Résumé exécutif

1. Suite à la crise mondiale des prix alimentaires de 2007-2008, une enquête sur la sécurité alimentaire des ménages urbains au Sénégal a été réalisée en Novembre 2008 par le PAM en collaboration avec la FAO, l'UNICEF et l'ANSD. Cette enquête a montré la grande précarité des ménages dans les trois villes enquêtées (Pikine, Kaolack et Ziguinchor), justifiant la mise en place d'une intervention auprès des ménages les plus vulnérables. Une action de type transfert monétaire est apparue comme la plus appropriée dans un contexte où les ménages consacrent plus de la moitié de leur budget aux dépenses alimentaires et où le marché est fonctionnel.
2. Une opération de distribution de coupons d'achats alimentaires a alors été mise en place par le Gouvernement du Sénégal avec l'appui de la facilité alimentaire de l'Union Européenne, l'expertise technique du PAM et le soutien d'ONG nationales. La ville de Pikine a été choisie comme première zone pilote et le projet y a été mis en œuvre après réalisation par le PAM d'une étude de faisabilité. L'intervention a été mise en œuvre ensuite dans la ville de Ziguinchor.
3. Le projet évalué ici a concerné 7.137 ménages dans la commune de Ziguinchor. L'identification de ces ménages bénéficiaires a été effectuée selon un processus participatif comportant l'établissement de listes de ménages prioritaires par des comités de quartiers, puis une enquête de vérification de ces listes par le PAM. Ces ménages reçoivent mensuellement des coupons alimentaires d'une valeur de 3.000 Fcfa à raison d'un coupon par personne et avec un maximum de 6 coupons par ménage. Les coupons sont échangés contre des denrées alimentaires dans des boutiques agréées par le projet. La distribution a débuté en avril 2011.
4. L'Unité Mixte de Recherche 204 de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) a été chargée de réaliser l'évaluation de l'impact de cette opération sur la sécurité alimentaire des ménages qui en bénéficient. Cette évaluation est basée sur un schéma longitudinal contrôlé comparant, entre le début et la fin de l'intervention, l'évolution de la situation alimentaire dans un échantillon de ménages bénéficiaires et dans un échantillon de ménages « contrôles » (non bénéficiaires de l'intervention). Ce rapport présente les principaux résultats de l'enquête d'évaluation, qui a été menée à Ziguinchor en décembre 2010 pour l'enquête initiale et en décembre 2011 pour l'enquête finale.
5. L'objectif principal de cette enquête était d'évaluation l'effet sur la sécurité alimentaire de la distribution des coupons alimentaire.
6. L'échantillon a été constitué par un processus de sondage comportant un tirage aléatoire simple sur les listes de bénéficiaires par quartier. Un nombre équivalent de ménages non bénéficiaires a été identifié dans chaque quartier, sur les mêmes critères que ceux utilisés par le PAM (à partir d'une liste complémentaire de ménages les plus proches possibles de ceux retenus). L'échantillon prévoyait 498 ménages bénéficiaires et 498 ménages contrôles. Après l'enquête finale 858 ménages ont pu être retrouvés et comparés, 430 dans le groupe bénéficiaires et 428 dans le groupe non bénéficiaires
7. Le recueil des données a été effectué à domicile sous forme d'entretiens individuels avec les chefs des ménages, les informations étant directement saisies sur PDA (Personal Digital Assistant). Le questionnaire comportait 12 sections : Socio-démographie – Logement et

assainissement – Biens et bétail possédés – Achats et habitudes alimentaires – Insécurité alimentaire – Consommation alimentaire - Risques et ripostes – Dépenses alimentaires – Dépenses non alimentaires – Epargne, créances et dettes – Caractéristiques de la mère – Caractéristiques et alimentation de l'enfant. A l'issue du questionnaire, les mesures anthropométriques des enfants de six mois à cinq ans et de leur mère étaient relevées. Lors de l'enquête finale un questionnaire additionnel a été administré aux ménages ayant réellement reçu les coupons afin d'évaluer leur utilisation.

8. Plusieurs indices synthétiques ou scores reflétant le niveau de vie et d'insécurité alimentaire des ménages ont été construits en se basant sur les recommandations internationales : indice de niveau économique du ménage (par analyse factorielle des correspondances) ; score de consommation alimentaire (score de diversité alimentaire du ménage SDAM) ; score de diversité alimentaire du ménage (l'échelle d'insécurité alimentaire des ménages EIAM) ; échelle d'insécurité alimentaire au niveau du ménage (score d'insécurité alimentaire des ménages SIAM) ; indice des stratégies de riposte (coping strategies index : CSI). Les dépenses alimentaires et non alimentaires ont été ramenées au mois et pondérées par le nombre d'équivalent-adultes résidant dans le ménage. Les indices et indicateurs anthropométriques ont été construits selon les recommandations de l'OMS (avec référence OMS 2006 pour les enfants). L'analyse statistique, en différence de différence, a été effectuée à l'aide de modèles permettant la prise en compte des éléments du plan de sondage.
9. La taille moyenne des ménages était de 9,9 personnes. Les chefs de ménage étaient des femmes dans 50,5% des cas. Parmi les bénéficiaires les chefs de ménage étaient un peu plus souvent actifs et retraités, mais l'âge moyen était identique. Il n'y avait pas de différences significatives du niveau économique des ménages, mais ils étaient plus nombreux à être propriétaires de leur logement parmi les ménages contrôles.
10. La comparaison des indicateurs socio-économiques et de sécurité alimentaire entre les groupes bénéficiaires et non bénéficiaires lors de l'enquête initiale a montré que les deux groupes étaient très comparables avant l'intervention.
11. La plupart des indicateurs de sécurité alimentaire, SCA, SDAM, CSI, et dans une moindre mesure le EIAM, se dégrade dans les deux groupes. Toutefois l'analyse de la différence d'évolution selon le groupe montrait que les ménages bénéficiaires ont été moins touchés par cette dégradation.
12. Le score de consommation alimentaire (SCA), se dégradait dans les deux groupes sans différence significative d'évolution. Le score de diversité alimentaire, qui était identique avant l'intervention entre les deux groupes, se dégradait plus fortement chez les ménages non bénéficiaires. De plus les ménages bénéficiaires gardaient une consommation de légumes, d'huile et de légumineuse identique entre les deux enquêtes, à la différence des ménages n'ayant pas reçu les coupons.
13. Selon l'EIAM, 83,9% des ménages bénéficiaires et 77,9% des ménages contrôles se trouvaient dans une situation d'insécurité alimentaire grave lors de l'enquête initiale. Après la distribution des coupons ces chiffres étaient respectivement de 63,6% et plus de 73,1% . La différence d'évolution était significative. Pour le CSI la situation montrait une stabilité de l'indicateur pour les ménages bénéficiaires alors que la situation des ménages contrôle se dégradait de façon importante.

14. Les dépenses alimentaires moyennes par équivalent-adulte et par mois valaient 4.377 Fcfa pour les ménages bénéficiaires et 4.189 Fcfa pour les ménages contrôles lors de l'enquête initiale. La diminution a été d'environ 1000 Fcfa de ces dépenses dans les deux groupes. Cette situation peut paraître en désaccord avec le contexte de hausse des prix au Sénégal pendant la même période. Une interprétation possible est que les ménages avaient des dépenses non alimentaires essentielles incompressibles, et qu'ils aient ainsi dû davantage réduire leur budget « alimentation » plutôt que le reste.
15. Le questionnaire additionnel a permis de documenter l'utilisation des coupons par les 427 ménages ayant déclaré avoir reçu au moins une fois. Il est à noter que 99,1 % des ménages déclarent avoir reçu les bons lors de chaque distribution, ce qui peut être considéré comme un résultat remarquable. Le ressenti des ménages sur l'évolution de leur alimentation est très positif; 84,2% ont déclaré avoir observé des changements que ce soit au niveau de la qualité que de la quantité. Les coupons auraient permis à 28,9% des ménages bénéficiaires d'épargner de l'argent, réinvesti dans d'autres activités pour 46,2% d'entre eux.
16. L'état nutritionnel des femmes et des enfants était globalement assez bon compte tenu de la zone considérée. Lors de l'enquête initiale les enfants étaient 8,3% à souffrir d'émaciation et 18,6% présentaient un retard de croissance, sans différence entre bénéficiaires et contrôles ; Les mères de ces enfants étaient 19,4% à être en insuffisance pondérale, mais 26,9% à être en surpoids. Aucune évolution significative de ces indicateurs n'a été observée entre les deux enquêtes.
17. En conclusion l'évaluation du projet pilote de distribution des coupons alimentaire à Ziguinchor a montré un effet protecteur pour les ménages bénéficiaires face à une dégradation générale des indicateurs de la sécurité alimentaire, attribuée la hausse des prix survenue au cours de la même période.

Table des Matières

RESUME EXECUTIF 2

TABLE DES MATIERES 5
Index des figures et tableaux 5
Liste des acronymes 7

I. INTRODUCTION 8
Contexte 8
Le projet pilote à Ziguinchor 10
Objectifs de l'évaluation 11

II. METHODOLOGIE 11
Echantillonnage 12
Organisation de l'enquête 12
Gestion des données 13
Construction de variables secondaires 13
Analyses statistiques 18

III. RESULTATS 20
Caractéristiques socio-démographiques des ménages bénéficiaires et non bénéficiaires lors de l'enquête initiale 20
Evolution du niveau de sécurité alimentaire des ménages au cours du programme 21
1. Score de consommation alimentaire (SCA) 21
2. Score de diversité alimentaire des ménages (SDAM) 22
3. Echelle d'insécurité alimentaire ressentie au niveau du ménage (EIAM) 23
Indice des stratégies de riposte (CSI) 25
Stratégies d'adaptation des ménages 26
Dépenses des ménages 27
1. Dépenses alimentaires mensuelles des ménages par équivalent-adulte 27
2. Répartition des dépenses des ménages 29
Utilisation des coupons alimentaires par les ménages bénéficiaires 29
Etat Nutritionnel des enfants et des mères 31

IV. CONCLUSION 34

V. ANNEXES 35
Annexe 1 : Echantillonnage 35
Annexe 2 : Questionnaire 38
Annexe 3 : Construction de variables secondaires 52

Index des figures et tableaux

Figure 1 : Score de consommation alimentaire en fonction du statut des ménages 22
Figure 2 : Score moyen de diversité alimentaire en fonction du statut des ménages. 22
Figure 3 : Composantes du score de diversité alimentaire des ménages, en fonction de leur statut. 23
Figure 4 : Niveau moyen de l'échelle d'insécurité alimentaire, en fonction du statut des ménages 24
Figure 5 : Pourcentage de ménages en situation d'insécurité alimentaire sévère, selon leur statut 25
Figure 6 : Niveau du CSI moyen en fonction du statut des ménages 26
Figure 7 : Stratégies d'adaptation déployées en fonction du statut des ménages 27
Figure 8 : Dépenses alimentaires mensuelles par équivalent adulte en fonction du statut des ménages 28
Figure 9 : Part des dépenses alimentaires dans la dépense totale, en fonction du statut des ménages 28
Figure 10 : Distribution des dépenses mensuelles des ménages en fonction du statut des ménages 29
Figure 11 : Proportion de ménages bénéficiaires ayant échangé des denrées alimentaires au moins une fois. .. 30
Figure 12 : Autre denrées souhaitées (parmi les 24 ménages bénéficiaires souhaitant d'autres denrées dans le cadre du programme). 30
Figure 13 : Catégories d'insécurité alimentaire du ménage en fonction des réponses HFIAS 53

Tableau 1 : Calendrier des distributions des coupons ____ 11
Tableau 2 : Caractéristiques socio-démographiques des ménages bénéficiaires et non bénéficiaires à l'enquête initiale (IC : Intervalle de Confiance). ____ 21
Tableau 3 : Alimentation ressentie par les ménages bénéficiaires depuis le début des distributions de coupons alimentaires. ____ 31
Tableau 4 : Indices anthropométriques des enfants de 6 à 59 mois chez les ménages bénéficiaires, non bénéficiaires et ensemble (analyses ajustées sur le sexe et l'âge) (TA : indice taille-pour-âge en Z score ; PT : indice poids-pour-taille en Z score). ____ 32
Tableau 5 : Indices anthropométriques chez les mères des enfants de 6 à 59 mois enquêtés. ____ 33
Tableau 6 – Répartition des ménages de l'échantillon théorique par quartier. ____ 35
Tableau 7 : valeur des pondérations par quartier ____ 36
Tableau 8 : Groupes alimentaires et pondération pour le calcul du FCS ____ 52
Tableau 9 : Groupes alimentaires pour le calcul du HDDS ____ 52
Tableau 10 : Mode de calcul du CSI réduit ____ 53

Liste des acronymes

AFC : Analyse Factorielle des Correspondances
ANSD : Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
ARD : Agence Régionale de Développement
CSI : Coping Strategies Index
DHS : Demographic and Health Survey
EIAM: Echelle d'Insécurité Alimentaire au niveau Ménage (cf. HFIAS)
FAO : Food and Agriculture Organization
FANTA: Food And Nutrition Technical Assistance
FCS : Food Consumption Score
HDDS : Household Dietary Diversity Score (cf. SDAM)HFIAS: Household Food Insecurity Access Scale (cf. EIAM) IMC : Indice de Masse Corporelle
IRD : Institut de Recherche pour le Développement
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ONG : Organisation Non Gouvernementale
PA : Poids-pour-Age
PAM : Programme Alimentaire Mondial
PDA : Personal Digital Assistant
PT : Poids-pour-Taille
SDAM : Score de Diversité Alimentaire du Ménage (cf. HDDS)
TA : Taille-pour-Age
UMR : Unité Mixte de Recherche
UNICEF : United Nations Children's Fund

I. Introduction

Ce document présente les résultats de l'évaluation d'impact d'une opération pilote de distribution de coupons alimentaires aux ménages vulnérables, menée dans la ville de Ziguinchor entre Mars et Novembre 2011. L'opération a été menée par le Gouvernement du Sénégal, via l'Agence Régionale de Développement (ARD) ; la mise en œuvre technique a été assurée par le Programme Alimentaire Mondial (PAM), avec l'appui d'organisations non gouvernementales (ONG) locales ; les fonds provenaient essentiellement de la « Food Facility » de l'Union Européenne ; l'évaluation a été réalisée par l'Unité Mixte de Recherche (UMR) 204 « Nutripass » de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD).

Cette évaluation est basée sur un schéma longitudinal contrôlé comparant, entre le début et la fin de l'intervention, l'évolution de la situation alimentaire dans un échantillon de ménages bénéficiaires et dans un échantillon de ménages « contrôles » (non bénéficiaires de l'intervention). L'évaluation d'impact comporte donc une enquête initiale, qui a été menée à Ziguinchor en décembre 2010, et une enquête finale, réalisée en décembre 2011.

Ce rapport présente l'analyse des changements survenus au cours du programme pour les principaux indices et indicateurs explorant la sécurité alimentaire des ménages.

Contexte

La crise alimentaire de 2007-2008 a été durement ressentie au Sénégal, notamment au niveau des ménages pauvres des villes qui, n'ayant quasiment aucune production vivrière, sont totalement dépendants du marché pour leur approvisionnement alimentaire. Entre Novembre 2007 et Novembre 2008, une hausse globale de 39% des prix des céréales non transformées avait été observée, tandis que le prix du riz brisé importé avait, lui, quasiment doublé[1]. La situation de vulnérabilité alimentaire des ménages urbains restait cependant mal connue si bien que le PAM, en collaboration avec la FAO, l'UNICEF et l' Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD), a décidé de réaliser, en Novembre 2008, une enquête de sécurité alimentaire en milieu urbain dans les villes de Pikine, Kaolack et Ziguinchor[2]. Cette enquête avait pour objectif d'étudier la répercussion de la hausse des prix sur les ménages et d'identifier les stratégies les plus adaptées pour atténuer les effets de la crise. Les résultats ont montré une grande précarité des ménages enquêtés dans les trois centres urbains. Les proportions de ménages en insécurité alimentaire,

[1] ANSD. Evolution annuelle de l'indice harmonisé des prix à la consommation en 2008. Ministère de l'Economie et des Finances, Dakar, République du Sénégal, 2009 ; 30 p.

[2] PAM, UNICEF, FAO, ANSD. Impact de la hausse des prix sur la sécurité alimentaire des populations en milieu urbain - Sénégal, Pikine-Kaolack-Ziguinchor: 2008; 48 p

définie par un score de consommation alimentaire du ménage (FCS : Food Consumption Score) inférieur à 42 points, étaient en effet de 15,5% à Pikine, 27,0% à Ziguinchor et 8,6% à Kaolack. En outre, les ménages avaient recours à des stratégies d'adaptation négatives comme la diminution des quantités d'aliments et/ou du nombre de repas par jour, la baisse de la qualité des repas, ou le recours à la mendicité.

Ces résultats justifiaient qu'une intervention auprès des ménages les plus touchés par la crise soit mise en place. Les transferts monétaires apparaissaient comme la réponse la plus appropriée puisque les ménages s'approvisionnent essentiellement sur le marché, que la part des dépenses alimentaires dans le budget des ménages est très importante, que le marché est fonctionnel, et que les produits de base y sont disponibles. Une opération de distribution de coupons d'achats alimentaires a alors été mise en place par le Gouvernement du Sénégal avec l'appui de la facilité alimentaire de l'Union Européenne, l'expertise technique du PAM et le soutien d'ONG nationales. La ville de Pikine a été choisie comme première zone pilote et le projet y a été mis en œuvre en 2010-2011 auprès de 10.000 ménages vulnérables. Un projet similaire a suivi dans la commune de Ziguinchor, concernant cette fois 7.500 ménages.

