

ANALYSE SUR L'ADOPTION DE L'INNOVATION TECHNIQUE PAR LES PRODUCTRICES DE RIZ DANS LES VALLEES VITRINE DE SAMIRON ET DJIMBANA



Ce rapport a été réalisé dans le cadre du Programme d'Appui au Programme National d'Investissement en Agriculture du Sénégal (PAPSEN) par une équipe du Conseil National des Recherches d'Italie composée par :

- Irene Seppoloni (CNR-IBIMET)
- Marco Manzelli (CNR-IBBR)
- Vieri Tarchiani (CNR-IBIMET)
- Andrea Di Vecchia (CNR-IBIMET)

L'étude a été cofinancée par la Direction Générale pour la Coopération au Développement du Ministère des Affaires Etrangères et le Conseil National des Recherches d'Italie à travers le projet PAPSEN-CNR.

Les guides d'entretien et les interviews ont été planifiés et réalisés par Irene Seppoloni (CNR-IBIMET).

Les auteurs expriment toute leur gratitude pour l'expérience, les compétences techniques et la disponibilité mises à disposition à:

- Mme Aissatou Touré, étudiante master à l'Université Assan Seck de Ziguinchor (Sénégal) pour l'activité de traduction Mandingue- Français
- Mme Liliana Petri, Assistante Technique de la Coopération Italienne à Sédhiou
- Mme Ndella Ngom, Assistante de la Coopération Italienne à Sédhiou
- Mme Basse, présidente de l'association de rizicultrices Fabala Dabala de la vallée de Samiron
- M. Sadio Touré, relais de la vallée de Djimbana



SOMMAIRE

Sommaire.....	2
PREAMBULE.....	3
1. Introduction	4
2. Méthodologie.....	7
3 Résultats des enquêtes	11
3.1. Planification de la campagne.....	11
3.2. Rendements.....	12
3.3. Travaux hydrauliques	14
3.4. Gestion secondaire de l'eau	15
3.5. Nivellement des parcelles	16
3.6. Fragmentation de terres.....	17
3.7 Mécanisation	18
3.8 Organisation/Changements	20
3.9 Techniques agronomiques	22
3.9.1 Semis direct, Pépinière et repiquage.....	22
3.9.2 Désherbage et fertilisation	23
3.9.3 Sélection massale et conservation de la semence	23
3.10 Formation	24
4 Conclusions	28
5 Bibliographie	29

LISTE DES FIGURES

Figure 1- Groupe de femmes enquêtées.....	10
---	----

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 – Liste des femmes enquêtées à Samiron	8
Tableau 2- Liste des femmes enquêtées à Djimbana	9
Tableau 3 – Résumé des principales questions soulevées au cours des enquêtes.....	26

PREAMBULE

Ce document propose une analyse du niveau d'adoption de l'innovation technique par les productrices de riz de vallée dans les deux vallées vitrine de Samiron et Djimbana. L'étude vise aussi à identifier les facteurs qui encore limitent la riziculture de bas-fond aussi bien que la prédisposition des femmes à l'innovation.

Toutes les informations contenues dans ce document ont été obtenues à travers des entretiens menés durant le mois de Septembre 2015, avec les femmes qui ont participé aux journées de formation organisées par le CNR et l'ISRA au cours de la saison agricole 2014.

L'analyse se base sur une méthodologie quali-quantitative qui a permis d'aborder les différents aspects et de collecter les informations contenues dans ce document. En particulier, les sources des données et des informations utilisées sont notées ci-dessous :

- Groups de discussion formelle avec toutes les femmes qui ont suivi la formation dans la vallée de Samiron ;
- Groups de discussion formelle avec les femmes qui ont suivi la formation dans la vallée de Djimbana ;
- Missions de collecte d'information dans les parcelles avec les femmes, pendant un normal jour de travail.

L'objectif de ce document est d'évaluer si les techniques qui ont été introduites ont été en mesure de répondre vraiment aux besoins des femmes ou s'il y a des blocages qui en empêchent l'adoption. Cette évaluation sera aussi essentielle pour créer une base de connaissances de référence sur laquelle définir et améliorer les activités de formation à entreprendre successivement, pour mettre en place un système de formation ad hoc, ciblé sur le contexte et sur les personnes à former.

1. INTRODUCTION

L'adoption de l'innovation technologique dans l'agriculture des pays en développement a souvent suscité l'intérêt de la recherche. En fait, l'innovation est considérée comme l'une des principales forces motrices derrière les processus de développement par l'amélioration des systèmes et des revenus agricoles. Souvent, cependant, les innovations introduites par les différents projets de développement, ne sont pas entièrement absorbées par la majorité des acteurs locaux, mais seulement par une petite partie de la population. Ceci est parce que l'innovation est souvent conçue sur la base des 'sensations' de ceux qui la propose et, donc, peut ne pas répondre aux besoins réels de la population.

En général, les agriculteurs n'adoptent pas l'innovation s'ils ne sont pas capables de le faire (unable) ou s'ils n'apprécient pas la convenance (unwilling) (Novak, 1992). L'Incapacité implique qu'il existe des facteurs qui entravent l'adoption, par exemple le manque d'information, les coûts élevés, une grande complexité du système. Ces facteurs, cependant, peuvent être enlevés par des programmes spécifiques de développement rural. Une fois que ces facteurs ont été retirés, si les nouvelles techniques ne sont pas encore absorbées, la question peut être liée à la persuasion de l'agriculteur sur l'absence de convenance de ces techniques. Des études antérieures, en fait, ont déterminé que parmi les facteurs qui influencent la décision, beaucoup sont liés à la perception des agriculteurs. Donc, la perception subjective peut changer l'attitude des agriculteurs vers une innovation technologique.

Dans certains cas, cependant, il est possible que, dans le cadre d'un projet de développement, les actions/innovations proposées sont temporairement acceptées par la population grâce à des mécanismes de réponse induite par la nécessité d'obtenir de l'aide ou des financements. Il peut passer que l'innovation ne répond pas aux besoins réels de la population mais, en poursuivant la **rhétorique du développement**, les contrastes et les contradictions peuvent rester cachés. En outre, les aides au développement peuvent créer une relation structurelle de dépendance d'une communauté par l'afflux de l'argent et l'aide extérieure peut contribuer à modifier les systèmes sociaux et économiques locaux d'une façon peu constructive. Dans certains cas, les ressources données par la coopération au développement sont devenues d'une importance structurelle aux économies locales et, avec le soutien financier de l'étranger également lié à l'émigration des membres des familles, peut aider l'inertie économique, plutôt que stimuler une croissance auto-propulsant.

Dans certains cas, les acteurs du développement, pour bien mener leur travail, ont besoin de construire une image cohérente des réalités sociales sur lesquelles ils envisagent d'agir, et ces réalités doivent être gérables ou, dans une certaine mesure, prévisibles. Il y a la tendance à simplifier les communautés en modèles généralisables et prévisibles des sociétés rurales. La complexité de ces réalités est difficile à comprendre, ainsi que la complexité des biographies individuelles. Les individus disparaissent dans la masse, indifférenciés dans un groupe.

Mais, ce qu'on sait après des années de travail dans les programmes de développement est qu'une situation qui, à première vue, peut sembler compacte et cohérente, en réalité peut cacher des conflits latents qu'un expert externe peut trouver difficile à identifier. Une communauté peut apparaître unifiée et harmonieuse mais, dans la réalité, peut être troublée par des tensions très

fortes, intergénérationnelles, du gendre ou liées à droits fonciers, sans tenir compte du contexte global politique et religieux.

En Moyenne Casamance, PAPSÉN doit refléter de manière réaliste, en essayant de tenir compte de la question du développement rural en termes de compatibilité culturelle et de conséquences réelles du projet.

Le contexte dans lequel le Programme travaille, voit les femmes comme protagonistes de la culture du riz dans les vallées. Les femmes en Moyenne Casamance, dans certains cas, font partie de certains **groupements**, mais **souvent** ils ne sont que **fictives formes d'association** qui n'ont pas aucune fonction réelle dans l'organisation du travail, mais ils servent à transmettre de financement et de ressources qui peuvent être accordé seulement sous certaines conditions. Ces groupements, souvent, ne sont pas capables de faire une utilisation collective de certaines ressources, comme l'eau, la terre ou les moyens de production, mais chaque femme a une gestion totalement indépendante de ses propres parcelles dans lesquelles décide si et quand cultiver.

Le choix, cependant, de se concentrer sur les productrices de riz de bas-fond comme un moteur pour le développement rural, est fondée sur le rôle que la femme joue dans la communauté et dans les ménages. Les femmes n'ont pas seulement le rôle principal dans la production de riz de vallée et dans celle des autres cultures de légumes, mais elles sont aussi la plaque tournante de ménage. Souvent en Afrique, par rapport aux conditions de vie précaires, l'imagination populaire et en particulier de femmes, peut créer des solutions pour faire face avec le contingent. De cette façon, les femmes, avec leurs activités traditionnelles, peuvent, malgré tout, gérer des espaces d'autonomie économique qui leur permettent d'accroître leur base de revenus. Par exemple, les femmes en Moyenne Casamance se sont spécialisés dans la transformation de produits agricoles et forestiers, il y a une large et variée production de produits tels que l'huile de palme, mais aussi des confitures, jus de fruits, sirops, etc. Par conséquent, conduire à la reconnaissance du rôle des femmes comme actrices principales du développement rural, pourrait être le choix gagnant pour l'amélioration non seulement un système de production mais de la communauté tout-cour.

