

PAIS +

PROGRAMME AGRICOLE ITALIE SENEGAL PLUS

L'ORGANISATION DE TRAVAIL DANS LES VALLEES RIZICOLES DE SEDHIOU ET KOLDA : LES GROUPES DE TRAVAIL.



**Rapport n° 6
Janvier**

2019

**Sara Burrone
Michael Badiate
Simon Tendeng
Vieri Tarchiani
Andrea Di Vecchia**

Cette étude a été réalisée dans le cadre du Programme PAIS+ (Programme Agricole Italie Sénégal Plus) par une équipe mixte de l'Institut de Biométéorologie du Conseil National des Recherches d'Italie et de l'Institut Sénégalaise de Recherche Agricole (ISRA), composée par :

- Sara Burrone (IBIMET-CNR)
- Simon Tendeng (ISRA)
- Michael Badiate (ISRA)
- Boubacar Bamba (ISRA)
- Vieri Tarchiani (IBIMET-CNR)
- Andrea Di Vecchia (IBIMET-CNR)

L'étude a été cofinancée par le Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural du Sénégal à travers le programme PAIS+. On remercie les conseillers ruraux (PNAR) pour leur précieuse collaboration pendant la collection des données.



Sommaire

1. Introduction.....	6
2. Méthodologie	9
2.1 Les indices.....	11
3. Les groupes de travail.....	14
3.1 Les caractéristiques socio-économiques	16
3.2 L'organisation, les avantages et les inconvénients des groupes	18
3.3 Changements et attentes par rapport à PAPSEN/PAIS	22
4. Résultats	24
3.4 L'indice de bon fonctionnement et la classification des vallées	24
3.5 L'analyse de la corrélation.....	29
5. Conclusions et Discussions	31
Bibliographies	36
Annexe	37

Liste des tableaux

Tableau 1 Les 24 vallées et les activités déroulées	9
Tableau 2 Résumé : les groupes de travail dans les 24 vallées	15
Tableau 3 Les groupes de travail dans les 9 vallées sélectionnées pour l'enquête	15
Tableau 4 Age, niveau d'alphabétisation et taille de ménage dans les vallées.....	16
Tableau 5 Les avantages et les inconvénients des groupes de travail	19
Tableau 6 Composition des groupes	19
Tableau 7 Le rigueur des groupes	21
Tableau 8 Nombre des jours de travail en groupe par semaine dans les vallées	21
Tableau 9 Les parcelles	22

Tableau 10 Les interventions de l'assistance technique plus importantes par les producteurs	22
Tableau 11 Classification des vallées selon l'indice de bon fonctionnement et ses composantes.....	27
Tableau 12 Analyse de la corrélation entre l'indice de bon fonctionnement et les variables socio-économiques	30
Tableau 13 Analyse de corrélation parmi les indices	33
Tableau 14 Les groupes de travail dans le 24 vallées.....	37
Tableau 15 Les sanctions des groupes.....	42
Tableau 16 La classification des groupes.....	44

Liste des figures

Figure 1 Un groupe de travail	8
Figure 2 Un groupe de travail	14
Figure 3 Les ethnies dans les vallées	17
Figure 4 Les activités rentables de ménage dans les vallées.....	17
Figure 5 Le revenu mensuel de ménage dans les vallées.....	18
Figure 6 Expression des besoins par rapport à la riziculture.....	23
Figure 7 Expression des besoins par rapport aux interventions non agricoles.....	24
Figure 8 L'indice de fonctionnement et ses composantes (moyenne)	25
Figure 9 L'indice de bon fonctionnement et ses composantes par vallée	26
Figure 10 Les composantes de l'indice objective	28
Figure 11 Les composantes de l'indice subjective.....	28
Figure 12 Comparaison parmi les indices de bon fonctionnement, de performance productive et de réceptivité.....	34

Acronymes

AICS - Agence Italienne pour la Coopération au Développement

CNR – Centre de la Recherche National de l'Italie

IBIMET – Institut de Biométéorologie du Centre de Recherche National d'Italie

Programme Agricole Italie Sénégal Plus – PAIS +

ISRA – Institut Sénégalaise de Recherche Agricole

PAIS – Programme Agricole Italie Sénégal

PAPSEN – Programme d’Appui au Programme National d’Investissement dans l’Agriculture au Sénégal

1. Introduction

Le Programme PAIS+ (Programme Agricole Italie Sénégal Plus) se propose de soutenir la souveraineté alimentaire du Sénégal en participant à l'augmentation de la production rizicole et l'amélioration des revenus des populations rurales. Un des objectifs du programme est également de contribuer à l'intensification durable de l'agriculture à travers le renforcement des femmes et des jeunes agriculteurs dans la riziculture pluviale, la transformation après-récolte et la commercialisation des produits agricoles.

Cette étude fait partie des activités qu'IBIMET-CNR (Institut de Biométéorologie du Conseil Nationale de Recherches d'Italie) mène dans le cadre de la convention avec le Programme PAIS+. En particulier, il a pour objective l'analyse de l'organisation du travail parmi les productrices de riz dans l'haute et la moyenne Casamance. Précédentes études dans le cadre des projets PAPSEN et PAIS ont abordé, à titre préliminaire, comment les productrices de riz se structurent. En particulier, cet argument a été analysé par les focus groupe sur l'organisation du travail dans la riziculture et par les laboratoires de terrain sur l'investissement dans la riziculture et sa relation avec l'appui technique.

Les focus group ont souligné qu'une organisation, formelle ou informelle, existe à niveau de chaque vallée et qu'elle recouvre un important rôle pour les femmes et la production rizicole. En effet, presque toutes les opérations culturales sont réalisées à travers le travail en groupe et les productrices elles-mêmes reconnaissent que la coopération est fondamentale pour une exploitation plus efficace de la vallée et pour diminuer les temps de travail (Rapport PAIS n. 3, avril 2017).

Dans le cadre des laboratoires de terrain, on a constaté une forte inclination au travail en groupe entre les productrices de riz. En effet, les 98% des participantes aux laboratoires veulent travailler en groupe. En outre, le travail en groupe représente une incitation très forte à investir dans la riziculture : il fait augmenter l'investissement de 30,8% (Rapport PAIS+ n.2, février 2018). Ça peut être dû au fait que les femmes deviennent socialement responsables puisque les bénéfices et les pertes des autres femmes dépendent du comportement de chacune (Rapport PAIS n. 4, mai 2017).

Comprendre quelle forme d'organisation du travail est utilisée par les productrices de riz représente une étape essentielle visant la caractérisation du système de production rizicole des vallées dans la perspective de leur réhabilitation et amélioration. En outre, dans le cadre économique, cela fait partie d'une question plus large, sur les formes d'organisation économique et sociale dont les petits producteurs ont besoin afin de se sortir de la pauvreté. Soit dans le pays développé qu'en voie de développement, les personnes se sont

organisés en groupe d'entre-aide, et après en coopératives ou associations, afin d'augmenter le revenu individuel, diminuer et partager les risques, de devenir des membres à part entière de la société civile et donc afin de diminuer/éviter la vulnérabilité économique et social. Ces organisations sont basées sur principes de solidarité, auto-assistance, équité, démocratie et égalité entre les membres. Plusieurs études démontrent que l'auto-organisation par les pauvres est une condition préalable à la réussite de la lutte contre la pauvreté et que les coopératives/associations peuvent jouer un rôle important dans cette lutte.

Par conséquent, la présente étude a des importantes implications politiques puisqu'il identifie des formes organisationnelles déjà existent et que si sont développées spontanément parmi les producteurs. En particulier, ces organisations informelles constituent la base d'où partir pour aider les producteurs à se réunir dans des associations formelles afin de s'approprier de leur rôle clé dans le développement socio-économique de la vallée. En plus, l'étude fournit une analyse sur le fonctionnement des groupes et sur les possibles contraintes présentes. Par conséquent, il aide à identifier les meilleures interventions « bottom-up » à dérouler par le programme PAPSEN/PAIS et les gouvernements nationaux et locaux pour atteindre un développement durable qui cible les plus démunis.

À cette fin, on a déroulé différentes missions pour identifier la forme organisationnelle choisie par les producteurs et investiguer leur fonctionnement et les règlements existants. À partir des données collectées, on a construit un indice de bon fonctionnement des groupes qui nous permet d'avoir une classification des vallées par rapport à l'organisation de travail. En fin, on analyse la corrélation entre l'organisation de travail et (i) les aspects socio-économiques, comme le revenu, le niveau d'instructions des membres etc., pour identifier quelles sont les possibles contraintes ou points de force et (ii) les indices de performance productive, de réceptivité de l'innovation technologique, et propension à l'investissement dans la riziculture, utilisés pour classer les vallées dans le Rapport PAIS+ n. 3, afin de comprendre si effectivement une bonne organisation se traduit en efficience et efficacité.

Le report se structure comme suit : la section 2 présente la méthodologie, alors que la section 3 présente les statistiques descriptives relatives aux groupes de travail. La section 4 présente la classification des vallées et, enfin, la section 6 les conclusions.

“It is misleading to say that cooperatives have members. It is more correct to say that members have their cooperatives. Cooperatives do not help the poor but, by working together, by pooling their resources, by submitting themselves to group discipline and by accepting to combine self-interest and group solidarity, the poor can solve some of their problems by way of organized self-help and mutual aid better than alone.” Munkner (2001)

Figure 1 Un groupe de travail



2. Méthodologie

L'objectif de cette étude est de mieux comprendre (i) comment les productrices de riz sont organisées et les avantages et les inconvénients de ladite organisation, (ii) quels sont les attentes des productrices du riz par rapport aux futures interventions visant à renforcer et développer la riziculture par PAPSEN/PAIS et (iii) à évaluer la performance des groupes de travail, et donc de la vallée, en termes de bon organisation du travail.

Deux missions ont été déroulées : pendant la première (mai 2018), on a constaté que les productrices de riz sont organisées en groupes de travail, ou groupes traditionnels, et que les groupes sont bien organisées. L'identification des groupes de travail a été faite dans toutes les 24 vallées ciblées par PAPSEN/PAIS+ grâce à la collaboration des conseillers agricoles, alors qu'on a investigué leur organisation à travers des focus groupes dans 10 vallées, 7 dans la région de Sédhiou et 3 dans la région de Kolda.

Cela nous a permis de construire la population de référence à partir de laquelle on a sélectionné par hasard 3 membres dans chaque groupe de travail dans les 10 vallées. Les personnes sélectionnées ont participé à l'enquête individuelle déroulée pendant la deuxième mission (juillet).

Le tableau suivant montre les activités déroulées dans chaque vallée. L'analyse à suivre ne concerne que les 9 vallées où l'enquête individuelle a été menée. La vallée de Samiron a été exclue de l'analyse parce que pendant l'enquête, on a appris que les groupes identifiés sont nouveaux, ils se sont formés pendant cette année parce que les productrices ont rencontré des problèmes organisationnels à travailler avec le gros groupement formé pendant la campagne 2016/2017 par l'assistance technique. Par conséquent, pour la campagne de cette année, elles ont choisi de se diviser en groupes plus petits, les groupes qu'on a identifiés. Puisque on examine le comportement des membres des groupes pendant l'année passée, on a été obligés à supprimer la vallée de Samiron.

Tableau 1 Les 24 vallées et les activités déroulées

REGION	DEPARTEMENT	VALLEE	IDENTIFICATION GROUPES	FOCUS GROUP	ENQUETE IND.
SEDHIOU	BOUNKILING	BONA	X		
		KAMAGOUBA	X		
		BRIOU	X	X	X
		DIACOUNDA	X	X	X
		KANDION MANGANA	X		
	GOUDOMP	DJIMBANA	X	X	X
		SIMBANDI BALANTE	X		
		SARE HALAL	X		

L'ORGANISATION DE TRAVAIL DANS LES VALLEES RIZICOLES DE SEDHIOU ET KOLDA : LES GROUPES DE TRAVAIL.

	SEDHIOU	BAMBALI	X	X	X
		SAMIRON	X	X	X (exclue)
		KINTHIENGROU	X	X	X
		BALMADOU	X		
		DJIREDDJI	X		
		BOUMOU DA 1	X		
		BOUMOU DA 2	X		
		SAME	X		
		SINDINA	X	X	X
		SARE DEMBA SOUKANROU	X		
KOLDA	KOLDA	SARE NDIAYE	X	X	X
		TAMINGUEL	X	X	X
		TANKANTO	X	X	X
		THIARAP	X		
		MBALLACOUNDA	X		
		SARE KOLIDIANG	X		

Les focus groupes ont investigué pourquoi les productrices de riz se sont structurées en groupes de travail, s'il y a une hiérarchie, des règles à respecter et si des sanctions sont prévues dans le cas où les règles ne sont pas respectées.

L'enquête individuelle a été menée dans les mêmes vallées où les focus groupes ont été déroulés. Elle veut mieux comprendre si et comment l'organisation du travail se traduit en réalité. Par conséquent, elle a été déroulée de façon individuelle et secrète (les autres participantes ne peuvent pas écouter les réponses de l'interviewée). Elle se compose de quatre parties visant à identifier :

- Les caractéristiques socio-économiques : âge, instructions, activité rentable et revenu de ménage etc.
- La connaissance du règlement : on a demandé à chaque participant d'identifier les règles et les sanctions prévues dans son groupe de travail.
- Les changements dans l'organisation du travail apportées par PAPSEN/PAIS et les attentes par rapport aux prochaines interventions de PAPSEN/PAIS.
- Leur propre comportement et celui des autres membres du groupe pendant le travail de groupe : des questions sur le respect des horaires, des jours de travail et du paiement des sanctions ont été posées à chaque participante par rapport à elle-même et aux autres membres participants à l'enquête. En outre, il y a des questions sur le niveau de satisfaction par rapport au groupe et son organisation.

