

PP AT&RD

**PAPSEN PAIS ASSISTANCE TECHNIQUE ET RECHERCHE
POUR LE DÉVELOPPEMENT**

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ?

**L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la
moyenne et haute Casamance**



**Rapport n°4
Mai
2021**

**Giulia Dingacci
Sara Burrone
Massylla Dia
Michael Badiate
Simon Tendeng
Baboucar Bamba
Elisa Grieco
Andrea di Vecchia
Patrizio Vignaroli**



Consiglio Nazionale
delle Ricerche

Cette étude a été réalisée dans le cadre du Programme PP AT&RD (PAPSEN PAIS Assistance Technique et Recherche pour le Développement) par une équipe mixte de l'Institut pour la Bio-Economie du Conseil National des Recherches (CNR-IBE) et de l'Institut Sénégalaise de Recherche Agricole (ISRA), composée par :

L'étude a été cofinancée par l'Agence Italienne pour la Coopération et le Développement (AICS). On remercie les conseillers rizicoles pour leur précieuse collaboration pendant la collection des données.



(AID 011606)

Sommaire

Acronyms.....	4
Introduction.....	5
1 Collecte des données et méthodologie.....	6
2 Descriptives statistiques.....	13
2.1 Connaissance et préoccupation du Covid-19.....	14
2.2 La sécurité économique des ménages lors de la pandémie.....	15
2.3 La sécurité alimentaire des ménages lors de la pandémie.....	21
2.4 Stratégies de gestion des risques.....	24
3 L'analyse : les vallées plus affectées par la pandémie.....	30
4 Le rôle de la riziculture lors de la pandémie.....	32
5 Conclusions.....	36
6 Références.....	38
7 Annex A.....	40

Liste des tableaux

Tableau 1 L'échantillon.....	8
Tableau 2 Statistiques descriptives.....	13
Tableau 3 Principaux donateurs et pourcentage de bénéficiaires de l'aide.....	29

Liste des figures

Figure 1 Thèmes principaux enquête Covid-19.....	6
Figure 2 Connaissance, préoccupation et dispositifs utilisé contre le Covid-19.....	14
Figure 3 Principaux domaines affectés par le Covid-19.....	15
Figure 4 Première source de revenu du ménage.....	16

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

Figure 5 Revenus mensuel par première source de revenu du ménage.....	17
Figure 6 Le revenu mensuel de ménages par départements.....	18
Figure 7 Détérioration du revenu du ménage à cause du Covid-19 par première source de revenu.....	18
Figure 8 Perte d'emploi en fonction de la première source de revenu	19
Figure 9 Détérioration du revenu et perte du travail par départements.....	20
Figure 10 L'insecurité alimentaire	21
Figure 11 Fréquence des carences alimentaires	22
Figure 12 Restrictions d'accès à la nourriture constatées par les productrices.....	23
Figure 13 Limitation de l'accès à la nourriture au niveau départemental	24
Figure 14 Stratégies de gestion des risques par groupe de revenue	26
Figure 15 Stratégies de gestion des risques par premier source de revenue	27
Figure 16 Premières stratégies d'atténuation des risques au niveau départemental	28
Figure 17 Aides reçues pour se procurer de la nourriture	28
Figure 18 Principaux donateurs d'aide au niveau départemental	29
Figure 19 Les vallées plus affectes par la pandémie par rapport à Sédhiou	31
Figure 20 Nombre de parcelles cultivées par rapport à la campagne agricole précédente	33
Figure 21 Raisons de l'augmentation des parcelles cultivées	33
Figure 22 Raisons de la diminution des parcelles cultivées.....	34
Figure 23 Principal secteur d'investissement pour la campagne agricole 2021/2022.....	34

Acronyms

PP AT&RD	PAPSEN PAIS Assistance technique et Recherche pour le Développement
GT	Groupe de Travail

Introduction

La pandémie Covid-19 est en train de mettre en genoux le système sanitaire et économique global. Malgré la maladie soit moins répandue en Afrique sub-saharienne, le Covid-19 n'as pas ménagé les zones rurales et plus enclavées.

Le Sénégal a été l'un des premiers états subsahariens à déclarer la présence du Covid-19, le premier cas de virus a été signalé le 2 mars. Le gouvernement a réagi rapidement pour empêcher la propagation de la pandémie et le 23 mars, il a déclaré l'état d'urgence instituant un couvre-feu sur tout le territoire, l'interdiction de déplacement et rassemblement, et donc annonçant la fermeture de toutes les écoles, la suspension des événements publics, la fermeture des ports, la fermeture de certains marchés hebdomadaires, et l'annulation de toutes les célébrations. Au même temps il a mis en sécurité le fonctionnement des chaînes d'approvisionnement alimentaire prévenant ainsi une crise alimentaire et réduisant les impacts négatifs sur l'économie à travers les aides alimentaires et la distribution des intrants à prix subventionnés ou à titre gratuite aux producteurs agricoles. A côté de l'état, les programmes PAPSEN PAIS et le projet PAPSEN PAIS Assistance technique et Recherche pour le Développement (PP AT&RD), ont soutenu les productrices de riz dans deux régions sur trois de la Casamance, ces de Sédhiou et Kolda, distribuent les semences, offrent les formations sur les bonnes pratiques agricoles et l'assistance technique.

Puisque la riziculture dans la Casamance dépende du travail en groupe et représente la première source d'alimentation pour les ménages, comprendre comment le Covid-19 et les mesures mises en place par l'état ont affecté la riziculture et quel rôle a joué dans la mitigation de la crise économique lié à la pandémie est fondamental afin de délinéer les aides à mettre en place pour réduire leur vulnérabilité.

Dans ce but, le PP AT&RD, en collaboration avec PAPSEN et PAIS, a lancé une campagne de collecte de données dans 23 vallées rizicoles de des deux régions de la Casamance pour comprendre les effets du COVID-19 sur la vulnérabilité économique et alimentaire des ménages des productrices et le rôle de la riziculture lors d'un moment ainsi difficile. L'enquête a été menée entre octobre et novembre 2020 par vingt-cinq enquêteurs et impliquant environ 1333 productrices de riz, un échantillon représentatif de la population de référence.

Le rapport se structure comme suit : la section 1 expose la méthodologie utilisée pour collecte et pour l'analyse des données ; la section 2 présente les statistiques descriptives ; elle indique notamment la perception que les productrices ont eue sur les effets du Covid-19 sur leur sécurité alimentaire et économique. En outre, on présente les principaux mécanismes de gestion des risques mis en place par les

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

productrices pour faire face à la carence alimentaire et les limites d'accès à la nourriture rencontrées. Les résultats de l'analyse sont présentés à la session 4 ; tandis que la session 5 présente le rôle fondamental que la riziculture a joué comme mécanisme de résilience pour faire face aux effets négatifs de la pandémie. Enfin, les conclusions sont présentes dans la session 6.

1 Collecte des données et méthodologie

Les données ont été collectées par 25 conseillers riziocoles à partir de 27 octobre jusqu'au 15 novembre 2020 dans 23 vallées rizicole de la région de Sédhiou et Kolda. L'enquête a été menée de façon individuelle et secret, les conseillers se sont rendus chez les femmes, et en utilisant les tablettes prédisposées avec KoboCollect et le questionnaire, environ 35 questions (voir l'annexe A). L'enquête est structurée autour de quatre macro-thèmes : 1) la connaissance et la perception du covid-19 ; 2) l'état économique du ménage ; 3) la sécurité alimentaire ; et enfin, 4) le rôle de la riziculture. L'enquête vise à comprendre si le Covid-19 a affecté la sécurité alimentaire et économique des ménages et si la riziculture joue un rôle clé dans le soutien des ménages lors de la pandémie.

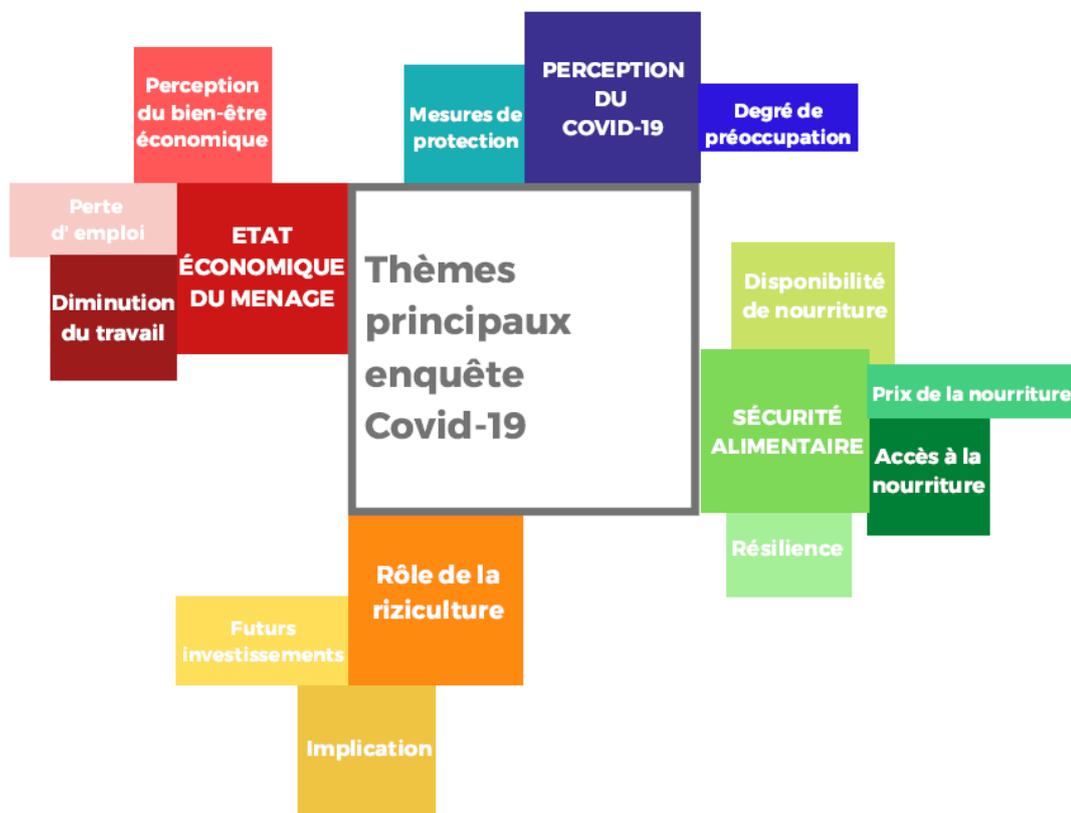


Figure 1 Thèmes principaux enquête Covid-19

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

L'échantillon se compose de 1333 productrices dans 142 groupes de travail. Il est représentatif de la population de référence (productrices des riz dans les 23 vallées) avec le *niveau de fiabilité statistique* au 95%. On a adopté un « *stratified multistage sampling technique* » où les strates sont construites à niveau d'ethnie et d'accessibilité de la vallée. Ces deux caractéristiques sont très importantes entant que la première capture les aspects plus liés à la culture et donc à la façon de se rapprocher au travail et à la riziculture et le deuxième un aspect objectif comme l'enclavement qui influence le développement économique des vallées. En particulier, on a créé 14 strates au travers un cluster analyses qui associe le GT et vallées similaires en termes d'ethnie et accessibilité. Par conséquent l'échantillon représente tous les 4 ethnies et les différentes degrés d'accessibilité des vallées. Dans chaque strate, on a sélectionné par hasard les GT et dans chaque GT, les productrices.

Chaque conseiller a reçu une liste des productrices à enquêter et des remplaçantes dans le cas où les premières ne soient pas disponibles. Puisque certaines vallées sont très grandes et présentent un nombre élevé de productrices à enquêter, on a demandé aux conseillers avec un nombre réduit d'enquête de rejoindre, une fois terminés ses propres enquêtes, les conseillers plus chargés. Pour ces déplacements on a prévu un forfait par jour de 10.000 Fcfa. Le tableau suivant montre l'échantillon.

Tableau 1 L'échantillon

REGION	DEP.	VALLEE	VILLAGE	GROUPE DE TRAVAIL	N MEMBRES POUR GT
SEDHIOU	BOUNKILING	BONA	BONA	ALLATENTOU	38
				DIAMORAL - MAKATY BAYE	6
				DIAMORAL - BOUBESSE	7
				DIAMORAL - BARADA	25
			KAMANGOUBA	KADJAMOR	5
				KASSOFOR	9
		BATIAYE		4	
		BRIOU	BRIOU	KARRAMBENOR	34
				SOFLING	26
		DIACOUNDA	YACO WOLOF	BOURABE	19
		KANDION MANGANA	DAR SALAM	KAMBENG KAFO	20
			FARABA	DENTAL	13
			KAMPOUSSEMA	KAOURAL	16
			KANDION MANGANA	KASSOFOR	12
		NDIAMA	NDIAMA	DIAMANODIMA 2	6
				SABOUGNIMA	8
				KAMBENG KAFO 1	6
				FANNAFA 2	10
				NEMA MARIA DABO KOLON	8
				KOUTE DIOMBOLOU	6
	DAKOR KAFO			8	
	KAMBENG KAFO 2			6	
	DAROU KHAYRE			8	
	KAIRA KAFO 2			10	
	NEMA KAFO			15	
	SADIO NDIAYE KAFO			8	
	ALAWARTA			5	
	FANNAFA 1			7	
	WAKILI KAFO	6			
	GOUNDOMP	KARANTABA	KARANTABA	NEMATOULLAYE KAFO	6
				FANSOTO KAFO	4
				NEMABALISITA	8
				KOUDIMA KAFO	6
				DAMAJI KAFFO	6
				FATOUmata SEYDI KAFO	7
				KAERABA	6
				FATOU BINTOU SILA KAFO	7
				DIATTA SEYDI KAFO	8
BARILIA KAFO				5	
KAMBENG KAFO 5	4				