La tentative de mettre la femme au centre du développement doit, cependant, considérer les besoins et les attentes réelles, et les problèmes qui existent ou pourraient exister dans le futur, résultant d'un changement dans les rôles de **pouvoir** au sein de la société. Par conséquent, il est nécessaire d'étudier plus en détail et de comprendre comment intervenir pour faire des innovations structurelles et accompagner les femmes, par exemple, dans la gestion des différentes ressources, et vérifier si les contraintes identifiées et hypothèses sont vraiment ceux qui sont présents et ceux sur lesquels on doit intervenir.

Au cours de la campagne agricole 2014, des activités de formation en faveur de productrices du riz dans les vallées de la Région de Sédhiou ont été organisées. Les formations ont eu l'objectif d'accompagner les femmes dans la prise de décision, en leur plaçant dans une position active dans le processus de développement. A cet égard, il devient nécessaire, après un an, d'évaluer si les techniques qui ont été introduites ont été en mesure de répondre vraiment aux besoins des femmes ou s'il y a des blocages qui en empêchent l'adoption. Pour atteindre cet objectif, on a décidé d'impliquer les femmes avec une approche directe. Cette approche nous a permis d'envisager l'individualité des sujets, leur identité, leur histoire, leurs motivations, leurs expériences, leurs points de vue, leurs connaissances et leurs ressources, et de faire ressortir même les conflits

internes, les problèmes structurels et les contradictions. Il a été donc nécessaire de parler directement et sans interlocuteurs avec les productrices pour essayer de comprendre leur point de vue, identifier les problèmes existants et leur véritable volonté à changer.

Il faut se rappeler que la riziculture de bas-fond, en moyenne Casamance, demeure une activité traditionnelle liée à la subsistance alimentaire du ménage. Bien que dans les dernières 50 années des investissements importants pour l'aménagement des vallées et la modernisation du système de production aient été réalisés, cette activité agricole reste toujours vulnérable et elle ne couvre pas le besoin alimentaire des ménages.

La riziculture traditionnelle est principalement :

- Lié au travail des femmes ;
- Lié à l'autoconsommation du ménage et pas à la vente ;
- Vulnérable au climat et aux risques environnementaux ;
- Réalisée sur des parcelles très petites (fragmentation excessive) ;
- Caractérisée par des faibles rendements et par une production que ne couvre pas les besoins des ménages ;
- Lié à des aspects culturels des différentes populations.

2. METHODOLOGIE

Pour atteindre l'objectif, une série d'entretiens de groupe (groupes de discussion/focus group) a été planifiée et réalisée dans les deux vallées vitrine. Pour ce qui concerne la vallée de Samiron, trois (3) groupes de discussion ont été réalisés, tandis que pour la vallée de Djimbana, à cause de problèmes liés à l'enclavement de cette vallée et à la faible disponibilité de temps des femmes, un seul groupe de discussion a été organisé avec toutes les femmes qui ont participé à la formation de l'année passée.

Au cours des entretiens **formels**, il est possible que les répondants **apprennent une partie**, un rôle bien défini qui sert à transmettre une certaine image aux autorités et responsables du projet. Ce sont des réunions où les gestionnaires, agissant comme interprètes et médiateurs, peuvent influencer les réponses des personnes interrogées. Dans certains cas, en outre, la présence d'interprètes peut même aggraver la situation en modifiant (consciemment ou non) soit les questions soit les réponses de la population sur les questions posées, puis de justifier ce comportement avec le manque de familiarité avec la langue française ou avec le faible niveau d'éducation de la population. Pour éviter ça, il a été nécessaire d'avoir un interprète de confiance pendant les entrevues qui a essayé de ne pas affecter en aucune manière leurs réponses, mais qui a pu gagner leur confiance et encourager les femmes à faire sortir leur point de vue. Les entrevues ont été enregistrées à l'aide d'un enregistreur vocal.

En considérant que, les entretiens formels peuvent en quelque sorte influencer les réponses des femmes, on a décidé aussi d'organiser des entrevues **informelles**. Pour ce faire, on a fait des excursions dans les rizières ensemble aux productrices pendant les normales opérations de travail. De cette façon on a pu toucher les difficultés que les femmes rencontrent tous les jours mais aussi observer leur travail et leur organisation.

Pour les enquêtes, une liste de sujets a été élaborée comme guide des groupes de discussion. Les sujets ont été traités d'une façon non-rigide, mais les questions ont été progressivement adaptées selon le contexte et les réponses que les femmes ont fournies. Le but du guide d'enquête a été de présenter les sujets qui ont été considérés prioritaires pour l'analyse afin d'obtenir une bonne compréhension de ce qui est la situation sociale et de travail dans les rizières et d'évaluer le potentiel d'amélioration technique réalisés par les femmes à travers les premières activités de formation.

Le guide d'enquête a été divisé en sections en fonction de différents sujets. Pour chaque sujet, on a fixé des objectifs et, sur la base des axes prioritaires identifiés, on a réalisé une série de questions à poser aux femmes. Dans la section sur les résultats, ils sont indiqués également les principaux objectifs de chacun sujet.

Dans la vallée de Samiron trois (3) groupes ont été organisés. Le premier groupe de discussion a eu lieu le 16 Septembre 2015 au la salle de réunion de la DRDR de Sédhiou. La réunion a été suivie par 16 femmes (Figure 1). Le deuxième groupe a eu lieu le 18 Septembre et a été suivi par 13 femmes et la dernière le 28 Septembre, suivi par 13 femmes. La liste de toutes les femmes qui ont participé aux focus groups est notée dans le tableau 1.

Tableau 1 – Liste des femmes enquêtées à Samiron

N.	NOM	PRENOM
1	Sire	NDIAYE
2	Rocky	DANFA
3	Mame Sira	DABO
4	Mariétou	SONKO
5	Maïmouna	BODIAN
6	Lansana	SOLY
7	Batour	DIATTA
8	Alimatou	GOUDIABY
9	Awa	DANFA
10	Fanta	FATY
11	Sira	DAHABA
12	Fenda	DIANKO
13	Maïmouna	MANE
14	Dieneba	DIASSY
15	Hélène	MPAMY
16	Fanta	SAGNA
17	Fanta	SANE
18	Haby	DIALLO
19	Sire	CAMARA
20	Rocky	DASYLVA
21	Mame	SEYDI
22	Banna	DABO (Maka CISSE)
23	Maimouna	BADJI
24	Mai	CAMARA
25	Mariama	DABO
26	Fanta	SADIO
27	Ymelda	COLY
28	Gnima	SIDIBE
29	Mouskouta	CAMARA
30	Adama	SABALY
31	Sadio	KANTE
32	Khady	SUANE
33	Diana	DIAMBANG
34	Sia	MANE
35	Satou	DIATTA
36	Siré	DAFFE
37	Fatou	NDIAYE
38	Dianké	MARINA
39	Adama	CAMARA
40	Amy	CISSE
41	Yama	SAKHO
42	Diarra	SADIO

Dans la vallée de Djimbana, en raison de problèmes d'organisation et d'autres difficultés logistiques, toutes les femmes qui ont participé aux activités de formation en 2014, ont été appelées en un seul jour. Le groupe de discussion a eu lieu le 23 Septembre 2015 dans l'école du village de Djimbana. La réunion a été suivie par 24 femmes de différents villages (Tableau 2).

Tableau 2- Liste des femmes enquêtées à Djimbana

N.	NOM	PRENOM
1	Fatou	CISSE
2	Sèyni	TAMBADOU
3	Safiétou	CISSE
4	Diénéba	SEYDI
5	Fatou	CISSE
6	Alima	DAFFE
7	Aissatou	CISSE
8	Sattang	CISSE
9	Diarry	MANE
10	Sona	MANE
11	Fatoumata	DANFA
12	Fatoumata	CISSE
13	Anta	DIAW
14	Amina	SEYDI
15	Awa	TOURE
16	Mariama	CAMARA
17	Diariétou	SADIO
18	Banna	NDONKY
19	Rocky	BIAYE
20	Mariama	KONTE
21	Bourama	MANE
22	Fatoumata	THIANGHOU
23	Téné	MANE
24	Marie	MANSALY

Figure 1- Groupe de femmes enquêtées



Lors de chaque groupe de discussion, les conversations ont été enregistrées à l'aide d'un enregistreur vocal. À la fin de chaque enquête, les réponses ont été réécoutées et transcrites en détail à l'aide d'une traductrice.

Les enquêtes ont été déroulées par Irene Seppoloni (IBIMET- CNR) et Aissatou Touré (interprète – étudiante master Université Assan Seck de Ziguinchor).

3 RESULTATS DES ENQUETES

Ci-dessous, un résumé des principales questions posées au cours des groupes de discussion et des entretiens informels est noté.

3.1. Planification de la campagne

Le but de cette section est de comprendre si les femmes mettent en œuvre une **programmation des activités pour planifier la campagne** agricole saisonnière. La culture du riz est subordonnée à la pluie, facteur aléatoire et imprévisible. Pour cela, il est crucial pour les femmes d'être en mesure d'organiser et de planifier les activités afin **d'identifier également les stratégies à adopter pour avoir une bonne production à la fin de la campagne et faire face aux imprévus.**

Les activités agricoles restent toujours vulnérables aux risques climatiques, par exemple le retard d'installation de la saison des pluies et la distribution irrégulière des pluies peut causer des pertes de productions (Bacci, 2015). En plus, la riziculture représente une intégration à la disponibilité alimentaire du ménage, donc le temps à dédier pour la production du riz est en **compétition avec les autres activités** que les femmes conduisent dans le ménage.