La partie « d » nous permet de construire les indices visant à évaluer la performance des groupes et, par conséquent des vallées, en termes de bon organisation et fonctionnement.

En plus, pour mieux comprendre quels sont les aspects affectant l'organisation du travail on analyse la corrélation parmi l'indice de bon fonctionnement et les aspects socio-économiques.

En fin, on compare les résultats obtenus à niveau de vallée avec les indices (i) de performance productive, (ii) de réceptivité à l'innovation agricole et (iii) de propension à l'investissement. Le premier est exprimé en pourcentage et mesure la productivité des vallées pendant la campagne agricole 2016/2017 par rapport à une moyenne de 1.5 tonnes à l'hectare ; le deuxième mesure la réceptivité à l'innovation technique agronomique, ou en d'autres termes il a été calculé en considérant le pourcentage de parcelles de démultiplication gérées avec repiquage en ligne plutôt que de manière traditionnelle aléatoire et il est exprimé en pourcentage. En fin, le troisième, mesure la propension à l'investissement dans la riziculture face à l'introduction d'une innovation agricole et il est exprimé en écart types. Cela nous permettra de comprendre si l'organisation du travail affecte la productivité et la capacité de s'approprier des techniques agricoles proposées par l'assistance technique, et donc si un bon fonctionnement de groupe, ainsi défini, se traduit par des niveaux plus élevés de productivité et réceptivité. En fin, une bonne organisation peut stimuler un plus grand engagement, et donc l'investissement, par les membres dans la production de riz.

2.1 Les indices

L'indice de bon fonctionnement est la moyenne des autres deux indices qu'on appelle indice objectif et subjectif.

L'indice objectif se compose de 3 éléments :

- La connaissance des règles : on compare les réponses individuelles relatives au règlement du groupe avec les règles identifiées pendant les focus group par tous les membres et la présidente. En particulier, on parle de la connaissance des sanctions dans les cas de retard et absence non justifié. Pour chaque règle que la personne connaît, on assigne 1 autrement 0 point. Pour chaque groupe, on estime le résultat moyen.
- Le respect des règles : il mesure le taux des retards et absences non justifiées pendant l'année passée. Puisqu'il est probable que les participantes ont sous-estimé les nombres de fois qu'elles même ou les autres ont été en retard/absence, on considère le nombre plus grand déclaré par les

trois participantes dans chaque groupe. S'il n'y a pas retards/absences, on assigne 1 point autrement, pour chaque retard/absence on enlève 0,1. Dans le cas où il y a eu de nombreux retards, plus de dix, on assigne directement 0 point. Pour chaque groupe, on estime le résultat moyen.

- Le respect des sanctions : chaque fois qu'un participant déclare un retard ou une absence non justifiée on demande si la personne intéressée a payé la sanction prévue. Si la sanction a été payée on assigne 1, autrement on assigne 0 point. Pour chaque groupe, on estime le résultat moyen.

L'indice subjectif résume 4 composantes :

- La satisfaction par rapport au travail du groupe : il mesure si l'interviewé pense que les membres ont bien travaillé ensemble et donc s'ils ont respecté les horaires, le calendrier, les sanctions et la superficie que chacun doit travailler. Il varie entre 1 et 0 : 1 s'il est pleinement satisfait, 0 pas du tout. Pour chaque groupe, on estime le résultat moyen.
- La satisfaction par rapport au travail de la présidente : il mesure si la personne pense que la présidente a bien déroulé ses tâches : mobilisation des femmes et gestion de travail dans la parcelle. Il varie entre 1 et 0 : 1 s'il est pleinement satisfait, 0 pas du tout. Pour chaque groupe, on estime le résultat moyen.
- La démocratie dans le groupe : il mesure la perception par les membres d'être prise en compte pendant les décisions du groupe. On a demandé à chaque participant s'il n'a jamais parlé pendant une réunion et si son avis a été pris en compte par le groupe ou non. On assigne 1 point s'il a été pris en compte, 0 jamais pris en compte. Pour chaque groupe, on estime le résultat moyen.
- L'approbation des sanctions : chaque fois qu'un participant déclare que une sanction a été payée, on demande si selon lui la sanction a été juste. On assigne 1 point s'il est d'accord avec la sanction, 0 s'il n'est pas d'accord. Pour chaque groupe, on estime le résultat moyen.

En conséquence, les indices objectif et subjectif, et donc l'indice général de bon fonctionnement, varient entre 0 (évaluation négative) et 1 (évaluation positive).

En fin, soit la composante qui mesure le respect de règles (nombre de retards/absences dans le groupe) soit celle qui mesure la satisfaction par rapport au travail de groupe pourraient être impartiales parce que chaque

participante peut être tentée à sous-estimer les problématiques afin d'améliorer l'image de propre groupe. Par conséquent, on a pondéré les deux mesures par un facteur qui mesure la fiabilité des réponses. De cette façon on accorde plus de valeur aux réponses des personnes qui sont plus fiable. On a construit ça en croisant les réponses aux questions suivantes :

- Est-ce que tu as été en retard ou absente pendant la dernière campagne ? Oui (1) Non (0)
- Est-ce que ta collègue 1 [Nom et Prénom] a été en retard ou absente pendant la dernière campagne ?
Oui (1) Non (0)
- Est-ce que ta collègue 2 [Nom et Prénom] a été en retard ou absente pendant la dernière campagne ?
Oui (1) Non (0)

Si on obtient les mêmes réponses par tous les trois membres, on assume qu'ils disent la vérité, au contraire s'ils ne sont pas d'accord, on présume que quelqu'un ment. En particulier, la variable prend la valeur ci-après :

- 1 si tout le monde dit la vérité : tous les trois membres répondent la même chose
- 0,66 s'il y a un menteur : deux personnes répondent la même chose et une personne répond différemment
- 0,33 s'il y a deux menteurs : 3 personnes disent 3 choses différentes (on présume que au moins une personne dit la vérité)

3. Les groupes de travail

Les focus group montrent que le groupe de travail représente la forme d'organisation par excellence dans les vallées rizicoles et que il n'est pas une nouveauté mais, au contraire, que il fait part du patrimoine socio-culturel transmis à travers les générations. En effet, ils sont également appelés groupes traditionnels.

Figure 2 Un groupe de travail



On a identifié 148 groupes pour un total de 2808 producteurs de riz dans les 10 vallées (reporté dans l'annexe).

Tableau 2 Résumé : les groupes de travail dans les 24 vallées

Région	Département	N. groupes	N. membres
SEDHIOU	SEDHIOU	59	1330
	GOUDOMP	33	576
	BOUNKILING	18	379
KOLDA	KOLDA	38	523
TOTAL		148	2808

Dans cette analyse on considère seulement les groupes dans les 9 vallées où l'enquête individuelle a été déroulée. En plus dans la vallée de Djimbana, il y a 20 groupes mais on a conduit l'enquête sur 14 groupes parce que les autres ont été en train d'identification par le conseiller rizicole. Donc, on va à analyser 54 groupes pour un total de 1308 membres et 162 personnes interviewées (3 personnes par groupe). Le tableau suivant montre les groupes de travail considérés dans l'analyse.

Tableau 3 Les groupes de travail dans les 9 vallées sélectionnées pour l'enquête

Région	Département	Vallée	N. groupes	N. membres	N. participantes enquête
SEDHIOU	SEDHIOU	SINDINA	5	252	15
		BAMBALI	9	224	27
		KINTHIENGROU	6	138	18
	GOUDOMP	DJIMBANA	14(20)	299	42
	BOUNKILING	BRIOU	4	116	12
		DIACOUNDA	4	72	12
KOLDA	KOLDA	SARE NDIAYE	3	40	9
		TAMINGUEL	3	70	9
		TANKANTO	6	97	18
TOTAL			54	1308	162

On souligne que **la vallée de Taminguel**, département de Kolda, constitue une case d'intérêt particulière parce qu'il est la seule vallée où des hommes font partie des groupes de travail dans la riziculture. Il y a une forte collaboration entre les femmes et les hommes : les premières aident les hommes dans le plateau qui, à leur tour, aident les femmes dans le bas fond. Taminguel, donc, constitue une bonne case d'étude pour mieux comprendre si et comment l'intervention des hommes apporte des améliorations à la production et à l'organisation du travail, s'il y a des frictions entre les hommes et les femmes, et les aspects sociaux qui ont contribué au dépassement de l'habituelle association entre la production du riz de bas fond et les femmes.

Pour cette raison on parle de producteurs et pas seulement de productrices, bien que les femmes soient la majorité.

3.1 Les caractéristiques socio-économiques

Une partie de l'enquête individuelle a investigué les caractéristiques socio-économiques des membres de groupes. Dans la présente sous-section, on résume les caractéristiques à niveau des vallées.

Le tableau 4 montre l'âge moyen, le niveau d'alphabétisation moyen et la taille de ménage moyenne dans les vallées. Sindina et Bambali sont les vallées avec les ménagés plus nombreux, alors que les vallées dans la région de Kolda présentent l'âge moyenne plus bas, sauf pour Taminguel. Par rapport à l'alphabétisation, on note que le 100% des productrices interviewées à Sare Ndiaye est alphabétisée. Ceci peut être expliqué par le plus bas âge moyen. Alors que à Kinthiengrou et a Sindina seulement le 28% et 33% pour cent des participantes à l'enquête sont alphabétisées. En plus, on note que la déviation standard est très haute, ça signifie qu'il y a beaucoup de variation dans les réponses.

Tableau 4 Age, niveau d'alphabétisation et taille de ménage dans les vallées

VALLEE	AGE		ALPHABETISATION		TAILLE DE MENAGE	
	Moyenne	Dév. Std.	Moyenne	Dév. Std.	Moyenne	Dév. Std.
KINTHIENGROU	45	(11)	28%	(0,46)	18	(10)
DJIMBANA	42	(12)	43%	(0,50)	13	(7)
BRIOU	49	(12)	42%	(0,51)	13	(4)
DIACOUNDA	41	(13)	67%	(0,49)	12	(8)
SINDINA	37	(11)	33%	(0,49)	22	(22)
BAMBALI	45	(11)	27%	(0,45)	20	(12)
TANKANTO	39	(9)	44%	(0,51)	17	(7)
SARE NDIAYE	32	(5)	100%	(0,00)	17	(11)
TAMINGUEL	47	(14)	63%	(0,52)	13	(8)

Les figures suivantes montrent les ethnies et les activités rentables de ménage dans les vallées. Les Peulhs représentent la majorité dans la région de Kolda, alors que les Diolas sont concentrés dans le département de Bounkiling. L'ethnie Balante représente le 83% des participantes dans la vallée de Kinthiengrou alors que le 71% dans la vallée de Djimbana est Mandingue. En fin, les vallées de Bambali, Sindina et Diacounda présentent plusieurs ethnies. Par rapport aux activités rentables, on note que le maraichage, la culture de rente et les cultures céréalières vivrières sont les plus diffuses.

