
Impact d'un programme multidimensionnel sur la résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle

Rapport narratif de l'enquête de base

Avril 2019
Burkina Faso



À propos d' Innovations for Poverty Action

Innovations for Poverty Action est une organisation de recherche internationale à but non lucratif, IPA travaille dans plus de 20 pays et met en œuvre des évaluations d'impact afin de mesurer de manière très rigoureuse l'efficacité des programmes de lutte contre la pauvreté. Les résultats de ces recherches sont ensuite utilisés pour informer les décisions politiques de développement www.poverty-action.org

L'action est financée par l'Union européenne dans le cadre du Trust Fund, leadé par Tdh-Lausanne avec le co-lead de Save the Children Finlande et avec la contribution technique du GRET sur le volet unité de production de farine enrichie, de IPA sur le volet recherche et des partenaires de mise en œuvre sur le terrain : Wupakwe et Salaki, en coopération avec les services techniques concernés de la zone d'intervention du projet.

Le présent document a été élaboré avec l'aide financière de l'Union européenne. Le contenu de ce document relève de la seule responsabilité de IPA et ne peut aucunement être considéré comme reflétant le point de vue de l'Union européenne.

Table des matières

1. Introduction	1
2. Description du programme	1
3. Méthodologie et échantillonnage.....	3
3.1. Assignation aléatoire des villages.....	3
3.2. Sélection des ménages éligibles : La Catégorisation socioéconomique des ménages (CSE)	5
4. Résultats du Baseline.....	6
4.1. Composition de l'échantillon.....	7
4.2. Description de l'échantillon	10
4.2.1. Caractéristiques sociodémographiques des ménages	10
4.2.2. Activités et bien productifs.....	10
4.2.3. Biens non productifs et habitat	11
4.2.4. Dépenses de santé.....	11
4.2.5. Dépenses d'éducation	12
4.2.6. Dépenses alimentaires et chocs	13
4.2.7. Épargne, crédit et les envois des fonds des migrants	13
4.2.8. Analyse de la diversité et de la sécurité alimentaire des ménages.....	14
4.2.9. Santé et état nutritionnel des enfants de moins de 5 ans.....	16
4.3. Différence entre ménages éligibles et non éligibles, entre groupe test et groupe témoin	22
5. Conclusion	27
Références.....	28
Annexes	29
A. Théorie du changement	29
B. Chronogramme des activités	29
C. Sommaire du questionnaire de baseline.....	30
D. Statistiques descriptives et équilibre entre les groupes expérimentaux	31

Table des figures

Figure 1 - Distribution des villages de la province de la Tapoa	4
Figure 2 - Distribution des villages de la province de la Kossi et du Sourou	4
Figure 3 - Composition de l'échantillon par groupe d'âge et par sexe	10
Figure 4 - Composition des Dépenses de santé	12
Figure 5 - Composition des Dépenses d'Éducation	13
Figure 6 - Distribution des indices anthropométriques.....	17
Figure 7 -Prévalence de la malnutrition à l'Est.....	18
Figure 8 - Prévalence de la malnutrition dans la Boucle du Mouhoun	18
Figure 9 - Prévalence de la malnutrition modérée par genre	19
Figure 10 - Prévalence de la malnutrition modérée par genre et quintile de bien-être.....	19
Figure 11 - La prévalence de la malnutrition par âge	20
Figure 12 - Théorie du changement et questions de recherche.....	29
Figure 13 - Chronogramme des activités du projet.....	29

Liste des tableaux

Table 1 - Résumé des interventions par région.....	3
Table 2 - Distribution des villages par commune et type de traitement.....	8
Table 3 - Composition de l'échantillon par commune	9
Table 4 - Composition de l'échantillon par type de traitement.....	9
Table 5 - Composition de l'échantillon par statut de ménage éligible et par type de traitement	9
Table 6 - Score moyen de diversité alimentaire des ménages par région.....	14
Table 7 - Score moyen de diversité alimentaire des ménages par région.....	14
Table 8 - Groupes d'aliments consommés au moins par 50% des ménages de l'échantillon, par tercile de diversité alimentaire	15
Table 9 - Score de consommation alimentaire par région	16
Table 10 - Prévalence de la malnutrition par genre et région.....	17
Table 11-Prévalence de l'anémie par genre et région.....	21
Table 12 - Comparaison des Membres des ménages: Caractéristiques générales	22
Table 13 - Comparaison des Membres des Ménages: Activités Agricoles	24
Table 14 - Comparaison des Membres des Ménages: Activités Non-agricoles	25
Table 15- Statistiques descriptives et équilibre entre les groupes expérimentaux.....	31

Liste des sigles et acronymes

ACF	Action Contre la Faim
ASBC	Agents de Santé à Base Communautaires
CES	Conservation des Eaux et des Sols
CSE	Catégorisation Socio-Economique
CSPS	Centre de Santé et de Protection Sociale
DRS	Défenses et Restauration des Sols
FANTA	Food And Nutrition Technical Assistance
FAO	Food and Agriculture Organization
FEFA	Femmes Enceintes et Femmes Allaitantes
FFU	Fonds Fiduciaire d'Urgence
GASPA	Groupes d'Animations et de Suivi des Pratiques Alimentaires
HEA	Household Economic Analysis
INSD	Institut National de la Statistique et de la Démographie
IPA	Innovations for Poverty Action
MAG	Malnutrition Aiguë Globale
MAS	Malnutrition Aiguë Sévère
MAM	Malnutrition Aiguë Modérée
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PROMIRIAN	Projet Multidimensionnel Intégré de Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle
RESIAN	Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle
SAME	Sécurité Alimentaire et Moyens d'Existences
SCA	Score de Consommation Alimentaire
SMART	Standardized Monitoring and Assessment on Relief and Transitions
SCI	Save the Children International
TdH	Terre des Hommes
TMI	Transferts Monétaires Inconditionnels
UE	Union européenne
WDI	World Development Indicators