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

				KAMBENG SAHOCOUNDA	6
				MAMA DRAME KAFO	6
				DIARY BARRO KAFO	8
				CINQ MILLE	8
				KAMBENG KAFO 1	9
				YAFAYE KAFO	3
				MANDING BARRO KAFO	11
				KAMBENG KAFO 7	6
		SARE HALAL	SARE HALAL	WELTARE 1	14
				WELTARE 3	10
		SIMBANDI BALANTE	DAR SALAM	TESSITO	5
				ALAMOUTA	6
				LAGNATECOULA	5
			DJIMBANA	YAKAAR	7
				DJIKIBAMBAM	7
				NEMA 2	11
				DIAMBAR	8
				DOMANDOMAN 2	6
				ALLAH MOUTA	4
				BADYA	12
				DOMANDOMAN 1	9
				KAMBENG 3	6
				KAMBENG 1	7
				KAIRA CAFO	8
			KAMBENG 4	6	
			SAFANE	KOUTE DIOMBOLOU	8
				GOUTEMANE	7
	BABOURNA			7	
	MANTELEUR			10	
	SIBANA		BADJI FALLE	5	
	SIMBANDI BALANTE	DEGO	7		
		FANDEMA 2	9		
		BADIA KAFO	6		
TIMBANA		8			
FANDEMA 1		9			
FAMAKOYE		9			
PILO		9			
SABARO		5			
ABALLOUDAN		5			
BADIARY	BADIARY	KAYRABAA KAFO	5		
		MACAMADINA KAFO	6		
		DEMARO KAFO	7		
		CHERIFOU COUNDA KAFO	5		
		YIROUWAA KAFO	5		
		SABOUGNIMA KAFO	5		
SEDHIOU					

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

			BALMADOU	BALMADOU	KAMBENG KAFO	5	
					KAMBENG	3	
					KOUTE DIOMBOLOU	3	
					KOUCAKISKIS	3	
		BAMBALI	BAMBALI	KOUTE DIOMBOLOU	KAMBING MANDINGUE	8	7
						KAMBING BALANTE	17
						KANICO	FAMAKOI
				KODJI	MANDIOKA	14	
				BOUMOU DA	BOUMOU DA SOUCOTOTO	KOUTE DIOMBOLOU	11
		KAMBING	11				
		SABOUGNIMA	15				
		CARNAVAL	14				
		BOUMOU DA SOUCOUTOTO	KANDY MAMA		16		
			KOUTE DIOMBOLOU		14		
			TERKAFO		14		
		DJIRE DJI	DJIRE DJI	SOBEKUNDA	4		
				KANTELAR	5		
				FANNAFA BAINOUNKO BIAYE	5		
				FANNAFA 1	6		
			SOUCOTOTO	WAKILI	8		
				SABOUGNIMA	7		
			TINGTINGKOME	YOBODO	6		
				ALGHAWILI	6		
				SABOUGNIMA	4		
				MAMBROK	5		
		KINTHIENGROU	KINTHIENGROU	AMO	14		
				WAKILO	14		
				THADINABA	14		
				KINSE	15		
		SAME	SAME	GNANKATANG	7		
				KADIAMOR	7		
		SEDHIOU	GOUDIABYA	KARAMBENOR	6		
			SEDHIOU	ALAKE GNADJE	8		
				GNAWA	6		
				KAMBING (BANAR)	8		
		SINDINA	KOU COUMBO	AC KAMBING (DIOLA)	17		
				OUTOCK (MANJAQUE)	10		
			SINDINA	DJUBO	22		
				BARRANGA	22		
		KOLDA	KOLDA	COUMBACARA	BOUBEREL	BAMTARE	40
				MBALLACOUNDA	MBALLACOUNDA	YAWA YOLI	5
						DIOKERE INDAM	7
WAKILARE MBALLACOUNDA	7						
TINNARE	10						

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

			DIAM WELI	12
	SARE KOLIDIANG	S.S. TCHICKA	DIOKOU GOLLE	10
			INDAM	12
			DIARAMA	10
			KAOURAL 2	10
	SARE NDIAYE	SARE NDIAYE	KAOURAL 1	9
			TAMINGUEL	TAMINGUEL FERÉ
	TANKANTO	TANKANTO MAOUNDE	INDAM	9
			DIAMPE KISSALE	11
			WAKILARE	11
			BURDO IAOUDE	14
			NAFORE	10
TOTAL	23	38	142	1333

Les 25 conseillers riziocoles ont été formés par l'équipe PP AT&RD lors du 26 octobre. Ils ont été divisés en 3 groupes pour participer à la formation (2 groupes à niveau de la région de Sédhiou et 1 groupe à niveau de Kolda). La formation est composée d'une partie théorique et une partie pratique. La première partie visait à lire, expliquer et reformuler les questions de l'enquête et à montrer l'utilisation de la tablette et de Kobo pour la collecte. Lors de la deuxième partie, chaque conseiller rizicole a mené une enquête avec une productrice en utilisant la tablette afin de tester la compréhension et la traduction en langues locales. Les formations ont été déroulées par l'équipe PP AT&RD avec la participation et collaboration des animateurs de PAPSEN et PAIS. Les tests se sont déroulés dans la vallée de Bambali pour les deux groupes de conseillers de Sédhiou et dans la vallée de Sare Kolidiang pour le groupe de Kolda. Chaque productrice qui a participé au test a été rémunéré pour leur temps (1000 Fcfa chaque productrice).



Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

Dans le rapport on présente une analyse descriptive des données sur la perception du Covid-19 des productrices, la détérioration de la sécurité alimentaire et économique lié au Covid-19, les mécanismes adoptés d'atténuation des risques par les productrices et le rôle de la riziculture dans ce contexte.

Puisque les quatre départements du projet PPAT&RD, Boukiling, Goudomp, Kolda et Sédhiou présentent des caractéristiques hétérogènes qui peuvent avoir influencé tant l'impact du Covid-19 sur la vie des productrices et de leurs ménages que les stratégies de gestion mises en œuvre pour limiter les effets de la pandémie, nous avons effectué des analyses descriptives en divisant l'échantillon par départements. Les départements en fait, diffèrent par les aspects socio-culturels, qui sont liée aussi aux groupes ethniques et qui influencent l'organisation et l'approche à la riziculture et le rôle des femmes dans l'agriculture; et par l'accès au marché, les prix des denrées alimentaires, l'accès aux services agricoles, aux intrants, au crédit, à l'éducation et aux possibilités d'emploi non agricoles en raison du manque d'infrastructures et de l'isolement.

Afin d'avoir des résultats statistiquement significatifs et de comprendre quels sont les vallées plus affectées par le Covid-19 dans les domaines économique et alimentaire, on estime le suivant modèle probabiliste linéaire :

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 \text{vallées}_i + \beta_2 C_i + \varepsilon_i$$

Où y_i représente la variable dépendent et donc elle mesure à tour de rôle la détérioration de la sécurité alimentaire du ménage et la détérioration du revenu du ménage due au Covid-19. β_1 nous montre la magnitude avec laquelle chaque vallée est statistiquement associée à la variable dépendent objet de l'analyse et donc, à tour de rôle, à la détérioration de la sécurité alimentaire et de revenu du ménage. En fin on contrôle pour un set de covariâtes, C_i , comme l'inaccessibilité de la vallée, la disponibilité des intrants et du matériel agricole dans la vallée et les caractéristiques individuelles des productrices. ε_i est l'erreur. Afin de pouvoir comparer les résultats entre les différentes spécifications, on adopte une méthodologie qui standardise les résultats. Cela nous permet de comprendre quelle vallée a été plus touché dans le domaine de la sécurité alimentaire ou économique. La détérioration de la sécurité alimentaire est une variable qui mesure si les productrices répondantes ou un membre de leur ménage ont été forcés à jeûne ou sauter un repas à cause de la pandémie. La détérioration de revenu mesure si les ménages des productrices ont expérimenté une réduction du revenu mensuel à cause de la pandémie.

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

2 Descriptives statistiques

Notre échantillon est composé par 1320 productrices de riz ; l'échantillon initial s'est donc partiellement réduit puisque nous avons choisi d'exclure les productrices de moins de 15 ans car elles font partie du travail des enfants (ILO, 1973).

La totalité des productrices sont de genre féminin avec un âge moyen d'environ 42 ans. Relativement à l'état matrimonial, 87% sont mariées ; le 11% sont veuves, moins de 2% sont célibataires. Les productrices appartiennent à différentes ethnies : la plupart sont d'origine Mandingue, Peulh, Balante et Diola. En ce qui concerne l'alphabétisation, seulement 34% des productrices sont alphabétisées.

Les ménages sont nombreux, composés d'environ 19 membres ; tandis que le nombre de membres actives au sein du ménage est d'environ 8. Dans 31% de cas les productrices sont le chef du ménage. Enfin, la plupart des répondants des ménages ont une dépense mensuelle inférieure à 100.000 Fcfa (150,00 €).

Tableau 2 Statistiques descriptives

VARIABLE	MOYENNE	ECART-TYPE	N	MIN	MAX
Genre (Femme)	100	0	1320	0	1
Age	41.51	12.95	1320	15	82
Alphabétisation	0.34	0.47	1320	0	1
Etat matrimonial					
• Mariée	0.87	0.34	1320	0	1
• Veuve	0.11	0.32	1320	0	1
• Célibataire	0.2	0.13	1320	0	1
Ethnie (%)					
• Balante	0.13	0.34	1320	0	1
• Diola	0.13	0.34	1320	0	1
• Mandingue	0.45	0.50	1320	0	1
• Manjaque	0.06	0.23	1320	0	1
• Peulh	0.20	0.40	1320	0	1
Chef de ménage	0.31	0.46	1320	0	1
Taille de ménage	18.96	10.10	1320	3	69
Membres actives de ménage	8.14	6.21	1320	1	50
Revenu mensuel du ménage					
• Revenu < 50.000 CFA	0.19	0.39	1320	0	1
• Revenu 50.000-100.000 CFA	0.53	0.50	1320	0	1
• Revenu >100.000 CFA	0.28	0.45	1320	0	1

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

2.1 Connaissance et préoccupation du Covid-19

La majorité des productrices connaît le Covid-19 et se déclare très préoccupé par la pandémie. Le dispositif plus utilisé pour contenir la diffusion du virus est le désinfectant et à suivre les masques, alors que la distanciation physique n'était presque pas adoptée.

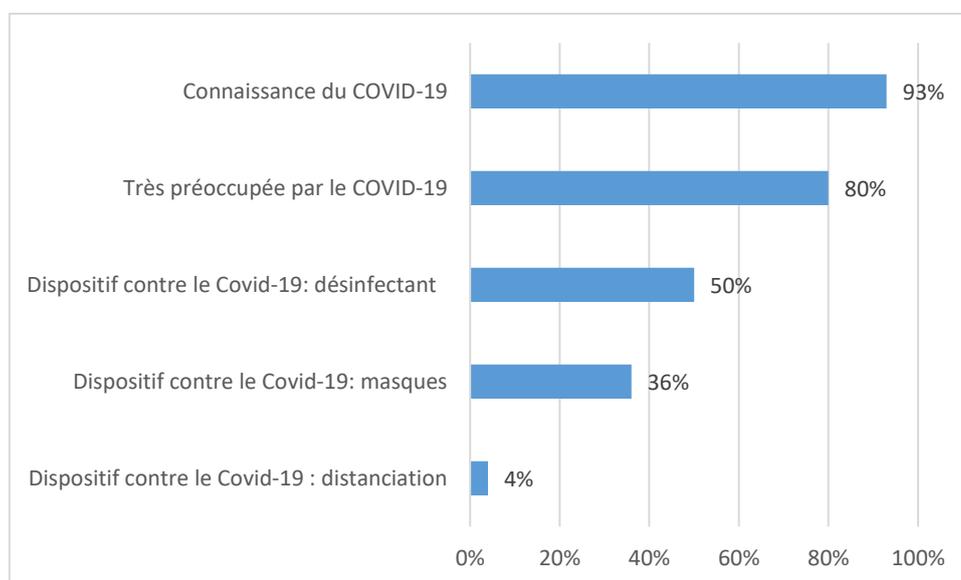


Figure 2 Connaissance, préoccupation et dispositifs utilisés contre le Covid-19

Bien que la pandémie ait directement touché le monde entier dans le domaine de la santé, elle a eu des répercussions également graves dans des autres domaines : ce économique, social et alimentaire. Lors de l'enquête, on a donc demandé aux productrices dans quel domaine le Covid-19 les a plus affectées. Le suivant box, autres que montrer les pourcentages des productrices touchées dans les différents domaines, présente des phrases des productrices représentatives de la gravité de la situation et des répercussions du Covid-19.

