA au Sénégal, Monsieur SHIBATA**, après les félicitations à l'équipe du Projet, s'est appesanti sur les solutions alternatives proposées par la SAED, à savoir le système de suivi-évaluation en lieu et place des magasins de stockage. Il soulignera qu'après son examen par la partie japonaise, cette proposition n'a pas été retenue pour multiples raisons : délai d'exécution plus long que le reste de la durée du projet (qui s'achève en 2013), budget plus important que ce qui est prévu pour l'activité et impact difficile à évaluer dans la durée du Projet. Le temps restant étant assez limité, il a proposé en collaboration avec le MAER de commencer les discussions pour identifier de nouveaux projets de riziculture ou alors de soumettre une requête de financement de la constitution d'une base de données dans le cadre du fonds de contrepartie KR2.

Monsieur KANTE a regretté que la JICA n'ait pu prendre en considération l'autre option de fourniture de matériel agricole qui reste la contrainte principale à la double culture mais a affirmé avoir pris note de la décision qu'il transmettra aux autorités compétente. Mais, selon lui, le fonds de contrepartie KR2 fait déjà l'objet de nombreuses sollicitations. La meilleure option est donc de discuter de projets de coopération futurs.

Les discussions ont été ouvertes aux participants

Monsieur THIOUNE de la DAPS, a tenu à féliciter la JICA et la SAED et salue l'évolution positive du Projet dont il a participé à l'élaboration en 2004. Cependant, il reste surpris de la non implication de la DAPS dans le suivi du Projet. Par ailleurs, il partage l'avis des prédécesseurs sur la pertinence de la démarche participative et confirme la primauté du concept de la Chaîne de valeur à la JICA avec les premiers aménagements de Thiago datant de plus de 20 ans. Pour terminer, il dira que la constitution des fonds à partir des contributions a déjà été expérimentée à Débi-Tiguet et il serait important qu'on puisse capitaliser toutes les expériences de la JICA. Enfin, il a recommandé à l'équipe du projet de veiller à ce que l'introduction du matériel agricole

K. Kante
Ch. Thioune

e

pour la mise à disposition des acteurs de la filière n'apporte pas de biais par rapport aux autres acteurs qui n'en seront pas bénéficiaires.

Monsieur Ndiawar DIOP du Comité CIRIZ et Président de la Fédération des périmètres Autogérés (FPA) a remercié la Coopération japonaise pour tout ce qu'elle fait, particulièrement dans la mise à disposition aux riziers d'équipements complémentaires, de la réactualisation du manuel de riziculture et reste très gêné en tant que président de la FPA de la situation de Débi-Tiguet. Cependant, les objectifs d'augmenter la production de paddy à 15% restent faibles par rapport aux ambitions du PNAR, de plus, il est consterné par la suppression des magasins compte tenu de l'importance de telles infrastructures dans la réalisation de la double culture du riz. La fourniture de l'urée comme promis à PODOR demeure une question posée.

Dr. Macoumba, DG de l'ISRA, a félicité le présentateur et rejoint la préoccupation de la DAPS à savoir la non implication de l'ISRA dans la démarche du Projet d'autant plus qu'elle est fortement concernée avec l'utilisation des nouvelles variétés. Cette analyse reste valable aussi dans l'utilisation de l'azote ainsi que les phosphates de Matam. Il serait intéressant de corriger ces manquements pour la suite du Projet.

Monsieur SHIBATA de la JICA a remercié la SAED et le MAER pour leurs efforts dans la résolution du conflit social à Débit Tiguet. L'union étant le principal bénéficiaire des activités du projet, son mauvais fonctionnement réduit considérablement les effets du projet. Il a demandé plus de précisions sur les prochaines étapes pour la résolution du conflit. Enfin, il a recommandé conformément aux conclusions de la revue à mi parcours du PAPRIZ l'introduction de l'approche participative dans les projets de la SAED et l'allocation par la SAED d'un budget pour prendre en charge ces activités.

Monsieur Amadou Thiam, de la SAED, pour apporter une réponse à la question de comment la SAED va s'y prendre pour régler le cas de Débi-Tiguet, dira qu'il s'agit d'un problème à régler en haut lieu par la SAED et des concertations sont en cours pour une solution définitive. Car dira-t-il, il s'agit d'une question de survie de la population de la localité qui a une longue tradition de production de riz. Monsieur Thiam a regretté que la solution alternative ne soit acceptée et que le montant réservé aux infrastructures soit perdu. Il a en outre fait une recommandation sur les indicateurs. Dans le cadre logique du projet, le premier indicateur devrait être l'augmentation des superficies cultivables.

Monsieur Oumar Samba SOW, de la SAED, de proposer de verser le montant des 100 millions de FCFA, qui était destiné aux magasins de stockage dans les fonds destinés au crédit des riziers pour augmenter la capacitation du fonds. Si cette idée adhère à l'agrément de la JICA, les TDR seront élaborés dans ce sens.

f

Kidd
J

Monsieur Mbaye FALL, Président Association des Riziers reste favorable à la proposition de Monsieur Oumar Samba SOW, d'autant plus que les prestations seules ne peuvent pas assurer la capacité de fonctionnement des rizeries et 43 millions de FCFA sont très faibles par rapport aux besoins des riziers.

La solution proposée par **Monsieur Oumar Samba SOW** est pertinente mais ne peut être automatique car la procédure de la JICA étant longue, l'évaluation des impacts du micro crédit ne sera pas possible avant la fin du Projet.

M. KANTE du MAER a également remercié l'équipe du projet pour les bons résultats obtenus et qui méritent d'être reproduits. Il a cependant insisté sur la nécessité pour le Ministère de disposer d'informations sur les coûts des travaux de réhabilitation faites par le projet PAPRIZ afin d'évaluer la possibilité d'une reproductibilité sur fonds propres de la SAED. Pour lui, l'engagement du Ministère et de la SAED à assurer la reproductibilité du modèle dépend en partie du coût. Sur le reliquat et face à la proposition faite de l'ajouter sur les fonds destinés au système de micro-crédit pour les riziers, il a relevé que les procédures de la JICA étant complexes et que le projet étant presque à son terme, il sera difficile d'envisager une activité dans le cadre de ce projet. D'où sa proposition d'évoluer vers des propositions de projets pour la prochaine année fiscale japonaise.

M. SHIBATA de la JICA a remercié M. KANTE de la compréhension dont il a fait preuve suite aux bouleversements qu'a connu le projet. Il a en effet jugé difficile l'affectation de la somme de 100 000 000 FCFA comme fonds pour le système de micro finance eu égard aux modalités de l'assistance technique qui interdit de tels mouvements de fonds. Sur l'implication de la DAPS et de l'ISRA, il a rappelé que le principal homologue du projet est la SAED et que la DAPS et l'ISRA ont été désignés comme membres du Comité de Pilotage. Le rôle de coordination incombant au Gouvernement sénégalais, il faudrait bien prendre en charge cette question à l'avenir. Le choix de la SAED comme partenaire du Projet n'occulte pas l'ouverture à toutes les compétences du Sénégal pour contribuer à la bonne marche du Projet: la DAPS et l'ISRA. Enfin, il s'est engagé à continuer les discussions pour informer le Ministère sur les couts liés aux réhabilitations qu'il reconnaît être un élément essentiel pour la durabilité.

Monsieur KOYAMA aborde dans le même sens concernant la réaffectation des fonds pour le système de micro-crédit. En effet, l'arrivée des équipements pour les rizeries est annoncé pour janvier 2013. A ce moment-là il ne restera que deux saisons culturales pour expérimenter le système de micro finances qui nécessite beaucoup de temps pour la gestion et la confirmation de sa viabilité. On ne peut au stade actuel affecter cette somme pour la micro finance..

7 Kante
OJ

l

Monsieur Salif DIACK de la SAED d'apporter quelques clarifications sur le travail qui se fait en parfaite synergie avec l'ISRA de Saint-Louis et AfricaRice du moins au niveau des agents techniques (de terrain).

Cependant, l'amélioration de la qualité du riz, ne peut se faire sans un paddy de qualité et l'accent n'est pas mis par le projet dans ce sens. Il serait intéressant de voir comment doter des rizeries des nettoyeurs de paddy.

Monsieur Mbaye FALL de rassurer que la plupart des rizeries sont dotées de nettoyeur de paddy.

Monsieur SECK de la DCF, de demande de rectifier l'intitulé de l'objectif Global du Projet en mettant « Contribuer à l'amélioration de la productivité du riz... », car le projet ne fait que contribuer.

D/ Conclusions et Recommandations

Les principaux résultats de la réunion sont comme suit.

1. Le Rapport d'Avancement 4 a été officiellement accepté par le Comité de Pilotage.
2. La construction des magasins de stockage est annulée.
3. La proposition alternative pour la constitution d'un système de suivi-évaluation suite à l'annulation de la construction des magasins de stockage ne sera pas retenu dans le cadre du PAPRIZ. Des discussions seront entamées dès que possible pour identifier un autre projet.
4. La modification du PDM afin de prendre en compte les modifications de période du projet est entérinée par le Comité de pilotage. En effet, dans le cadre de la fourniture des équipements complémentaires à apporter aux rizeries pour contribuer à l'amélioration de la qualité du riz, le calendrier d'affectation de l'Expert en rizerie du PAPRIZ sera réajusté pour correspondre au calendrier du programme de formation axée sur les équipements de calibrage, pour prendre en compte le retard accusé dans leur acquisition.
5. Le principe de la prolongation du projet (jusqu'en mars 2014) qui avait été suggérée lors de la revue à mi-parcours du PAPRIZ a été soumise aux membres du Comité de pilotage. Le comité de pilotage en a pris acte et a demandé l'acceptation de la prolongation du projet pour une période de trois (3) mois. Pour se conformer aux procédures administratives, une requête portant prolongation du projet pour une durée de 3 mois devra être adressée au Ministère de l'Economie et des Finances. Cette prolongation n'entraînant pas augmentation du budget initial.

8 K. N. N.

W. X
J

P

6. Les autorités du Sénégal ne ménageront aucun effort pour la normalisation de la situation de Débi-Tiguet. Tout sera fait pour que Débi-Tiguet aille en campagne lors de la contre saison chaude 2013.
7. Le Comité adresse ses vives félicitations à l'équipe du Projet à travers son Chef d'Equipe et réitère les remerciements du Gouvernement du Sénégal à la Coopération japonaise.

La réunion s'est achevée à 13:15 suivie d'un déjeuner.

l

9. K. K. K.
l. l. l.

Liste des participants

Samba KANTE	CT/MAER, Coordonnateur du PNAR.
Amadou THIAM	Chef de CSE à la SAED
Oumar Samba SOW	Chef DAP, SAED
Kazunao SHIBATA	Chef du Bureau, JICA/Sénégal
Haruhiko IGAWA	Adjoint au Représentant Résident, JICA Sénégal
Marina BAMBARA	Chargée de Programmes JICA/Sénégal
Masayuki KOYAMA	Chef de l'Equipe du Projet, JICA/PAPRIZ
Kuninobu NODA	JICA/PAPRIZ
Teruhisa AOKI	JICA/PAPRIZ
Mamadou SYLLA	JICA/PAPRIZ
Takashi HOTTA	JICA/PAPRIZ
Aimé JOSEPH DJIBA	JICA/PAPRIZ
El Hadji Boly JOHNSON	JICA/PAPRIZ
Latsoukabé Yandé FAYE	JICA/PAPRIZ
Youssou SECK	JICA/PAPRIZ
Abdourahmane SY	JICA/PAPRIZ
Djibril GUEYE	JICA/PAPRIZ
André KANTOUSSANG	JICA/PAPRIZ
Oumar Samba NDIAYE	ARM
Dr. Macouma DIOUF	ISRA
Yacine NGOM	ISRA/BAM
Mamadou GUISSÉ	INP
Cheikh THIOUNE	DAPS
Mrs. Salka DIENG Mbacké	SCE/CSA
Papa Diadji SEC	MEF/DCF
Salif DIACK	SAED
Marc LACHARME	SAED/3PRD
Babacar FALL	ARN
Ndiawar DIOP	CIRIZ/FPA

Ont signé

M. Amadou THIAM

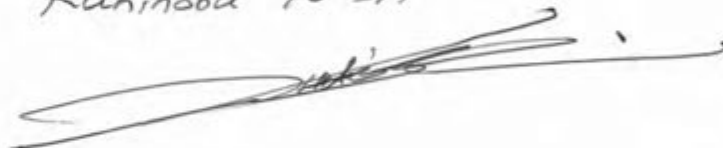
Directeur par intérim du Développement et de l'Aménagement Rural à la Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED)



for
M. Masayuki KOYOMA

Chef de l'Equipe du Projet (PAPRIZ)

Kuninobu NODA



M. Samba KANTE

Conseiller Technique du MAER,
Coordonnateur du PNAR



M. Kazunao SHIBATA

Chef du Bureau de la JICA au Sénégal

Shibata Kazunao

REPUBLIQUE DU SENEGAL

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE
ET DE L'EQUIPEMENT RURAL,**

**Programme National d'Autosuffisance en Riz
(PNAR)**

COMITÉ DE PILOTAGE CHARGE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU
PROJET D'AMÉLIORATION DE LA PRODUCTIVITE DU RIZ DANS
LES AMENAGEMENTS HYDRO-AGRIQUES DE LA VALLEE DU
FLEUVE SENEGAL (PAPRIZ)

**Compte rendu de la réunion du 12
Mars 2013, Hotel Ndiambour, Dakar**

Mars 2013

K. Ndiambour

1. CONTEXTE ET OBJET DE LA REUNION

Le Mardi 12 mars 2013 s'est tenue, à partir de 9h30, à Dakar, la cinquième réunion du Comité de Pilotage chargé du suivi de l'exécution du Projet d'Amélioration de la Productivité du Riz de la Vallée du Fleuve Sénégal, basé à la SAED et financé dans le cadre de la Coopération Technique entre le Sénégal et l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA), suite à l'étude sur la Compétitivité de la filière riz, réalisée en 2004/2006. Cette réunion avait pour objet de partager avec les divers acteurs et intervenants sur les résultats déjà enregistrés au niveau du Delta et de la Délégation de Podor.

Après lecture et adoption de l'ordre du jour par le Président de séance, **Monsieur Samba KANTE**, Conseiller Technique du Ministre de l'Agriculture et de l'Équipement Rural (CT/MAER) et Coordonnateur du Programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR) en ouvrant la séance, a tenu à donner la parole à la SAED (hôte technique du Projet) pour un mot de bienvenue.

Monsieur SEYNI NDAO, Directeur de la DDAR, au nom, du Directeur Général de la SAED, a remercié le Coordonnateur du PNAR pour sa diligence, la Coopération japonaise, les participants qui ont tenu à faire le déplacement et toute l'équipe du Projet PAPRIZ. Il soulignera que la problématique qui nous réunit, aujourd'hui, au-delà de l'espoir qu'elle suscite pour l'atteinte de la souveraineté alimentaire, constitue une priorité pour nos Producteurs, en général, et le Sénégal en particulier. C'est pourquoi, le Sénégal à l'instar d'autres pays de la sous-région, déploie de multiples initiatives pour soutenir la production agricole nationale en général, et la production rizicole en particulier.

C'est dans ce cadre que s'est développée une forte mobilisation nationale autour du Programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR). Selon **Monsieur NDAO**, entre la JICA et la SAED, c'est une longue collaboration qui a débuté dans les années 90 avec le projet **Thiago Guiers**, collaboration qui s'est prolongée avec la réhabilitation du casier de **Débi-Tiguet** en 1994 et qui se poursuit aujourd'hui avec *divers chantiers* ouverts dont l'aboutissement devrait fortement contribuer à booster la production rizicole dans la Vallée du Fleuve Sénégal. Et particulièrement dans le cadre de ce Projet, de multiples activités sont retenues d'amont en aval de la production de riz. Il s'agit entre autres:

- de l'envoi d'Experts japonais dans les domaines de l'irrigation, la production, la transformation, la commercialisation et le marketing;
- de l'appui aux riziers pour l'amélioration et l'harmonisation de la qualité du riz produit à travers la fourniture d'équipements complémentaires de transformation;
- l'appui à la commercialisation par le biais de l'amélioration de la présentation des *emballages*, la *promotion du riz local*;
- l'envoi de stagiaires dans des domaines divers au Japon

Pour terminer ses propos, il soulignera que le Projet entre dans le cadre du Programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR) et de l'initiative de la Coalition pour le Développement de la Riziculture en Afrique (CARD) exprimée à l'occasion de la quatrième Conférence Internationale de TOKYO pour le Développement de l'Afrique (TICAD IV) qui s'est tenue en 2008 au Japon.

Il est attendu à l'issue du Projet **PAPRIZ**:



- ✓ un modèle approprié de planification, de gestion et de maintenance des périmètres hydro agricoles,
- ✓ un itinéraire de culture de riz à haute productivité,
- ✓ une amélioration de la gestion financière des OP,
- ✓ une valorisation du riz local.

Le Représentant Résident de la JICA, **Monsieur Kazunao SHIBATA**, dans son discours de rappeler que ce Projet qui contribue activement à l'atteinte des objectifs du Programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR) est exécuté dans le cadre de la CARD.

Il soulignera que l'approche Chaîne de valeur utilisée par le Projet vise à mettre en place un modèle de développement de la riziculture dans la Vallée du Fleuve Sénégal axé non seulement sur une production du riz de qualité mais aussi et surtout sur la promotion et la commercialisation du riz local pour assurer la souveraineté alimentaire. Il conclura qu'après deux ans d'exécution, grâce à l'engagement et la forte implication des homologues nationaux et des experts japonais, le Projet a déjà obtenu des résultats concrets, sur l'augmentation de la production rizicole et la réduction des coûts de production dans les zones cibles. En effet, l'un des défis majeurs que le Projet s'est engagé à relever est la production d'un riz de qualité conforme aux besoins des consommateurs sénégalais. Aussi, la JICA, à travers le Projet PAPRIZ a fourni au courant du mois de janvier 2013 des équipements de calibrage de riz destinés à 24 rizeries de la Vallée du Fleuve Sénégal pour améliorer leurs qualités de riz à l'usinage. Pour terminer, il a exhorté à la partie sénégalaise à tirer profit de tous les acquis majeurs du PAPRIZ afin de construire progressivement une riziculture axée sur le marché, durable et résiliente. Enfin, il a rassuré du soutien constant de la JICA dans les efforts du Gouvernement du Sénégal dans sa marche vers l'autosuffisance en riz à l'horizon 2018. Enfin, il adressera ses sincères remerciements à l'endroit des homologues et autres partenaires qui ne cessent d'œuvrer pour la bonne marche du PAPRIZ.

Monsieur Samba KANTE a présidé et modéré la réunion au nom du Directeur de Cabinet du Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural, empêché. Selon M. KANTE, la rencontre avait pour objet de faire le point sur l'état d'avancement des activités du projet et de recueillir l'avis et les recommandations des membres du Comité. Il a remercié la Coopération japonaise pour les actions socio-économiques nombreuses réalisées au profit du Gouvernement du Sénégal. En reprenant les propos du représentant de la SAED et de la JICA, il confirme que les actions entreprises par le Projet contribueront sans doute à l'atteinte des objectifs du PNAR à la fois quantitatifs et qualitatifs qu'il a l'honneur de coordonner.

Il confirmera que le Ministre a inscrit la visite du Projet, notamment les équipements de transformation du riz dans son calendrier lors de la prochaine tournée programmée dans la Vallée.

Il a aussi émis le souhait que les expériences menées à Podor soient transférées et pérennisées dans la riziculture pluviale. De ce fait, le PAPRIZ sera une source d'inspiration pour la mise sur pieds d'un arrêté abrogeant tous les arrêtés, afin de disposer un cadre de concertation périodique sur la filière riz.

Il a annoncé l'envoi prochain d'entrepreneurs sénégalais au Japon pour s'inspirer du modèle privé japonais.

Ainsi, il a déclaré au nom du Ministre, ouvert l'atelier du 5ème comité de Pilotage du PAPRIZ.

Un tour de table a été effectué pour la présentation des participants (cf liste des participants jointe en annexe) avant de donner la parole aux experts du projet pour la présentation des résultats comme suit :

- i) Présentation du Rapport d'avancement N°5 par M. Masayuki KOYAMA, Chef d'Equipe Adjoint, Projet PAPRIZ;
- ii) Compte rendu spécial sur l'amélioration de la qualité du riz du point de vue agronomique par M. Takashi. KIMIJIMA, expert en riziculture et en gestion agricole ;
- iii) Compte rendu spécial sur l'introduction d'équipements de calibrage par M. Teruhisa AOKI, expert en rizerie et en technologie post-récolte.

2. PRESENTATION DES RESULTATS ET DISCUSSIONS

Monsieur Masayuki KOYAMA, Chef de l'Equipe du Projet de la JICA (EPJ) a tenu d'abord à remercier les membres du Comité pour avoir marqué de leur présence pour la cinquième fois à cette rencontre. Il a ensuite donné lecture du contenu de la présentation du rapport d'avancement n° 5 axé sur les travaux de la phase 3 du projet :

(1) Approche chaîne de valeur du Projet se fonde sur :

- la fourniture des conditions environnementales propices pour assurer plus de production de paddy et offrir plus de revenus aux producteurs pour garantir une meilleure rentabilité ;
- la production d'un riz local de meilleure qualité correspondant aux besoins des consommateurs ;
- La préparation de toutes les conditions permettant d'assurer une commercialisation aisée du riz local en vue d'une meilleure distribution.

(2) Travaux réalisés d'octobre 2012 à février 2013

- Réparations et nouveaux travaux indispensables à une meilleure gestion de l'eau et à une utilisation efficace de l'eau,
- Réalisation des investissements à raison de 600.000FCFA/ha ; - Affinage de l'approche participative pour une meilleure appropriation des infrastructures et renforcement des capacités

M. KOYAMA soulignera que le développement de la petite irrigation a occasionné la sélection de 12 sites pour une superficie de 524 ha et que les activités du Projet pilote sont focalisées sur 6 villages totalisant 252 ha, exploités par 600 OP à raison de 0,42 ha par membre individuel.

Dans le Groupe 1, la participation des producteurs aux travaux a été évaluée à 19.290 jours/hommes dont 57 % est constituée de participation non rémunérée et l'ensemble des dépenses du Projet sont évaluées à 152 millions de FCFA dont les 98 millions sont constituées de Matériaux et équipements.

(3). Évaluation du travail accompli jusqu'en février 2013.

Les indicateurs d'évaluation de la performance sont basés sur :

- Une augmentation du rendement de paddy de 15% (tonnes/ha)
- Une augmentation des revenus des agriculteurs de 20%

- Une augmentation de la production de paddy de 15%
- En perspectives, il s'agira de :
- Poursuivre la réhabilitation rationnelle des PIV grâce à un investissement optimal,
 - Utiliser des approches participatives dans la réhabilitation des PIV,
 - Promouvoir le renforcement des capacités des agents de vulgarisation et des agriculteurs en matière de riziculture et
 - Renforcer les appuis institutionnels pour assurer une mise en œuvre plus efficace des travaux d'irrigation.

(4) De mars 2013 jusqu'en août 2013, le Projet aura comme activités:

- i) L'amélioration des techniques agricoles
- ii) L'amélioration des infrastructures d'irrigation en vue d'assurer une utilisation efficace de l'eau
- iii) Le renforcement des capacités en gestion des groupements d'agriculteurs
- iv) L'amélioration de la qualité du riz
- v) La mise en place d'un système de prêts pour les riziers
- vi) La promotion du riz sénégalais

Dans son compte rendu spécial sur les résultats expérimentaux, **Monsieur Takashi KIMIJIMA** a mis l'accent sur les effets du potassium (K) sur l'amélioration du rendement et de la qualité du riz du point de vue agronomique.

L'argument pour justifier cette hypothèse de carence se fonde sur l'observation des symptômes de la carence en K qui se matérialise par les signes suivants:

- Le bout des feuilles devient brun jaunâtre lorsqu'il y a carence grave en K ;
- Le bout et les bords des feuilles peuvent sécher ;
- Le flétrissement et l'enroulement foliaires en cas de températures élevées et de faible humidité ;
- Le pourcentage élevé d'épillets non remplis et stériles dû à la faible vitalité du pollen et à la translocation tardive d'hydrates de carbone.
- Le poids de 1.000 grains réduit

Pour apporter une réponse à cette hypothèse, une expérimentation sur l'effet de l'épandage de K sur le rendement et la qualité des grains de riz a été faite durant la campagne hivernale 2012 sur la parcelle d'un producteur du PIV de Diatar 2 dans le Département de Podor sur une superficie totale de 1,1 ha subdivisée en 3 lots dont les 0,6 ha comme parcelle témoin ne recevant pas de K et deux parcelles de 0,25 ha recevant respectivement 30 et 60 Unités de K.

Les observations des agriculteurs peuvent être résumées comme suit:

K. Kimijima

- La croissance des plantes de riz (taille des plantes) s'est accélérée dans les parcelles traitées au K.
- La couleur des plantes de riz est devenue vert clair dans les parcelles traitées au K.
- La période de maturité s'est prolongée avec l'épandage de K.
- Les sacs de grains récoltés dans les parcelles traitées au K étaient plus lourds.

Pour confirmer les observations faites par les producteurs, des pesées et test de décorticage ont été réalisés donnant les résultats suivants :

- Le rendement du paddy issu du lot témoin est de 6,5 Tonnes/ha pour un rendement à l'usinage de 53,4% ;
- Pour les lots recevant les 30 et 60 Unités de K, les rendements sont respectivement 7,7 et 7,8 Tonnes/ha et à l'usinage de 64,4 et 71,7 %.

L'expert de conclure que l'épandage du K pourrait contribuer à l'atteinte de l'autosuffisance en riz car :

- Le K améliorera probablement le taux de récupération à l'usinage en améliorant le remplissage des grains grâce au prolongement de la période de photosynthèse pendant la période de maturité ;
- Il augmentera significativement la portion consommable des grains et contribuera ainsi à l'amélioration de l'autosuffisance en riz.

Cependant, l'utilisation du K induira forcément une incidence financière car les engrais contenant du K (10-10-20, 9-23-30) sont disponibles et largement utilisés pour la production de légumes mais sont légèrement plus chers que le DAP lorsqu'il s'agit de fournir la même quantité de N et de P. Cependant, l'épandage du K permettra aux agriculteurs de générer des profits importants pour compenser son coût et se justifiera largement si on mesure les impacts par :

- L'augmentation du rendement de grains de riz
- L'augmentation des revenus des riziculteurs
- L'amélioration de la qualité des grains de riz (augmentation significative du taux de récupération à l'usinage)
- L'augmentation de la quantité de riz usiné
- L'augmentation des profits des riziers
- L'amélioration de l'autosuffisance en riz

Monsieur T. AOKI a présenté le compte rendu spécial sur l'introduction d'équipements de calibrage. Selon lui, l'intervention du Projet est en phase avec les besoins de consommation des sénégalais caractérisés par la vente du riz entier et du riz brisé au même prix. On note également que le mélange des deux qualités de riz n'a pas de valeur marchande et ne se vend pas au marché puisque les consommateurs ne l'apprécient pas.

Alors, l'amélioration de la qualité du riz usiné passera forcément par l'amélioration de la technologie d'usinage en fournissant des équipements supplémentaires de calibrage, à travers la SAED, pour produire du riz usiné de qualité supérieure.

Ainsi, les équipements de calibrage fournis sont constitués de tamis rotatifs, de calibreurs et des élévateurs à godets. Les équipements fournis varient en fonction de la configuration de chacune des rizeries concernées et a nécessité la contribution financière des riziers à hauteur de 20% du prix des équipements de calibrage. Cet apport évalué à terme à 43.790.000 FCFA, servira de fonds d'amorçage pour le système de crédit.

Les versements effectués par les 24 rizeries se présentent comme suit à la date du 7 mars 2013 : 11 riziers se sont acquittés à 100% leurs apports, 7 riziers ont constitué des apports partiels et les 6 autres identifiés n'ont pas fait de versements.

Les membres de l'Association pourront utiliser le dépôt pour : acheter des pièces de rechange des infrastructures de transformation ou acheter du paddy, le transformer et le vendre.

La mise en place du système de financement a occasionné beaucoup de démarches vers des institutions financières pour la présentation des TDR comme la CNCAS, ECOBANK, le PAMECAS et le CMS et à ce jour, seuls la CNCAS et le CMS ont formulé des propositions.

La mise en œuvre du système a nécessité des activités liées:

- à la préparation de l'arrivée des équipements et la fixation des échéances (réunion de l'ARN du 10 janvier 2013)
- au suivi des contributions des riziers

Les activités en perspectives seront axées sur :

- la mobilisation complémentaire du fonds (la liste d'attente)
- le choix de l'institution financière (avec ARN – SAED – PAPRIZ)
- l'élaboration du protocole, la signature et la vulgarisation (banque – ARN – SAED – PAPRIZ)
- le lancement et la mise en œuvre du système
- le suivi

Après ces brillantes présentations des experts sur les résultats techniques du Projet, une pause-café a été observée puis les discussions ont repris, marquées par les interventions suivantes :

Monsieur Seyni NDAO de la SAED, après avoir remercié les exposants a proposé de partager l'approche participative avec les autres délégations de la SAED. De plus, sur l'amélioration du rendement et de la qualité du paddy par l'apport du K, l'ISRA et l'AfricaRice sont interpellés. Pour Monsieur NDAO, la fourniture des équipements complémentaires aux rizeries constitue sans nul doute l'élément le plus important du Projet et a montré toute sa satisfaction de voir que le projet indexe 24 rizeries de la Vallée pour régler définitivement le problème de qualité et de mélange. Pour terminer, il a exhorté l'ARN à en faire bon usage.

Le Chef de Bureau de la JICA, Monsieur Kazunao SHIBATA, après avoir apprécié les efforts consentis par les experts de la JICA et de la SAED a axé son intervention sur deux points :

- ✓ la situation de Débi-Tiguet qui n'est pas entièrement réglé et qui risque de compromettre sur les objectifs globaux du Projet. La question étant très importante pour la Coopération Japonaise qu'elle sera rapportée à l'Ambassade du Japon ;
- ✓ Les résultats du Projet dans le processus de l'augmentation des superficies et des rendements sont satisfaisants.

Monsieur Macoumba DIOUF, DG de l'ISRA a félicité l'équipe du Projet et particulièrement les personnes qui ont eu à faire des communications. Il s'est intéressé au volet technique de recherche, essentiellement sur le point lié à la fertilisation. Pour lui, les activités présentées dépassent le cadre de la recherche-développement mais concernent plutôt la recherche. L'expert l'a conforté en parlant de la nécessité de valider l'expérimentation avec le K sur d'autres sites et. M. DIOUF a recommandé vivement l'implication de l'ISRA pour la confirmation des résultats car toutes ces formules utilisées ont été développées et vulgarisées par l'ISRA. En tant que physiologiste, il ne peut que valider ces résultats qui ont une implication physiologique. Il a annoncé que l'ISRA est en train de développer un Projet de formule à la carte, en fonction du milieu et de la culture. Ce programme appuyé par le Maroc a connu beaucoup d'évolution.

Par rapport au transfert de technologie, il est évident pour lui que l'avenir de la riziculture réside dans la maîtrise des technologies au niveau du pluvial pour l'atteinte de l'autosuffisance en riz. En perspective, la poursuite du programme JICA en pluvial serait salulaire.

Par ailleurs, la visibilité des actions sur la riziculture à travers l'arrêté révisé sur le PNAR annoncé par le coordonnateur M. KANTE sera une belle opportunité pour la synergie des actions.

Monsieur NDONG de la CNCAS a adressé ses félicitations aux présentateurs et a salué l'état d'avancement positif du projet. Il a confirmé l'ouverture de la CNAS au financement des riziers à étudier au cas par cas.

Monsieur NISHIYAMA CT/MAER, s'est interrogé sur l'utilisation du K et a demandé si cette situation a été observée depuis quelques années et comment la SAED compte utiliser ces résultats au niveau des parcelles paysannes.

Monsieur Mbaye FALL de l'ARN a dans ses propos remercié la JICA et la SAED car avec ces équipements il y'a bon espoir dans l'amélioration de la qualité du riz usiné dans la vallée. Il reste maintenant à pousser les producteurs vers la professionnalisation en adoptant systématiquement l'esprit de la contractualisation. Pour lui, les membres fondateurs se sont acquittés à 90 % de leurs apports et il est favorable à la désaffectation des équipements aux membres défaillants aux profits de riziers qui en ont exprimé le besoin et qui ont les capacités financières requises.

Monsieur GUEYE de l'INP, après avoir félicité l'équipe du projet, a demandé un appui aux institutions de recherche pour mener des recherches au-delà de la limite de la zone du Projet car d'autres paramètres sont à prendre en compte pour aller vers un programme plus global d'utilisation du K. Un indicateur de taille n'a pas été mentionné, il s'agit de l'efficience du

Kille

Projet, c.-à-d. le rapport coût du projet et production car l'intérêt est de produire un riz de qualité à moindre coût.

Monsieur Cheikh THIOUNE de la **DAPS** a félicité la **SAED** mais surtout le **PAPRIZ** et a confirmé que le Gouvernement se penche de plus en plus sur le pluvial car la marge de progression en pluvial est beaucoup plus importante qu'en riziculture irriguée. Il a posé une question relative à la quantité de riz qui pourrait être traitée actuellement eu égard aux objectifs de progression du **PNAR**.

Monsieur SALIF DIACK de la **SAED**, de revenir sur les résultats liés à l'utilisation du **K** et de donner les raisons pour lesquelles le **K** n'était pas un facteur limitant dans la formule. En effet, la double culture n'était pas de rigueur et la paille n'était pas aussi exportée comme actuellement. Comme la situation a changé, il est normal que la Vallée soit en situation de déficit, donc il faut tout reconsidérer. Cependant, il faut rester prudent car l'utilisation du **KCL** favorise la salinité donc l'alternative serait le 9 23 30 qui a l'avantage d'être subventionné.