Par conséquent, on doit comprendre si les femmes mettent en œuvre un programme d'activités et la façon à s'organiser. Dans le cas, donc, d'un manque de planification, le but est d'évaluer quelles sont les causes.

Vue l'importance du sujet, au cours de la rédaction de la guide d'enquête, on a décidé de le mettre au début de la discussion, pour comprendre le niveau de familiarité des femmes au ce sujet-là.

Pour ce qui concerne les réponses des femmes, la variété et, dans certains cas, la non-pertinence ont montré les **difficultés des femmes dans l'analyse et la description du processus de planification.** Ce qui émerge est que, souvent, les productrices ne procèdent pas à une véritable planification et, par conséquent, elles ne sont pas à mesure d'adopter des stratégies spécifiques pour éviter les imprévus et/ou la perte inattendue de la production.

Cependant, ces lacunes sont des aspects intéressants qui valent la peine d'être analysés. En ce qui concerne, par conséquent, les activités de préparation en vue de la saison, elles ont dit que c'est pendant la saison sèche, qu'elles font **la collecte de fond** (argent) pour être prêtes pour la saison, en faisant des petits commerces. Pour exemple elles vendent du bois de chauffage ou d'autres petites choses (bonbon, balaie, arachide, huile de palme, okra) ou elles font du commerce intermédiaire pour se préparer à l'hivernage. Elles ont fait aussi une estimation de la quantité d'argent qu'elles rendent disponibles pour travailler dans les rizières sur le gain total. Pour exemple, si elles reçoivent 100 FCFA, elles prennent 75 FCFA pour le besoin de la famille et 25 FCFA pour la saison.

Les réponses ont aussi montré que le **coût moyen pour le traitement d'une parcelle**, compte tenu de toutes les étapes, peut atteindre 30.000 ou 40.000 FCFA (juste le coût de la traction animale peut arriver à 15 000 FCFA pour parcelle). De ces chiffres, on peut déduire que pas toutes les femmes sont en mesure d'avoir la quantité d'argent nécessaire pour la campagne. En plus, Il n'est pas réaliste de penser que les productrices soient en mesure de cotiser l'argent nécessaire seulement à travers des petits commerces. Quand on a leur demandé où elles trouvent l'argent pour la campagne

rizicole, elles ont identifié un certain nombre d'aspects en fonction de la situation. Les femmes qui appartiennent aux ménages où les maris ou les enfants travaillent, peuvent recevoir l'argent à travers le ménage, tandis que les femmes qui ne disposent pas de soutien financier de la famille, sont souvent obligées d'aborder les premières étapes de la préparation du sol manuellement.

En effet, si elles n'ont pas d'argent pour payer la traction animal, elles utilisent des outils traditionnels (Daba ou Fanting) en demandant aussi de **l'aide aux autres femmes** et chacune d'elles est payée à un prix qui s'est élevé à 1000 FCFA plus le petit déjeuner et parfois le déjeuner. En effet, au début de la saison elles travaillent dans les parcelles **à tour de rôle une seule fois (solidarité entre les femmes)** mais, si la parcelle n'est pas terminée, la propriétaire sera obligée à payer pour faire venir d'autres femmes.

En ce qui concerne les stratégies à mettre en œuvre pour obtenir une bonne production, les femmes ont répondu qu'il est fondamental **veiller/contrôler la croissance de la plante** et d'enlever les mauvaises herbes et, pour augmenter le rendement, elles appliquent les engrais après le repiquage. Au lieu de cela, pour faire face aux imprévus, les productrices ont déclaré qu'elles ne sont pas en mesure d'empêcher l'inattendu, principalement en raison du **manque de connaissances ou de capacité à le prévoir**. Toutefois, en cas d'imprévu, elles essaient de se battre avec les moyens à leur disposition. Par exemple, l'une des problématiques, dont les femmes se plaignent fortement est liée à la question de la divagation animale. Si les bœufs vont manger leur riz elles vont faire une déclaration à la DRDR et cette institution va faire le constat au niveau de rizière mais souvent, le constat ne se traduit pas en un dédommagement. Si la perte de production est élevée, les femmes comptent une fois de plus sur la solidarité entre elles, et elles vont demander de l'aide pour obtenir du riz ou bien des pépinières auprès de leurs voisins.

Points clés

- ✓ Difficultés subies par les femmes pour analyser et décrire le processus de planification
- ✓ Manque de connaissances ou de capacité à prévoir les imprévus
- ✓ Petits commerces pendant la saison sèche pour collecter les fonds
- ✓ Solidarité entre les femmes

3.2. Rendements

Le but de cette section est de comprendre si les femmes se considèrent satisfaites de ce qu'elles obtiennent à la fin de la saison de production. Le riz produit, comme déjà mentionné, est utilisé pour la **consommation interne des ménages** et donc il n'arrive pas sur le marché. Cependant, grâce à l'estimation du rendement faite pendant la saison agricole 2014 par le CNR et l'ISRA, il a été déterminé que la production de riz ne couvre qu'une petite partie des besoins alimentaires des familles (Manzelli et al., 2015). Par conséquent, il est nécessaire de comprendre si elles se considèrent **satisfaites de la production** qu'elles obtiennent à la fin de la saison ou si elles espèrent une **amélioration de la qualité et la quantité**. En outre, on doit enquêter sur comment les femmes font

face à des **moments de pénurie de riz**, comme elles complètent leur alimentation et quelle est la source économique qu'elles utilisent pour acheter, éventuellement, le riz sur le marché.

Une autre question clé est **l'importance socio-économique d'une augmentation du riz autoproduit**, en essayant de comprendre l'impact que cette augmentation pourrait avoir sur les femmes (et sur les ménages), à la fois socialement et économiquement.

Lorsqu'on a demandé aux femmes si elles se retiennent satisfaites de la production de riz qu'elles obtiennent à la fin de la saison, leur réponse a été très similaire entre les différents groupes. En fait, les femmes croient que la production serait suffisante s'il n'y avait pas la **divagation animale**. Encore une fois, cette question, apparaît comme la plus fortement ressentie au niveau des femmes. Ce que nous avons essayé de faire alors, a été de réfléchir avec les interlocutrices sur quel dimension le riz produit couvre les besoins de la famille en termes de durée. Certaines des réponses ont mis l'accent sur les **différences sociales au niveau de différents ménages**. En fait, si en principe toutes les femmes se montraient d'accord que le riz local couvre, en moyenne, seulement quelques mois (entre 1 et 3 mois), cette période peut être plus élevée pour les familles avec un ténor de vie élevé. En fait, il semble que les ménages plus riches utilisent le riz local seulement pour le petit déjeuner, en achetant du riz importé pour d'autres besoins. Dans ce cas, donc, le riz autoproduit pourrait durer presque toute l'année.

Les ménages qui n'ont pas un ténor de vie élevé peuvent finir le riz rapidement parce qu'ils consomment le riz immédiatement au début de la récolte et, suivant, les femmes du ménage sont obligées à garder seulement une petite portion pour la semence de la saison prochaine.

Dans ce contexte, il est nécessaire d'intervenir sur les rendements. En fait, toutes les femmes ont montré le besoin et le **désir évident d'augmenter la quantité de riz local autoproduit**. Au niveau économique et social cette augmentation devient très importante. En effet, avec **l'argent économisé** elles pourraient payer les frais d'inscription de leurs enfants à l'école, acheter des vêtements ainsi que payer les frais médicaux. En outre, elles pourraient **renforcer leur rôle au sein du ménage et dans la société** en général. Elles disent que leurs maris seront contents de cette augmentation, même si les hommes ne participent pas aux activités rizicoles des vallées. Une augmentation de la production pourrait également servir à **encourager les nouvelles générations à rentrer dans les rizières**. En fait, maintenant les jeunes filles ne partent pas dans la rizière mais elles vont à l'école et pendant les vacances elles préfèrent rester à la maison. Les productrices se rendent compte que, s'il n'y aura pas des changements dans le système de production de riz, **la culture traditionnelle du riz est en danger** de disparaître avec leur retraite.