1. Introduction

Le Burkina Faso figure parmi les pays les plus pauvres au monde et il est confronté à de graves défis en matière de sécurité alimentaire et nutritionnelle. On estime qu'environ 44 % de la population vit en dessous du seuil national de pauvreté, estimé à 108 454 CFA par an (INSD, 2010). Entre 2014 et 2016, le nombre de personnes souffrant de sous-alimentation était estimé à 3,7 millions, dont 2,9 millions de personnes en situation d'insécurité alimentaire grave (FAO, 2017). Les indicateurs sur le développement humain sont encore plus alarmants. La mortalité infantile chez les enfants de moins de 5 ans atteint 81,6 pour 1000 en 2015, contre une moyenne de 3.5 dans les pays de l'OCDE (WDI, 2017)¹. Malgré une amélioration sensible ces dernières années, la malnutrition demeure endémique avec une prévalence de la malnutrition chronique, mesurée par le retard de croissance, estimée à 21,2 % (SMART, 2017)².

Plusieurs programmes sont menés afin d'éradiquer l'insécurité alimentaire et/ou la malnutrition chronique, mais avec des effets très limités. En effet, presque tous les programmes menés visent à apporter une aide d'urgence, en particulier pendant la période de soudure, pour limiter les pics de malnutrition et d'insécurité alimentaire. Par conséquent, ils ne permettent pas d'éradiquer l'insécurité alimentaire chronique.

Le programme de résilience de l'Union européenne (UE) entend apporter une solution durable à la problématique de l'insécurité alimentaire chronique en couplant l'aide d'urgence avec des interventions ayant des effets de long terme comme l'amélioration des capacités productives des ménages, la promotion des pratiques parentales propices à l'investissement en capital humain des enfants, et l'amélioration de la gouvernance alimentaire locale par la mise en place des mécanismes de redevabilité au niveau des mairies et des comités d'alertes précoces au niveau des villages.

La section suivante décrit en détail les interventions menées dans le cadre du programme résilience de l'UE, alors que la section 3 présente la méthodologie d'échantillonnage et les données collectées lors de l'enquête de base. La section 4 présente les résultats du Baseline. Elle explique la composition de l'échantillon, pour ensuite le décrire en commençant par les caractéristiques sociodémographiques des ménages. Les parties suivantes présentent respectivement les activités, biens productifs, biens non productifs, et l'habitat des ménages, pour ensuite explorer les dépenses du ménage dans les domaines de la santé et l'éducation. Après nous résumons l'épargne, le crédit et les envois des fonds des migrants. La partie la plus importante de ces résultats analyse le niveau de sécurité alimentaire dans la zone d'étude et l'état nutritionnel des enfants de moins de 5 ans. Enfin, nous présentons une comparaison entre ménages éligibles et non éligibles, groupe test et groupe témoin, pour ensuite conclure.

2. Description du programme

Le programme de résilience du FFU, financé par l'Union européenne, est mis en œuvre par plusieurs consortia d'ONG locales et internationales. C'est un programme multidimensionnel qui vise à renforcer la résilience des ménages vulnérables à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle. Ce programme est innovant dans la mesure où il intègre une dimension recherche avec l'ultime but de développer un modèle de résilience efficace basé sur des preuves obtenues rigoureusement.

Les interventions qui sont évaluées par la recherche sont mises en œuvre par deux consortia d'ONGs. Le consortium RESIANE composé d'Action Contre la Faim (ACF), Helvetas, Gret et Tin-Toa et le consortium PROMIRIAN composé de Terre des Hommes (TdH), Save the Children, Innovations for Poverty Action (IPA),

¹ <http://www.banquemonddiale.org/fr/country/burkinafaso/overview>

² Enquête nutritionnelle nationale 2017, Ministère de la Santé.

Gret et Wupakuwe. Le consortium RESIANE intervient essentiellement dans la région de l'Est, tandis que le consortium PROMIRIAN couvre la région de la Boucle du Mouhoun³. Les interventions peuvent être regroupées en quatre (4) catégories :