Figure 3 Les ethnies dans les vallées

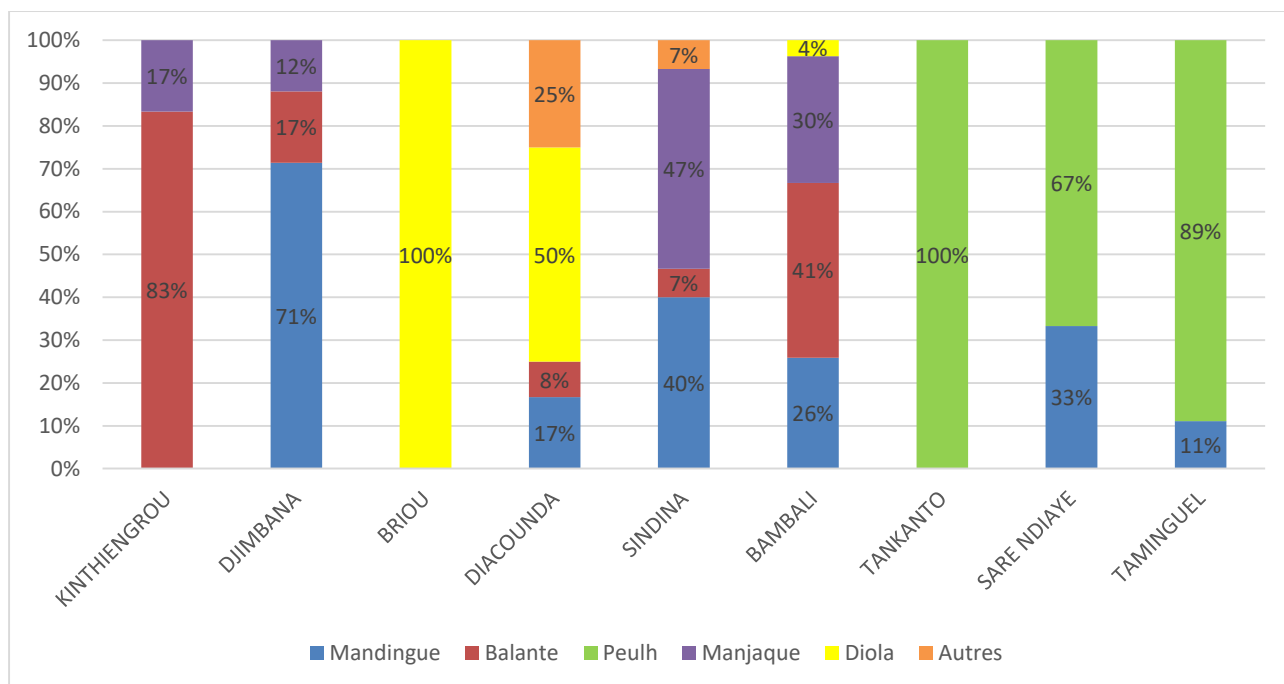
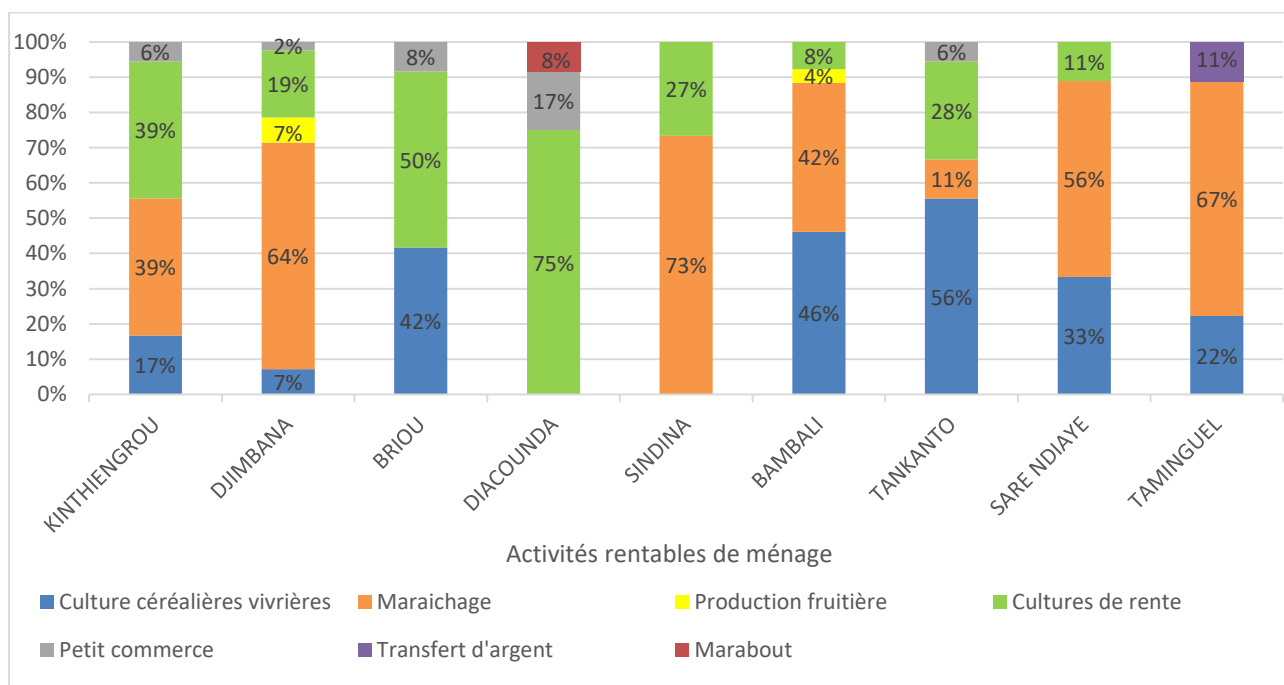
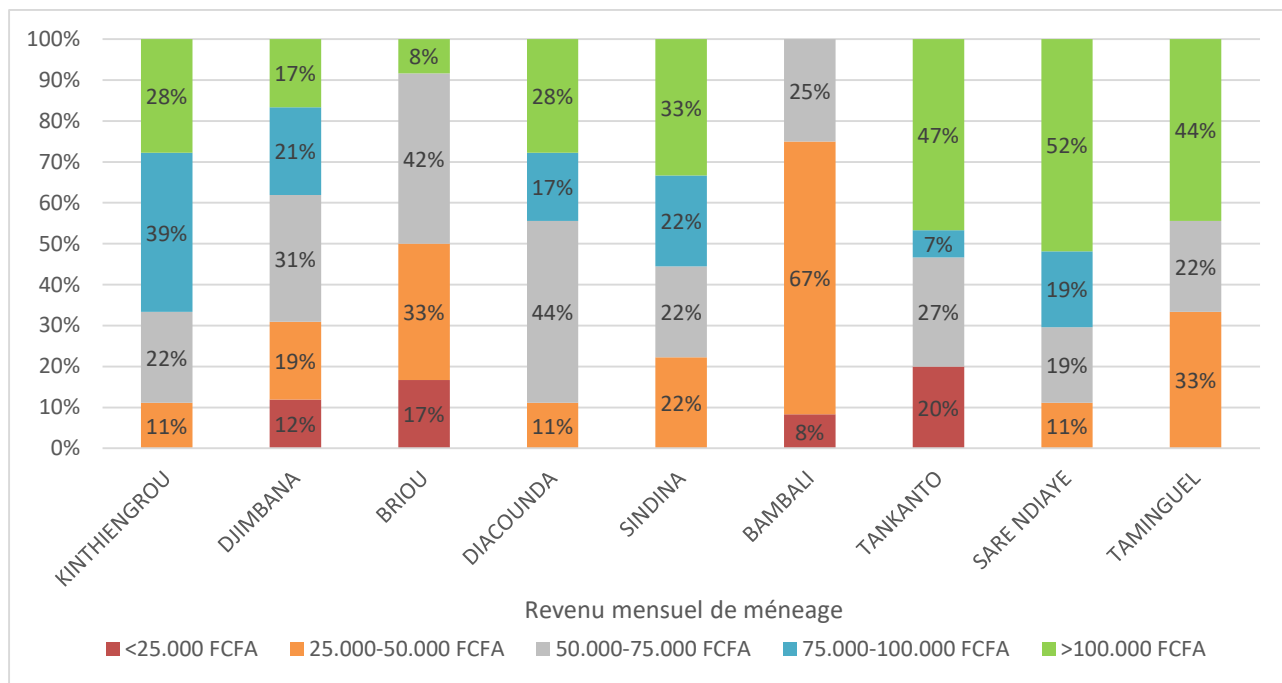


Figure 4 Les activités rentables de ménage dans les vallées



Enfin, la figure 5 montre le revenu mensuel moyen de ménage dans chaque vallée. On note que dans la région de Kolda les ménages sont en moyenne plus riches, presque la moitié a une revenu mensuel supérieur à 100.000 FCFA. Alors que à Bambali, 75% des ménages montre un revenu inférieur à 50.000 FCFA.

Figure 5 Le revenu mensuel de ménage dans les vallées



3.2 L'organisation, les avantages et les inconvénients des groupes

La nécessité des producteurs de riz de se réunir en groupe de travail est due principalement aux avantages que le travail en groupe donne dans le procès productif : le gain de temps et de superficie. Puisque les moyens de production sont traditionnels et archaïques, la production exige un grand et long effort physique que le travail en groupe permet de partager et diminuer. En plus que ça, les autres avantages liés au groupe de travail soulignés par les participantes sont : la solidarité, la possibilité de gagner de l'argent à travers les prestations occasionnelles de groupe (le groupe travaille pour quelqu'un autre avec une rémunération), bénéficier d'un travail organisé, avoir accès au crédit à travers le groupe et le dépassement des divisions ethniques. Presque personnes n'a pas indiqué des inconvénients, les seuls qu'on a constaté sont le retard par rapport au calendrier cultural (les dernières parcelles travaillées ont reçu un cumul pluviométrique différent des premières) ; les retards et les absences des autres membres et la différente qualité de sol qui rende le travail plus fatiguant dans quelque parcelle. Le tableau suivant montre la fréquence de réponse par rapport aux avantages et les inconvénients des groupes de travail.

L'ORGANISATION DE TRAVAIL DANS LES VALLEES RIZICOLES DE SEDHIOU ET KOLDA : LES GROUPES DE TRAVAIL.

Tableau 5 Les avantages et les inconvénients des groupes de travail

Les avantages		Les inconvénients	
Gain du temps et superficie	79%	Retards et absences	1,88%
Solidarité	9%	Retard par rapport au calendrier cultural	1,25%
Gain d'argent (prestation occasionnelle)	6,2%	Différente qualité de sol	0,66%
L'organisation du travail et mobilisation	3,2%	Rien	96,2%
L'accès au crédit	1,3%		
Dépassement des divisions ethniques	1,3%		

Bien que les groupes soient une forme d'association informelle, ils sont bien structurés : chaque groupe de travail a une hiérarchie interne, une division de tâches et un règlement. On a identifié la présidente, ses tâches, et la vice-présidente des tous les groupes. En particulier, les tâches de la présidente sont plusieurs mais similaires parmi les groupes, les plus diffusées sont la mobilisation des membres pendant les jours de travail (95% des groupes), la gestion du travail dans les parcelles, ou en d'autres termes mesurer le sous-parcelle que chaque membre doit travailler (70% des groupes) et régler les conflits entre les membres (84% des groupes). À la vice-présidente, dans la majorité des groupes, est déléguée une partie des tâches de la présidente. En outre, la plupart des groupes à un trésorier et un secrétaire. Le trésorier gère l'argent du groupe, par exemple l'argent qui vient des sanctions est gardé et peut être utilisé pour l'achat de savon et des habits pour tous les membres.

Dans le 76% des groupes, les membres ont été choisis sur la base du ménage d'appartenance et du ménage des coépouses, donc on peut dire que les groupes ont formés par plusieurs ménages. En outre, dans le 86% des groupes, les membres partagent un intérêt économique et dans le 74% des cases, ils font partie de la même organisation religieuse ou Dahira. Le tableau suivant montre les raisons de choix des membres des groupes.

Tableau 6 Composition des groupes

Les membres des groupes :	Moyenne
Même classe d'âge	7%
Même quartier	52%
Même ménage et autres ménage (coépouse)	76%
Même Dahira	74%
Même intérêt économique	86%

Le règlement des groupes identifie les sanctions pour chaque infraction, comme le retard et l'absence non justifiés, et en quelque cas la possibilité d'expulser un membre. En plus, il définit quand le retard et l'absence sont justifiés : si une personne est malade, a eu un décès, s'il doit voyager ou à des autres engagements et informe les autres membres à l'avance, est justifié dans presque tous les groupes autrement il n'est pas justifié. On a également constaté que dans quelque groupe, les retards par les personnes plus âgées sont tolérés par des raisons culturelles liés au respect pour les anciennes. Le règlement n'est pas écrit mais il y a une connaissance orale. Cependant, on a noté, pendant les enquêtes individuelles, qu'il n'est pas bien clair à tous les membres. On analysera mieux ce point dans la section liée aux indices.

La sanction pour le retard et cela pour l'absence peuvent être monétaire et/ou non-monétaire. Dans le cas de la sanction monétaire, il y a un montant prédéfini que le membre doit payer s'il est en retard ou absente sans justification. L'argent est collecté dans la caisse du groupe par le trésorier. La sanction non-monétaire dans le cas de retard consiste en laisser la sous-parcelle de la personne en retard pas travaillée, par conséquent, quand il arrive il doit compléter sa partie tout seul. Dans le cas d'absence, la personne doit faire le travail qu'il n'a pas fait un autre jour ou la propriétaire de la parcella dans laquelle l'absente aurait dû travailler ne va pas à travailler dans la parcella de l'absente. On observe que dans les vallées de Diacounda, Briou, Djimbana et Sare Ndiaye il y a un élevé degré d'homogénéité par rapport aux sanctions, c'est-à-dire que les groupes dans la même vallée ont adopté les mêmes sanctions. Au contraire, les autres vallées sont caractérisées par une hétérogénéité dans le choix des sanctions. Le tableau 13 dans l'annexe présente les sanctions appliquées par chaque groupe de travail. À suivre il y a une classification de vallées par rapport à la typologie de sanction choisi et au montant. En particulier, on a cherché de résumer dans une variable la « rigueur » des groupes. Par conséquent, on a estimé une variable qui, tant pour le retard que pour l'absence, assigne :

- 1 point si le groupe applique seulement une sanction non monétaire
- 2 points si le groupe applique seulement une sanction monétaire
- 3 points si le groupe applique toutes le deux, monétaire et monétaire
- On a créé des quintiles pour les montantes et assigné de 1 à 5 points avec 1 point pour le niveau de montant plus bas et 5 pour le plus haut.

Le tableau prochain montre la classification des vallées à partir de la vallée où il y a en moyenne les groupes moins « sévère ».

Tableau 7 Le rigueur des groupes

Vallée	Rigueur
TAMINGUEL	7,3
DJIMBANA	7,8
BAMBALI	8,1
TANKANTO	8,3
SARE NDIAYE	9
DIACOUNDA	9,7
KINTHIENGROU	10,83
SINDINA	11,2
BRIOU	14,5

Chaque groupe a un calendrier exact : les jours de travail en groupe sont préétablis et planifiés afin de garantir à tous les membres le soutien du groupe pendant chaque opération culturale. Le prochain tableau montre le nombre moyen, minimum et maximum de jours de travail en groupe par semaine dans chaque vallée. Kinthiengrou est la vallée où les jours de travail en groupe sont plus nombreux (5) par contre Briou et Taminguel sont celles où le nombre de jours est mineur (2).