Points clés

- ✓ La production est faible et soumise aux imprévus
- ✓ Nécessité d'augmenter la quantité de riz local autoproduit et économiser l'argent du ménage
- ✓ Culture traditionnelle du riz est en danger de disparaître avec le retrait de femmes

3.3. Travaux hydrauliques

Cette section a une dominante technique mais, pendant les groupes de discussion, on a cherché de la traiter à travers un langage simple et direct. Les ouvrages hydrauliques (barrages anti-sel ou digues de rétention) ont une forte valeur technologique, mais il semble que l'importance de ces structures n'a pas été **comprise**, compte tenu de leur **état actuel de dégradation, de sous-utilisation ou mauvaise utilisation**. Il devient, par conséquent, nécessaire de comprendre ce que les femmes connaissent sur ces infrastructures, si des campagnes d'information ont été faites et comment les femmes pensent que les ouvrages doivent être gérées à l'avenir pour promouvoir la culture de riz. L'approche a été différenciée entre les deux vallées vitrine : à Samiron il y a la présence d'un barrage anti-sel et de trois ouvrages de rétention mis en place par le programme PRIMOCA, mais ces réalisations ont maintenant besoin d'être réhabilitées. Le barrage anti-sel a été construit pour empêcher aux eaux salées du fleuve Casamance de s'infiltrer dans les rizières. Avec la baisse des précipitations, en fait, dans le passé, il y a eu une forte hausse de l'eau de mer. Le but de l'ouvrage hydraulique anti-sel était **d'empêcher à l'eau salée de pénétrer dans les terres cultivées**, et de permettre à l'eau douce de pluie d'écouler et dessaler le sol envahi par le sel déposé précédemment. On ne doit pas oublier que le bas-fond n'est pas complètement isolé du réseau hydrographique et que la nappe salée circulant sous la digue anti-sel ne peut pas être éliminée en constituant une limite pour l'efficacité du dessalement. Tout ça va signifier que le maintien des sols précédemment réhabilités est particulièrement délicat pendant les années le plus sèches, quand les apports météoriques d'eau douce sont fortement réduites. Même la mauvaise gestion de l'eau ou le faible entretien des ouvrages peuvent affecter négativement le bilan saline dans la vallée. Le dessalement n'est pas un processus facile, mais, à travers ces structures qui, cependant, nécessitent d'entretien et de constant contrôle, il est possible de récupérer un bon nombre des zones affectées par la montée du sel.

Dans la vallée de Djimbana, au contraire, n'existent pas encore des ouvrages pour la gestion de l'eau, donc le but principale a été de comprendre ce que les femmes savent sur le sujet et si les autorités ont déjà fait des campagnes d'information ou non.

Pour toutes ces raisons, cette session a été particulièrement compliqué pour les femmes. Comme prévu, la composante technique et le manque de connaissance sur le fonctionnement des barrages n'a pas facilité l'échange des idées et la discussion entre les femmes.

En ce qui concerne la vallée de Samiron, les femmes ont indiqué **l'échec des barrages (et leur mauvaise réhabilitation) comme la cause principale de la perte de production** qui a eu lieu au cours de la saison. En fait, beaucoup de femmes ont perdu leurs pépinières en raison de l'inondation de vastes parties de la vallée. La **manque de control et l'ouverture tardive des barrages en réhabilitation** ont, en effet, contribué à l'inondation des zones semées par les femmes.

Pendant les discussions, les productrices ont dit qu'il est nécessaire de réhabiliter les barrages pour gérer l'eau d'une façon efficace et équitable pour ne pas répéter une inondation ou la sécheresse dans la vallée.

Quant à la gestion des barrages, certaines femmes ont proposé que **la gestion et l'entretien des barrages** soit faite par elles-mêmes ou par les membres des différents villages choisis ad hoc, à tour de rôle. A notre objection sur la manière dont elles envisagent de faire l'entretien, d'autres femmes

ont répondu que peut-être la meilleure solution serait laisser **la gestion et le suivi des barrages aux autorités**, parce que elles n'ont pas les moyens financiers pour les gérer.

À la conclusion de cette partie, les femmes ont stressé un **manque d'information et de soutien** auprès des autorités compétentes.

À Djimbana, les femmes (en général la population) ont reçu l'information sur le fait qu'il y aura des barrages qui vont être réalisées, mais elles n'ont pas reçu des informations sur le fonctionnement des barrages. Elles pensent que la fonction principale de barrage c'est d'éloigner le sel de la vallée, et réhabiliter les parcelles qu'elles ont perdu dans le passé (elles disent qu'elles ont perdu plus de 50 parcelles dans la vallée).

Points clés

- ✓ La manque de control et la différée ouverture des barrages a contribué à la perte de production
- ✓ Manque d'information et de soutien auprès des autorités compétentes.

3.4. Gestion secondaire de l'eau

Le but de cette session est d'essayer de comprendre ce que les productrices savent sur l'importance de la gestion secondaire de l'eau en riziculture. Sans une gestion ponctuelle et correcte de l'eau la culture du riz risque de n'être pas efficace. **La gestion de l'eau est problématique** dans les deux vallées, parce que souvent les femmes ne disposent pas de connaissances suffisantes pour **comprendre la dynamique** avec laquelle l'eau se déplace à l'intérieur d'une parcelle et parmi les différentes parcelles. En outre, souvent, elles ont des difficultés en connaissent **l'écologie de leurs parcelles** et en identifiant les raisons pour lesquelles il y a inondation ou sécheresse dans la même parcelle.

Cependant, étant donné l'importance de cette question pour la bonne culture du riz, il semble nécessaire soutenir les femmes dans le **processus d'information et de connaissances**. Par conséquent, l'objectif principal de cette section est de comprendre leur niveau de connaissance sur le sujet pour planifier des activités d'information et formation.

Malheureusement, si la session sur les barrages a été très compliquée pour les femmes, même cette session a présenté des difficultés. Dans ce contexte, il semble clair qu'y il a une **absence presque totale de connaissances** sur la gestion et sur la dynamique avec laquelle l'eau se déplace à travers la vallée. La plupart des femmes ne peut pas déterminer quelles sont les causes et les mécanismes sous-jacents du mouvement de l'eau dans leurs parcelles. L'opinion qui prévaut est que l'eau provient exclusivement des pluies et les zones inondées sont ceux où il a plu plus. En réalité, cependant, en insistant sur la question et en essayant de donner quelques exemples, certaines productrices ont soulevé des questions liées à la **mauvaise qualité de diguettes** réalisées. Les diguettes de séparation, en fait, souvent ne sont pas fait correctement mais, même sur cette question, les femmes se sont plaints de leur manque de connaissances et ont exprimé le besoin de

formation. En outre, elles blâment l'autre pour la faible résistance des diguettes. En fait, elles affirment que si chaque personne grignote une partie de la diguette pendant le labour de sa propre parcelle, la diguette va se rétrécir.

Pendant l'interview, on a posé la question si elles pensent que pour faire une gestion correcte de l'eau est suffisant de la gérer individuellement comme elles ont fait jusqu'au présent, ou si elles pensent qu'il est nécessaire de changer l'approche et essayer de faire une sorte de **gestion collective**. Sur ce point, sont émergées des circonstances de **tension entre les femmes** et elles ont montré une forte inclinaison individuelle à gérer leur propre parcelle. En fait, elles disent que parfois il y a des discussions entre elles parce que, si dans une parcelle il y a beaucoup d'eau et dans l'autre il y en a moins elles peuvent se mettre d'accord et trouver une voie de sortie de l'eau. Mais ce n'est pas toujours le cas, car certaines ne sont pas d'accords pour créer un passage d'eau dans leur parcelle et ça peut signifier la perte de une ou plus de parcelles à cause de cette situation. Donc il y a un **très fort conflit entre elles sur la gestion de l'eau** spécialement entre les femmes qui partagent la même limite (diguette).

Enfin, presque toutes les femmes ont reçu avec **enthousiasme et gratitude** la possibilité d'être formés sur la façon de mettre en œuvre correctement les diguettes à la fin de la saison en cours.

Points clés

- ✓ Difficulté à comprendre la dynamique avec laquelle l'eau se déplace
- ✓ Mauvaise qualité de diguettes réalisées
- ✓ Tension entre les femmes sur la gestion de l'eau

3.5. Nivellement des parcelles

Un problème souvent observé lors des inspections de terrain est la mauvaise distribution de l'eau dans les parcelles. En fait, la vallée présente une **morphologie** caractérisée par des pentes abruptes entre les différentes zones, mais elle est également caractérisée par un fort **manque de nivellement** dans les parcelles rizicoles elles-mêmes.

L'absence de nivellement comprend les difficultés liées à la culture et à la gestion de riz et, dans certains cas, permet de déterminer le succès ou l'échec de la saison (perte de plantes, de pépinières etc.).

Par conséquent, le but de cette section est d'évaluer le **niveau de connaissance du problème** par les femmes et essayer de les encourager dans l'analyse de la situation à travers des exemples concrets réalisés au cours des activités de terrain. Le but est d'essayer de comprendre si les femmes sont conscientes du problème et puis essayer de les laisser proposer des solutions.

Le problème du manque de nivellement a été initialement traité d'une manière indirecte. En fait, on a essayé de stimuler la capacité d'analyse des femmes, leur demandant d'indiquer les raisons de la répartition inégale de l'eau dans les parcelles.

En réponse, presque toutes les femmes ont identifié le manque de nivellement comme la principale cause de l'absence d'homogénéité dans la répartition de l'eau. Mais quand on a leur demandé de

décrire les raisons liées à un mauvais nivellement et les techniques pour remédier à cette situation, les réponses ont été très difficiles. Sur cette question, les femmes étaient en mesure d'identifier le problème, mais de ne pas traiter les causes et les solutions. Donc, au cours du premier groupe de discussion, on a essayé de stimuler des solutions avec des exemples pratiques relatives aux activités menées sur le terrain avec les productrices. Après une longue discussion, les femmes ont dit que en travaillant avec des **outils manuels traditionnels** (daba), mais avec un **élevé effort physique**, il est possible d'effectuer un léger nivellement en déplaçant le sol.

Un autre point intéressant qui a émergé était l'influence de la **traction animale** sur l'absence de nivellement. Les femmes se rendent compte que cette technique du travail du sol peut accroître les problèmes de nivellement, surtout si réalisée au début de la saison de pluie ; ce type de travail crée d'une côté des fissures trop grandes qui ne favorise pas la rétention de l'eau, de l'autre des mottes si consistantes qui affectent négativement les phases successives de la préparation du sol, notamment le nivellement. Elles disent qu'elles utilisent la traction animale même si chère et elles doivent faire un double travail (avec la traction animale avant et avec la daba après), mais elles n'ont pas de choix parce qu'elles ont besoin de solutions pour réduire leur effort physique.