- Les transferts monétaires inconditionnels (TMI) : Les transferts monétaires inconditionnels (cash) sont distribués aux ménages en raison de 20 000 FCFA par ménage et par mois pour la première année du projet, et 15 000 FCFA par ménage et par mois la seconde année. Ces paiements sont concentrés sur la période soudure qui s'étale sur Juin, Juillet, Aout et Septembre, et visent à réduire les pics d'insécurité alimentaire et nutritionnelle sur cette période difficile pour les ménages. De ce fait, ces paiements sont perçus comme une aide d'urgence. En outre, les ménages éligibles reçoivent des formations sur l'utilisation du cash.
- Sécurité alimentaire et moyen d'existence (SAME) : Les interventions sécurité alimentaire et moyens d'existence visent à renforcer les capacités productives des ménages à travers la distribution d'animaux et de semences, mais aussi à travers des activités de conservation des eaux et des sols (CES) ou de défenses et de restauration des sols (DRS). Les participants reçoivent des coupons qu'ils pourront échanger contre des animaux lors des foires. À l'Est chaque ménage éligible reçoit un coupon d'une valeur de 44 000 FCFA pour des volailles ou un coupon d'une valeur de 114 000 FCFA pour des petits ruminants (ovin). On estime qu'avec un coupon de 44 000 FCFA le ménage peut obtenir 11 volailles et qu'avec le coupon de 114 000 FCFA le ménage peut acquérir 3 ovins. Dans la Boucle du Mouhoun, chaque ménage éligible reçoit un coupon d'une valeur de 25 000 CFA pour la volaille ou un coupon de 90 000 CFA pour les petits ruminants. Seuls les coupons servent de moyens d'échanges lors des foires aux animaux. Il convient de souligner que les animaux sont généralement mis en observation pendant deux semaines afin de s'assurer de leur état de santé et limiter donc la mortalité post-distribution.
- Nutrition : Les interventions sur la nutrition portent sur la distribution de la farine aux enfants de 6 à 23 mois, aux femmes enceintes et aux femmes allaitantes (FEFA). À l'Est chaque enfant reçoit 2,5 kg de farine fortifiée par mois pendant 4 mois. Une femme enceinte ou allaitante bénéficie de 10 sachets (67g l'unité) de farine de pain de singe par mois et pendant 4 mois. Dans la Boucle du Mouhoun, la farine Misola est distribuée aux enfants de 6 à 23 mois pour une durée de 3 mois avec une consommation mensuelle estimée à 2,5 kg par enfant. Chaque femme enceinte ou allaitante bénéficie de 30 sachets de farine Laafi Zonkoom de 70 g par sachet sur une durée de 3 mois, soit une consommation mensuelle de 2,1 kg par éligible.
- Les interventions communautaires : les interventions communautaires sont mises en œuvre à l'échelle du village ou de la commune et portent sur des multiples dimensions comme :
 - Les campagnes de sensibilisation et de prise en charge des cas de malnutrition
 - La formation des mères à la reconnaissance des signes de malnutrition chez les enfants
 - La mise en place des mécanismes de redevabilité au niveau des mairies
 - L'élaboration d'un plan de contingence pour la gestion de risque et la mise en place d'un fond de contingence
 - La mise en place des comités d'alertes précoces au niveau des villages
 - La mise en place d'un système de surveillance risque-précoce
 - L'appui communautaire pour l'aménagement et le développement des activités d'adaptation au changement climatique
 - Le warrantage

Les interventions sont résumées par région dans le tableau 1. En plus de ces interventions, les ménages bénéficient des mesures d'accompagnement notamment la formation à l'utilisation du cash, les

³ RESIANE : Résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle ; PROMIRIAN : Projet multidimensionnel intégré de résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle.

techniques d'élevage traditionnel amélioré, la fosse et la conservation du fourrage. Des activités spécifiques sont destinées aussi aux FEFA comme les groupes d'animation et de suivi des pratiques alimentaires (GASPA).

Table 1 - Résumé des interventions par région

Type	Groupe cible/période	Région de l'Est	Boucle du Mouhoun
TMI	1ère année	20 000 CFA/ mois	20 000 CFA/ mois
	2ème année	15 000 CFA/mois	15 000 CFA/mois
SAME	Volaille	44 000 CFA	25 000 CFA
	Petits ruminants	114 000 CFA	90 000 CFA
Nutrition	Enfants (6-23 mois)	2,5 kg/ mois	2,5 kg/mois
	FEFA	10 sach. de 70 kg	30 sach. de 70 g (2,1 kg/mois)

3. Méthodologie et échantillonnage

Cette section présente brièvement la méthode de randomisation et la composition de l'échantillon de l'enquête de référence.

3.1. Assignment aléatoire des villages

Il existe plusieurs méthodes d'évaluation, dont les méthodes intuitives basées sur une analyse avant/après la mise en œuvre des interventions. Cependant, cette approche souffre de limites dues au fait que plusieurs événements ont lieu en même temps que le programme et pourraient affecter les ménages éligibles en plus des interventions que nous cherchons à évaluer. Par exemple, les ménages éligibles pourraient participer à d'autres programmes, aussi les enfants grandissent et apprennent ailleurs, etc. De ce fait, on ne peut pas isoler les effets spécifiques du programme.

La méthode la plus fiable pour évaluer l'effet d'un programme est "l'évaluation randomisée", connue aussi sous le nom de "test clinique" ou encore "Randomized Controlled Trial (RCT)" en anglais. L'évaluation randomisée consiste à assigner aléatoirement les sujets (par ex. village, ménages) entre différents groupes expérimentaux et un groupe de contrôle. Les groupes expérimentaux sont généralement composés d'un ou plusieurs groupes de traitement et un groupe de témoin pur. Il est établi que la nature aléatoire de l'assignation garantit une comparabilité entre les différents groupes pour des échantillons suffisamment larges.