	Domaine	Pourcentage	Témoignage direct
Dans quel domaine le COVID-19 vous a plus affectés ?	SANTÉ	14.55%	« Mon mari était malade, mais j'avais peur de l'amener à l'hôpital pour le Covid-19 et l'obligation de quarantaine » (Kandion Mangana, Bounkiling)
	ALIMENTAIRE	34.17%	« A été difficile d'accéder à la nourriture, la famille est grande et donc les quantités à manger ont été réduites pour éviter de sombrer dans la faim » (Coumbacara, Kolda)

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

	SOCIALE	9.77%	« De retour de mon voyage, tout le monde ne s'approchait pas et les cadeaux amenés ont été refusés » (Kandion Mangana, Bounkiling)
	ECONOMIQUE	33.94%	« Depuis que le Covid-19 est là, nous avons dû arrêter le travail à cause de l'interdiction de déplacement. Cela a impacté négativement sur notre pouvoir d'achat » (Ndiama, Bounkiling)

Figure 3 Principaux domaines affectés par le Covid-19

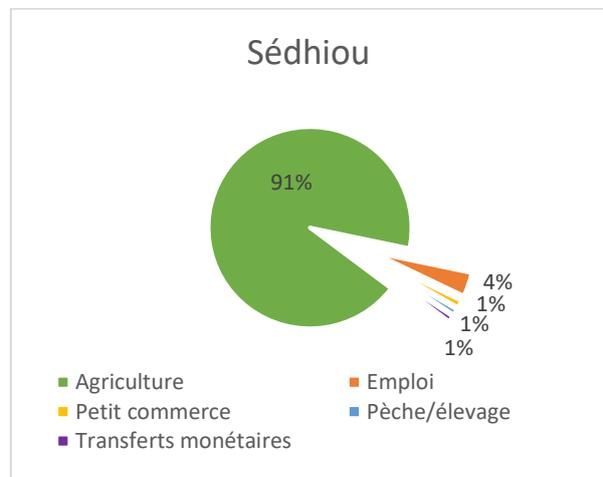
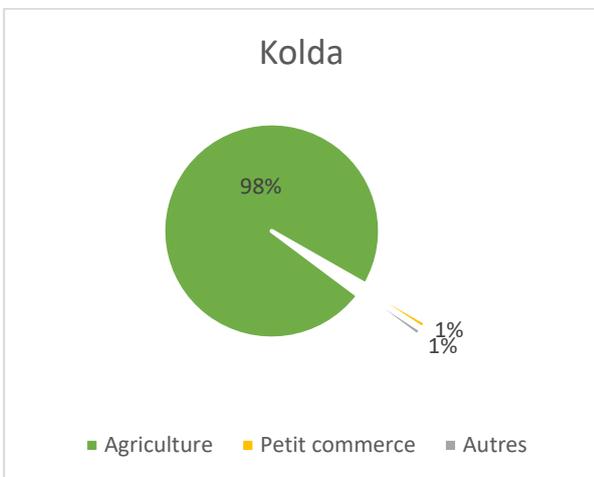
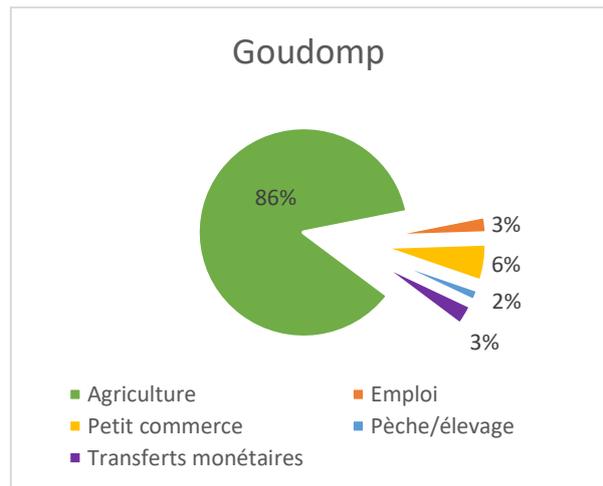
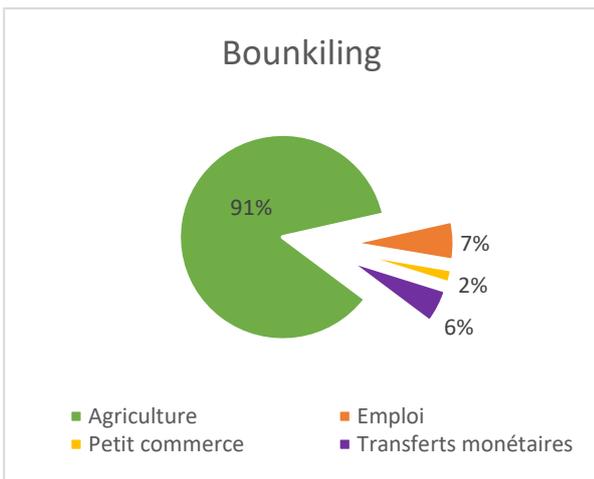
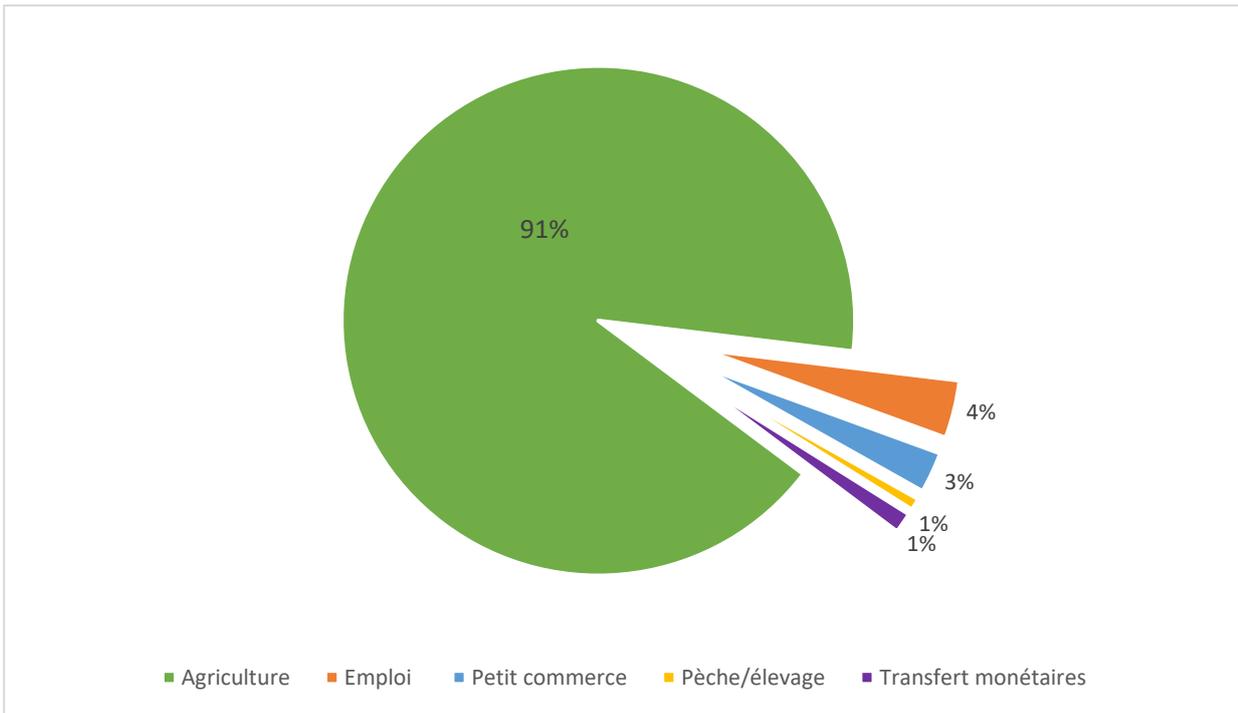
2.2 La sécurité économique des ménages lors de la pandémie

Afin d'avoir un cadre général sur l'état économique des ménages des productrices, on présente tout de suite leurs primaires sources de revenu et leur revenu mensuel. Ensuite, on décrit la détérioration de la sécurité économique de ces ménages perçus comme directe conséquence du Covid-19.

La plus partie des productrices indique l'agriculture comme première source de revenu du ménage, 91%. Par contre, 4% dépendent par l'emploi d'un membre du ménage, 3% par le petit commerce et 1% par la pêche élevage et transfert monétaires envoyés par des membres du ménage qui se trouvent à l'étranger ou dans une autre partie du pays. À niveau de département, à Bounkiling se concentrent les ménages avec un membre employé, Goudomp est celui qui présente une plus grande variété des sources de revenu et donc celui avec le plus bas pourcentage de ménage dépendent par l'agriculture, 86%. Toujours à Goudomp, on trouve les plus grands nombres des ménages dépendent par le petit commerce, 6%. Le département de Sédhiou présente également plusieurs sources de revenu, 4 % des ménages dépendent par un emploi d'un membre du ménage. Enfin, Kolda est le département dans lequel les ménages dépendent surtout par l'agriculture, 98%.

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

Figure 4 Première source de revenu du ménage



Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

Considérant le revenu mensuel du ménage, la prochaine figure montre la distribution du revenu des ménages par première activité économique du ménage (les premières 6 colonnes) et celle totale (dernière colonne). En moyenne, la plus partie des ménages des productrices, 55%, a un revenu mensuel entre 50.000 et 100.000 Fcfa et 28% supèrent le 100.000 Fcfa par mont. En moyenne, les ménages qui indiquent l'emploi d'un membre du ménage comme primaire source de revenu sont les ménages les plus riches, elles sont suivies par ces engagés principalement dans la pêche élevages et ces qui dépendent par les transferts monétaires. Par contre, les ménages dépendent du petit commerce et agriculture sont, en moyenne, parmi les plus pauvres.

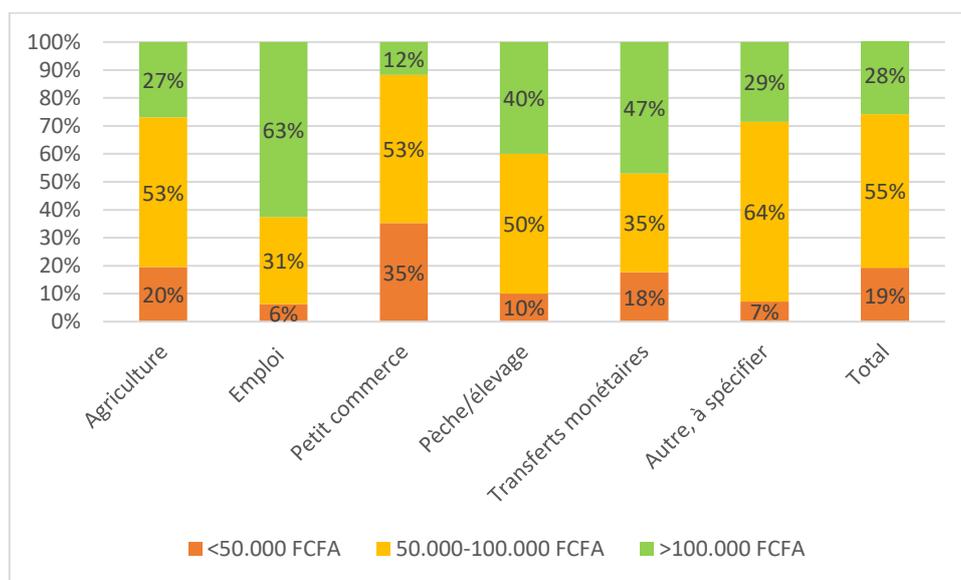


Figure 5 Revenus mensuel par première source de revenu du ménage

La figure suivante montre les revenus par département. En moyenne Kolda et Sédhiou sont les départements plus riches, mais Kolda est celui avec le plus grand pourcentage des ménages avec un revenu supérieur à 100.000 Fcfa. Par contre Goudomp, est celui avec le pourcentage plus haut de ménages avec un revenu mensuel inférieur à 50.000 Fcfa.

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

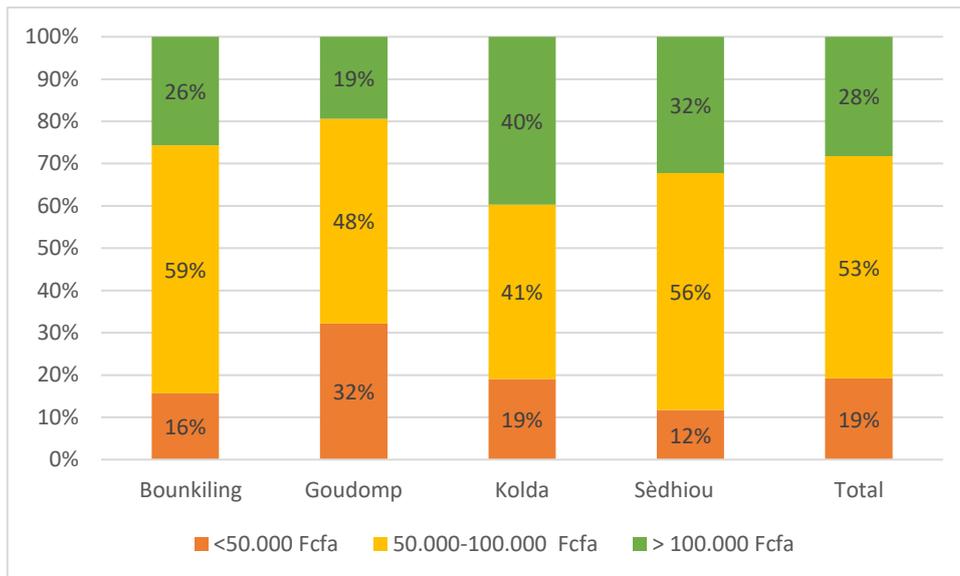


Figure 6 Le revenu mensuel de ménages par départements.

L'arrivée du Covid-19 a impacté sur la situation économique des ménages, 74% des productrices déclarent que le revenu est diminué par rapport à l'année passée et que cette diminution est liée à la pandémie. L'aggravation de la situation économique a touché surtout les ménages indiquent comme première source de revenu la pêche/élevage, le petit commerce et l'agriculture (figure 6). Les ménages dépendent par les transferts monétaires et un emploi sont ces moins touchés par une détérioration de la situation économique.

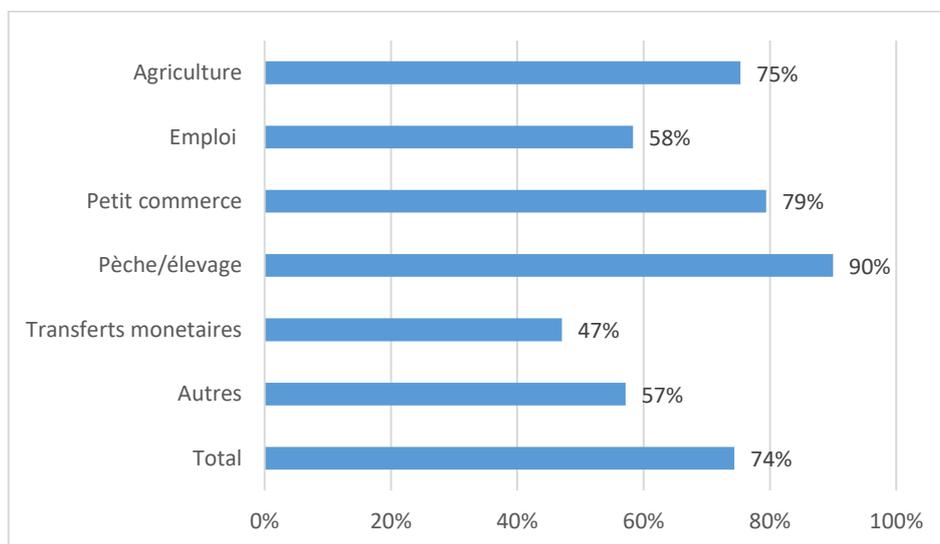


Figure 7 Détérioration du revenu du ménage à cause du Covid-19 par première source de revenu

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

Dans 78% des ménages au moins un membre a arrêté ou perdu son travail lors de la pandémie. En particulier, les ménages plus touchés sont ceux qui indiquent comme première source de revenu l'emploi, le petit commerce et autres. Il est intéressant de noter que malgré les ménages dépendant dans l'agriculture sont parmi les moins touchés par la perte ou l'arrêt du travail, ils ont parmi ceux qui ont enregistré une forte diminution du revenu du ménage. Cela peut être dû à la difficulté d'écoulement des produits agricoles liée aux interdictions de déplacement et à la fermeture de certains marchés hebdomadaires. En considérant les causes de l'arrêt ou la perte du travail, les productrices ont indiqué surtout l'interdiction de déplacement, la fermeture de l'activité ou la réduction du personnel et l'interdiction de regroupement.