L'enquête PAM-FAO-UNICEF-ANSD de Novembre 2008 avait révélé, outre le taux de 27% de ménages en insécurité alimentaire, que le nombre de convives aux repas avait diminué mais que seulement 10% des ménages avaient au moins un ou deux membres qui mangeaient à l'extérieur du ménage (alors que le chiffre était de 36% à Pikine). On notait que 27.6% des ménages n'assuraient pas 3 repas quotidiens et 5% se contentaient d'un seul. La qualité de l'alimentation avait également diminué. Le menu hebdomadaire typique d'un ménage de Ziguinchor ayant une consommation alimentaire « pauvre » comportait alors des repas à base de riz six jours par semaine, de l'huile entre trois et quatre jours par semaine, du mil deux jours par semaine, des légumes une fois par semaine et du poisson (comme condiment) cinq jours par semaine. La situation était meilleure lorsque le chef de ménage avait un niveau d'éducation plus élevé (niveau secondaire). Les dépenses alimentaires représentaient 57% des dépenses totales, ce qui est très élevé (dont 19% de toutes les dépenses seulement pour le riz). Les problèmes de disponibilité étaient par ailleurs plus marqués à Ziguinchor que dans les autres localités, et ce bien que le riz paddy soit cultivé dans la région ; mais les récoltes de la campagne 2007/2008 avaient été relativement faibles. La part très importante des dépenses consacrées à l'alimentation avait en outre des conséquences sur les autres dépenses des ménages et, par exemple, 40% d'entre eux signalaient une baisse de fréquentation des structures sanitaires.

Le projet pilote à Ziguinchor

Les objectifs du projet était de :

- Protéger les moyens d'existence des ménages pauvres et très pauvres ;
- Renforcer la résistance des ménages bénéficiaires aux chocs dus à la flambée des prix ;
- Contribuer aux réflexions et initiatives de protection sociale au Sénégal.

La phase pilote a concerné 7.500 ménages dans les 26 quartiers de Ziguinchor. Afin d'identifier les 7.500 ménages de Ziguinchor les plus vulnérables devant bénéficier de l'intervention, les autorités locales et les représentants territoriaux (délégués de quartiers), ainsi que les ONG locales, les autorités religieuses, l'action sociale, l'ARD et les associations émanant de la population ont été largement impliqués dans un processus de ciblage participatif. Un comité de commune a été créé, comportant les représentants des entités suivantes préexistantes : Conseil Communal de Quartier, Collectif des Délégués de Quartier, et la Mairie. Le ciblage a comporté plusieurs étapes :

- Définition des critères par les comités de communes ;
- Etablissement d'un score de vulnérabilité à l'insécurité alimentaire pour chaque quartier ;
- Répartition des 7.500 ménages bénéficiaires entre les différents quartiers, en fonction de leur population et de leur niveau de vulnérabilité ;
- Définition de critères de sélection des ménages au sein des quartiers (critères validés par les comités de quartiers) ;
- Etablissement d'une liste de 7.500 ménages « prioritaires » par les comités de quartiers, les critères retenus pour cette étape sont basés sur la consommation alimentaire des ménages et établissent 4 catégories de sévérité en fonction du nombre de repas, de la quantité et de la qualité des aliments servis et des possibilités ou non de soutien dont pouvait bénéficier le ménage. Cette étape a conduit à l'identification de 7.217 ménages.
- Réalisation d'une enquête de vérification auprès de ces ménages, dont 6.078 ont été retrouvés sur le terrain et 5.328 finalement retenus comme ménages « bénéficiaires » de l'opération pilote, car identifiés comme réellement vulnérables sur le plan alimentaire. Afin de compléter cette liste une seconde phase d'identification a été menée qui a conduit à l'inclusion de 1.809 ménages supplémentaires. Un total de 7.137 ménages a donc été finalement retenu pour le programme.

L'intervention consistait à distribuer mensuellement à ces ménages des coupons alimentaires d'une valeur de 3000 FCFA, à raison d'un coupon par personne et avec un maximum de six coupons par ménage, pendant une durée de 6 mois. Les denrées échangeables contre les coupons étaient le riz, le maïs, l'huile, le sucre et le mil. L'échange se faisait au niveau de détaillants agréés, sélectionnés pour le projet, qui étaient ensuite remboursés par le PAM à travers une institution financière.

DATES DE DEMARRAGE DES DISTRIBUTIONS	
PERIODE	DATES
Distribution 1	du 11 avril au 21 avril 2011
Distribution 2	DU 16 mai au 19 mai 2011
Distribution 3	du 21 juin au 25 juin 2011
Distribution 4	du 19 juillet au 23 juillet 2011
Distribution 5	du 19 août au 22 août 2011
Distribution 6	du 06 septembre au 09 septembre 2011
Distribution 7	du 25 ictobre au 28 octobre 2011

Tableau 1 : Calendrier des distributions des coupons

Objectifs de l'évaluation

Le but ultime de l'évaluation est de renseigner le Gouvernement du Sénégal et ses partenaires sur l'efficacité de l'opération, en termes de réduction de la vulnérabilité à l'insécurité alimentaire des ménages bénéficiaires, d'une part, et en termes d'évolution de leurs moyens et stratégies de subsistance, d'autre part. L'évaluation doit aussi permettre de tirer des leçons utiles pour la mise en place de transferts monétaires de ce type en zones urbaines ou périurbaines dans des contextes similaires.

II. Méthodologie

Le schéma général d'évaluation est de type longitudinal contrôlé. Il s'agit de constituer un échantillon représentatif des ménages bénéficiaires et d'apprécier leur situation en termes de vulnérabilité alimentaire et de moyens d'existence avant le début de l'intervention (enquête initiale), pour mesurer ensuite l'évolution de cette situation, dans les mêmes ménages, à l'issue de l'opération (enquête finale). Afin de pouvoir imputer l'évolution observée à l'intervention, un échantillon de ménages contrôles est observé de la même façon (enquêtes initiale et finale) et les évolutions des deux groupes sont comparées à l'issue de l'enquête finale. Pour faciliter l'interprétation des résultats finaux, ces ménages contrôles doivent ressembler le plus possible aux ménages bénéficiaires, en tous points, sauf qu'ils ne bénéficient pas des coupons.

La méthodologie de l'ensemble de l'évaluation a été décrite en détails dans le document de protocole[3]. On rappellera ici les principales caractéristiques du mode d'échantillonnage, et ses conséquences pour l'analyse, avant de décrire plus en détails les indicateurs retenus pour apprécier la situation des ménages.

[3] IRD - UMR204 Nutripass. Protocole pour l'évaluation de l'opération pilote de distribution de coupons alimentaires aux ménages vulnérables de Pikine (Dakar – Sénégal) - Projet d'Intervention Prolongée de Secours et Redressement 10612.0. Mars 2010, 37p.

Echantillonnage

L'échantillon de ménages bénéficiaires a été constitué par tirage aléatoire simple à partir des listes de bénéficiaires par quartier. Toutefois, le processus d'identification de ces ménages ayant conduit à une répartition selon les quartiers qui reflète la distribution de la vulnérabilité dans la ville, il a été nécessaire de stratifier l'échantillon selon les quartiers (1 quartier = 1 strate) et de tirer un pourcentage identique de ménages bénéficiaires dans chaque quartier, de façon à avoir la meilleure représentativité possible à l'échelle de la ville. Ceci a conduit à des effectifs variables selon les quartiers. Le choix a été fait de sélectionner les ménages contrôles parmi les ménages « les plus vulnérables » qui résident dans les quartiers de Ziguinchor. Le fait que tous les quartiers soient ciblés nous a amenés à demander aux comités de quartiers de nous fournir des listes de ménages « vulnérables ». La plupart du temps ces ménages étaient ceux non retenus par le PAM pour des raisons de respect du quota attribué à chaque quartier. Le choix des ménages non bénéficiaires a été effectué à l'aide des conseils de quartier en leur demandant de nous fournir des listes de ménages vulnérables répondant aux mêmes critères que ceux utilisés pour l'identification des ménages bénéficiaires . Il s'est avéré lors des réunions de préparation avec les représentants des quartiers que la plupart d'entre eux avait déjà des listes complémentaires prêtes. Il a donc été demandé aux comités de quartier de nous fournir la liste de ces ménages, en les classant par ordre de vulnérabilité. Ces ménages ont ensuite été visités selon ce même ordre et une vérification a été réalisée par cinq superviseurs sur la base d'un questionnaire « CSI » (Coping Strategies Index), qui est un indicateur proxy de l'insécurité alimentaire basé sur les 7 derniers jours. Si le CSI n'était pas différent de zéro (critère d'exclusion du PAM) alors le ménage n'était pas inclus dans l'échantillon de contrôle. Le processus se poursuivait ainsi dans chaque quartier jusqu'à inclure dans l'échantillon autant de ménages contrôles qu'il y avait de ménages bénéficiaires tirés au sort pour l'enquête. Cette procédure permettait d'inclure en théorie comme contrôles les ménages dont le niveau de vulnérabilité se rapprochait le plus de celui des ménages bénéficiaires.

Organisation de l'enquête

Le recueil des données a eu lieu du 4 au 14 décembre 2010 pour l'enquête initiale et du 28 novembre au 8 décembre 2011 pour l'enquête finale. Les enquêtes se sont déroulées sous forme d'entretiens individuels auprès du chef de chaque ménage. Chaque questionnaire durait entre vingt et quarante-cinq minutes. Vingt enquêteurs et cinq superviseurs ont été déployés sur le terrain après formation au questionnaire et à l'utilisation des PDA (Personnal Digital Assistant). La saisie des questionnaires

se faisait sur ces derniers avec le logiciel CSPro. Seule la composition des ménages était relevée sur questionnaire papier. A l'issue du questionnaire, les mesures anthropométriques des enfants de six mois à cinq ans résidant dans ces ménages et de leur mère étaient réalisées.

Le questionnaire de l'enquête est reproduit en annexe 2. Il comportait les sections suivantes : Socio-démographie – Logement et assainissement – Biens et bétail possédés – Achats et habitudes alimentaires – Insécurité alimentaire – Consommation alimentaire - Risques et ripostes – Dépenses alimentaires – Dépenses non alimentaires – Epargne, créances et dettes – Caractéristiques de la mère – Caractéristiques et alimentation de l'enfant. Une partie additionnelle spécifique à l'enquête finale a été prévue pour les ménages ayant reçu les coupons alimentaires.

Les mesures anthropométriques ont été réalisées selon les recommandations de l'OMS4. Le poids des mères a été mesuré à l'aide de balances électroniques SECA (modèle Unicef) avec une précision de 100 g. Le poids de l'enfant était obtenu par soustraction du poids de la mère seule au poids de la mère portant l'enfant (précision 200 g). La taille des mères et des enfants était mesurée au mm près, à l'aide de toises en bois spécifiques (modèle Unicef), les enfants étant mesurés en position couchée avant l'âge de 2 ans et debout ensuite. Le périmètre brachial était mesuré à mi-hauteur du bras gauche à l'aide de bandelettes Unicef (précision 0,1 cm).

Gestion des données

Les données enregistrées sur les PDA par les enquêteurs étaient copiées quotidiennement sur les cartes mémoires des superviseurs, avant d'être recopiées et stockées sur micro-ordinateur. Après l'enquête finale et le décompte des ménages perdus de vue et non retrouvés (56) ou ayant déménagés (40), l'échantillon final comptait 858 ménages appariés par groupes (430 ménages bénéficiaires et 428 non bénéficiaires).

Construction de variables secondaires

Les informations issues des questionnaires ont été réorganisées pour l'analyse. Outre des recodages simples des variables courantes, les données recueillies ont permis de construire un certain nombre d'indices synthétiques ou de scores, selon les recommandations internationales. En particulier, divers indices et scores ont été construits pour refléter le niveau d'insécurité alimentaire des ménages ; le concept de sécurité alimentaire comportant plusieurs dimensions, il n'existe pas d'indicateur simple

[4] WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO, 1995.

unique permettant de mesurer cette dernière[5]. Etant donné qu'il s'agit ici du cœur du projet, les principaux indicateurs utilisés par les institutions internationales ont été construits.

- Score économique (ou wealth index)

Il existe plusieurs méthodes pour résumer l'information brute obtenue par questionnaire en un indice synthétique qui représente de façon approchée le niveau économique des ménages[6]. Une façon classique est d'utiliser des techniques d'analyse factorielle pour calculer des poids à attribuer aux différentes catégories d'un certain nombre de variables reflétant d'une façon indirecte l'aisance du ménage. Nous avons utilisé ici une méthode très voisine de celle recommandée et utilisée dans les enquêtes démographiques et de santé (DHS : Demographic and Health Survey)7 mais en utilisant, pour le calcul des poids, une analyse factorielle des correspondances (AFC) au lieu d'une analyse en composantes principales (ACP).

Les variables utilisées pour construire le score sont les suivantes : qualité des matériaux du logement (toit, murs, sol) ; principale source d'énergie utilisée pour la cuisine ; raccordement à électricité et à l'eau courante ; type de latrines ; système d'évacuation des eaux usées et des ordures ménagères ; possession ou non d'un certain nombre de biens de consommation courante (charrette, vélo, scooter/moto, ventilateur, salon, armoire, lit, table, machine à coudre, réfrigérateur, congélateur, poste TV, radio, téléphone fixe et téléphone portable).

Le score obtenu est une variable sans dimension qui s'interprète, pour chaque ménage, comme une approximation de son niveau de richesse. Dans l'échantillon de Ziguinchor les scores variaient de -2,17 à +4,33 (moyenne = 0, par construction). Le score peut être utilisé dans les analyses comme une variable continue mais aussi après catégorisation en quintiles, ce qui permet de classer les ménages en 5 niveaux de richesse : plus pauvres, pauvres, médians, peu aisés, plus aisés.

- Score de consommation alimentaire (Food Consumption Score : FCS)

Le Food Consumption Score (FCS) est un des indicateurs majeurs utilisés par le PAM pour la mesure de la sécurité alimentaire[8]. Il s'agit d'un indicateur composite mesurant à la fois la diversité alimentaire et la fréquence de consommation, à l'échelle du ménage. Son calcul est basé sur un questionnaire de consommation de différents groupes alimentaires durant les sept derniers jours précédant l'enquête. Les groupes alimentaires sont constitués d'aliments dont les valeurs

[5] Riely F, Mock N, Cogill B, Bailey L, Kenefick E. Food Security Indicators and Framework for Use in the Monitoring and Evaluation of Food Aid Programs. Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development, 1999; 45 p.

[6] Montgomery MR, Gragnolati M, Burke K, Paredes E. Measuring Living Standards with Proxy Variables. New York: Population Council 1999; 64 p.

[7] Rutstein SO, Johnson K. The DHS Wealth Index - DHS Comparative Reports No. 6. Calverton, Maryland: ORC Macro, 2004; 71 p.

[8] WFP. Food consumption analysis. Calculation and use of the food consumption score in food security analysis. Technical Guidance Sheet. Rome, Italy: VAM Unit, WFP; 2008. 24 p.

énergétiques et nutritionnelles sont similaires. Huit groupes sont considérés pour le calcul du score, chacun se voyant attribué un poids variant de 0,5 à 4 (Tableau 8, annexe 3). Le FCS d'un ménage est obtenu en multipliant la fréquence de consommation de chaque groupe consommé par le ménage dans la semaine précédente (nombre de fois où le groupe est consommé, avec un maximum de 7) par le poids du groupe. Il varie ainsi théoriquement de 0 à 112 points.

- Score de diversité alimentaire du ménage (SDAM) (ou Household Dietary Diversity Score : HDDS)

La diversité alimentaire est une composante additionnelle importante de la sécurité alimentaire. Au niveau individuel, elle reflète la qualité nutritionnelle du régime de la personne, tandis qu'au niveau du ménage elle reflète davantage son accès à une nourriture variée et, partant, la sécurité alimentaire du ménage ainsi que son niveau socioéconomique[9]. A la différence du FCS, le score de diversité alimentaire du ménage (HDDS) comptabilise le nombre de groupes alimentaires consommés sans appliquer de poids différents selon la qualité nutritionnelle des groupes. Chaque groupe compte pour 1 point dans le score. Par ailleurs le HDDS considère comme période de référence la veille de l'enquête (24 heures) et non la semaine. Pour construire le HDDS dans l'enquête Ziguinchor les dernières recommandations internationales disponibles ont été utilisées[10]. Les groupes alimentaires figurant dans le questionnaire (annexe 2, section 6) ont été réarrangés pour correspondre à la liste proposée de 12 groupes (Tableau 9, annexe 3). Le score ainsi construit varie donc théoriquement de 0 à 12 points. Il n'existe pas de seuil internationalement reconnu pour définir, avec partir du HDDS, une « bonne » ou « mauvaise » diversité alimentaire du ménage. Le score a donc été divisé en « pseudo-terciles » (diversité alimentaire « faible », « moyenne » ou « bonne »).