Monsieur Oumar Samba NDIAYE de l'**ARM**, a félicité l'équipe de **PAPRIZ** et s'est dit rassuré sur l'avenir de la commercialisation après avoir écouté l'intervention du représentant de la **CNCAS**.

Monsieur Alioune GUEYE, du **CIRIZ/FPA**, a remercié le **PAPRIZ** au nom de Monsieur Ndiawar empêché et a requis la prudence sur l'étude comparative par rapport au **DAP** et surtout par rapport aux paramètres économiques. Il suggère l'intégration du Placement Profond de l'Urée (**PPU**) dans la démarche recherche développement du Projet.

Monsieur Oumar Samba SOW, de la **SAED** a tenu à rassurer la **JICA** sur les démarches entreprises pour résoudre le problème de Débi-Tiguet. Il a ajouté que le fonds amorce de microcrédit sera utilisé comme fonds de garantie par la **CNCAS** et que l'enveloppe destinée au financement des rizeries sera plus importante. Il a exhorté l'**ARN** à prendre toutes ses responsabilités pour assurer la distribution des équipements et la mobilisation des fonds de contrepartie au plus tard le 31 mars 2013.

Monsieur KHOULE de la **DCEF** a posé une question liée à la pérennisation des résultats du Projet.

Monsieur Talla GUEYE de la **DI** a demandé la procédure de sélection des rizeries bénéficiaires en termes de contribution des versements, la réalisation d'une évaluation de la capacité financière de ces riziers et les modalités de garantie prévues dans le Projet. Il a ajouté qu'il serait intéressant pour la **DI** de disposer de plus d'information sur l'exécution financière pour une meilleure visibilité du Projet.

Le président de séance **M. Samba KANTE** de revenir sur les tentatives de l'**ISRA** et de la **SAED** dans le cadre du programme Irrigation IV de monter des rizeries tests au lendemain de la dévaluation du **FCFA** avec un financement de l'**AFD** vers les années 93. Ce programme n'a pas abouti à cause des fonds de **FPE** mis en place pour les rizeries. Pour la fertilisation, lors de la crise des années 2008-2009, le **DAP** était invisible et trop cher, raison pour laquelle il n'est pas subventionné.

K. Kante

Il félicitera l'équipe du projet pour le travail abattu et a confirmé que l'avenir du riz était dans le pluvial.

Monsieur Seyni NDAO est revenu que le cas de Débi-Tiguet, en affirmant que le Gouverneur a pris les choses en main donc nous avons espoir que les solutions seront trouvées.

3. REPONSES SUCCINTES APPORTEES

Pour **Monsieur KOYAMA**, la durabilité des résultats de Podor se repose sur la mobilisation des fonds d'appuis institutionnel. Pour lui, la contrainte des agriculteurs aujourd'hui est de deux ordres :

- Contraintes financières car beaucoup de producteurs ont des arriérés au niveau de la CNCAS ;
- Contraintes en équipements agricoles car si Dagana est bien équipé, ce n'est pas le cas à Podor.

Le PAPRIZ a introduit deux motoculteurs, mais ils tombent souvent en panne.

Monsieur KIMIJIMA a ajouté que ces motoculteurs tombent souvent en panne très loin de la ville de Podor et les agriculteurs n'ont pas la possibilité de transporter ces motoculteurs pour la réparation.

Au sujet de Débi-Tiguet, Monsieur SHIBATA s'est réjoui des efforts fournis par le Gouverneur et la SAED pour résoudre le problème. Il a insisté sur l'urgence de trouver une solution car nous ne sommes plus qu'à une année de la fin du projet. Depuis le dernier comité de pilotage, il n'y a pas eu d'avancées significatives sur le problème de Débi-Tiguet d'où l'extrême nécessité de résoudre le problème le plus tôt possible au risque de réduire beaucoup les effets de projet.

Il a aussi confirmé que la JICA est en phase avec la vision du gouvernement d'appuyer la riziculture pluviale. C'est pourquoi la JICA a lancé un projet d'appui à la riziculture pluviale dans les régions de Fatick, Kaolack et Kaffrine.

Il s'en est suivi une courte session de questions-réponses sur les décaissements. La JICA est en train de préparer les documents concernés.

Pour terminer, il remerciera tous les participants pour les discussions fluctueuses et pertinentes.

Monsieur Samba KANTE a exprimé toute sa satisfaction à l'endroit de la Coopération Japonaise et de la SAED, et a remercié tous les partenaires. Il a annoncé la clôture de la réunion au nom du Ministre de l'Agriculture et de l'Equipement Rural.



4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les principaux résultats de la réunion sont comme suit.

- (1) Le Rapport d'Avancement n°5 a été officiellement accepté par le Comité de Pilotage.
- (2) Tout doit être fait pour que Débi-Tiguet retrouve son équilibre social.
- (3) le Comité adresse ses vives félicitations à l'équipe du Projet à travers son Chef de Projet et réitère les remerciements du Gouvernement du Sénégal à la Coopération japonaise.

La réunion s'est achevée à 13:15 suivie d'un déjeuner.




M. Seyni NDAO

Directeur de la DDAR-SAED



M. Kuninobu NODA

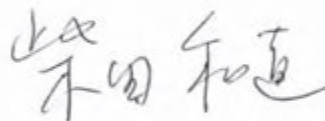
Chef de l'Equipe du Projet, EPJ



M. Samba KANTE

Conseiller Technique du MAER

Coordinateur du PNAR



M. Kazunao SHIBATA

Représentant Résidant

Bureau de la JICA au Sénégal

Liste des participants**Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural (MAER)**

M. Samba KANTE	CT/MAER, Coordinateur du PNAR
M. Noriyuki NISHIYAMA	CT/MAER

SAED

M. Seyni NDAO	Directeur de la DDAR/SAED
M. Oumar Samba SOW	Chef de la DAP, SAED
M. Salif DIACK	SAED
M. Marc LACHARME	SAED/3PRD

Autres organisations sénégalaises

M. Amadou Ibrahima SY	DG ARM
M. Oumar Samba NDIAYE	ARM
Dr Macoumba DIOUF	ISRA
M. Gilbert NDONG	CNCAS
M. Talla GUEYE	INP
M. Cheikh THIOUNE	DAPS
M. Modou KHOULE	MEF/DCF
Dr. Babacar FALL	ARN
M. Alioune GUEYE	CIRIZ/FPA

Bureau de la JICA au Sénégal

M. Kazunao SHIBATA	Représentant Résidant de la JICA
M. Kohji SUNAZAKI	JICA/ chargé du PAPRIZ
Mme. Marina BAMBARA	JICA

Équipe du Projet de la JICA (EPJ), PAPRIZ

M. Kuninobu NODA	Chef d'Equipe, PAPRIZ/EPJ
M. Masayuki KOYAMA	Chef d'Equipe Adjoint, PAPRIZ/EPJ
M. Takashi KIMIJIMA	Expert en riziculture/gestion agricole, PAPRIZ/EPJ
M. Teruhisa AOKI	Expert en rizerie/Technologie post récolte, PAPRIZ/EPJ
M. Takashi HOTTA	Ingénieur en irrigation, PAPRIZ/EPJ
M. Mamadou SYLLA	Expert en organisations paysannes/Micro finance, PAPRIZ/EPJ
M. Djibril GUEYE	Coordinateur du Projet
M. Elhadji Boly JOHNSON	Coordinateur du Projet
M. André KANTOUSSANG	Interprète
M. Abdourahmane SY	Organisations paysannes
M. Latsoukabé Yandé FAYE	Ingénieur en irrigation
M. Youssou SECK	Expert en rizerie

M. Aimé Joseph DJIBA

Mme. Ba Fatoumatou DIAW

Agronome spécialisé en riziculture

Assistante en commercialisation

K. K. K.

REPUBLIQUE DU SENEGAL

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE
ET DE L'EQUIPEMENT RURAL,**

**Programme National d'Autosuffisance en Riz
(PNAR)**

COMITÉ DE PILOTAGE CHARGE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU
PROJET D'AMÉLIORATION DE LA PRODUCTIVITE DU RIZ DANS
LES AMENAGEMENTS HYDRO-AGRIQUES DE LA VALLEE DU
FLEUVE SENEGAL (PAPRIZ)

**Compte rendu de la réunion du 14
Aout 2013, Hotel Ndiambour, Dakar**

1. CONTEXTE, OBJET DE LA REUNION ET DISCOURS PRELEMINAIRES.

Le Mercredi 14 août 2013 s'est tenue, à partir de 9h 30, à Dakar, la sixième réunion du Comité de Pilotage chargé du suivi de l'exécution du Projet d'Amélioration de la Productivité du Riz de la Vallée du Fleuve Sénégal. Ce projet basé à la SAED est financé dans le cadre de la Coopération Technique entre le Sénégal et le Japon à travers l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA). Il fait suite à l'étude sur la Compétitivité de la filière riz, réalisée en 2004/2006. Cette réunion avait pour objet de partager avec les divers acteurs et intervenants les résultats déjà enregistrés au niveau de la Délégation de Dagana et de la Délégation de Podor.

Le Président de séance, **Monsieur Mame Ndiobo DIENE**, Secrétaire Général (SG) du Ministère de l'Agriculture et de l'Equipement Rural, avait présidé la cérémonie d'ouverture au nom du Ministre empêché. Monsieur Samba KANTE, Coordonnateur du PNAR a modéré la réunion.

Après lecture et adoption de l'ordre du jour, le Président de séance a tenu à donner la parole à la SAED (hôte technique du Projet) pour un mot de bienvenue.

Monsieur SEYNI NDAO, Directeur du Développement et de l'Aménagement Rural (DDAR), au nom, du Directeur Général de la SAED, a remercié le SG pour avoir marqué de sa présence cet atelier et l'a félicité pour sa récente nomination à ce poste en lui souhaitant plein succès dans ses missions. Ses remerciements sont allés également à l'endroit de la Coopération japonaise et de tous les participants qui ont tenu à faire le déplacement sans oublier l'équipe du Projet PAPRIZ. Il soulignera que la SAED éprouve toujours un réel plaisir à parler du Programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR), lancé par l'Etat du Sénégal qui ne cesse d'afficher de résultats concluants. Selon Monsieur NDAO, entre la **JICA** et la **SAED**, c'est une longue collaboration qui a débuté dans les années 90 avec le projet **Thiago Guiers**, collaboration qui s'est prolongée avec la réhabilitation du casier de **Débi-Tiguet** en 1994 et qui se poursuit aujourd'hui avec le Projet PAPRIZ dont les réalisations vont fortement contribuer à booster la production rizicole dans la Vallée du Fleuve Sénégal. Il s'agit entre autres résultats :

- de l'appui aux riziers pour l'amélioration et l'harmonisation de la qualité du riz produit à travers la fourniture d'équipements complémentaires de transformation pour 24 rizeries et la mise en place d'un fonds de relance pour la commercialisation du riz avec l'Association des Riziers du Nord (ARN);
- du renforcement des capacités dans tous les domaines.

Pour terminer ses propos, il a remercié le Gouvernement du Japon pour toutes ces actions positives et a fondé bon espoir pour la continuité du Projet dans le contexte de PAPRIZ 2.

C'est en suite au tour du Représentant Résident de la JICA de prendre la parole. Le Représentant Résident de la JICA, **Monsieur Ryuichi KATO**, a rappelé que ce Projet est l'un des plus importants de la Coopération japonaise au Sénégal. De plus, il entre en droite ligne avec les objectifs d'autosuffisance en riz à l'horizon 2018 déclinés dans le Programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR).

Il soulignera que l'approche Chaîne de valeur utilisée par le Projet entend à terme contribuer au développement d'un modèle rizicole productif, rémunérateur et durable au profit de la population sénégalaise à grande majorité agricole. Il ajoutera que la rencontre devrait permettre à l'ensemble des parties prenantes d'être informé sur les avancées et acquis majeurs du Projet parmi lesquels on peut déjà citer au niveau de la zone d'intervention du projet :

- le doublement des superficies emblavées et de la production du paddy ;
- le doublement des revenus moyens des agriculteurs de 54.600 F CFA à 98.580F CFA ;
- la baisse de la consommation du carburant et de réduction des coûts de production ;
- le développement de l'approche participative dans la réhabilitation et la maintenance des petits périmètres irrigués dans le Département de Podor ;

- l'équipement de 24 rizeries introduit avec succès au début de l'année 2013 avec des effets fort appréciables sur la qualité du riz usiné dans la Vallée du Fleuve Sénégal.

Pour le Représentant Résident, ces importants acquis vont contribuer à multiplier et à renforcer le soutien de la JICA déjà apporté depuis plusieurs décennies au développement de la riziculture au Sénégal. Ce traditionnel soutien a pris un tournant décisif avec le lancement en 2008 de la Coalition pour le Développement de la Riziculture en Afrique (CARD) lors de la TICAD IV et dont l'objectif est de doubler la production en Riz en Afrique subsaharienne à l'horizon 2018. Il dira que la CARD a notamment contribué à l'élaboration de la Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture (SNDR/PNAR) et a apporté récemment son soutien à l'élaboration du document de Politique de mécanisation de l'agriculture en général et de la riziculture en particulier. Enfin, ce soutien de la riziculture au Sénégal sera renforcé dans les prochaines années à travers un cadre de collaboration avec l'Agence Française de Développement (AFD) dans la Vallée du Fleuve Sénégal convenu entre les deux Institutions au courant du mois de juin 2013.

Pour terminer ses propos, il remerciera toutes les parties pour les efforts déployés dans la mise en œuvre efficace du Projet et se réjouit particulièrement de l'issue favorable des négociations menées par les autorités sénégalaises et plus particulièrement de la SAED pour la reprise des activités de production du périmètre de Débi-Tiguet. Ces remerciements vont également à l'endroit des homologues de la SAED ainsi qu'à toute l'équipe du Projet qui sont les principaux acteurs de la mise en œuvre du Projet sur le terrain. Il a associé à ces remerciements les services techniques, les structures déconcentrées et décentralisées, les institutions financières et tous les acteurs de la filière (CIRIZ et FPA) qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation des objectifs du Projet.

Monsieur Samba KANTE, Conseiller Technique du Ministre de l'Agriculture et de l'Équipement Rural (CT/MAER) et Coordonnateur du Programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR) s'est réjoui que **Monsieur Mame Ndiobo DIENE** soit porté comme deuxième personnalité du Ministère et s'est dit rassuré que cette nomination va porter bonne chance au PNAR tout en lui souhaitant plein de succès dans ses nouvelles fonctions. Il a remercié la Coopération japonaise pour les actions socio-économiques nombreuses réalisées au profit du Gouvernement du Sénégal. En reprenant les propos du représentant de la SAED et de la JICA, il confirme que les actions entreprises par le Projet contribueront sans doute à l'atteinte des objectifs du PNAR à la fois quantitatifs et qualitatifs qu'il a l'honneur de coordonner.

Prenant la parole, Monsieur Mame Ndiobo DIENE, Secrétaire Général du MAER a rappelé que l'importance de la riziculture dans le combat pour l'autosuffisance alimentaire du Sénégal n'est plus à démontrer. Les statistiques agricoles et la récente crise alimentaire qui ont secoué nos populations et nos économies fragiles, viennent encore une fois, de le prouver. C'est pourquoi promouvoir le développement de la production locale de riz est un impératif pour les pays africains dont le Sénégal. Le Sénégal à l'instar d'autres pays de la sous région déploie de multiples initiatives pour soutenir la production agricole nationale en général et la riziculture en particulier. C'est dans ce cadre que s'est développée une forte mobilisation nationale autour de « l'initiative riz » de **Son Excellence Monsieur Macky SALL, Président de la République du Sénégal**, pour atteindre les objectifs du programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR). Le Projet répond à deux objectifs du PNAR, à savoir :

- produire suffisamment du riz pour remédier aux importations selon un échéancier bien défini ;
- produire un riz de bonne qualité, compétitif et rémunérateur pour tous les acteurs de la filière.

La JICA s'est engagée dans cette perspective à travers le projet PAPRIZ pour booster la production de riz. Le Projet corrobore parfaitement les objectifs du PNAR et de la CARD.

Le SG a manifesté toute sa satisfaction au Projet PAPRIZ pour les importants résultats obtenus dont entre autres :

- ✓ un modèle approprié de planification, de gestion et de maintenance des périmètres hydro agricoles ;
- ✓ un itinéraire de culture de riz à haute productivité ;
- ✓ une amélioration de la gestion financière des OP ;
- ✓ une valorisation du riz local.

Enfin, le guide de vulgarisation de la riziculture irriguée en cours de finalisation, fruit de la collaboration entre le Projet PAPRIZ et la SAED, traduit le pragmatisme des experts japonais et devra aider les techniciens et riziculteurs sénégalais à adopter de bonnes pratiques pour la conduite de la riziculture.

Il a annoncé que le Gouvernement du Sénégal exprime tout son intérêt à avoir une seconde phase du Projet pour lui permettre non seulement de diffuser les acquis du Projet, d'achever certaines actions entamées, mais également d'en initier d'autres. En effet, les besoins en aménagements et en magasins de stockage sont encore énormes. La problématique de la qualité du riz transformé reste d'actualité. Certains résultats peuvent être transférés aux zones pluviales. L'appui de la Coopération japonaise est fortement attendu sur toutes ces questions.

Il terminera pour dire que l'atteinte des objectifs de l'autosuffisance en riz n'est pas seulement une affaire des Experts, mais, en premier lieu celle des producteurs dans leur diversité, familiaux, producteurs privés, riziers et commerçants. L'implication et le dynamisme de tous est nécessaire à l'atteinte des objectifs du PNAR.

L'engagement de la JICA est apprécié à sa juste valeur. C'était l'occasion pour lui de féliciter les Experts du Projet pour l'excellent travail abattu à côté de la SAED dans une approche participative et inclusive.

Ainsi, il a déclaré au nom du Ministre, ouvert l'atelier du 6^{ème} Comité de Pilotage du PAPRIZ.

Un tour de table a été effectué pour la présentation des participants (cf. liste des participants jointe en annexe) avant de donner la parole à M. Masayuki KOYAMA, Chef du Projet PAPRIZ pour la présentation des résultats.

2. PRESENTATION DES RESULTATS

Monsieur Masayuki KOYAMA, Chef de l'Equipe du Projet de la JICA (EPJ) a tenu d'abord à remercier les membres du Comité pour avoir marqué de leur présence pour la sixième fois à cette rencontre. Il a ensuite donné lecture du contenu de la présentation du rapport d'avancement n° 6 axé sur les travaux de la phase 4 du Projet :

(1) Approche chaîne de valeur du Projet se fondant sur :

- un taux d'autosuffisance en riz encore faible de l'ordre 20 % ;
- un mécanisme de prix fluctuant pour répondre à la demande du marché ;
- l'amélioration de la qualité par la fourniture d'équipement de calibrage ;
- la contribution des équipements de calibrage du Projet à hauteur de 30 % dans la transformation du riz produit dans la Vallée du Fleuve Sénégal, la préparation de toutes les conditions permettant d'assurer une commercialisation aisée du riz local en vue d'une meilleure distribution.

(2) Travaux réalisés de mars 2012 à août 2013 :

Il s'agit d'activités destinées à stabiliser et à augmenter la production de paddy dans les zones d'intervention du Projet (Dagana et Podor) dans la Vallée du Fleuve Sénégal.

Pour le **développement de l'irrigation**, 12 sites pilotes ont été sélectionnés sur une superficie totale de 530 ha exploitées par 2.100 producteurs.



L'évaluation participative des agriculteurs aux travaux montre une participation non rémunérée de 57 % dans l'amélioration des techniques agricoles, soit dans la réalisation des ouvrages de captage des PIV particulièrement sur le canal d'amenée, de la pompe et du bassin d'aspiration, soit sur les partiteurs pour le revêtement de canaux pour améliorer l'efficacité de l'adduction de l'eau.

Des ateliers techniques et voyages d'étude pour les Conseillers Agricoles et les Producteurs ont été organisés sur sites.

Toutes ces pratiques ont permis l'augmentation de la production de paddy de 600 familles portant le rendement en Contre Saison Chaude (CSC) de 4,8 tonnes à l'hectare en 2010 à 5, 8 tonnes en 2012 et, en hivernage de 4,4 à 5 tonnes à l'hectare pour la même période pour atteindre les objectifs spécifiques du Projet avec comme indicateurs :

1. *l'augmentation du rendement de paddy de 15% (tonnes/ha)*
2. *l'augmentation des revenus des agriculteurs de 20%*
3. *l'augmentation de la production de paddy de 15%*

(3) De août 2013 à mars 2014 et perspectives :

Les Principales activités d'août 2013 à mars 2014 vont se focaliser sur :

1. l'amélioration des techniques agricoles
2. l'amélioration des infrastructures d'irrigation en vue d'assurer une utilisation efficace de l'eau
3. le renforcement des capacités en gestion des groupements d'agriculteurs
4. l'amélioration de la qualité du riz
5. la mise en place d'un système de prêts pour les riziers
6. la promotion du riz sénégalais

En termes de perspectives, il s'agira de développer :

1. le renforcement des capacités de l'association des usagers de l'eau (les GIE),
2. la vulgarisation des bonnes techniques rizicoles,
3. la vulgarisation des prestations de services effectués à l'aide de machines agricoles et
4. le renforcement des capacités de l'Association des Riziers du Nord (ARN).

Après cette brillante présentation du Chef de Projet sur les résultats techniques, les discussions ont été marquées par les interventions ci-après.

3. DISCUSSIONS

Monsieur Oumar Samba NDIAYE de l'ARM, a félicité l'équipe de PAPRIZ sur les performances avérées obtenues à la fois sur la petite irrigation, la production, le revenu monétaire et le renforcement des capacités. Cependant, par rapport au taux d'autosuffisance, les statistiques fournies ne couvrent que la période 2007 à 2010, elles ne renseignent pas sur la période 2010 à 2012. Il a interpellé la SAED sur les causes de la décroissance durant cette période. De plus, par rapport au PNAR, on n'a pas une suite sur la dynamique enclenchée au niveau de la Primature.

Monsieur Oumar Samba SOW de la SAED a salué le niveau de performance des rizeries de la Vallée du Fleuve Sénégal permettant une capacité de transformation de 84.000 tonnes de paddy d'un riz de qualité grâce à l'acquisition des équipements de calibrage et a invité la

JICA à réfléchir dans la deuxième phase sur la manière de renforcer le fonds d'amorçage logé à la CNCAS pour permettre aux riziers de bénéficier d'une plus grande capacité de transformation par la mise en place d'une ligne de crédit plus consistante.

Monsieur Mbaye FALL de l'ARN, dans ses propos, avait remercié la JICA et la SAED car avec ces équipements, l'homogénéisation de la qualité recherchée est maintenant disponible au niveau des 24 rizeries. La mise en place d'un fonds de garantie est une alternative à laquelle il faut réfléchir dans la prochaine phase du Projet pour permettre une plus grande capacité d'absorption des rizeries.

Monsieur Amadou Abdoul SY, DG de l'ARM a salué les résultats pertinents atteints par le Projet sur la transformation et a suggéré une plus grande implication dans le marketing. Aussi, Matam apparaît de plus en plus comme une zone de production et la nouvelle route offre des opportunités pour un accès plus facile au marché de Touba et des centres urbains.

Abdoulaye Fall de l'ISRA, dira que sur la compétitivité du riz au niveau de la Vallée, les résultats montrent que la portion de la production est très compétitive par rapport à la Thaïlande, mais le problème est juste après la production et a salué les efforts du Projet sur la transformation. Il a suggéré ainsi de faire en sorte qu'au niveau parcellaire qu'il y'ait une bonne gestion de l'eau. Il recommande de mener une étude pour évaluer l'impact réel du Projet par rapport à la situation de référence.

Monsieur Alpha Diagne de la DI/MEF, a réitéré son interpellation par rapport à l'atelier précédent pour la présentation par la JICA du niveau d'exécution budgétaire du Projet pour plus de transparence. Il s'agit d'une préoccupation du Ministère des Finances de présenter la rubrique budgétaire. Il dira que l'importance du contenu du Guide de Riziculture élaboré par le PAPRIZ mériterait une traduction en langues nationales pour les utilisateurs analphabètes.

Salif Diack, de la SAED a fait une contribution sur deux points :

1. Sur l'utilisation de 9 23 30 : lors du dernier atelier du Comité de Pilotage, des résultats ont été indiqués, il est donc prouvé aujourd'hui que la potasse permet d'augmenter le rendement.
2. Pour le guide, l'importance de l'approche participative implique la participation des petits agriculteurs. Pour recueillir leur avis, il est envisagé avec le Projet Bey-Dundé (Coopération Canadienne) de travailler à la multiplication des essais de bonnes pratiques paysannes.

Ndiawar DIOP du CIRIZ, a remercié le projet PAPRIZ au nom des Producteurs de la Vallée principalement ceux de Podor et s'est réjoui de la remise en activités des producteurs de Débi-Tiguet. Pour la mise en valeur agricole, le constat est que les producteurs ont tendance à faire plus de superficies en Contre Saison Chaude (CSC) que de superficies en campagne d'hivernage, ce qui appelle forcément plus d'infrastructures de stockage pour sécuriser les récoltes. Il a invité le Projet à réfléchir à une alternative pour la réalisation des magasins de stockage.

De plus, compte tenu des hauteurs de pompage parfois importantes à Podor, on devrait encourager cette localité à faire plus de campagne d'hivernage pour diminuer les coûts de pompage.

Sur la transformation, le Projet a atteint ses objectifs, ainsi dans la deuxième phase, on devrait réfléchir sur le matériel de récolte pour faciliter le passage de la CSC à l'hivernage.

Monsieur NISHIYAMA CT/MAER, a suggéré l'utilisation du fonds de relance de l'ARN placé à la CNCAS par les riziers pour justifier les besoins de son renforcement.

M. Samba KANTE de revenir sur les revenus des producteurs calés à 70.000 F CFA par hectare. Tel que libellé, il est difficile de faire la part des choses pour définir ce qui revient aux commerçants, riziers et producteurs.

Par ailleurs, il reste satisfait sur les résultats du Projet et salue le cadre de collaboration initié entre la JICA et l'AFD. Dans ce cadre de collaboration, il voit la JICA orienter ses efforts sur la mécanisation et les activités post-récolte pour une meilleure rentabilisation des aménagements réalisés par l'AFD.

De plus, le fonds de relance constitue une étape importante pour le financement de la commercialisation mais demeure encore très faible pour amorcer le potentiel commercialisable.

Sur le programme d'importation de 600.000 tonnes de riz blanc appuyé par l'Etat du Sénégal, des éclaircissements pour la compréhension du processus et du mécanisme ont été apportés par l'ARM.

Monsieur Seyni NDAO de la SAED, après avoir remercié les exposants est revenu sur deux interrogations :

1. Sur les données de production de 2011 et de 2012 non valorisées par le Projet, il dira que les chiffres existent et restent disponibles ;
2. Sur la chute de production, elle est la résultante de plusieurs facteurs parmi lesquels l'insuffisance des équipements de récolte et de post récolte pour permettre un passage rapide de la CSC à l'hivernage, de travaux du sol (façons culturales) et du non respect du calendrier cultural par les producteurs. Des réflexions seront engagées sur ce sujet qui est très important. Il faut faire la double culture du riz pour arriver à une intensité culturale de 1,5, mais faire en sorte que l'hivernage reste la principale campagne pour éviter les risques avec les pluies. Actuellement, il n'y a pas assez de magasins pour sécuriser et garantir la qualité du paddy produit en contre saison chaude.

4. REPONSES SUCCINTES APPORTEES

Pour **Monsieur KOYAMA**, le système de financement initié par Coumba Nor Thiam doit être un modèle. Cette affirmation n'est pas partagée par les producteurs car le système CNT n'est pas avantageux aux producteurs et ces derniers ne font recours à ses services que quand ils ne sont pas éligibles au crédit de la CNCAS.

Il approuve l'idée de Oumar Samba SOW qu'il trouve pertinente, à savoir réfléchir sur comment renforcer le fonds de relance pour donner plus de pouvoir d'absorption aux riziers avec un fonds plus consistant.

5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les principaux résultats de la réunion du Comité de Pilotage sont résumés comme suit.

1. Le Rapport d'Avancement n°6 a été officiellement accepté par le Comité de Pilotage. Les participants ont beaucoup apprécié les résultats du Projet : approche, gestion de l'eau, amélioration de la qualité du riz, commercialisation, suivi des marchés du riz et élaboration de guide des bonnes pratiques en riziculture¹ ;
2. Réfléchir sur une étude d'impact et penser comment relever la production à transformer au niveau des rizeries ;
3. L'augmentation de la production sera certainement possible avec la maîtrise de toutes les techniques culturales et la disponibilité en équipements agricoles. La

¹ En cours de finalisation

Liste des participants**Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural (MAER)**

M. Mame Ndiobo DIENE	SG/MAER
M. Samba KANTE	CT/MAER, Coordinateur du PNAR
M. Noriyuki NISHIYAMA	CT/MAER
M. Waly DIOUF	CT/MAER

SAED

M. Seyni NDAO	Directeur de la DDAR/SAED
M. Oumar Samba SOW	Chef de la DAP, SAED
M. Salif DIACK	SAED

Autres organisations sénégalaises

M. Amadou Abdoul SY	DG ARM
M. Oumar Samba NDIAYE	ARM
Dr Abdoulaye Fall	ISRA
M. Talla GUEYE	INP
M. Papa Dadji SECK	MEF/DCF
M. Alpha DIAGNE	DI/MEF
Dr. Babacar FALL	ARN
M. Ndiawar DIOP	CIRIZ/FPA

Bureau de la JICA au Sénégal

M. Ryuichi Kato	Représentant Résident de la JICA
M. Kohji SUNAZAKI	JICA/ chargé du PAPRIZ
M. Kanata Shunei	JICA
Mme. Marina Bambara	JICA

Équipe du Projet de la JICA (EPJ), PAPRIZ

M. Masayuki KOYAMA	Chef d'Equipe Adjoint, PAPRIZ/EPJ
M. Teruhisa AOKI	Expert en rizerie/Technologie post récolte, PAPRIZ/EPJ
M. Takashi HOTTA	Ingénieur en irrigation, PAPRIZ/EPJ
M. Mamadou SYLLA	Expert en organisation paysanne/Micro finance, PAPRIZ/EPJ
M. Djibril GUEYE	Coordinateur du Projet
M. André KANTOUSSANG	Interprète

2^{ème} phase du Projet se mettra à contribution pour régler ce déficit en matériel agricole ;

4. Le déficit en infrastructures de stockage est important dans la Vallée et surtout dans le Delta. La résorption du déficit évalué à 40.000 tonnes appelle toutes les compétences,
5. Encourager la contractualisation des acteurs pour la commercialisation ;
6. Finaliser le guide des bonnes pratiques et réfléchir à sa traduction en langues nationales.

La réunion s'est achevée à 13h15 suivie d'un déjeuner.