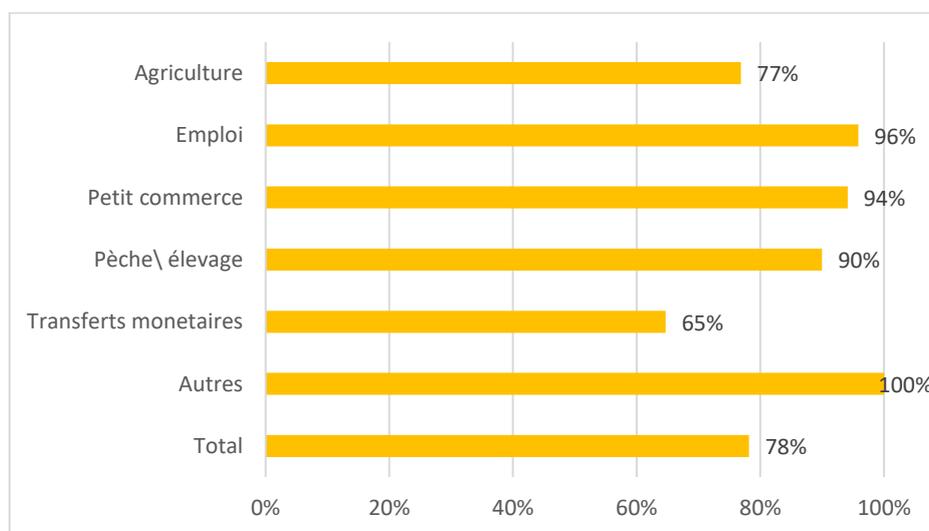


Figure 8 Perte d'emploi en fonction de la première source de revenu

En considérant les différences entre les départements, la suivante figure montre les pourcentages de productrices qui ont expérimentés une détérioration du revenu et la perte/arrête du travail de ménage à cause du Covid-19. Malgré Goudomp soit le département avec le pourcentage plus élevé de ménages qui ont expérimenté la perte du travail est aussi celui avec le mineur détérioration du revenu des ménages, cela peut être expliqué par la grande diversification entre activités agricoles et non-agricoles qui caractérise Goudomp et qui est largement reconnue par la littérature économique comme un important mécanisme de gestion des risques en Afrique. Contrairement, on peut noter que Bounkiling présente la plus forte détérioration des revenus suivi par Sédhiou qui est aussi le deuxième département par perte du travail.

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

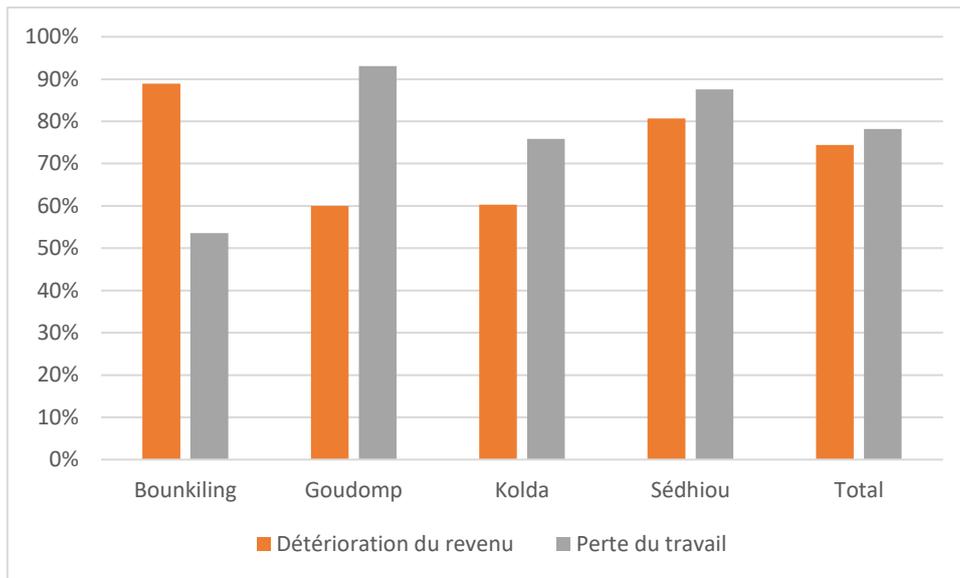


Figure 9 Détérioration du revenu et perte du travail par départements

2.3 La sécurité alimentaire des ménages lors de la pandémie

Les mesures de confinement du Covid-19 ont affecté les systèmes agro-alimentaires globaux en différentes manières mais simultanément. Il est le cas de la chaîne d'approvisionnement alimentaire provoquant un mineur disponibilité et une augmentation des prix des biens alimentaires, du pouvoir d'achat des ménages, qui a diminué comme conséquence de l'augmentant la pauvreté, et de l'accès physique à la nourriture qui a été compromise à cause de l'interdiction au déplacement (impossibilité d'atteindre les marchés) (Klassen et Murphy, 2020; Clapp et Moseley, 2020; Laborde et al., 2020).

À la suite du début de la pandémie Covid-19 à partir de mars 2020, 93,3 % des productrices ont eu difficultés à se procurer de la nourriture. Ces difficultés ont été classées comme légères par 32% des productrices, modérées par 19% et très fortes par 48% des elles. La pandémie a donc contribué à la détérioration de la sécurité alimentaire déjà menacée par la mauvaise campagne agricole de l'année 2019.

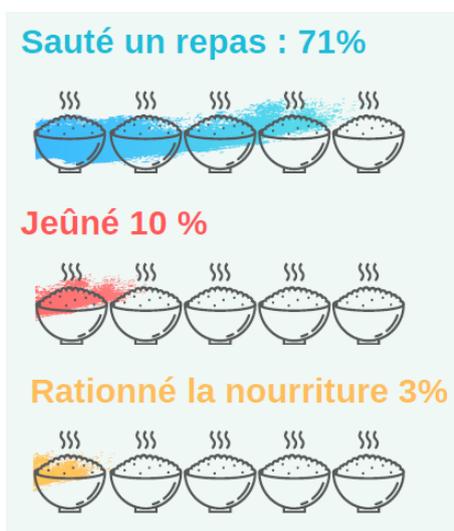


Figure 10 L'insécurité alimentaire

Les rizicultrices et leurs ménages, pour pallier le manque de la nourriture lors de la pandémie « ont été forcées à réduire la quantité à manger » (3%) et la plus partie a sauté un repas (71%).

Encore plus grave, certains déclarent « On reste dès fois une journée sans manger » (10%).

Bien que la sécurité alimentaire était un problème même avant de la pandémie, plus de 71% des rizicultrices affirment que ces comportements se sont produits à cause du Covid-19.

La fréquence de ces comportements donne une idée encore plus claire de la gravité de l'insécurité alimentaire de ces ménages. C'est pourquoi nous avons demandé aux productrices si ces carences alimentaires ont eu lieu (i) rarement (une ou deux fois par mois) ; (ii) parfois (certaines semaines, mais pas toutes les semaines) ; ou (iii) souvent (chaque semaine).

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

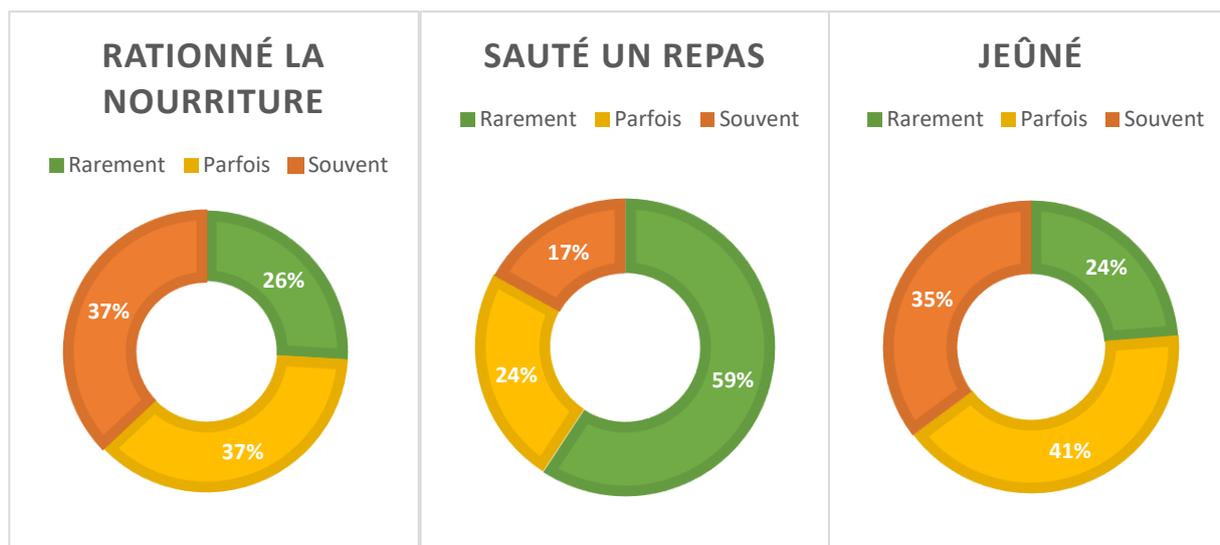


Figure 11 Fréquence des carences alimentaires

La figure 11 montre que malgré seulement le 3% a rationné la quantité, ça se passe fréquemment et parfois, ou en autres termes, presque chaque semaine. Le 17% des ménages qui ont sauté un repas, l'a fait chaque semaine, le 24% seulement quelque semaine et le 59% rarement. Enfin, considérant qui a jeûné, 35% a été forcé à jeûner chaque semaine.

L'accès à la nourriture est garanti si « toutes les personnes à tout moment ont l'accès physique et économique à la nourriture de base dont ils ont besoin » (FAO, 1988). La crise liée au Covid-19 a compromise les revenus et causé l'augmentation des prix pour certains aliments réduisant ainsi l'accès à la nourriture paralysant les efforts pour atteindre l'Objectif de développement durable (SDG) 2 : « Faim zéro ».

La figure 12 montre les principales limitations qui ont rendu l'accès à la nourriture difficile parmi les rizicultrices de la Casamance. La principale limite, observée par 56% des répondants, a été le manque d'argent à la suite des répercussions économiques de la pandémie. Avec les mots des productrices : « L'interdiction de déplacement a mis à l'arrêt le petit commerce qu'on faisait pour subvenir au besoin alimentaire du ménage. » (Ndiama, Bounkiling)

En outre plus de la moitié des productrices (54%) ont eu des difficultés à arriver au marché en raison des limitations aux déplacements introduits et de la diminution des services de transport. Environ 46% des productrices ont eu des problèmes d'accès à la nourriture en raison de la hausse des prix et 27% des productrices ont vu fermer le marché auquel elles se rendaient habituellement.

Le faible accès aux marchés a non seulement affecté la possibilité d'accès à la nourriture pour les acheteurs, mais a également compromis la possibilité des ménages de vendre leurs produits. En conséquence, 22% des rizicultrices ont noté une réduction de la disponibilité et de la variété des produits sur le marché. Enfin, la

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

peur de contracter le virus SARS-Covid-19 a également eu un impact négatif sur la sécurité alimentaire des productrices de riz et de leurs ménages. Probablement la peur du Covid-19 a considérablement limité leurs déplacements, même les plus essentiels pour aller acheter de la nourriture.

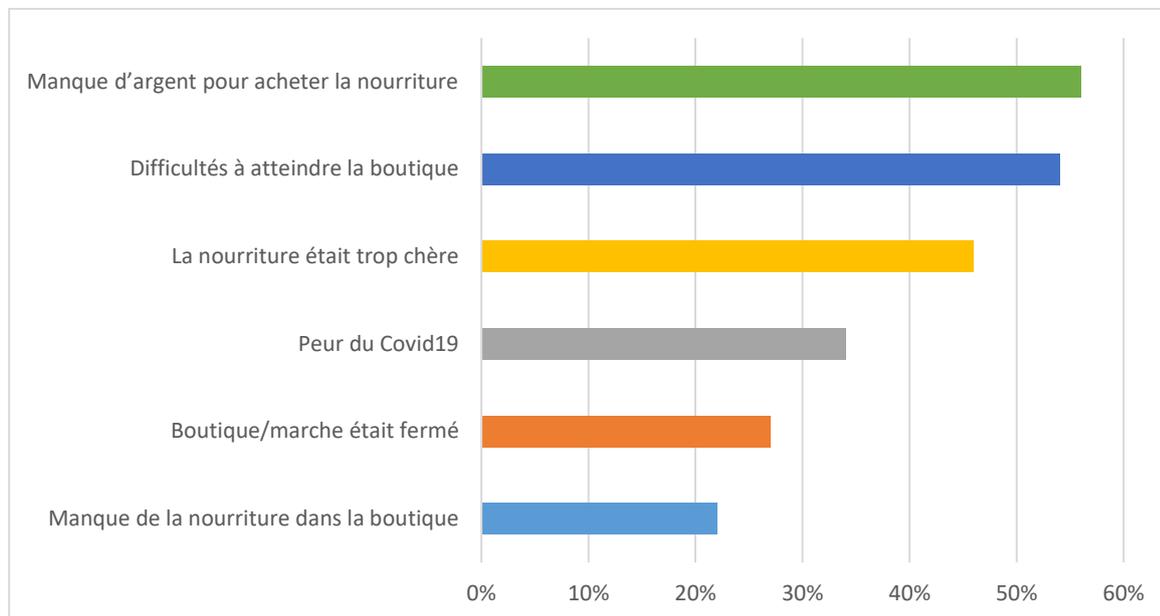


Figure 12 Restrictions d'accès à la nourriture constatées par les productrices

La figure 13 illustre les principales limites que les productrices ont rencontrées pour accéder à la nourriture selon le département de résidence.