- Echelle d'insécurité alimentaire au niveau du ménage (EIAM) (ou Household Food Insecurity Access Scale : HFIAS)

L'échelle HFIAS a été développée pour apprécier de façon globale l'insécurité alimentaire du ménage à partir du vécu récent du ménage en termes de conséquences de l'insécurité alimentaire et de son ressenti, et en termes de stratégies que le ménage a été obligé de développer pour lutter contre l'insécurité alimentaire[11]. Cet instrument s'inspire de celui développé et utilisé aux Etats Unis dans le cadre du programme national d'aide alimentaire (échelle dite « Radimer Cornell ») et a été adapté

[9] Swindale A, Bilinsky P. Household Dietary Diversity Score (HDDS) for Measurement of Household Food Access: Indicator Guide (v.2). Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development, 2006; 9 p.
[10] FAO. Guidelines for Measuring Household and Individual Dietary Diversity Score. Rome, Italy: FAO Nutrition and Consumer Protection Division, 2010; 39 p.
[11] Coates J, Webb P, Houser R. Measuring Food Insecurity: Going Beyond Indicators of Income and Anthropometry. Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development, 2003; 95 p.

pour le contexte des pays en développement après plusieurs tests et expériences de validation[12]. Le calcul du score est basé sur les réponses à 9 questions portant sur les différentes dimensions de l'insécurité alimentaire, en gravité croissante (questions 500-508 et 513 dans le questionnaire ; cf. annexe 2, section 5). Les recommandations de FANTA pour la construction du HFIAS ont été suivies ici[13]. Pour chaque question la réponse, selon les situations vécues par le ménage, est graduée de 0 (la réponse est non) à 3 (1 à 3 points selon la fréquence avec laquelle la situation a été rencontrée). La période de référence est le mois passé. Le score ainsi obtenu varie de 0 (sécurité alimentaire) à 27 (insécurité alimentaire maximale). Une catégorisation en 4 classes (« sécurité alimentaire », insécurité alimentaire « légère », « modérée » et « grave ») est ensuite effectuée, selon que le ménage a été confronté ou non aux situations les plus sévères (Figure 13, annexe 3).

- Indice des stratégies de riposte (Coping Strategies Index : CSI)

Une autre façon d'apprécier l'insécurité alimentaire du ménage de façon globale et en tenant compte de son vécu a été proposée depuis plusieurs années par D. Maxwell[14]. Le principe de cet indice est assez voisin de celui de l'HFIAS et il se base d'ailleurs sur un certain nombre de questions communes, mais des précisions complémentaires sont recherchées. La fréquence hebdomadaire avec laquelle le ménage a recours à une des stratégies évoquées dans ces questions est également prise en compte mais en outre des poids sont attribués aux diverses questions selon la sévérité de la stratégie. La période de référence peut être le mois passé ou la semaine passée. Dans la version détaillée du CSI, les pondérations des diverses questions, et même la liste complète des questions, sont adaptées à chaque contexte à l'aide de focus groups menés dans la population. Les recherches récentes ont permis de montrer néanmoins qu'une liste réduite de 5 questions avec des pondérations standards permettait de construire un « CSI réduit » dont les résultats étaient comparables dans différents contextes[15]. C'est cette version du CSI qui a été construite à partir du questionnaire en suivant les dernières recommandations[16] (Tableau 10, annexe 3). L'indice ainsi construit varie, pour chaque jour, de 0 (aucune stratégie n'est nécessaire ; donc sécurité alimentaire

[12] Food and Nutrition Technical Assistance Project. Measuring Household Food Insecurity Workshop II Report October 19, 2005. Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development, 2005; 14 p.
[13] Coates J, Swindale A, Bilinsky P. Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) for Measurement of Food Access: Indicator Guide (v. 3). Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development, 2007; 32 p.
[14] Maxwell DG. Measuring food insecurity: the frequency and severity of "coping strategies". FCND Discussion Paper. Washington, D.C.: IFPRI, 1995; 30 p.
[15] Maxwell D, Caldwell R, Langworthy M. Measuring food insecurity: Can an indicator based on localized coping behaviors be used to compare across contexts? Food Policy 2008;33:533-40.
[16] Maxwell D, Caldwell R. CSI Field Methods Manual. Second Edition: Cooperative for Assistance and Relief Everywhere, Inc. (CARE), 2008; 47 p.

satisfaisante) à 28 points (insécurité maximale). Le CSI final correspond à la somme des scores journaliers sur une période donnée, ici de 7 jours.

- Dépenses alimentaires et non alimentaires

Toutes les dépenses recueillies par le questionnaire (section 8 ; cf. annexe 2) ont été ramenées à une période d'un mois puis sommées pour calculer d'une part le total des dépenses alimentaires et d'autre part le total des dépenses non-alimentaires. Pour ces dernières les dépenses d'investissement (type achat immobilier) ne sont pas comptabilisées faute d'informations pour en calculer l'amortissement ; il en va de même pour les dépenses exceptionnelles et les impôts et taxes. L'analyse concernera donc ici uniquement les dépenses de consommation courante. L'information brute concerne les dépenses mensuelles pour l'ensemble du ménage. Afin de pondérer cette information par la taille du ménage, le nombre total d'équivalent-adultes a été utilisé. Ce dernier est basé sur la valeur des besoins énergétiques des individus en fonction de leur âge, leur sexe et leur niveau d'activité physique, d'après les valeurs internationales[17]. L'individu de référence est un homme âgé de 30 à 59 ans et ayant une activité physique moyenne, dont les besoins énergétiques journaliers s'élèvent à 2450 Kcal. Si le besoin est de 1225 Kcal (c'est le cas par exemple pour une fille de presque 4 ans) l'individu compte donc pour 0,5 équivalent-adultes. En l'absence d'information spécifique, l'activité physique est considérée moyenne pour tous les individus. Dans tous les cas, la distribution des dépenses dans la population n'est jamais gaussienne et presque toujours de forme log-normale (au moins approximativement). Les variables de dépenses seront donc toutes transformées et le logarithme de la valeur sera utilisé dans les analyses. Les moyennes seront toutefois retransformées en francs CFA pour la présentation des résultats (moyennes géométriques).

- Indices et indicateurs anthropométriques

Les informations sur le statut anthropométrique des enfants de 6-59 mois et de leurs mères ont été recueillies essentiellement dans un but descriptif dans la mesure où la durée d'intervention (6 mois) est trop courte pour envisager qu'une amélioration du statut nutritionnel directement liée à l'intervention soit visible. L'objectif est donc d'obtenir une image du statut nutritionnel des individus qui sont le plus à risque de malnutrition (jeunes enfants et femmes en âge de procréer), vivant dans les ménages bénéficiaires et contrôles. L'analyse permettra également d'examiner les relations entre sévérité de l'insécurité alimentaire et l'état nutritionnel des individus, tout en sachant que ces relations sont parfois difficiles à mettre en évidence.

Les mesures anthropométriques, après vérification et exclusion des valeurs aberrantes, ont permis de calculer les indices nutritionnels classiques. Chez la mère, il s'agit avant tout de l'indice de masse corporelle (IMC = poids, en kilos / carré de la taille, en mètres). Le seuil < 18,5 Kg/m² est utilisé pour

[17] FAO, UNU, WHO. Human energy requirements : report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation : Rome, 17-24 October 2001. Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations, 2004. ix, 96 p.

définir le déficit pondéral, la limite ≥ 25,0 kg/m² définissant le surpoids et ≥ 30,0 kg/m² l'obésité. Chez l'enfant on a calculé les indices taille-pour-âge et poids-pour-taille, exprimés en z-scores, par comparaison avec les valeurs médianes dans la population de référence OMS 2006. On a utilisé pour faire ces calculs la macro SAS fournie par l'OMS[18], légèrement modifiée pour améliorer la lecture et la présentation des résultats. Le seuil ≤ -2 z-scores est utilisé pour définir le retard de croissance, ou malnutrition chronique (indice taille-pour-âge) et la maigreur, ou malnutrition aiguë (indice poids-pour-taille). Le seuil ≤ -3 z-scores définit les malnutritions sévères. La présence d'œdèmes bilatéraux fait classer l'enfant en malnutrition aiguë sévère quel que soit la valeur de l'indice poids-pour-taille. La qualité des mesures anthropométriques est jugée par la recherche d'un excès de valeurs rondes, par la valeur de l'écart-type des distributions des indices, par le pourcentage d'observations avec des valeurs extrêmes ou incompatibles des indices.

Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel SAS 9.3.

Les moyennes et les prévalences, de même que les intervalles de confiances à 95% et les erreurs standards, ont été calculés bruts pour l'ensemble des variables continues et catégorielles, à l'exception des indices anthropométriques pour lesquels toutes les analyses ont été ajustées sur l'âge et le sexe.

Les évolutions d'indicateurs continus des groupes bénéficiaires et non-bénéficiaires ont été comparées à l'aide de modèles linéaires mixtes considérant la phase d'enquête (initiale ou finale), le statut du ménage (bénéficiaire ou non) et leur interaction comme effets fixes (ainsi que l'âge et le sexe pour l'anthropométrie), et le ménage lui-même comme effet aléatoire (prise en compte du caractère répété des mesures sur chaque ménage).

Les évolutions d'indicateurs qualitatifs des groupes bénéficiaires et non-bénéficiaires ont été comparées à l'aide de modèles logistiques mixtes considérant les mêmes effets. Les odds-ratios des prévalences enquête initiale vs enquête finale des analyses anthropométriques ont de plus été calculés par statut de ménages de même que leurs intervalles de confiance à 95%.

Dans tous ces modèles (linéaire comme logistique), le paramètre associé au terme d'interaction (statut du ménage * enquête initiale ou finale) permet de juger d'une différence d'évolution d'une enquête à l'autre entre les ménages bénéficiaires ou non. Le test statistique correspondant permet donc de déterminer si l'évolution a été significativement différente entre les deux groupes de

[18] Disponible à l'adresse http://www.who.int/entity/childgrowth/software/igrowup_sas.zip ; version modifiée par l'IRD UMR204 disponible sur demande.

ménages. Conceptuellement, cette analyse équivaut à une analyse en « différence de différence ». Par ailleurs, l'analyse a été effectuée « en intention de traiter », c'est-à-dire que tous les ménages ont été conservés dans leur groupe initial respectif (bénéficiaire ou non bénéficiaire) qu'ils aient ou non finalement reçu des coupons lors du programme.

Des tests statistiques n'ont pas été mis en œuvre pour toutes les comparaisons de paramètres entre bénéficiaires et contrôles afin d'éviter la dérive du risque de première espèce (alpha). Ce dernier a été pris à 0,05 pour toutes les comparaisons effectuées.

III. Résultats

Caractéristiques socio-démographiques des ménages bénéficiaires et non bénéficiaires lors de l'enquête initiale

Les échantillons des ménages bénéficiaires (n=430) et non bénéficiaires (n=428) étaient comparables vis-à-vis de leurs caractéristiques socio-démographiques, au moment de l'enquête initiale (Tableau 2). En effet, aucune différence significative n'a été observée entre les ménages bénéficiaires et non bénéficiaires, à l'exception du pourcentage de ménages propriétaires plus nombreux chez les ménages non bénéficiaires (58,5% vs 48,5%) et inversement les ménages logés gratuitement sont moins nombreux (17,2% vs 25,1%).

L'évolution des caractéristiques des ménages entre les deux enquêtes, initiale et finale, a montré très peu de différences (résultats non montrés). La proportion des chefs de ménages se déclarant analphabètes a diminué de façon significative passant de 57% environ en 2010 à 45% environ en 2011 (p=0,0007) dans les deux groupes, et en 2011 lors de l'enquête finale la proportion des chefs de ménage se déclarant actifs occupés était plus faible qu'en 2010, quel que soit le statut du ménage (67% en 2010 à 38% en 2011)(p=0,001).

Quelle que soit la phase d'enquête (initiale ou finale), la proportion de chefs de ménages féminins était assez importante (45,5% chez les ménages bénéficiaires et 52,6% chez les non bénéficiaires) et elles n'avaient le plus souvent pas reçu d'éducation. Le nombre de personnes par ménage était relativement élevé (9,7 personnes en moyenne chez les ménages bénéficiaires et 10,1 chez les non-bénéficiaires). Chez les ménages bénéficiaires comme non bénéficiaires le ratio de dépendance était élevé, avec environ quatre adultes (de 15 ans ou plus) sans revenu pour un adulte avec revenu dans le ménage.

	Bénéficiaires		Non bénéficiaires	
Caractéristiques (continues)	N	Moyenne [IC 95%]	N	Moyenne [IC 95%]
Age du chef de ménage (années)	409	53,68 [52,39 - 54,96]	404	54,04 [52,73 - 55,34]
Nombre de personnes dans le ménage	422	9,87 [9,38 - 10,35]	416	10,34 [9,77 - 10,92]
Ratio de jeunesse	422	0,67 [0,61 - 0,72]	415	0,65 [0,58 - 0,73]
Ratio de dépendance	400	3,78 [3,46 - 4,09]	413	4,45 [4,08 - 4,82]
Caractéristiques (discrètes)	N	Fréquence [IC 95%]	N	Fréquence [IC 95%]
Sexe du chef de ménage	417		410	
Masculin	228	54,47% [49,63%- 59,32%]	197	47,42% [42,53% - 52,31%]
Féminin	189	45,53% [40,68% - 50,37%]	213	52,58% [47,69% - 57,47%]
Statut matrimonial du chef de ménage	430		428	
Célibataire	31	7,11% [4,67% - 9,55%]	28	6,46% [4,12% - 8,81%]
Monogame	211	48,51% [43,72% - 53,30%]	196	45,86% [41,08% - 50,64%]
Polygame	66	15,76% [12,22% - 19,30%]	70	15,86% [12,40% - 19,32%]
Concubinage	1	0,27% [0,00% - 0,79%]	1	0,24% [0,00% - 0,73%]
Divorcé(e)	17	3,88% [2,05% - 5,72%]	13	3,21% [1,46% - 4,95%]
Veuf(ve)	104	24,46% [20,33% - 28,60%]	120	28,36% [24,03% - 32,70%]
Niveau d'instruction du chef de ménage	430		428	
Aucun	245	57,91% [53,19% - 62,62%]	245	57,01% [52,26% - 61,76%]
Ecole coranique uniquement	35	7,89% [5,35% - 10,42%]	42	9,36% [6,62% - 12,10%]
Primaire	103	23,26% [19,26% - 27,26%]	100	23,57% [19,49% - 27,65%]
Secondaire	45	10,52% [7,57% - 13,47%]	37	9,15% [6,31% - 11,98%]
Supérieur	2	0,42% [0,00% - 1,02%]	4	0,91% [0,01% - 1,81%]
Statut professionnel du chef de ménage	430		428	
Actif occupé	301	69,96% [65,57% - 74,36%]	279	65,58% [61,03% - 70,12%]
Recherche d'emploi	26	6,03% [3,75% - 8,31%]	27	5,82% [3,65% - 8,00%]
Au foyer	73	17,30% [13,65% - 20,95%]	95	22,48% [18,47% - 26,50%]
Etudiant(e)	3	0,68% [0,00% - 1,45%]	0	0,00%
Retraité(e)	20	4,54% [2,57% - 6,52%]	13	2,91% [1,33% - 4,49%]
Autre	7	1,49% [0,39% - 2,59%]	14	3,21% [1,53% - 4,88%]
Statut d'occupation du logement	430		428	
Propriétaire avec titre	209	48,45% [43,66% - 53,24%]	252	58,51% [53,78% - 63,24%]
Copropriétaire	37	8,51% [5,85% - 11,17%]	25	5,82% [3,58% - 8,05%]
Locataire	68	15,98% [12,45% - 19,51%]	65	15,24% [11,79% - 18,69%]]
Colocataire	8	1,93% [0,59% - 3,26%]	14	3,26% [1,57% - 4,96%]
Logé gratuitement	108	25,13% [20,97% - 29,29%]	72	17,17% [13,53% - 20,82%]

Tableau 2 : Caractéristiques socio-démographiques des ménages bénéficiaires et non bénéficiaires à l'enquête initiale (IC : Intervalle de Confiance).

Evolution du niveau de sécurité alimentaire des ménages au cours du programme

1. Score de consommation alimentaire (SCA)

Le SCA a diminué entre l'enquête initiale et l'enquête finale, mais de façon identique quel que soit le statut des ménages (baisse de 0,7 à 0,9 points, p-interaction=0,91)(Figure 1). Toutefois cette baisse du SCA moyen est faible (un point de score, environ) et n'est significative dans aucun des deux groupes (p=0,16). On peut noter que le SCA était légèrement plus élevé chez les ménages

bénéficiaires lors de l'enquête initiale mais, surtout, que les niveaux de consommation étaient très faibles comparés à ceux de Pikine (où le SCA dépasse largement 50 points)..