Tableau 8 Nombre des jours de travail en groupe par semaine dans les vallées

Vallée	N. moyen des jours par semaine	N. minimum des jours par semaine	N. maximum des jours par semaine
BRIOU	2	2	2
TAMINGUEL	2	2	2
DIACOUNDA	2,25	2	3
BAMBALI	2,3	2	5
SARE NDIAYE	2,5	1	3,5
SINDINA	2,8	2	3
DJIMBANA	3,5	2	5
TANKANTO	4	3	5
KINTHIENGROU	5	5	5

Le tableau suivant montre le nombre moyenne de parcelles que les membres ont, la technique utilisée, si repiquage ou semi-direct, et le pourcentage de parcelles que le groupe travaille par rapport au nombre total de parcelles des membres. En moyenne, les producteurs ont 4 parcelles et les groupes travaillent presque le

70% des parcelles et dans le 56% des parcelles le repiquage est adopté. À niveau de vallée, on note que Briou et Sindina sont les vallées avec le plus haut nombre moyen de parcelles par membre (5), alors que Sare Ndiaye et Diacounda sont les vallées où le groupe travaille le plus haut pourcentage des parcelles (94% et 83% respectivement). Si on regarde à la technique utilisée, la plupart des producteurs adoptent le repiquage sauf pour la vallée de Kinthiengrou, Bambali et Tankanto où la majorité utilise le semi-direct.

Tableau 9 Les parcelles

	N. parcelles par membre	% parcelles repiquage	% parcelles semi-direct	% parcelles travaillée par le groupe
KINTHIENGROU	4	35%	65%	65%
DJIMBANA	4	63%	36%	70%
BRIOU	5	88%	12%	64%
DIACOUNDA	3	78%	22%	83%
SINDINA	5	70%	30%	77%
BAMBALI	3	27%	27%	30%
TANKANTO	4	37%	63%	69%
SARE NDIAYE	2	94%	6%	94%
TAMINGUEL	2	72%	28%	78%
TOTAL	4	56%	44%	69%

3.3 Changements et attentes par rapport à PAPSEN/PAIS

Dans le 75% des groupes, il y a au moins un producteur qui a participé à l'assistance technique pendant la campagne agricole 2016/2017. Par conséquent, le programme a eu une bonne couverture. Le tableau suivant montre les interventions apportées par l'assistance technique qui ont plus manquées pendant la dernière année où PAPSEN/PAIS a diminué sa présence. En particulier, le 52% des producteurs a remarqué l'importance de l'encadrement technique, à suivre la formation et la mise en place de la semence.

Tableau 10 Les interventions de l'assistance technique plus importantes par les producteurs

	Pourcentage
Formation	33%
Encadrement technique	52%
Mise en place de la semence	15%

Les deux figures suivantes montrent l'expression des besoins des producteurs par rapport à la riziculture et par rapport à des interventions plus socio-économiques qui ne sont pas directement liées à la riziculture mais qui peuvent fortement l'influencer. La première figure montre que, en moyenne, le 74% des producteurs demande la mécanisation, le 14% la formation technique et le 7% les entrantes agricoles. On observe que les préférences peuvent varier parmi les vallées mais que la forte demande pour la mécanisation est une constante. Par rapport aux interventions en dehors de l'agriculture (Figure 2), on note que, en moyenne, le 39% demande le jardin des enfants, le 45% veut une aide pour accéder aux services bancaires et, en particulier, le 29% demande de l'aide pour obtenir du crédit agricole et le 16% pour ouvrir un compte d'épargne. En fin, le 13% demande l'alphabétisation.

Figure 6 Expression des besoins par rapport à la riziculture

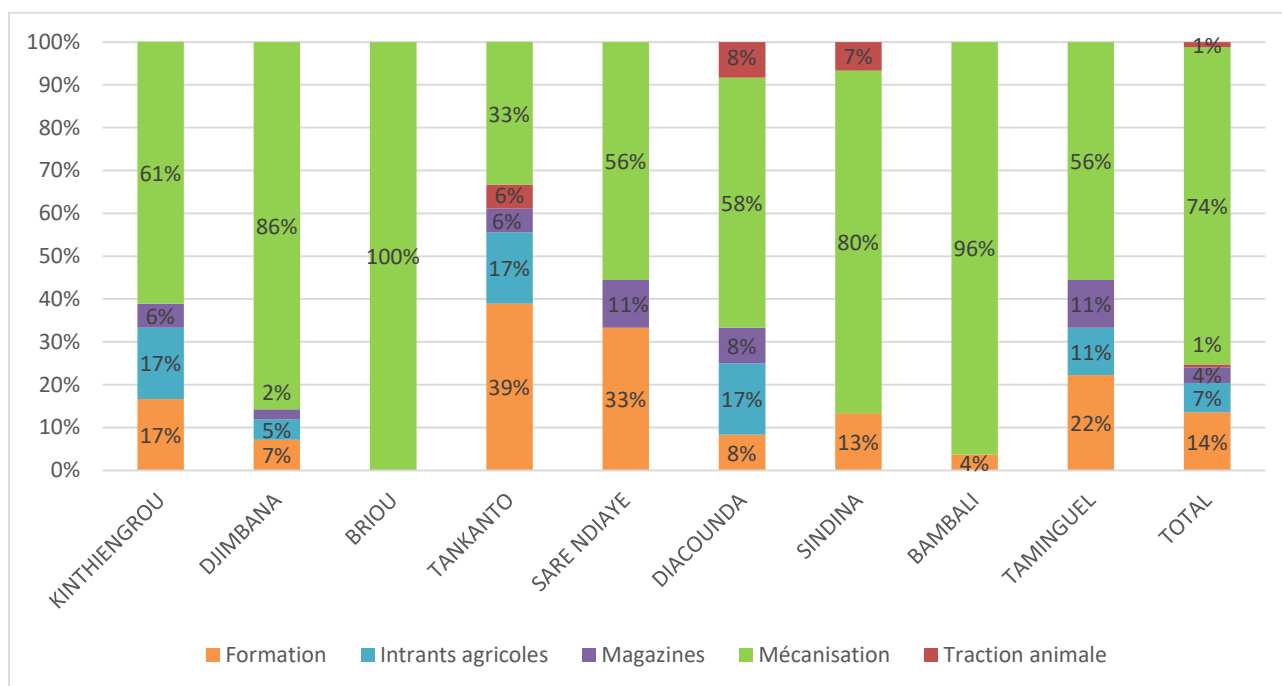
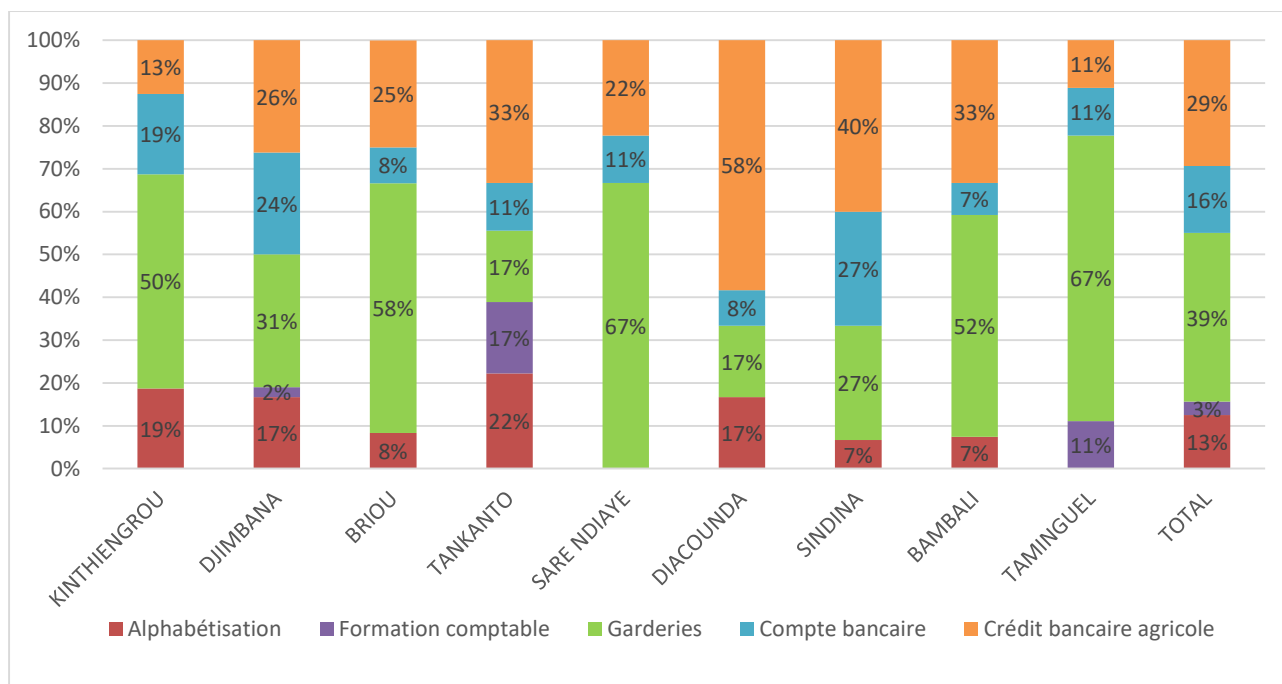


Figure 7 Expression des besoins par rapport aux interventions non agricoles



4. Résultats

Les sous-sections prochaines présentent les résultats par rapport à l'indice qu'on a créé. En particulier, elles analysent l'indice de bon fonctionnement et la résultante classification de vallées et groupes. Pour mieux comprendre la classification et quels sont les points d'avantage et inconvénients des groupes on investigate les composantes objective et subjective. En fin, on explique la classification à travers une analyse de corrélation entre l'indice de bon fonctionnement et les variables socio-économiques.

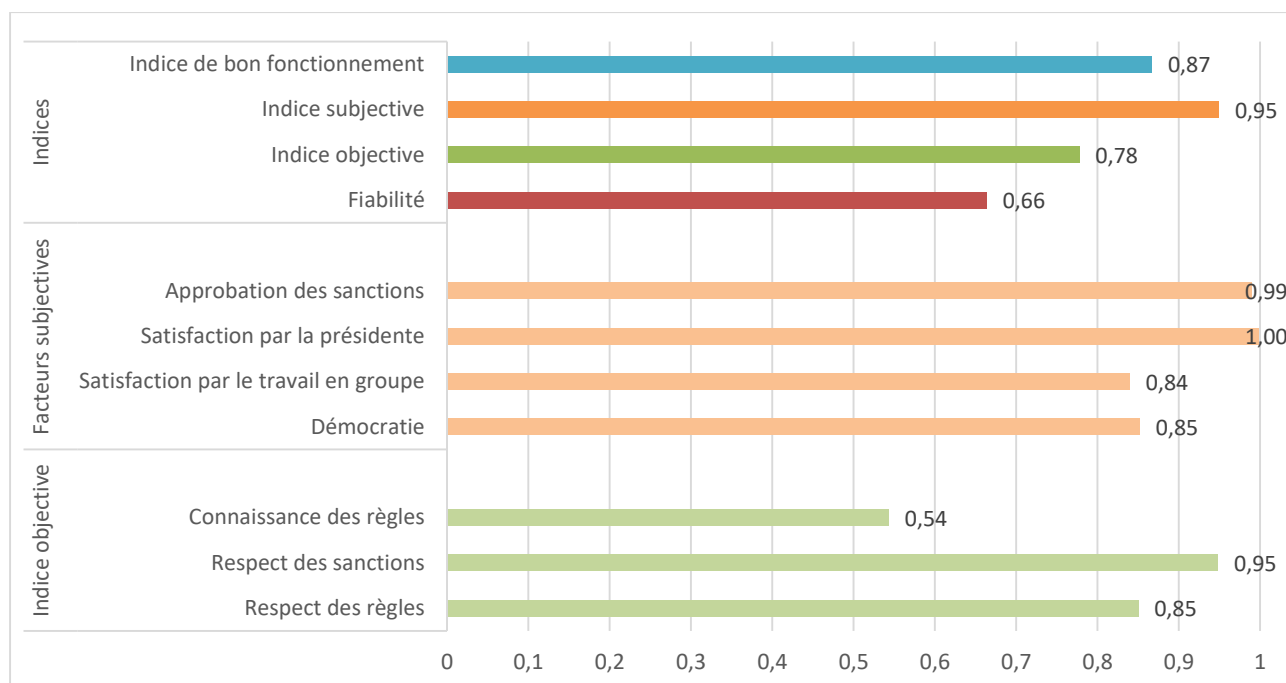
3.4 L'indice de bon fonctionnement et la classification des vallées

L'indice de bon fonctionnement est la moyenne entre l'indice objectif et subjectif. Le premier mesure le respect des horaires et des jours de travail, le degré de connaissance des règles et le respect des sanctions. Le deuxième résume la satisfaction personnelle par rapport au travail en groupe, le travail de la présidente, la « démocratie » pendant les décisions de groupe et l'approbation des sanctions appliqués par les membres. Tous les indices varient entre 0 (évaluation négative) et 1 (évaluation positive).