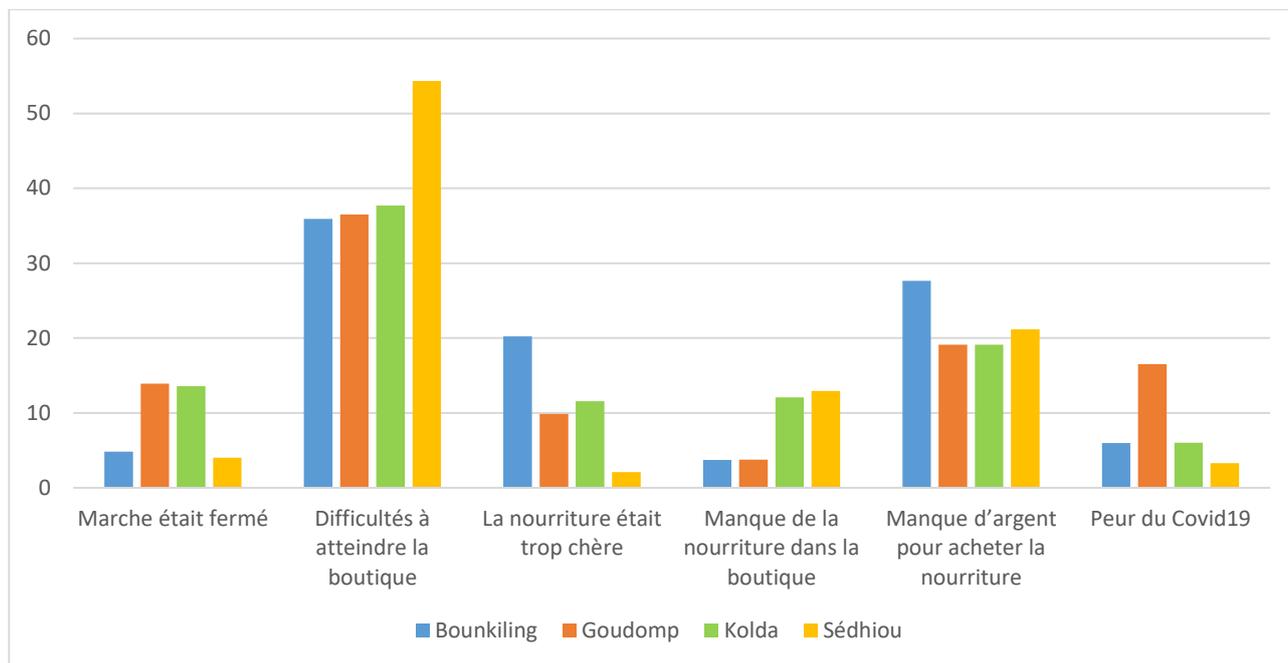


Figure 13 Limitation de l'accès à la nourriture au niveau départemental

En un coup d'œil, on remarque que, dans les quatre départements, la limite plus grande à la sécurité alimentaire était la difficulté à atteindre le marché et/ou la boutique et donc la restriction de déplacement ; cela s'applique surtout au département de Sédhiou, où les productrices qui ont remarqué ce problème dépassent les 50%. À Bounkiling, environ 30% des productrices n'ont pas eu assez d'argent pour acheter de la nourriture, cela peut être expliqué par la forte réduction de revenu enregistrée dans ce département. En outre, à Goudomp et à Kolda, les fermetures de marchés, le haussement des prises et, dans le cas de Kolda, l'absence des aliments sur le marché ont représenté des limites pour les ménages. Enfin, il est intéressant de noter qu'à Kolda la peur de contracter le virus a affecté négativement l'accès à la nourriture en plus grand pourcentage par rapport aux autres départements.

2.4 Stratégies de gestion des risques

Les petites productrices agricoles, surtout dans les pays en voie de développement, sont souvent exposés à une variété de facteurs de risques biologiques et climatiques qui peuvent avoir une incidence négative sur le revenu des ménages, leur bien-être, la variabilité des prix de la production et des intrants. La pandémie Covid-19 peut être considérée comme un choc exogène supplémentaire auquel les petits productrices ont subi.

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

Pour faire face aux risques et incertitudes, les ménages agricoles s'appuient sur différentes stratégies : *ex-ante* et *ex-post*. Les premières sont des stratégies préventives mises en place pour prévenir d'éventuels risques futurs ; les secondes sont mises en œuvre après que le choc s'est produit pour mitiger les impacts négatifs. Parmi les stratégies *ex-ante* adoptées par les ménages agricoles figurent la diversification spatiale (parcelles différentes et éloignées), la diversification des cultures (variétales), la diversification temporelle par le séquençage des plantations, la diversification des sources de revenus et l'épargne ; ces stratégies peuvent être classées comme "stratégies de lissage de le revenus" (Deaton, 1992; Morduch, 1995; Dercon, 1996). Les mécanismes de gestion *ex post* incluent la réduction de la consommation des ménages, l'utilisation de l'épargne et des stocks alimentaires et la vente des biens ; ces stratégies sont appelées "stratégies de lissage de la consommation" (Rosenzweig et Stark, 1989; Deaton, 1992; Rosenzweig et Wolpin, 1993). Les stratégies de gestion des risques utilisée après l'exposition au risque, sont des actions autonomes, à court terme, mises en œuvre au niveau familial afin d'adopter des ajustements ciblés contre un certain risque.

Depuis Mars 2019, les productrices ont utilisé des stratégies de gestion des risques pour faire face aux effets négatifs de la pandémie, notamment sur leur sécurité alimentaire. Les stratégies qu'elles utilisent sont l'utilisation des épargnés et de stocks alimentaires ; l'achat d'aliments moins chers ; la vente de biens durables, tels que des bijoux et des équipements technologiques, et des animaux. Afin d'analyser les stratégies les plus fréquemment utilisées par les rizicultrices comme réponse rapide aux chocs, dans ce cas le Covid-19, nous leur avons demandé de déterminer les principales stratégies de gestion des risques adoptées par ordre d'importance. Environ 95% des agricultrices ont adopté au moins une stratégie pour se procurer de la nourriture ; environ 70% ont mis en œuvre deux des stratégies susmentionnées et un peu moins de 40% ont mis en œuvre trois stratégies.

Les premières colonnes de la figure 14 montre que parmi les premières stratégies utilisées par les productrices figurent l'utilisation d'épargnés du ménage et de stocks alimentaires (environ 30% respectivement). La vente du bétail a également joué un rôle important dans l'accès des ménages à la nourriture (16,5%), tandis que la vente des biens durables n'a pas été très utilisée (1,3%). Parmi les 3% qui ont adopté d'autres stratégies, la stratégie plus adopte est la demande de prêt à la famille élargie ou aux boutiques. Les autres colonnes montrent les premières stratégies de gestion des risques utilisées selon les classes de revenus du ménage.

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

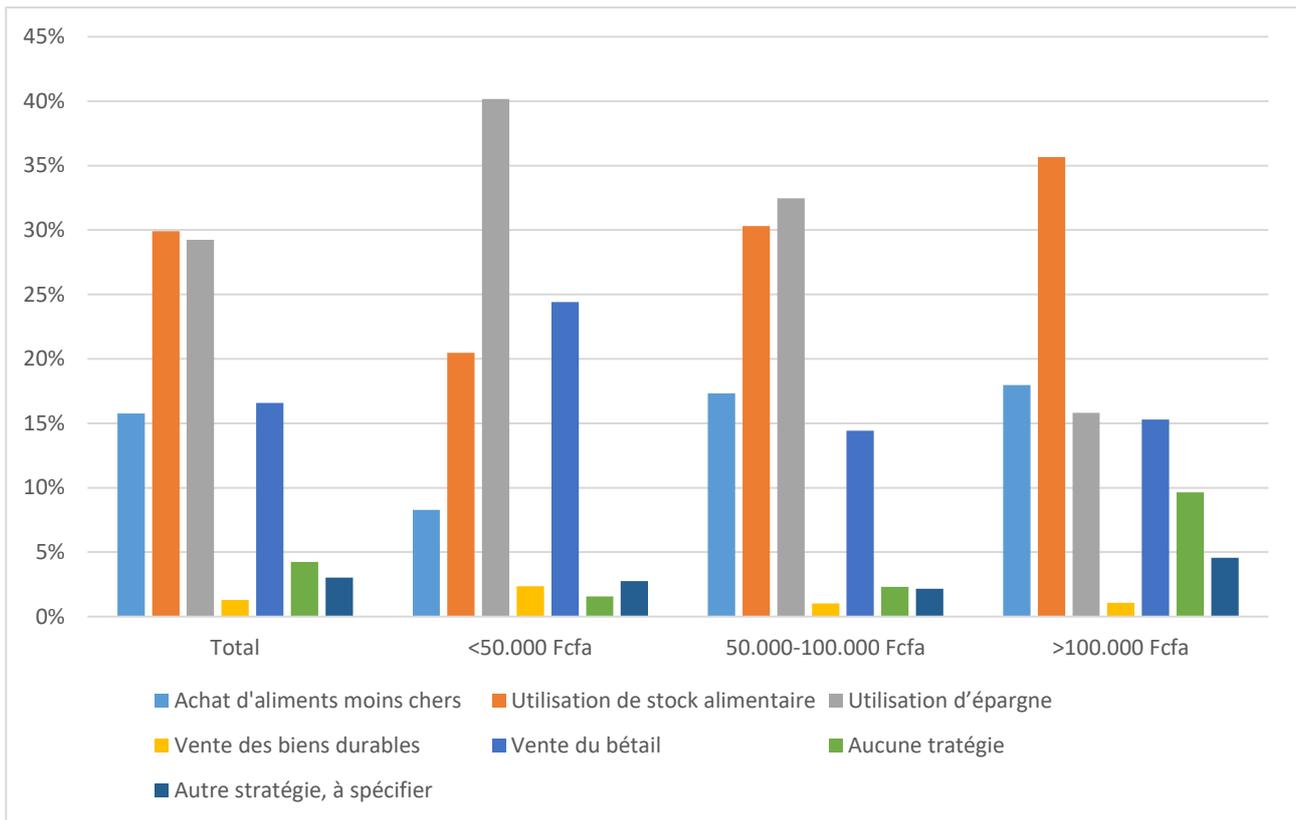


Figure 14 Stratégies de gestion des risques par groupe de revenu

La première stratégie de gestion des risques utilisée par les ménages à revenus faibles (<50.000 Fcfa) et moyens (50.000-100.000 Fcfa) consiste à utiliser des épargnes pour accéder à la nourriture ; différemment, les ménages à revenus élevés utilisent les stocks alimentaires. Il est intéressant de noter que les ménages qui vivent avec plus de 50.000 Fcfa par mois ont acheté des aliments moins chers en pourcentage plus de deux fois plus grande que le ménage qui vient avec moins de 50.000 Fcfa par mois. En outre, les ménages à revenus plus faibles ont vendu leurs bétails plus que les ménages à revenu plus élevé. Certains ménages n'ont pas mis en œuvre de stratégie de gestion des risques, de la figure on peut remarquer que le pourcentage le plus élevé se trouve parmi les ménages ayant un revenu mensuel plus élevé probablement parce que ces ménages ont été moins touchés que les plus vulnérables.

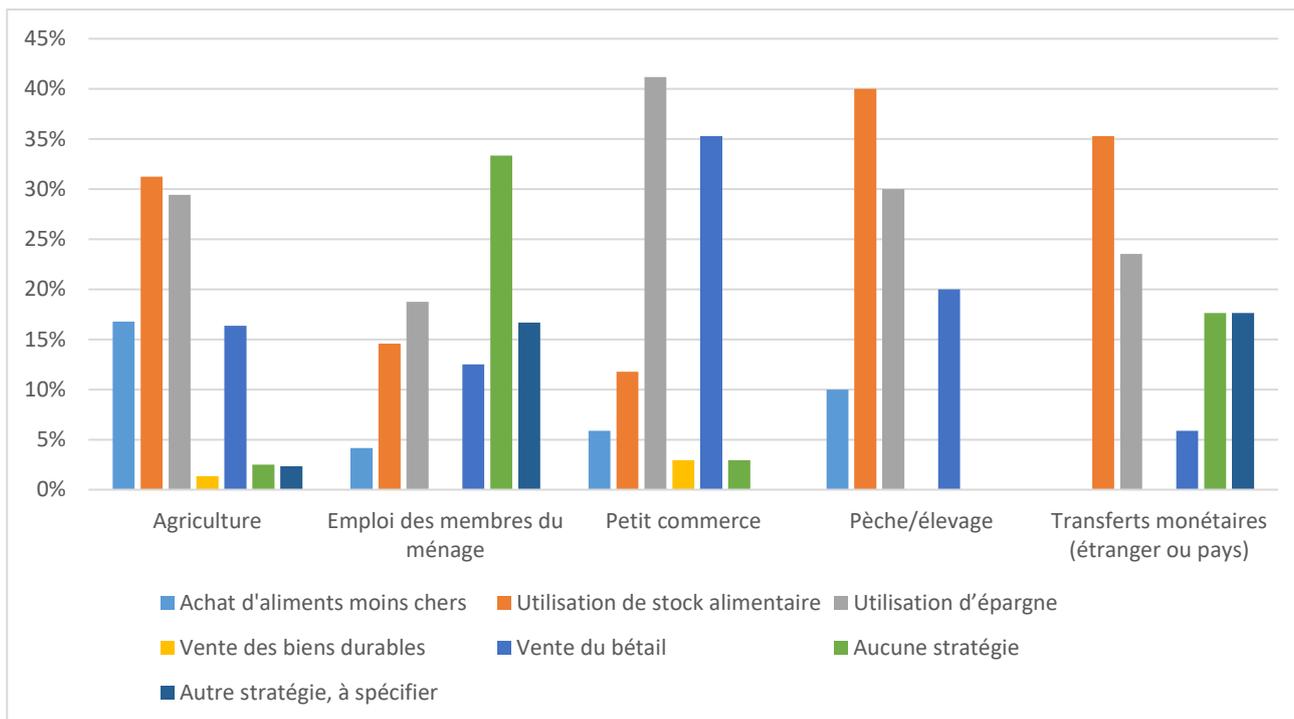


Figure 15 Stratégies de gestion des risques par premier source de revenue

Selon les sources de revenus primaires sur lesquelles le ménage peut compter, les premières stratégies de gestion des risques adoptées ont été différentes. Par exemple, pour gérer les effets de la pandémie sur l'accès à la nourriture, le ménage relai sur l'agriculture, le pêche/élevage et sur les transferts monétaires ont utilisé de stock alimentaire ; le ménage qui relai on salarie salarié n'ont utilisé aucune stratégie ; et enfin, le ménage qui relai on petit commerce ont utilisé d'épargne. Indépendamment des sources primaires de revenu, tous les ménages, bien que dans des pourcentages différents, ont vendu leurs animaux ou utilisé leurs épargnes. Contrairement à la vente de biens durables n'a été adoptée que par ceux qui ont les principales sources de revenus agricoles ou provenant des activités de petit commerce. Le bien durables ont une valeur socio-économique et sont souvent vendus en dernier recours.