M. Seyni NDAO

Directeur de la DDAR-SAED

M. Samba KANTE

Conseiller Technique du MAER
Coordinateur du PNAR

M. Masayuki KOYAMA

Chef de l'Equipe du Projet, EPJ

M. Ryuichi Kato

Représentant Résident
Bureau de la JICA au Sénégal

Annexe 3.1

PDM

Matrice de Conception du Projet (PDM)

Titre du Projet : Projet d'Amélioration de la Productivité dans les Aménagements Hydro-Agricoles
 Durée du Projet : 4 ans, à partir de Janvier 2010
 Lieu d'implantation : Région de Saint-Louis, dans les départements de Dagana et de Podor
 Sites pilotes : Aménagements Hydro-Agricoles de Débi-Tiguette, 12 PIV/PIP de Podor
 Version: préliminaire : Date: NOV 2009

Sommaire du Projet	Indicateurs	Moyen de vérification	Hypothèses
Objectif Global			
Amélioration de la productivité et de la rentabilité de la riziculture dans la Vallée du Fleuve Sénégal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 15% d'augmentation de la production du paddy en 2018 par rapport à 2008, dans la Vallée du Fleuve Sénégal ▪ 20% d'augmentation des revenus des producteurs en 2018 par rapport à 2008 dans la Vallée du Fleuve Sénégal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les documents statistiques de SAED 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les inputs et les activités japonaise seront exécutés comme prévu dans le cadre du Programme de la sécurité alimentaire : aménagement de périmètres irrigués, envoi de JOCV, etc ▪ Les inputs et les activités des autres bailleurs de fond et du Gouvernement du Sénégal seront exécutés comme prévu dans la Vallée du Fleuve Sénégal ▪ la vulgarisation des résultats du Projet par SAED est assurée
Objectif Spécifique			
Amélioration de la productivité et de la rentabilité de la riziculture dans les départements de Dagana et de Podor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 15% d'augmentation de la production du paddy à hectare dans les sites pilotes ▪ 20% d'augmentation des revenus obtenus par la riziculture dans les sites pilotes ▪ 15% d'augmentation de la production du paddy dans les sites pilotes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les documents statistiques de SAED ▪ Résultats de suivi auprès des riziculteurs échantillonnés 	La politique d'autosuffisance du riz dans le cadre de la Sécurité Alimentaire soit une priorité

Résultats attendus	Indicateurs	Moyen de vérification	Hypotheses
1. Mise en place d'une riziculture à haute productivité dans les sites pilotes	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la production de paddy par hectare dans les sites pilotes • Efficacité des quantités d'intrants utilisés dans les sites pilotes • Le nombre de conseillers agricoles utilisant les manuels pratiques de riziculture proposés 	<p>Les rapports des experts japonais et des homologues</p> <p>Les documents statistiques de SAED</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La stabilité du coût de production du riz avec la stabilisation du prix des intrants agricoles • L'Union de l'Organisation des Paysans fonctionnement bien • Les contrôles sur les prix du riz ne sont pas effectifs
2. Mise en place de schémas appropriés en matière de planification de la réalisation des réfections, de gestion et de maintenance dans les sites pilotes	<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration des plans de conception et des travaux de réfection des petits périmètres • Estimation des travaux de réfection des petits périmètres à Podor • Evolution des superficies emblavées et du taux d'utilisation de carburant des groupes motopompes dans les sites pilotes • Utilisation des manuels de planification et de gestion des aménagements par les ingénieurs de la SAED et les riziculteurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Les rapports des experts japonais et des homologues • Efficacité des nouveaux plans d'aménagement par rapport à aux anciens • Record d'efficacité du service des stations de pompage dans les aménagements ciblés 	

Résultats attendus	Indicateurs	Moyen de vérification	Hypotheses
3. Mise en place de mesures d'amélioration de la gestion financière des producteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Bilans des activités rizicoles des groupements des producteurs et de leurs membres, dans les sites pilotes • Taux d'éligibilité et d'usage du système de crédit par des producteurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Les rapports des experts japonais et des homologues • Les documents statistiques de SAED • Records de service du nouveau système de micro-crédit des producteurs 	
4. Mise en place de circuits de distributions appropriés du riz blanc de qualité répondant aux besoins des consommateurs sénégalais	<ul style="list-style-type: none"> • Le nombre de riziers qui applique le triage • Le nombre de distributeurs et le volume de distribution du riz blanc local de qualité • Quantité du riz blanc vendu et nombre de magasins qui vendent du riz blanc local de qualité • Le nombre de riziers qui utilisent le système de crédit 	<ul style="list-style-type: none"> • Les rapports des experts japonais et des homologues • Les documents statistiques de ARM 	

Activités	Inputs
<p>1-1. Sur la base du manuel pratique de riziculture élaboré par le Centre du riz pour l’Afrique (ex ADRAO) et la SAED (Société Nationale d’Aménagement et d’Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé) établir un plan d’amélioration et d’encadrement de la culture du riz</p> <p>1-2. Elaborer un modèle approprié pour chaque aménagement en exécutant avec les conseillers agricoles de la SAED, un plan d’amélioration de la culture du riz dans les domaines suivants :</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Optimiser les investissements en intrants (engrais, pesticides, etc.)</p> <p style="padding-left: 20px;">b) Etudier et mettre en œuvre des mesures pour réduire les pertes en cours de culture et lors de la récolte</p> <p>1-3. Renforcer, en collaboration avec les conseillers agricoles de la SAED, les capacités organisationnelles des groupements de producteurs dans le domaine de la gestion de la culture.</p> <p>1-4. Renforcer les capacités de formation de la SAED afin d’améliorer le conseil agricole dans les domaines mentionnés en 1-3.</p> <p>1-5. Diffuser le modèle de culture du riz dans les zones avoisinant les aménagements pilotes, par les conseillers agricoles de la SAED.</p> <p>2-1. Choisir des petits périmètres pilotes à la suite d’une étude de collecte de données de base relatives à la situation des aménagements.</p> <p>2-2. Opérer un soutien à la planification de la conception et de l’exécution des travaux de réhabilitation des anciens aménagements en étudiant les possibilités de mise en place d’équipements rentables et à faible coût, et faire une estimation chiffrée.</p> <p>2-3. Exécuter les travaux de réhabilitation des petits aménagements ciblés par la SAED en collaboration avec la JICA sur la base des plans mentionnés en 2-2.</p> <p>2-4. opérer et soutenir l’ élaboration de plans de gestion de l’eau dans les périmètres irrigués de la vallée.</p>	<p>Partie Sénégalaise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Homologue sénégalaise de contrepartie 1) Coordination de Projet (Chef de Projet)/Agriculture irriguée 2) Riziculture/Amélioration de la gestion des exploitations 3) Gestion de l’eau/Travaux d’aménagement 4) Organisation des paysans/ Microfinance 5) Usinage/ Traitement post-récolte 6) Distribution et marketing 7) Autres si nécessaire • Les terrains pour la construction des magasins de stockage • Des bureaux à la SAED et aux délégations à DAGANA et PODOR • Le participation aux ateliers de formatins par les conseillers agricoles • Allocation du budget pour exécuter le Projet et vulgariser des resultas

Activities	Inputs	
<p>2-5. Encadrer et former le personnel membre ou salarié des groupements en charge de la gestion de l'eau dans les aménagements pilotes, dans les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Gestion de l'eau b) Maintenance des équipements c) Renforcement organisationnel des groupements <p>2-6. Suivi-évaluation des aménagements pilotes réhabilités et de la gestion de l'eau</p> <p>2-7. Etablir des modèles de gestion et de maintenance appropriées des équipements dans les grands et petits aménagements pilotes.</p> <p>2-8. Mettre en place un mode de vulgarisation de ce modèle, et proposer des manuels et autres supports de vulgarisation</p> <p>2-9. Sur la base des méthodes et supports de vulgarisation mentionnés en 2-8, diffuser le modèle de gestion et de maintenance dans les aménagements situés aux alentours des aménagements pilotes.</p> <p>3-1. Effectuer une étude socio-économique portant sur la situation actuelle de la gestion financière des exploitations agricoles dans les sites pilotes.</p> <p>3-2. Encadrer et former les groupements des producteurs et leurs membres dans les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Amélioration de la gestion financière par la valorisation des informations du marché b) Amélioration de la gestion financière par la production à travers les Centres de Gestion et d'Économie Rurale de la Vallée (CGER) des États et bilans financiers c) Amélioration de la rentabilité à travers la rationalisation des coûts de production d) Amélioration de la capacité d'accès au Crédit e) Amélioration de l'approvisionnement en intrants et la commercialisation des productions 		

Activities	Inputs	
<p>3-3. Renforcer les capacités des conseillers agricoles dans les domaines décrits en 3-2.</p> <p>3-7.Effectuer un suivi évaluation de la gestion financière des producteurs et du système de crédit.</p> <p>3-9.Mise en place des mesures d'amélioration de la gestion financière et du système de crédit et en diffuser dans les zones avoisinant les aménagements pilotes.</p> <p>4-1. Encadrer et former les riziers dans les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Amélioration de la gestion financière : les Etats et bilans de la production à travers les CGER (Centre de Gestion et Economie Rurale) b) Utilisation et maintenance des équipements c) Augmentation du taux d'utilisation annuel des machines d) Mise en œuvre du triage du riz et de l'étiquetage e) Système de suivi de la qualité 		

Activities	Inputs	
<p>4-2. A travers la SAED, allouer aux rizières des équipements complémentaires adaptés à leurs unités de transformation.</p> <p>4-3. S'accorder avec l'organisation des rizières et la SAED sur les modalités de cession des équipements mentionnés en 4-2.</p> <p>4-4. Installer et démarrer un système de crédit pilote aux rizières avec les fonds de contrepartie mobilisés pour l'affectation des équipements mentionnés en 4-2 en collaboration avec les institutions financières existantes au niveau local.</p> <p>4-5. Promouvoir la vente du riz local par :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La publicité (campagne de sensibilisation, foire, etc.), b) L'amélioration de l'emballage et de l'image du riz local, c) Le renforcement des capacités des organisations de commercialisation du riz local. <p>4-6. Améliorer le système de collecte et de distribution du riz local en menant les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Exécution d'une étude sur les circuits de financement et de la commercialisation du riz blanc et le rôle des différents acteurs : producteurs, rizières, et commerçants. b) Amélioration du système de collecte et de commercialisation du riz grâce à une utilisation efficace des informations sur le marché du riz. c) Révision du système du marché du riz à travers l'amélioration de la distribution du riz. 	<p>Partie Japonaise</p> <ul style="list-style-type: none"> -Envoi d'experts japonais 1) Direction/Agriculture irriguée/ 2) Riziculture/Amélioration de la gestion des exploitations 3) Gestion de l'eau/Travaux d'aménagement 4) Organisation des paysans/ Microfinance 5) Usinage/ Traitement post-récolte 6) Distribution et marketing 7) Coordination -Formation du personnel sénégalais au Japon -Construction des magasins de stockage modèle -Furniture des equipments -Allocation du budget pour exécuter le Projet 	

Matrice de Conception du Projet (PDM)

Titre des projets : Projet d'Amélioration de la Productivité dans les Aménagements Hydro Agricoles

Durée du Projet : 4 ans, à partir de Janvier 2010

Lieu d'implantation : Région de Saint-Louis, dans les départements de Dagana et de Podor

Sites pilotes : Aménagements Hydro-Agricoles de Débi-Tiguette, 12 PIV/PIP de Podor

Version : préliminaire : Novembre 2009, Version révisée 01 : Octobre 2012

Sommaire du Projet	Indicateurs	Moyens de vérification	Hypothèses
<p>Objectif Global</p> <p>Amélioration de la productivité et de la rentabilité de la riziculture dans la Vallée du Fleuve Sénégal</p>	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la production du paddy de 15% en 2018 par rapport à 2008, dans la Vallée du Fleuve Sénégal Augmentation des revenus des producteurs de 20% en 2018 par rapport à 2008, dans la Vallée du Fleuve Sénégal 	<ul style="list-style-type: none"> Les documents statistiques de SAED 	<ul style="list-style-type: none"> Les moyens à mettre en œuvre et les activités japonaises seront exécutés comme prévu dans le cadre du Programme de sécurité alimentaire : aménagement de petits périmètres irrigués, envoi de JOCV, etc. Les moyens à mettre en œuvre et les activités des autres bailleurs de fond et du Gouvernement du Sénégal seront exécutés comme prévu dans la Vallée du Fleuve Sénégal La vulgarisation des résultats du Projet par SAED est assurée
<p>Objectif Spécifique</p> <p>Amélioration de la productivité et de la rentabilité de la riziculture dans les départements de Dagana et de Podor</p>	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la production du paddy de 15% par hectare dans les sites pilotes Augmentation des revenus des riziculteurs de 20% dans les sites pilotes Augmentation de la production du paddy de 15% dans les sites pilotes 	<ul style="list-style-type: none"> Les documents statistiques de SAED Résultats du suivi réalisé auprès des riziculteurs échantillonnés 	<p>La politique d'autosuffisance en riz est une priorité dans le cadre de la Sécurité Alimentaire.</p>

Résultats attendus			
1. Mise en place d'une riziculture à haute productivité dans les sites pilotes	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la production du paddy (de 15%) par hectare dans les sites pilotes • Efficacité des quantités d'intrants utilisés dans les sites pilotes (50% des agriculteurs des sites pilotes) • Le nombre de conseillers agricoles utilisant les manuels pratiques de riziculture proposés (80% des conseillers agricoles formés) 	<ul style="list-style-type: none"> • Les rapports des experts japonais et des homologues • Les documents statistiques de SAED 	
2. Mise en place de dispositifs appropriés de planification des réfections, de gestion et d'entretien des sites pilotes	<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration des plans de conception et exécution des travaux de réfection des petits périmètres (périmètre de Débi-Tiguette et les 12 sites pilotes de Podor) • Estimation des travaux de réfection des petits périmètres à Podor (12 sites pilotes) • Evolution des superficies emblavées (augmentation de 100% dans les 12 sites pilotes) et du taux d'utilisation de carburant des groupes motopompes dans les sites pilotes (réduction de 20% de la consommation de carburant par ha dans les 12 sites pilotes) • Utilisation des manuels de planification et de gestion des aménagements par les ingénieurs de la SAED et les riziculteurs (60% des 22 GIE des sites pilotes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Les rapports des experts japonais et des homologues • Efficacité des nouveaux plans d'aménagement par rapport à aux anciens • Les fiches de travail des stations de pompage des aménagements pilotes 	<ul style="list-style-type: none"> • La stabilité du coût de production du riz avec la stabilisation du prix des intrants agricoles • L'Union des Organisations Paysannes fonctionne bien. • Vingt deux (22) GIE sont opérationnels. Il s'agit des 9 GIE du périmètre de Débi-Tiguette et des 13 GIE des sites pilotes de Podor • Les contrôles des prix du riz ne sont pas effectifs.
3. Mise en place de mesures d'amélioration de la gestion financière des agriculteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Bilans des activités rizicoles des groupements des producteurs et de leurs membres dans les sites pilotes (22 GIE des sites pilotes et 5 agriculteurs par GIE) • Taux d'éligibilité et d'utilisation du système de crédit par les agriculteurs (60% des agriculteurs des sites pilotes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Les rapports des experts japonais et des homologues • Les documents statistiques de SAED • Fiches de travail du nouveau système de micro crédit des agriculteurs 	

<p>4. Mise en place de circuits de distributions appropriés du riz blanc de qualité répondant aux besoins des consommateurs sénégalais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le nombre de rizeries qui appliquent le triage (100% des bénéficiaires) • Le nombre de distributeurs et le volume de distribution du riz blanc local de qualité (augmentation de 20% du nombre de distributeurs qui achètent du riz blanc auprès des riziers bénéficiaires et des volumes de distribution de riz local usiné et trié par les riziers bénéficiaires) • Quantité du riz blanc vendu et nombre de boutiques qui vendent du riz blanc local de qualité. (augmentation de 20% du nombre de détaillants et de la quantité de riz local usiné par les riziers bénéficiaires. • Le nombre de riziers qui utilisent le système de crédit (disponible pour tous les membres de l'Association des Riziers du Nord) 	<ul style="list-style-type: none"> • Les rapports des experts japonais et des homologues • Les documents statistiques de l'ARM 	
---	--	--	--

Activités	Moyens mis en œuvre
<p>1-1. Établir un plan d'amélioration et d'encadrement de la riziculture basé sur le manuel pratique de riziculture élaboré par le Centre du Riz pour l'Afrique (ex ADRAO) et la SAED (Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé)</p> <p>1-2. Élaborer un modèle approprié pour chaque aménagement en exécutant avec les conseillers agricoles de la SAED, un plan d'amélioration de la culture du riz dans les domaines suivants :</p> <p>a) Optimiser les investissements en intrants (engrais, pesticides, etc.)</p> <p>b) Étudier et mettre en œuvre des mesures pour réduire les pertes en cours de culture et lors de la récolte</p> <p>1-3. Renforcer, en collaboration avec les conseillers agricoles de la SAED, les capacités organisationnelles des groupements de producteurs dans le domaine de la gestion agricole.</p> <p>1-4. Renforcer les capacités de formation de la SAED afin d'améliorer le conseil agricole dans les domaines mentionnés en 1-3.</p> <p>1-5. Diffuser le modèle de culture du riz dans les zones avoisinant les aménagements pilotes, par les conseillers agricoles de la SAED.</p> <p>2-1. Choisir des petits périmètres pilotes à la suite d'une étude de collecte de données de base relatives à la situation des aménagements.</p> <p>2-2. Opérer un soutien à la planification de la conception et de l'exécution des travaux de réhabilitation des anciens aménagements en étudiant les possibilités de mise en place d'équipements rentables et à faible coût, et faire une estimation chiffrée</p> <p>2-3. Exécuter les travaux de réhabilitation des petits aménagements ciblés par la SAED en collaboration avec la JICA sur la base des plans mentionnés en 2-2</p> <p>2-4. Opérer et soutenir l'élaboration de plans de gestion de l'eau dans les périmètres irrigués de la Vallée</p> <p>2-5. Encadrer et former le personnel membre ou salarié des groupements en charge de la gestion de l'eau dans les aménagements pilotes, dans les domaines suivants:</p> <p>a) Gestion de l'eau</p> <p>b) Maintenance des équipements</p> <p>c) Renforcement des capacités organisationnelles des groupements</p> <p>2-6. Suivi-évaluation des aménagements pilotes réhabilités et de la gestion de l'eau</p> <p>2-7. Établir des modèles appropriés de gestion et de maintenance des équipements dans les grands et petits aménagements pilotes.</p> <p>2-8. Mettre en place un mode de vulgarisation de ce modèle et proposer des manuels et autres supports de vulgarisation</p> <p>2-9. Sur la base des méthodes et supports de vulgarisation mentionnés en 2-8 diffuser le modèle de gestion et de maintenance dans les aménagements situés aux alentours des aménagements pilotes 2-8.</p>	<p>Partie Sénégalaise</p> <p>➤ Homologue sénégalaise de contrepartie</p> <p>1) Coordination de Projet (Chef de Projet)/Agriculture irriguée</p> <p>2) Riziculture/Amélioration de la gestion des exploitations</p> <p>3) Gestion de l'eau/Travaux de réfection</p> <p>Organisations paysannes/Micro finance</p> <p>5) Usinage/ Traitement post-récolte</p> <p>6) Distribution et commercialisation</p> <p>7) Autres si nécessaire</p> <p>➤ Des bureaux à la SAED et aux délégations à DAGANA et PODOR</p> <p>➤ La participation des conseillers agricoles aux ateliers de formation</p> <p>➤ Allocation du budget pour mettre le Projet en œuvre et vulgariser des résultats</p>

Activités	Moyens mis en œuvre
<p>3-1. Effectuer une étude socio-économique portant sur la situation actuelle de la gestion financière des exploitations agricoles dans les sites pilotes.</p> <p>3-2. Encadrer et former les groupements des producteurs et leurs membres dans les domaines suivants :</p> <p>a) Amélioration de la gestion financière par la valorisation des informations du marché</p> <p>b) Amélioration de la gestion financière par la production d'États et de bilans financiers à travers les Centres de Gestion et d'Économie Rurale de la Vallée (CGER)</p> <p>c) Amélioration de la rentabilité à travers la rationalisation des coûts de production</p> <p>d) Amélioration de la capacité d'accès au Crédit</p> <p>e) Amélioration de l'approvisionnement en intrants et la commercialisation des productions</p> <p>3-3. Renforcer les capacités des conseillers agricoles dans les domaines décrits en 3-2.</p> <p>3-7. Effectuer un suivi évaluation de la gestion financière des producteurs et du système de crédit</p> <p>3-9. Mise en place des mesures d'amélioration de la gestion financière et du système de crédit et les diffuser dans les zones avoisinant les aménagements pilotes</p> <p>4-1. Encadrer et former les riziers dans les domaines suivants :</p> <p>a) Amélioration de la gestion financière : Les États et bilans de la production à travers les CGER (Centres de Gestion et Économie Rurale)</p> <p>b) Utilisation et maintenance des équipements</p> <p>c) Augmentation du taux d'utilisation annuel des machines</p> <p>d) Triage et étiquetage du riz</p> <p>e) Système de suivi de la qualité</p> <p>4-2. Allouer aux riziers des équipements complémentaires adaptés à leurs unités de transformation, à travers la SAED</p> <p>4-3. S'accorder avec l'Association des riziers et la SAED sur les modalités de cession des équipements mentionnés en 4-2.</p> <p>4-4. Mettre en place et démarrer un système de crédit pilote pour les riziers avec les fonds de contrepartie mobilisés pour l'affectation des équipements mentionnés en 4-2 en collaboration avec les institutions financières existantes au niveau local</p> <p>4-5. Promouvoir la vente du riz local par :</p> <p>a) La publicité (campagnes de sensibilisation, foires, etc.),</p> <p>b) L'amélioration de l'emballage et de l'image du riz local,</p> <p>c) Le renforcement des capacités des organisations de commercialisation du riz local</p> <p>4-6. Améliorer le système de collecte et de distribution du riz local en menant les actions suivantes :</p> <p>a) Exécution d'une étude sur les circuits de financement et de commercialisation du riz blanc et le rôle des différents acteurs : riziers et commerçants</p> <p>b) Amélioration du système de collecte et de commercialisation du riz grâce à une utilisation efficace des informations sur le marché du riz.</p> <p>c) Révision du système du marché du riz à travers l'amélioration de la distribution du riz</p>	<p>Partie Japonaise</p> <p>➤ Envoi d'experts japonais</p> <p>1) Direction/Agriculture irriguée/ 2) Riziculture/Amélioration de la gestion des exploitations 3) Gestion de l'eau/Travaux de réfection Organisations paysannes/Micro finance 5) Usinage/ opérations post-récoltes 6) Distribution et commercialisation 7) Coordination</p> <p>➤ Formation du personnel sénégalais au Japon</p> <p>➤ Fourniture d'équipements</p> <p>➤ Allocation du budget pour la mise en œuvre du Project</p>

Matrice de Conception du Projet (PDMe)

Titre des projets : Projet d'Amélioration de la Productivité dans les Aménagements Hydro Agricoles

Durée du Projet : 4 ans, à partir de Janvier 2010

Lieu d'implantation : Région de Saint-Louis, dans les départements de Dagana et de Podor

Sites pilotes : Aménagements Hydro-Agricoles de Débi-Tiguette, 12 PIV/PIP de Podor

Version : préliminaire : Novembre 2009, Version révisée 01 : Octobre 2012, Version révisée PDMe : Novembre 2013

Sommaire du Projet	Indicateurs	Moyens de vérification	Hypothèses
<p>Objectif Global</p> <p>Amélioration de la productivité et de la rentabilité de la riziculture dans la Vallée du Fleuve Sénégal</p>	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la production du paddy de 15% en 2018 par rapport à 2008, dans la Vallée du Fleuve Sénégal Augmentation des revenus des producteurs de 20% en 2018 par rapport à 2008, dans la Vallée du Fleuve Sénégal 	<ul style="list-style-type: none"> Les documents statistiques de SAED 	<ul style="list-style-type: none"> Les moyens à mettre en œuvre et les activités japonaises seront exécutés comme prévu dans le cadre du Programme de sécurité alimentaire : aménagement de petits périmètres irrigués, envoi de JOCV, etc. Les moyens à mettre en œuvre et les activités des autres bailleurs de fond et du Gouvernement du Sénégal seront exécutés comme prévu dans la Vallée du Fleuve Sénégal La vulgarisation des résultats du Projet par SAED est assurée
<p>Objectif Spécifique</p> <p>Amélioration de la productivité et de la rentabilité de la riziculture dans les départements de Dagana et de Podor</p>	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la production du paddy de 15% par hectare dans les sites pilotes Augmentation des revenus des riziculteurs de 20% dans les sites pilotes Augmentation de la production du paddy de 15% dans les sites pilotes Le nombre de distributeurs et le volume de distribution du riz blanc local de qualité (augmentation de 20% du nombre de distributeurs qui achètent du riz blanc auprès des riziers bénéficiaires et des volumes de distribution de riz local usiné et trié par les riziers bénéficiaires). Quantité du riz blanc vendu et nombre de boutiques qui vendent du riz blanc local de qualité (augmentation de 20% du nombre de détaillants et de la quantité de riz local usiné par les riziers bénéficiaires). 	<ul style="list-style-type: none"> Les documents statistiques de SAED Résultats du suivi réalisé auprès des riziculteurs échantillonnés 	<p>La politique d'autosuffisance en riz est une priorité dans le cadre de la Sécurité Alimentaire.</p>

Résultats attendus			
1. Mise en place d'une riziculture à haute productivité dans les sites pilotes	<ul style="list-style-type: none"> • Efficacité des quantités d'intrants utilisés dans les sites pilotes sites (50% des agriculteurs des sites pilotes) • Le nombre de conseillers agricoles (CA) utilisant les manuels pratiques de riziculture proposés (80% des conseillers agricoles formés) 	<ul style="list-style-type: none"> • Les rapports des experts japonais et des homologues • Les documents statistiques de SAED 	
2. Mise en place de dispositifs appropriés de planification des réfections, de gestion et d'entretien des sites pilotes	<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration des plans de conception et exécution des travaux de réfection des petits périmètres (12 sites pilotes de Podor) • Estimation des travaux de réfection des petits périmètres à Podor (12 sites pilotes) • La gestion et l'entretien des périmètres irrigués ont continué après les travaux participatifs de réfection et d'amélioration des sites-pilotes, et le manuel de réfection et d'amélioration des petits périmètres irrigués et des grands aménagements est élaboré sur la base du contenu du transfert de technologies • Evolution des superficies emblavées (augmentation de 100% dans les 12 sites pilotes) et du taux d'utilisation de carburant des groupes motopompes dans les sites pilotes (réduction de 20% de la consommation de carburant par ha dans les 12 sites pilotes) • Utilisation des manuels de réfection et d'amélioration par les ingénieurs de la SAED et les riziculteurs (60% des 22 GIE des sites pilotes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Les rapports des experts japonais et des homologues • Efficacité des nouveaux plans d'aménagement par rapport à aux ancien • Les fiches de travail des stations de pompage des aménagements pilotes 	<ul style="list-style-type: none"> • La stabilité du coût de production du riz avec la stabilisation du prix des intrants agricoles • La sécurité du site pilote ne sera dégradée • L'Union des Organisations Paysannes fonctionnement bien. <p>Vingt deux (22) GIE sont opérationnels. Il s'agit des 9 GIE du périmètre de Débi-Tiguette et des 13 GIE des sites pilotes de Podor</p>
3. Mise en place de mesures d'amélioration de la gestion financière des agriculteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Bilans des activités rizicoles des groupements des producteurs et de leurs membres dans les sites pilotes (22 GIE des sites pilotes et 5 agriculteurs par GIE) • Taux d'éligibilité et d'utilisation du système de crédit par les agriculteurs (60% des agriculteurs des sites pilotes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Les rapports des experts japonais et des homologues • Les documents statistiques de SAED • Fiches de travail du nouveau système de micro crédit des agriculteurs 	

<p>4. Mise en place de circuits de distributions appropriés du riz blanc de qualité répondant aux besoins des consommateurs sénégalais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le nombre de rizeries qui appliquent le triage (100% des bénéficiaires) • Le nombre de riziers qui utilisent le système de crédit (disponible pour tous les membres de l'Association des Riziers du Nord) • Promotion du riz local • Nombre de circuits de distribution créés entre les riziers et intermédiaires à travers les activités de promotion 	<ul style="list-style-type: none"> • Les rapports des experts japonais et des homologues • Les documents statistiques de l'ARM 	
---	---	--	--

Activités	Moyens mis en œuvre
<p>1-1. Établir un plan d'amélioration et d'encadrement de la riziculture basé sur le manuel pratique de riziculture élaboré par le Centre du Riz pour l'Afrique (ex ADRAO) et la SAED (Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé)</p> <p>1-2. Élaborer un modèle approprié pour chaque aménagement en exécutant avec les conseillers agricoles de la SAED, un plan d'amélioration de la culture du riz dans les domaines suivants :</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Optimiser les investissements en intrants (engrais, pesticides, etc.)</p> <p style="padding-left: 20px;">b) Étudier et mettre en œuvre des mesures pour réduire les pertes en cours de culture et lors de la récolte</p> <p>1-3. Renforcer, en collaboration avec les conseillers agricoles de la SAED, les capacités organisationnelles des groupements de producteurs dans le domaine de la gestion agricole.</p> <p>1-4. Renforcer les capacités de formation de la SAED afin d'améliorer le conseil agricole dans les domaines mentionnés en 1-3.</p> <p>1-5. Diffuser le modèle de culture du riz dans les zones avoisinant les aménagements pilotes, par les conseillers agricoles de la SAED.</p> <p>2-1. Choisir des petits périmètres pilotes à la suite d'une étude de collecte de données de base relatives à la situation des aménagements.</p> <p>2-2. Opérer un soutien à la planification de la conception et de l'exécution des travaux de réhabilitation des anciens aménagements en étudiant les possibilités de mise en place d'équipements rentables et à faible coût, et faire une estimation chiffrée</p> <p>2-3. Exécuter les travaux de réhabilitation des petits aménagements ciblés par la SAED en collaboration avec la JICA sur la base des plans mentionnés en 2-2</p> <p>2-4. Opérer et soutenir l'élaboration de plans de gestion de l'eau dans les périmètres irrigués de la Vallée</p> <p>2-5. Encadrer et former le personnel membre ou salarié des groupements en charge de la gestion de l'eau dans les aménagements pilotes, dans les domaines suivants:</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Gestion de l'eau</p> <p style="padding-left: 20px;">b) Maintenance des équipements</p> <p style="padding-left: 20px;">c) Renforcement des capacités organisationnelles des groupements</p> <p>2-6. Suivi-évaluation des aménagements pilotes réhabilités et de la gestion de l'eau</p> <p>2-7. Établir des modèles appropriés de gestion et de maintenance des équipements dans les grands et petits aménagements pilotes.</p> <p>2-8. Mettre en place un mode de vulgarisation de ce modèle et proposer des manuels et autres supports de vulgarisation</p> <p>2-9. Sur la base des méthodes et supports de vulgarisation mentionnés en 2-8 diffuser le modèle de gestion et de maintenance dans les aménagements situés aux alentours des aménagements pilotes 2-8.</p>	<p>Partie Sénégalaise</p> <p>➤ Homologue sénégalaise de contrepartie</p> <p>1) Coordination de Projet (Chef de Projet)/Agriculture irriguée</p> <p>2) Riziculture/Amélioration de la gestion des exploitations</p> <p>3) Gestion de l'eau/Travaux de réfection</p> <p>Organisations paysannes/Micro finance</p> <p>5) Usinage/ Traitement post-récolte</p> <p>6) Distribution et commercialisation</p> <p>7) Autres si nécessaire</p> <p>➤ Des bureaux à la SAED et aux délégations à DAGANA et PODOR</p> <p>➤ La participation des conseillers agricoles aux ateliers de formation</p> <p>➤ Allocation du budget pour mettre le Projet en œuvre et vulgariser des résultats</p>

Activités	Moyens mis en œuvre
<p>3-1. Effectuer une étude socio-économique portant sur la situation actuelle de la gestion financière des exploitations agricoles dans les sites pilotes.</p> <p>3-2. Encadrer et former les groupements des producteurs et leurs membres dans les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Amélioration de la gestion financière par la valorisation des informations du marché b) Amélioration de la gestion financière par la production d'États et de bilans financiers à travers les Centres de Gestion et d'Économie Rurale de la Vallée (CGER) c) Amélioration de la rentabilité à travers la rationalisation des coûts de production d) Amélioration de la capacité d'accès au Crédit e) Amélioration de l'approvisionnement en intrants et la commercialisation des productions <p>3-3. Renforcer les capacités des conseillers agricoles dans les domaines décrits en 3-2.</p> <p>3-7. Effectuer un suivi évaluation de la gestion financière des producteurs et du système de crédit</p> <p>3-9. Mise en place des mesures d'amélioration de la gestion financière et du système de crédit et les diffuser dans les zones avoisinant les aménagements pilotes</p> <p>4-1. Encadrer et former les riziers dans les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Amélioration de la gestion financière : Les États et bilans de la production à travers les CGER (Centres de Gestion et Économie Rurale) b) Utilisation et maintenance des équipements c) Augmentation du taux d'utilisation annuel des machines d) Triage et étiquetage du riz e) Système de suivi de la qualité <p>4-2. Allouer aux riziers des équipements complémentaires adaptés à leurs unités de transformation, à travers la SAED</p> <p>4-3. S'accorder avec l'Association des riziers et la SAED sur les modalités de cession des équipements mentionnés en 4-2.</p> <p>4-4. Mettre en place et démarrer un système de crédit pilote pour les riziers avec les fonds de contrepartie mobilisés pour l'affectation des équipements mentionnés en 4-2 en collaboration avec les institutions financières existantes au niveau local</p> <p>4-5. Promouvoir la vente du riz local par :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La publicité (campagnes de sensibilisation, foires, etc.), b) L'amélioration de l'emballage et de l'image du riz local, c) Le renforcement des capacités des organisations de commercialisation du riz local <p>4-6. Améliorer le système de collecte et de distribution du riz local en menant les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Exécution d'une étude sur les circuits de financement et de commercialisation du riz blanc et le rôle des différents acteurs : riziers et commerçants b) Amélioration du système de collecte et de commercialisation du riz grâce à une utilisation efficace des informations sur le marché du riz. c) Révision du système du marché du riz à travers l'amélioration de la distribution du riz 	<p>Partie Japonaise</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Envoi d'experts japonais 1) Direction/Agriculture irriguée/ 2) Riziculture/Amélioration de la gestion des exploitations 3) Gestion de l'eau/Travaux de réfection Organisations paysannes/Micro finance 5) Usinage/ opérations post-récoltes 6) Distribution et commercialisation 7) Coordination ➤ Formation du personnel sénégalais au Japon ➤ Fourniture d'équipements ➤ Allocation du budget pour la mise en œuvre du Project

Annexe 3.2

Survey on the impact of PAPRIZ's training and guidance on rice cultivation techniques on the adoption of new rice cultivation techniques by the farmers in the Debi-Tiguette irrigation scheme

Survey on the impact of PAPRIZ's training and guidance on rice cultivation techniques on the adoption of new rice cultivation techniques by the farmers in the Debi-Tiguette irrigation scheme

1. Objectives and method of the survey

PAPRIZ conducted an interview survey to 36 rice farmers in the Debi-Tiguette irrigation scheme in November 2013, to know the impact of the training on the rice cultivation techniques provided by PAPRIZ during the project implementation period on the adoption of the techniques by the farmers and dissemination of techniques through farmer-to-farmer extension.

Of the farmers interviewed, 9 were those who participated in the monitoring of farming practices in the dry season cropping 2011, and other 27 were selected evenly from 9 SV/GIEs. As shown in Table 1.1, 16 farmers only received training on rice cultivation techniques. Of the remaining 20 farmers who did not receive the training, 11 were transferred technology by those who got trained.

Table 1.1 Number of farmers interviewed and those who were received PAPRIZ training or technology transfer from other farmers

SV/GIE	Nos. of farmers interviewed	Training on rice cultivation techniques provided by PAPRIZ?		No. of farmers transferred technology by other farmers
		Yes	No	
SV-Debi 1	4	2	2	0
SV-Debi 2	4	2	2	2
SV-Debi 3	4	2	2	0
GIE-Debi 1	4	2	2	1
GIE-Debi 2	4	2	2	2
GIE-Debi 3	4	1	3	3
SV-Tiguette 1	4	2	2	1
SV-Tiguette 2	4	1	3	1
SV-Tiguette 3	4	2	2	1
Total	36	16	20	11

Source: JICA-PAPRIZ

First, all the farmers were asked to compare the dry season rice yields before and after the projects and tell the reasons for the differences.