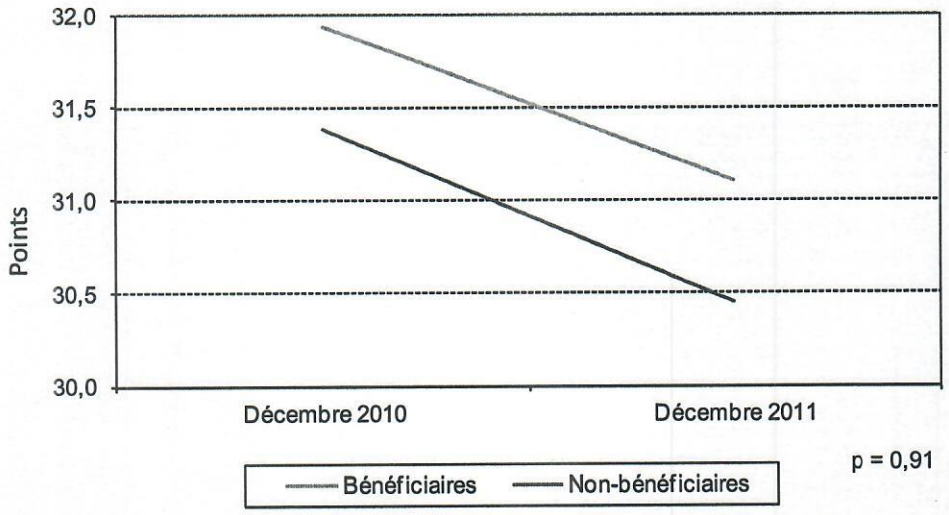


Figure 1 : Score de consommation alimentaire en fonction du statut des ménages

2. Score de diversité alimentaire des ménages (SDAM)

Le score moyen de diversité alimentaire était comparable dans les deux groupes lors de l'enquête initiale avec respectivement un score de 3,97 groupes alimentaires pour les ménages bénéficiaires et de 4,01 groupes pour les non bénéficiaires. Après la distribution des coupons alimentaires, bien que le score diminue dans les deux cas, le groupe de ménages ayant reçu les coupons alimentaires subit une baisse de 0,3 points, significativement moins importante que celle des ménages non bénéficiaires (baisse de 0,6 points ; différence d'évolution significative : p-interaction=0,02) (Figure 2)

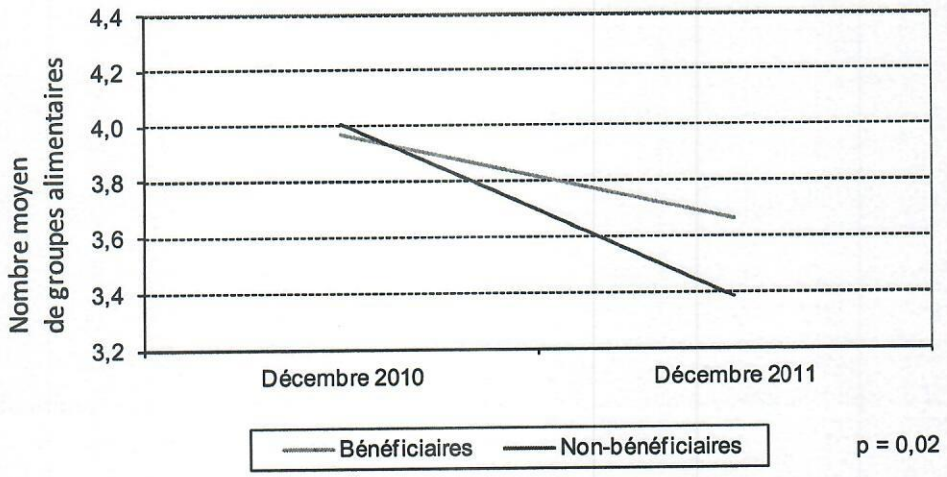


Figure 2 : Score moyen de diversité alimentaire en fonction du statut des ménages.

Si l'on s'intéresse à l'évolution de la consommation des différents groupes d'aliments entre les deux phases de l'enquête, on observe que celle-ci a été globalement semblable chez les ménages bénéficiaires et non bénéficiaires (Figure 3). Toutefois on peut noter que les ménages ayant bénéficié des coupons présentent une consommation de légumes, d'huile et de légumineuses plus importante lors de l'enquête finale. Par contre on observe, dans les deux groupes, une diminution de la consommation du groupe « poisson ». Ce qui est cohérent avec les informations sur la hausse des prix de cet aliment au cours de la période observée. Chez les non bénéficiaires on note une diminution de la consommation dans pratiquement tous les groupes alimentaires..

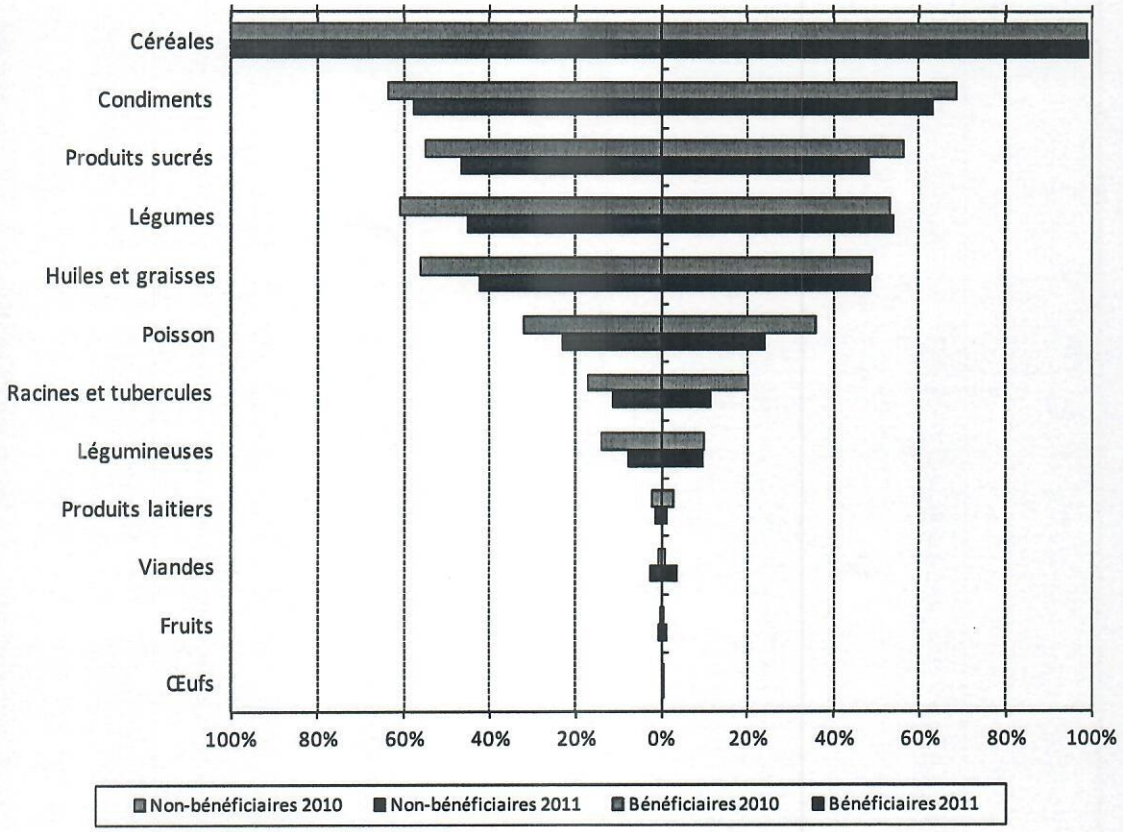


Figure 3 : Composantes du score de diversité alimentaire des ménages, en fonction de leur statut.

3. Echelle d'insécurité alimentaire ressentie au niveau du ménage (EIAM)

L'évolution du score moyen de l'EIAM était significativement différente selon le statut des ménages et la phase de l'enquête (p-interaction=0,01). Chez les ménages bénéficiaires, la moyenne du score de l'EIAM ajustée sur le nombre de personnes dans le ménage était de 14,0 points lors de l'enquête initiale et de 12,9 points lors de l'enquête finale, traduisant une diminution de l'insécurité alimentaire ressentie entre les deux phases (Figure 4). Au contraire, la moyenne du score de l'EIAM a

augmenté chez les ménages non bénéficiaires, passant de 13,5 points lors de l'enquête initiale à 14,7 points lors de l'enquête finale.

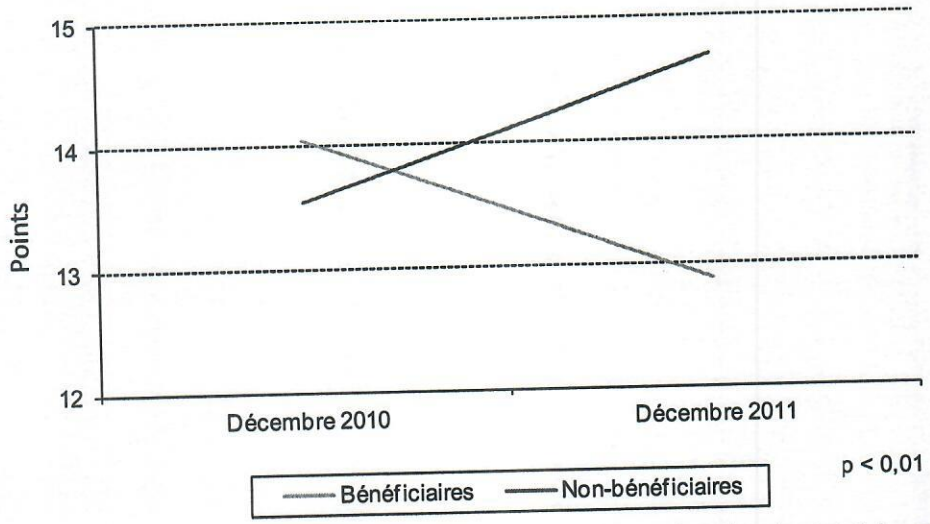


Figure 4 : Niveau moyen de l'échelle d'insécurité alimentaire, en fonction du statut des ménages

Si l'on dichotomise cette variable afin de considérer la catégorie d'insécurité alimentaire sévère versus les catégories d'insécurité moyenne, légère, ou de sécurité alimentaire, on observe que l'interaction entre le statut des ménages et la phase de l'enquête est également très significative (p-interaction=0,003). La proportion de ménages bénéficiaires en insécurité alimentaire sévère était de 83,9% lors de l'enquête initiale contre 63,6% après la distribution des coupons alimentaires (Figure 5). Chez les ménages non bénéficiaires, cette proportion n'a pratiquement pas évolué ; elle était de 77,9% lors de l'enquête initiale et de 73,7% lors de l'enquête finale, mais cette diminution n'est pas statistiquement significative.

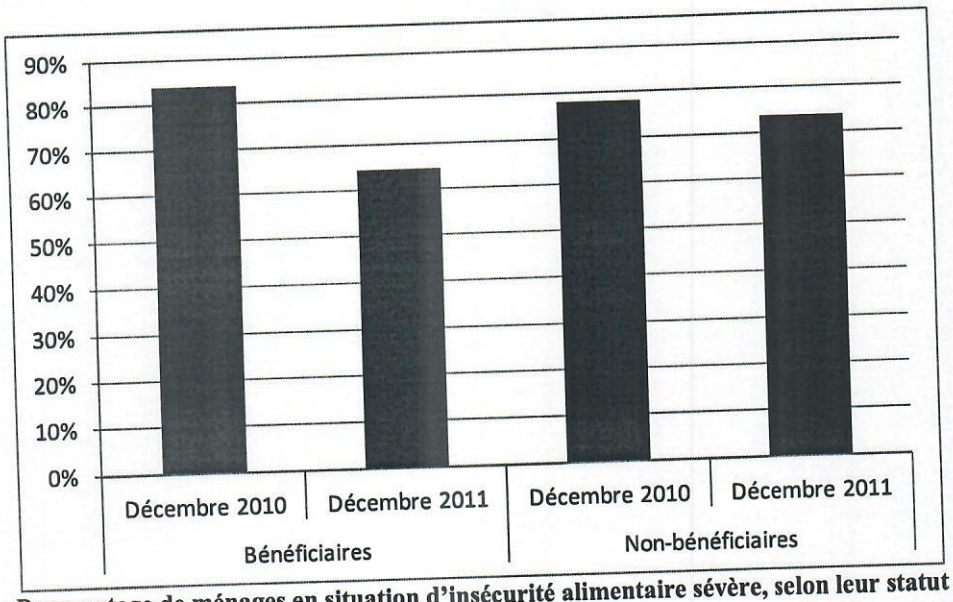


Figure 5 : Pourcentage de ménages en situation d'insécurité alimentaire sévère, selon leur statut

Indice des stratégies de riposte (CSI)

On rappelle qu'il s'agit du CSI réduit basé sur 5 questions et utilisant des pondérations standard, qui varie théoriquement de 0 à 28 points pour une journée et qui est ensuite sommé sur une période de 7 jours. La moyenne hebdomadaire était plus élevée chez les ménages bénéficiaires que chez les non bénéficiaires au moment de l'enquête initiale, ce qui est cohérent avec le fait que cet indicateur était utilisé par le PAM pour départager les ménages les plus vulnérables après le processus de ciblage communautaire. On note qu'au moment de l'enquête finale, l'indice moyen est resté stable chez les ménages bénéficiaires en restant à 18 points , alors qu'il s'est fortement dégradé chez les ménages non bénéficiaires en passant de 16,6 ponts en 2010 à 22,2 point en 2011; (p-interaction p< 0,001) (Figure 6).

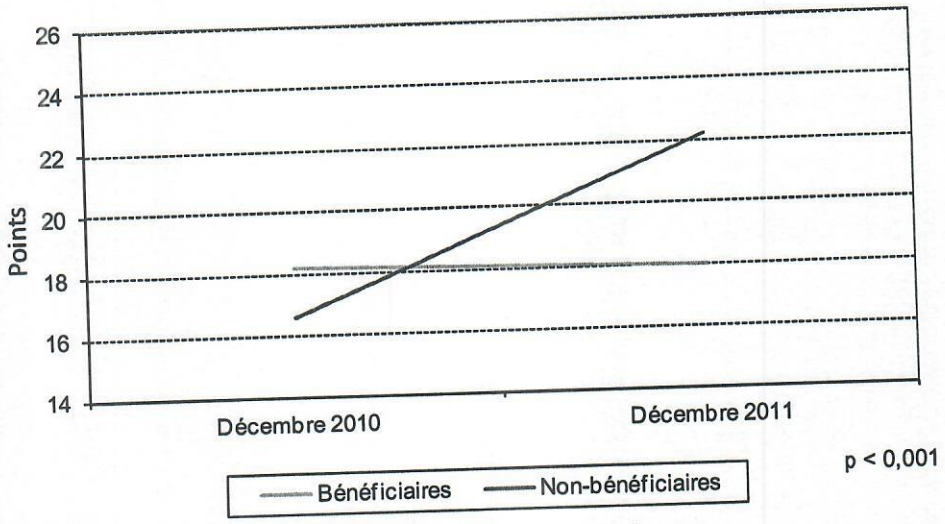


Figure 6 : Niveau du CSI moyen en fonction du statut des ménages

Stratégies d'adaptation des ménages

Les stratégies d'adaptation les plus citées par les ménages quel que soit le statut sont la diminution du nombre de repas, la limitation des déplacements, le fractionnement des achats alimentaires et la diminution des soins de santé, ainsi que le retrait d'un garçon de l'école. En 2010, ces stratégies étaient très utilisées par l'ensemble des ménages indépendamment de leur statut. En 2011, bien que l'on observe une diminution du recours aux stratégies d'adaptation chez tous les ménages, les ménages bénéficiaires ont été moins nombreux à faire appel aux stratégies telles que la diminution du nombre de repas, le fractionnement des achats alimentaires et, dans une moindre mesure, la diminution des dépenses de santé et/ou le retrait d'un garçon de l'école (Figure 7).

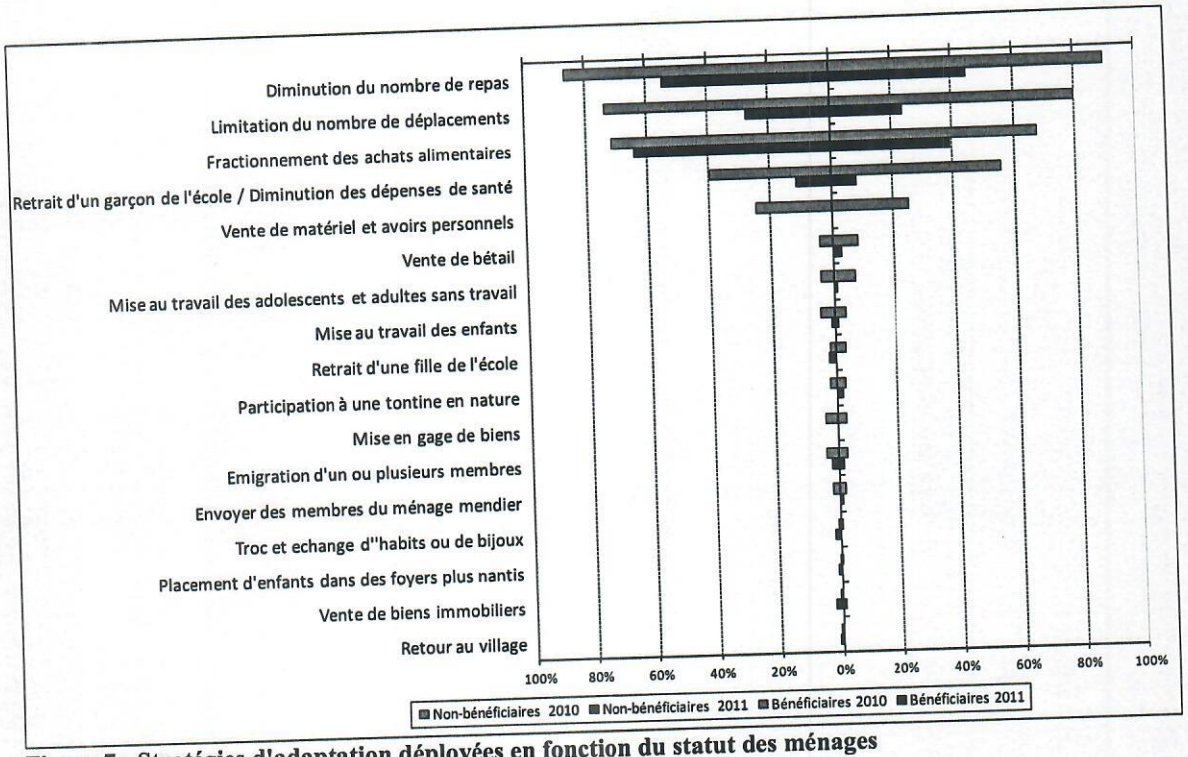


Figure 7 : Stratégies d'adaptation déployées en fonction du statut des ménages

Dépenses des ménages

1. Dépenses alimentaires mensuelles des ménages par équivalent-adulte

Les dépenses alimentaires mensuelles par équivalent-adulte ont diminué entre les deux enquêtes, de façon similaire dans les deux groupes de ménages avec une baisse d'environ 1000 Fcfa (p-interaction=0,41). (Figure 8). Cette situation peut paraître en désaccord avec le contexte de hausse des prix au Sénégal pendant la même période. Une interprétation possible est que les ménages aient des dépenses non alimentaires essentielles incompressibles, et qu'ils aient ainsi dû davantage réduire leur budget « alimentation » plutôt que le reste. Cela serait cohérent avec la dégradation des indicateurs de sécurité alimentaire décrite ci-dessus (FCS et HDDS).