Enfin, la figure 16 présente les principales stratégies de gestion des risques des différents départements. À Bounkiling les productrices ont utilisé principalement leurs épargnés, à Goudomp vendu du bétail et à Kolda et à Sédhiou ils ont utilisé des réserves alimentaires. Parmi les premières stratégies moins utilisées, on trouve à Bounkiling et à Sédhiou la vente du bétail, à Goudomp l'achat d'aliments moins chers et à Kolda la vente de biens durables. Il est intéressant de noter que Kolda est l'unique département où les rizicultrices ont recours à la vente de biens durables, même si c'est la première stratégie la moins utilisée.

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

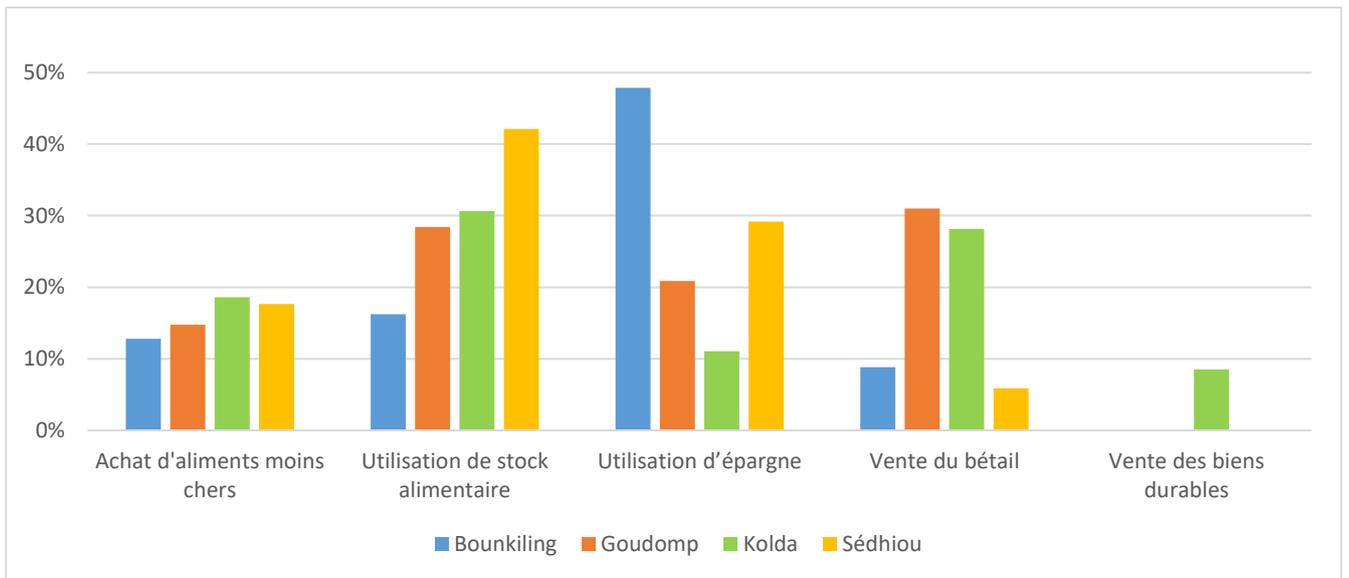


Figure 16 Premières stratégies d'atténuation des risques au niveau départemental

Pour faire face aux répercussions du Covid-19, 73% ont reçu une aide extérieure pour se procurer de la nourriture. Parmi celles-ci, 82% ont reçu un don non monétaire, 10% un crédit monétaire et enfin 8% un don monétaire.

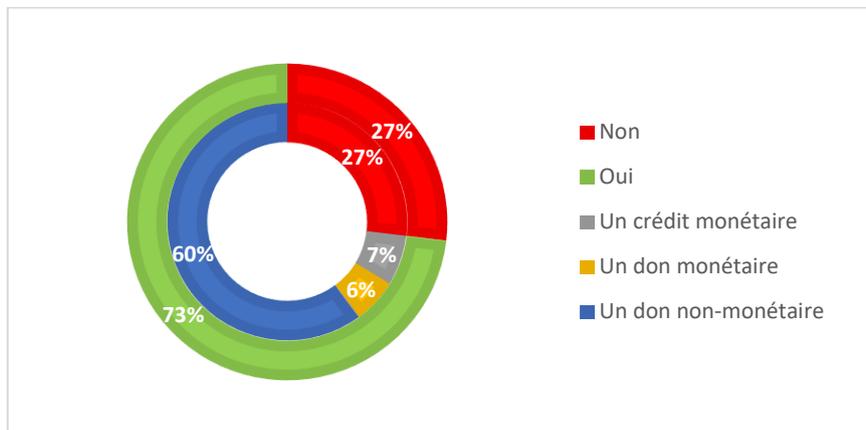


Figure 17 Aides reçues pour se procurer de la nourriture

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

Parmi les ménages qui ont reçu un aide, l'aide de l'État a joué un rôle de soutien fondamental, suivis de ceux offerts par des projets/ONG et la famille élargie des répondants.

Tableau 3 Principaux donateurs et pourcentage de bénéficiaires de l'aide

Sujet qui donne l'aide	Bénéficiaires de l'aide
Etat	90,05%
Project ou ONG	34,20%
Ménage ou famille élargie	22,49%

Au niveau départemental, le rôle de l'État en tant que premier sujet ayant aidé les familles a été déterminant. Surtout dans les départements de Sédhiou et Kolda, l'aide sont reçu par plus des 70% des ménages. En plus de l'État, cependant, à Kolda et dans une moindre mesure à Sédhiou, ont joué un rôle important l'aide provenant de projets/ONG, mais dans les autres deux départements les aides provenant de la famille élargie ont été reçus en pourcentage plus élevé par rapport aux aides de projets.

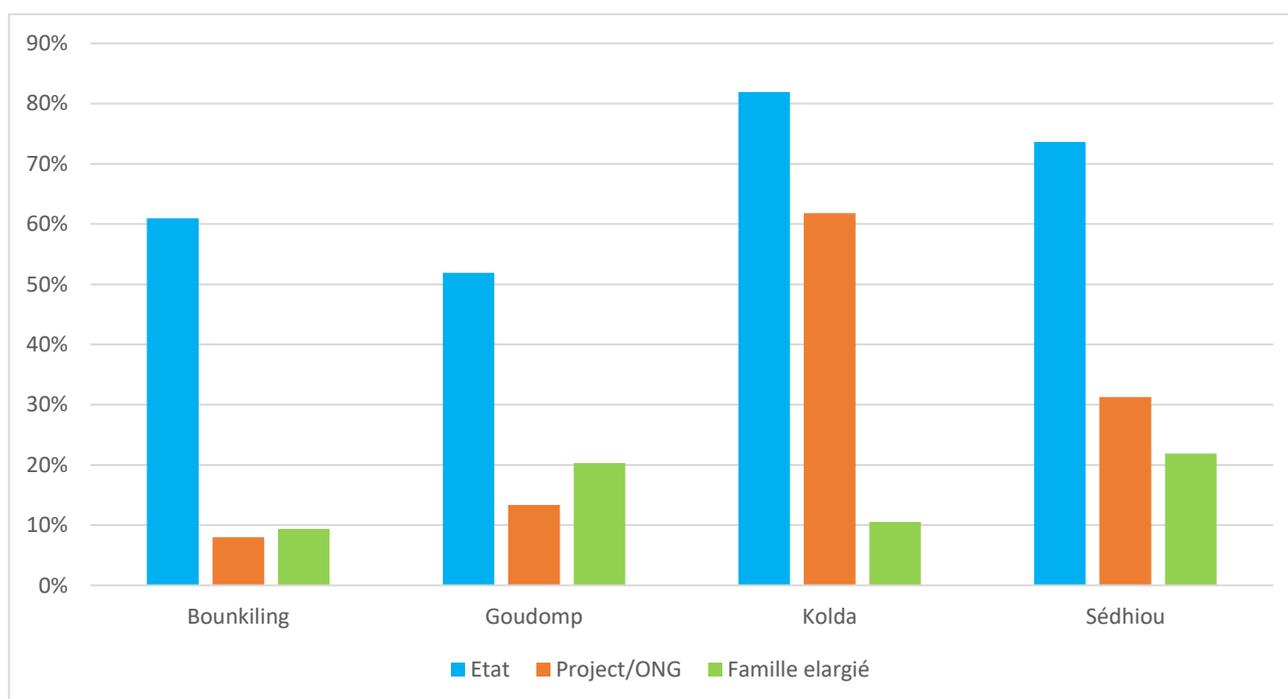


Figure 18 Principaux donateurs d'aide au niveau départemental

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

3 L'analyse : les vallées plus affectées par la pandémie

Afin d'avoir des résultats quantitatifs et avec une signifiante statistique, on a conduit une analyse pour comprendre quels sont les vallées qui sont statistiquement et significativement associées avec une détérioration de la sécurité alimentaire et économique des ménages due au Covid-19. En autre termes, on va identifier les vallées plus vulnérables à la crise liée au Covid-19.

Puisque la vallée de Sédhiou ressemble être une des vallées où le Covid-19 a eu des répercussions négatives importantes, la considérons comme la vallée de référence pour comprendre comment les autres vallées s'écartent de-t-elle dans les domaines économique et alimentaire. La suivante figure montre si les vallées sont statistiquement et significativement associées avec une performance alimentaire et économique meilleure ou pire par rapport à la vallée de Sédhiou lors de la pandémie. Tous les résultats montrés sont significatifs avec un niveau de signifiante de 1%. Les coefficients sont comparables entre les différents départements grâce à la méthodologie utilisée qui standardise les résultats. Par conséquent, la barre de l'histogramme montre l'augmentation/diminution de l'écart type sur les variables diminution du revenu et insécurité alimentaire due au Covid-19. Dans la régression on contrôle pour l'âge, l'alphabétisation, la taille du ménage, les ethnies, le revenu du ménage, la source principale du revenu, et si la femme est à la chef du ménage.

En considérant la figure 19, les barres bleues montrent comment les vallées s'écartent de la vallée de Sédhiou en termes de réduction de revenu dû au Covid-19. Par conséquent, les vallées les moins touchées dans le domaine économique, par rapport à Sédhiou, assument des valeurs négatives (barres inférieures au zéro), tandis que celles encore plus touchées ont des valeurs positifs (barres supérieures au zéro). Parallèlement, les barres orange montrent comment les vallées s'écartent de la vallée de Sédhiou en termes de réduction de la sécurité alimentaire dû au Covid-19. Les vallées les plus vulnérables par rapport à la vallée de référence assument des valeurs positives dans le graphique (barres supérieures au zéro) et les moins touchées, valeurs négatives (barres inférieures au zéro) dans le graphique.