Next, interview was made for the 27 farmers including 16 who received technical training and 11 who were not provided training but transferred technologies by those who were trained, if training or transfer of technology contributed to the improvement of their farming techniques, and to what extent the learned technologies were adopted. Further, the 9 farmers who were monitored their farming in the beginning of the project were asked the number of farmers whom they transferred technologies.

2. Results

(1) Comparison of the rice grain yield in the dry season cropping between 2011 and 2013

Of 36 farmers interviewed, 16 answered that yield was higher in 2013, and the remaining said it was higher in 2011 (Table 1.2).

All those who got higher yield in 2011 said that lower yield in 2013 was attributed to inundation of paddy field due to flood and bird attack. Other reasons included shattering due to strong wind, delay in the start of farming (Table 1.3).

Table 1.2 Change in grain yield of interviewed farmers' field between before and after the project

SV/GIE	No. of farmers interviewed	Did the grain yield in your farm in the dry season 2013 increase, compared with that in the same season 2011?	
		Increase	Decrease
SV-Debi 1	4	1	3
SV-Debi 2	4	0	4
SV-Debi 3	4	2	2
GIE-Debi 1	4	3	1
GIE-Debi 2	4	3	1
GIE-Debi 3	4	1	3
SV-Tiguette 1	4	2	2
SV-Tiguette 2	4	1	3
SV-Tiguette 3	4	3	1
Total	36	16	20

Source: JICA-PAPRIZ

Table 1.3 Reasons for the yield decrease in 2013 from the viewpoints of interviewed farmers'

SV/GIE	Reasons for the yield decrease in 2013 compared with 2011					
	Rain before threshing	Bird attack	Inundation	Strong wind	Wild animal attack	Belated start of campaign
SV-Debi 1	1	3	3	0	0	0
SV-Debi 2	0	4	4	1	0	0
SV-Debi 3	0	2	2	1	1	0
GIE-Debi 1	0	1	1	0	0	0
GIE-Debi 2	0	1	1	0	0	0
GIE-Debi 3	0	3	3	1	0	2
SV-Tiguette 1	0	2	2	0	0	0
SV-Tiguette 2	0	3	3	1	0	2
SV-Tiguette 3	0	1	1	0	0	0
Total	1	20	20	4	1	4

Source: JICA-PAPRIZ

Farmers in the Debi-Tiguette irrigation scheme could not cultivate rice for two cropping seasons in 2012, due to the suspension of the loan provision from CNCAS after the dissolution of the Union of Debi-Tiguette because of an internal conflict caused by the unaccountable description of the balance sheet submitted by the executive members of the Union. In the meantime the farmers in need in the scheme solicited SAED, CNCAS and local government to support them. Finally CNCAS decided to provide loan for irrigation component for the dry season 2013, and the rice cultivation in the scheme was resumed after one year.

However, many farmers did not meet the deadline for the commencement of the dry season cropping set by SAED due to the delayed decision on resumption of the cropping and to the long process of procuring seed. Further, some procured seeds were medium duration varieties.

Because of the above, many farmers had to harvest rice in the middle to the end of July. It rained a lot in the end of July, which inundated most of the harvested rice under drying in the field. Many farmers claimed the reduction of rice yield because of this.

On the other hand, as seen in Table 1.4, among the 16 farmers who claimed higher yield in 2013, 75% or 12 farmers explained proper fertilizer management as the reason for yield increase. This implies that recommended dose of fertilizers obtained on loan were applied timely. Other reasons for higher yield in 2013 included proper crop management, weed management, recovery of the soil fertility after one year of fallow, and use of quality seed.

Table 1.4 Reasons for the yield increase in 2013 from the viewpoints of interviewed farmers'

SV/GIE	Reason for the yield increase in 2013									
	Respect cropping calendar	Proper crop management	Proper weed management	Proper water management	Proper use of fertilizer	Enrichment planting	Proper land preparation	Reduced seed amount	Use of quality seed	Fallow period
SV-Debi 1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
SV-Debi 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV-Debi 3	0	0	2	0	2	0	1	0	1	0
GIE-Debi 1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	3
GIE-Debi 2	1	1	2	0	3	0	2	1	2	0
GIE-Debi 3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1
SV-Tiguette 1	0	1	1	2	2	1	0	1	1	0
SV-Tiguette 2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
SV-Tiguette 3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	3	7	6	2	12	2	3	2	5	6

Source: JICA-PAPRIZ

(2) Rice farming techniques disseminated through the training organized by PAPRIZ and through farmer-to-farmer extension

All the 27 farmers who were benefited directly or indirectly from the training organized by PAPRIZ answered that they could improve their rice cultivation techniques. Of the rice farming techniques, adopted techniques for their farming practices are as shown in Table 1.5.

Table 1.5 Number of farmers who adopted rice cultivation techniques through training or farmer-to-farmer technology transfer by techniques

SV/GIE	Adopted cultivation techniques							
	Proper seed treatment	Enrichment planting	Fertilizer management	Weed management	Proper seed dosage	Proper water management	Respect cropping calendar	Proper crop management
SV-Debi 1	1	1	1	2	0	1	0	0
SV-Debi 2	0	1	2	4	3	3	0	0
SV-Debi 3	0	0	2	2	0	2	0	0
GIE-Debi 1	1	0	3	1	2	3	0	0
GIE-Debi 2	0	0	3	2	2	2	0	2
GIE-Debi 3	1	1	3	3	2	3	0	0
SV-Tiguette 1	0	1	3	2	2	3	0	0
SV-Tiguette 2	1	0	1	2	1	1	0	1
SV-Tiguette 3	2	0	3	2	2	2	1	1
Total	6	4	21	20	14	20	1	4

Source: JICA-PAPRIZ

The most common farming techniques adopted by the farmers were fertilizer management, weed management and water management. About 75% of the farmers interviewed adopted these three techniques. The next common technique was proper seed dosage, which was adopted by 50% of the farmers. Through the monitoring of the farmers' farming practices, it was found that there was a large gap between the recommended time of herbicide spray and fertilizer application and the actual time in practice. PAPRIZ then tried to rectify the practice. Also, proper water management at the time of sowing, fertilizer application and herbicide spray was explained. Further, seed dosage, which tended to be too high was also rectified.

(3) Number of farmers who were transferred rice farming technologies by the monitored farmers

Through the interview, it was found that the total number of farmers who were transferred rice farming technologies was 360. One monitored farmer transferred improved rice cultivation techniques to 40 farmers on average, ranging from 10 to 80.

Annexe 3.3

Survey on the adoption level of rice cultivation techniques by the farmers in the pilot areas in Podor

Survey on the adoption level of rice cultivation techniques by the farmers in the pilot areas in Podor

1. Objectives and method of the survey

PAPRIZ made an interview survey to 123 rice farmers in the pilot area of Podor in October 2013, to evaluate the impact of the training and guidance on rice cultivation techniques provided by PAPRIZ during the project implementation period on the adoption of improved farming practices and change in productivity.

From each of the 7 GIEs in 6 pilot irrigation areas (first group of the irrigation schemes for the repair and improvement works), 14 to 20 farmers were selected for the interview, as shown in Table 1.1. Of the interviewed, 111 farmers were given technical training on rice cultivation by PAPRIZ, 19 received training on operation and management of agro-machinery, and 67 from 6 GIEs were provided training on proper herbicide use.

Table 1.1 Number of farmers who were interviewed and who received training by PAPRIZ by type of training

GIE	No. of farmers interviewed	No. of farmers who received training from PAPRIZ	Type of training received		
			Rice cultivation techniques	Agro-machinery	Herbicide use
Diatar IT2	19	17	17	5	12
Diatar 2	19	17	17	2	13
Donaye IT4	20	17	17	4	13
Diama Alwaly	14	13	13	1	9
Korkadie 2	17	14	14	2	8
Moundouwaye	15	14	14	4	12
Ngane village	19	19	19	1	-
Total	123	111	111	19	67

Source: JICA-PAPRIZ

First, all the farmers were asked to compare the rice yields before and after the projects and tell the reasons for the differences.

Next, the farmers were asked if training or transfer of technology contributed to the improvement of their rice farming techniques, and to what extent the learned technologies were adopted.

2. Results

(1) Comparison of the rice grain yield in the dry season cropping between 2010 and 2013

Of the 123 farmers interviewed, 86 answered that the yield in 2013 was higher, while the remaining 37 said that in 2010 was higher (Table 1.2). While almost all farmers in Ngane village claimed higher yield in 2010, most farmers in other GIEs gave the opposite answer.

Table 1.2 Change in the grain yield of interviewed farmers' field between before and after the project

GIE	No. of farmers who claimed the change in the yield between before and after the project (2010 and 2013)	
	Increase in 2013	Decrease in 2013
Diatar IT2	14	5
Diatar 2	14	5
Donaye IT4	15	5
Diana Alwaly	13	1
Korkadie 2	16	1
Moundouwaye	13	2
Ngane village	1	18
Total	86	37

Source: JICA-PAPRIZ

The reasons for the yield decrease in 2013 are as show in Table 1.3

Table 1.3 Reasons for the yield decrease in 2013 from the viewpoints of interviewed farmers'

GIE	Reason for yield decrease											
	In-adequate use of seed	In-adequate weeding	Pump related problem	Sterility	In-adequate fertilizer amount	Bird damage	Rain damage	Many empty space	Loss at manual threshing	Water management	Soil permeability	Disease
Diatar IT2	1	5	4	0	1							
Diatar 2	0	5	2	1	1	1	1					
Donaye IT4		3		4	1			1	1			
Diana Alwaly		1			1							
Korkadie 2												1
Moundouwaye	1	2	1		1					2		
Ngane village		18	18	4						2	1	
Total	2	34	25	9	5	1	1	1	1	4	1	1

Source: JICA-PAPRIZ

The main reasons for the yield decrease in Ngane village are the breakdown of the irrigation pump during the cropping season which caused drought and the overgrowth of weeds induced by insufficient water supply. Many other farmers in other GIEs also admitted inadequate weed management as the main reason for yield decrease. It is noteworthy that four farmers each in Ngane village and Donaye IT4 claimed sterility induced by high temperature and dry wind as the reason for yield decrease. Actually in the end of May and early June in 2013, it was observed that very hot and dry wind blew in Podor area. Those paddy fields in which paddy plants were in flowering at that time suffered from sterilization, which resulted in yield decrease.

On the other hand, main reasons for the yield improvement in 2013 dry season cropping are as shown in Table 1.4.

Table 1.4 Reasons for the yield increase in 2013 from the viewpoints of interviewed farmers¹

GIE	Reason for yield increase								
	Respect cropping calendar	Proper crop management	Proper weed management	Proper water management	Proper use of fertilizer	Stable water supply	Proper seed treatment	Use of quality seed	Long fallow period
Diatar IT2	6	4	3	3	2	3	2	1	5
Diatar 2	5	7	4	1	3			3	
Donaye IT4	5	5	1			5		9	
Diama Alwaly	4	3	2		2	11		9	
Korkadie 2	3	3	4		5	15	1	10	
Moundouwaye	2	7	5	5	6	2		2	
Ngane village		1	1		1				
Total	25	30	20	9	19	36	3	34	5

Source: JICA-PAPRIZ

According to the farmers' perception, the main reason for the yield increase differs from GIE to GIE. The farmers in Diama Alwaly and Korkadie thought stable water supply as the most important factor for yield increase, followed by the use of quality seed. Those in Diatar 2 and Moundouwaye claimed that proper crop management contributed to the yield increase. In general, respect of cropping calendar, proper crop management, proper weed management, and proper fertilizer management were considered main factor for increasing yield.

(2) Disseminated rice cultivation techniques through the training and guidance provided by PAPRIZ

All the 111 farmers who received training or guidance from PAPRIZ answered that they learned appropriate rice cultivation technique. Among the 12 farmers who did not receive training, 11 learned the rice cultivation techniques from those who received training from PAPRIZ. All these farmers admitted the yield increase by adopting improving rice cultivation techniques learned from PAPRIZ. Among the learned techniques, main techniques the farmers adopted as shown in Table 1.5.

Table 1.5 Number of farmers who adopted rice cultivation techniques through training provided by PAPRIZ by techniques -1

GIE	Adopted cultivation techniques					
	Proper seed treatment	Enrichment planting	Proper transplanting	Fertilizer management	Weed management	Use of certified seed
Diatar IT2	4	3	0	12	13	2
Diatar 2	5	5	0	6	11	2
Donaye IT4	3	0	9	8	12	1
Diama Alwaly	2	1	10	5	5	1
Korkadie 2	2	1	10	13	13	1
Moundouwaye	2	1	8	7	8	0
Ngane village	7	2	16	8	7	2
Total	25	13	53	59	69	9

Source: JICA-PAPRIZ

Table 1.5 Number of farmers who adopted rice cultivation techniques through training provided by PAPRIZ by techniques -2

GIE	Adopted cultivation techniques						
	Proper seed dosage	Proper water management	Respect cropping calendar	Land preparation	Proper crop management	Proper nursery management	Proper use of agro-machinery
Diatar IT2	7	7	3	0	2	0	3
Diatar 2	1	9	3	0	1	0	2
Donaye IT4	2	10	1	0	1	13	1
Diama Alwaly	2	10	1	1	0	7	1
Korkadie 2	1	7	2	4	0	5	2
Moundouwaye	3	10	3	1	2	3	2
Ngane village	5	12	2	0	0	14	0
Total	21	65	15	6	6	42	11

Source: JICA-PAPRIZ

Among the techniques adopted, weed management, water management and fertilizer management were the most widely accepted by the farmers. About 50% of the farmers answered adopted those three techniques. The next most widely accepted techniques were nursery management and transplanting. These two techniques were not adopted by the farmers in Diatar IT2 and Diatar 2 where direct sowing is practiced. In consideration of the above fact, adoption rate of these techniques by the farmers in the 5 GIEs is very high. Other techniques adopted included seed treatment, seed dosage, etc.

Annexe 3.4

Results of trials on the effect of potassium
on grain yield and quality of rice

Results of trials on the effect of potassium on grain yield and quality of rice

1. Background and objective of the trial

After the commencement of the project, it was observed in many of the paddy field in the Senegal river valley that flag leaves of the paddy plant started to die during the ripening stage. This phenomenon, starting with the yellowing of the tip and edge of a flag leaf followed by the expansion of yellowing part towards inside resulting in death, resembles potassium (K) deficiency symptom. It is reported that the potassium deficiency reduces grain filling ratio and 1,000 grain weight. If a flag leaf dies of K deficiency during the ripening stage, it may bring about the decrease in grain yield. It may also be possible that K deficiency negatively affect the rice quality by increasing unfilled grain through the reduction of grain filling ratio and 1,000 grain weight.

Importance of the K application in the later growth stage of rice is seen in the design of fertilizer recommendation in the “Nutrient Manager” developed by Africa Rice Center. For obtaining higher yield level, “Nutrient Manager” recommends additional K application in the later growth stage to increase yield by 1 ton/ha further. At present, fertilizer recommendation for irrigated rice in the Senegal river valley does not include K. K has not been applied to the rice field for at least 20 years.

As a part of the examination on fertilizer application method for yield increase, a series of fertilizer trial was conducted for three consecutive cropping seasons from the rainy season 2012, to see the effect of K on the rice yield.

2. Method and design of the trial

The trial was carried out at one site in the rainy season 2012, two sites in the dry season 2013, and one site in the rainy season 2013. In the trial, rice was cultivated under the different K dose conditions at farmers’ field in the pilot areas of Podor. Design of fertilizer trials and their cropping calendar in each cropping season is shown below.

(1) The rainy season cropping 2012

Location of the trial : A farmer’s plot at Diatar 2 PIV (managed by Mr. Hamédine SY)

Area of the trial plot : 1.1ha

Design of the trial : see Table 1

Table 1 Design of fertilizer trial in the rainy season 2012

Treatment (N-P ₂ O ₅ -K ₂ O kg/ha)	Dose by fertilizer (kg/ha)			
	Urea (46-0-0)	DAP (18-46-0)	Natural Matam Phosphate (0-27-0)	Compound (9-23-30)
Standard (110-73-0)	200	100	100	0
30K (110-73-30)	200	50	100	100
60K (110-73-60)	200	0	100	200

Note: DAP: Di-ammonium phosphate; Natural Matam Phosphate (NMP) contains about 27% P₂O₅, 40% Ca, etc., which was supplied by the Government of Senegal as an alternative phosphorus (P) source. One bag of NMP was provided in every two bags of urea. This subsidy was done in only one cropping season.

Source: JICA-PAPRIZ

The trial farm, consisting of four continuous plots with total area of 1.1 ha, was located on gentle slope in the downstream part of the irrigation scheme. The highest two plots were assigned to Standard treatment was set at the highest two plots, 30K plot was set in the middle, and 60K in the lowest. The lowest plot was poorly drained. Nitrogen only has long been applied to the field.

Farming record: see Table 2

Table 2 Farming record of the trial plots in the rainy season 2012

Variety used	Sahel 208
Land preparation (Harrow)	18 July 2012 by tractor with disc harrow; 1 and 2, August by hand
Start of irrigation	4 th August, 2012
Start of seed treatment	4 th August, 2012
Sowing	7 th and 8 th , August, 2012
Seed rate	100kg/1.1ha
Fertilizer dosage and date of application	
- NMP	100 kg/ha at land preparation (18 th July)
- DAP	Standard treatment plot: half amount on 4 th August; All treatment plots: all remaining amount on 1st September
- Compound (9-23-30)	All amount were applied on 1 st September
- Urea	1 st application: 100 kg/ha on 1 st September; 2 nd application: 100 kg/ha on 11 th October
Weed management	Herbicides: Gramoxon 1L was sprayed on 4 th August before irrigation Propanil+Weedone 3 L was sprayed on 27 th August Hand weeding was done occasionally after the spray of herbicides
Harvest*	30K and 60K plots: 28 th November – 2 nd December Standard treatment plot: 2 nd – 6 th December

*: Harvest was started at a bit earlier than right harvest time as bird attack was anticipated.

Source: JICA-PAPRIZ based on the interview with the farmer who managed the field.

(2) The dry season cropping in 2013

Location of the trial: A farmer's field at Diatar 2 PIV (managed by Mr. Hamédine SY)

A farmer's field at Diama Alwaly – Korkadie 2 PIV (managed by Mr. Baba DIA)

Area of the trial plot: Diatar 2: 0.81 ha

Diama Alwaly – Korkadie 2: 0.46 ha

Design of the trial: See Table 3 (common to the both sites)

Table 3 Design of fertilizer trial in the dry season 2013

Treatment (N-P ₂ O ₅ -K ₂ O kg/ha)	Dose by fertilizer (kg/ha)		
	Urea (46-0-0)	DAP (18-46-0)	Compound (9-23-30)
Control (133-0-0)	250	0	0
Standard (133-46-0)	250	100	0
30K (133-46-30)	250	50	100
60K (133-46-60)	250	0	200

Note: control plot was established at Diama Alwaly – Korkadie 2 only; DAP: Di-ammonium phosphate

Source: JICA-PAPRIZ

The trial plots in Diatar 2 were established in the upper most stream part of the irrigation area.

The plot was divided irregularly into eight sub-plots (0.04 - 0.27 ha) with the total area of 0.8 ha.

Water is supplied from plot to plot. Standard plots were assigned to the two upper most plots, while 30K was set to five small plots, and 60K was to the largest plot. The field was cultivated with rice in the rainy season 2011 and in the dry season 2012. In the latter season, 10 ton/ha was harvested with the application of recommended dose of urea and DAP.

The trial plots in Diama Alwaly - Korkadie 2 were also established in the upper most stream part of the irrigation area, and surrounded by the main canals and a secondary canal. Irrigation water was drawn from the main canal and distributed plot to plot. There were originally two plots, but the lower plot was divided into two. Standard treatment was assigned to the upstream plot, while 30K and 60K were to the downstream ones. The fields have long been applied nitrogen only. A control plot where nitrogen only was given was established at adjacent to the experiment plots as a reference.

Farming record: See Table 4

Table 4 Farming record of the trial plots in the dry season 2013

	Diatar 2	Diama Alwaly – Korkadie 2
Variety used	Sahel 159	Sahel 159
Date of land preparation	5 th March	15 th March
Date of the start of irrigation	1 st April	13 th April
Date of the start of seed soaking	1 st April	-
Date of sowing	4 th April (direct sowing)	10 th March (nursery)
Seed rate	100kg/ha	8kg (estimated)
Date of transplanting	-	16 th April
Fertilizer dosage and date of application		
- DAP	All on 16 th April	All on 15 th April
- Compound fert. (9-23-30)	All on 16 th April	All on 15 th April
- Urea (first application)	50% or 125 kg/ha on 13 th May	50% or 125 kg/ha on 4 th May
- Urea (second application)	40% of 100 kg/ha on 8 th June	50% or 125 kg/ha on 22 nd May
- Urea (third application)	10% or 25 kg/ha on 21 st June	-
Herbicide dose, date of spray	Propanil (8L)+ Weedone (1L) 22 nd April	Ronstar 0.3L 15 th April
Date of flowering	23 rd June	17 th June (one week delay in control plot)
Date of the start of harvest, duration of harvest	15 th July; 6 days	19 th July; one day (28 th July at control plot)

Source: JICA-PAPRIZ based on the interview to the farmers who managed the field.

(3) The rainy season cropping 2013

Location of the trial : A farmer's field at Diatar 2 PIV (managed by Mr. Hamédine SY)

Area of the trial plot : 1.1ha

Design of the trial: Same as the dry season 2013

Trial fields were the same as those used for the trial in the rainy season 2012. Treatment plots were changed: the standard treatment was assigned to the highest and the lowest plots; 30K was assigned to higher middle plot and 60K to lower middle. The field lied fallow for the dry season 2013.

Farming record: See Table 5.

Table 5 Farming record of the trial plots in the rainy season 2013

Variety used	Sahel 208
Date of land preparation	25 th June
Date of the start of irrigation	28 th July
Date of the start of seed soaking	29 th July
Date of sowing	31 st July
Seed rate	120kg/ha
Fertilizer dosage and date of application	
- DAP	20 th August
- Compound fertilizer (9-23-30)	20 th August
- Urea	First application: 50% or 125 kg/ha on 20 th August; second application: 40% or 100 kg/ha on 20 th September; third application: 10% or 25 kg/ha on 10 th October
Weed management (Herbicide used, dose and date of spray)	Propanil (8L) +Weedone (1L) on 10 th August Hand weeding occasionally
Date of harvest	15 th November

Source: JICA-PAPRIZ based on the interview to the farmer who managed the field

3. Crop management practices and growth of paddy in the trials

The management of the crops in the trial fields was entrusted to the farmers who managed the fields. However, although the guidance as well as periodical monitoring of the trial was made by PAPRIZ, farming practices were not necessarily made properly according to the recommended cropping calendar. For example, first urea was applied too late at Diatar 2 in the trial of the dry season 2013. Also in the same trial, weed was not properly controlled.

Nevertheless, paddy in the trial fields was generally grown well, and it was unlikely to happen that the relative yield among the treatments was affected to be reverse.

4. Results of the trial

(1) Measurement and analysis

At harvest, rice plants were cut, dried and threshed in each treatment plot, threshed grains were put in bags after drying further if necessary, and the number of bags was recorded by treatment. Three bags each from all the treatment were taken randomly to weigh to obtain average weight of paddy per bag in each treatment. Harvested amount of paddy in each treatment was calculated by multiplying the number of bags harvested with the average weight of paddy per bag. Yield of paddy in each treatment was then obtained by dividing the harvested amount of paddy by the plot area. Yield was adjusted with moisture contents of paddy for the dry season cropping only as the value varied much among the plots.

Milling recovery, head rice ratio and cracked grain ratio were analyzed for the harvested paddy of the two cropping seasons to examine the effect of K on the rice quality.

The results are shown in the following sections.

(2) Yield

1) Rainy season cropping, 2012

Grain yield and yield index in each treatment of the trial at Diatar 2 are shown in Table 6.

Table 6 Grain yield and yield index in each treatment plot

Treatment (N-P ₂ O ₅ -K ₂ O kg/ha)	Yield (ton/ha)	Yield index (Standard=100)
Standard (110-73-0)	6.5	100
30K (110-73-30)	7.7	118
60K (110-73-60)	7.8	120

Source: JICA-PAPRIZ

Grain yield was increased by 18 - 20% with the application of K, from 6.5 ton/ha in the standard plot to 7.7 -7.8 ton/ha in 30K and 60K plots. Grain yield was not responded with the increased dose of K.

2) Dry season cropping, 2013

Grain yield and yield index in each treatment of the two trial sites are shown in Table 7.

Table 7 Grain yield and yield index in each treatment plot of the two trial sites

Treatment (N-P ₂ O ₅ -K ₂ O kg/ha)	Diatar 2		Diama Alwaly – Korkadie 2	
	Grain yield (ton/ha)	Yield index (Standard=100)	Grain yield (ton/ha)	Yield index (Standard=100)
Contol (133-0-0)	-	-	6.0	92
Standard (133-46-0)	7.3	100	6.5	100
30K (133-46-30)	7.1	97	7.1	109
60K (133-46-60)	7.7	105	7.1	109

Source: JICA-PAPRIZ

Difference in grain yield was not clear among the treatment plots at Diatar 2. Grain yield of the standard plot was as high as 7.3 ton/ha, which was about 5% less than that of 60K.

On the other hand, at the trial site of Diama Alwaly – Korkadie 2, grain yield increased by 9% with the application of K, from 6.5 ton/ha in the standard plot to 7.1 ton/ha in 30K and 60K. Yield was not responded to the increase dose of K. The growth duration of paddy in the control plot was about 10 days longer than that in the standard plot, and yield was 8% less.

3) Rainy season cropping, 2013

Grain yield and yield index in each treatment of the trial at Diatar 2 are shown in Table 8.

Table 8 Grain yield and yield index in each treatment plot

Treatment (N-P ₂ O ₅ -K ₂ O kg/ha)	Grain yield (ton/ha)	Yield index (Standard)=100)
Standard (133-46-0)	6.0	100
30K (133-46-30)	5.3	88
60K (133-46-60)	6.2	103

Source: JICA-PAPRIZ

Compared with the results in 2012, grain yield in the standard plot was lower at 6.0 ton/ha. Grain yield did not respond to K application, and even tended to decrease at 30K.

(3) Results of the analysis on rice quality

1) Cracked grain ration and milling recovery ratio

a. Rainy season cropping, 2012

As show in Table 9, cracked grain ratio decreased, and the milling recovery ratio was enhanced with the increased dose of K. That is, K application improved the grain quality much.

Table 9 Cracked grain ratio and milling recovery rate in each treatment

Treatment (N-P ₂ O ₅ -K ₂ O kg/ha)	Variety	Moisture content of paddy (%)	Cracked grain ratio ^{1/} (%)	Milling recovery ratio ^{2/} (milled rice/paddy, weight %)
Standard (110-73-0)	Sahel 208	8.8	18.0	53.4
30K (110-73-30)	Sahel 208	8.8	16.0	64.4
60K (110-73-60)	Sahel 208	9.7	12.0	71.7

Note: ^{1/} First 50 grains are randomly selected. All the selected grains are husked. Count the number of cracked grains. Cracked grain ratio is obtained by dividing the number of cracked grains by 50 and shown by percentage.

^{2/} Grain sample with 100g are taken and milled with laboratory mill (SATAKE Type: THU35B). Milled rice portion is weighed and shown in weight percentage.

Source: JICA-PAPRIZ

b. Dry season cropping, 2013

Cracked grain ratio and milling recovery ratio in each treatment of the two trial sites are shown in Table 10.

Table 10 Cracked grain ratio and milling recovery rate in each treatment of the two trial sites

Treatment (N-P ₂ O ₅ -K ₂ O kg/ha)	Variety	Moisture content of paddy (%)	Cracked grain ratio (%)	Milling recovery rate (milled rice/paddy, weight %)
Diatar 2				
Standard (133-46-0)	Sahel 159	14.7	2.0	70.1
30K (133-46-30)	Sahel 159	16.1	4.0	54.0
60K (133-46-60)	Sahel 159	14.6	2.0	62.5
Diama Alwaly – Korkadie 2				
Control (133-0-0)	Sahel 159	14.3	6.0	63.9
1 Standard (133-46-0)	Sahel 159	14.6	2.0	46.3
2 30K (133-46-30)	Sahel 159	14.2	0.0	51.8
3 60K (133-46-60)	Sahel 159	15.2	0.0	53.9

Note: cracked grain ratio and milling recovery rate were obtained with the same method as mentioned in Table 9

Source: JICA-PAPRIZ

Different from the rainy season 2012, a short duration variety, Sahel 159 was used for the trial in the dry season 2013. Moisture content of paddy was much higher with 14 – 15%. Cracked grain ratio was very low, and milling recovery ratio was generally lower.

In Diatar 2, milling recovery ratio in standard plot was the highest with 70%, followed by 60K with 62%, and 30K with 54%. On the other hand in Diama Alwaly - Korakadie 2, that in standard plot was the lowest with 46%. It increased in 30K with 52%, and 60K with 54%. The increasing tendency of the milling recovery ration with the increased dose of K is similar to the results in the rainy season 2012. The milling recovery ration in the control plot in Diama Alwaly - Korkadie 2 was 64%, higher than any other plots.

2) Classification of milled rice by grain size

a. The rainy season cropping, 2012

Milled rice is classified into four categories by grain size, and its distribution is shown in Table 11.

Table 11 Distribution of milled rice by grain size* categories (weight %)

Treatment (N-P ₂ O ₅ -K ₂ O kg/ha)	Head rice	Large broken	Medium broken	Fine broken	Total
Standard (110-73-0)	60.0	5.5	28.0	6.5	100.0
30K (110-73-30)	70.5	3.5	21.2	4.7	100.0
60K (110-73-60)	69.5	4.8	20.6	5.0	100.0

Note: The grain size in each category is defined by its length as follows: head rice: >4.75 mm; large broken: <4.75, >3.6 mm; medium broken: <3.6 mm, >2.8 mm; fine broken: <2.8 mm

Variety used for the trial: Sahel 208

Source: JICA-PAPRIZ

The share of head rice was 60% in the standard plot, followed by medium broken with 28%. Its value increased to 70% with K application.

b. The dry season cropping, 2013

The distribution of milled rice by categories of grain size is shown in Table 12.

Table 12 Distribution of milled rice by grain size* categories (weight %)

Treatment (N-P ₂ O ₅ -K ₂ O kg/ha)	Head rice	Large broken	Medium and fine broken	Total
Diatar 2				
Standard (133-46-0)	34.5	5.1	60.4	100.0
30K (133-46-30)	35.4	5.4	59.2	100.0
60K (133-46-60)	31.6	3.2	65.2	100.0
Diam Alwaly – Korkadie 2				
Control (133-0-0)	25.6	6.3	68.1	100.0
Standard (133-46-0)	35.1	2.6	62.3	100.0
30K (133-46-30)	25.9	6.7	67.4	100.0
60K (133-46-60)	14.0	7.8	78.2	100.0

Note: The grain size in each category is defined by its length as follows: head rice: >4.75 mm; large broken: <4.75, >3.6 mm; medium and fine broken: <3.6 mm

Variety used for the trial: Sahel 159

Source: JICA-PAPRIZ

As compared with results of the rainy season cropping 2012, the share of head rice is much smaller in this season. Passport data of the rice varieties issued by Africa Rice Center shows that Sahel 208 has larger share of head rice with 35% than Sahel 159 with 19%. This may explain the difference in the results of two seasons. There was no tendency in the distribution of head rice with K application dose. In Diatar 2, head rice distribution did not change much with K application, while it became smaller with the increased dose of K in Diam Alwaly - Korkadie 2.

3) 1,000 grain weight

The 1,000 grain weight was measured in the rainy season cropping 2012 only. It was almost steady with 28.5 - 28.6 g, irrespective of the treatments.

5. Discussion

(1) Effect of K application on the grain yield

Through the trials over the three cropping seasons, it was only the first trial whose results showed clear tendency of yield increase with K application. The results of the other trials did not show such tendency, although higher dose of K ($K_2O = 60$ kg/ha) did not negatively affect the yield compared with no K application.

It is not easy to explain the above results, but the following interpretation may be possible. First, application level of other nutrients than K might affect the results. In the first trial, dose of phosphorus (P) was increased by the supply of NMP as the subsidy of the government. It may be possible that demand of rice plants for K increased with the increased dose of P, which resulted in large yield increase with K application. In other words, further P application may be necessary to show the effect of K on yield increase. With this hypothesis, it can be explained why the other two trials in which P dose was smaller did not show the clear effect of K on the yield increase.

Next, there may be limitation in carrying out such fertilizer trials at farmer's field. Despite of the careful selection of the farmers and fields, of guidance to the farmers prior to the trial, and of periodical monitoring during the trial period, crop management was not necessarily done satisfactorily as mentioned in "3. Crop management practices and growth of paddy in the trials", which affected the yield level.

From the above, the effect of K on the grain yield might not be able to be shown clearly. However, it should be pointed out that K will become the main growth limiting factor in the future if the current fertilizer application with N and P, which SAED recommends, continues.

It should be noted that in the trials, all the K was applied in the early growth stage of rice plants considering that K is required over the entire growth period. To examine the effect of K in the later growth stage, K fertilizer should be used instead of compound fertilizer.

It is expected that trials on the effect of K will be continued by SAED and/or research institutes.

(2) Effect of K application on the quality of rice

It may be clear from the results of the analysis for two cropping seasons that milling recovery ratio is enhanced with the increased dose of K.

Enhancing milling recovery ratio means to increase edible portion in paddy yield. K application will contribute substantially to the attainment of self-sufficiency in rice.