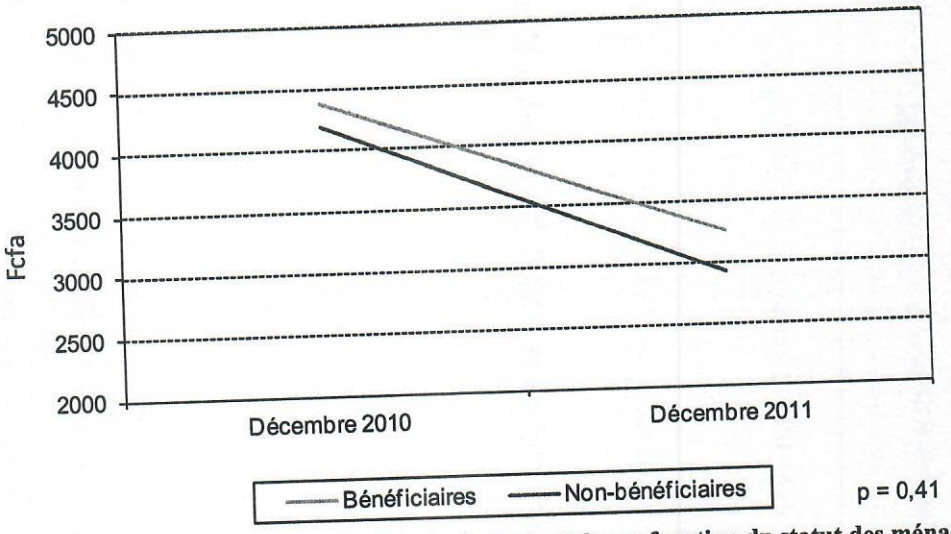


Figure 8 : Dépenses alimentaires mensuelles par équivalent adulte en fonction du statut des ménages

Chez tous les ménages la part moyenne des dépenses alimentaires dans les dépenses totales du ménage a diminué de 7% entre l'enquête initiale et l'enquête finale (p-interaction=0,63). Ceci est cohérent avec l'hypothèse évoquée plus haut de dépenses non alimentaires incompressibles. On remarque que la part des dépenses alimentaires mensuelles était parfaitement comparable entre les deux groupes lors de l'enquête initiale (Figure 9).

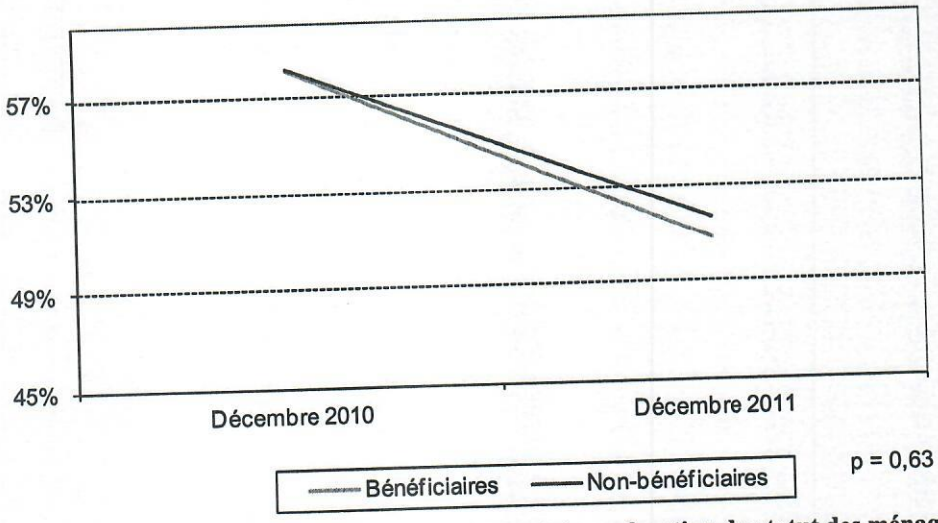


Figure 9 : Part des dépenses alimentaires dans la dépense totale, en fonction du statut des ménages

2. Répartition des dépenses des ménages

Si l'on observe la répartition relative des principaux postes de dépenses des ménages, on note que dans l'ensemble de l'échantillon le poste principal reste l'alimentation pour les deux groupes de ménages avec plus de 50% des dépenses. Les structures de dépenses lors de l'enquête initiale et lors de l'enquête finale étaient très similaires. On observe cependant dans les deux groupes de ménages une augmentation de la part des dépenses de santé et d'éducation. Les dépenses de logement (qui regroupent les loyers, l'eau et l'électricité), deuxième poste de dépenses (environ 25%), sont restées stables dans les deux groupes de ménages. (Figure 10).

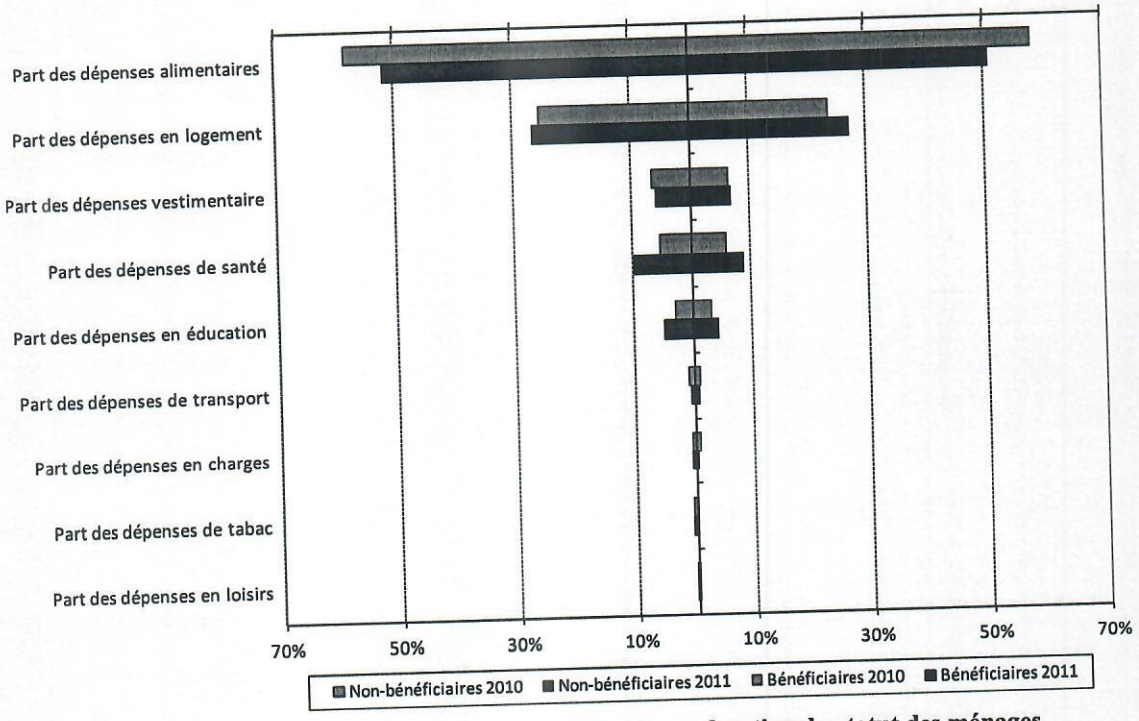


Figure 10 : Distribution des dépenses mensuelles des ménages en fonction du statut des ménages

Utilisation des coupons alimentaires par les ménages bénéficiaires

Un questionnaire additionnel a été administré aux ménages bénéficiaires lors de l'enquête finale, afin de documenter l'utilisation des coupons alimentaires par ces derniers (questionnaire non applicable aux bénéficiaires n'ayant reçu aucun coupon sur l'ensemble du programme). Les résultats portent finalement sur 427 ménages et révèlent que le riz, l'huile et le sucre ont été les produits les plus échangés contre les coupons (respectivement 91,5%, 78,1% et 30,6% des ménages ont échangé ces produits au moins une fois) (Figure 11). Le maïs et le mil ont en revanche été très peu sollicités par les ménages.

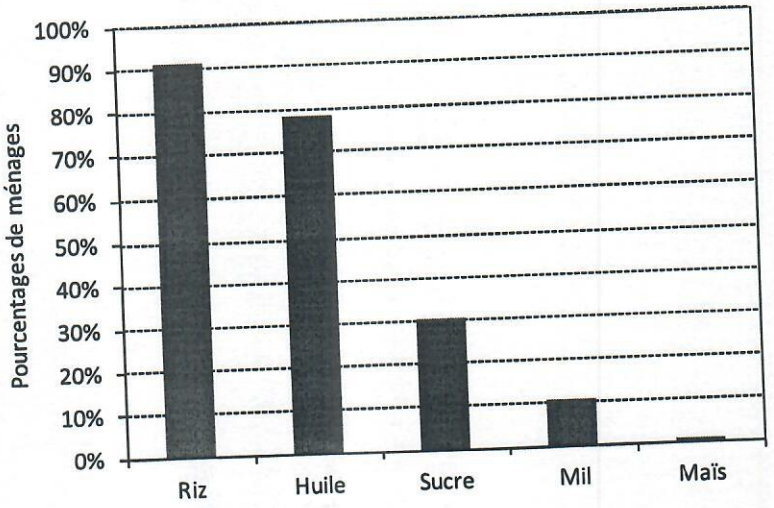


Figure 11 : Proportion de ménages bénéficiaires ayant échangé des denrées alimentaires au moins une fois.

Parmi les ménages bénéficiaires, seulement 5,6% auraient souhaité pouvoir échanger d'autres denrées dans le cadre du programme, ce qui montre que le choix des denrées proposées en échange des coupons était adéquat, contrairement à Pikine où 38% des ménages souhaitaient échanger d'autres denrées. Bien qu'il soit difficile de tirer des conclusions sur un aussi petit nombre de ménages, parmi ceux qui souhaitaient d'autre denrées les aliments les plus cités étaient le lait (65,6%), le beurre (42,2%), le chocolat (49,8%) et le café (22,1%) (Figure 12). Les ménages auraient également souhaité pouvoir échanger des denrées non alimentaires, tels que du savon, du gaz, et des fournitures scolaires.

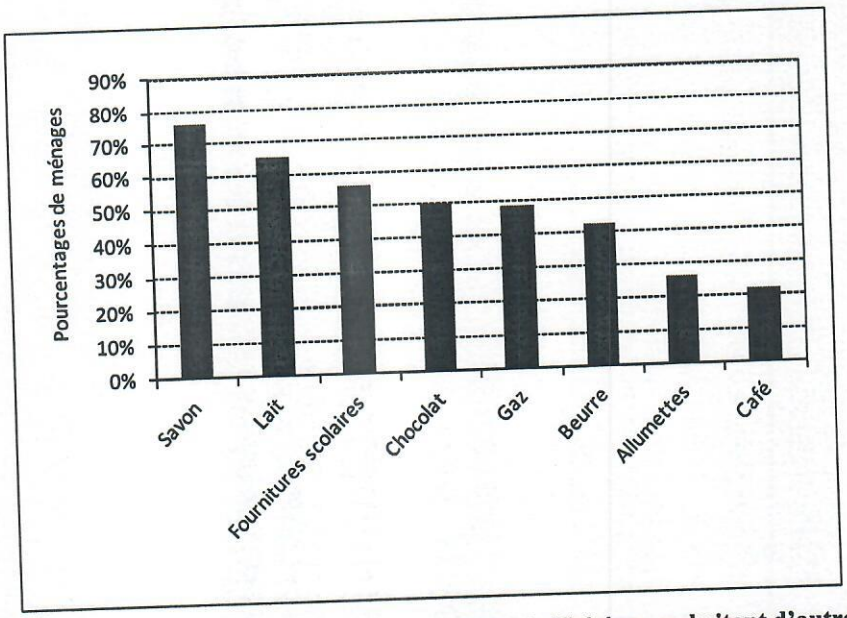


Figure 12 : Autre denrées souhaitées (parmi les 24 ménages bénéficiaires souhaitant d'autres denrées dans le cadre du programme).

Très peu de ménages ont échangé des denrées non autorisées, parmi ceux ci le savon était la denrée la plus demandé dans 16,6% des cas

Ressenti des ménages sur l'évolution de leur alimentation

Parmi les ménages bénéficiaires 84,2% ont déclaré avoir observé des changements au niveau de leur alimentation depuis le début des distributions de coupons. Ces ménages déclaraient le plus souvent une amélioration de l'alimentation, en quantité et en qualité, et particulièrement pour les enfants. (Tableau 3).

Evolution de l'alimentation	N	Fréquence [IC 95%]
Evolution des quantités servies aux enfants	344	
Augmentation	324	94,34% [91,91% - 96,77%]
Identique	7	2,00% [0,52% - 3,47%]
Diminution	8	2,21% [0,68% - 3,74%]
NSP	5	1,45% [0,18% - 2,72%]
Evolution des quantités servies aux adultes	344	
Augmentation	288	84,31% [80,48% - 88,14%]
Identique	9	2,48% [0,87% - 4,10%]
Diminution	42	11,72% [8,34% - 15,09%]
NSP	5	1,49% [0,18% - 2,81%]
Evolution de la qualité des aliments servis aux enfants	344	
Augmentation	260	76,44% [71,95% - 80,93%]
Identique	66	18,45% [14,35% - 22,55%]
Diminution	14	3,98% [1,92% - 6,05%]
NSP	4	1,13% [0,02% - 2,24%]
Evolution de la qualité des aliments servis aux adultes	346	
Augmentation	232	68,13% [63,20% - 73,07%]
Identique	67	18,56% [14,47% - 22,65%]
Diminution	41	11,48% [8,13% - 14,83%]
NSP	6	1,82% [0,36% - 3,28%]

Tableau 3 : Alimentation ressentie par les ménages bénéficiaires depuis le début des distributions de coupons alimentaires.

De plus, 28,9% des ménages bénéficiaires ont déclaré avoir économisé sur l'argent épargné grâce aux coupons, et que 46,1% de ces ménages ont réinvesti cet argent.

Enfin, 46,2% des ménages ayant reçu les coupons ont dit qu'ils sont venus en aide à d'autres personnes qui ne recevaient pas les coupons.

Etat Nutritionnel des enfants et des mères

Il faut rappeler que l'anthropométrie des enfants a été mesurée dans un but descriptif essentiellement, puisque nous n'attendions pas d'effet particulier d'une intervention de 6 mois sur l'état nutritionnel des enfants. Cependant, puisque les données étaient disponibles, nous présentons

tout de même ici une comparaison de l'évolution de ces indices anthropométriques avant et après intervention, chez les ménages bénéficiaires et les ménages non bénéficiaires.

Chez les enfants mesurés, l'âge moyen est de 32,7 mois, ce qui est en accord avec l'objectif initial de mesurer les enfants de 6 à 59 mois. La proportion de garçon est de 51,6%.

Lors de l'enquête initiale, l'indice taille-pour-âge (TA) moyen valait -0,98 Z-scores pour tout l'échantillon, se traduisant par une prévalence globale du retard de croissance de 18,56%. (Erreur ! Source du renvoi introuvable.). On observe que l'indice TA moyen n'était pas différent chez les non bénéficiaires (-1,00 Z-scores) et chez les bénéficiaires (-0,95 Z-scores ; p=0,08) ; il en est de même pour la prévalence du retard de croissance (18,78 vs 18,34% ; p=0,93). Ces résultats montrent une situation relativement bonne pour le retard de croissance par rapport aux autres pays de la sous région. L'absence d'évolution pour cet indicateur est cohérente avec la durée limitée de l'étude.

La malnutrition aiguë est elle aussi relativement faible dans cette population : lors de l'enquête initiale l'indice poids-pour-taille (PT) moyen valait -0,40 Z-scores pour l'ensemble des ménages, et le pourcentage d'émaciation était de 8,29% (Tableau 4). Il n'y avait pas de différence entre les enfants des ménages bénéficiaires et les enfants des ménages non bénéficiaires. Ces indicateurs n'ont pas du tout évolué entre les enquêtes initiale et finale, que ce soit chez les ménages bénéficiaires ou non bénéficiaires.

		Initiale			Finale			OR (95% CI) finale vs initiale)	p (évolution)	p (interaction)
		n	Prévalence / Moyenne	SE	n	Prévalence / Moyenne	SE			
Retard de croissance	Ensemble	633	18,56%	1,6	533	18,94%	1,8	1,03 [0,76 - 1,41]	*0,84*	*0,69*
	Bénéficiaires	281	18,78%	2,4	238	18,13%	2,5	0,97 [0,61 - 1,54]	*0,90*	
	Non-bénéficiaires	352	18,34%	2,1	295	19,75%	2,3	1,10 [0,73 - 1,66]	*0,65*	
	p* (B/NB)		*0,93*			*0,66*		-	-	
Retard de croissance (moyenne)	Ensemble	633	-0,98	0,06	533	-0,88	0,1	-	*0,18*	*0,50*
	Bénéficiaires	281	-1,00	0,08	238	-0,86	0,1	-	*0,18*	
	Non-bénéficiaires	352	-0,95	0,08	295	-0,90	0,1	-	*0,62*	
	p* (B/NB)		*0,66*			*0,7*		-	-	
Maigreur	Ensemble	622	8,29%	1,2	487	9,46%	1,4	1,16 [0,75 - 1,80]	*0,51*	*0,52*
	Bénéficiaires	277	8,61%	1,7	215	8,75%	1,4	1,00 [0,52 - 1,93]	*0,99*	
	Non-bénéficiaires	345	7,96%	1,9	272	10,16%	1,8	1,34 [0,75 - 2,40]	*0,33*	
	p* (B/NB)							-	-	
Maigreur (moyenne)	Ensemble	622	-0,40	0,1	487	-0,38	0,1	-	*0,81*	*0,40*
	Bénéficiaires	277	-0,45	0,1	215	-0,37	0,1	-	*0,47*	
	Non-bénéficiaires	345	-0,35	0,1	272	-0,39	0,1	-	*0,65*	
	p* (B/NB)		*0,37*			*0,86*		-	-	

Tableau 4 : Indices anthropométriques des enfants de 6 à 59 mois chez les ménages bénéficiaires, non bénéficiaires et ensemble (analyses ajustées sur le sexe et l'âge) (TA : indice taille-pour-âge en Z score ; PT : indice poids-pour-taille en Z score).