Dans le cas spécifique de cette étude, 168 villages ont été assignés aléatoirement entre quatre (4) groupes expérimentaux :

- groupe (T1) : composé de 42 villages. Ce groupe reçoit des transferts monétaires inconditionnels (cash).
- groupe (T2) : composé de 41 villages. Ce groupe de village reçoit les interventions SAME, en plus du cash.
- groupe (T3) : Au nombre de 42, ce groupe de village bénéficie du paquet global à savoir le cash, SAME et les interventions axées sur la nutrition des enfants de moins de 5 ans et les FEFA.
- groupe (C) : Enfin le groupe témoin ou contrôle est composé de 43 villages. Comme son nom l'indique, ce groupe ne bénéficie d'aucune intervention hormis celles communautaires.

La figure 1 et la figure 2 montrent la répartition aléatoire des villages entre les groupes, respectivement à l'Est et dans la Boucle du Mouhoun. Dans l'ensemble, les caractéristiques socio-économiques sont bien équilibrées entre les différents groupes de village qui font partie de la recherche (voir annexe D).

Figure 1 - Distribution des villages de la province de la Tapoa

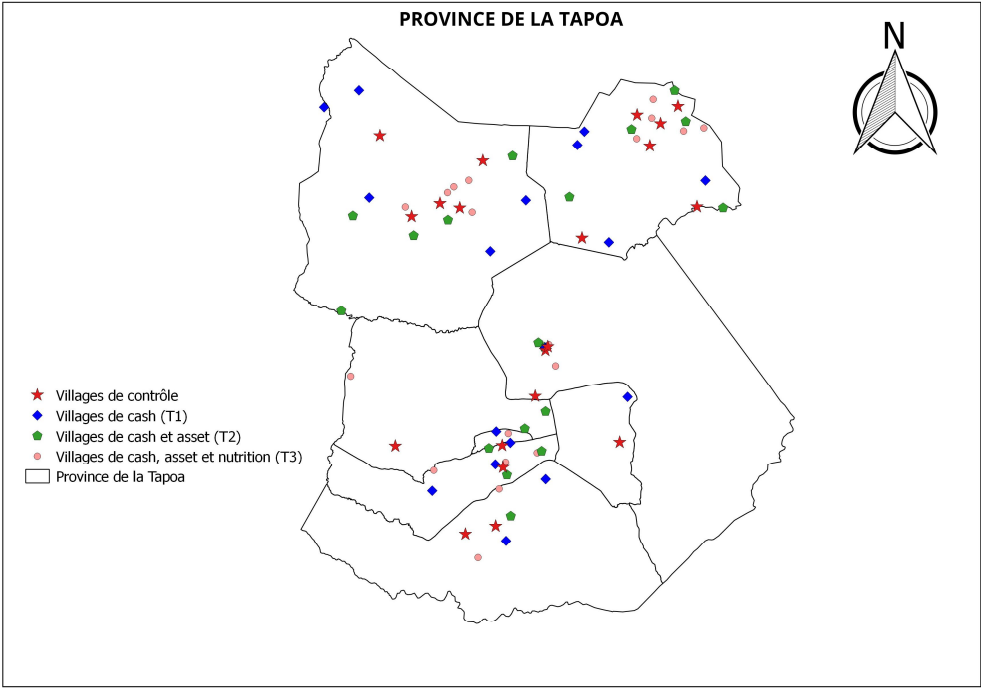
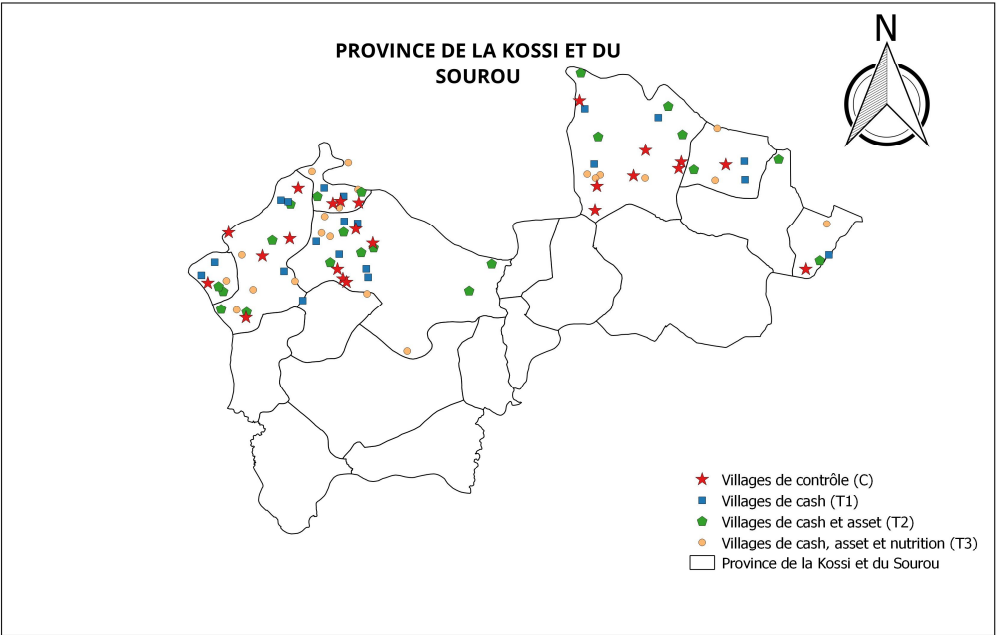