La figure suivante montre le niveau moyen des indices et leurs composantes. En particulier, on note que l'indice de bon fonctionnement est plutôt haut : 0,87. Cela est surtout dû à l'indice subjectif, et donc à l'élévé

dégré de satisfaction personnelle qui atteint le 0,95, alors que l'indice objectif, est plus faible : 0,78. Si on garde aux composantes de l'indice objectif, on note que la faible connaissance des règles pèse fortement, alors que le respect des sanctions est plutôt haut, 0,95, et aussi le respect de règles 0,85. Le fait que les producteurs ne connaissent pas beaucoup les règles mais que les règles soient respectées à première vue est un contresens. On peut l'expliquer à travers la mobilisation des producteurs par la présidente ou vice-présidente. En particulier, la présidente chaque jour de travail en groupe appelle les autres membres pour aller dans les champs tous ensemble. Par conséquent, même si les singles producteurs ne connaissent pas trop bien les horaires et les jours de travail, ils le respectent grâce au travail de la présidente. Enfin, on considère la mesure de la fiabilité. Elle capture si les membres ont dit la vérité par rapport au nombre de retards et absences. Effectivement, les membres pourraient avoir diminué le nombre de fois afin de donner l'impression que le groupe soit bien organisé. On a constaté que sur une échelle de 0 jusqu'à 1, en moyenne le degré de confiance qui on peut avoir est 0,66. Ça veut dire que, dans plusieurs groupes, les membres n'ont pas indiqué le même nombre d'absences et retards.

Figure 8 L'indice de fonctionnement et ses composantes (moyenne)



La figure 6 montre l'indice de bon fonctionnement et ses composantes dans chaque vallée. En plus, le tableau 8 montre la classification des vallées selon l'indice de bon fonctionnement et selon ses composantes : l'indice objectif et subjectif. L'annexe montre la classification à niveau des groupes.

On note que la classification selon l'indice objectif est très différente de celle selon l'indice subjectif. En particulier, l'indice subjectif est plutôt haut dans toutes les vallées et il ne varie pas beaucoup (l'indice subjectif pour la dernière vallée est 0,88 et pour la première est 0,99). Cela peut être expliqué par la grande valeur que les producteurs attribuent au travail en groupe et/ou à une tendance à surévaluer le groupe. En effet, la forte cohésion sociale rend difficile exprimer une opinion négative par rapport au groupe.

Par contre, l'indice objectif montre une variation plus grande (entre 0,66 et 0,90). Cela est dû à la nature de l'indice qui veut mesurer de façon objective le fonctionnement du groupe et il a été pondéré par la mesure de confiance afin de tenir compte de la possible sous-estimation des nombres de retards et absences. L'indice de bon fonctionnement est le résultat de la moyenne entre les deux indices, de cette façon on tient en compte l'évaluation de chaque membre mais on la pondère avec une évaluation plus objective.

En regardant la classification des vallées, Djimbana et Sare Ndiaye sont dans les premières deux positions pour l'indice de bon fonctionnement et l'indice objectif. Par contre, l'indice subjectif situe Sare Ndiaye dans la dernière position. En plus, selon l'indice de bon fonctionnement et l'indice objectif, les vallées de Bambali, Sindina et Tankanto sont dans les dernières positions. Par contre, l'indice de satisfaction place la vallée de Tankanto dans la première position.

Figure 9 L'indice de bon fonctionnement et ses composantes par vallée

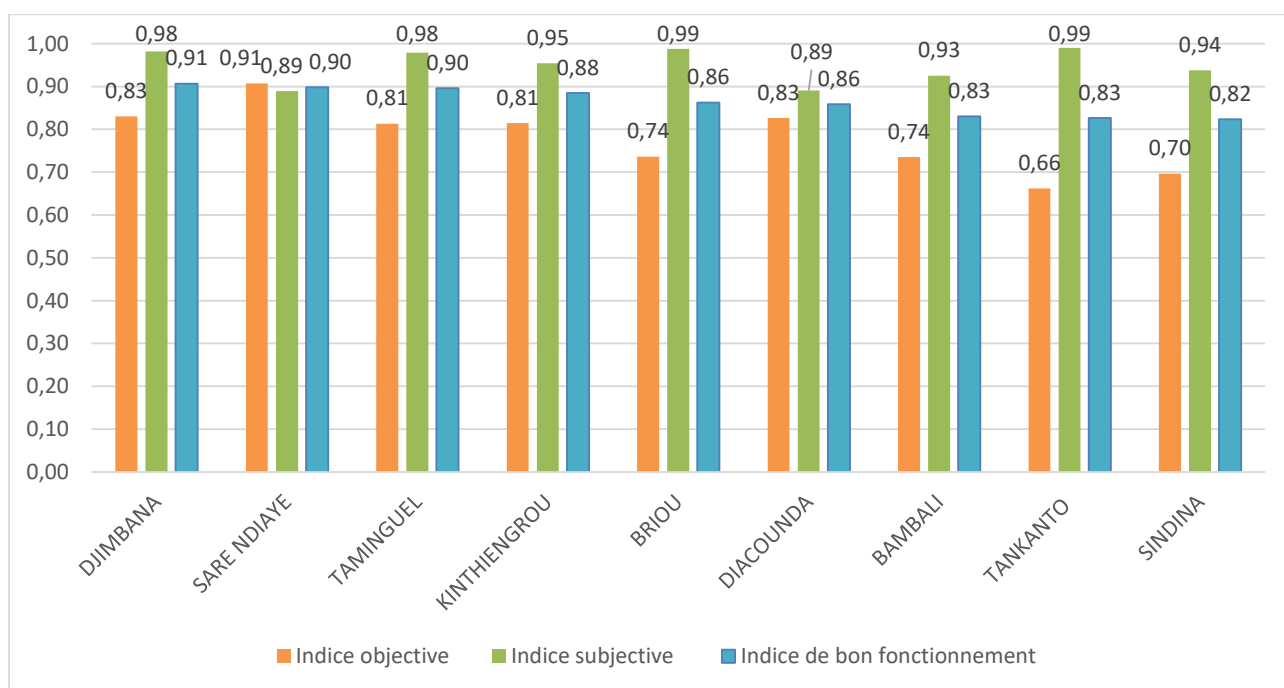


Tableau 11 Classification des vallées selon l'indice de bon fonctionnement et ses composantes

Indice de bon fonctionnement			Indice objective		Indice subjective	
1	DJIMBANA	0,906	SARE NDIAYE	0,907	TANKANTO	0,990
2	SARE NDIAYE	0,898	DJIMBANA	0,830	BRIOU	0,988
3	TAMINGUEL	0,896	DIACOUNDA	0,826	DJIMBANA	0,982
4	KINTHIENGROU	0,884	KINTHIENGROU	0,814	TAMINGUEL	0,979
5	BRIOU	0,862	TAMINGUEL	0,813	KINTHIENGROU	0,954
6	DIACOUNDA	0,859	BRIOU	0,736	SINDINA	0,938
7	BAMBALI	0,830	BAMBALI	0,735	BAMBALI	0,925
8	TANKANTO	0,826	SINDINA	0,697	DIACOUNDA	0,891
9	SINDINA	0,823	TANKANTO	0,662	SARE NDIAYE	0,889

Pour mieux comprendre les classifications, on regarde les composantes de l'indice objectif et subjectif. Les prochaines deux figures montrent les facteurs objectifs et subjectifs, respectivement, pour chaque vallée. On note que Sare Ndiaye se place à la dernière position pour l'indice subjectif surtout pour le faible niveau de « démocratie », ou, en d'autres termes, parce que les membres des groupes pensent que leur avis n'est pas suffisamment tenu en compte pendant les décisions du groupe. Alors que, si on regarde à l'indice objectif, elle montre le degré de connaissance des règles plus haut parmi toutes les vallées et le 100% de membre ont respecté les règles et les sanctions. Par rapport à la vallée de Tankanto, on peut noter que les groupes présentent le plus bas niveau de connaissance des règles et, par conséquent, le respect des règles est faible. Par contre, les mesures subjectives sont très hautes, les membres sont satisfaites presque au 100% sous tous les aspects. La vallée de Djimbana présente des résultats plus en accorde, elle présente un bon niveau de l'indice subjectif et objectif. Donc, le bon fonctionnement de groupes est accompagné par un haut niveau de satisfaction personnelle.

Figure 10 Les composantes de l'indice objective

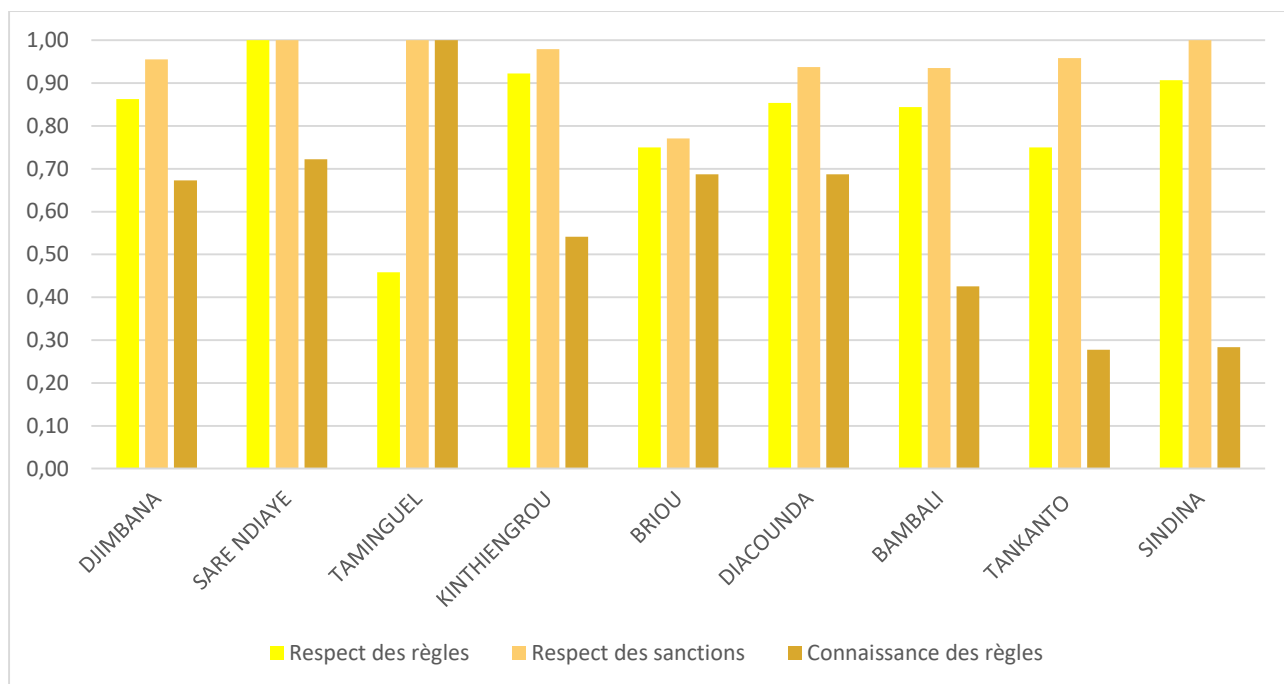
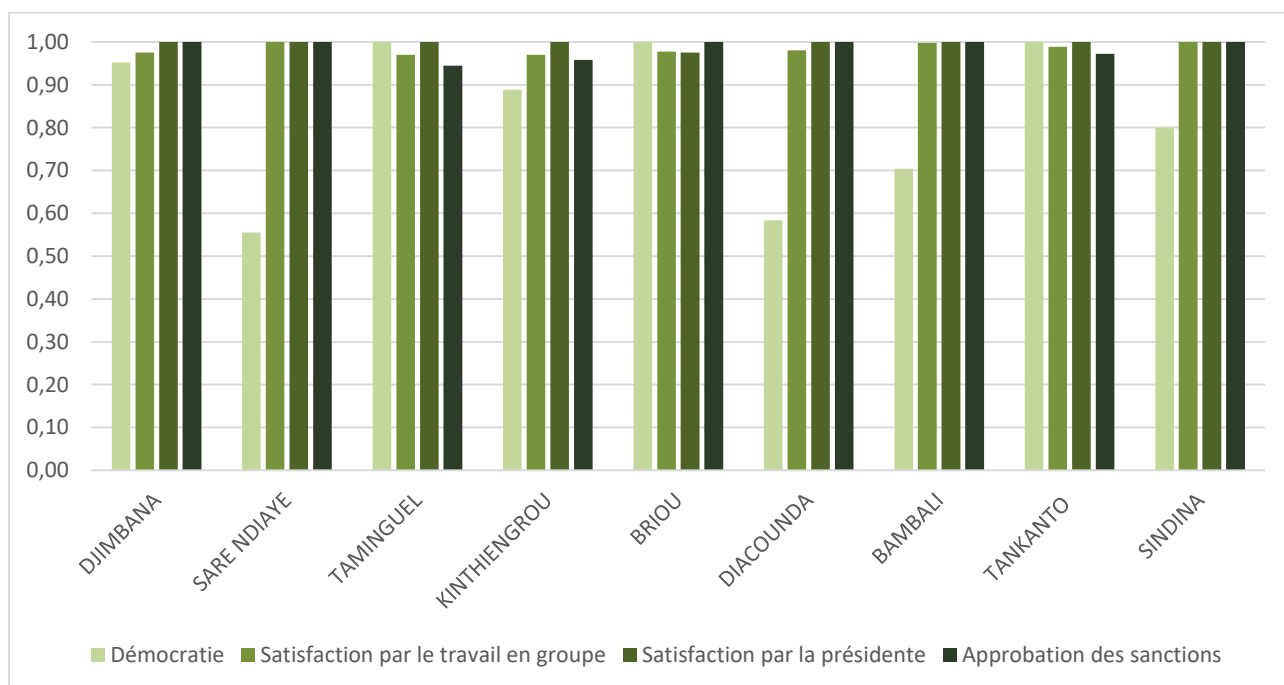


Figure 11 Les composantes de l'indice subjective



3.5 L'analyse de la corrélation

Pour mieux comprendre parce que certains groupes résultent meilleurs des autres et, par conséquent, parce que certaines vallées résultent meilleures des autres en termes de fonctionnement de groupes on estime la corrélation entre l'indice de bon fonctionnement et les variables qui mesurent les aspects socio-économiques.