As K plays a role to promote translocation of photosynthate, enhanced milling recovery ratio may be the result of improved grain filling through the enhancement of translocation of photosynthates from the flag leaf to grain with the application of K. However, attention should be paid to the fact that there was no difference in 1,000 grain weight among the treatments in the trial of the rainy season

cropping 2012. This result contradicts with accepted theory that 1,000 grain weight will be larger with the enhancement of grain filling ratio, although the reason is not known.

Anyway, K application is recommended from the viewpoint of the contribution to the increase in edible portion of paddy in total paddy production even if paddy yield does not increase.

One should bear in mind that difference in the head rice ratio among the rice varieties is an important factor in varietal selection according to the change of taste of consumers in the future.

(3) Economy of K containing fertilizer

At present two K containing fertilizers: 9-23-30 and 0-20-20 are available in the market in Senegal. The former is subsidized by the government for promoting tomato production. As this fertilizer contains half concentration of DAP in terms of N and P, double quantity is necessary if the recommended amount of P by SAED is covered by this fertilizer. In this case the dose of K becomes equivalent to $K_2O=60\text{kg/ha}$.

The market price of DAP during the rainy season 2013 was FCFA18,000 per bag (50kg) while that of 9-23-30 during the same period was FCFA12,000¹. To apply K with $K_2O=60\text{kg/ha}$, FCFA12,000 was necessary as the balance of the prices between two bags of DAP and four bags of 9-23-30. This cost is almost equivalent to 100 kg of paddy at the farm gate, which will not be heavy burden for the farmers².

6. Conclusion

- (1) To clarify the effect of K application on the grain yield of rice and rice quality, a series of the field trial was carried out for the three consecutive cropping seasons.
- (2) Yield response to K dose varied from season to season. The yield did not decrease with higher dose of K.
- (3) The difference in the yield response to K might be related with the dose of other nutrient like P. Yield response to K was higher with the higher dose of P. It was pointed out that long term application of N and P might induce K deficiency. Research trial on the effect of K is expected to continue paying attention to the difference in soil environment in the Senegal River Valley.
- (4) Milling recovery ratio tended to be enhanced with increased dose of K, which will contribute to the attainment of self-sufficiency in rice. One should bear in mind that the enhancement of milling recovery ratio was not accompanied with the increase in 1,000 grain weight.
- (5) As K containing compound fertilizer is available in the market at relatively cheaper price as compared with DAP, it is recommended to apply reasonable amount of K in rice cultivation.

¹ The Senegalese government subsidized the fertilizer to tomato producers, selling at FCFA6,000 per bag.

² As of February 2014, the Senegalese government subsidizes DAP to sell at FCFA12,000 per bag, while 9-23-30 is not subsidized to sell FCFA10,000 per bag.

Annexe 3.5

Repair and Improvement Plan on Debi-Tiguette Irrigation Scheme

Repair and Improvement Plan on Debi-Tiguette Irrigation System

1. Objectives

As for the irrigation projects which were executed by SAED, the facilities and the operation and maintenance of the irrigation system are transferred to the owners of the respective schemes when completed. It means that the repair and maintenance of the irrigation facilities of the Debi-Tiguette irrigation system should be executed by the unions on the condition that the construction cost should be borne by the unions themselves.

The main pending problem at present is the long operation hours of the drainage pumps and the required cost for it which is caused due to the excess water taken by the gravity intake gate.

Therefore, the repair and improvement plan with the main objectives of renewal of the drainage pumps to be a little urgently executed and new installation of the discharge measurement devices at the respective concerned points along the main and secondary irrigation canals which are required for controlling the intake discharge from the Senegal River has been formulated as mentioned hereinafter.

2. Activities for Grasping Present Condition of Irrigation Facilities and Operation

The project team has grasped the present condition of the irrigation facilities and their operation through the site investigation executed together with the engineering staff of the SAED Dagana delegation and the irrigation committee members of the Debi-Tiguette scheme as follows:

(1) Present condition of drainage facilities

It was confirmed that the efficiency of the drainage pumps has become lower due to the deterioration and the operation cost has increased due to the low efficiency. They are now being repaired with charge in the SAED maintenance division (DAM), while the irrigation committee is considering the renewal of pumps. It was advised that the procedure for it should be hurried up as the budget is available.

As for the drainage canals, the irrigation committee is regularly executing the removal of the grass in the drains with the contract-basis to the construction companies. There is no special pending problem on it.

(2) Present condition of discharge measurement facilities

The opening heights of the check gate and the turnout gate are to be adjusted as just the required waters (discharges) are flown down and diverted. However, as the discharge measurement device is not equipped, the water more than required is usually taken in, discharged and diverted. It becomes the irrigation water loss (drainage water). It has been confirmed that this irrigation water loss causes the present large quantity of the drainage water in the dry season.

Therefore, it is necessary to install the discharge measurement devices to the check gate and the turnout. As for the installation of the discharge measurement device, the following have been confirmed:

- (i) In general, the overflow weir type that makes the measurement easy is better. However, for the Debi-Tiguette irrigation system which have been constructed on the lower flat land, the required head-loss for all the reaches from the upstream to the downstream cannot be secured. Therefore, the overflow weir type discharge measurement facilities cannot be adopted.
- (ii) Under such condition, it is considered appropriate to install gate opening measure and the staff gauges for measurement of the difference of water levels between the upstream and downstream sides of the gate that is the under-shot gate and causes the orifice flow. One staff gauge is to be installed on the side wall of the inlet flume of the check gate or the turnout. Another one is on the wall of the outlet. It means that two (2) staff gages are needed for one (1) structure.

(3) Present condition of main and secondary canals

It has been confirmed that there are several places along the main and secondary canals where the crest of the canal bank (embankment) has become lower due to the erosion and the sediment has been accumulated on the canal bottom. Further, there are the sections where the canal water overflows occasionally due to shortage of the freeboard when the excess water is taken in. This is also the irrigation water loss (drainage water).

The irrigation committee is regularly repairing such parts on the contract-basis with the construction companies. However, it is not well executed due to mainly delay of the procedure.

(4) Present condition of tertiary (on-farm) canals

There are several places along a tertiary canal where the canal bank height is not enough and the crack is caused in the canal bank. This becomes also the irrigation water loss (drainage water).

The said damage is usually found around the off-take pipe (composed of the inlet and the outlet made of the concrete and the PVC pipe (bank part) connecting the inlet and the outlet) for taking the water from the canal to the paddy plot. Therefore, it was confirmed and guided that the damaged place around the off-take pipe is to be repaired with such a way as the existing embankment of the damaged bank is removed and the earth-filling work is executed with the compaction by manpower using of the proper material that is made with the proper water content. The thickness of a layer is to be some 10cm after the compaction.

At present, the irrigation committee is regularly repairing such parts also on the contract-basis with the construction companies. However, it is not well executed due to mainly delay of the procedure. It was explained that such works should normally be executed by the tertiary block members with the participatory approach taking into account the kind and scale of the works and the appropriateness from the time and economic viewpoints.

3. Formulation of Repair and improvement Plan of Irrigation System

On the basis of the present condition grasped as the above, the repair and maintenance plan of the irrigation system has been formulated putting the main objectives on the renewal of the drainage

pumps and the new installation of the discharge measurement devices at the respective concerned points along the main and secondary irrigation canals as follows (see the location map on next page):

(1) Renewal of pumps

Renewal of intake pumps and drainage pumps

Location	Unit
Intake pump, pumps for renewal out of 4 units incl. stand-by	2
Intake pump, pumps for renewal out of 4 units incl. stand-by	3
Total	5

(2) Installation of discharge measurement devices

Check gate for installation of discharge measurement device

Location	Nos. of Check Gate
Main canal (C1)	2
Total	2

Turnout for installation of discharge measurement device

Location	Nos. of Turnout
From main canal (C1) to main canals (C2, C3)	2
From main canals to secondary canals	6
From main canals to tertiary canals	24
From secondary canals to tertiary canals	17
Total	49

(3) Repair of irrigation canals

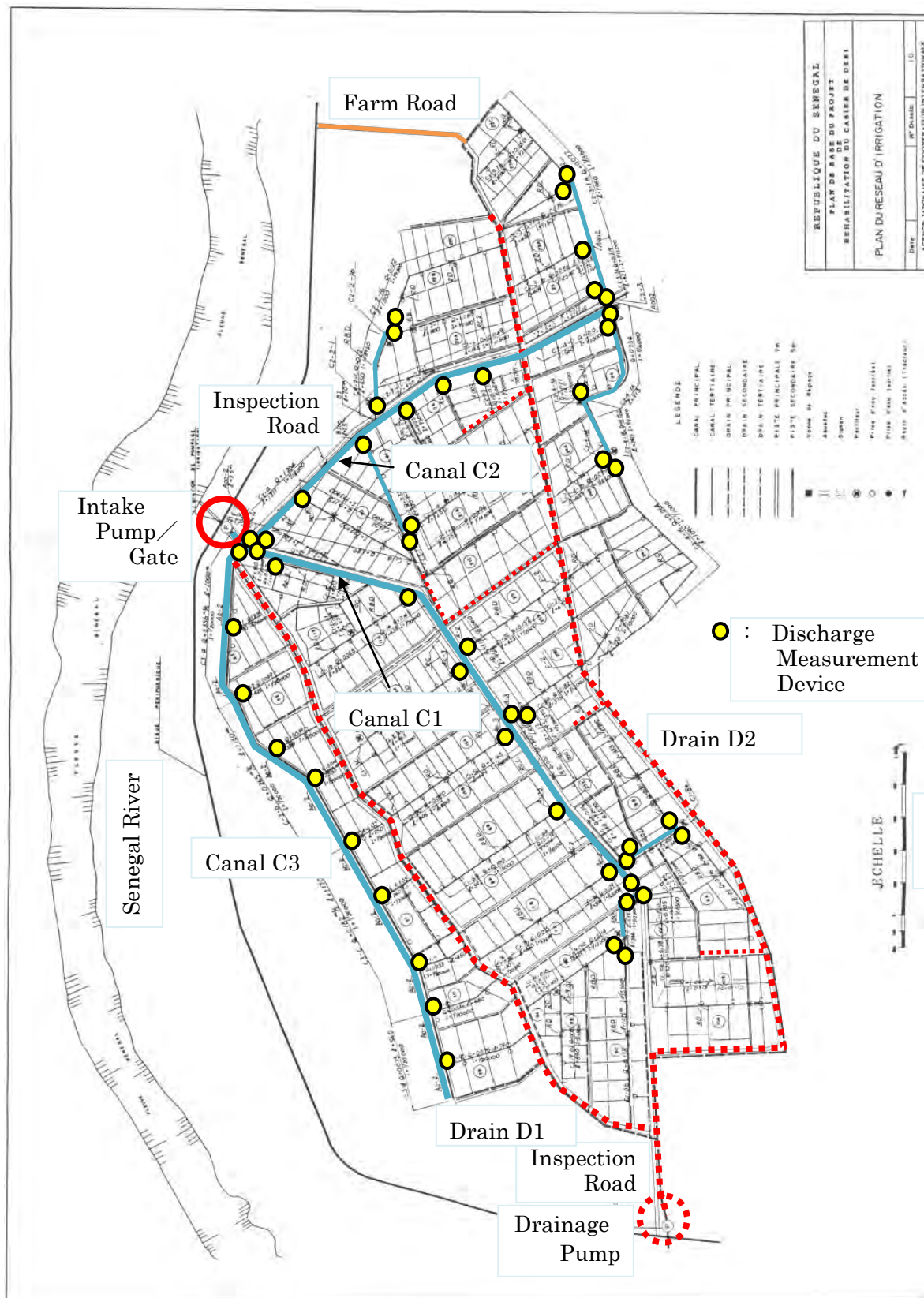
Earth works for irrigation canals (excavation and earth-filling)

Location	Length (m)
Main canals (C1, C2, C3), earth-filling with 0.30m height average	10,300
Secondary canals (S1, S2, S3, S4, S5), earth-filling with 0.30m height average	3,400
Total	13,700

(4) Repair of drainage canals

Earth works for drainage canals (excavation)

Location	Length (m)
Main drains (D1, D2, D3), excavation with 0.30m depth average	12,300
Secondary drains (D1, D2, D3, D4, D5, D6), excavation with 0.20m depth average	2,400
Total	14,700



Location Map of Facilities in Debi-Tiguette Irrigation System

4. Explanation of Precondition for Improvement of Facilities (Discharge Measurement Technology)

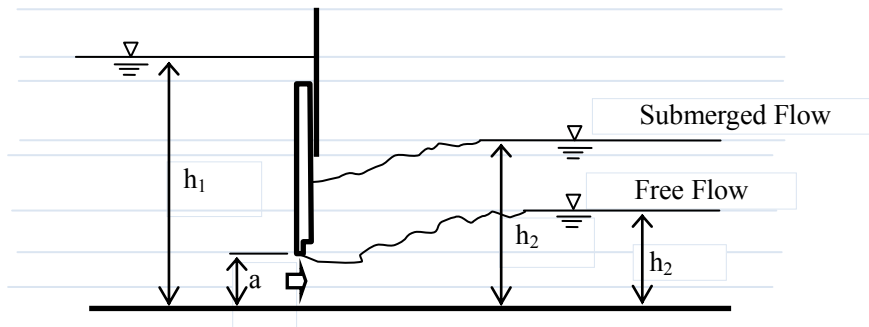
As for the implementation of the installation works of the discharge measurement device out of the repair and improvement plan as mentioned above, it was explained to the engineering staff in the SAED Dagana delegation that, as the precondition for its implementation, the water management members should have the knowledge of the discharge measurement technology as follows:

(1) Discharge calculation

It is necessary to use the discharge calculation formula for the orifice-type discharge measurement facilities as follows:

$$Q \text{ (m}^3\text{/s)} = K \cdot \mu \cdot a \cdot b (2 g h_1)^{0.5}$$

- Q: Discharge flowing under the gate
- K: Coefficient on downstream water depth (h_2)
- μ : Coefficient on upstream water depth (h_1)
- a: Gate opening (m)
- b: Gate width (m)
- g: Acceleration of gravity (m/s^2)
- h_1 : Upstream water depth (m)



(2) Intake discharge

The intake discharge is to be measured at the beginning point of the main canal (C1) with use of the measuring tape and the staff gauge to obtain the flow area (canal water cross-sectional area) and the current meter to obtain the flow velocity. Then, the discharge is calculated by the formula of Discharge ($\text{m}^3\text{/s}$) = Flow area (m^2) x Velocity (m/s). On the other hand, it is also obtained from the sum of the discharges at check gate in the main canal C1, the turnouts in the main canals C2 and C3 located just downstream of the intake point.

(3) Discharges at check gate and turnout

Discharges flowing through each check gate and diverted through each turnout are to be calculated by the above-mentioned discharge formula with measurement of the gate opening and the upstream and downstream water depths at the orifice-type discharge measurement facilities.

5. Consideration

(1) Urgency of renewal of drainage pumps

At present, the urgent matter is the renewal of the drainage pumps. The present operation cost of the drainage pumps will surely be reduced by the renewal.

(2) Necessity of discharge measurement training and discharge measurement practice support

At present, the four (4) persons in charge are conducting the water management. They adopt such operation system as all the four (4) persons are operate the pump equipment, the check gate and the turnout as occasion demands. The four (4) persons in charge are conducting the water management with the eye observation on the basis of the experience. They are not executing the measurement, or the practice obtaining the numerical values, of the intake, flowing down and diverted discharges. It is necessary for the engineering staff of the SAED Dagana delegation to conduct the discharge measurement technology training for the four (4) persons in charge of the water management and further conduct the discharge measurement practice itself for a certain period.

(3) Action from now on

Under such situation, in consideration of the repair and improvement plan on the Debi-Tiguette irrigation system from now on, the stress should be put on the promotion of the presently on-going repair works of the intake and drainage pumps (usable for both) and the promotion of the budgetary procedure for the renewal of the drainage pumps.

After it, it is necessary to commence a series of the activities inevitably required for the improvement of the presently conducted water management.

Now, it is to be noted that, even though it is impossible to conduct the more improved water management with the present on-going gate operation by the eye observation with watching the water condition in the plots because the numerical value of the discharge is not able to be grasped, the water management skill has reached at a certain higher level under such condition as mentioned above. They are controlling the irrigation water loss (drainage water) in the range of some 50% to 80% of the intake water without any block in the irrigation system in shortage of the water. When it becomes possible to grasp the numerical value of the discharge, it is expected that the irrigation loss could be lowered to the range of some 40% to 50%. The aimed target is to lower the drainage pump operation hours (2009 dry season: 500 hours) and the cost (2009 dry season: light oil 14,000 liters) with the improved water management.

Therefore, though it might not be the indispensable action to install the discharge measurement device, it is recommended to bring up the water management members who would have mastered the basic mathematics and the hydraulics to be placed on the job at first and then to implement the works for installation of the discharge measurement device.

Annexe 3.6

Water Management in Podor Irrigation Scheme

Water Management in Podor Irrigation Schemes

1. Objectives

As for the six (6) schemes of Group 1 out of 12 schemes for the repair and improvement works for the small-scale irrigation schemes in Podor, the construction works were commenced in March 2011 and completed in January 2013. The water management in those irrigation schemes in Podor has been conducted with use of those facilities as well as the result of the technology transfer activities in PAPRIZ.

The technology transfer activities were substantially conducted for a period from July 2011 when the rainy season irrigation was commenced during the construction time to July 2013 when the dry season irrigation was ended after the completion of the construction.

The objectives of the water management and the technology transfer activities were to attempt to realize the decrease of the irrigation water loss, in other words the improvement of the irrigation efficiency, as the result to decrease the pump fuel consumption for which the farmers conducted the water management with the technical support of SAED.

2. Water Management Works

The water management works described above were conducted with attention to the following points:

- (a) Timely execution of the canal maintenance and repair in order to improve the water conveyance efficiency which is one of components of the irrigation efficiency
- (b) Recording and calculation of the pump operation hours and fuel consumption as well as the reduction in the excess operation hours in order to improve the pump operation efficiency which is also one of the components of the irrigation efficiency
- (c) Recording of the opening & closing times of the gate of the pump discharge pond and the division box and the overflow depth on the measuring weir, and the calculation of the diversion discharge, as well as the reduction in the excess opening hours of the gate in order to improve the diversion facilities operation efficiency which is also one of the components of the irrigation efficiency
- (d) Decrease in the excess water taken from the on-farm canal to the field plot with the off-take-pipe

- (1) Repair and maintenance of canals for improvement of water conveyance efficiency

As the result of the above-mentioned repair and improvement works, the leakage of water from the canal has been decreased. So, the pump fuel consumption per area was decreased from 140 liter/ha in the rainy season irrigation of 2010 to 104 liter/ha in the rainy season irrigation of 2011. After then, such condition as decreased in the rainy season irrigation of 2011 has been kept up with the regular maintenance and repair. It is noted that the water conveyance efficiency is to be

improved mainly with the maintenance and repair works that are not the water management ones.

- (2) Recording and calculation of pump operation hours and fuel consumption, and pump operation with good efficiency

The operation hours of the pump for intake of the irrigation water were grasped in each of the schemes, which had not been grasped before. Those were recorded as well as the fuel consumption and summed up. With use of those data, the pump was operated depending on the requirement of the water for the field plot so as to shorten the useless operation hours of the pump. The farmers made the records. Then, SAED and the JICA project team made the calculation.

The change of the pump fuel consumption was as follows:

Pump fuel consumption in schemes in Podor

	Unit	2010	2011	2012	2013
Dry season irrigation					
Fuel consumption per irrigation area	liter/ha	164	-	0	165*
Index (2010=100)		100			100
Rainy season irrigation					
Fuel consumption per irrigation area	liter/ha	140	104	99	80
Index (2010=100)		100	74	71	57

Note : The average fuel consumption of the all schemes was risen up due to the value of 294 liter/ha recorded in Diatar IT2 where the pump was continuously used though its engine was in bad condition. The average of the other five (5) schemes was 145 liter/ha.

- (3) Recording of opening & closing times of diversion gate and overflow depth on measuring weir, calculation of diversion discharge, and operation of diversion facilities with good efficiency

The water management by the irrigation block was conducted to grasp the irrigation efficiencies of the respective irrigation blocks, which had not been grasped till the time, to attempt to improve the condition of irrigation blocks with the bad efficiency where the irrigation water loss was large.

The water management by the irrigation block becomes possible with the measurement of the diversion discharges to the respective irrigation blocks from the above mentioned diversion facilities.

The measurement of the diversion discharges were conducted in the periods of the rainy season irrigation in 2012 and the dry season irrigation in 2013. The total measurement times in the periods had reached 1,029. If it is simply divided by 12 of the six (6) schemes multiplied by the two (2) seasons, it becomes the average of the respective schemes that is 86 times per season in a scheme. The measurement work was to measure with the farmers the diversion discharge to each of the irrigation blocks with use of the overflow weir constructed at the gate (stop log) in the diversion



facilities.

As the result, it has been grasped that the irrigation efficiencies of the major irrigation blocks were as follows:

Efficiencies in rainy season irrigation in 2012

Irrigation scheme	Diversion facilities	Irrigation block	Irrigation area (ha)	Irrigation efficiency (%)
Diatar IT2	Pump discharge pond	DITG1 (Left, West side)	6.8	75
Diatar 2	Division box	DT2G1 (Left, West side)	4.1	20
Donaye IT4	Division box	DNG1 (Left, East side)	16.0	68
Refugies Moundouwaye	Division box	MDG1 (Center, East side)	14.0	56
ditto	ditto	MDG1 (Right, South side)	11.0	46
			Weighted average	57

Efficiencies in dry season irrigation in 2013

Irrigation scheme	Diversion facilities	Irrigation block	Irrigation area (ha)	Irrigation efficiency (%)
Diatar 2	Division box	DT2G1 (Left, West side)	6.8	53
ditto	ditto	DT2G2 (Center, North side)	8.8	39
ditto	ditto	DT2G3 (Right, East side)	5.9	35
Donaye IT4	Division box	DNG1 (Left East side)	16.0	82
ditto	ditto	DNG2 (Right, West side)	4.0	43
Diam Alwaly	Division box	DALG1 (Left, East side)	3.0	51
ditto	ditto	DALG2 (Center, South side)	6.0	58
Korkadie 2	Division box	KORG2 (Right, South side)	18.0	78
Refugies Moundouwaye	Division box	MDG1 (Center, East side)	5.6	39
ditto	ditto	MDG2 (Right, South side)	6.4	58
Ngane Village	Division box	NGG1 (Left, North side)	3.5	53
ditto	ditto	NGG2 (Center, East side)	8.5	69
			Weighted average	61

In general, the irrigation efficiency at the intake point of water of the small-scale irrigation scheme with some 50 ha is to be some 70%. The efficiency at the diversion point to the irrigation block with some 10 ha is to be some 84%. Therefore, it could be said that in general there is a room to further decrease the irrigation water loss to improve the irrigation efficiency.

To let the schemes commonly hold the information of the water management by the irrigation block conducted as described in the above and utilize it for the water management activities from now on, the workshop was hold in June 2013.



In the said workshop, the following points related to the water management were also confirmed:

(a) Re-confirmation of basic items on operation of irrigation system

It was confirmed that the irrigation system means the whole of the irrigation facilities which are composed of (i) the intake facilities such as the pump, (ii) the canals and (iii) the canal related structures.

The water management is after all to operate the irrigation system that is composed of the irrigation facilities. It is to operate the pump, the diversion facilities, the off-take pipe to the field plot, etc.

(b) Re-confirmation of relationship between irrigation schedule and actual operation of irrigation system

The irrigation schedule is to determine from what time to what time the pump is operated and to what irrigation block the water is to be supplied from the diversion facilities. However, in the actual irrigation, the water supply is required to be different from the irrigation schedule because it is influenced by the difference of the standing water condition in the field plots due to the difference of the maintenance and the rainfall.

It means that, though the irrigation schedule is the basis, the water is to be supplied to the respective field plots depending on the respective actual conditions not bound by the irrigation schedule. To be concrete, it is to timely supply the water to the field plot in shortage of the water and to stop the water to the plot in excess of the water. The irrigation system is dotted with the necessity of the water supply or stop existing here and there in the different condition. Further, the required water supply volume for the irrigation block that is the sum of such conditions in the block is also different one by one.

The gate (stop log) of the diversion facilities is to be operated depending on the actual irrigation water demand.

(4) Measurement of percolation rate in field plot

The irrigation efficiency of the scheme is calculated with the net irrigation water requirement in the field plot divided by the pump discharge. On the other hand, the irrigation efficiency is calculated with the said net irrigation water requirement divided by the diversion discharge from the diversion facilities. The said net irrigation water requirement (mm/day) is the sum of the transpiration from the paddy, the evaporation from the water surface (mm/day) and the percolation to the underground of the plot (mm/day).

To know the irrigation efficiency, it is necessary to obtain the net irrigation water requirement. Further, to know the net irrigation water requirement, it is necessary to obtain the percolation rate in the field plot.

Out of those values required, as for the percolation rate, it had been supposed with the eye observation that the rate is generally high as a whole in the Ngane Village scheme though the rates are different plot by plot. In the other five (5) schemes, it had been supposed also with the eye observation that the percolation rates are almost the same (some 1~2 mm/day). This time, the percolation in the field plot was measured not only in the Ngane Village scheme but also in the Donaye IT4 which was selected as a representative of the other five (5) schemes.



The percolation measurement is to measure the change of the water levels after one day in the top open boxes, of which one is without the bottom and the other is with the bottom as shown in the photos on the right side. The boxes are to be installed in the paddy plot so that the conditions of the soil layer, the water depth, etc. should be the same as those in the surrounding area as much as possible. The difference of the changes of the water levels between the box without the bottom and it with the bottom is the percolation rate (mm/day).

The result of the percolation rate measurement (mm/day) was as follows:

Percolation rate measurement in field plot

Month/Date	Ngane Village				Donaye IT4			
	Point	Percolation (mm/day)	Point	Percolation (mm/day)	Point	Percolation (mm/day)	Point	Percolation (mm/day)
5/28	N1	> 90	N2	> 90	-	-	-	-
5/29	N1	> 90	N2	> 80	D1	2	D2	3
5/30	N1	> 81	N2	> 92	D1	1	D2	2
5/31	N1	103	N2	-	D1	2	D2	2
6/05	N3	10	N4	16	-	-	-	-
6/06	N3	15	N4	20	-	-	-	-
6/07	N3	16	N4	16	-	-	-	-

The following were generally known from the result of the percolation rate measurement (mm/day).

The measurement result of the Ngane Village scheme was as follows

- Point N1 in Ngane Village: Percolation (mm/day) = 103
- Point N2 in Ngane Village: Percolation (mm/day) > 87 (Average)
- Point N3 in Ngane Village: Percolation (mm/day) = 13 (Average)
- Point N4 in Ngane Village: Percolation (mm/day) = 17 (Average)

The measurement result of the Donaye IT4 scheme was as follows

- Point D1 in Ngane Village: Percolation (mm/day) = 2 (Average)
- Point D2 in Ngane Village: Percolation (mm/day) = 3 (Average)

In the Donaye IT4 scheme, the measured percolation rate (mm/day) was the same as the standard rate of the arable land in the flooding area in the middle reaches of the Senegal River that is shown in the literature.

(5) Measurement of pump discharge

The discharge measurement was conducted in the beginning section of the main canal with use of the current meter in each of the six (6) schemes to grasp the actual pump discharge.



The result was as follows:

Pump discharge measurement

Scheme	Diatar IT2	Diatar 2	Donaye IT4	Dama Alwaly	Korkadie 2	Refugies Moundouwaye	Ngane Village
Discharge (m ³ /s)	0.108	0.104	0.122	0.100	0.106	0.104	0.105

Note: Dama Alwaly / Korkadie 2 scheme is using the independent pumps, respectively.

From the result, it was known that the present pump engine's allowance factor α was $\alpha = 1.5$. On the other hand, α is less than 0.2 in case that it is new one.

Therefore, it was known that the engine efficiency $(1+\alpha)$ was $(1+\alpha) = 1 + 1.5 = 2.5$. On the other hand, $(1+\alpha)$ is less than $1+0.2 = 1.2$ in case that it is new one.

It means that the output of the present pump engine is a half of it of the new one. It means that, if the present pump would be replaced by the new one, the same volume of water as it at present could be discharged for a half of the operation time at present.

(6) Operation of off-take pipe to field plot with good efficiency

The value obtained from the net irrigation water requirement divided by the water volume taken into the field plot from the on-farm canal is called as the water application efficiency in the field plot. It is also one of the components of the efficiency of the irrigation system such as the water conveyance efficiency of the canal as mentioned above. When the irrigation efficiency of the irrigation block including the division facilities is assumed to be 84% as mentioned above, it is generally assumed that the operation efficiency of the diversion facilities is to be some 92%, the water conveyance efficiency of the on-farm canal in the irrigation block is to be some 96% and the water application efficiency of the field plot is to be some 95%.

The gate keeper in each of the irrigation schemes conducts the water management so as to decrease the over-intake of the water by the plot owners. However, there are many cases that the plot owners do not well cooperate with the gate keeper.

By the way, it is noted that, as one of the causes of the low water application efficiency, such case is considered as the larger volume of water than it for the other ordinary plots is taken due to the bad conditions of the plot levee and the levelling of the plot surface. In such a case, the improvement of the water application efficiency is to be attained not by the water management works but mainly by the repair and maintenance works.

3. Consideration

(1) Measurement of diversion discharge for improvement of irrigation efficiency

Before, the diversion work at the diversion point had been conducted with the eye observation of the water condition of excess or shortage in the field plots. In such a way, it was impossible to conduct the water management in which the diversion discharge is numerically grasped and then the ratio to the net irrigation water requirement, namely the irrigation efficiency, to be known for reference. Therefore, it was not been able to compare the irrigation efficiency with the ordinary efficiencies in the other irrigation schemes where the water management works had been conducted at a standard level.

This time, the farmers of the schemes made the operation records while they made the operation of the intake pumps and the diversion facilities, and then they could grasp the irrigation efficiencies by the irrigation block with the support of SAED and the JICA project team. As the result, it has been known that there is a room of the further improvement of the present water management.

It is recommended to conduct the diversion discharge measurement from now on too with the technical support of SAED, to find the irrigation block with the low irrigation efficiency, then to take the proper measures, and to attempt to improve the irrigation efficiency of the whole irrigation system

(2) Necessity of support for discharge measurement works

At present in the schemes, the two (2) farmers in charge in total, who are one (1) pump operator and one (1) gate keeper, are conducting the water management.

However, the technical support of SAED is necessary for the discharge measurement with the current meter in the canal near the intake point and the discharge calculation, and also for the diversion discharge calculation at the diversion facilities.

It is recommended that, for a certain period, SAED supports technically the discharge measurement works.



(3) Cooperation of common farmers for water management

At present, stress on the water management works by the farmers in charge in the schemes is put on the proper operation of the pumps and the diversion facilities' gates (stop logs). It is to timely start and timely stop the operation of the pumps and to timely open and timely close the gates.

However, it is the present condition that the time when the pump is stopped and the time when the gate is closed are apt to become later due to the intension of some of farmers, or owners of the plots. It is such condition as the excess water is supplied for whole irrigation scheme for some irrigation blocks using too much water.

The required measures to improve such condition are that the pump operator, the gate keeper and the common farmers who hold their own plots cooperate together well as an irrigation organization to operate the irrigation facilities so as to decrease the useless water supply as much as possible.

It is not the matter of the engineering on the water management but it of the organization for the water management. It is recommended to continue conducting the water management putting stress on the proper operation of the water management organization.

Annexe 3.7

Rice Mills where
Rice Grading Machines are provided

Rice mills where rice grading machines are provided

Since the project initiation in 2010, PAPRIZ has carried out the survey of operational condition of rice mills which are located on the Senegal River valley at one time of a pace per year. Main objects of the survey are to collect the information regarding total rice milling capacity of the rice mills, and how the rice mills are operated in fact. Following information are mainly collected.

- Number of rice mills operated on the Senegal River valley.
- Maximum (designed) milling capacity and actual milling capacity of the rice mill at present.
- Name of main producing area or name of producer's GIE / Union of paddy processed by rice mill.
- Name of the traders who bring paddy to the rice mill to be milled.
- Name of the buyer (wholesaler, retailer or trader etc.) who purchase milled rice from rice mill.
- Milling charge of the rice mill.
- Others

At the same time, processing machines layout of each rice mill and dimension of the rice mill building are also investigated. Although this investigation was done in order to design the installation position and connection between newly installed rice grading machines and existing machines, this investigation also had beneficial effect on technical training for mill operators in each rice mills.

Based on the information collected through above survey, PAPRIZ completed summary and flow chart of the rice mills where rice grading machines were provided, as the name of "Rice Miller's Portfolio" described on page 3 and below. In the flow chart mentioned on the Portfolio, machines enclosed by dashed line and the machine number and machine name in gray colored cell on the machine description table, are the grading machines provided by PAPRIZ. Following table is the summary of Rice Miller's Portfolio.

The survey for Rice Miller's Portfolio was carried out from May to November, 2013 by Mr. Teruhisa Aoki, Mr. Youssou Seck and Mr. Mamadoe Sylla who were the person in charge for post-harvest and rice milling technology of PAPRIZ.