Points clés

- ✓ Manque généralisé de nivellement et une mauvaise connaissance du problème par les femmes
- ✓ Elevé effort physique pour faire le nivellement avec les outils traditionnels

3.6. Fragmentation de terres

Dans la région, la riziculture se fait sur des **parcelles très petites** délimitées par des diguettes en terre de 20-30 cm qui à la fois servent à retenir l'eau et à délimiter les parcelles. Mais, l'une des caractéristiques observées au niveau de rizières et qui contribue à leur gestion complexe et difficile est le degré élevé de fragmentation des parcelles. Traditionnellement, en effet, chaque famille détient un certain nombre de parcelles et chacune est traitée individuellement. La détention des terres, cependant, n'est pas un droit de propriété, parce que la propriété foncière est détenue par l'Etat qui la donne en concession. Le ménage a le droit d'usage et de transfert de génération en génération. En fait, dans la vallée **l'acquisition des terres** se fait principalement à travers des mécanismes **d'héritage ou de donation** et la femme obtient le droit d'usage de la terre uniquement à travers le mariage et, en cas de polygamie, la première épouse qui décide l'affectation des parcelles aux coépouses au début de chaque campagne agricole. En tous cas, il y a beaucoup de différences sur les modes d'héritage entre les différentes ethnies. Ce mécanisme contribue à augmenter la fragmentation du territoire et à accroître la gestion individuelle par les femmes. Le but de cette session a été, donc, de faire une réflexion avec les femmes sur les limitations que la fragmentation et la gestion individuelle des parcelles peut déterminer.

Quant à la fragmentation, en considérant que l'une des causes se trouve dans le système d'héritage, les femmes ont dit qu'il n'y a pas de remède, même si cela se traduit par un **allongement du temps de travail et d'effort**. Souvent, les femmes doivent travailler plusieurs parcelles situées à de **grandes distances** les unes des autres et ça représente une limite pour un travail efficient.

En outre, certaines femmes ont réalisé que la forte fragmentation des terres est également une **limite aux moyens mécaniques**.

Points clés

- ✓ Allongement du temps de travail et d'effort (petites parcelles situées à de grandes distances)
- ✓ Limitations dans l'utilisation des moyens mécaniques

3.7 Mécanisation

L'un des besoins que les femmes ont toujours souligné pendant les rencontres et les groupes de discussion est la mécanisation. La mécanisation représente sûrement un outil technique fondamental pour **réduire les temps du travail et augmenter les rendements**, accroître les superficies cultivées et faire face à la **progressive diminution et efficacité de la main d'œuvre** (dynamique de vieillissement des productrices et manque de renouvellement générationnel individués à Samiron).

Toutefois dans le contexte actuel, les avantages potentiels apparaissent inférieurs aux limitations et aux inconvénients pratiques réels. Les **coûts d'achat du matériel ou du service** et de fonctionnement sont très élevés dans le contexte d'une agriculture de subsistance ou d'autoconsommation et, en outre, il y a toujours des **problèmes liés à l'entretien** et à la maintenance (manque du personnel compétent) et à la fourniture des pièces de recharge (Manzelli et al., 2013). Malgré ça, chaque femme interviewée a toujours insisté sur la nécessité d'obtenir des moyens mécaniques pour effectuer avec moins d'effort et plus d'efficacité les diverses étapes de la production de riz.

Cette année à Samiron, on a mis à la disposition d'un petit groupe de femmes un motoculteur pour la préparation du sol, pour leur montrer ce que pourrait être un exemple de mécanisation. Malheureusement, pendant l'emploi, le motoculteur est tombé en panne. Cependant, il est toujours important de comprendre si le motoculteur est vraiment l'outil dont elles ont besoin, ou si elles nécessitent quelque chose de différent. En outre, c'est nécessaire enquêter ce qu'elles proposent en concernant l'organisation pour la gestion des moyens mécaniques à l'avenir.

Lorsque nous avons demandé aux femmes leur opinion sur le motoculteur qui avait été mis à leur disposition, elles disent que n'a labouré que 4 parcelles et il est tombé en panne parce qu'il était une vieille machine, mais elles sont convaincues qu'elles ne peuvent pas faire sans la mécanisation dans l'avenir. Une considération importante que les femmes à Samiron ont souligné plusieurs fois a été que, en leur opinion, sans une augmentation de phases mécanisées de travail, la **riziculture de bas-fond ira disparaître** progressivement. En effet, maintenant seulement les femmes âgées

partent dans les rizières, tandis que les jeunes ne veulent pas participer au dur travail physique lié à la production de riz traditionnel. L'absence de mécanisation, par conséquent, est considérée comme la principale cause de **l'éloignement des nouvelles générations**.

La situation est très différente dans la vallée de Djimbana, où les femmes de toutes les âges sont présentes dans les rizières. Cette situation est due, probablement au fait que la vallée de Djimbana est située dans un lieu isolé (rive sud du fleuve Casamance) et, par conséquent, l'agriculture de subsistance ne vise pas à être un complément alimentaire, mais est considérée comme la principale source de nourriture dans les villages, tandis qu'à Samiron, la proximité avec la ville de Sédhiou influence les jeunes en leur offrant des alternatives plus attrayantes.

En ce qui concerne les propositions émergées par les femmes sur **la gestion de la mécanisation**, pendant tous les groupes de discussion les femmes ont dit que, pour obtenir un motoculteur, elles sont disponibles à faire une **cotisation pour créer une caisse commune** pour payer le chauffeur et assurer l'entretien. Toutes les femmes étaient d'accord pour la cotisation afin de bien gérer le motoculteur, mais il y a eu plusieurs propositions sur les temps et les moyens de le faire et, les différentes opinions ont amené aussi à **des tensions et discussions** pendant le dialogue. Certaines femmes ont affirmé que, si les machines sont un prêt elles vont cotiser pour rembourser le PAPSEN, tandis que, si le Programme va leur donner gratuitement des moyens mécaniques, elles vont cotiser pour payer le chauffeur, garder une partie pour l'achat du carburant et la réparation, en essayant de conserver une petite somme aussi dans la caisse pour faire face aux imprévus.

Autres femmes ont affirmé qu'elles peuvent apprendre à conduire le motoculteur au lieu de payer un chauffeur, mais après elles se sont rendu compte qu'elles ne pourront pas le faire et ont proposé que PAPSEN **trouve un conducteur** et doit les accompagner car, si le chauffeur propose un prix qu'elles ne peuvent pas payer (étant donné qu'elles n'ont pas les moyens) ne va pas leur faciliter la situation. Elles ont exprimé le **besoin d'être accompagnées** pendant au moins cinq ans par PAPSEN, jusqu'à ce qu'elles soient indépendantes.

En ce qui concerne l'**utilisation**, la plus part de femmes, en considérant tous les problèmes émergés sur la fragmentation et la dimension très petite des parcelles, a proposé que toutes les **parcelles soient regroupées** et ensuite labourées avec la mécanisation, mais à condition que **chaque parcelle soit délimitée** et, après le labour, retournée à la propriétaire, qui va payer en fonction de la taille de la parcelle.

Points clés

- ✓ Nécessité d'une rapide action sur la mécanisation pour réduire l'effort physique et les temps de travail et augmenter le rendement
- ✓ Différentes propositions émergées par les femmes sur la gestion de la mécanisation (cotisation d'argent)
- ✓ Les femmes proposent que les parcelles soient regroupées et ensuite labourées mais en gardant les limites de chaque parcelle et ensuite revenir au propriétaire
- ✓ Tensions entre les femmes en parlant des hypothèses pour la gestion des équipements mécaniques

3.8 Organisation/Changements

Le but de cette section est d'étudier la **dynamique de l'organisation des femmes**. Souvent, dans le contexte de la Moyenne Casamance, les femmes font partie des organisations ou associations de femmes, ou GIE (groupe d'intérêt économique), mais ce type d'organisation n'ont pas, généralement, une quelconque influence sur l'organisation du travail agricole.

L'objectif est de comprendre si les femmes perçoivent la nécessité d'une véritable **organisation du travail**, si elles veulent apporter des modifications au système d'une manière collective ou si elles pensent qu'il est plus approprié pour elles de maintenir le caractère individuel de leur travail dans les rizières. Il est également nécessaire de se renseigner sur l'éventuelle **division des rôles et des tâches** au sein du groupe, sur le **partage des ressources** et sur les difficultés **d'accès aux matières premières**.

Cette section, veut aussi évaluer où les femmes se placent à l'égard des **changements**, si elles y sont susceptibles ou si il y a des freins (social, économique, etc.) qui les empêchent de changer l'approche organisationnelle.

Tout d'abord, quand on a demandé aux femmes de Samiron ce qu'elles pensent de leur GIE, toutes ont dit qu'elles étaient satisfaites de l'organisation. Selon elles, leur groupe est utile et fonctionnel parce qu'il est grâce à cette organisation si maintenant il y a une forte cohésion et des échanges entre les femmes. En fait, à titre d'exemple, elles ont souligné que, s'il n'y avait pas une organisation efficace, elles ne pouvaient pas participer à des groupes de discussion à cause de manque d'information. C'est avec l'arrivée de PAPSEN qu'elles ont senti l'utilité du groupement car ça leur a permis d'avoir une bonne entente du groupe. Pour exemple cette année elles sont allées dans le **sens de la solidarité** en travaillant toutes ensemble et, parfois, en proposant une somme à cotiser si il y avait la nécessité. En effet, pendant la saison, les femmes à Samiron ont travaillé de manière solidaire, c'est-à-dire qu'elles ont travaillé dans une parcelle d'un membre du groupe et elles ont fait toutes le même type de travail pour être plus rapide. Elles ont affirmé qu'elles vont continuer dans cette même lancée.