Figure 2 - Distribution des villages de la province de la Kossi et du Sourou



3.2. Sélection des ménages éligibles : la catégorisation socioéconomique des ménages (CSE)

Après l'assignation aléatoire des villages entre les quatre (4) groupes, nous avons procédé à la sélection des participants à l'étude. Cette section explique la manière dont a été effectuée la sélection des ménages éligibles aux interventions du programme PROMIRAN/RESIANE. Cette sélection est basée sur des critères quantitatifs de vulnérabilités ainsi que sur la catégorisation socioéconomique des ménages (CSE). La technique de ciblage CSE a été retenue par les consortia PROMIRAN et RESIANE pour sélectionner les ménages éligibles dans les villages de traitement ; IPA a reproduit la même approche dans les villages de contrôle. Pour choisir les ménages éligibles, nous avons procédé en trois étapes.

Une première étape consistait à effectuer un recensement de l'ensemble de la population du village. Le recensement a été effectué à la fois par IPA de décembre 2017 à janvier 2018 dans quarante-trois (43) villages témoins, par l'ONG Terre des Hommes dans soixante-trois (63) villages, et l'ONG Action Contre la Faim (ACF) dans soixante-deux (62) villages. Pour ce qui est des 43 villages témoins, IPA a déployé trente-deux (32) consultants dont 28 enquêteurs et 4 superviseurs sur le terrain réparti en 4 équipes. Le questionnaire était administré de préférence au chef du ménage ou, à défaut, à une autre personne membre du ménage de plus de 15 ans la mieux renseignée sur le ménage en question. Le questionnaire de recensement permettait à la fois de lister l'ensemble des ménages et comportait également des questions sur les conditions socio-économiques de ceux-ci.

Dans un deuxième temps, nous avons organisé des assemblées villageoises (AG) pour permettre aux communautés de définir les critères pertinents de pauvreté. L'originalité de la méthodologie CSE réside essentiellement dans ce processus participatif où les communautés définissent en fonction de leur connaissance du contexte local les critères de pauvreté qui ne sautent pas aux yeux. À l'issue des assemblées, les communautés ont procédé à la mise en place des comités de ciblage. Les comités de ciblage sont composés de deux comités de sélection et d'un comité de plainte. Les membres des comités sont élus en fonction de leur probité morale et de leur connaissance de la communauté. Ainsi, sur la base des critères définis collectivement et de façon consensuelle, les comités de sélection ont procédé au classement de tous les membres du village en quatre catégories : très pauvre, pauvre, moyen ou nantis.

Enfin, dans un troisième temps, en utilisant les données du recensement et la classification des AG, l'équipe de recherche a déterminé dans chacun des villages les ménages éligibles, les non éligibles, ainsi que ceux inscrits sur les listes complémentaires. Conformément au budget des partenaires, le nombre moyen d'éligibles par village a été fixé à 21. Par ailleurs, les ménages éligibles devaient avoir été catégorisés comme pauvres et très pauvres par les AG, et devaient obligatoirement avoir un enfant de moins de 5 ans et/ou une FEFA, dit critère « nutritionnel ». Le corollaire de ce critère est qu'un ménage très pauvre ou pauvre a pu être exclu du programme s'il n'a pas au moins une de ces personnes cibles en son sein. Si plus de 21 ménages étaient éligibles au programme dans un village, l'équipe de recherche a utilisé les données quantitatives du recensement (les données socio-économiques) pour sélectionner les ménages les plus en difficultés parmi les éligibles potentiels. Si le nombre de ménages éligibles était trop restreint,⁴ par exemple lorsqu'un village était trop petit pour disposer de 21 ménages éligibles, alors les interventions étaient reportées sur d'autres villages plus grands. En outre, dans le cadre de la recherche, IPA a jugé pertinent d'ajouter 21 ménages non éligibles à l'échantillon de la recherche pour pouvoir détecter d'éventuels impacts sur les ménages qui ne bénéficient pas directement des interventions. Les ménages non éligibles ont été sélectionnés parmi les plus pauvres de ceux non sélectionnés précédemment. Ils n'étaient pas soumis au critère nutritionnel (moins de 5 ans et/ou une FEFA) et pouvaient appartenir au classement CSE Moyen ou même Nanti, même si cela s'est avéré peu

⁴ Cela s'est produit lorsque les villages étaient très petits ou lorsque les villages avaient peu de ménages avec des enfants en bas âge.

fréquent. Afin de parer à des problèmes de migrations, chaque village a également disposé de cinq ménages éligibles et de cinq ménages non éligibles sur une liste complémentaire.

Cette étape de la catégorisation socio-économique des ménages s'est déroulée du 20 janvier 2018 au 3 février 2018 dans les 43 villages contrôles. Trente-deux (32) enquêteurs repartis en seize (16) binômes ont participé à la réalisation de cette activité. La section suivante décrit en détail l'échantillon final résultant de ce processus.

4. Résultats du Baseline



Les mois de mars et avril furent consacrés à la préparation de la phase de baseline ou enquête de base. Cette phase d'enquête baseline s'est déroulée d'avril à mai 2018, et a concerné 168 villages, avec un effectif de 160 consultants déployés sur le terrain dont 96 enquêteurs, 16 contre-enquêteurs, 32 mesureurs anthropométriques et 16 superviseurs. L'enquête

comportait un questionnaire ménage et un questionnaire enfant.