Summary of Rice mills where rice grading machines are provided

No.	Name of Rice Mill	Location	Milling capacity (Ton-paddy/hour)	Rotary Sifter	Length Grader	Bucket Elevator
1	GIE GICOPA	Thilène	0.75	1	1	2
2	GIE Delta Linguere	Ross Béthio	3.0	1	1	0
3	Delta 2000 Agro industrielle	Ross Béthio	3.0	2	1	0
4	Dia et Fall	Ross Bethio	2.0	1	1	1
5	GIE Thieytou	Ross Bethio	1.0	1	2	1
6	Ababacar Fall	Ross Bethio	1.5	1	1	1

7	Teranga Enterprise	Boundoum	4.0	0	1	1	
8	GIE Ronkhoise	Ronkh	2.0	0	1	1	
9	Coumba Nor Thiam SUARL	Thiagar	2.0	1	1	2	
10	GIE Yaye Mareme	Rosso	1.0	1	0	1	
11	GIE Malal Yoro Gueye	Richard Toll	2.0	0	1	1	
12	Vital Rice Mill	Mbane	3.0	2	2	4	
13	GIE Paysan	Haéré Lao	2.0	1	0	1	
14	Pellital Sarl	Haéré Lao	1.0	1	0	1	
15	Union Kobilou	Matam	2.0	0	1	1	
16	Union Matam	Matam	3.0	0	1	1	
17	SECOSEN / GAA	Ndiaye	3.0	1	1	0	
18	GIE Taif	Ross Bethio	1.0	1	0	2	
19	Women's GIE of Ross Bethio	Ross Bethio	0.7	1	0	1	
20	Sokhna Mbodj	Boundoum	0.7	1	0	1	
21	Debi-Tiguette	Debi-Tiguette	2.0	0	1	1	
合 計					17	17	24

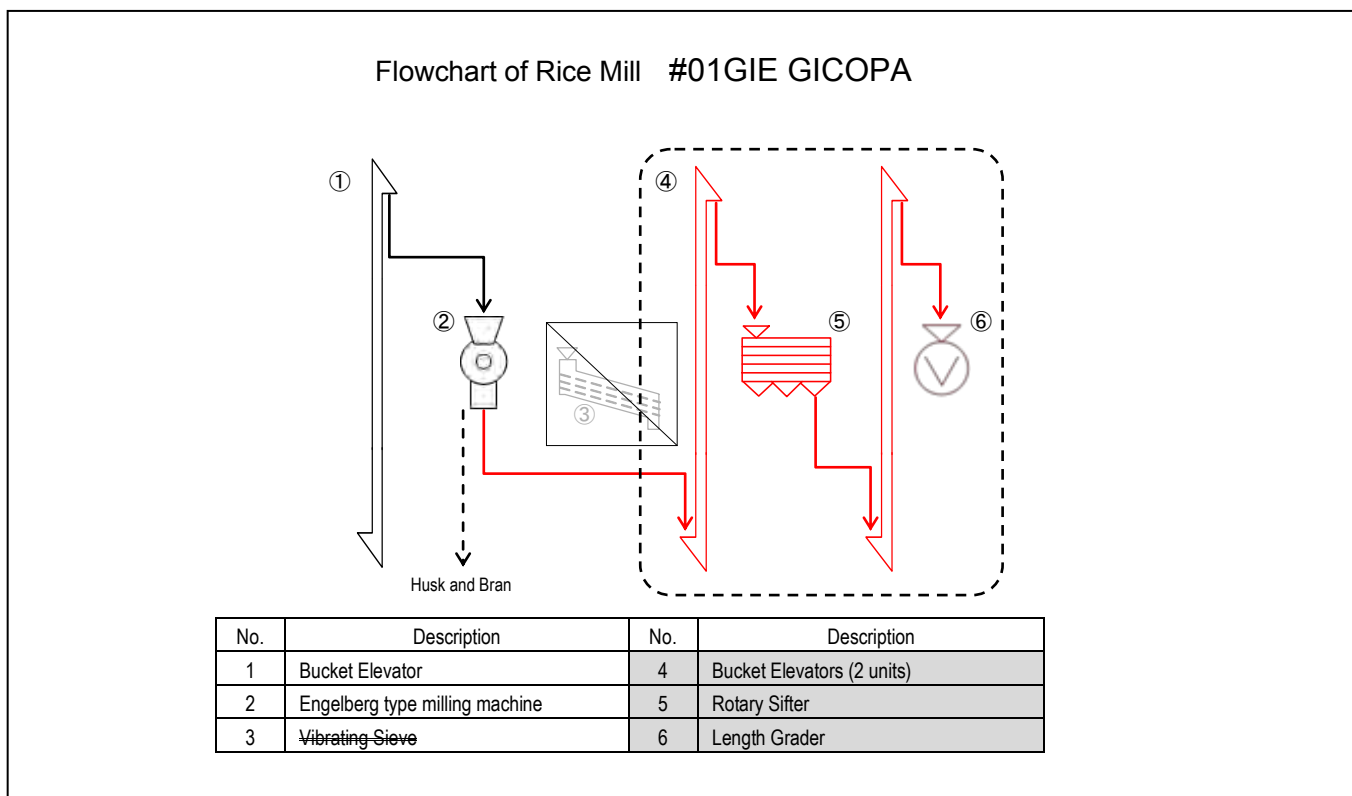
Note: Milling capacity mentioned on above table is the designed maximum capacity when the rice mill was completed. Actual milling capacity of some rice mills were decreased than mentioned capacity because of over aged.

Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	GIE GICOPA (Groupe d'investissement et de commercialisation des produits agricoles)
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	Oumar Guèye
	(N°detéléphone) <i>(Phone number)</i>	77 529 9660 / 77 412 1283
-3.	Type d'entité <i>Management body</i>	GIE
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Dagana
	(Village)	Thilene
	(Autres) <i>(Others)</i>	Communauté Rurale de Diama
-5.	Année de creation <i>Establishment year</i>	2002 (20th Novembre)
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): 3% <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i> (2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): 97% <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>

2. Flow Chart of the Mill



Inspection result by PAPRIZ

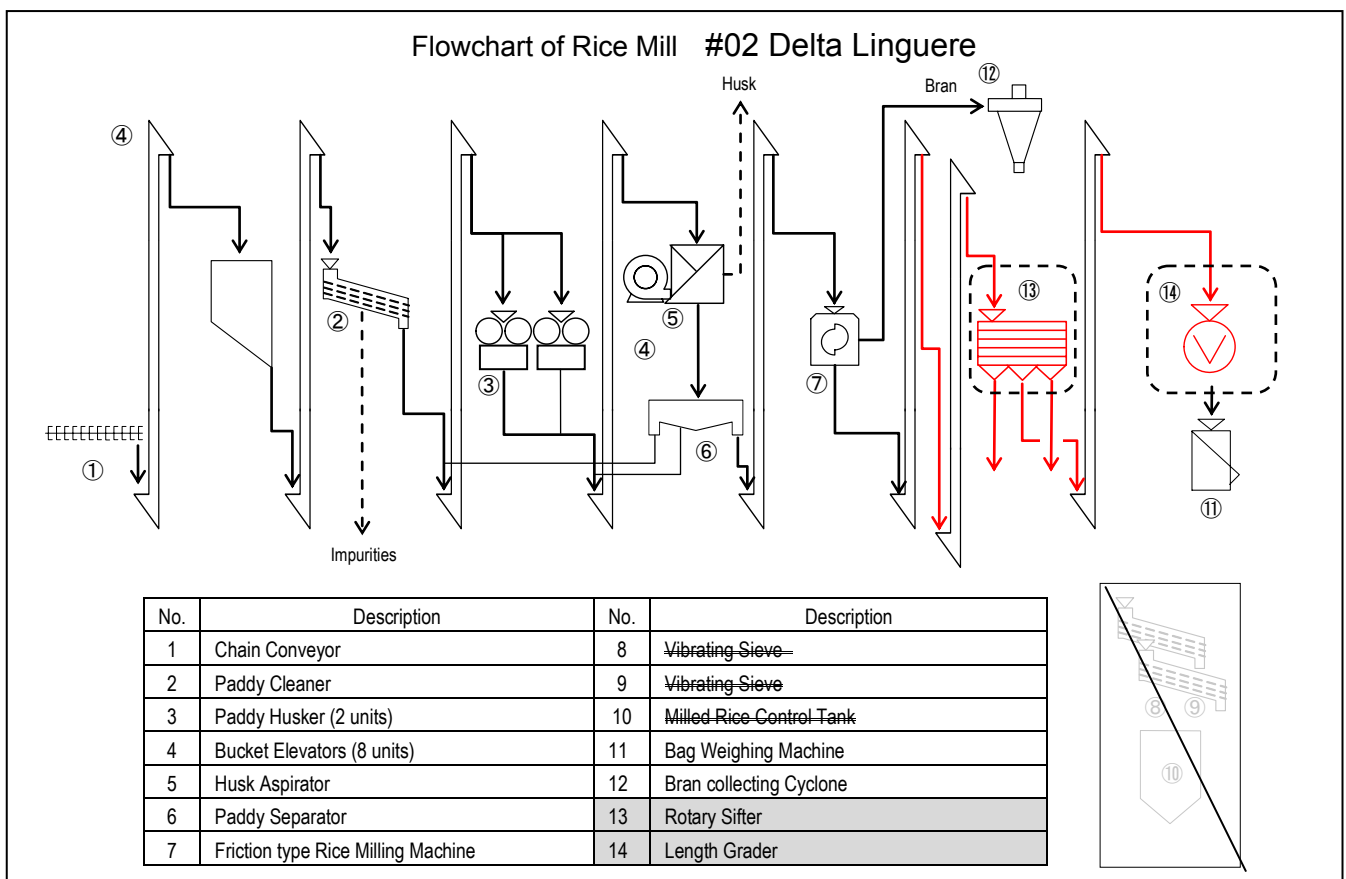
- Remove one Vibrating Sieve.
- Add one Rotary Sifter, one Length Grader and two Bucket Elevators.
- Existing one Bucket Elevator can be used

Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	GIE Delta Linguère
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	Momar NDIAYE, Président
	(N° de téléphone) <i>(Phone number)</i>	77 550 69 81
-3.	Type d'entité <i>Management body</i>	GIE
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Dagana
	(Village)	Ross Béthio
	(Autres) <i>(Others)</i>	BP 90
-5.	Année de création <i>Establishment year</i>	2006
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): 98%, <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i> (2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): 2%, <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>

2. Flow Chart of the Mill



Inspection result by PAPRIZ

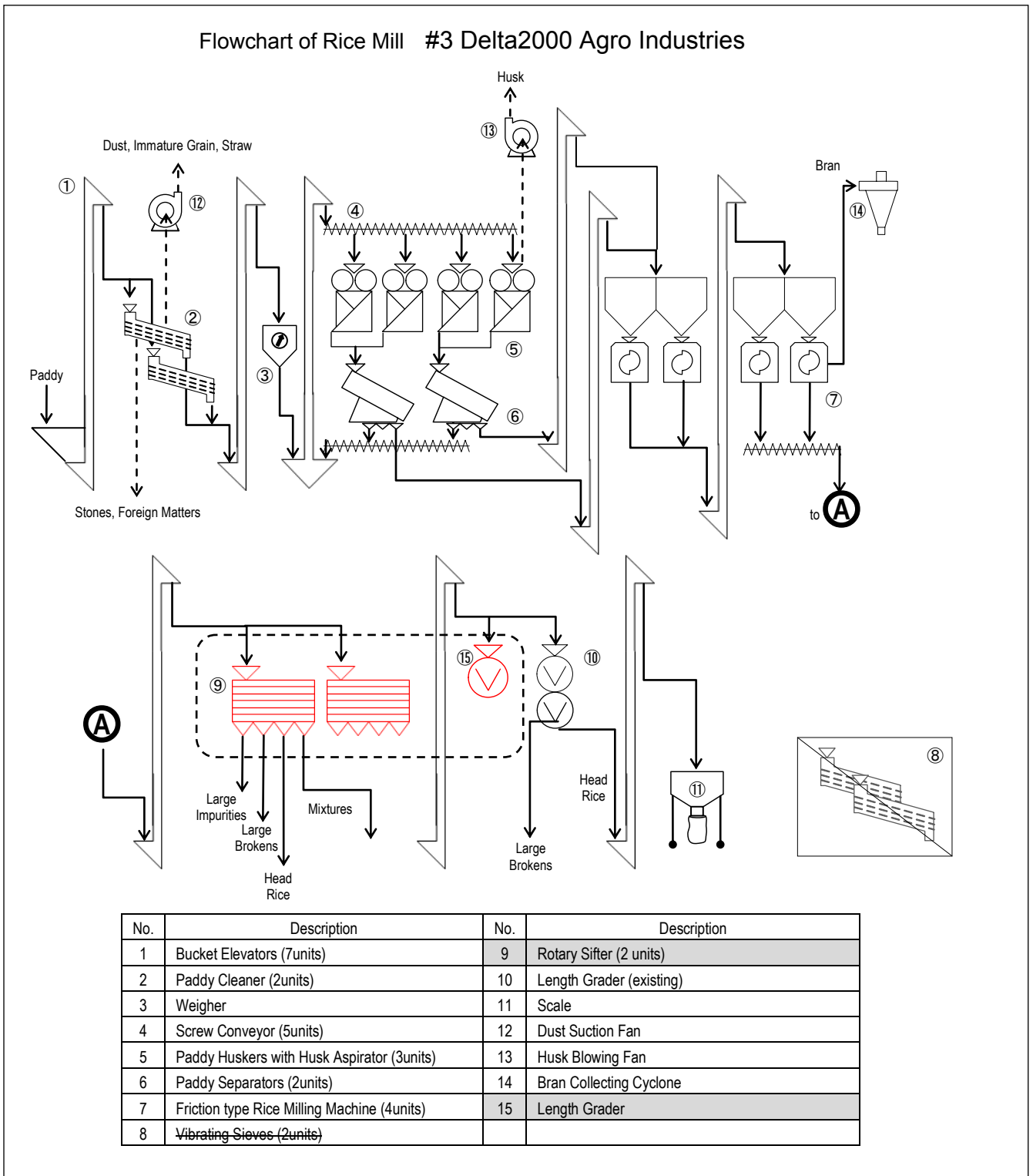
- Remove 2 existing Vibrating Sieves.
- Add one Rotary Sifter and one Length Grader.
- Existing Bucket Elevators can be used.

Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	Delta2000 Agro Industries
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	Amadou N'Diaye
	(N° de téléphone) <i>(Phone number)</i>	776387280
-3.	Type d'entité <i>Management body</i>	Private
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Dagana
	(Village)	Ross Bethio
	(Autres) <i>(Others)</i>	
-5.	Année de création <i>Establishment year</i>	1987
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): 100% <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i> (2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): 0% <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>

2. Flow Chart of the Mill

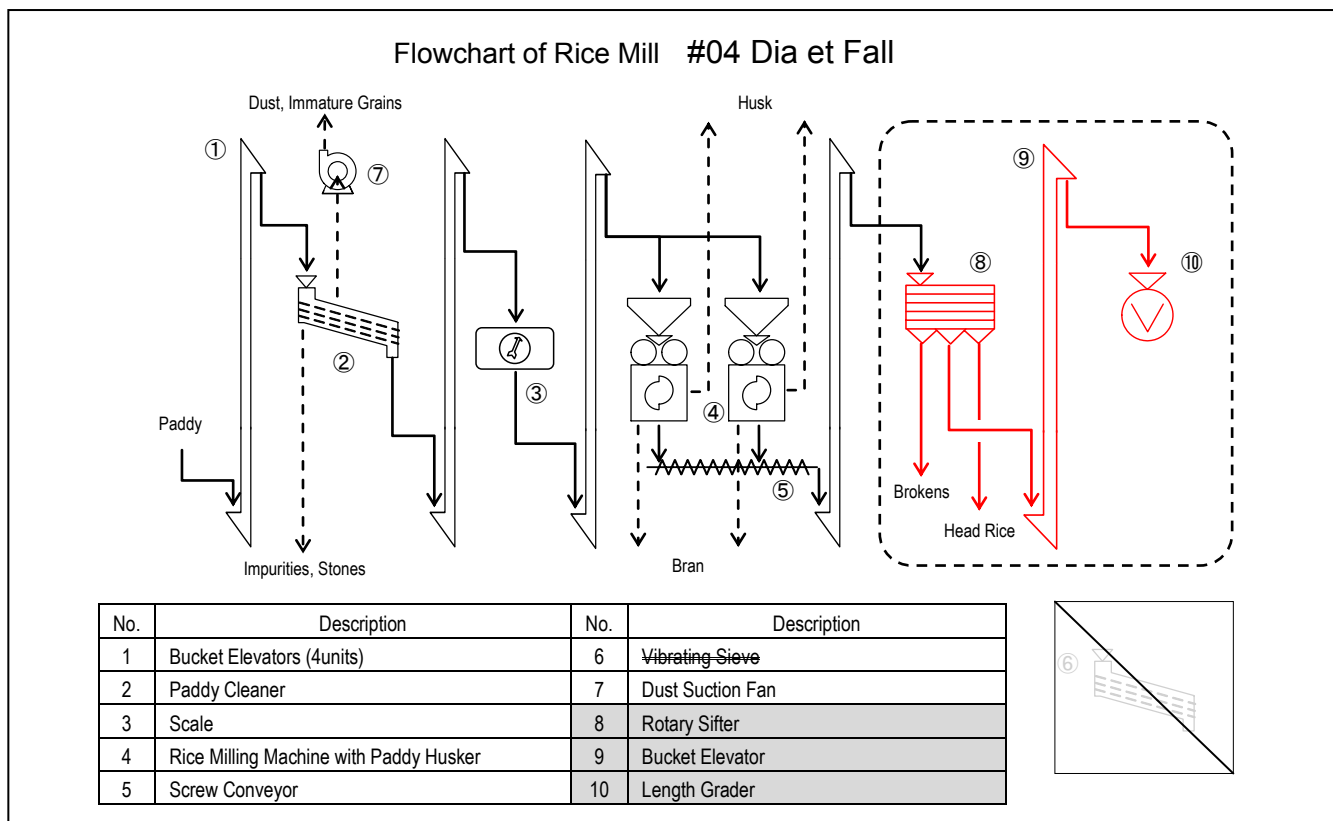


Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	Dia et Fall
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	Abda FALL
	(N° de téléphone) <i>(Phone number)</i>	77 443 10 74, 77 631 16 16
-3.	Type d'entité <i>Management body</i>	Privé
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Dagana
	(Village)	Ross Béthio
	(Autres) <i>(Others)</i>	
-5.	Année de création <i>Establishment year</i>	2000
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): 100% <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i> (2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): 0% <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>

2. Flow Chart of the Mill



Inspection result by PAPRIZ

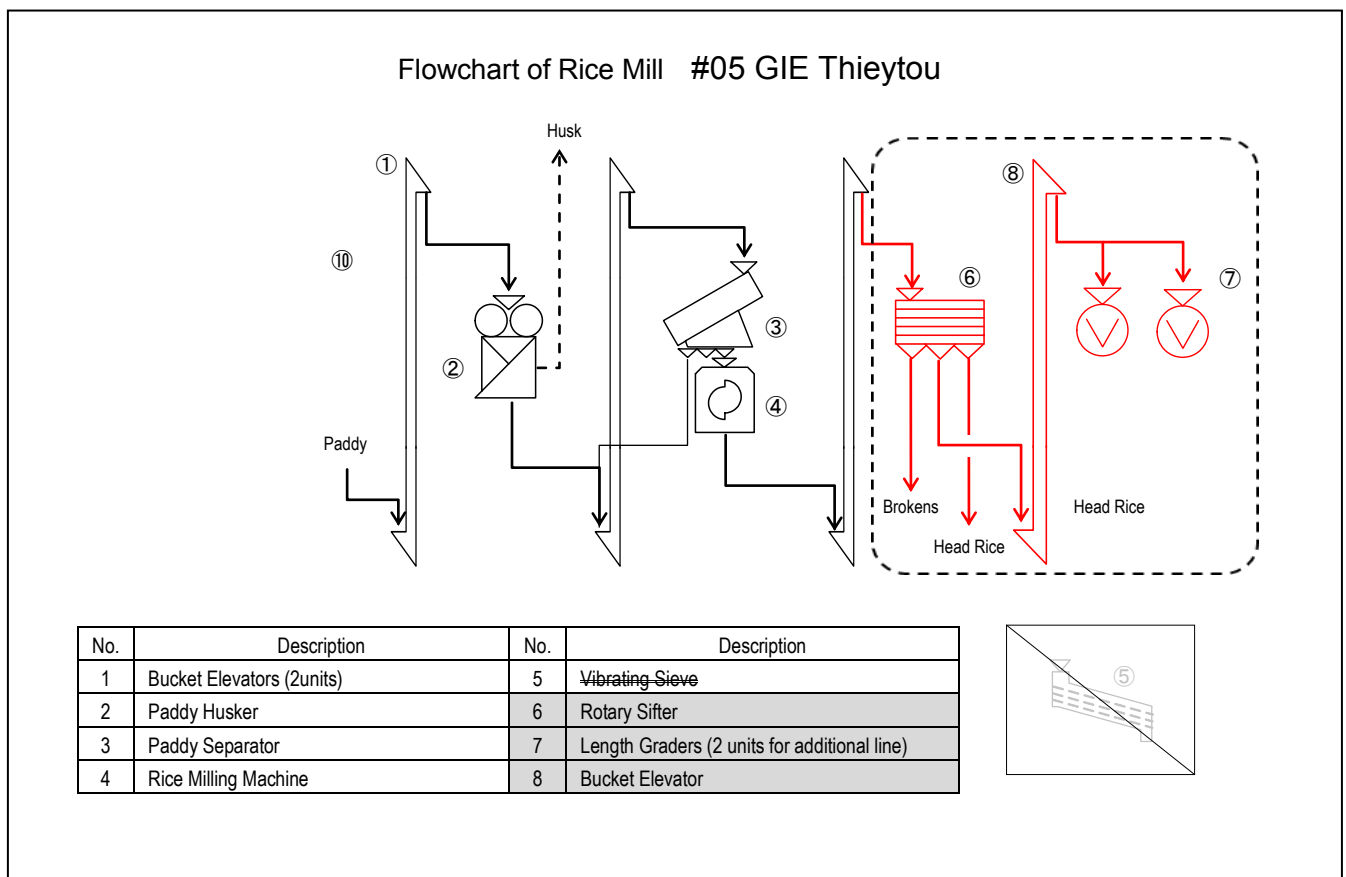
- Remove one existing Vibrating Sieve.
- Add one Rotary Sifter, one Length Grader and one Bucket Elevator.
- Existing one Bucket Elevator can be used

Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	GIE Thieytou
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	Serigne Falilou M'Backe
	(N° de téléphone) <i>(Phone number)</i>	33 963 80 18, 77 639 67 67
-3.	Type d'entité <i>Management body</i>	GIE
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Dagana
	(Village)	Ross Béthio
	(Autres) <i>(Others)</i>	Route Nationale Rosso
-5.	Année de création <i>Establishment year</i>	1994
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): 50% <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i> (2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): 50% <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>

2. Flow Chart of the Mill



Inspection result by PAPRIZ

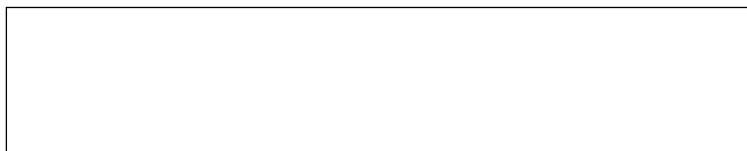
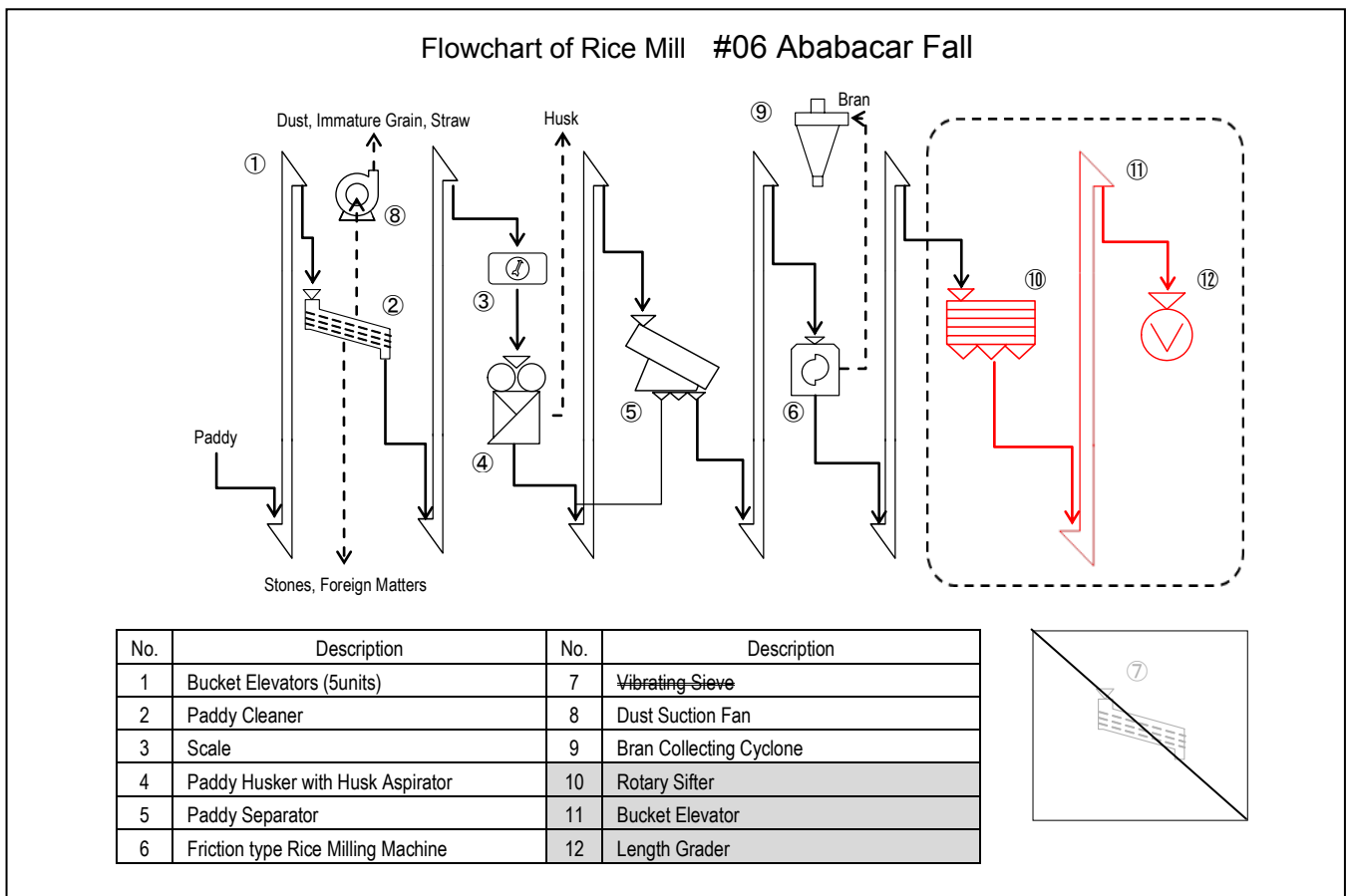
- Remove one Vibrating Sieve.
- Add one Rotary Sifter, two Length Graders and one Bucket Elevator.
- Existing one Bucket Elevator can be used.

Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	Entreprise Agricole Ababacar Fall
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	Ababacar Fall
	(N° de téléphone) <i>(Phone number)</i>	77 635 54 36
-3.	Type d'entité <i>Management body</i>	Privé
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Dagana
	(Village)	Ross Béthio
	(Autres) <i>(Others)</i>	Route Nationale
-5.	Année de création <i>Establishment year</i>	1993
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): 100% <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i> (2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): 0% <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>

2. Flow Chart of the Mill

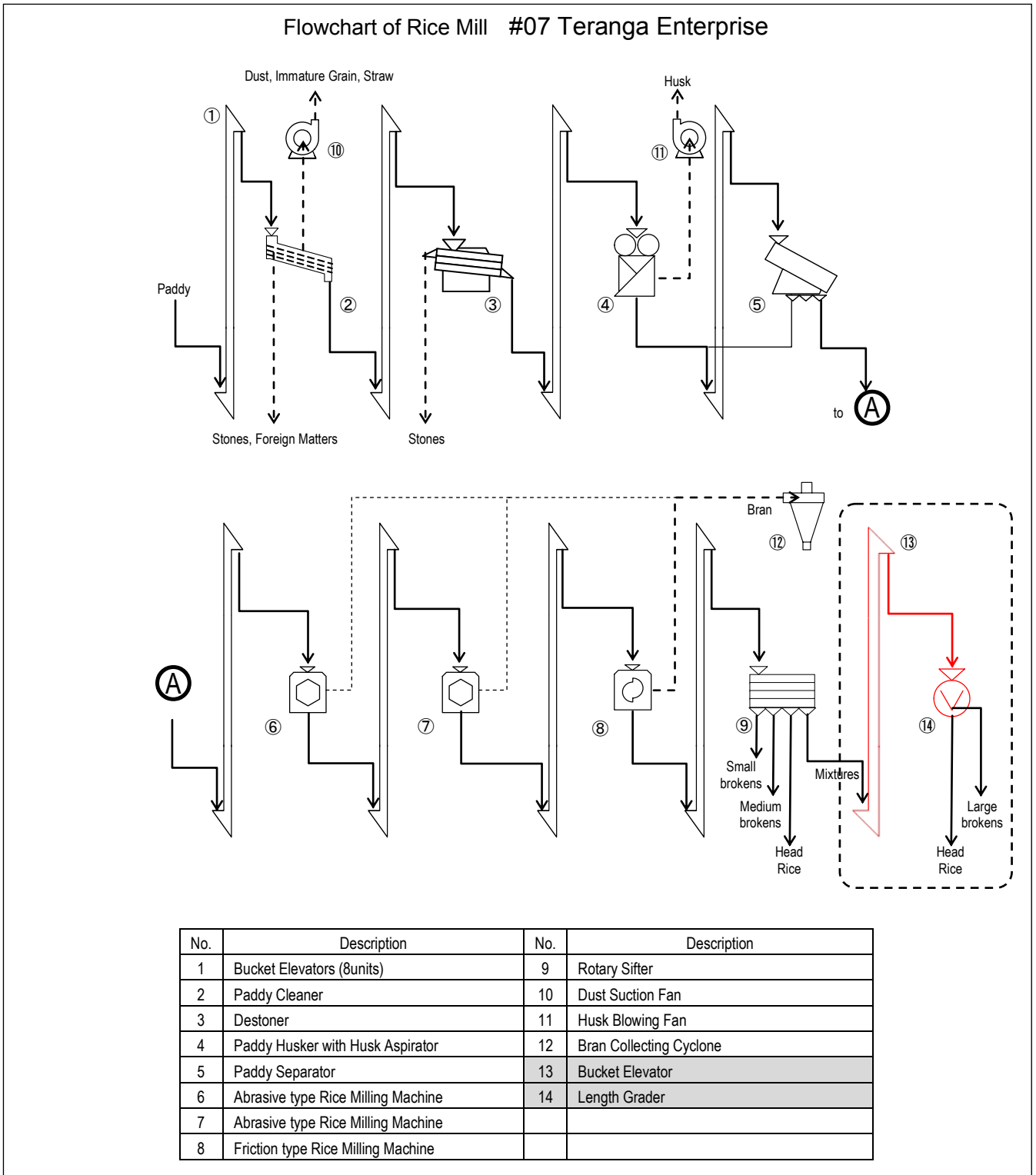


Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	Teranga Enterprise
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	Mme. Lo (Katy Dièye)
	(N°de téléphone) <i>(Phone number)</i>	776467569
-3.	Type d'entité Management body	Private
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Dagana
	(Village)	Boundoum
-5.	Année de creation <i>Establishment year</i>	2008
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): 100 % <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i> (2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): 0 % <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>

2. Flow Chart of the Mill



Inspection result by PAPRIZ

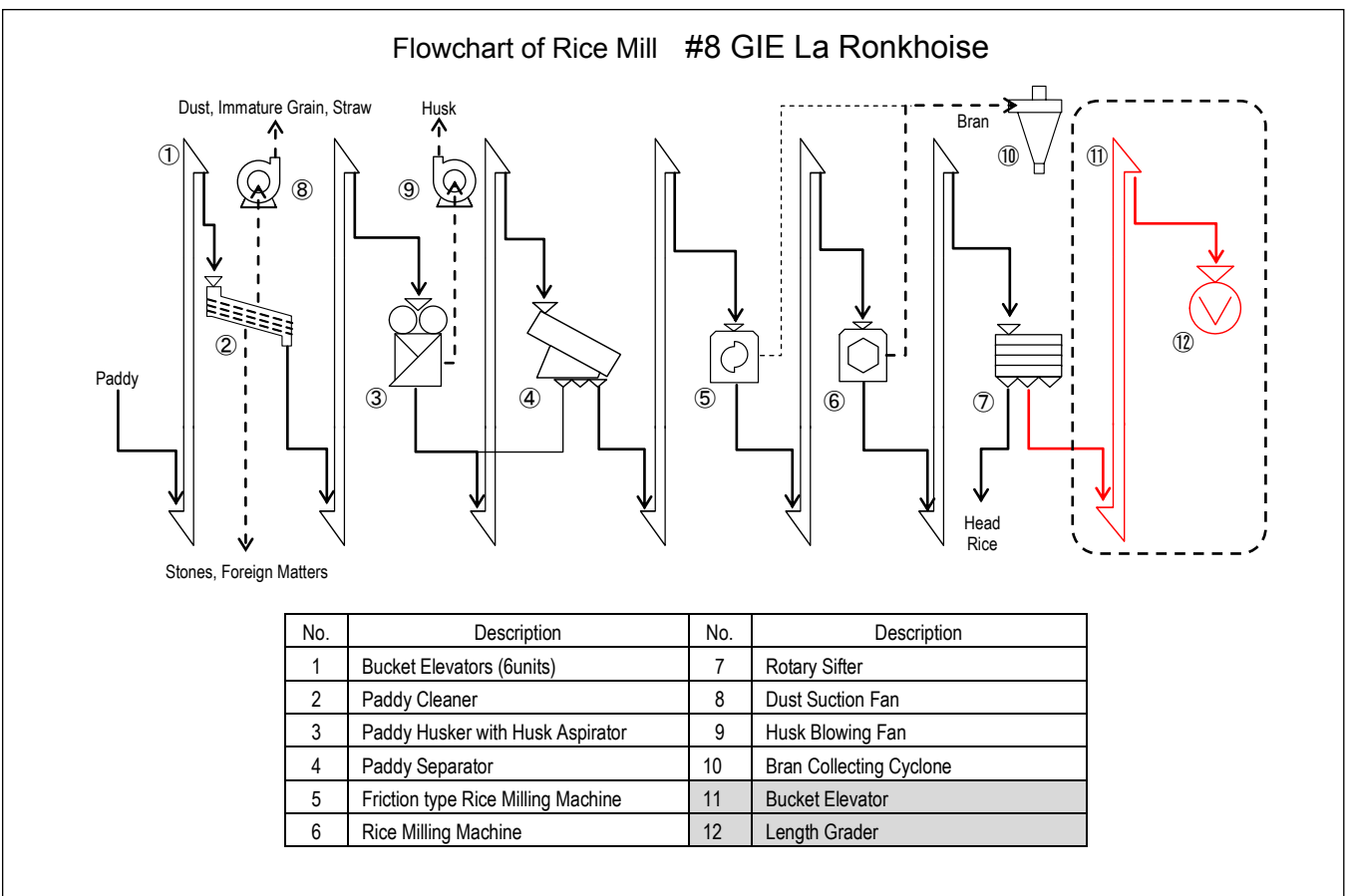
- Add one Length Grader and one Bucket Elevator.
- Existing Rotary Sifter can be used.

Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	GIE La Ronkhoise Transcom
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	GIE femmes de Ronkh, Responsable Ndèye Mbodj Sarr
	(N°detéléphone) <i>(Phone number)</i>	76 340 22 87 – 76 397 83 78
-3.	Type d'entité <i>Management body</i>	GIE
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Dagana
	(Village)	Ronkh
	(Autres) <i>(Others)</i>	
-5.	Année de creation <i>Establishment year</i>	2004
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): 100% <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i> (2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): 0% <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>

2. Flow Chart of the Mill

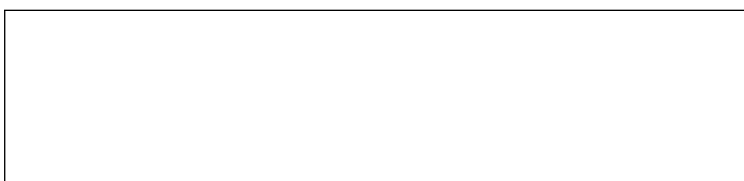
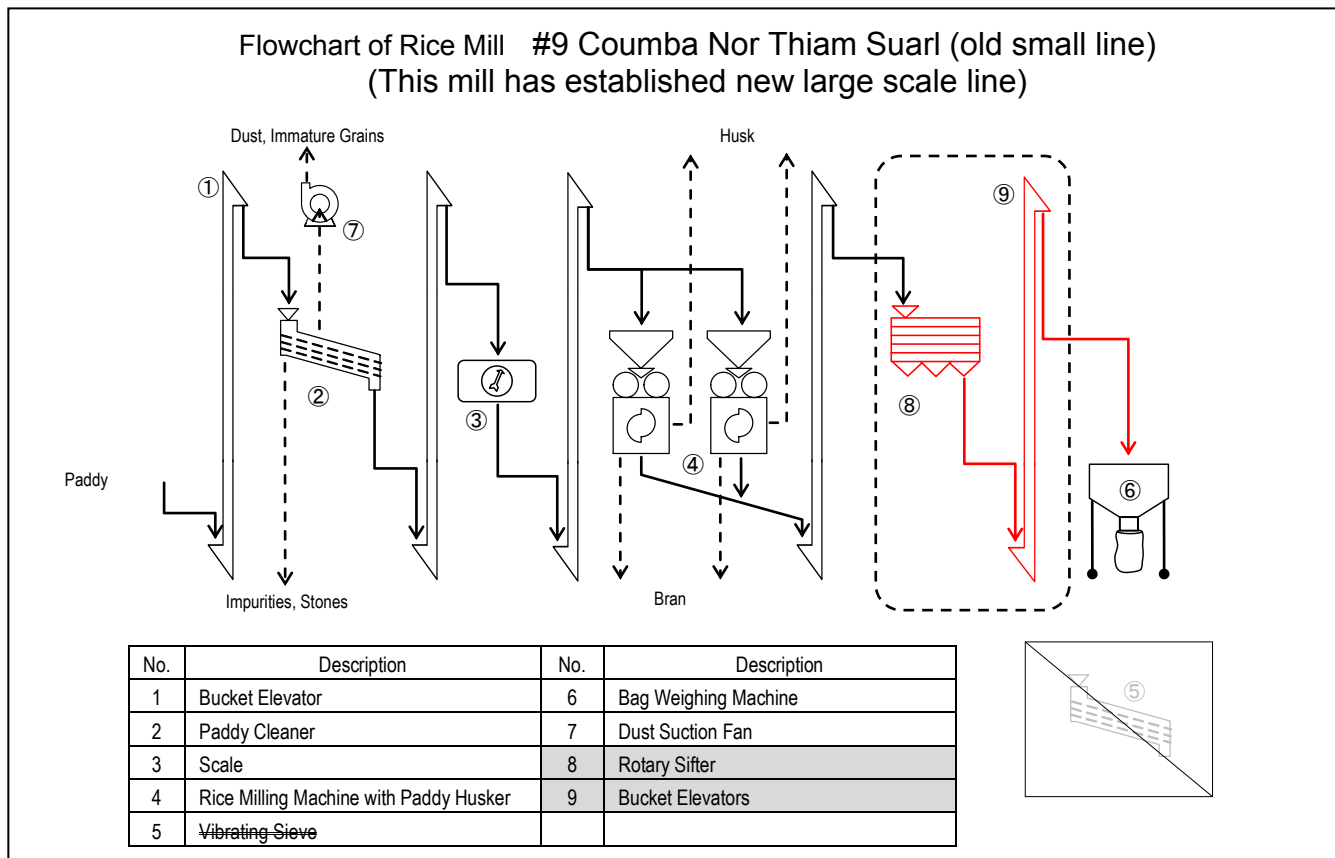


Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	Coumba Nor Thiam (Suarl)
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	Ibrahima Sall
	(N° de téléphone) <i>(Phone number)</i>	33 963 63 01 – 77/639 11 87
-3.	Type d'entité <i>Management body</i>	Privé
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Dagana
	(Village)	Thiagar
	(Autres) <i>(Others)</i>	BP 04/Rosso
-5.	Année de creation <i>Establishment year</i>	GIE en 1987, et la SUARL en 2007.
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): 0% <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i> (2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): 100% <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>

2. Flow Chart of the Mill

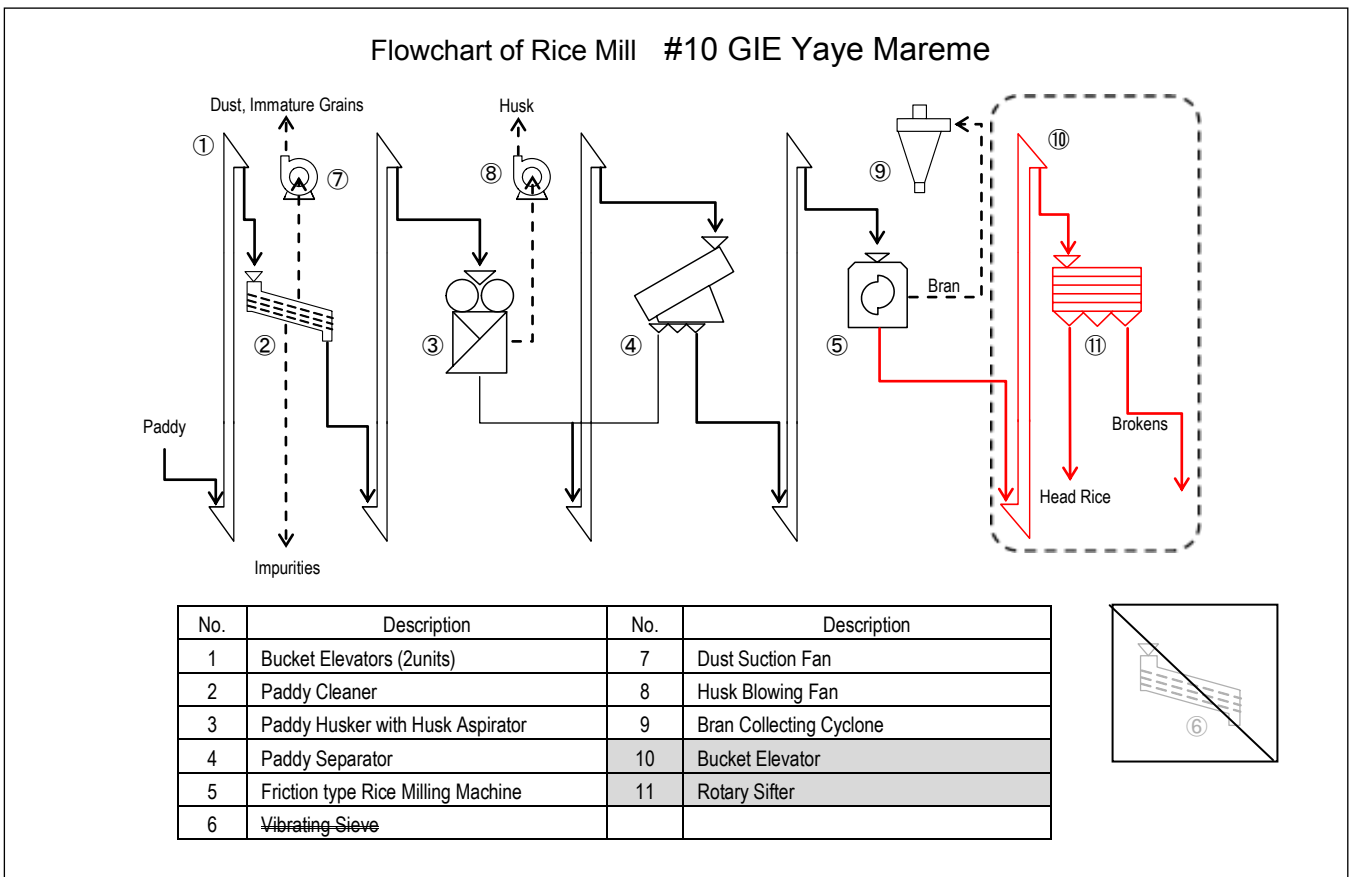


Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	GIE Yaye Mareme
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	Madiop Diop
	(N° de téléphone) <i>(Phone number)</i>	77 638 27 23
-3.	Type d'entité <i>Management body</i>	GIE
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Dagana
	(Village)	Rosso Sénégal
	(Autres) <i>(Others)</i>	
-5.	Année de création <i>Establishment year</i>	2010, 2008 pour la rizerie
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): 0% <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i> (2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): 100% <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>

2. Flow Chart of the Mill

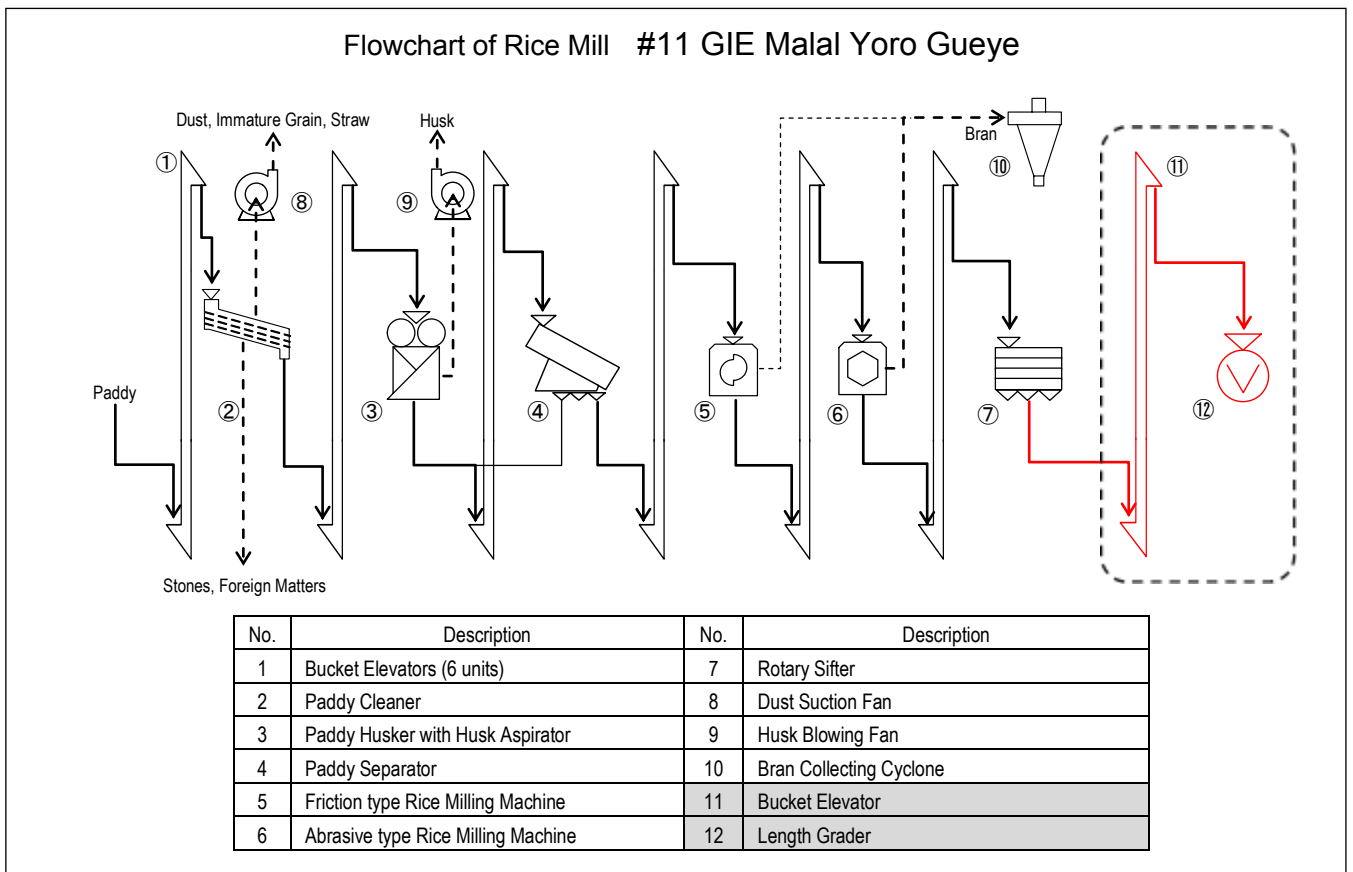


Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	GIE Malal Yoro Gueye	
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	GIE Malal Yoro GUEYE	
	(N° de téléphone) <i>(Phone number)</i>	Responsable : Madame Korka Diaw 77 646 18 06	
-3.	Type d'entité <i>Management body</i>	GIE	
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Dagana	
	(Village)	Richard Toll	
	(Autres) <i>(Others)</i>	Campement I	
-5.	Année de création <i>Establishment year</i>	2006	
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i>	10%
		(2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>	90%

2. Flow Chart of the Mill

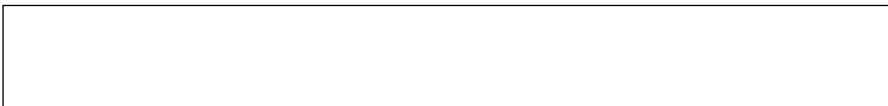
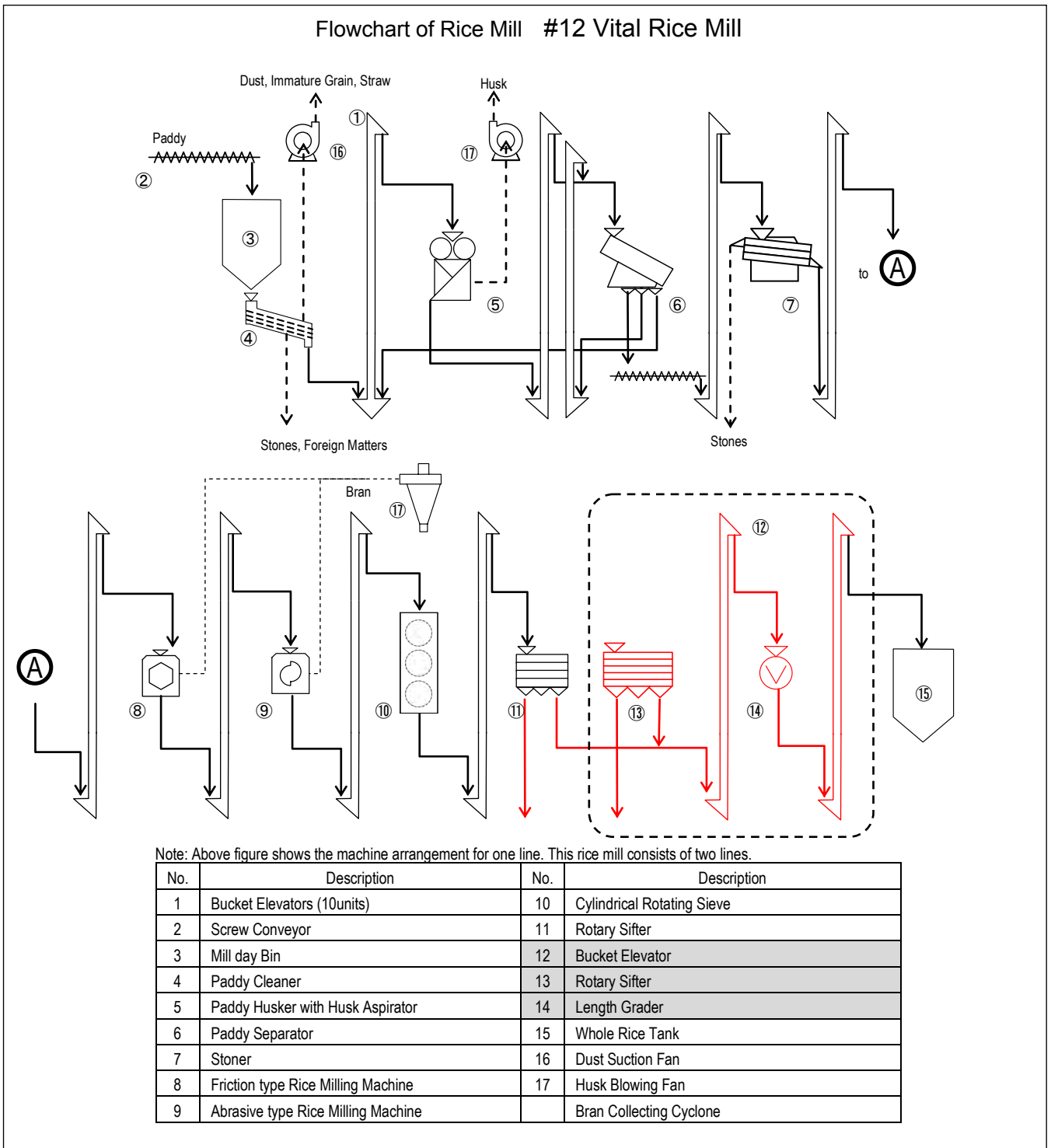


Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	Vital Rice Mill
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	Representative : Mr. Malick Seck
	(N°de téléphone) <i>(Phone number)</i>	775161844
-3.	Type d'entité Management body	Private
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Dagana
	(Village)	Mbane
	(Autres) <i>(Others)</i>	
-5.	Année de creation <i>Establishment year</i>	2009
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): 0 % <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i> (2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): 100 % <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>

2. Flow Chart of the Mill

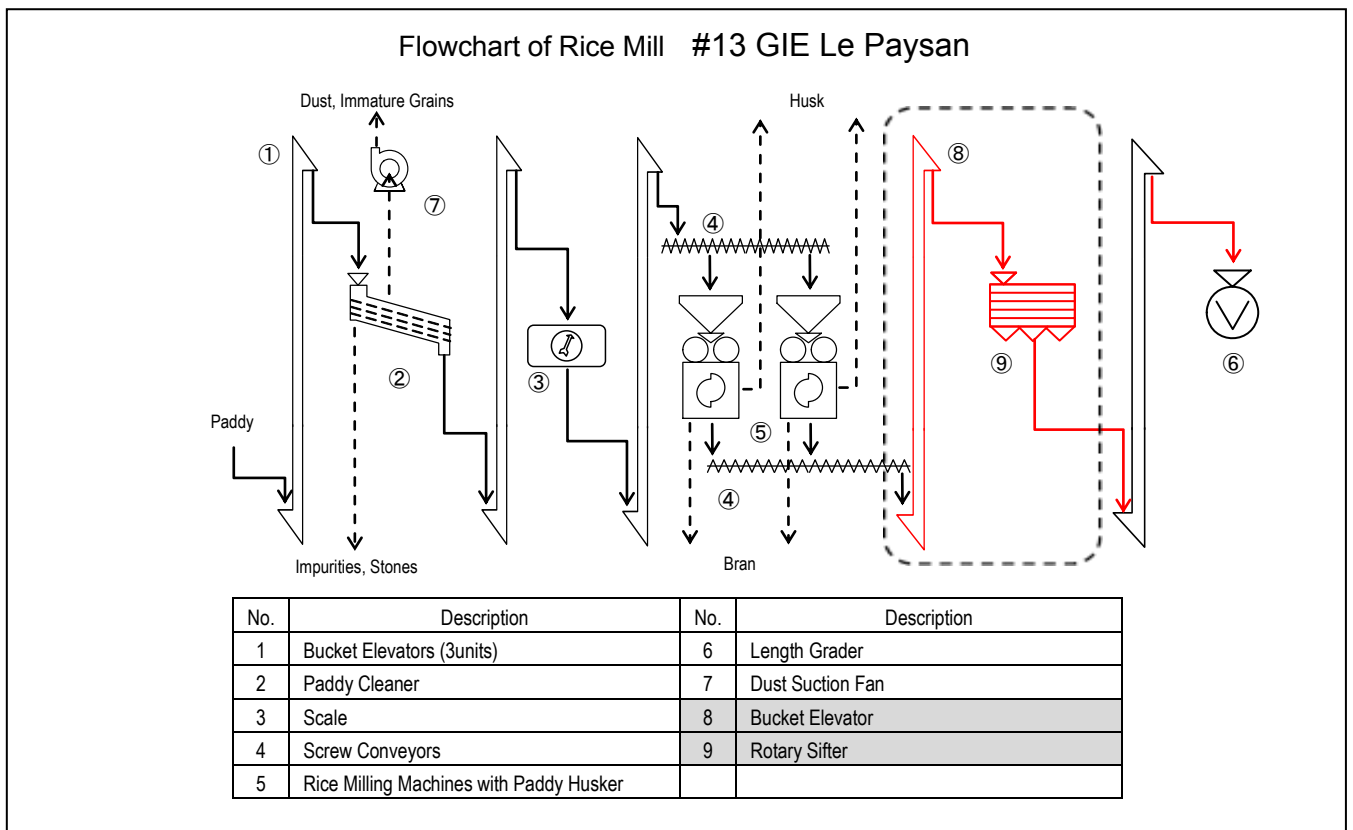


Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	GIE le Paysan
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	Abdou Karim Soh
	(N° de téléphone) <i>(Phone number)</i>	77 638 46 05
-3.	Type d'entité <i>Management body</i>	GIE
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Podor
	(Village)	Haere-Lao
	(Autres) <i>(Others)</i>	BP 04
-5.	Année de creation <i>Establishment year</i>	2006
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): 20% <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i> (2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): 80% <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>

2. Flow Chart of the Mill

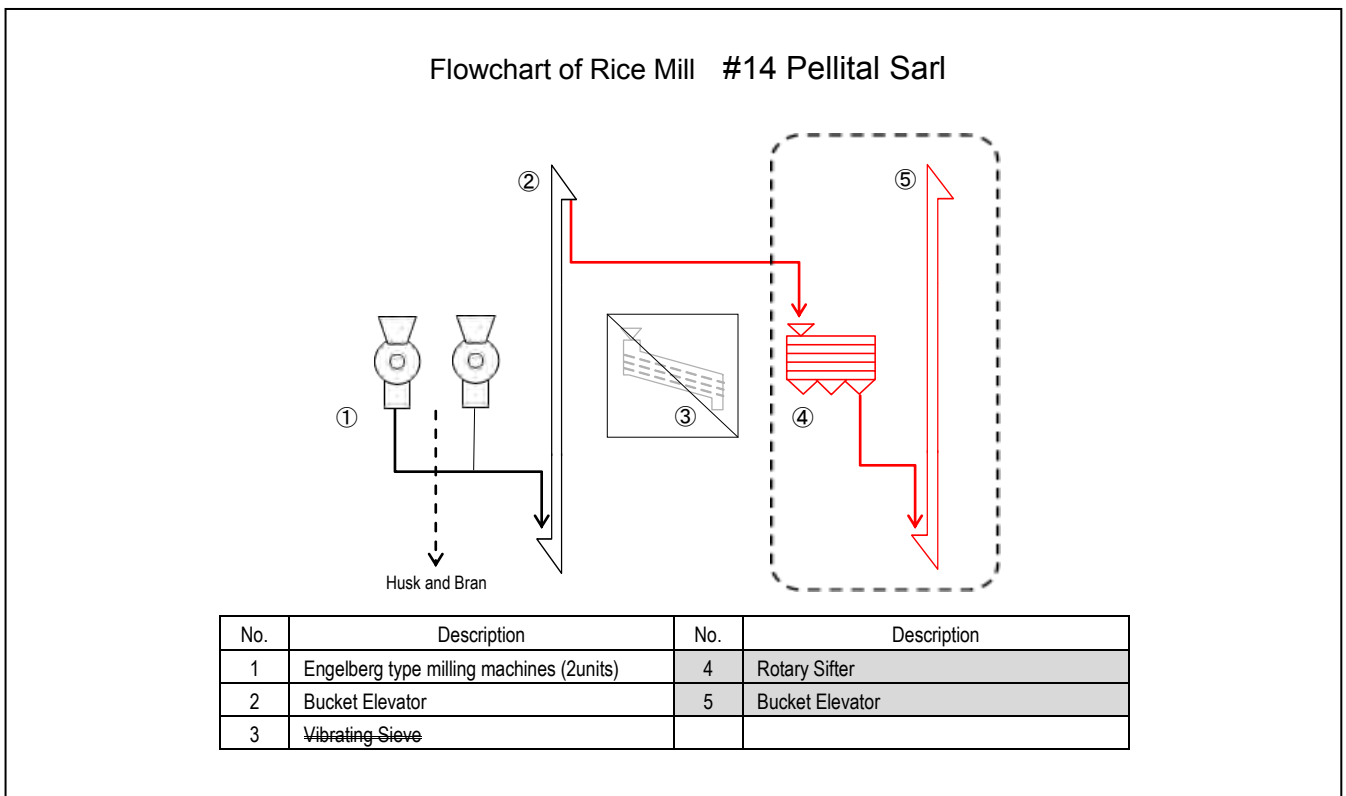


Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	Pellital Sarl (private)	
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	Amadou Thiam	
	(N°de téléphone) <i>(Phone number)</i>	774506763	
-3.	Type d'entité <i>Management body</i>	Private	
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Haéré Lao	
	(Village)	Haere Lao	
	(Autres) <i>(Others)</i>		
-5.	Année de creation <i>Establishment year</i>	2008	
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i>	1 %
		(2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>	99 %

2. Flow Chart of the Mill

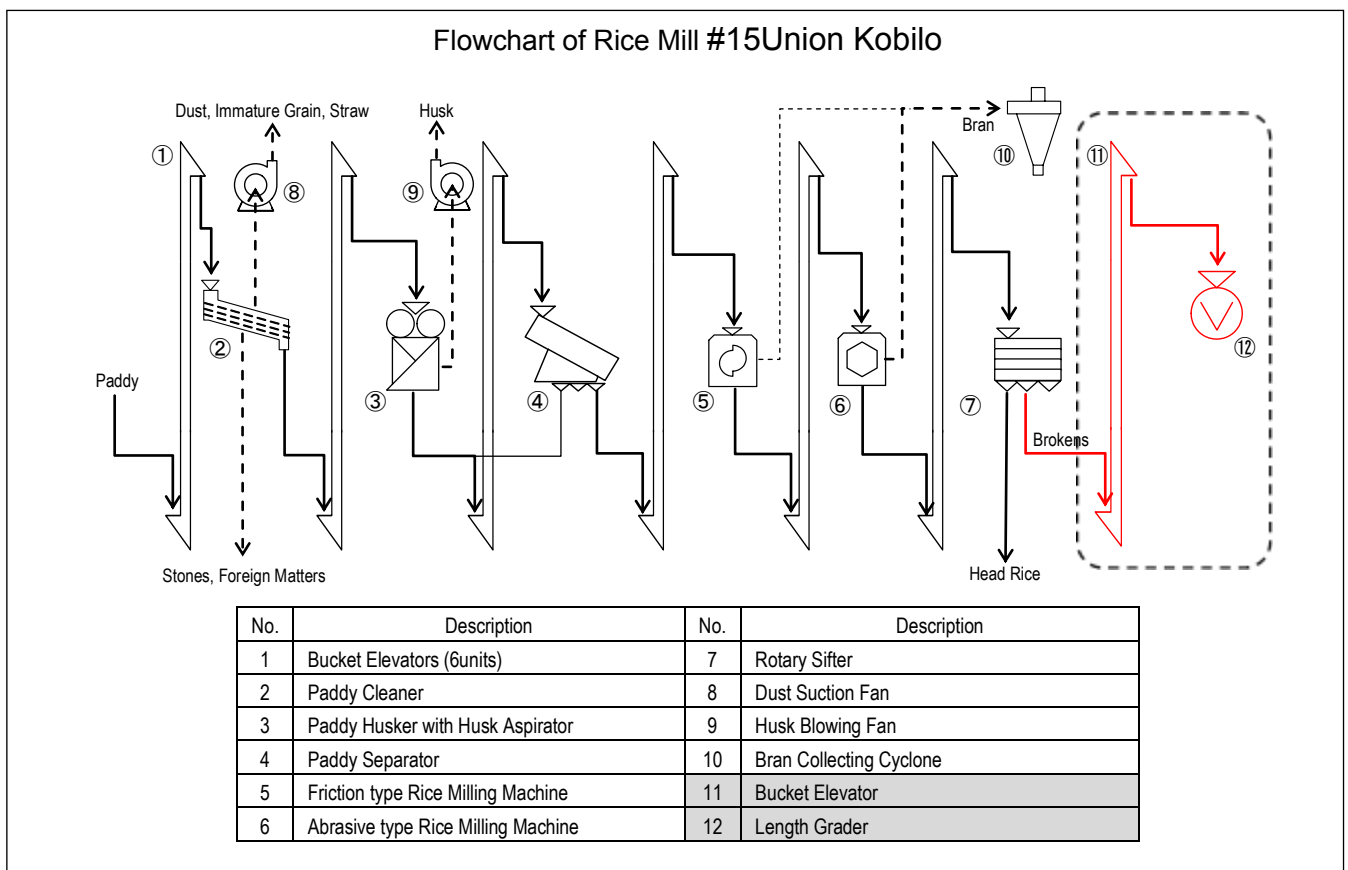


Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	Union KOBILLO
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	Union des GIE du casier de Kobillo
	(N° de téléphone) <i>(Phone number)</i>	77 563 64 97
-3.	Type d'entité <i>Management body</i>	Union
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Matam
	(Village)	Kobillo
	(Autres) <i>(Others)</i>	Bokidiawé
-5.	Année de création <i>Establishment year</i>	2004
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): 100 % <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i> (2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): 0 % <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>