Pour ce qui concerne les femmes de Djimbana, la situation c'est très différente. En effet, elles font partie de plus association (exemple association 'compagnon', 'Allah teintou' qui signifie rendre grâce à Dieu etc.), mais, en général, ces association sont pour partager du temps, pour se rencontrer ou d'autres fins et ne sont pas liés au travail dans les rizières, même si quelque fois se passe que elles peuvent aller dans une rizière et travailler et qu'elles soient payées, et l'argent reçu est mis dans la caisse de l'association jusqu'à la fin de la saison. Cependant, même si elles ne font partie d'une organisation établie, les femmes à Djimbana s'organisent pour le travail en se divisant les tâches. Leur organisation du travail est fondée sur la **division en groupes homogènes d'âge**, en donnant des tâches plus fatigantes aux femmes plus jeunes. Par exemple, elles ont expliqué que, les femmes plus âgées enlèvent la pépinière (parce que c'est moins fatigant), les moins âgées font le repiquage et les plus jeunes vont utiliser la daba pour le labour et aussi pour le désherbage. Elles soutiennent que cette manière de s'organiser est très fonctionnelle parce que c'est plus rapide que tout le monde se regroupe sur le même travail.

Elles ont dit que, jusqu'à présent, elles n'avaient jamais pensé à s'organiser, mais maintenant elles vont essayer de mettre en œuvre cette idée aussi **grâce à l'exemple des femmes de Samiron**.

Pour ce qui concerne le **partage des ressources**, les femmes des deux vallées ont déclaré qu'elles ne partagent pas les ressources, mais qu'il existe encore la solidarité entre elles et donc, par exemple, par rapport à la semence si une femme n'a pas assez de semence elle peut aller demander à sa voisine qui en a de lui remettre ça et vont procéder par échange. Ou bien, il peut arriver que si une femme ne peut pas acheter un sac d'engrais elle peut partir auprès de 2 ou 3 de ses voisines pour que cotisent afin de pouvoir acheter un sac et elles vont le partager en fonction du nombre qui a cotisé.

Un autre problème qui affecte les femmes des deux vallées est lié à **l'accès aux ressources**. Dans certaines circonstances, en effet, les femmes rencontrent des difficultés à obtenir des intrants sur le marché, parfois par manque de ressources économiques, d'autres fois pour la non-disponibilité ou la disponibilité tardive de la ressource. Par exemple, les femmes à Samiron ont affirmé que si elles reçoivent l'argent tardivement il se trouve que l'engrais est déjà fini à Sédhiou et donc elles sont obligées d'aller chercher dans autres villages comme Bambali ou N'guindir. A Djimbana la situation n'est pas millier, en effet, les femmes ont de problèmes surtout lié à l'accessibilité de l'engrais. L'année passée des femmes sont dus aller chercher l'engrais à Diattocounda, mais il été déjà fini et alors elles étaient obligées à partir à Samine qui leur ont refusé de leur vendre de l'engrais car elles ne faisant pas partie de cette Commune. Parfois elles doivent le chercher à Sédhiou, Simbandi ou Djiredji. Donc, le problème lié à l'accès aux ressources est perçu comme urgent par les femmes.

Le dernier nœud qui a été individué au cours des enquêtes, concernait **l'ouverture au changement par les femmes**. Tout d'abord, il a été constaté qu'il y a une force d'autopropulsion chez les femmes et qu'elles ont la tendance à partager des informations et à influencer certains processus décisionnel. Dans ce contexte particulier, où les sociétés sont souvent caractérisées par une tendance généralisée à l'immobilité, ces signaux positifs peuvent être interprétés avec un optimisme prudent, comme un point sur lequel concentrer l'attention du programme de développement. D'autre part, cependant, il est peu probable qu'ils n'existent pas des contrastes et de la résistance par les autres membres de la société. Par exemple, lors des entretiens, les femmes ont déclaré que, en général, **la communauté est très favorable aux associations de femmes** mais, dans certains cas, d'autres femmes ou leurs maris ne pouvaient pas être d'accord avec la mise en place de ces organisations.

Points clés

- ✓ Faible structure d'organisation entre les femmes et absence d'une organisation reconnue à Djimbana
- ✓ Organisation du travail fondée sur la division en groupes homogènes d'âge à Djimbana
- ✓ Faible disponibilité des certaines ressources sur le marché
- ✓ Forte cohésion chez les femmes (échange d'informations et de ressources en cas de besoin, solidarité) et propension positive au changement

3.9 Techniques agronomiques

Dans cette section, nous entrons dans le mérite spécifique des techniques agronomiques. L'objectif est de comprendre et d'évaluer ce que les femmes font opérationnellement pendant les activités dans la rizière. La section comprend des **informations sur toutes les étapes agronomiques principales** (semis, repiquage, désherbage, récolte et stockage de la semence). Qu'est-ce que on a essayé de faire était de comprendre comment chacune des différentes phases sont traités par les femmes, ce qu'elles font, et surtout si les **activités de formation** organisées au cours de la campagne agricole 2014 ont eu un impact sur les productrices ou non. En outre, on a également cherché à savoir si les techniques qu'ont été introduites, sont été considéré comme valides par les femmes et appliqué au cours de la campagne agricole en cours.

Dans les résultats seront indiqué tous les renseignements découlant par les entrevues formelles (groupes de discussion) et par les visites sur le terrain pendant les normales activités de travail dans les rizières. On a divisé les phases principales en petites sections.

3.9.1 Semis direct, Pépinière et repiquage

Au cours des entretiens, on a invité les femmes à décrire de façon opérationnelle les différentes phases de travail. Quand il se rapporte au semis direct, les femmes de Samiron et de Djimbana ont répondu que, après les premières pluies, elles commencent à travailler le sol avec la «daba» (certains avec la traction animale) et, après avoir correctement nettoyé des mauvaises herbes, elles font le semis direct (en utilisant variétés à croissance rapide) dans les zones les plus élevées de la vallée ou des parcelles, où l'eau ne devrait pas arriver à être excessive. Une fois semé, le riz est laissé croître et les femmes le contrôlent parfois.

En ce qui concerne les pépinières, les femmes commencent à les préparer juste après la première pluie, mais la période peut varier en dépendant de la type/variété de la semence. Elles ont déclaré que si le grain est de grande taille elles commencent à préparer la pépinière au mois de Mai, mais si la semence est petite alors elles commencent au mois de Juin. Cependant, le calendrier déclaré ne correspond pas étroitement à ce qui a été observé par le personnel CNR pendant la saison. En fait, en général, la préparation des pépinières a été plus tardive.

En concernant la zone où les femmes réalisent les pépinières, elles les font dans la parcelle qu'elles doivent cultiver ou au côté de la parcelle, dans un endroit plus élevé. La méthode de réalisation de la pépinière à proximité de la maison est peu répandue, parce que ces zones sont souvent fréquentées par les animaux (en particulier les chèvres) qui pourraient détruire les pépinières. Normalement, à Samiron les femmes n'utilisent pas semence pré-germé, tandis que a Djimbana il y a des femmes que quelque fois l'utilisent.

Pendant l'enquête, on a cherché d'estimer la quantité de semences que les femmes utilisent pour la réalisation des pépinières. Ce chiffre, cependant, n'a pas été facile à estimer, car les femmes n'utilisent pas une unité de mesure unique, mais se réfèrent souvent au conteneur où elles gardent la semence. En outre, les données ne sont pas disponibles pour l'unité de surface. Par conséquent les données qu'elles ont déclarées doivent être considéré comme indicatives. De toute façon, elles

disent que pour la pépinière elles ont utilisé parfois 10 parfois 20 kilos de semence par parcelle (Djimbana), mais pour parcelles très grandes elles peuvent arriver à utiliser 40 kilos (Samiron). Traditionnellement, le repiquage prévoyait le transfert des plants de riz de la pépinière à la parcelle, avec un écartement très serré. En concernant le nombre de plants de riz pour poquet, certaines femmes transplantaient chaque plante individuellement, d'autres femmes ne comptaient pas le nombre de plantes qui, dans certains cas, pourrait varier de 1 à 5 sans un plan défini. **Les formations réalisées pendant la saison 2014 ont eu un impact très fort** sur cette phase. En fait, cette année, toutes les femmes (de Samiron et de Djimbana) ont déclaré que la formation qu'elles ont suivie sur le repiquage a radicalement changé la façon dont elles le font. La technique présentée lors de la formation (repiquage en ligne avec large écartement entre poquets et deux plantes pour chaque poquet) a été évaluée positivement par les femmes en raison de sa simplicité, le coût-efficacité et la rapidité de mise en œuvre. Par conséquent, cette année presque toutes les parcelles dans la vallée de Samiron et beaucoup des parcelles à Djimbana étaient repiquées avec cette technique.