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

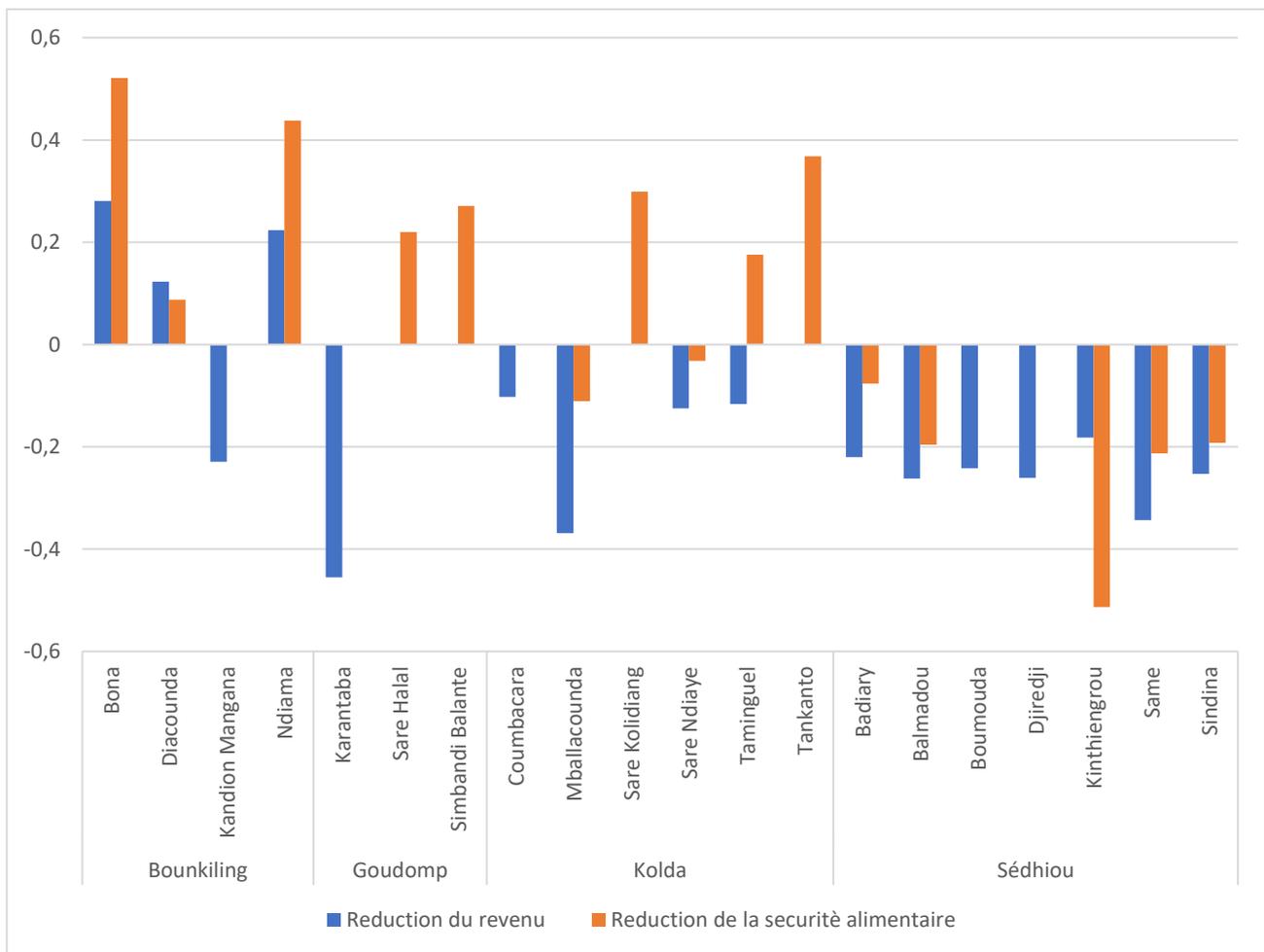


Figure 19 Les vallées plus affectées par la pandémie- par rapport à Sédhiou

On peut noter que la vallée qui est moins vulnérable aux effets du Covid-19 en termes de sécurité alimentaire est Kinthiengrou tandis qu'en termes de sécurité économique est Karantaba. Par contre, les vallées plus affectées par un réduction de revenu à cause du Covid-19 sont, en ordre, Bona, Ndiama et Diacounda. Ce sont les seules trois vallées qui ont subi une réduction de revenu statistiquement supérieure à Sédhiou. Presque tous les autres vallées, sauf Tankanto, Sare Kolidiang, Sare Halal, Simbandi Balante, sont économiquement moins vulnérable de Sédhiou à la crise Covid-19. Puisque la vallée de Sédhiou se trouve à cote du chef-lieu de la région, les possibilités d'emploi autres que l'agriculture sont nombreuses par conséquence, la forte vulnérabilité économique peut être lié à la fermeture de certaines activités non essentielles et des marchés. Par rapport aux vallées plus vulnérables de Sédhiou en termes économique, on note qu'elles se trouvent dans le département de Bounkiling, qui est celui avec le plus grand nombre de ménages dépendant par un emploi dehors de l'agriculture.

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

Considérant la sécurité alimentaire, la vallée de Sédhiou se place à un niveau intermédiaire, les vallées plus vulnérables de Sédhiou sont Bona, Ndiama, Sare Halal, Simbandi Balante, Sare Kolidang, Taminguel et Tankanto. Alors que, les vallées qui moins souffert d'insécurité alimentaire par rapport à Sédhiou sont toutes celles dans le département de Sédhiou. Par conséquent, le département de Sédhiou semble être le moins touché en termes de sécurité alimentaire, mais entre ces vallées Sédhiou est la plus vulnérable. Le département plus vulnérable soit dans le domaine économique qu'alimentaire semble être celui de Bounkiling. N'est pas surprennent qu'ou la réduction de revenu est plus fort est accompagné par une réduction de la sécurité alimentaire. On remarque que, à Bounkiling, les productrices ont signalé des difficultés à atteindre les marchés, une réduction de pouvoir d'achat et une forte hausse des prix (voir figure 13).

4 Le rôle de la riziculture lors de la pandémie

La pandémie de Covid-19 a débuté au début de la saison agricole et les mesures prises pour lutter contre la propagation du virus auraient pu entraver les activités rizicoles et agricoles en général. Par exemple, les restrictions de déplacements ont limité les possibilités d'achat des intrants (semences, engrais); tandis que l'interdiction de regroupement pourrait avoir modifié la méthode traditionnelle de la culture du riz en groupes de travail et compliqué l'utilisation de la main d'œuvre pour les opérations culturales plus travail intensives. Pour ne pas endommager la campagne agricole 2020/2021 et pour soutenir les ménages vulnérables, le gouvernement sénégalais a distribué aux agriculteurs des zones rurales des intrants agricoles gratuitement et/ou subventionnés.

Malgré les difficultés économiques décrites dans la session précédente, la plus partie des productrices, 57%, ont choisi d'augmenter le nombre des parcelles de riz cultivées par rapport à la campagne précédente. Cela nous suggère que lors de la pandémie l'investissement dans la riziculture soit augmenté par rapport à l'année passée. Différemment, 21% et 22% des rizicultrices ont réduit le nombre de parcelles cultivées ou les ont laissées inchangées.

La figure 20 montres que dans presque tous les départements, à l'exception de Bounkiling, les rizicultrices ont augmenté les parcelles de riz cultivées. En particulier, 78% des productrices dans le département de Sédhiou et presque 60% dans le département de Goudomp ont choisi d'augmenter les parcelles cultivées. Le pourcentage le plus élevé de femmes ayant diminué le nombre de parcelles cultivées par rapport à la saison précédente est à Bounkiling (35%) suivi de Kolda (environ 30%).

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

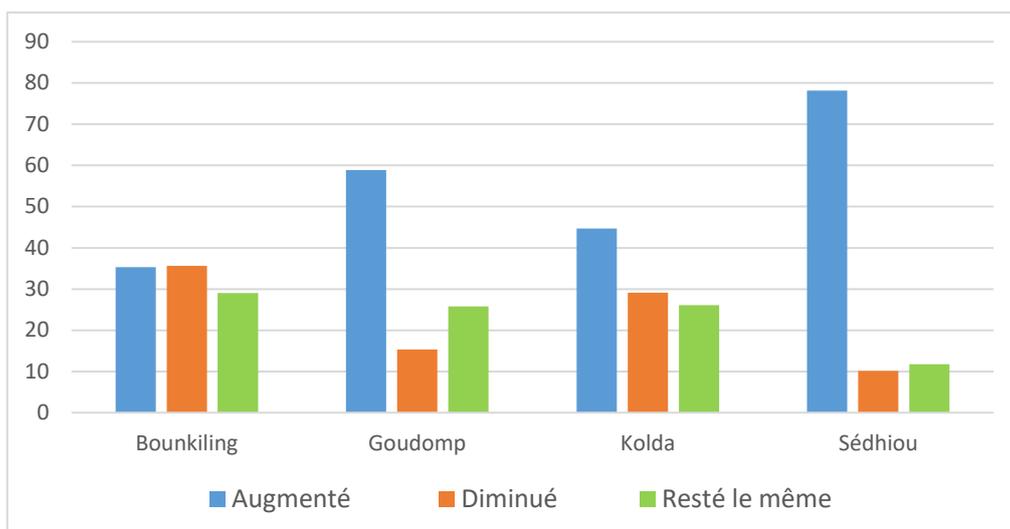


Figure 20 Nombre de parcelles cultivées par rapport à la campagne agricole précédente

Les graphiques suivants montrent les causes qui ont conduit à la décision d’augmenter ou de diminuer le nombre de parcelles cultivées. La plupart des rizicultrices qui ont choisi d’augmenter la culture du riz pendant la campagne agricole 2020/2021 l’ont fait en raison du 1) l’augmentation de la main d’œuvre (42%) probablement liée à la perte de travail des membres du ménage qui, donc, se sont dédiés à la riziculture et à 2) le soutien à l’agriculture et à la riziculture des institutions et programmes qui ont mis à la disposition des productrices les intrants (60%) et le matériel agricole (43%). Parmi les autres causes qui ont influencé le choix d’augmenter les parcelles, les productrices ont indiqué principalement l’abondance des pluies et la disponibilité d’utiliser la traction animale.

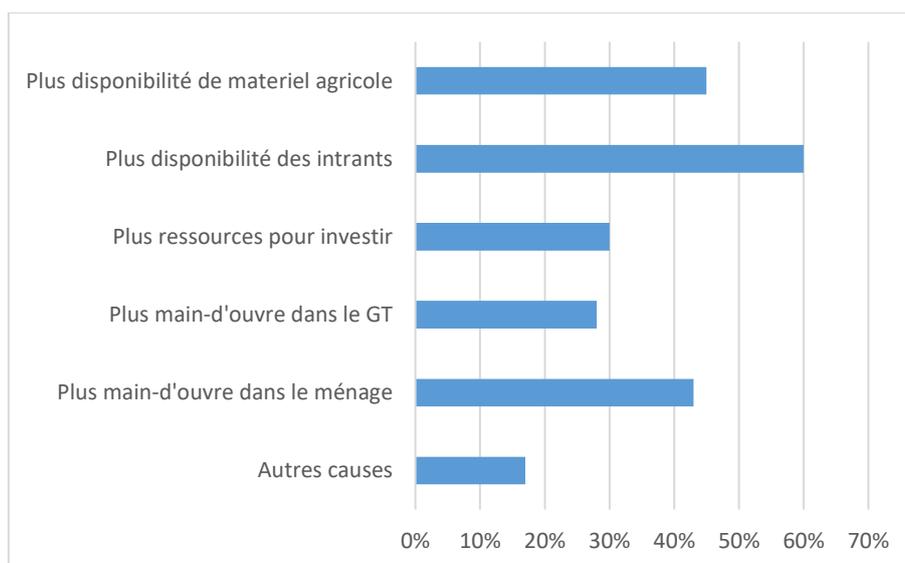


Figure 21 Raisons de l’augmentation des parcelles cultivées

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L’impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

Parmi les 21% des rizicultrices qui ont choisi de diminuer les parcelles cultivées, plus de 40% le considèrent comme une conséquence du manque de main-d'œuvre tant au niveau du groupe de travail qu'au niveau de ménage. Parmi les autres causes qui ont influencé le choix de diminuer les parcelles les productrices ont indiqué le manque d'argent, la mauvaise qualité des sols des parcelles et des raisons de santé.

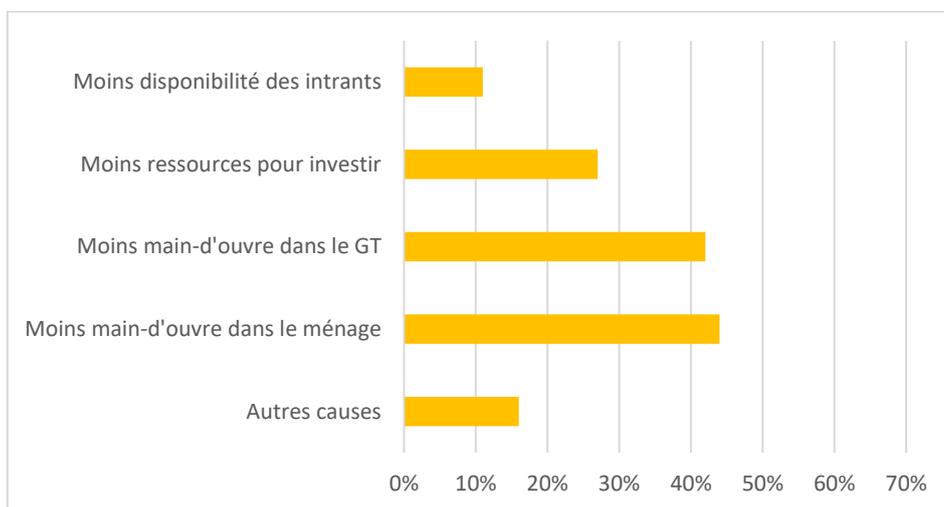


Figure 22 Raisons de la diminution des parcelles cultivées

En se concentrant sur les décisions de production pour la prochaine campagne agricole 2021/2022, la figure 23 montre les trois principaux secteurs d'investissement. Environ 87% des productrices investiront dans la riziculture comme premier secteur d'investissement ; environ 43% investiront dans le maraichage comme deuxième secteur d'investissement et enfin ; 26% des productrices indiquent le petit commerce comme troisième secteur d'investissement.

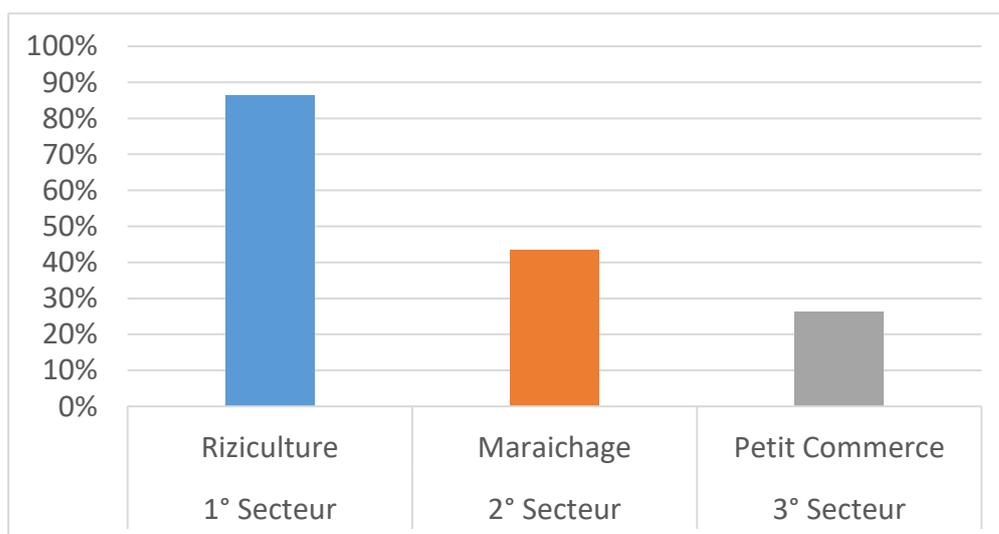


Figure 23 Principal secteur d'investissement pour la campagne agricole 2021/2022

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

Le Covid-19 a donc souligné l'importance de la riziculture pour les ménages ruraux, notamment pour leur sécurité alimentaire. Continuer à produire du riz, en augmentant la production, permet aux productrices d'avoir accès direct à la nourriture de base en diminuant la dépendance par le marché et son choc qui se sont fortement manifestés lors de la pandémie. La riziculture a donc représenté un important mécanisme de gestion des risques.

5 Conclusions

Le Sénégal a été l'un des premiers États Subsahariens à déclarer la présence du COVID-19, le premier cas du virus ayant été signalé le 2 mars. Le gouvernement a réagi promptement pour empêcher la propagation de la pandémie déclarer l'état d'urgence et instituer un couvre-feu sur tout le territoire et diverses mesures restrictives.