2. Flow Chart of the Mill

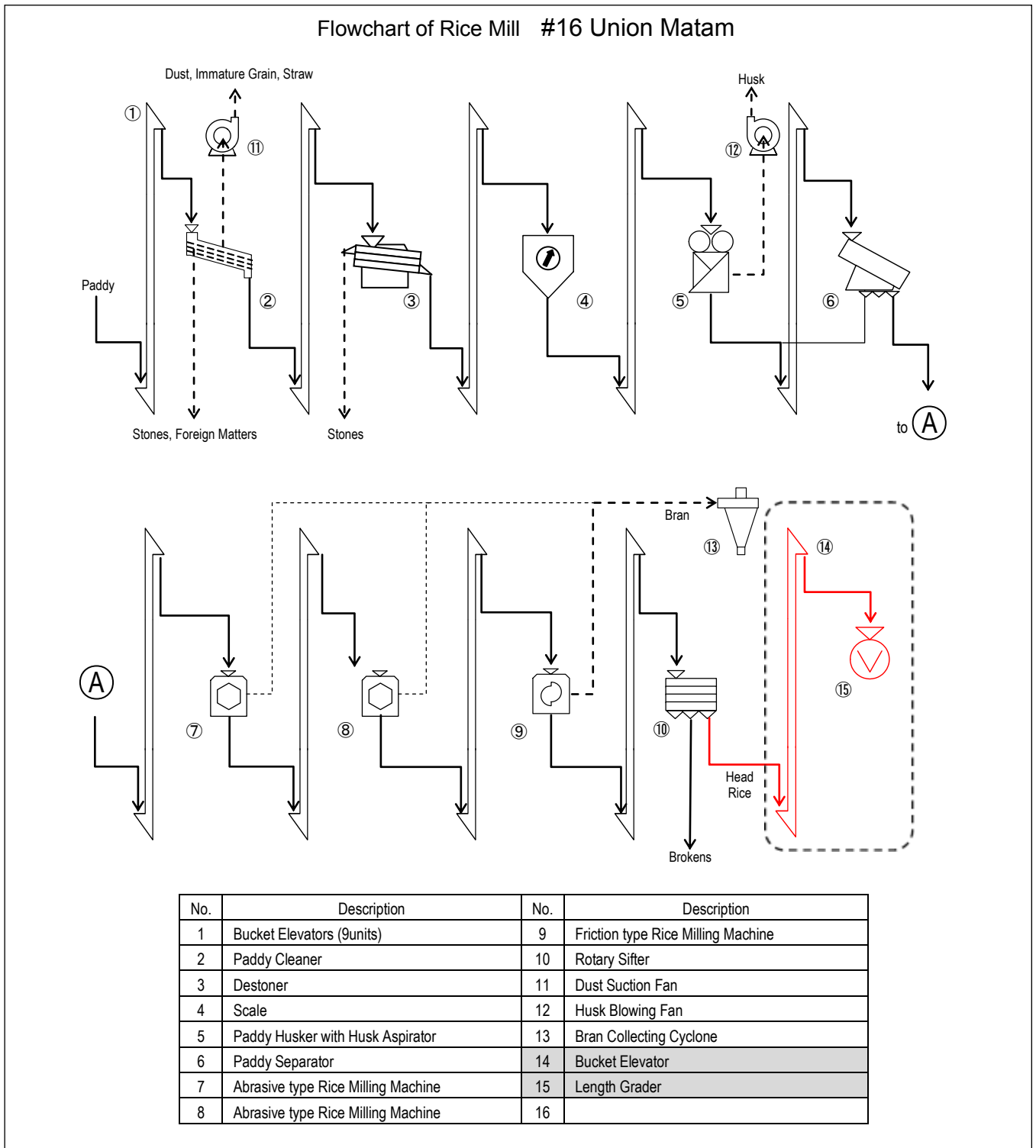


Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	Union Matam
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	Union des GIE du casier de Matam Président : Ibrahima Thioub
	(N° de téléphone) <i>(Phone number)</i>	775420412
-3.	Type d'entité <i>Management body</i>	Union
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Matam
	(Village)	
	(Autres) <i>(Others)</i>	
-5.	Année de creation <i>Establishment year</i>	2012
-6.	Type d'activités (previsions) <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): 30% <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i> (2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): 70% <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>

2. Flow Chart of the Mill

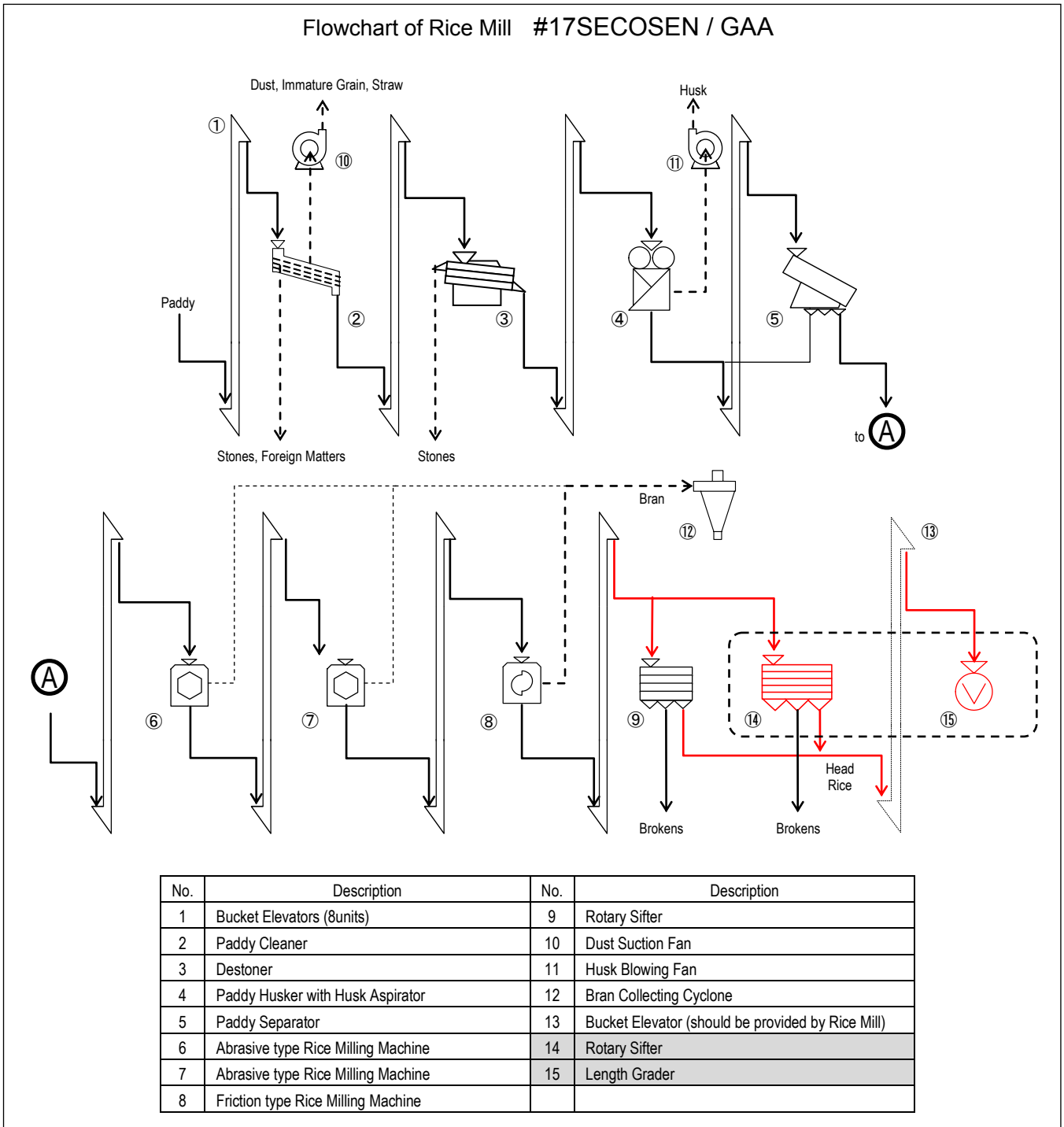


Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	SECOSEN / GAA
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	Owned by Ubrahim Seydi, operated by SECOSEN Representative : Mr. Kevin Torck (SECOSEN)
	(N° de téléphone) <i>(Phone number)</i>	764770511
-3.	Type d'entité Management body	Private
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Dagana
	(Village)	Ndiaye
	(Autres) <i>(Others)</i>	
-5.	Année de création <i>Establishment year</i>	2006
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): 0 % <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i> (2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): 100 % <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>

2. Flow Chart of the Mill

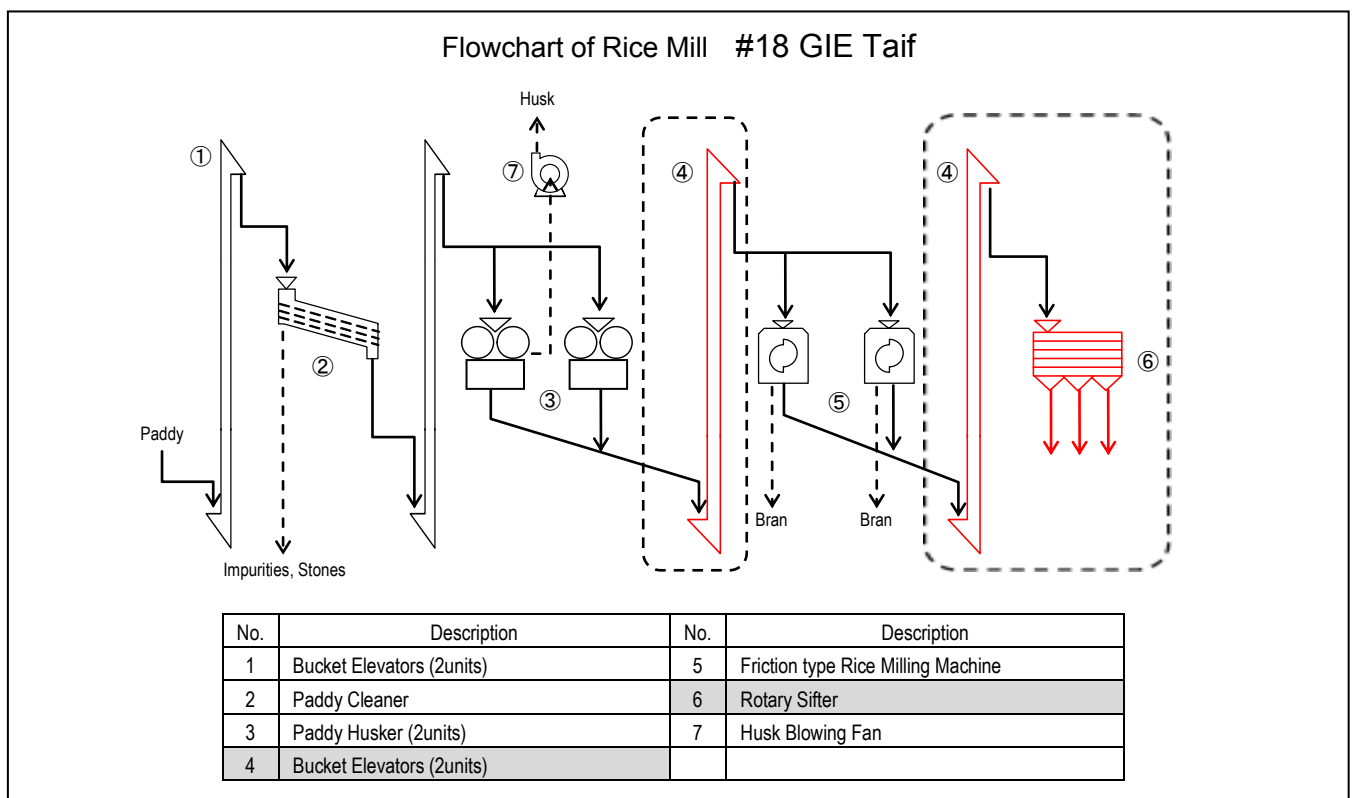


Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	GIE Taif	
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>		
	(N° de téléphone) <i>(Phone number)</i>		
-3.	Type d'entité <i>Management body</i>		
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>		
	(Village)		
	(Autres) <i>(Others)</i>		
-5.	Année de création <i>Establishment year</i>		
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i>	%
		(2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>	%

2. Flow Chart of the Mill



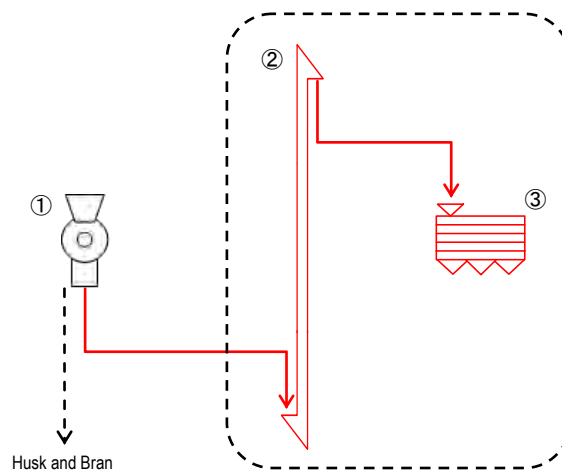
Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	Wemen's GIE of Ross Bethio	
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>		
	(N° de téléphone) <i>(Phone number)</i>		
-3.	Type d'entité Management body		
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>		
	(Village)		
	(Autres) <i>(Others)</i>		
-5.	Année de création <i>Establishment year</i>		
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i>	%
		(2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>	%

2. Flow Chart of the Mill

Flowchart of Rice Mill #19 Women's GIE of Ross Bethio



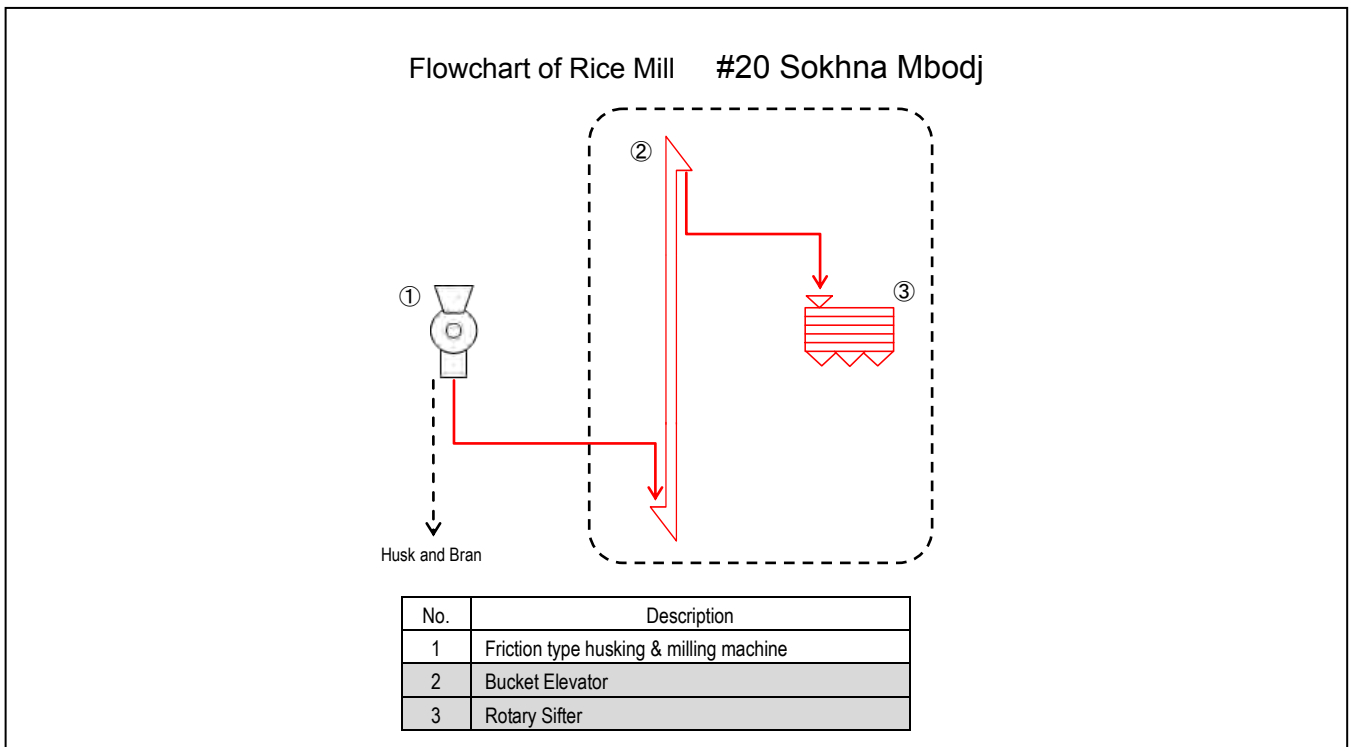
No.	Description
1	Engelberg type husking & milling machine
2	Bucket Elevator
3	Rotary Sifter

Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	Sokhna Mbodj
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	
	(N° de téléphone) <i>(Phone number)</i>	
-3.	Type d'entité <i>Management body</i>	
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	
	(Village)	
	(Autres) <i>(Others)</i>	
-5.	Année de création <i>Establishment year</i>	
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): % <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i> (2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): % <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>

2. Flow Chart of the Mill

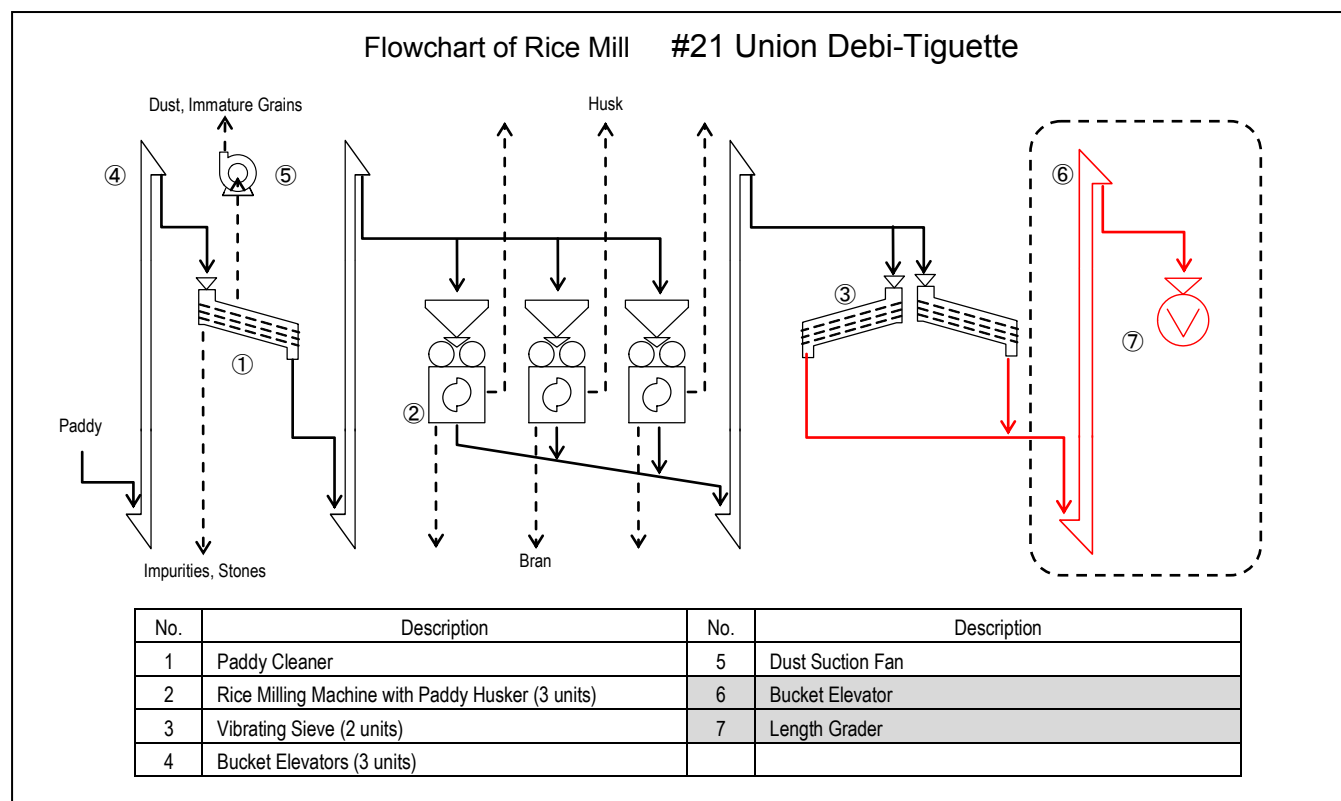


Rice Miller's Portfolio

1. Information de base *Basic information*

-1.	Nom de l'usine <i>Name of the Mill</i>	Union Debi-Tiguette (Rice Mill #1 : Colombini)
-2.	Nom du propriétaire <i>Name of the owner</i>	Union des Organisations Paysannes de Débi-Tiguette
	(N°de téléphone) <i>(Phone number)</i>	77 636 81 46 – 77 641 61 83 – 77 410 40 77
-3.	Type d'entité <i>Management body</i>	Union
-4.	Adresse (Departem) <i>(District)</i>	Dagana
	(Village)	Débi-Tiguette
	(Autres) <i>(Others)</i>	
-5.	Année de creation <i>Establishment year</i>	1996
-6.	Type d'activités <i>Mill category</i>	(1) contrat de prestation (Reçois l'argent de prestation du propriétaire de paddy): 15 % <i>Contract milling (collect milling charge only from paddy supplier)</i> (2) usinage pour soi même (achat paddy, usinage and vente du riz blanc): 85 % <i>Commercial milling (purchase paddy, mill and sell milled rice)</i>

2. Flow Chart of the Mill



Annexe 3.8

Credit System of ARN

Credit System of ARN

PAPRIZ established the credit system for ARN members by utilizing the seed money which is the contribution money of the rice grading machines provided by PAPRIZ. Total amount of contribution was Fcfa 44,000,000. All the seed money is deposited to the ARN bank account of Caisse Nationale de Crédit Agricole du Sénégal (CNCAS).

ARN and CNCAS formulated the draft of operational guideline about credit system, and reached agreement at the end of 2013. The proposal of operational guideline will be approved formally at the ARN general meeting to be held on early February, 2014. Draft of the operational guideline is shown below.

In November 2013, the first transaction was made as trial for four (4) millers with a total amount of 2.0 million FCFA, which were used to purchase required spare parts to process rainy season paddy of 2013 during December 2013 to March 2014. Following table shows the summary of trial transaction. According to investigation by PAPRIZ, the four (4) rice mills are operated in good condition, and all mills can be likely to carry out repayment by loan limit.

Rice mill number	Amount of debt (Fcfa)	Date of debt	Loan period	Loan limit
8	564,000	12 Nov. 2013	4 months	12 Mar. 2014
11	564,000	15 Nov. 2013	4 months	15 Mar. 2014
18	522,000	18 Nov. 2013	4 months	18 Mar. 2014
19	350,000	15 Nov. 2013	3.5 months	3 Mar. 2014
Total	2,000,000			

Application form etc. for the credit system are shown below.

REPUBLIC OF SENEGAL

Memorandum of Understanding

between

The National Agricultural Credit Bank of Senegal (CNCAS)

and

The GIE of the Association of the Northern Rice Millers (ARN)

For the establishment of the Financing System
for agro-industrial entrepreneurs, Members of ARN

December 2013

PREAMBULE

- Whereas the establishment, in 2010, by the Government of Japan and Government of Senegal of the Project for the Improvement of Rice Productivity in the Senegal River Valley Irrigation Scheme (PAPRIZ) the purpose of which is to contribute to the development of the rice sector in the Senegal River Valley,
- Whereas this project's specific objective is to improve the rice farming productivity and profitability in the departments of Dagana and Podor located in the region of Saint Louis,
- Whereas the important role played by equipment in rice processing and more particularly in the end product grading and quality,
- Whereas the important effort made by the project to provide rice millers with rice processing equipment,
- Whereas the establishment of a seed fund amounting to 43,790,000 CFAF for the financing system through the mobilization of rice millers' financial contributions to the equipment programme,
- Whereas one of the objectives of PAPRIZ aiming, through its "introduction into microfinance" components to facilitate the establishment of a suitable and secured financing system for the Association of Northern Rice Millers,
- Whereas the will expressed by the Association of Northern Rice Millers and National Agricultural Credit Bank of Senegal to build a mutually beneficial partnership,

Between, on the one hand,

The GIE of the Association the Northern Rice Millers (ARN), registered by the commercial court of Saint Louis on 8 November 2012 under n° RC SN/ST/2012 C 1052, headquartered in Ross Béthio s/c SAED delegation, represented by its President Mr Aboubacar FALL and hereinafter called "ARN",

and, on the other one,

The **National Agricultural Credit Bank of Senegal (CNCAS)**, a Limited Liability Company with a capital of nine billion eight hundred eighty nine million and two hundred thousands, headquartered at 31-33 Rue El Hadji Amadou Assane Ndoye X Colbert, Place de l'Indépendance Dakar; duly represented by its Director General Mister Arfang Boubacar DAFPE, hereinafter called "CNCAS".

The following has been agreed and decided upon:

ARTICLE 1: PURPOSE OF THE PROTOCOL

The purpose of this protocol is the put in place a financing system in aid of rice agro-industries in the Senegal River Valley.

ARTICLE 2: BENEFICIAIRES

The organizational structures members of ARN are the main beneficiaries of the loans granted as part of the financing system, purpose of this protocol.

ARTICLE 3: ELIGIBILITY CONDITIONS

All the ARN members, in compliance with the Association and CNCAS, are eligible for the financing system.

Furthermore, they shall:

- Be authorized by ARN for their eligibility for the established guarantee fund,
- Open a current account in the CNCAS books,
- Undertake to have the incomes generated by the activities of the rice mill domiciled in the bank account opened in CNCAS,
- Accept a deduction up to 0.5% of the amount of the loan as a contribution to the ARN operation (deduction limited to a maximum of 100,000CFAF),
- Contribute up to 0.5% of the amount of the loan received for the consolidation and sustainability of the established fund,
- Present all the other forms of guarantees provided by law and required by CNCAS.

ARTICLE 4: FINANCED OBJECTS

The needs to be financed under the protocol shall be directly related to the operation of rice mills managed by the ARN members.

The financed objects also concern the need of working capital for the operation, maintenance of the plant as well as purchase of raw materials and equipment.

ARTICLE 5: ACCESS CONDITIONS

The following financing conditions were selected as part of this protocol:

- Opening of a current account on behalf of the borrowing entity,
- Preparation of all required documents,
- Ceiling amount: 20,000,000 CFAF,
- Annual interest rate:
 - 9% excluding taxes for equipment loans
 - 12% excluding taxes for working capital loans
- Personal contribution of 10% of the project amount. It will be kept in an account blocked throughout the loan period.
- The contribution to the sustainability of the guarantee fund is 0.5% of the amount of granted loans. This amount shall be mobilized before any loan provision. So is the can of the personal contribution as well as the loan application and insurance costs,
- The application costs are set at 30,000 CFAF for loan amounts lower than 10,000,000CFAF and 50,000CFAF beyond that,
- Insurance: taking out a life insurance policy for all (short and medium-term loans),
- The maximum loan period limited to 12 months for working capital loans and 3 years for equipment,
- The repayment periodicity will be adjusted to income generating rhythm of the financed activity: it can be monthly, bimonthly, quarterly or "in fine" (end of the farming season).

ARTICLE 6: GUARANTIES

A guarantee fund of 43,790,000CFAF shall be put in place as part of this MOU. The aforementioned amount will be domiciled in the books of CNCAS and put in a special account opened on behalf of ARN.

It will be strengthened by:

- the contributions of beneficiaries up to 0.5% of granted amounts,
- any other resource provided by public authorities or technical and financial partners,
- the annual remuneration, amounted to 1.5% of all included taxes, paid by CNCAS.

The guarantee fund covers the default risk related to the receivables up to 50% of amounts due and outstanding.

CNCAS can ask the mobilization of the guarantee fund to compensate losses on impaired loans. Any debt not settled six months after the deadline is regarded as impaired.

Every impaired loan leads to the pronouncement of the term forfeiture.

Thus, the calculation of amounts to be mobilized will be made based on the whole amount that remains to be paid (capital and interest) after the pronouncement of the term forfeiture.

CNCAS shall make a request and attached it the supporting documents of actions undertaken to ensure the debt collection.

Even after the mobilization, CNCAS carries on the collection actions and any amount cashed under the mobilized amount shall be returned into the guaranteed fund domiciliary account.

CNCAS reserves the right to demand a complementary guarantee to the developer.

ARTICLE 7: FUNDING REQUEST MANAGEMENT

A Loan Advisory Committee shall be put in place and be in charge of shortlisting applications.

This Loan Advisory Committee (LAC) will be made up of:

- Two CNCAS representatives,
- Two ARN representatives.

It will be extended to SAED as an observer.

Minutes of meeting signed by members in attendance will be prepared at the end of each

meeting.

The final decision to grant or reject the application rests with bodies authorized CNCAS for that purpose.

CNCAS shall officially inform rice millers (promoter and ARN) about the made decisions. The funding request processing duration must not exceed fifteen (15 days) at most, from the date CNCAS receives the complete application documents.

ARTICLE 8: CNCAS COMMITMENTS

CNCAS undertakes to:

- Remunerate, at the rate of 1.5% all taxes included, the balance available on the domiciled guarantee funds
- Process with due diligence the individual funding requests made by ARN on behalf of its members in accordance with the terms and conditions specified in this protocol. ARN cannot apply for a loan on its own behalf.
-
- Carry on the collection of granted loans by using all legal means provided for that purpose,
- Produce for ARN a monthly report on the progress of the processing of received funding requests with a copy to SAED.

This report shall mention among others:

- The accumulation of loans granted loans to ARN and its members;
- The number of cases funded according to the needs (working capital, equipment);
- The received repayments;
- The outstanding loans;
- Litigation

ARTICLE 9: ARN COMMITMENTS

As part of the implementation of the financing system that is the purpose of this protocol, ARN must:

- Open a special account in the CNCAS books, deposit in it the seed fund of "forty three million seven hundred ninety thousand CFA francs" (43,790,000CFAF) meant to cover, up to 50%, the risk of non-repayment of loans granted to its members,
- Inform its members about the provisions of this protocol,
- Give its opinion on the requests made by its members,
- Submit CNCAS the loans requests endorsed by their good offices,
- Accept an accounting monitoring of entities benefiting from the loans and seed fund, to be carried out by CGER.

Furthermore, ARN undertakes to:

- Ensure the monitoring of loan applications submitted to CNCAS for financing,
- Support CNCAS in the loan collection,
- Mobilize rice millers involved in the financing system, to meet commitments,
- Organize monitoring missions in collaboration with CNCAS and SAED,
- Provide CNCAS and SAED with a detailed report:
- The difficulties pointed out by rice millers,
- The use of funds acquired by rice millers,
- The updated situation of rice millers (rice millers, members of ARN).

ARTICLE 10: MONITORING OF THE PROTOCOL

The monitoring of this protocol is entrusted to the Monitoring Committee that meets once every three months and whenever necessary.

The Monitoring Committee (MC) is made up of:

- Two CNCAS representatives,
- Two ARN representatives,
- One SAED representative.

The MC can call upon resource persons as observers. It is presided over by CNCAS and its secretariat is provided by ARN.

It will be in charge, after six (06) months of operation, of evaluating if need be measures

necessary for the improvement of the situation.

ARTICLE 11: MISCELLANEOUS

Non-compliance with commitments

Any non-compliance with the provisions of the present memorandum of understanding by one of the parties results in the termination of the protocol by the other party.

Effect

This protocol takes effect from the date of its signature by the parties.

Duration

This memorandum of understanding is signed for duration of two years renewable by tacit agreement.

Modification and termination of the protocol

The modifications of the memorandum of understanding will take the form of amendments.

The termination shall be preceded by a notice of three months given to the other party by registered letter with an acknowledgement of receipt.

Litigations and arbitration

All litigations that would occur in the implementation of this memorandum of understanding will be settled on friendly terms. Otherwise, it will be referred to the jurisdictions having competence over this matter.

Choice of residence

- The GIE of the Association of the Northern Rice Millers, Ross Béthio, s/c Délégation SAED
- National Bank for Agricultural Credit of Senegal (CNCAS), 31-33 Rue El Hadji Amadou Assane Ndoye X Colbert, Place de l'Indépendance, BP 3890 Dakar.

Declaration

The parties declare they have read and accepted the clauses in this memorandum of understanding and undertake to comply fully with them.

Done in Dakar.....in four (4) original copies.

FOR CNCAS

FOR THE ARN GIE

THE DIRECTOR GENERAL

THE PRESIDENT

ARFANG BOUBACAR DAFPE

ABOUBACAR FALL

Application form etc. for the Credit System of ARN

Application form

18

DEMANDE DE CREDIT/ENGAGEMENT RIZIER

DENOMINATION ET LOCALISATION DE LA RIZERIE	GIE TAIF/ROSS BETHIO
PERSONNE RESPONSABLE	Mr BASSIROU FALL
ADRESSE	ROSS BETHIO
CONTACT TELEPHONIQUE	775575753
OBJET DU PRET SOLICITE	ACHAT CONSOMMABLE + PREBUDGETAIRE
MONTANT EN LETTRES	Cinq cent vingt deux mille Fcfa
MONTANT EN CHIFFRES	# 522 000 Fcfa
DUREE DU PRET	Trois mois (3 mois)
PERIODE DE REMBOURSEMENT	<input checked="" type="checkbox"/> Mensuelle Acte/mois <input type="checkbox"/> Trimestrielle Acte/mois <input checked="" type="checkbox"/> In fine # 522 000 Acte
ENGAGEMENT DU RIZIER EN CAS DE NON PAIEMENT DANS LES DELAIS	<ul style="list-style-type: none"> Retrait de l'équipement de calibrage Prise en charge par le rizier des frais liés au retrait de l'équipement et au recouvrement (à ajouter dans le montant à rembourser) Pas de crédit sur une période de 2 ans

FAIT A ST LOUIS LE 18 Novembre 2013

LE PRESIDENT DE L'ARN Pour acceptation LA SAED Pour approbation
 Mr _____ Mr _____
 LA RIZERIE BENEFICIAIRE Pour engagement LA TRICOMERE Pour déblocage des fonds
 Mr/Mme _____ Mme _____



Explanation for usage

EXPRESSION DES BESOINS DE LA RIZERIE TAIF

RUBRIQUES	MONTANT EN Fcfa
Paires de rouleaux (2)	60 000
Jeu de tamis (4 paires)	64 000
Roulements + Paliers	150 000
Courroies	42 000
Personnel - Produits d'entretien	150 000
Sous total	466 000
Divers	56 000
TOTAL BESOINS EXPRIMES	522 000



Receipt of the credit

ATTESTATION DE RECEPTION DE CREDIT

Je soussigné Mr/Mme BASSIROU FALL
 responsable de la rizerie GIE TAIF/ROSS BETHIO
 bénéficiaire de crédit de l'ARN, atteste avoir reçu la somme de
Cinq cent vingt deux mille Fcfa (522 000 Fcfa) sur la
 base de la demande formulée à cet effet.

Fait à Saint Louis le 18 Novembre 2013

Mr/Mme Bassirou Fall



Reimbursement notice

ASSOCIATION DES RIZIERS DU NORD

ATTESTATION DE REMBOURSEMENT DE CREDIT

Nous soussigné l'Association des Riziers du Nord (ARN) attestons que la rizerie GIE TAIF/ROSS BETHIO représentée par Mr/Mme BASSIROU FALL, a remboursé son crédit de # 522 000 Fcfa contracté le 18 Novembre 2013

En foi de quoi, nous délivrons la présente pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Saint Louis le 20 Février 2014

LE PRESIDENT DE L'ARN