Le questionnaire ménage comporte entre autres les sections suivantes :

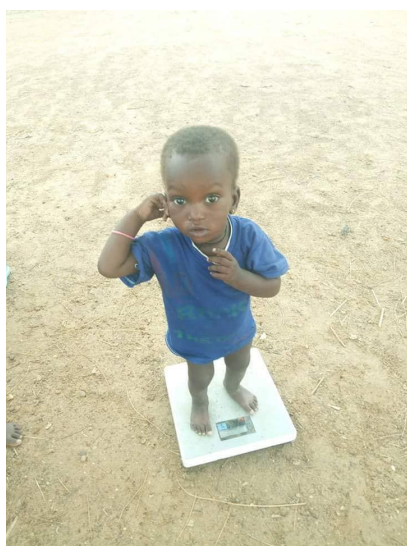
1. Revenues du ménage :
 - Activités génératrices de revenus (Emplois rémunérés, travail hors de l'exploitation familiale, etc.). Nombre de jours et le nombre d'heures de travail effectués dans ces activités par semaine.
 - Revenus des activités génératrices de revenus non agricoles
 - Revenus de l'agriculture
 - Revenus de l'élevage
2. Consommation et dépenses du ménage
 - Dépenses de santé et d'éducation
 - Dépenses de consommation alimentaire
 - Dépenses courantes, semi-durables et durables
 - Dépenses événementielles
3. Sécurité et diversité alimentaire du ménage.
4. Les actifs productifs du ménage
 - Nombre d'animaux possédés par le ménage
 - Les équipements agricoles utilisés par le ménage
5. Épargne et l'accès au crédit
 - Membre d'une tontine et montant épargné par rencontre
 - Épargne hors tontine
 - Accès au crédit

6. Transferts sociaux et envois des fonds des migrants
7. Les chocs subis par le ménage
8. Les aspirations du ménage
9. Le réseau social du ménage

Tandis que le questionnaire enfant met un accent particulier sur :

- les mesures d'anthropométrie en utilisant les toises pour enfant mesure debout, des toises pour enfant mesure couchée, des balances électroniques seca et des bandelettes sakir
- Des tests d'anémie en utilisant des Hemocues Analyser 301, ainsi que les consommables tels que les Hemocues Micro cuvettes HB301, des lancettes, de l'alcool, du coton, des gants en latex, de gel de mains, des sachets en plastique pour les déchets, et des bonbons sucettes pour calmer les enfants.

Lors de cette phase d'enquête, nos équipes ont enquêté 7 083 ménages et mesuré plus de 10 000 enfants de moins de 5 ans.



4.1. Composition de l'échantillon

La répartition de l'échantillon par commune et par groupe de traitement est présentée dans le tableau 2. L'enquête de base a couvert 7 communes de la région de la Boucle du Mouhoun et 8 communes de la région Est⁵. Au total, 168 villages ont été visités, dont 43 villages de contrôle, 41 villages de TMI (T1), 41 villages de TMI et SAME (T2) et 42 villages de TMI, SAME et Nutrition (T3).

Dans l'ensemble, 7 083 ménages ont été enquêtés et 10 301 enfants âgés de 0-59 mois ont été mesurés. Dans la Boucle du Mouhoun, le nombre de ménages enquêtés par commune varie entre 211 et 958 ménages, tandis que le nombre d'enfants varie de 311 à 1 497 pour les mêmes communes. Dans la région de l'Est, le nombre de ménages (enfants) par commune varie entre 86 (102) et 977 (1 606) (voir le tableau 3)

⁵ Les communes de Namounou et Partiaga ont été regroupées en une seule commune en raison du nombre limité de villages dans les deux communes.

Le nombre de ménages et d'enfants enquêté par groupe de traitement est présenté dans le tableau 4. Comme on peut le voir, il y a un peu plus de 1 500 ménages par groupe de traitement. Le nombre d'enfants est également équilibré entre les quatre (4) groupes, variant entre 2 308 et 2 729, respectivement pour le groupe T2 et le groupe témoin.

La distribution de l'échantillon par statut du ménage (éligible – non éligible) et par groupe de traitement est présentée dans le tableau 5. Comme on peut le constater, sur les 7 083 ménages enquêtés, il y a 3 663 éligibles contre 3 420 ménages non éligibles. À noter que dans la première colonne, les 1 059 ménages du groupe du témoin représentent les éligibles au programme dans le groupe contrôle, c'est-à-dire, ceux qui auraient reçu les interventions si nous étions amenés à faire le programme dans les villages témoins.

Table 2 – Distribution des villages par commune et type de traitement

	Témoin	T1(F)	T2(FA)	T3(FAN)	Total
<u>Boucle du Mouhoun</u>					
Barani	5	6	6	6	23
Djibasso	5	4	4	4	17
Gomboro	2	2	2	2	8
Kombori	3	2	2	3	10
Lankoué	1	1	1	1	4
Madouba	1	2	2	1	6
Toeni	5	4	4	4	17
<u>Région de l'Est</u>					
Botou	6	6	5	6	23
Diapaga	2	1	2	2	7
Kantchari	5	6	5	5	21
Logobou	2	2	3	2	9
Namounou	1	1	1	1	4
Partiaga	1	0	0	1	2
Tambaga	2	3	3	3	11
Tansarga	2	2	1	1	6
Total	43	42	41	42	168