Chez les mères des enfants de 6 à 59 mois enquêtés, l'indice de masse corporelle (IMC) moyen valait 23,3 kg/m² pour tout l'échantillon lors de l'enquête initiale, avec une prévalence globale de la maigreur de 19,3% et du surpoids de 27,0% (Tableau 5). L'évolution entre les enquêtes initiale et finale n'est pas significative quel que soit le groupe. On observe toutefois que la différence qui existait lors de l'enquête initiale en termes de surpoids entre les bénéficiaires et les non bénéficiaires (21,6% vs 32,3%, p=0,02) disparait lors de l'enquête finale (27,7% vs28,8%, p=0,91).

		Initiale			Finale			OR (95% CI) finale vs initiale)	p (évolution)	p (interaction)
		n	Prévalence / Moyenne	SE	n	Prévalence / Moyenne	SE			
Surpoids (IMC ≥ 25)	Ensemble	537	26,96%	2,1	447	28,28%	2,3	1,080 [0,80 - 1,47]	*0,61*	0,10
	Bénéficiaires	229	21,59%	3,1	296	27,75%	3,3	1,04 [0,88 - 2,24]	*0,16*	
	Non-bénéficiaires	308	32,33%	2,8	251	28,81%	3	0,84 [0,56 - 1,25]	*0,38*	
	p* (B/NB)		*0,02*			*0,91*			-	
Souspoids (IMC < 18,5)	Ensemble	537	19,28%	1,8	447	19,52%	2	1,02 [0,73 - 1,43]	*0,92*	*0,32*
	Bénéficiaires	229	20,75%	2,69	296	18,45%	2,96	0,86 [0,52 - 1,42]	*0,54*	
	Non-bénéficiaires	308	17,81%	2,43	251	20,60%	2,67	1,21 [0,77 - 1,90]	*0,41*	
	p* (B/NB)		0,37			*0,64*		-	-	
IMC moyen (ajusté sur l'âge)	Ensemble	537	23,28	0,2	447	23,37	0,2	-	*0,74*	*0,04*
	Bénéficiaires	229	22,78	0,3	296	23,35	0,4	-	*0,11*	
	Non-bénéficiaires	308	23,79	0,3	251	23,41	0,4	-	*0,17*	
	p* (B/NB)		*0,02*			0,87		-	-	

Tableau 5 : Indices anthropométriques chez les mères des enfants de 6 à 59 mois enquêtés.

IV. Conclusion

L'analyse des caractéristiques de l'échantillon a montré que les ménages bénéficiaires et non bénéficiaires étaient très comparables lors de l'enquête initiale, ce qui constitue une situation favorable pour l'évaluation d'impact.

La situation de l'insécurité alimentaire à Ziguinchor a connu une dégradation globale sur la période étudiée, très probablement en raison de la hausse des prix. En effet, on a observé une diminution de tous les indicateurs de consommation et de diversité alimentaires, ainsi que des dépenses alimentaires mensuelles par équivalent adulte. A Ziguinchor la distribution des coupons a toutefois permis une atténuation des effets de la hausse des prix. En effet les ménages ayant bénéficié des coupons ont connu une dégradation moins importante que les ménages non bénéficiaires. Selon l'échelle d'insécurité alimentaire ressentie par le ménage, et selon le CSI, indicateur voisin, la situation s'est même améliorée pour les ménages bénéficiaires tandis qu'elle se dégradait ou restait stable chez les non bénéficiaires . Ces résultats suggèrent un effet "protecteur" de la distribution de coupons alimentaires sur l'insécurité alimentaire des ménages en période de crise.

Si on s'intéresse à l'évolution de la consommation des groupes d'aliments entre les deux phases, la fréquence de consommation des produits sucrés, du poisson, et des racines et tubercules a diminué chez tous les ménages, quel que soit le groupe. Cette situation est sans doute liée au contexte de hausses des prix de certaines denrées alimentaires, notamment du poisson. Mais la fréquence de consommation de légumes, huiles et graisses et légumineuses est restée stable pour les ménages bénéficiaires.

En ce qui concerne les dépenses alimentaires, on aurait pu s'attendre à ce que la distribution de coupons alimentaires entraine une hausse des dépenses alimentaires. Or les dépenses alimentaires moyennes par équivalent-adulte ainsi que la part des dépenses alimentaires dans les dépenses totales ont diminué dans les deux groupes de manière identique. Cette diminution des dépenses alimentaires pourrait résulter de dépenses essentielles non alimentaires incompressibles, entrainant une réduction des achats alimentaires, au moins en qualité, comme le montre la baisse de la diversité alimentaire.

En résumé la phase pilote menée à Ziguinchor a montré que la distribution mensuelle de coupons alimentaires sur une période de 6 mois pouvait atténuer l'insécurité alimentaire des ménages les plus pauvres quand ceux-ci sont soumis à une situation de crise.

V. Annexes

Annexe 1 : Echantillonnage

Tableau 6 – Répartition des ménages de l'échantillon théorique par quartier.
(Reproduction du tableau 4 du document de protocole)

N°	Quartier	Cible ajustée	Nb de ménages final	Echantillon théorique (nbre par groupe-Bénéficiaires-Contrôles)
25	Belfort (Manguidène)	126	231	16
10	Boucotte Centre	312	308	22
13	Boucotte Est	411	436	31
24	Boucotte Nord	151	158	11
9	Boucotte Ouest	291	290	20
2	Boucotte Sud	535	506	35
12	Boudody	50	37	3
22	Cobitène	120	117	8
23	Coboda	344	332	23
4	Colobane	230	247	17
21	Diabir/Djibeneu	145	141	10
16	Diéfaye	131	53	4
3	Djibock	149	169	12
11	Djiringho	419	375	26
18	Djisoucoupapaye	377	320	22
26	Goumel	50	39	3
7	Kandé	411	397	28
5	Kandé Sibenck	120	119	8
8	Kandialang Est	359	361	25
17	Kandialang Ouest	381	344	24
20	Kanshaoudy	50	48	3
15	Kénia	384	260	18
6	Lyndiane Diatir	632	606	42
14	Néma II	560	515	36
1	Santhiaba	402	334	23
19	Tilène	410	394	28
TOTAUX		7550	7137	498

Tableau 7 : valeur des pondérations par quartier

	Code quartier	Quartier	Nombre de ménages dans le quartier	Poids unitaire du ménage	Somme des poids
Bénéficiaires	1	Santhiaba	15	1,03	15,50
Bénéficiaires	2	Boucotte Sud	21	1,00	21,00
Bénéficiaires	3	Djibock	26	1,06	27,50
Bénéficiaires	4	Colobane	11	1,00	11,00
Bénéficiaires	5	Kandé Sibenck	17	1,12	19,00
Bénéficiaires	6	Lyndiane Diatir	29	1,10	32,00
Bénéficiaires	7	Kandé	3	1,00	3,00
Bénéficiaires	8	Kandialang Est	9	0,94	8,50
Bénéficiaires	9	Boucotte Ouest	22	1,02	22,50
Bénéficiaires	10	Boucotte Centre	16	1,03	16,50
Bénéficiaires	11	Djiringho	10	0,95	9,50
Bénéficiaires	12	Boudody	4	1,00	4,00
Bénéficiaires	13	Boucotte Est	12	1,00	12,00
Bénéficiaires	14	Néma II	26	1,00	26,00
Bénéficiaires	15	Kénia	18	1,11	20,00
Bénéficiaires	16	Diéfaye	3	1,00	3,00
Bénéficiaires	17	Kandialang Ouest	25	1,04	26,00
Bénéficiaires	18	Djisoucoupapaye	8	1,06	8,50
Bénéficiaires	19	Tilène	24	1,04	25,00
Bénéficiaires	20	Kanshaoudy	24	1,04	25,00
Bénéficiaires	21	Diabir/Djibeneu	3	1,00	3,00
Bénéficiaires	22	Cobitène	17	1,06	18,00
Bénéficiaires	23	Coboda	40	1,05	42,00
Bénéficiaires	24	Boucotte Nord	37	1,11	41,00
Bénéficiaires	25	Belfort (Manguidène)	21	1,00	21,00
Bénéficiaires	26	Goumel	28	1,02	28,50
Non-bénéficiaires	1	Santhiaba	16	0,97	15,50
Non-bénéficiaires	2	Boucotte Sud	21	1,00	21,00
Non-bénéficiaires	3	Djibock	29	0,95	27,50
Non-bénéficiaires	4	Colobane	11	1,00	11,00
Non-bénéficiaires	5	Kandé Sibenck	21	0,90	19,00
Non-bénéficiaires	6	Lyndiane Diatir	35	0,91	32,00
Non-bénéficiaires	7	Kandé	3	1,00	3,00
Non-bénéficiaires	8	Kandialang Est	8	1,06	8,50
Non-bénéficiaires	9	Boucotte Ouest	23	0,98	22,50
Non-bénéficiaires	10	Boucotte Centre	17	0,97	16,50
Non-bénéficiaires	11	Djiringho	9	1,06	9,50
Non-bénéficiaires	12	Boudody	4	1,00	4,00
Non-bénéficiaires	13	Boucotte Est	12	1,00	12,00

Annexe 1 : Echantillonnage

Non-bénéficiaires	14	Néma II	26	1,00	26,00
Non-bénéficiaires	15	Kénia	22	0,91	20,00
Non-bénéficiaires	16	Diéfaye	3	1,00	3,00
Non-bénéficiaires	17	Kandialang Ouest	27	0,96	26,00
Non-bénéficiaires	18	Djisoucoupapaye	9	0,94	8,50
Non-bénéficiaires	19	Tilène	26	0,96	25,00
Non-bénéficiaires	20	Kanshaoudy	26	0,96	25,00
Non-bénéficiaires	21	Diabir/Djibeneu	3	1,00	3,00
Non-bénéficiaires	22	Cobitène	19	0,95	18,00
Non-bénéficiaires	23	Coboda	44	0,95	42,00
Non-bénéficiaires	24	Boucotte Nord	45	0,91	41,00
Non-bénéficiaires	25	Belfort (Manguidène)	21	1,00	21,00
Non-bénéficiaires	26	Goumel	29	0,98	28,50

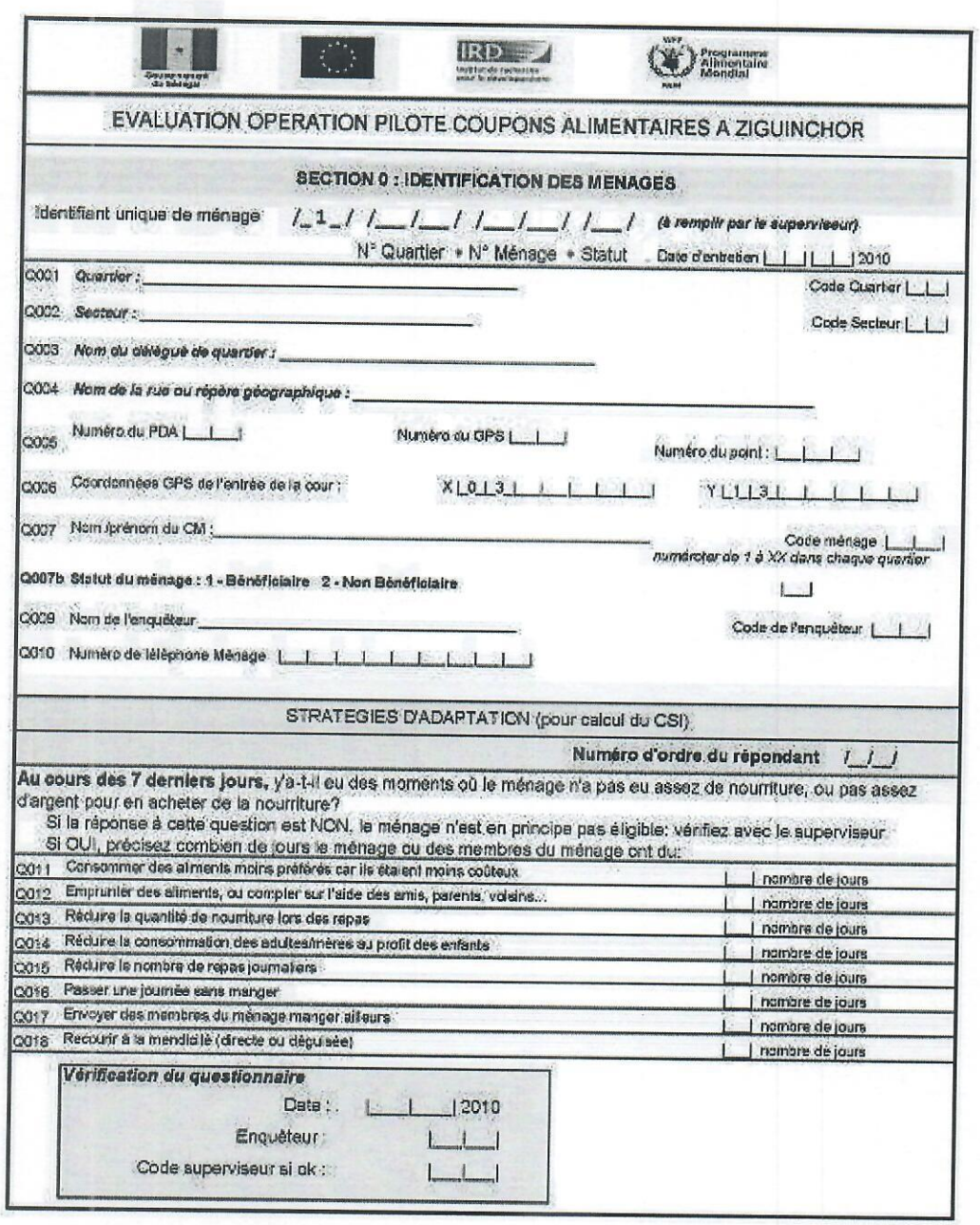
Annexe 2 : Questionnaire

Enquête Ziguinchor - Numérotation des ménages:
Identifiant unique à 6 chiffres

/_1_/	/__/__/	/__/__/	/__/
Enquête:	Quartier:	Ménage:	Statut:
1- Initiale	de '01'	de '01'	1- Bénéficiaire
2- Finale	à '26'	à 'xx'	2- Contrôle
(sera pré-rempli)	(cf. tableaux ci-dessous)	'XX' = nbre de ménages à enquêter dans le quartier	

QUARTIERS PAR ORDRE ALPHABETIQUE

N°	Quartier	Nb de ménages
01	Belfort (Manguidène)	16
02	Boucotte Centre	22
03	Boucotte Est	31
04	Boucotte Nord	11
05	Boucotte Ouest	20
06	Boucotte Sud	35
07	Boudody	3
08	Cobitène	8
09	Coboda	23
10	Colobane	17
11	Diabir/Djibeneu	10
12	Diéfaye	4
13	Djibock	12
14	Djiringho	26
15	Djisoucoupapaye	22
16	Goumel	3
17	Kandé	28
18	Kandé Sibenck	8
19	Kandialang Est	25
20	Kandialang Ouest	24
21	Kanshaoudy	3
22	Kénia	18
23	Lyndiane Diatir	42
24	Néma II	36
25	Santhiaba	23
26	Tilène	28



EVALUATION OPERATION PILOTE COUPONS ALIMENTAIRES A ZIGUINCHOR

SECTION 0 : IDENTIFICATION DES MENAGES

Identifiant unique de ménage /_1_/ /__/__/ /__/__/ /__/__/ *(à remplir par le superviseur)*

N° Quartier * N° Ménage * Statut Date d'entretien |__|__|__| 2010

Q001 *Quartier :* _____ Code Quartier |__|__|

Q002 *Secteur :* _____ Code Secteur |__|__|

Q003 *Nom du délégué de quartier :* _____

Q004 *Nom de la rue ou repère géographique :* _____

Q005 Numéro du PDA |__|__| Numéro du GPS |__|__| Numéro du point : |__|__|__|

Q006 Coordonnées GPS de l'entrée de la cour : X |_0_|_3_|__|__|__|__| Y |_1_|_3_|__|__|__|__|

Q007 Nom /prénom du CM : _____ Code ménage |__|__|
numéroter de 1 à XX dans chaque quartier

Q007b Statut du ménage : 1 - Bénéficiaire 2 - Non Bénéficiaire |__|

Q009 Nom de l'enquêteur _____ Code de l'enquêteur |__|__|

Q010 Numéro de téléphone Ménage |__|__|__|__|__|__|__|__|__|

STRATEGIES D'ADAPTATION (pour calcul du CSI)

Numéro d'ordre du répondant /__/__/

Au cours des 7 derniers jours, y'a-t-il eu des moments où le ménage n'a pas eu assez de nourriture, ou pas assez d'argent pour en acheter de la nourriture?
Si la réponse à cette question est NON, le ménage n'est en principe pas éligible: vérifiez avec le superviseur
Si OUI, précisez combien de jours le ménage ou des membres du ménage ont dû:

Q011	Consommer des aliments moins préférés car ils étaient moins coûteux	|__| nombre de jours
Q012	Emprunter des aliments, ou compter sur l'aide des amis, parents, voisins...	|__| nombre de jours
Q013	Réduire la quantité de nourriture lors des repas	|__| nombre de jours
Q014	Réduire la consommation des adultes/mères au profit des enfants	|__| nombre de jours
Q015	Réduire le nombre de repas journaliers	|__| nombre de jours
Q016	Passer une journée sans manger	|__| nombre de jours
Q017	Envoyer des membres du ménage manger ailleurs	|__| nombre de jours
Q018	Recourir à la mendicité (directe ou déguisée)	|__| nombre de jours

Vérification du questionnaire

Date : |__|__|__| 2010

Enquêteur |__|__|

Code superviseur si ok : |__|__|

SECTION 0a : COMPOSITION DU MENAGE

Identifiant unique de ménage /_1_/ /__/__/ /__/__/ /__/__/ N° Enquêteur : /__/__/

Numéro d'ordre du répondant (chef de ménage ou personne ressource bien informée sur la composition du ménage) /_/_/

N° d'ordre	Nom et Prénom	Sexe	Age	Date de naissance	Document	Mère	Scolarisé	Handicap ou maladie chronique
	Classer par ordre de ménage puis par ordre de naissance - Chef de ménage - 1ère épouse + enfants - 2ème épouse + enfants - Fils marié + épouses+ enfants - Frère marié + épouse + enfants - Autre Membres du ménages nourris et logés sur place. Le chef de ménage même absent doit être listé dans cette fiche.	1. M 2. F	En Années révolues	Au jour près pour moins de 5 ans (A relever sur un document)	1. Oui 2.Non	Si enfant Eligible N° de la mère	1. Oui, actuellement 2. Oui mais pas/plus en ce moment 3. Non car trop jeune 4. Non, jamais	1. Oui 2.Non
01		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
02		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
03		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
04		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
05		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
06		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
07		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
08		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
09		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
10		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
11		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
12		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
13		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
14		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
15		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
16		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
17		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
18		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
19		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
20		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/
21		/_/	/_/_/	/_/_/_/_/	/_/	/_/_/	/_/	/_/

Gouvernement du Sénégal — IRD Institut de recherche pour le développement — WFP Programme Alimentaire Mondial PAM

SECTION 1 - DEMOGRAPHIE et RESSOURCES

Numéro d'ordre du répondant /__/__/

	GENERALITES CHEF DE MENAGE		
Q101	Statut matrimonial du CM	**1.** Célibataire **2.**Monogame **3.**Polygame **4.** Concubinage/Union libre **5.**Divorcé (e) **6.** Veuf (ve)	
Q102	Niveau d'instruction du CM	**00.**Aucun **01.** Ecole Coranique Uniquement **02.** Primaire **03.** Secondaire **04.** Supérieur	
Q103	Le CM a-t-il changé de situation professionnelle ces 6 derniers mois ?	**1.** non **2.**oui, perdu un emploi **3.**oui, gagné un emploi **4.**oui, autres changements	
Q104	Statut professionnel du CM	**1.**actif occupé **2.**recherche d'emploi **3.**au foyer / maison **4.**étudiant/élève/formation **5.**retraité **6.** autre	
	RESSOURCES DU MENAGE		
	Liste des codes d'activités / revenus: 1. Agriculture vivrière 2. Agriculture de rente 3. Elevage (gros bétail) 4. Elevage (bétail taille moyenne) 5. Elevage de volailles 6. Arboriculture 7. Pêche 8. Chasse 9. Cueillette 10. Maraichage 11. Commerce produits alimentaires (Bana-Bana, Tefanké, ...) 12. Commerce produits d'élevage 13. Commerce d'animaux 14. Commerce informel/ambulant (carte téléphonique, eau, articles divers, etc.) 15. Commerce formel (boutique, magasin, y cp restaurant, etc.) 16. Travail journalier 17. Artisanat/petit métier 18. Ouvrier 19. Transport (y cp taxi-moto, charrette, pirogue) 20. Fonctionnaire 21. Salarié/contractuel 22. Pension 23. Aide, don alimentaire 24. Aide, don non alimentaire 25. Transfert d'argent 26. Crédit, emprunt (consommation) 27. Autre (à préciser: _____		
Q105	Quelle a été la **principale** source de revenus (activité) **de votre ménage** au cours des 12 derniers mois, en termes de valeur monétaire? (notez le code ci-dessus correspondant le mieux à la situation)		
Q106	Caractéristiques de cette source de revenus / activté:	1. Stable, régulière, permanente 2. Instable, irrégulière, temporaire	
Q107	Quelle a été la **principale** source de revenus (activité) **du chef de ménage** au cours des 12 derniers mois? (si le CM est la principale source de revenus du ménage, répéter le code de Q105)		
Q108	Nombre de personnes du ménage participant aux revenus du ménage (régulièrement ou non)		
Q109	Les revenus du ménage permettent-ils de couvrir entièrement vos besoins alimentaires? 1,Oui 2,Non		
Q110	Depuis le début de l'hivernage, les revenus du ménage ont-ils été :	1. diminués 2. sont restés identiques 3. augmentés	
Q111	Si diminué, pourquoi ?	1. Perte d'emploi 2. Diminution de l'activité 3. DC ou maladie d'un membre actif du ménage 4. Evolution de la structure du ménage (départs...) 5. Reduction des transferts d'argent 6. Autres	
Q112	Si augmentation, pourquoi ?	1. Gain d'emploi 2. Augmentation de l'activité 3. Augmentation des transferts d'argent 4. Autres	

SECTION 2 : LOGEMENT ET ASSAINISSEMENT

Numéro d'ordre du répondant /__/__/

Q201	statut d'occupation	1.propriétaire avec titre 2.Co propriétaire 3.locataire 4.Colocataire 5.logé gratuitement 6.autre (précisez)_____	
Q202	nombre de pièces utilisées comme chambre à coucher		
Q203	Toit habitation principale (par observation)	1. Béton/Ciment 2.Tuile/Ardoise/Fibrociment 3. Zinc 4. Chaume/Paille 5. Autre (à préciser)_____	
Q204	Murs habitation principale (par observation)	1. Briques en ciment 2. Banco 3. Bois 4. Tôles 5. Paille/Tige 6. Cartons 7. Autre (à préciser)_____	
Q205	Sol habitation principale (par observation)	1.Carrelage/moquette 2.Ciment brut 3.Terre battue 4.Autre (à préciser)_____	
Q206	Etat de la construction	1.Bon 2. Moyen 3.Délabré /inachevé	
Q207	Principale source dénergie pour la cuisine	1.Electricité 2.Gaz 3.Charbon de bois 4.Bois de chauffe 5.Paille/débris 6. Bouse animale 7. Autre (à préciser)	
Q208	Est-ce que la concession peut avoir accès au réseau SDE ?	1.Oui 2. Non	
Q209	Est-ce que le ménage a un branchement SDE ?	1.Oui 2. Non	
Q210	Principale source d'approvisionnement en eau de boisson	1.Robinet personnel (SDE) 2.Eau minérale 3.Robinet public 4.Forage 5.Puits protégé 6.Eau de pluie 7.Puits non protégé 8.Mare/marigot/cours d'eau 9.Autre (précisez)_____	
Q211	Est-ce que la concession peut avoir accès au réseau SENELEC ?	1.Oui 2. Non	
Q212	Est-ce que le ménage a un branchement SENELEC ?	1.Oui 2. Non	
Q213	Principale source d'éclairage utilisée	1.Electricité SENELEC 2.Plaques solaires 3.Groupe électrogène 4.Batteries 5.Lampe à gaz 6.Lampe à pétrole 7.Lampe torche 8.Bougies 9.Autre (précisez)	
Q214	Type de latrines	1.Latrines modernes avec chasse d'eau (reliées aux égouts/fosse septique) 2.Latrines traditionelles 3.Nature/brousse 4. Autre (précisez)	
Q215	Evacuation des eaux usées	1.Reliées aux égouts 2.Fosse ou puits perdu 3.Trou/caniveau 4.Route/rue 5.Autre (précisez)	
Q216	Evacuation des ordures ménagères	1.Camion de ramassage 2. Charretier/pousse-pousse 3.Dépotoir sauvage 4.Enfouissement 5.Incinération 6.Autre (précisez)	

Gouvernement du Sénégal — IRD Institut de recherche pour le développement — WFP Programme Alimentaire Mondial PAM

SECTION 3 : BIENS D'EQUIPEMENT MENAGERS ET BETAIL

Numéro d'ordre du répondant /__/__/

	Biens possédés par le ménage et en état de fonctionnement		
Q301	Vélo	1.Oui 2.Non	|__|
Q302	Mobylette / Moto	1.Oui 2.Non	|__|
Q303	Voiture / camionnette ou camion	1.Oui 2.Non	|__|
Q304	Ventilateur	1.Oui 2.Non	|__|
Q305	Salon (fauteuils et canapé ou chaises)	1.Oui 2.Non	|__|
Q306	Armoire	1.Oui 2.Non	|__|
Q307	Lit	1.Oui 2.Non	|__|
Q308	Table	1.Oui 2.Non	|__|
Q309	Machine à coudre	1.Oui 2.Non	|__|
Q310	Réfrigérateur	1.Oui 2.Non	|__|
Q311	Poste téléviseur	1.Oui 2.Non	|__|
Q312	Radio	1.Oui 2.Non	|__|
Q313	Téléphone fixe	1.Oui 2.Non	|__|
Q314	Téléphone portable	1.Oui 2.Non	
	Animaux possédés par le ménage (hors animaux domestiques tels que chiens et chats)		
Q315	Possédez-vous des Animaux ?	1.oui 2.non Si Non, passez à la section 4	|__|__|__|
Q316	Poules et autres volailles (poulets, pintades, dindons...)	000.non ou indiquer le nombre	|__|__|__|
Q317	Porcins (Porcs)	000.non ou indiquer le nombre	|__|__|__|
Q318	Caprins (Chèvres, boucs, cabris)	000.non ou indiquer le nombre	|__|__|__|
Q319	Ovins (moutons, agneaux, béliers, brebis...)	000.non ou indiquer le nombre	|__|__|__|
Q320	Bovins (Bœufs, vaches, veaux...)	000.non ou indiquer le nombre	|__|__|__|
Q321	Anes	000.non ou indiquer le nombre	|__|__|__|
Q322	Chevaux	000.non ou indiquer le nombre	|__|__|__|
Q323	Autres (à préciser)	000.non ou indiquer le nombre	|__|__|__|

Gouvernement du Sénégal | IRD Institut de recherche pour le développement | WFP Programme Alimentaire Mondial PAM

SECTION 4 : CONSOMMATION ALIMENTAIRE DU MENAGE

Numéro d'ordre du répondant /__/__/

Q401	Hier, combien de repas ont été pris dans le ménage par les enfants de moins de 5 ans ? (indiquez le nombre)	__
Q402	Hier, combien de repas ont été pris dans le ménage par les adultes et les enfants > 5 ans ? (indiquez le nombre)	__
Q403	Hier, combien de personnes du ménage ont-elles consommé au moins un repas à l'extérieur ? (indiquez le nombre)	__ __
Q404	Hier, le ménage a-t-il consommé, au sein du ménage, au moins un plat acheté tout préparé à l'extérieur ? 1 Oui 2 Non	__
Q405	Il y a-t-il des personnes qui n'appartiennent pas au ménage et qui partagent régulièrement des repas dans le ménage ? 1 Oui 2 Non	__

	Votre ménage a-t-il consommé les aliments suivants :	Hier (1=Oui, 2=Non)	7 derniers jours: indiquer nbre de jours (maximum 7 jours)	Principal mode d'acquisition: 1 Production 2.Achat 3.Emprunt 4.Troc 5.Dons (par amis, voisins, famille...) 6 Aide alimentaire (ONG, ..) 7.Travail payé en nature 8 Chasse/cueillette/pêche 9.Autre (précisez)
Q406	Riz	__	__	__
Q407	Maïs	__	__	__
Q408	Mil	__	__	__
Q409	Pâtes, beignets, pain, farine de blé	__	__	__
Q410	Autres céréales (fonio...)	__	__	__
Q411	Manioc	__	__	__
Q412	Patates	__	__	__
Q413	Pommes de terre	__	__	__
Q414	Autres tubercules : igname, taros, banane plantain	__	__	__
Q415	Manioc, pomme de terre, patate (comme condiments	__	__	__
Q416	Arachides	__	__	__
Q417	Autres légumineuses : Haricots (niébé), pois de terre, lentilles, petits pois...			
Q418	Oléagineux : Soja, sésame, noix (sauf cola)	__	__	__
Q419	Légumes riches en Vit A : Courge, citrouille, carotte, poivron rouge, patate douce à chair orange	__	__	__
	Feuilles vert foncé (corète, épinards, feuilles de manioc, de haricot, d'oignons, poivrier, taro...)	__	__	__
Q420	Autres Légumes : oignons, choux, aubergine, concombres, courgettes, tomates fraiches, etc.)	__	__	__
Q421	Fruits riches en Vit A : Mangue, papaye rouge ou orange foncé, melon orange foncé...	__	__	__
Q422	Autres fruits (Oranges, bananes, ananas...)			
Q423	Huile de palme rouge	__	__	__
Q424	Viande (juste comme condiment)	__	__	__
Q425	Viande, volaille...	__	__	__
Q426	Abats pleins (foie, coeur ...)			
Q427	Œufs	__	__	__
Q428	Poisson (juste comme condiment)	__	__	__
Q429	Poisson et autres fruits de mer	__	__	__
Q430	Lait, fromage, yaourt	__	__	__
Q431	Sucre, miel, confiture, boissons sucrées	__	__	__
Q432	Huile, graisses	__	__	__

SECTION 5 : NIVEAU D'INSECURITE ALIMENTAIRE DU MENAGE		
Interroger la femme principale responsable de la préparation alimentaire (de préférence); son n° =		⌊_⌋⌊_⌋
Si cette femme n'est pas là, noter ici le numéro d'ordre dans le ménage de la personne qui répond:		⌊_⌋⌊_⌋
CODES	**SIGNIFICATION**	
0	Jamais	
1	Rarement (maximum une fois par semaine en moyenne; moins de 5 fois dans le mois)	
2	Parfois (entre 2 et 3-4 fois par semaine en moyenne - ou entre 5 et 15 fois par mois)	
3	Souvent (plus d'un jour sur deux en moyenne)	
		Codes
Q500	Ces 30 derniers jours, avez-vous été **inquiet** par le fait que votre ménage puisse **manquer de nourriture?**	⌊_⌋
Q501	Ces 30 derniers jours, est-ce que par **manque de moyens**, vous ou tout membre de votre ménage avez été **obligé** de renoncer à certains aliments que vous préférez consommer **d'habitude** ?	⌊_⌋
Q502	Ces 30 derniers jours, est-ce que par **manque de moyens**, vous ou tout membre de votre ménage avez été **contraint** de manger tous les jours la même chose ?	⌊_⌋
Q503	Ces 30 derniers jours, est-ce que par **manque de moyens**, vous ou tout membre de votre ménage avez été **contraint** de manger des aliments que vous préférez ne pas manger d'habitude ?	⌊_⌋
Q504	Ces 30 derniers jours, est-ce que **par manque de nourriture**, vous ou tout membre de votre ménage, avez été contraint de diminuer la quantité mangée au cours d'un repas ?	⌊_⌋
Q505	Ces 30 derniers jours, est-ce que **par manque de nourriture**, vous ou tout membre de votre ménage avez réduit le nombre de repas habituellement consommés par jour ?	⌊_⌋
Q506	Ces 30 derniers jours, est-ce que **par manque de nourriture**, vous ou tout membre de votre ménage êtes allé vous coucher le soir en ayant faim ?	⌊_⌋
Q507	Ces 30 derniers jours, est-il arrivé qu'il n'y ait rien à manger du tout dans votre maison parce qu'il n'y avait pas les moyens de se procurer la nourriture ?	⌊_⌋
Q508	Ces 30 derniers jours, est-ce que **par manque de moyens**, vous ou tout membre de votre ménage avez passé toute une journée sans manger ?	⌊_⌋
Q509	Ces 30 derniers jours des membres du ménages ont-ils été **obligés** d'aller ailleurs pour manger	⌊_⌋
Q510	Ces 30 derniers jours avez-vous été **obligé** de recourir à la mendicité directe ou déguisée	⌊_⌋
Q511	Ces 30 derniers jours avez-vous été **obligé** d'emprunter la nourriture ou de compter sur l'aide des amis, ou de personnes exterieures au ménage ?	⌊_⌋
Q512	Ces 30 derniers jours avez-vous été **obligé** d'acheter la nourriture à crédit?	⌊_⌋
Q513	Ces 30 derniers jours avez-vous été **obligé** de réduire la quantité servie au cours d'un repas? Si oui, avez-vous été obligé de réduire:	⌊_⌋
Q513a	- la quantité de nourriture habituellement donnée aux adultes ?	⌊_⌋
Q513b	- votre propre consommation alimentaire?	⌊_⌋
Q513c	- la quantité de nourriture habituellement donnée aux enfants ?	⌊_⌋