Afin de comprendre les effets du COVID-19 et des restrictions introduites sur la vulnérabilité économique et alimentaire des productrices de riz et le rôle joué par la riziculture pendant un moment aussi compliqué, le CNR dans le cadre du projet PPAT&RD a lancé une campagne de collecte de données impliquant 1330 productrices appartenant à 23 vallées rizicoles de la Casamance.

Malgré l'enclavement des régions de la Casamance les productrices de riz connaissent le COVID-19 et se déclarent beaucoup préoccupée par la pandémie qui les a touchées dans les domaines économiques, sociales, alimentaires et sanitaires. Le Covid-19 a eu un impact négatif sur la sécurité économique et alimentaire des ménages ; 93% des productrices ont enregistré de graves répercussions sur la disponibilité et l'accès à la nourriture à cause de l'interdiction des déplacements, le manque d'argent, la fermeture des marchés hebdomadaires, une baisse de la disponibilité de produits dans les boutiques et le conséquent renchérissement. En outre 87% des productrices déclarent que le COVID-19 a aggravé leur situation économique, en autres termes le revenu du ménage est diminué par rapport à l'année passée. Ça peut être dû à la perte et/ou diminution du travail des certains membres de ménage à cause de l'interdiction des déplacements et rassemblements, réduction du personnel et de la peur du COVID-19.

Pour comprendre quels sont les vallées plus affectées par le Covid-19 dans les domaines économique et alimentaire on utilise le modèle probabiliste linéaire. En outre, pour effectuer des comparaisons entre les vallées, nous avons adopté une méthodologie qui standardise les résultats. Ce faisant, nous avons pu vérifier quelles vallées étaient plus ou moins vulnérables aux effets du Covid-19 par rapport à la vallée de Sédhiou utilisée comme référence. La vallée la moins vulnérable aux effets du Covid-19 sur la sécurité alimentaire a été la vallée de Kinthiengrou où aucun des rizicultrices interrogées n'a dû sauter un repas ou jeûner pendant une journée entière. Par contre, la vallée la plus affectée, tant sur le plan alimentaire qu'économique a été Bona où la quasi-totalité des productrices a subi une baisse de leurs revenus par rapport à l'année précédente qui a probablement eu une incidence négative sur la disponibilité et l'accès à la nourriture pour les ménages de la vallée. Karantaba est la vallée qui a subi le moins de dommages économiques, cela peut être dû au fait que les ménages de cette vallée, par rapport à tant d'autres, reçoivent un pourcentage élevé de transferts et diversifient leurs revenus par des activités non agricoles. À niveau départemental celui de Sédhiou semble être le moins vulnérable aux effets du Covid-19 par rapport à l'insécurité alimentaire alors qu'en termes de

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

sécurité économique les résultats sont plus hétérogènes. Dans le département de Sédhiou la vallée de Sédhiou est la plus touchée tant dans le domaine économique qu'alimentaire cela peut être lié au fait que les ménages sont dans une grande ville qui notamment sont aussi les zones plus touchées par le Covid-19 et les restrictions. Le département de Goudomp est celui qui a été moins affecté dans le domaine économique, cela peut être reconduit au fait qu'il est le département avec le plus haut degré de diversification des sources de revenu du ménage.

Dans un moment aussi compliqué, l'aide apportée par des ONG, des programmes et État a été fondamentale. De fait, 73% des rizicultrices ont pu compter sur une aide monétaire ou non monétaire et 90% d'entre elles ont bénéficié de l'aide provenant de l'État, qui a donc joué un rôle de soutien essentiel.

Compte tenu de détérioration de la sécurité alimentaire et de la difficulté de trouver de la nourriture expérimentée par les productrices de riz et leurs ménages, la riziculture a représenté une importante stratégie de résilience tant pour le présent que pour l'avenir. De fait, 56% des productrices ont choisi d'investir dans la production de riz en augmentant le nombre des parcelles cultivées dans la campagne agricole 2020/2021 et le 83% des rizicultrices a indiqué la riziculture comme premier domaine d'investissement pour la campagne agricole 2021/2022. La prédisposition à investir dans le riz in un moment aussi compliqué a été positivement influencée du soutien que l'état et les projets ont fourni aux productrices au travers les intrants gratuits ou subventionnés et du matériel agricole. La riziculture, donc, joue un rôle crucial pour la mise en sécurité de la partie de la population plus vulnérable non seulement car la production est destinée à l'autoconsommation, garantissant ainsi un accès direct à la nourriture, mais aussi en raison de sa capacité à absorber la main-d'œuvre familiale qui s'est retrouvée sans emploi à la suite de la pandémie. Enfin on souligne que les résultats confirment que la diversification des sources de revenu représente une importante moyenne pour mitigeur les risques. Cela représente une indication pour les programmes, supporter une diversification des sources de revenu des ménages peut augmenter radicalement la capacité des ménages de gérer les risques et réduire la pauvreté.

6 Références

- Clapp, J., & Moseley, W. G. (2020). This food crisis is different: COVID-19 and the fragility of the neoliberal food security order. *The Journal of Peasant Studies*, 47(7), 1393-1417.
- Deaton, A. (1992). *Saving and income smoothing in Cote d'Ivoire*. Research Program in Development Studies, Woodrow Wilson School, Princeton University.
- Dercon, S. (1996). Risk, crop choice, and savings: Evidence from Tanzania. *Economic development and cultural change*, 44(3), 485-513.
- Dessalegn, B. (2018). Transitory coping strategies of food-insecure smallholder farmer households: the case of Ilu Gelan District, West Shoa Zone, Oromia Reginal State, Ethiopia. *Agriculture & Food Security*, 7(1), 1-11.
- FAO. 1988. Report of the FAO Council, 94th Session, 1988. Rome
- ILO. (1973). C138–Minimum Age Convention, 1973 (No. 138). In *Convention Concerning Minimum Age for Admission to Employment*. Geneva, Switzerland: ILO.
- Klassen, S., & Murphy, S. (2020). Equity as both a means and an end: lessons for resilient food systems from COVID-19. *World Development*, 136, 105104.
- Laborde, D., Martin, W., Swinnen, J., & Vos, R. (2020). COVID-19 risks to global food security. *Science*, 369(6503), 500-502.
- Morduch, J. (1995). Income smoothing and consumption smoothing. *Journal of economic perspectives*, 9(3), 103-114.
- Rosenzweig, M. R., & Stark, O. (1989). Consumption smoothing, migration, and marriage: Evidence from rural India. *Journal of political Economy*, 97(4), 905-926.
- Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

Rosenzweig, M. R., & Wolpin, K. I. (1993). Credit market constraints, consumption smoothing, and the accumulation of durable production assets in low-income countries: Investments in bullocks in India. *Journal of political economy*, 101(2), 223-244.

Senapati, A. K. (2020). Evaluation of risk preferences and coping strategies to manage with various agricultural risks: evidence from India. *Heliyon*, 6(3), e03503.

7 Annex A

Enquête : impact du covid-19 sur les productrices de riz

Section A : Informations générales

- 1) Nom et prénom
- 2) Année de naissance
- 3) Ethnie
 - Mandingue
 - Balante
 - Peulh
 - Manjaque
 - Diola
 - Mankagne
 - Autres, à préciser
- 4) Etes-vous alphabétisée ?
 - Oui
 - Non
- 5) Etat matrimonial
 - Mariée
 - Veuve
 - Divorcée
 - Célibataire
 - autres à préciser
- 6) Etes-vous le chef de ménage ? Oui Non
- 7) Nombre de personnes dans le ménage _____
- 8) Quel est le nombre de personnes actives qui contribue au revenu du ménage ?
- 9) Quel est ton rôle dans le groupe de travail ?
 - Présidente
 - Vice-présidente
 - Trésorière
 - Secrétaire
 - Femme relais
 - Membre
 - Autre, à préciser

Section B : Perception du COVID-19

- 10) Est-ce que tu connais le COVID-19 ? Oui Non → question 13
 - 10.a) Dans quel domaine le COVID-19 vous a plus affectée ?
 - Santé
 - Alimentaire
 - Vie sociale
 - Economique
 - Pas des effets
 - Autres, à spécifier
 - 10.b) Si différent de pas des effets, comment le COVID-19 vous a affecté ? Expliquer (texte)
- 11) Quelles dispositions avez-vous prises pour réduire le risque d'infection au COVID 19 ? (Choix multiple en ordre d'importance)

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

- Utilisation des masques Utilisation désinfectant Maintien de la distanciation physique avec les personnes des autres ménages Rien Autres, à préciser

12) Quel est votre niveau de préoccupation sur l'effet que le COVID-19 pourrait avoir sur vous et votre ménage?

- Très préoccupé Légèrement préoccupé Peu préoccupé Pas du tout préoccupé

Section C : Impact du Covid-19 sur les activités économiques du ménage

13) Quelles sont les sources principales de revenu du ménage ?

(Maximum 3 réponses par ordre d'importance)

- Agriculture Pêche/élevage Petit commerce Emploi des membres du ménage
 Transferts monétaires depuis l'étranger ou depuis le pays Autre, à spécifier

14) Quel est le revenu mensuel du ménage ? (à calculer sur la base des dépenses par jour : riz, poisson, viande, huile, légumes)

- < 50.000 Fcfa 50.000-100.000 Fcfa > 100.000 Fcfa

15) Considérant le revenu de votre ménage, est-ce que votre situation par rapport à l'année passée est

- Améliorée Inchangée Aggravée

15.a) S'il y a eu un changement, est-ce que cela est dû au Covid-19 ?

- Oui Non En partie Je ne sais pas

16) Depuis le début de la pandémie de Covid-19 (après Mars 2020), avez-vous ou un autre membre du ménage arrêté ou diminué le travail ? Oui Non → question 17

16.a) Si oui, quelle est la cause de cet arrêt /diminution du travail ?

- Activité à l'arrêt ou réduction du personnel Interdiction de déplacement
 Interdiction de regroupement Pas de transport Peur de covid19 Autre, spécifier

17) Par rapport à la campagne passée, le nombre de parcelles que vous avez cultivé pendant cette campagne est/a t'il :

- Augmenté → question 17.a Diminué → question 17.b Resté le même → question 18

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

17.a) Si a augmenté, quelles sont les causes ?

- Une plus grande disponibilité de main-d'œuvre au niveau de la famille
- Une plus grande disponibilité de main-d'œuvre au niveau du groupe de travail
- Plus d'investissement dans la riziculture
- Une plus grande disponibilité d'intrants (semences, engrais)
- Une disponibilité du matériel agricole (tracteur, motoculteur)
- Autres, à spécifier

17.b) Si a diminué, quelles sont les causes ?

- Moins de disponibilité de la main-d'œuvre au niveau de la famille
- Moins de disponibilité de la main-d'œuvre au niveau du groupe de travail
- Moins de ressources investies dans la riziculture
- Moins de disponibilité d'intrants (semences, engrais)
- Autres, à spécifier

18) Pensez-vous que pendant la prochaine année la riziculture va jouer encore un rôle important pour la sécurité alimentaire de votre ménage ?

- Oui, pour quoi ? Non, pour quoi ?

19) L'année prochaine, dans quel secteur parmi les suivants pensez-vous d'investir plus de ressources (argent et travail) ? (Maximum 3 choix en ordre d'importance)

- Riziculture Autre culture céréalière, à préciser
- Maraichage Culture de rente (arachide etc.) Arboriculture
- Petit élevage Aquaculture/Pisciculture Petit commerce Autre, à spécifier

Section D : Covid-19 et sécurité alimentaire

20) A cause de la pandémie COVID-19 avez-vous rencontré des difficultés à vous procurer de la nourriture d'une manière générale ? Oui Non

20.a) Comment jugez-vous ces difficultés rencontrées ? légères modères fortes

21) Pendant les derniers mois, vous ou d'autres membres du ménage avez-vous

- Sauté un repas lors d'une journée

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

- Passé toute une journée sans manger
- Pas noté des changements par rapport à la nourriture
- Autres, à préciser

21.a) Cette situation était-elle liée à la crise de la COVID-19 ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

21.b) Ça arrive souvent ?

- Rarement (une ou deux fois par mois)
- Parfois (certaines semaines, mais pas toutes les semaines)
- Souvent (chaque semaine)

22) Pendant la période de la pandémie, avez-vous trouvé sur le marché/boutique la nourriture que vous avez l'habitude d'acheter ? Oui Non

23) Pendant la période de la pandémie, avez-vous constaté que les prix de la nourriture sont/ont

- Augmentés
- Restés les mêmes
- Diminués

24) Parmi les causes suivantes lesquelles ont limité le plus votre accès à la nourriture ?

(Maximum 3 choix en ordre d'importance)

- Difficultés à atteindre la boutique/le marché par manque de moyen de transport ou interdiction de déplacement
- Manque de la nourriture dans la boutique/marché
- Boutique/marché était fermé
- La nourriture était trop chère
- Manque d'argent pour acheter la nourriture
- Peur du Covid19
- Rien
- Autres, à préciser

25) Pendant la période de la pandémie, avez-vous fait recours aux stratégies suivantes pour vous procurer la nourriture ? (Maximum 3 choix en ordre d'importance)

- Utilisation d'épargne
- Achat d'aliments moins chers
- Utilisation de stock alimentaire du ménage
- Vente des biens durables du ménage (bijoux, TV)
- Vente du bétail
- Autre stratégie, à préciser

Qui nourrit les ménages plus vulnérables ? L'impact du Covid-19 sur les rizicultrices de la moyenne et haute Casamance

26) Pendant la période de la pandémie, avez-vous reçu une aide ou un prêt extérieur pour vous procurer de la nourriture ? Oui Non

26.a) Si oui, qui vous a donné l'aide ? (Maximum 3 choix en ordre d'importance)

- Ménage, famille élargie
- Voisins, amis
- Organisation religieuse DAHIRA
- GIE
- GT
- Etat (aide alimentaire)
- Projets, ONG
- Institutions financières, banque
- Autres, à spécifier

26.b) Quel était le type d'aide ? (Choix multiple en ordre d'importance)

- Un crédit monétaire
- Un don monétaire
- Un don non-monétaire



PP AT&RD

PAPSEN PAIS ASSISTANCE TECHNIQUE ET RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



Institut Sénégalais de Recherches Agricoles