3.9.2 Désherbage et fertilisation

A regard des phases de fertilisation et de contrôle des mauvaises herbes, pendant les groupes de discussion il a émergé que les femmes ont des **manque d'information** sur l'importance de ces phases et, dans certains cas, elles ne les effectuent pas de façon correcte.

Par exemple, dans certains cas, elles ne font pas correctement le désherbage, mais laissent le riz de croître avec les mauvaises herbes. En fait, les femmes contrôlent les herbes manuellement, et cela peut être très long et fatigant, donc les femmes rencontrent des difficultés et des limites évidentes. Par exemple, elles ont dit normalement elles doivent faire le désherbage après quelque jours le semis à la volée, mais à cause du manque de temps, elles sont obligées d'attendre pour le faire.

La plupart d'entre elles **ne connaissent pas de méthodes** pour rendre le désherbage plus rapide et moins lourd, sinon l'achat des produits chimique très chers. La seule façon que les femmes prétendent savoir pour faciliter le désherbage est la fertilisation. Toutes les femmes interrogées ont affirmé que fertiliser les parcelles quelques jours avant le désherbage peut aider à rendre le sol plus souple et donc plus facile à le désherber. Effectivement, cette approche est déconseillée, car les mauvaises herbes ont tendance à absorber l'engrais qui est déjà une ressource très rare dans la région.

Même la fertilisation, est une question sur laquelle les femmes ont des informations partielles et parfois incorrecte. Par conséquent, **il est recommandé que les formations futures** tiennent compte de ces aspects comme questions qui ont besoin d'être expliqué.

3.9.3 Sélection massale et conservation de la semence

Quant au choix de la semence pour l'année à venir, les femmes interrogées ont souligné que, **avant de la formation**, elles n'avaient pas une méthode spécifique, mais elles prenaient juste une quantité suffisant pour l'année prochaine. Aussi, généralement, la semence n'était pas séparée du riz alimentaire. Mais, **après la formation** réalisée l'année passée, **maintenant elles choisissent** la partie meilleure de la parcelle et, là-bas, elles prennent les plantes mères (centrale) qu'elles considèrent

comme la semence. Elles font aussi un contrôle sur la qualité des grains, si le grain n'est pas de qualité (si il n'est pas lisse mais il est un peu décheté) elles ne l'utilisent pas pour la semence. A propos de la **quantité de semence** que les femmes gardent pour la saison à venir, on rencontre la même difficulté d'estimation. En effet, elles ont dit qu'elles ne connaissent pas la quantité précise mais qu'elles prennent une quantité qu'elles croient suffisante pour la prochaine année.

En ce qui concerne la **conservation**, les femmes disent que, après avoir fait le séchage du riz, elles le gardent en différents récipients et, généralement, dans la maison. Par exemple, des femmes utilisent des bouteilles de 20 litres ou des sacs de ciment de 50 kilos. Si elles ont plus de variétés elles les conservent dans des sacs différents pour typologie de semence. D'autres femmes préfèrent le garder dans un grand récipient fermé plutôt que dans un sac parce que de cette façon la semence est plus protégée par les insectes et les rats et cette conservation peut parfois durer 2 ans sans qu'elle ne soit dégradée.

Egalement dans ce cas, cependant, il a été noté que certaines femmes ont rencontré des problèmes de conservation dus aux insectes et aux agents pathogènes. Par conséquent, cet aspect fondamental devrait être étudié de façon plus approfondie et peut-être aussi avec des tests sur le taux de germination des graines.

Points clés

- ✓ Adoption de la technique de repiquage en ligne avec un écartement large et en mettant 2 plants par poquet
- ✓ Faible connaissance sur les techniques de désherbage et fertilisation
- ✓ Conservation incorrecte de la semence

3.10 Formation

Dans l'année passée ont été faites des démonstrations sur 2 parcelles de riz de bas-fond et 2 parcelles de nappe au niveau des vallées vitrine. Pendant la formation, les femmes ont pu prendre part à des activités directement et elles ont pu comparer les différentes techniques proposées avec les traditionnelles.

L'objectif de cette section est de déterminer si l'approche directe a été efficace et utile pour les femmes. On doit aussi évaluer si elles ont reproduit les techniques vues pendant cette saison, en totalité ou en partie, et si elles vont continuer à utiliser les techniques proposées dans l'avenir.

L'objectif principal est d'essayer de comprendre ce que les productrices pensent sur les **innovations introduites** et quels sont **leurs besoins réels** afin de mettre en place et calibrer efficacement d'autres **activités de formation futures**. Pour faire ça, il est nécessaire aussi de collecter leur opinion sur les activités de formation développées et évaluer s'il y a une façon pour organiser une formation plus efficace ou s'il est possible d'améliorer l'approche.

En outre, un point clé qui affectera les activités avec les femmes dans le futur, est représenté par l'attitude des femmes formées par rapport à d'autres productrices. En effet, comprendre si les femmes formées sont prêtes à élargir l'information et à **partager leurs connaissances avec d'autres femmes (démultiplication)**, pourrait être cruciale pour mettre la femme à occuper une position

centrale dans le développement rurale de la région et visera également à renforcer la coopération entre les groupes de femmes.

Premièrement, les femmes ont dit que, avant PAPSEN, elles n'avaient jamais reçu d'autres types de formation agronomique. En conséquence, elles ont souligné leur **grand besoin de formation et leur disponibilité à suivre les activités** dans l'avenir. Elles disent que la formation a été très avantageuse et qu'elles ont reçu de connaissances techniques qu'elles ont appliqué cette année. Grâce à **l'approche directe**, les femmes ont pu constater que, par exemple, le repiquage proposé pendant la formation est résulté plus économique (elles ont économisé la semence pour faire la pépinière), plus rapide et plus productive.

En ce qui concerne la démultiplication (transfert d'information entre les femmes), dans les deux vallées les femmes formées ont déclaré leur **disponibilité à transférer la formation** aux autres femmes, si elles sont d'accord, parce que l'objectif est que toutes les femmes appliquent les nouvelles techniques car c'est **avantageux pour tout le monde**. Par exemple, cette année il y a eu une femme qui a payé des femmes de Tambanaba pour qu'elles vinsent l'aider dans sa rizière et pour lui montrer la technique. En effet, certaines femmes ont souligné qu'elles ne feront pas la formation gratuitement mais que elles veulent être payées (1000 FCFA chaque femme) et l'argent collecté sera mis dans la caisse commune pour soutenir les activités dans la rizière.

Enfin, toutes les femmes ont **demandé d'être suivies par le PAPSEN** en augmentant la formation, pour poursuivre une augmentation de la production de riz. Mais elles ne demandent pas seulement d'aide sur la riziculture, mais elles proposent aussi d'être formées sur les techniques pour faire des cultures de contre-saison (**le maraichage**) et aussi de petit élevage (poulaillers).

Dans la vallée de Samiron, une femme a proposé qu'elles soient mis à la disposition d'un bâtiment pour leur organisation où elles peuvent avoir un **centre de formation** dans lequel il y aura aussi une **salle de réunion** et un espace pour faire **la transformation de produits** (fruits et légumes), pour conserver les semences et **chercher de partenaires** qui peuvent aller acheter ces produits et l'exporter.

Points clés

- ✓ Les formations réalisées ont répondu aux besoins des femmes. Elles demandent pour d'autres formations
- ✓ Les femmes sont disponibles à démultiplier les informations/formations reçu aux autres femmes
- ✓ Les femmes ont demandé le soutien de PAPSEN pour un bâtiment où elles se puissent rencontré (centre de formation, salle de réunion, transformation produits)

Ci-dessous, un tableau récapitulatif des principales considérations qui ont émergé par l'enquête (Tableau 3).

Tableau 3 – Résumé des principales questions soulevées au cours des enquêtes

Sujet	Informations émergées des interviews	Considérations et/ou suggestions des auteurs
Planification de la campagne	<ul style="list-style-type: none"> - Difficultés subies par les femmes pour analyser et décrire le processus de planification - Manque de connaissances ou de capacité à prévoir les imprévus - Elles font petits commerces pendant la saison sèche pour collecter les fonds et travaillent avec la solidarité 	<ul style="list-style-type: none"> - Les femmes ne font pas une véritable planification des activités - Les femmes nécessitent d'appui pour éviter des pertes de production - Il faut chercher valoriser leur sens de solidarité et leur capacité à travailler en groupes pour soutenir les activités de planification
Rendements	<ul style="list-style-type: none"> - La production est faible et soumise aux imprévus (divagation animal est le problème plus urgent pour les femmes) - Elles ont le désir évident d'augmenter la quantité de riz local autoproduit et économiser l'argent du ménage - Les productrices se rendent compte que la culture traditionnelle du riz est en danger de disparaître avec leur retraite 	<ul style="list-style-type: none"> - Les femmes demandent appui et ressources à PASEN, aussi pour aborder la question de la divagation - Nécessité d'intervention sur les rendements pour renforcer l'autonomie des ménages et le rôle des femmes - Il faut intervenir sur les rendements et sur l'innovation pour encourager les nouvelles générations à rentrer dans les rizières
Travaux hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> - La manque de control et la différée ouverture des barrages a contribué à la perte de production - Manque d'information et de soutien auprès des autorités compétentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les femmes ont indiqué l'échec des barrages comme la cause principale. Il faut réhabiliter les barrages - Il faut soutenir le dialogue entre les productrices et les autorités en matière de control sur les barrages
Gestion secondaire de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Les femmes ont difficulté à comprendre la dynamique avec laquelle l'eau se déplace - Mauvaise qualité de diguettes réalisées - Il y a tension entre les femmes sur la gestion de l'eau (prévaut la gestion individuelle) 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de connaissance e de formation sur - Nécessité de formation sur la façon de mettre en œuvre correctement les diguettes - Il faut soutenir le dialogue entre les femmes et promouvoir la gestion collective de l'eau
Nivellement des parcelles	<ul style="list-style-type: none"> - Manque généralisé de nivellement et une mauvaise connaissance du problème par les femmes - Elevé effort physique pour faire le nivellement avec les outils traditionnels (usage de traction animal) 	<ul style="list-style-type: none"> - Activité des formations visant à accroître la sensibilisation au problème et augmenter la diffusion des techniques pour l'améliorer - Chercher des solutions avec les femmes pour réduire l'effort physique
Fragmentation de terres	<ul style="list-style-type: none"> - Allongement du temps de travail et d'effort (petites parcelles situées à de grandes distances) - Limitations dans l'utilisation des moyens mécaniques 	<ul style="list-style-type: none"> - On ne peut pas intervenir sur la façon d'acquisition des parcelles mais on peut essayer d'aider les femmes à développer des méthodes pour optimiser le temps de travail
Mécanisation	<ul style="list-style-type: none"> - Les femmes demandent avec insistance une action rapide sur la mécanisation pour réduire l'effort physique et les temps de travail et augmenter le rendement 	<ul style="list-style-type: none"> - Il faut essayer de comprendre comment rendre durable et soutenable (en termes écologique et économique) une intervention sur la diffusion de mécanisation dans les vallées - Problème complexe. Les femmes ne sont pas en mesure d'analyser de façon réaliste les problèmes