Le tableau 11 montre le coefficient de corrélation et sa signification statistique indiquée par les étoiles. Le signe du coefficient indique s'il y a une corrélation positive (+) ou négative (-). Si l'étoile n'est pas présente, le coefficient n'est pas statistiquement significatif, alors qu'à l'augmenter de nombre des étoiles, la significativité de la corrélation augmente aussi. On note qu'il y a une corrélation positive entre l'alphabétisation, le niveau d'instructions des membres et le bon fonctionnement des groupes. En d'autres termes, plus hauts niveaux d'alphabétisation et instruction sont associés avec une meilleure organisation et fonctionnement des groupes. Cela souligne que l'alphabétisation et l'instruction sont des conditions nécessaires au développement des formes organisationnelles fonctionnantes.

En plus, on note que l'augmentation du bon fonctionnement des groupes est accompagnée par l'augmentation du pourcentage des parcelles travaillées par le groupe par rapport au total de parcelles détenues par les membres. Cette corrélation positive montre que si le travail de groupe est bien organisé, l'efficacité du travail en groupe augmente, et donc le groupe acquiert la capacité de travailler un nombre plus haut des parcelles.

Plus les ménages des membres sont nombreux plus le fonctionnement des groupes empire. Effectivement, plus la famille est nombreuse plus le producteur, et en particulier les productrices, doivent se consacrer au travail domestiques et s'occuper des enfants diminuant le temps à disposition pour la riziculture. Aussi le revenu mensuel est corrélé négativement avec le bon fonctionnement de groupe, une possible explication est que l'augmentation de revenu est due au déroulement d'activités rentables par les membres de ménage. Par conséquent, les producteurs peuvent être impliqués dans plusieurs activités qui enlèvent du temps à la riziculture.

En fin, l'organisation de travail en groupe souffre du problème d'inaccessibilité, plus une vallée est enclavée moins les groupe fonctionnent bien. Cette corrélation peut être expliquée par le fait que vivre dans une vallée enclavée a plusieurs conséquences négatives soit (i) sur les aspects socio-économiques, par exemple un difficile accès à l'instruction de base, à la santé, à la banque, au marché etc., soit (ii) sur les aspects liés à

l'agriculture comme un plus difficile accès aux matériels et intrants agricoles. Tout ça peut influencer négativement la capacité de s'auto-organiser et peut décourager les membres à le faire.

Tableau 12 Analyse de la corrélation entre l'indice de bon fonctionnement et les variables socio-économiques

	Corrélation (niveau de vallée)
Alphabétisation	0,35***
Niveau d'instruction	0,26***
Mandingue	0,25***
Balante	0,19**
Peulh	-0,08
Manjaque	-0,41***
Diola	-0,08
Taille de ménage	-0,68***
Revenu	-0,34***
% des parcelles travaillées par les groupes	0,37***
Inaccessibilité de la vallée	-0,22***

Niveau de signification statistique *p<0,1 ; **p<0,05 ; ***p<0,01

5. Conclusions et Discussions

Dans le cadre de PAIS+, deux missions ont été déroulées afin de comprendre l'organisation du travail dans la riziculture. En particulier, pendant la première mission on a constaté que tous les producteurs de riz dans toutes les vallées ciblées par PAPSEN/PAIS+ adoptent la même forme organisationnelle : **les groupes de travail**. Effectivement, celle-ci est une forme d'organisation qui a été transmise de génération en génération et que, donc, représente un important aspect socio-culturel de la riziculture dans la moyenne et haute Casamance. Elles sont des organisations informelles qui aident les producteurs à gagner du temps et superficie pendant le procès productif. Les groupes sont essentiellement des groupes d'entre-aide où les membres s'échangent le travail, se donnent un règlement interne pour assurer que tous les membres puissent bénéficier du travail de groupe et, à travers des sanctions, ils s'assurent que tous respectent le calendrier et les horaires de travail. En plus, il y a une hiérarchie et une division de tâches dans tous les groupes.

Les producteurs de riz connaissent que la riziculture est un travail fatigant et les groupes de travail les aident à partager l'effort et à créer l'encouragement qui autrement ne serait pas possible. Donc, le groupe de travail répond aux problèmes liés à la production agricole comme les longs temps de travail et le grand effort que la production sans la mécanisation demande. En plus, il favorise la motivation dans le travail et à l'organisation du travail. En particulier, on a identifié **148 groupes de travail par un total de 2808 producteurs** de riz dans les 24 vallées ciblées par PAPSEN/PAIS.

La deuxième mission a été déroulée dans 9 vallées (3 dans la région de Kolda et 6 dans la région de Sédhiou). On a mené des enquêtes individuelles avec 3 membres, choisis par hasard dans chaque groupe, pour un total de 162 personnes interviewées. L'objectif de l'enquête est de vérifier (i) si l'organisation des groupes est traduite en réalité, et de comprendre (ii) si les membres sont satisfaits par les groupes de travail et leur organisation. En fin, on a collecté l'expression de besoins par rapport à des futures interventions de PAPSEN/PAIS en agriculture et non.

À partir des informations collectées on a construit un indice qui mesure le bon fonctionnement de groupes et on a présenté une classification des groupes et des vallées qui tient compte soit des aspects objectifs liés au respect des règles (jours de travail et horaires) et des sanctions, soit des aspects subjectifs liés à la satisfaction personnelle par rapport au travail en groupe, au travail de la présidente, à l'application de sanctions et à la « démocratie » du groupe pendant le procès décisionnel.

La première vallée classifiée est cela de Djimbana et la dernière est Sindina. Plus que la classification en soi, il est important de comprendre (i) quels sont les points plus faibles de l'organisation et (ii) parce que des groupes ont été capable de mieux s'organiser des autres, e donc quelles sont les caractéristiques qui soutiennent une bonne organisation ou qui représentent des contraintes à la même.

Par rapport au premier point, l'indice mesurant les aspects subjectifs est plutôt haut e ne montre pas beaucoup variation parmi une vallée et l'autre. En particulier, on note que la satisfaction personnelle par rapport au travail en groupe et au travail de la présidente est haute dans tous le groupes, le seul facteur plus faible est celui appelé « démocratie », ou en d'autres termes s'il y a des membres qui pensent que leur avis n'est pas bien tenu en compte pendant les décisions des groupes. L'indice objectif, par contre, varie parmi les vallées : le niveau de respect des règles, des sanctions et la connaissance des règles change selon la vallée considérée. L'aspect plus faible parmi le trois est la connaissance des règles. Par conséquent, on assume que si les règles sont respectées c'est grâce à la mobilisation des membres par la présidente ou par le membre responsable de cette tâche.

Par rapport au deuxième point, l'analyse de corrélation parmi l'indice et les caractéristiques socio-économiques des membres peut nous aider à mieux comprendre quels sont les caractéristiques affectant la capacité de s'organiser. En particulier, l'analyse montre que : l'alphabétisation et l'instruction sont corrélées positivement avec l'indice de bon fonctionnement. Alors que, là où les ménages sont très nombreux et la vallée est inaccessible, l'indice de bon fonctionnement est plus faible. En fin, un haut revenu est associé négativement au bon fonctionnement des groupes.

Ces résultats sont très importants parce qu'ils soulignent que :

- **Le développement de ressources humaines** est nécessaire pour améliorer l'organisation de groupe et donc influencer positivement la productivité. Par conséquent, on estime que des interventions pour augmenter le niveau d'**alphabétisation fonctionnelle** des producteurs soit fondamentale pour leur assurer les moyens pour comprendre les problématiques et les contraintes qui empêchent la productivité et pour élaborer les solutions plus indiquées.
- Les productrices de riz nécessitent des interventions qui l'aident à **diminuer les fardeaux liés au ménage** et que leur permettent d'avoir plus de temps à dédier à la riziculture. En particulier, on a trouvé que la taille de ménage empêche les productrices de respecter les horaires et le calendrier. Par conséquent, on suggère que des **jardins des enfants** puissent alléger les travaille domestique et donner aux productrices plus temps pour la riziculture.

- **Rendre les vallées accessibles** est un point cardinal pour leur développement soit pour les aspects agricoles comme l'accès aux entrantes et matériels agricoles soit pour les aspects socio-économiques comme l'instruction, la santé et l'accès au marché.
- Où il y a les ménages plus riches, l'indice de fonctionnement des groupes est faible. Une probable explication peut-être le grand effort que la riziculture demande et sa nature non rentable. Effectivement, si un ménage a un revenu plus haut c'est plus probable que les membres consacrent leur temps surtout à des activités rentables moins fatigantes. En outre, le pouvoir d'achat augment avec le revenu, donc la production de riz devient moins importante parce qu'il peut être acheté sur le marché. On pense, donc, que **introduire la mécanisation et rendre le riz un bien commercialisable** puisse renforcer l'intérêt pour sa production et donc favoriser une organisation de travail plus efficiente.

Ces suggestions sont également soutenues par l'expression des besoins faite par les membres du groupe. Il souligne la nécessité d'être formés soit sur les aspects agricoles, à travers une formation technique, mais aussi d'un point de vue plus large, à travers l'alphabétisation. En outre presque le 40% des membres demande des jardins des enfants. En fin, le 74% demande la mécanisation.

En général, la classification fournie par l'indice de bon fonctionnement est en accord avec nos hypothèses formulées par rapport à l'évaluation des vallées faite dans le Rapport PAIS+ n. 3 qui utilise (i) l'indice de performance productive (ii) l'indice de réceptivité et (iii) l'indice d'investissement afin de les évaluer. Effectivement l'indice de bon fonctionnement devraient refléter les autres indices : une organisation du travail efficiente devrait être associée à un plus haut niveau de productivité et aussi a une plus haute capacité à adopter l'innovation technologique. En fin, faire partie d'un groupe de travail qui marche bien peut stimuler un plus grand engagement dans l'activité et donc peut encourager les membres à incrémenter l'investissement dans la production. Afin de comprendre si effectivement il y a une association statistiquement significative parmi les indices, on regarde à leur corrélation. Le tableau 12 montre les coefficients de corrélation et la signifiante statistique indiquée par les étoiles.

Tableau 13 Analyse de corrélation parmi les indices

	Corrélation (niveau de vallée)
Performance productive	0,79***
Réceptivité	0,81***
Propension à l'investissement	-0,53

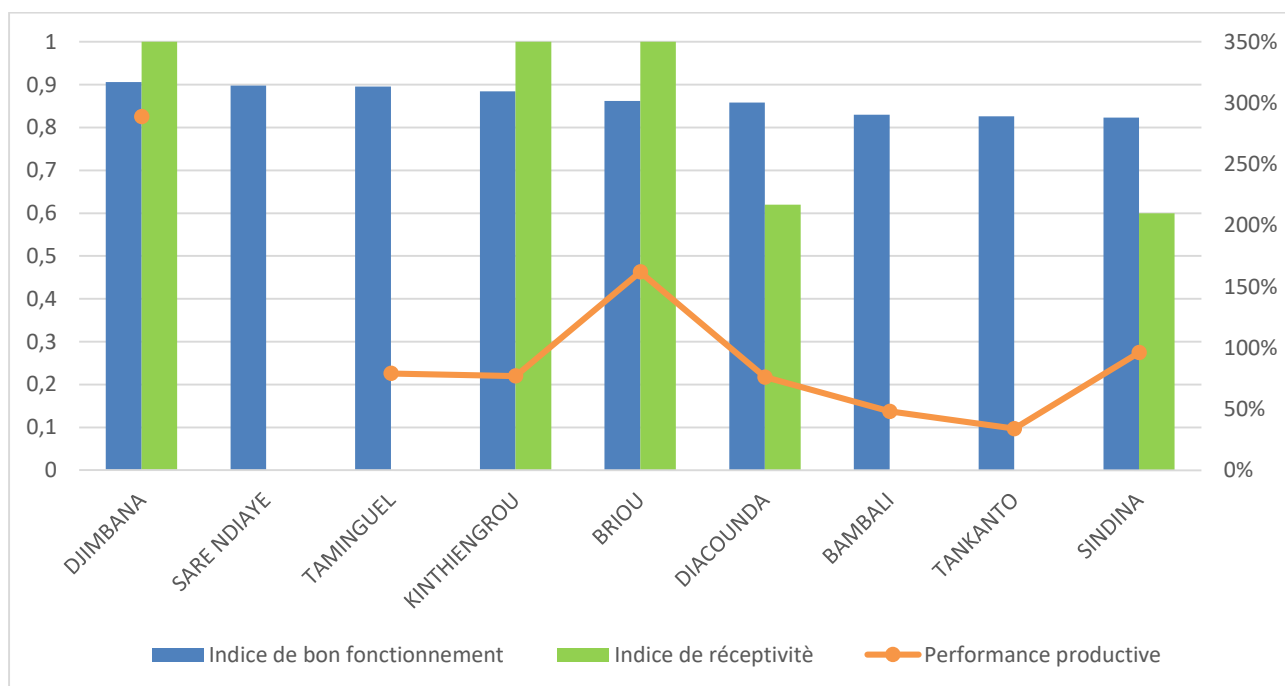
Niveau de signification statistique *p<0,1 ; **p<0,05 ; ***p<0,0

En particulier, l'indice de performance productive et de réceptivité sont corrélés positivement avec l'indice de bon fonctionnement. En d'autres termes, où les groupes sont mieux organisés, la productivité est plus haute et aussi la capacité d'apprendre et d'utiliser les techniques apprises pendant l'assistance technique. Donc, **une bonne organisation et un bon fonctionnement des groupes de travail se traduisent par un plus haut niveau de productivité et de capacité de s'approprier de l'innovation technique.**

Par contre l'indice d'investissement n'est pas corrélé avec l'indice de bon fonctionnement. L'absence de corrélation peut être due à la nature de l'indice d'investissement qui est très différent de celle de l'indice de bon fonctionnement. Effectivement, l'indice d'investissement montre l'investissement dans la riziculture dans le cas où les productrices de riz pouvaient décider sans les contraintes sociales, économiques et pédologique. Alors que l'indice de bon fonctionnement est lié soit aux contraintes réelles soit à la volonté et à l'effort mis dans le travail.