Table 3 - Composition de l'échantillon par commune

	Village	Ménage	Enfants - 5ans
<u>Boucle du Mouhoun</u>			
Barani	23	958	1497
Djibasso	17	751	1034
Gomboro	8	311	500
Kombori	10	348	748
Lankoué	4	211	311
Madouba	6	227	313
Toeni	17	807	705
<u>Région de l'Est</u>			
Botou	23	977	1606
Diapaga	7	278	264
Kantchari	21	886	1341
Logobou	9	366	571
Namounou	4	170	235
Partiaga	2	86	102
Tambaga	11	450	653
Tansarga	6	257	421
Total	168	7083	10301

Table 4 - Composition de l'échantillon par type de traitement

	Témoin	T1(F)	T2(FA)	T3(FAN)
Villages	43	42	41	42
Ménages	1915	1774	1687	1707
Enfants - 5 ans	2729	2726	2308	2538

Table 5 - Composition de l'échantillon par statut de ménage éligible et par type de traitement

	Témoin	T1(F)	T2(FA)	T3(FAN)	Total
Ménages éligibles	1059*	906	851	847	3663
Ménages non -éligibles	856	868	836	860	3420
Total des ménages	1915	1774	1687	1707	7083

* les ménages éligibles témoins auraient bénéficié du programme s'ils avaient été tirés dans un groupe de traitement.

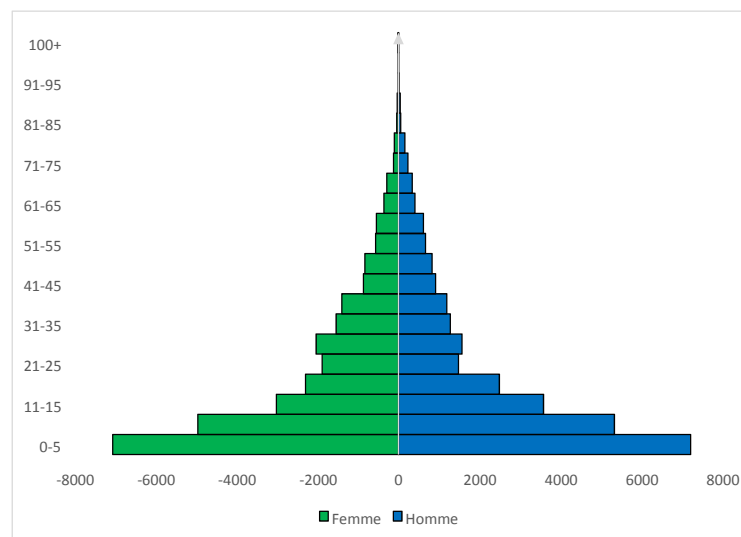
4.2. Description de l'échantillon

4.2.1. Caractéristiques sociodémographiques des ménages

Le Burkina Faso est l'un des pays dont la croissance démographique est la plus rapide au monde. La figure 3 témoigne de ce profil avec une structure démographique très jeune. Le fait que notre échantillonnage impose la présence dans les ménages échantillonnés d'enfants de moins de 5 ans renforce nécessairement cette impression. La tranche d'âge de 0-5 ans est la plus représentée de l'échantillon. Presque tous les ménages ont au moins un enfant de moins de 5 ans, environ 95%. De même, notre ciblage surreprésente les FEFA : 73% des ménages de notre échantillon ont une femme allaitante alors qu'environ 20% déclarent avoir au moins une femme enceinte. En moyenne, les ménages comptent huit membres, dont deux enfants de 0-5 ans et un enfant de 6-10 ans. La majorité des chefs sont des hommes, 89%. Environ 66% des chefs de ménages sont monogames. Presque tous les enfants de moins de 17 ans vivent avec leurs mères (92%) et leurs pères (87%).

Du fait de notre ciblage, le niveau général de pauvreté est très élevé. Le niveau d'instruction est par exemple extrêmement faible parmi les adultes de l'échantillon : plus de 90% des chefs de ménages ne savent ni lire ni écrire en français, en langue locale ou dans toute autre langue. Le taux de scolarisation est également faible : seulement 32% des personnes enfants de 6 à 12 ans sont scolarisés, deux fois inférieurs au taux brut de scolarisation évalué par l'UNESCO à 64% au Burkina Faso. Les raisons du faible taux de scolarisation sont diverses : environ 30% des parents déclarent ne pas envoyer les enfants à l'école en raison de leur jeune âge (essentiellement pour les enfants de 6 ans), le manque de moyen financier est la deuxième cause (27%) alors que le refus des familles, le travail domestique ou agricole représentent la troisième grande raison pour ne pas aller à l'école.

Figure 3 - Composition de l'échantillon par groupe d'âge et par sexe



4.2.2. Activités et bien productifs

86% des adultes (>15 ans) travaillent dans le secteur agricole ; le reste travaillant essentiellement à des travaux domestiques ou étant étudiant. Seulement une poignée des personnes actives (89 sur 23 000) ont

travaillé en dehors du ménage en tant que salarié ou ouvrier agricole. Cette population est donc en très grande partie dépendante de l'activité agricole du ménage.