SECTION 6 : RISQUES ET RIPOSTES			
Evaluation des stratégies d'adaptation des ménages en matière de sécurité alimentaire			
	Numéro d'ordre du répondant /__/__/		
Q701	Au cours des 6 derniers mois, des événements ont-ils dégradé votre situation alimentaire, de façon directe ou indirecte ?	**1.oui 2.non (si non, allez à Q800)**	
Stratégies de long terme utilisées par les ménages			
Q702	Limitation du nombre de déplacements	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	
Q703	Fractionnement des achats alimentaires	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	
Q704	Diminution du nombre de repas	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	
Q705	Retrait d'une fille de l'école	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	
Q706	Retrait d'un garçon de l'école	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	
Q707	Diminution des dépenses de santé	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	
Q708	Vente de matériels et avoirs personnels	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	
Q709	Vente de bétail	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	
Q710	Ventes de biens immobiliers (terres, parcelles, maisons)	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	
Q711	Troc et échange d'habits ou de bijoux	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	
Q712	Placement d'enfants dans des foyers plus nantis	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	
Q713	Mise au travail des adolescents et adultes sans travail	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	
Q714	Mise au travail des enfants	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	
Q715	Emigration d'un ou plusieurs membres	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	
Q716	Envoyer des membres du ménage mendier	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	
Q717	Participation à une tontine en nature	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	
Q718	Retour au village	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	
Q719	Mise en gage de biens (préciser le type de biens.....)	**1.** Oui **2.** Non **3.** NSP	

SECTION 7 : DEPENSES ALIMENTAIRES DU MENAGE

Interroger la personne principale chargée du budget du ménage (si disponible): relever son numéro |__|__|

Si cette personne n'est pas là, noter ici le numéro d'ordre dans le ménage de la personne qui répond: |__|__|

Dépenses alimentaires de la veille

Q800	Dépenses en céréales (Transformées ou non : riz, maïs, fonio, pâtes alimentaires, couscous etc..)	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q801	Dépenses en pain	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q802	Dépenses en viande	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q803	Dépenses en poulet	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q804	Dépenses poisson séché, fumé	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q805	Dépenses en poisson frais	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q806	Dépenses en produits laitiers	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q807	Plats préparés achetés à l'extérieur (par les membres du ménage)	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q808	Dépenses en Condiments (sel, cube maggi, kaani..)	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q809	Dépenses en fruits	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q810	Dépenses en légumes	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q811	Dépenses en boisson	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q812	Dépenses en légumineuses (niébé, haricot, arachides, soja...)	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q813	Autres dépenses alimentaires de la veille. Préciser: _____	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|

Dépenses alimentaires pour plusieurs jours (Achats non effectués journalièrement)

Q814	Achetez vous du poisson séché, fumé pour plusieurs jours ?	1.oui 2.non	|__|
Q814a	Si oui, fréquence d'achat ? (Tous les xx jours)	nb de jours	|__|__|
Q814b	Combien dépensez vous pour le poisson séché tous les xx jours ?	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q815	Achetez vous des produits laitiers pour plusieurs jours ?	1.oui 2.non	|__|
Q815a	Si oui, fréquence d'achat ? (Tous les xx jours)	nb de jours	|__|__|
Q815b	Combien dépensez vous pour les produit laitiers tous les xx jours ?	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q816	Achetez vous des condiments pour plusieurs jours ?	1.oui 2.non	|__|
Q816a	Si oui, fréquence d'achat ? (Tous les xx jours)	nb de jours	|__|__|
Q816b	Combien dépensez vous pour les condiments tous les xx jours ?	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q817	Achetez vous des céréales (transformées ou non) pour plusieurs jours ?	1.oui 2.non	|__|
Q817a	Si oui, fréquence d'achat ? (Tous les xx jours)	nb de jours	|__|__|
Q817b	Combien dépensez vous pour les céréales tous les xx jours ?	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q818	Achetez vous des légumineuses (niébé, haricots, arachide, soja....) pour plusieurs jours ?	1.oui 2.non	|__|
Q818a	Si oui, fréquence d'achat ? (Tous les xx jours)	nb de jours	|__|__|
Q818b	Combien dépensez vous pour cet aliment tous les xx jours ?	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|
Q819	Achetez-vous d'autres aliments pour plusieurs jours (précisez) : _____	1.oui 2.non	|__|
Q819a	Si oui, fréquence d'achat ? (Tous les xx jours)	nb de jours	|__|__|
Q819b	Combien dépensez vous pour cet aliment tous les xx jours ?	(en cfa)	|__|__|__|__|__|__|

(Rapport préliminaire de l'enquête d'évaluation à Ziguinchor)

SECTION 7bis : PRODUCTION ALIMENTAIRES AUTOCONSOMMEES DU MENAGE

Interroger le CM si possible (si disponible), relever son numéro |_0_|_|

Si cette personne n'est pas là, noter ici le numéro d'ordre dans le ménage de la personne qui répond: |_|_|

Le ménage cultive-t-il ou a-t-il un élevage ?

	Une partie de cette production ou de cet élevage est-il utilisé pour l'autoconsommation ?		1.oui 2.non	
Q800	Céréales	1. KG 2. Autres unités Préciser	1.oui 2.non	|_|
Q801	Viandes issue d'un petit élevage (mouton, chèvre etc...)	1. KG 2. Autres unités Préciser	1.oui 2.non	|_|
Q802	Viandes de volailles issus d'un petit élevage	1. KG 2. Autres unités Préciser	1.oui 2.non	|_|
Q803	Poisson frais pêché par le ménage	1. Nombre de tas 2. Autres unités préciser	1.oui 2.non	|_|
Q804	Arachides	1. Nombre de boites 2. Autres unités préciser	1.oui 2.non	|_|
Q805	Légumes	1. Tas 2. Unités 3.Kg 4. Autres unités préciser	1.oui 2.non	|_|
Q806	Légumineuses	1. Tas 2. KG 3. Autres unités préciser	1.oui 2.non	|_|
Q807	Tubercules	1. Tas 2. Unités 3.Kg 4. Autres unités préciser	1.oui 2.non	|_|

	Quantité autoconsommées les 30 derniers jours	
	Quantité autoconsommées les 30 derniers jours	|_|_|_|
	Quantité autoconsommées les 30 derniers jours	|_|_|_|
	Quantité autoconsommées les 30 derniers jours (nombre de tas de poissons)	|_|_|_|
	Quantité autoconsommées les 30 derniers jours	|_|_|_|
	Quantité autoconsommées les 30 derniers jours	|_|_|_|
	Quantité autoconsommées les 30 derniers jours	|_|_|_|
	Quantité autoconsommées les 30 derniers jours	|_|_|_|

SECTION 8 : DEPENSES NON ALIMENTAIRES DU MENAGE			
Dépenses non alimentaires au cours des 30 derniers jours			
Q820	Habillement pour les adultes (chaussures comprises)	(en cfa)	_____
Q821	Habillement pour les enfants (chaussures comprises)	(en cfa)	_____
Q822	Loyer mensuel du logement	(en cfa)	_____
Q823	Loyer mensuel pour terre ou local professionnel	(en cfa)	_____
Q824	Remboursement de crédit immobilier	(en cfa)	_____
Q825	Eau achetée (fontaine...), dernière facture (< 2 mois)	(en cfa)	_____
Q826	Electricité (dernière facture < 2 mois)	(en cfa)	_____
Q827	Bougies et autres sources d'éclairage (piles pour lampes torches)	(en cfa)	_____
Q828	Combustibles (Gaz, bois, charbon de bois, pétrole)	(en cfa)	_____
Q829	Santé (consultation, ordonnance, analyses, hospitalisation, ..)	(en cfa)	_____
Q830	Transport : Taxi+ bus +carburant + réparations + tickets de transport	(en cfa)	_____
Q831	Loisirs, spectacles, culture, livres...(Y compris Canal Horizons)	(en cfa)	_____
Q832	Jeu de hasard (Lotene, PMU)	(en cfa)	_____
Q833	Dépenses en savon (toutes formes)	(en cfa)	_____
Q834	Téléphone fixe et mobile (cartes et abonnement)	(en cfa)	_____
Q835	Produits cosmétiques et soins corporels (coiffure...)	(en cfa)	_____
Q836	Cigarettes/Tabac	(en cfa)	_____
Q837	Détergents et autres produits d'entretien et d'hygiène (sauf savon: Q833)	(en cfa)	_____
Dépenses non alimentaires du ménage au cours des 12 derniers mois			
Q838	Education (hors transport pour aller à l'école - total sur l'année scolaire courante)	(en cfa x 1000)	_____ 000
Q839	Dépenses exceptionnelles pour évènements familiaux : funérailles, baptême, mariage...(12 derniers mois)	(en cfa x 1000)	_____ 000
Q840	Dépenses exceptionnelles pour les fêtes religieuses et de fin d'année : tabaski, ramadan, pâques,noël... (12 derniers mois)	(en cfa x 1000)	_____ 000
Q841	Biens et services de construction - y compris frais de branchement eau ou électricité (12 derniers mois)	(en cfa x 1000)	_____ 000
Q842	Ameublement, équipement ménager,	(en cfa x 1000)	_____ 000
Q843	Achat de materiel roulant (moto, voiture...)	(en cfa x 1000)	_____ 000
Q844	Impôts et taxes	(en cfa x 1000)	_____ 000
Q845	Transfert d'argent et cadeaux	(en cfa x 1000)	_____ 000

Gouvernement du Sénégal | IRD Institut de recherche pour le développement | WFP Programme Alimentaire Mondial PAM

SECTION 9 : Epargne, prêts et dettes

Q846	Le ménage a-t-il prêté de l'argent ces 30 derniers jours? (sortie d'argent)	1.oui 2.non (si non, aller à Q848)	⌊_⌋
Q847	Si oui, combien ?	(en cfa)	⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋
Q848	Le ménage a-t-il d'autres créances (argent qu'on lui doit)?	1.oui 2.non (si non, aller à Q850)	⌊_⌋
Q849	Si oui,quel est le montant total de ces autres créances?	(en cfa)	⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋
Q850	Le ménage a-t-il emprunté de l'argent ces 30 derniers jours?(entrée d'argent)	1.oui 2.non (si non, aller à Q852)	⌊_⌋
Q851	Si oui, combien ?	(en cfa)	⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋
Q852	Le ménage a-t-il d'autres dettes auprès d'institutions de crédit ?	1.oui 2.non (si non, aller à Q854)	⌊_⌋
Q853	Si oui, combien doit-il en tout ?	(en cfa)	⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋
Q854	Le ménage a-t-il d'autres dettes auprès de personnes (parents, amis...)?	1.oui 2.non (si non, aller à Q856)	⌊_⌋
Q855	Si oui, combien doit-il en tout ?	(en cfa)	⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋
Q856	Le ménage a-t-il des crédits chez des commerçants ?	1.oui 2.non (si non, aller à Q858)	⌊_⌋
Q857	Si oui, combien le ménage doit-il en tout à ces commerçants ?	(en cfa)	⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋
Q858	Le ménage a-t-il remboursé de l'argent ces 30 derniers jours?	1.oui 2.non (si non, aller à Q860)	⌊_⌋
Q859	Si oui, combien ?	(en cfa)	⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋
Q860	Le ménage épargne-t-il de l'argent ?	1.oui 2.non (si non, aller à Q862)	⌊_⌋
Q861	Si oui, depuis l'année dernière à la même époque cette épargne a-t-elle :	1. diminuée 2. restée identique 3. augmentée	⌊_⌋
Q862	Le ménage a-t-il une charge financière régulière? (Hormis une éventuelle maladie chronique ou le remboursement d'un emprunt)	1.oui 2.non (si non, passez section 9)	⌊_⌋
Q863	Si oui, quel en est le montant mensuel?	(en cfa)	⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋

SECTION 10 : FICHE MERE et ENFANT (6-59 mois)

Identifiant unique de ménage /_1_/ /__/__/ /__/__/ /__/__/ N° Enquêteur : /__/__/

Nom de l'enfant _____ **N° de l'enfant** |__|__| **N° de sa mère** |__|__|

Sexe (1:M / 2:F) |__|

Date de l'enquête |__|__|/|__|__|/2010

Date de naissance de l'enfant |__|__|/|__|__|/|__|__|__|__|

	Alimentation de l'enfant la veille		
Q901	Hier cet enfant a-t-il était allaité	1. Oui 0. Non	
Q902	Hier cet enfant a-t-il pris du lait autre que le lait maternel	1. Oui 0. Non	
Q903	Hier cet enfant a-t-il pris une bouillie	1. Oui 0. Non	
Q904	Si oui combien de fois ?		
Q905	Hier cet enfant a-t-il pris un plat	1. Oui 0. Non	
Q906	Si oui combien de fois ?		
Q907	Hier, cet enfant a-t-il mangé une collation ?	1. Oui 0. Non	
Q908	Si oui combien de fois ?		
	Santé de l'enfant		
Q909	Cet enfant a-t-il été malade les 15 derniers jours ?	1. Oui 0. Non	
Q910	Si Oui 1. Diarrhée 2.IRA 3. Fièvre		
Q911	Si Oui cette maladie a-t-elle provoqué une perte d'appétit	1. Oui 0. Non	
	Caractéristiques de la mère		
	Nom et Prénom de la mère: _____ Age : |__|__|	
Q912	Niveau d'instruction	00.Aucun 01. Ecole Coranique Uniquement 02. Primaire 03. Secondaire 04. Supérieur	
Q913	Statut professionnel	1.actif occupé 2.recherche d'emploi 3.au foyer / maison 4.étudiant/élève/formation 5.retraité 6. autres (passez à Q914 sauf si actif occupé)	
Q914	Avant la naissance de (prénom) combien d'autres enfants avez-vous eus (nés vivants)?		
Q915	Avant la naissance de (prénom) avez-vous eus des enfants mort-nés? (indiquer le nombre)		
Q916	Etes-vous enceinte actuellement ? 1. Oui 2. Non		

Anthropométrie mère et enfant	Q917	Taille de la mère (cm)	
	Q918	POIDS de la mère (kg) :	
	Q919	POIDS de la mère et de l'enfant (kg)	
	Q920	TAILLE de l'enfant (cm)	
	Q921	Position 1. debout 2. couchée	
	Q922	Oedèmes 1. oui 2. non	
	Q923	MUAC (cm)	

Annexe 3 : Construction de variables secondaires

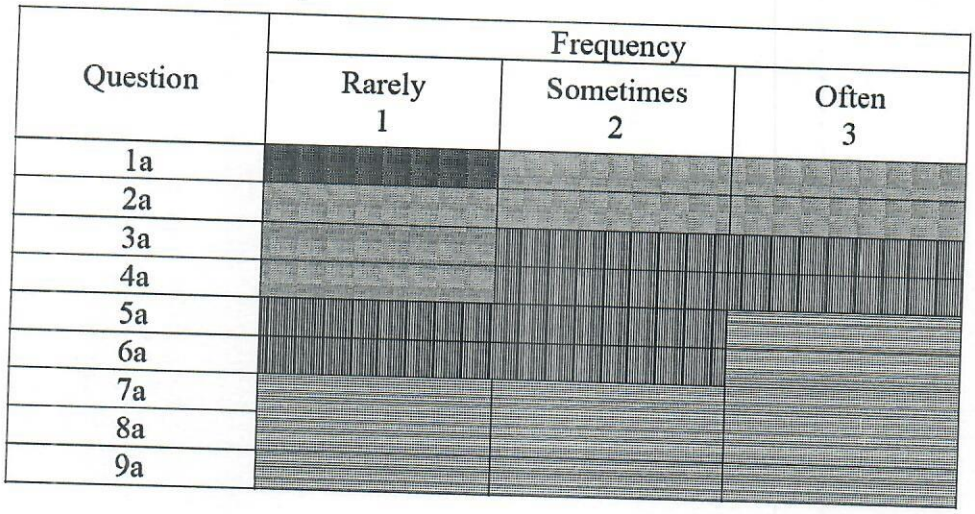
Tableau 8 : Groupes alimentaires et pondération pour le calcul du FCS
(Source : WFP. VAM Unit, 2008)

	FOOD ITEMS (*examples*)	Food groups (definitive)	Weight (definitive)
1	Maize , maize porridge, rice, sorghum, millet pasta, bread and other cereals	Main staples	2
	Cassava, potatoes and sweet potatoes, other tubers, plantains		
2	Beans. Peas, groundnuts and cashew nuts	Pulses	3
3	Vegetables, leaves	Vegetables	1
4	Fruits	Fruit	1
5	Beef, goat, poultry, pork, eggs and fish	Meat and fish	4
6	Milk yogurt and other diary	Milk	4
7	Sugar and sugar products, honey	Sugar	0.5
8	Oils, fats and butter	Oil	0.5
9	spices, tea, coffee, salt, fish power, small amounts of milk for tea.	Condiments	0

Tableau 9 : Groupes alimentaires pour le calcul du HDDS
(Source : FANTA 2006)

A. Cereals	G. Fish and seafood
B. Root and tubers	H. Pulses/legumes/nuts
C. Vegetables	I. Milk and milk products
D. Fruits	J. Oil/fats
E. Meat, poultry, offal	K. Sugar/honey
F. Eggs	L. Miscellaneous

Figure 13 : Catégories d'insécurité alimentaire du ménage en fonction des réponses HFIAS
(Source : FANTA, 2007)



- food secure
- moderately food insecure
- mildly food insecure
- severely food insecure

Tableau 10 : Mode de calcul du CSI réduit
(Source : CARE 2008)

In the past 7 days, if there have been times when you did not have enough food or money to buy food, how often has your household had to:	Raw Score	Universal Severity Weight	Weighted Score = Frequency X weight
Relative Frequency Score			
a. Rely on less preferred and less expensive foods?	5	1	5
b. Borrow food, or rely on help from a friend or relative?	2	2	4
c. Limit portion size at mealtimes?	7	1	7
d. Restrict consumption by adults in order for small children to eat?	2	3	6
e. Reduce number of meals eaten in a day?	5	1	5
TOTAL HOUSEHOLD SCORE—Reduced CSI	Sum down the totals for each individual strategy		**28**