	<ul style="list-style-type: none"> - Différentes propositions émergées par les femmes sur la gestion de la mécanisation (cotisation d'argent) - Les femmes proposent que les parcelles soient regroupées et ensuite labourées mais en gardant les limites de chaque parcelle et ensuite revenir au propriétaire - Les femmes ont montré des tensions en parlant des hypothèses pour la gestion des équipements mécanique 	<p>et les coûts liés à la gestion des moyens mécaniques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il faut accompagner les femmes dans le processus d'une modernisation prudente, en essayant d'expliquer les limitations liées à la gestion individuelle du travail - Il faut chercher des solutions soutenables pour la gestion
Organisation/changements	<ul style="list-style-type: none"> - Faible structure d'organisation entre les femmes et absence d'une organisation reconnue à Djimbana - à Djimbana les femmes ont une organisation du travail est fondée sur la division en groupes homogènes d'âge - Faible disponibilité des certaines ressources sur le marché - Forte cohésion chez les femmes (échange d'informations et de ressources en cas de besoin, solidarité) et propension positive au changement 	<ul style="list-style-type: none"> - PAPSEN doit soutenir l'organisation des femmes - Il peut être intéressante d'approfondir cette méthode pour évaluer la possible extension à d'autres vallées - PAPSEN pourrait fournir un soutien logistique aux femmes - Il faut se concentrer sur les signaux positifs émergés dans les groupes de femmes et essayer de les rendre protagonistes du développement dans la région
Techniques agronomiques	<ul style="list-style-type: none"> - Pendant cette saison les femmes ont fait le repiquage en ligne avec un écartement large et en mettant 2 plants pour poquet - Faible connaissance sur les techniques de désherbage et fertilisation - Les femmes vont faire la sélection massale pour choisir la semence. Elles ne gardent pas correctement la semence 	<ul style="list-style-type: none"> - Les formations sur pépinière et repiquage ont obtenus les résultats souhaités avec un haut niveau d'adoption par les femmes - Il faut accroître les connaissances des femmes sur ces techniques - La formation sur la sélection massale a été transposée, mais les femmes nécessitent des informations sur la correcte façon de conservation de la semence
Formation	<ul style="list-style-type: none"> - Les formations réalisées ont répondu aux besoins des femmes. Elles demandent pour autres formations - Les femmes sont disponibles à démultiplier les informations/formations reçu aux autres femmes - Les femmes ont demandé le soutien de PAPSEN pour un bâtiment où elles se puissent rencontrer (centre de formation, salle de réunion, transformation produits) 	<ul style="list-style-type: none"> - Il faut accroître et planifier d'autres formations à l'avenir aussi sur cultures de contre-saison - On doit supporter ce processus de collaboration entre femmes - PAPSEN pourrait envisager la possibilité d'étendre l'impact du programme sur d'autres domaines (formation, petit commerce de produits locaux)

4 CONCLUSIONS

L'analyse qui a été effectuée dans les vallées vitrine, a permis de recueillir des informations importantes sur la situation de travail des femmes impliquées dans la riziculture de bas-fond.

Tout d'abord, l'analyse a révélé un manque de capacité à planifier les activités de travail et, pire encore, une forte difficulté à prédire et minimiser les événements/situations avec un impact négatif sur la production. Ce manque de capacité représente un problème qui peut avoir des résonances dramatiques pour les ménages plus démunis, si la production subit une réduction considérable en raison d'un événement imprévu. En outre, en ce qui concerne les rendements, les femmes ont montré une forte nécessité et une volonté très claire à augmenter la production de riz, afin d'économiser de l'argent et le destiner à leur familles. Cette volonté peut sembler banale mais, il est nécessaire de souligner que (en particulier à l'égard de la vallée de Samiron) la plupart des femmes impliquées dans le travail dans les rizières a un âge assez avancée. Leur motivation est dictée par la nécessité de soutenir la famille, mais est également lié à leur croyance qu'une augmentation de la production et une amélioration des conditions de travail pourraient reconnecter la jeune génération à la culture du riz. En conséquence, leur volonté ne doit pas être sous-estimée mais elle doit être considérée comme un point d'intervention pour renforcer et développer le système de vallées.

Le problème d'une main-d'œuvre vieillissante a émergé aussi par rapport à la question de la mécanisation. La perception des femmes vers la mécanisation de certaines étapes du travail, en fait, en plus d'être un soulagement de l'effort physique et un possible soutien à la maximisation de la productivité, implique un renouvellement du travail qui pourrait attirer les nouvelles générations. Malgré ça, cependant, les femmes continuent à considérer la mécanisation comme une solution miraculeuse pour éliminer les problèmes et la fatigue du travail, sans se rendre compte des implications économiques et des difficultés de gestion qui sont à la base d'un investissement de ce type. Par conséquent, il est recommandable que le PAPSÉN puisse évaluer soigneusement l'opportunité et la voie de la mise en place de cette forte innovation. Il est d'importance vitale, que l'arrivée de l'équipement sur le territoire soit faite progressivement, après avoir bien préparé la population, et que soit contrôlé et supervisé par le projet de manière persistante. Ceci est nécessaire afin d'éviter une intervention coûteuse qui ne soit pas en mesure de répondre aux besoins de la région ou qui, même, puisse constituer un motif de frictions sociales parmi les bénéficiaires de l'intervention.

En ce qui concerne les parties les plus techniques (gestion de l'eau et techniques agricoles), les femmes se plaignent d'un manque généralisé d'information et de formation. Ceci, cependant, ne devrait pas être perçu comme « décourageant » parce que, le niveau d'adoption de l'innovation (montrée pendant les formations réalisées l'année passée) a été jugé plus que satisfaisante. En fait, les techniques proposées, ont été comprises, adoptées, appliquées et, dans certains cas, démultipliée par un nombre très élevé des femmes. Ce résultat encourageant doit être considérée comme un point de départ pour développer et agrandir les activités de formation à d'autres sujets (par exemple la gestion de l'eau, le nivellement, la création et l'entretien de diguettes, la fertilisation, etc.) et d'autres destinataires. Il est également important de rappeler que, les femmes

ont montré d'être très ouvertes, reconnaissantes et prêtes à s'engager dans le programme de formation qui représente également un renforcement de leur capacité de résilience.

Considérant que, la riziculture traditionnelle est liée à la subsistance des familles, une baisse drastique de la production (déjà faible) pourrait causer des crises alimentaires réelles. Il semble donc nécessaire d'accompagner les femmes dans un processus qui comprend, en plus de l'amélioration de la technique, également l'expansion de la puissance prédictive des femmes. Pour renforcer la sécurité alimentaire de la région, l'un des efforts à faire est également lié à la possibilité de diversifier les sources de nourriture. Cette exigence a été empressée avec décision par les femmes elles-mêmes, qui se rendent compte que la diversification (horticulture, petit élevage, transformation de produits) est cruciale dans une zone si vulnérable du point de vue environnemental et social.

5 BIBLIOGRAPHIE

Bacci M., 2015. Climat Casamance. Caractérisation des risques climatiques pour la riziculture de vallée en Moyenne-Haute Casamance.

Manzelli M., Bacci M., Fiorillo E., Tarchiani V., 2013. Diagnostique de la riziculture de bas-fonds dans la Region de Sédhiou.

Manzelli M. Seppoloni I., Zucchini E., Bacci M., Fiorillo E., Tarchiani V., 2015. Analyse socio-economique et agrotechnique de la riziculture de vallée. Le cas de vallées Samiron et Djimbana.

Novak P., 1992. Why farmers adopt production technology. Journal of Soil and Water Conservation. Vol. 47, No. 1, January-February. Pp14-16.





Programme d'Appui
au Programme National d'Investissement
dans l'Agriculture au Sénégal

www.papsen.org



 Consiglio Nazionale delle Ricerche