Puisque les corrélations parmi l'indice de bon fonctionnement et les indices de performance productive et de réceptivité sont forts, on les compare à niveau de vallée (Figure 9).

Figure 12 Comparaison parmi les indices de bon fonctionnement, de performance productive et de réceptivité



On souligne que l'indice de réceptivité et de performance productive ne sont pas disponibles pour la vallée de Sare Ndiaye et que celui de réceptivité n'est pas disponible pour la vallée de Taminguel et Tankanto, alors que pour Bambali c'est 0.

La figure 9 confirme la corrélation parmi les indices et elle montre que l'indice de bon fonctionnement ressemble à l'indice de performance productive et de réceptivité sauf pour Briou et Sindina. En particulier, la

vallée de Djimbana est la meilleure soit pour l'indice de bon fonctionnement des groupes soit pour celui qui mesure la performance productive et, en plus, les producteurs ont adopté l'innovation technologique au 100%. Après, l'indice de performance productive décroît ensemble à celui de bon fonctionnement sauf pour Briou et Sindina. Effectivement, on est surpris surtout par rapport à Briou parce que les missions sur le terrain ont montré que les productrices sont très dynamiques et travaillent bien. Une possible explication est que les membres des groupes dans cette vallée ont été plus sincères sur le nombre des retards et absences pendant la dernière campagne par rapport aux membres dans les autres vallées. Par rapport à la vallée de Sindina, les résultats ne sont pas trop clairs mais on a constaté que les groupes dans le village de Sindina, qui sont la plus partie, présentent des problèmes liés à l'organisation, compréhension et aussi disponibilité à coopérer avec l'assistance technique, alors que les groupes du village de Kocoumba sont très organisés. Par conséquent, peut-être que les résultats soient la combinaison de ces cases contradictoires.

On termine soulignant le rôle stratégique que les groupes de travail peuvent jouer dans le développement de la riziculture et de la vallée. Cependant ils sont des associations informelles, ils se sont formées spontanément pour répondre aux exigences des producteurs et donc ils ont une forte connotation sociale et culturelle, établissant ainsi un fort sentiment d'appartenance parmi les membres. Par conséquent, on suggère des interventions pour renforcer les groupes de travail soit sous les aspects liés à la production que sous ceux socio-économiques qui empêchent le développement de la riziculture et de la vallée. En outre, il sera souhaitable que des futures interventions pour créer des associations de producteurs se fondent sur les groupes de travail existants en utilisant une approche « **bottom-up** » qui a démontrée d'être la méthodologie meilleure dans la littérature¹. De cette façon, le rôle des groupes et des producteurs sera pris en compte et la nouvelle association pourra être retenue par les producteurs comme une structure à travers laquelle exprimer leur voix et pouvoir, en recréant le sentiment d'appartenance qui caractérise les groupes de travail et qui donne plus de motivation aux producteurs.

¹ Il se base sur le "World Conference on Agrarian Reform and Rural Development", 1979 et, après, il se développé beaucoup dans le cadre de la formation de coopératives dans le pays en développement (Munkner (2001) etc.)

L'ORGANISATION DE TRAVAIL DANS LES VALLEES RIZICOLES DE SEDHIOU ET KOLDA : LES GROUPES DE TRAVAIL.

Bibliographies

Burrone S. et al (2018). Les vallées rizicoles de Sédhiou et Kolda : Evaluation de la performance, de la receptivité à l'innovation technique et de la propension à l'investissement dans la riziculture. (Rapport PAIS+ n. 3) <https://www.papsen.org/content.php?module=documentation&fnc=view&id=181>

Burrone, S. et al (2017). Innovation agricole et investissement dans la riziculture : 11 laboratoires de terrain dans la Casamance, (Rapport PAIS n. 4). <http://www.papsen.org/content.php?module=documentation&fnc=view&id=168>

Manzelli, M. & Tendeng, S. (2017). L'assistance technique dans les vallées De Sédhiou et de Kolda, bilan de la campagne 2016-17. (Rapport PAIS n. 3) <http://www.papsen.org/content.php?module=documentation&fnc=view&id=174>

Fiorillo, E. et al (2017). Occupation des sols des vallées de la Région De Sédhiou et Kolda. (Rapport PAIS n. 2) <http://www.papsen.org/content.php?module=documentation&fnc=view&id=162>

Annexe

Tableau 14 Les groupes de travail dans le 24 vallées

REGION	DEPARTEMENT	VALLEE	NOMBRE DES GROUPES	NOME DU GROUPE	VILLAGE	NOMBRE DES MEMBRES	PRESIDENTE
SEDHIOU	SEDHIOU	SINDINA	5	OUTOCK (MANJAQUE)	KOCOUMBA	31	CATHERINE DIOMBATY
				AC KAMBING (DIOLA)	KOCOUMBA	53	FATOU MENDY
				KAMBING	SINDINA	36	DIARRA CAMARA
				DJUBO	SINDINA	66	FATOUMATA KEITA
				BARRANGA	SINDINA	66	AISSATOU MARENA
		SAMIRONG	5	KARAMBENOR	GOUDIABYA	18	HELENE MPAMY
				GNAWA	SEDHIOU	18	AISSATUO BA
				KAMBING	BANAR	23	ROCKY DASILVA
				ALAKE GNADJE	SEDHIOU	23	MAIMOUNA BADJI
				GNIOMOUTO	SEDHIOU	45	TIDA BIAYE
		BAMBALI	9	FAMAKOYE	BAMBALI	24	MOUSKEBA DAHABA
				MANDIOKA	KODJI	28	SEYNABOU KAO
				NDONDOLO	BAMBALI	49	SITA MANE
				FAMAKOI 2	KANICO	20	NENE DOLLE
				KOUTE DIOMBOLOU	BAMBALI	15	GNIMA MANE
				FAMAKOI	BAMBALI	31	SADIO DIATTA
				KAMBING BALANTE	BAMBALI	34	AWA DIAFFA
				KAMBING MANDINGUE	BAMBALI	13	MARIAMA TOURE
				KAMBING MANJAQUE	BAMBALI	10	MARIAMA YANKALTE
		KINTHIENGROU	6	TADA	KINTHIENGROU	26	SIRING DIATTA
				KINSE	KINTHIENGROU	22	ADELE DIATTA
				AMO	KINTHIENGROU	23	AMY DIATTA
				THADINABA	KINTHIENGROU	21	AISSATOU CAMARA
				WAKILO	KINTHIENGROU	23	SOUNKARY MANE

L'ORGANISATION DE TRAVAIL DANS LES VALLEES RIZICOLES DE SEDHIOU ET KOLDA : LES GROUPES DE TRAVAIL.

Programme Agricole Italie Sénégal Plus – PAIS +

				KANTERAL	KINTHIENGROU	23	MARIE KAO
		DJIREDDJI	18	FANNAFA	DJIREDDJI	19	BINTOU DIANE
				JAABIITAB	DJIREDDJI	17	KHADY SANE
					DJIREDDJI	19	PENDA FADERA
					DJIREDDJI	16	
				MAMBROK	TINGTINGKOME	13	MARIAMA NIASS
				NIONDEMA KAFO	TINGTINGKOME	16	
				FANKA	TINGTINGKOME	15	DIARATOU CAMARA
				ALGHAWILI	TINGTINGKOME	19	
				SOBEKUNDA	DJIREDDJI	11	MOUSKEBA SOUMARE
						24	
				KANTELAR	DJIREDDJI	16	TIDA NDIAYE
				WAKILO	TINGTINGKOME	27	FATOU SAGNA
				BADALA KAFO	DJIREDDJI	32	DADO CISSE
				KAIRABA KAFO	SOUCOTOTO	20	BINTOU SEIDY
				SABOUGNOUMA	SOUCOTOTO	22	FATOU SADIO
				FANNAFA	DJIREDDJI	14	FATOU DANFA
		SAME	3	KAMBENG	SAME	25	FINA DASYLVA
				GNANKATANG	SAME	8	JOSELINE DIATTA
				KADIAMOR	SAME	16	GNAMO DIATTA
		BALMADOU	4	KOUCAKISKIS	BALMADOU	9	MARIAMA KEITA
				KOUTE DIOMBOLOU	BALMADOU	8	SOUNA BADIO
				KAMBENG	BALMADOU	9	NDEYE KEITA
				KOUCAURATY	BALMADOU	13	MARIAMA MANE
		BOUMOU DA 1	4	CARNAVAL	BOUMOU DA	16	FATOU SADIO
				SABOUGNIMA	BOUMOU DA	12	MAIMOUNA KEITA
				KAMBING	BOUMOU DA	26	SOUNKARY BIA YE
				KOUTE DIOMBOLOU	BOUMOU DA	23	DIAGNON BIA YE
		BOUMOU DA 2	5	KAMBENG	BOUMOU DA SOUCOUTOTO	36	NAFISATOU BIA YE
				WAKILO	BOUMOU DA SOUCOUTOTO	22	SALY SEYDI
				KAMBING BOMBORDIAN	BOUMOU DA SOUCOUTOTO	17	SANOHO FOUNTORI

L'ORGANISATION DE TRAVAIL DANS LES VALLEES RIZICOLES DE SEDHIOU ET KOLDA : LES GROUPES DE TRAVAIL.

Programme Agricole Italie Sénégal Plus – PAIS +

					BOUMOU DA SOUCOUTOTO	25	MARIAMA CORREA
				MORETAKANG		24	SEYDI NIAMO
	GOUDOMP	DJIMBANA	20	BANTOUFAN	SIBANA	11	NENE MENDY
				FANKANTA	DJIMBANA	21	SOFO TOURE
				KOUTI DIOMBOULOU	DJIMBANA	19	MAIMOUNA DIAITE
				SOBEYA	DJIMBANA	26	AMI TOURE
				NEMA 2	DJIMBANA	21	ALIMA MANE
				KAIRA CAFO	DJIMBANA	16	BILKISSA DIAITE
				KANTHIA	SIBANA	14	YAMA SADIO
				BADJI FALLE	SIBANA	10	DIEGA DIATTA
				DIAMBAR	DJIMBANA	15	TOURE DIENEBA
				BADYA	DJIMBANA	23	MOUSBA CISSE
				GNIODEMA	DJIMBANA	10	ROCKY MANE
				KAMBENG 1	DJIMBANA	13	MARIAMA MARRO
				KAMBENG 2	DJIMBANA	13	BINTA TOURE
				DOMANDOMAN 1	DJIMBANA	17	FANTA DIARRA
				DJIKIBANBANG	DJIMBANA	14	MAIMOUNA CISSE
				KAMBENG 3	DJIMBANA	12	AMY MANE
				DOMANDOMAN 2	DJIMBANA	12	DIANKE TOURE
				YAKAAR	DJIMBANA	13	KHADY SEYDI
				KAMBENG 4	DJIMBANA	11	SAFIETOU CISSE
				ALLAH MOUTA	DJIMBANA	8	SONA MANE
		SARE HALAL	3	WELTAARE 1	SARE HALAL	20	DIADIA SOW
				WELTAARE 2	SARE HALAL	22	KHADI BALDE
				WELTAARE 3	SARE HALAL	15	ANSATA BALDE
		SIMBANDI BALANTE	10	FANDEMA 1	SIMBANDI BALANTE	26	MARIAMA SADIO
				BALLADIANDI	SIMBANDI BALANTE	26	DIALIKA DIATTA
				SABARO	SIMBANDI BALANTE	13	DIATOU SONKO
					SIMBANDI BALANTE	17	SIRA CAMARA
				ALLAMONTE	SIMBANDI BALANTE	24	FATOUMATA DIATTA
				FANDEMA 2	SIMBANDI BALANTE	25	MOUSBA FATY

L'ORGANISATION DE TRAVAIL DANS LES VALLEES RIZICOLES DE SEDHIOU ET KOLDA : LES GROUPES DE TRAVAIL.

Programme Agricole Italie Sénégal Plus – PAIS +

				PINCO	SIMBANDI BALANTE	25	COMBA DIATTA
				MBAIIDAN	SIMBANDI BALANTE	15	ODETTE DIEDHIOU
				ESCALE	SIMBANDI BALANTE	24	FATOUMATA DIATTA
				MANSOUAN	SIMBANDI BALANTE	25	BINTA CAMARA
	BOUNKILING	BRIOU	4	KANIFING	BRIOU	26	MAIMOUNA DIEDHIOU
				KARRAMBENOR	BRIOU	40	MANSATA DIATTA
				KASSOFOR	BRIOU	19	SIRA TAMBA
				SOFLING	BRIOU	31	
		DIACOUNDA	4	AJURO	DIACOUNDA	16	FATOU TAMBA
				BOURABE	YACO WOLOF	27	SIRE DRAME
				COUMANDING	DIACOUNDA	14	FATOU DABO
				OUSSAMATI	YACO WOLOF	15	FATOU DIEDHIOU
		KAMAGOUBA	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
		KANDION MANGANA	4	KAMBEN KAFFO	FARANDING	24	
				KAYETENE KOUSSANTA	KANDION MANGANA	12	AISSATOU BADIYINKA
				KALOUMBENE	KANDION MANGANA	14	
				KASSOFOR	KANDION MANGANA	15	
		BONA	6	ALLATENTOU	BONA	40	FATOU KANDE
				THIOSSANE	BONA	19	ABIBATOU SANE
				BUUBASSE	BONA	10	FATOU TAMBA
				TEMASSOU	BONA	14	KARFA BABA
				MAKATY BAYE	BONA	8	DIABOU BADJI
				BARADA	BONA	35	DIENEBA DIALLO
KOLDA	KOLDA	TANKANTO	6	KAOURAL	TANKANTO	16	KONKA KANDE
				WAKILARE	TANKANTO	16	ANSATA DIAO
				DIAMPE KISSALE	TANKANTO	16	MARIAMA BALDE
				INDAM	TANKANTO	13	MAIMA BALDE
				BURDO IAOUDE	TANKANTO	21	FATOU MBALLO
				NAFORE	TANKANTO	15	DIAMY KANDE
		SARE NDIAYE	3	KAOURAL 1	SARE NDIAYE	11	AMINATA KANDE
				KAOURAL 2	SARE NDIAYE	12	MAIMOUNA BALDE

L'ORGANISATION DE TRAVAIL DANS LES VALLEES RIZICOLES DE SEDHIOU ET KOLDA : LES GROUPES DE TRAVAIL.

Programme Agricole Italie Sénégal Plus – PAIS +

				KAMBING/KAOURAL	SARE NDIAYE	17	FATOU BA FATY
		TAMINGUEL	3	WAKILARE	TAMINGUEL FERE	18	AWA BALDE
				KEBAL	TAMINGUEL FERE	32	KHADI BALDE
				KAOURAL	TAMINGUEL FERE	20	FANTA KANDE
		SARE DEMBA SOUNKAROU	6	AYE NAFORE AMDAM	SARE DEMBA SOUNKAROU	10	DIARYATOU KANDE
				YAKILARE END DAME	SARE DEMBA SOUNKAROU	5	HAWA MBALLO
				DIALIMA	SARE DEMBA SOUNKAROU	8	MARIAMA KANDE
					SARE DEMBA SOUNKAROU	6	
				PELITAL KADE SOW	SARE DEMBA SOUNKAROU	5	KADE SOW
				WELTARE	SARE DEMBA SOUNKAROU	6	ANSATA BALDE
		THIARAP	6		SARE NIYEL	11	AISSATOU CAMARA
					SARE NIYEL	11	DIAMY SANDE
					THIARAP	21	SALIMATA BALDE
					THIARAP	30	SAMBA BALDE
					BOUBOREL	10	ADAMA KEBE
					SARE NIYEL	19	MARIAMA DIAO
		SARE KOLIDIANG	6	TINNARE	S.S. TCHICKA	16	ALLE BALDE
				BALLAL	S.S. TCHICKA	12	COUMBA BALDE
				DIOKOU GOLLE	S.S. TCHICKA	14	ANSATA BALDE
				DIARAMA	S.S. TCHICKA	14	FATOUMATA BALDE
					S.S. TCHICKA	18	MARIAMA KANDE
				BALLAL 2	S.S. TCHICKA	16	FATOUMATA SOW
		MBALLACOUNDA	8		MBALLACOUNDA	8	ANSATA SEYDI
				WELTARE	MBALLACOUNDA	12	MARIAMA BALDE
				DIOKERE INDAM	MBALLACOUNDA	8	ADAMA BALDE
				TINNARE	MBALLACOUNDA	11	META MBALLO
				DIAM WELI	MBALLACOUNDA	14	KADIDIATOU BALDE
				YAWA YOLI	MBALLACOUNDA	6	ANSATA DIAO
				MBALO-NDIRAL	MBALLACOUNDA	11	KADY DIAMANKA
				NAFOORE	MBALLACOUNDA	14	PENDA BALDE
TOTAL			148			2808	

L'ORGANISATION DE TRAVAIL DANS LES VALLEES RIZICOLES DE SEDHIOU ET KOLDA : LES GROUPES DE TRAVAIL.

Tableau 15 Les sanctions des groupes

Vallée	Groupe	Sanction pour le retard	Montant pour le retard	Sanction pour l'absence	Montant pour l'absence
KINTHIENGROU	TADA	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire	2000
KINTHIENGROU	KINSE	Sanction monétaire + non-monétaire	500	Sanction monétaire	2500
KINTHIENGROU	AMO	Sanction monétaire	2000	Sanction monétaire	2000
KINTHIENGROU	THADINABA	Sanction monétaire + non-monétaire	1000	Sanction monétaire	3000
KINTHIENGROU	WAKILO	Sanction monétaire + non-monétaire	500	Sanction monétaire	6000
KINTHIENGROU	KANTERAL	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire	1500
DJIMBANA	BANTOUFAN	Sanction monétaire	250	Sanction monétaire	500
DJIMBANA	KANTHIA	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire	1000
DJIMBANA	BADJI FALLE	Sanction monétaire	100	Sanction monétaire	1000
DJIMBANA	DIAMBAR	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire	1000
DJIMBANA	BADYA	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire	1000
DJIMBANA	GNIODEMA	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire	1000
DJIMBANA	KAMBING 1	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire	1000
DJIMBANA	KAMBING 2	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire	1000
DJIMBANA	DOMANDOMAN 1	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire	1000
DJIMBANA	FANKANTA	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire	1000
DJIMBANA	KOUTI DIOMBOULOU	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire	1000
DJIMBANA	SOBEYA	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire	1000
DJIMBANA	NEMA 2	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire	1000
DJIMBANA	KAIRA CAFO	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire	1000
BRIOU	KANIFING	Sanction monétaire + non-monétaire	500	Sanction monétaire + non-monétaire	5000
BRIOU	KARRAMBENOR	Sanction monétaire + non-monétaire		Sanction monétaire + non-monétaire	5000
BRIOU	KASSOFOR	Sanction monétaire + non-monétaire		Sanction monétaire + non-monétaire	5000
BRIOU	SOFLING	Sanction monétaire + non-monétaire	2000	Sanction monétaire + non-monétaire	5000
TANKANTO	KAOURAL	Sanction monétaire + non-monétaire	250	Sanction non- monétaire	
TANKANTO	WAKILARE	Sanction monétaire	250	Sanction non- monétaire	
TANKANTO	DIAMPE KISSALE	Sanction monétaire + non-monétaire	250	Sanction monétaire + non-monétaire	500
TANKANTO	INDAM	Sanction monétaire	300	Sanction non-monétaire	
TANKANTO	BURDO IAOUDE	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire + non-monétaire	1000
TANKANTO	NAFORE	Sanction monétaire	750	Sanction monétaire + non-monétaire	1500
SARE NDIAYE	KAOURAL 1	Sanction monétaire + non-monétaire	500	Sanction monétaire	1000
SARE NDIAYE	KAOURAL 2	Sanction monétaire + non-monétaire	500	Sanction monétaire	1000
SARE NDIAYE	KAMBING/KAOURAL	Sanction monétaire + non-monétaire	500	Sanction monétaire	1000

Programme Agricole Italie Sénégal Plus – PAIS +

DIACOUNDA	AJURO	Sanction monétaire + non-monétaire	500	Sanction monétaire + non-monétaire	1000
DIACOUNDA	BOURABE	Sanction monétaire + non-monétaire	500	Sanction monétaire	1000
DIACOUNDA	COUMANDING	Sanction monétaire + non-monétaire	500	Sanction monétaire + non-monétaire	1000
DIACOUNDA	OUSSAMATI	Sanction monétaire + non-monétaire	500	Sanction monétaire + non-monétaire	1000
SINDINA	OUTOCK (MANJAQUE)	Sanction monétaire + non-monétaire	500	Sanction monétaire	1500
SINDINA	AC KAMBING (DIOLA)	Sanction monétaire + non-monétaire	500	Sanction monétaire + non-monétaire	2000
SINDINA	KAMBING	Sanction monétaire + non-monétaire	1500	Sanction monétaire	3000
SINDINA	DJUBO	Sanction monétaire + non-monétaire	500	Sanction monétaire + non-monétaire	1000
SINDINA	BARRANGA	Sanction monétaire	1000	Sanction monétaire + non-monétaire	2500
BAMBALI	FAMAKOYE	Sanction monétaire	300	Sanction monétaire + non-monétaire	500
BAMBALI	MANDIOKA	Sanction monétaire	1000	Sanction monétaire	2000
BAMBALI	NDONDOLO	Sanction monétaire + non-monétaire	750	Sanction monétaire	750
BAMBALI	FAMAKOI (KANICO)	Sanction monétaire + non-monétaire	200	Sanction non-monétaire	
BAMBALI	KOUTE DIOMBOLOU	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire	1000
BAMBALI	FAMAKOI	Sanction monétaire	250	Sanction monétaire	500
BAMBALI	KAMBING BALANTE	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire	1000
BAMBALI	KAMBING MANDINGUE	Sanction monétaire	300	Sanction monétaire	500
BAMBALI	KAMBING MANJAQUE	Sanction monétaire	500	Sanction monétaire	1000
TAMINGUEL	KEBAL	Sanction monétaire + non-monétaire	250	Sanction monétaire	750
TAMINGUEL	WAKILARE	Sanction monétaire	250	Sanction monétaire	500
TAMINGUEL	KAOURAL	Sanction monétaire + non-monétaire	250	Sanction monétaire + non-monétaire	500

Tableau 16 La classification des groupes

Nome de groupe	Vallée	Indice de bon fonctionnement
NEMA 2	DJIMBANA	0,977778
KOUTI DIOMBOULOU	DJIMBANA	0,972222
SOBEYA	DJIMBANA	0,944444
SOFLING	BRIOU	0,944444
KANTHIA	DJIMBANA	0,944444
BADJI FALLE	DJIMBANA	0,938889
KOUTE DIOMBOLOU	BAMBALI	0,933333
COUMANDING	DIACOUNDA	0,919445
KEBAL	TAMINGUEL	0,919444
KAOURAL 1	SARE NDIAYE	0,916667
KARRAMBENOR	BRIOU	0,916667
KAMBING 2	DJIMBANA	0,913889
KINSE	KINTHIENGROU	0,911111
KAMBING 1	DJIMBANA	0,908333
KAOURAL	TAMINGUEL	0,908333
WAKILO	KINTHIENGROU	0,908333
THADINABA	KINTHIENGROU	0,905556
BANTOUFAN	DJIMBANA	0,902778
AC KAMBING (DIOLA)	SINDINA	0,902778
KANTERAL	KINTHIENGROU	0,902778
KAOURAL 2	SARE NDIAYE	0,902778
BADYA	DJIMBANA	0,902778
BURDO IAOUDE	TANKANTO	0,9
MANDIOKA	BAMBALI	0,894444
FANKANTA	DJIMBANA	0,893056
DIAMBAR	DJIMBANA	0,891667
KAIRA CAFO	DJIMBANA	0,891667
DIAMPE KISSALE	TANKANTO	0,888889
OUTOCK (MANJAQUE)	SINDINA	0,888889
KAMBING MANDINGUE	BAMBALI	0,888889
GNIODEMA	DJIMBANA	0,888889
AMO	KINTHIENGROU	0,876389
KAMBING/KAOURAL	SARE NDIAYE	0,875
WAKILARE	TANKANTO	0,875
OUSSAMATI	DIACOUNDA	0,875
WAKILARE	TAMINGUEL	0,859722
KAOURAL	TANKANTO	0,852778
KANIFING	BRIOU	0,845833
BOURABE	DIACOUNDA	0,840278
KAMBING MANJAQUE	BAMBALI	0,833333
KAMBING BALANTE	BAMBALI	0,827778
DJUBO	SINDINA	0,822222
TADA	KINTHIENGROU	0,802083

Programme Agricole Italie Sénégal Plus – PAIS +

AJURO	DIACOUNDA	0,8
FAMAKOYE	BAMBALI	0,788889
NDONDOLO	BAMBALI	0,783333
FAMAKOI	BAMBALI	0,761111
FAMAKOI (KANICO)	BAMBALI	0,761111
NAFORE	TANKANTO	0,759722
KAMBING	SINDINA	0,752778
BARRANGA	SINDINA	0,75
KASSOFOR	BRIOU	0,741667
DOMANDOMAN 1	DJIMBANA	0,715278
INDAM	TANKANTO	0,680556



PAIS +

PROGRAMME AGRICOLE ITALIE SENEGAL PLUS



Consiglio Nazionale
delle Ricerche