L'agriculture reste le secteur principal d'activité. Seulement 14% des ménages déclarent posséder une entreprise non-agricole. En moyenne, le revenu issu de la vente des animaux est estimé à 109 655 CFA, tandis que la valeur moyenne de la récolte est estimée à 178 969 CFA⁶. L'activité économique est très peu diversifiée : moins de 1% des ménages de l'échantillon déclarent posséder une activité génératrice de revenu non agricole comme la vente de beignets, du dolo, ou encore les petits commerces.

Les ménages de l'échantillon possèdent peu d'actifs productifs. Sur une liste des 13 matériels agricoles, les ménages possèdent en moyenne 5 biens, soit moins de la moitié des actifs. Le matériel agricole reste très rudimentaire. Les outils agricoles fréquemment utilisés par les ménages de l'échantillon sont : la houe (95%), la machette (71%), la faucille (65%) et la hache (62%). Les ménages possèdent en moyenne 3,17 types d'animaux différents, dont les plus courants sont les poules (70%), les ânes (51) et les moutons.

4.2.3. Biens non productifs et habitat

Les ménages de l'échantillon possèdent également très peu de biens non productifs. Sur une liste de 10 biens mobiliers, les ménages possèdent en moyenne 3 actifs, dont les plus courants sont les matelas et les chaises. Presque tous les ménages possèdent au moins un matelas (95%) et environ 7 ménages sur 10 possèdent au moins une chaise (67%). En moyenne, les ménages possèdent 2 types de matériels de transport et de communication différents dont les plus courants sont : le vélo (75%), le téléphone portable (68%) et la radio (22%).

Les villages de l'échantillon sont très isolés. Les sources d'eau sont en moyenne distantes de 4,5 km. La principale source d'eau est le forage (44%), suivi des puits traditionnels améliorés (24%) et les puits à grand diamètre (22%). Moins de 1% des ménages de l'échantillon ont accès au réseau électrique, la lampe à pile est la principale source d'énergie (434%), suivi des lampes chargeables (35%) et de l'énergie solaire (18%).

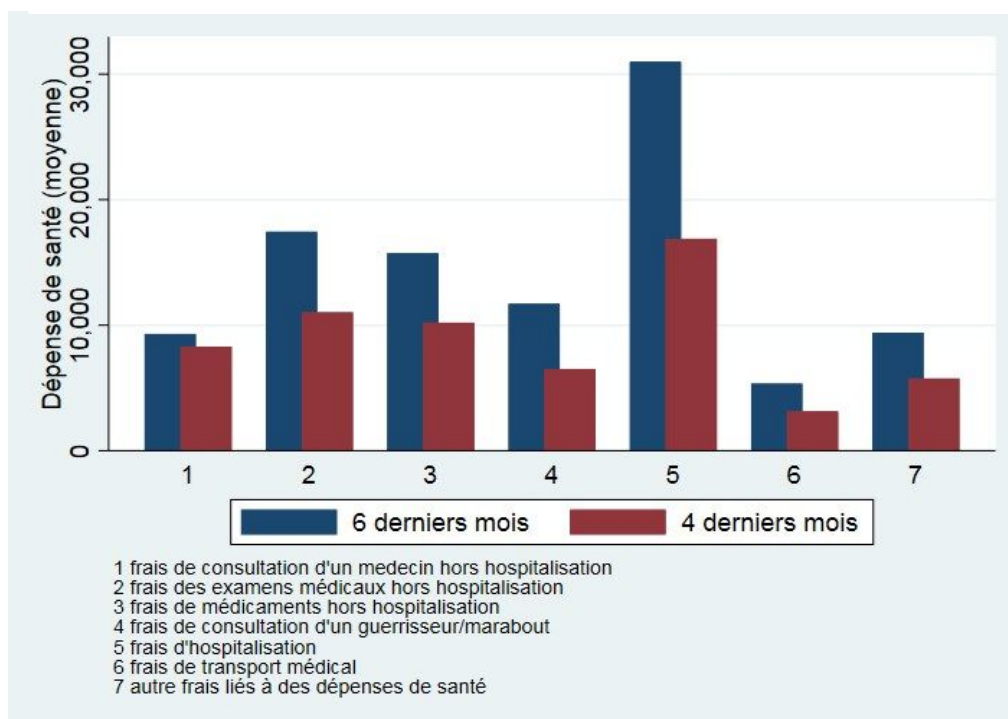
4.2.4. Dépenses de santé

Plus de la moitié des ménages déclarent avoir effectué au moins une dépense de santé sur les 6 derniers mois. En moyenne, les ménages effectuent une dépense de santé sur une liste de 7 postes de dépenses. Les dépenses les plus récurrentes sont les frais de médicament hors hospitalisation : 45% ménages déclarent avoir fait face à cette dépense ; suivi des frais des examens médicaux hors hospitalisation (19%) et les frais de transport médical (17%).

En moyenne, les ménages ont dépensé 25 679 CFA sur les 6 derniers mois pour leur santé. Les dépenses de santé varient beaucoup selon les différents postes et les dépenses les plus récurrentes ne sont pas les plus coûteuses. L'hospitalisation est la dépense de santé la plus coûteuse, avec 30 987 CFA dépensés en moyenne par les ménages, suivie des frais des examens médicaux hors hospitalisation avec 17 445 CFA dépensés en moyenne sur les six derniers mois précédents cette collecte (figure 4).

⁶ . Le seuil de pauvreté au Burkina est estimé à 142 154 CFA (Enquête Multisectorielle continue 2014)

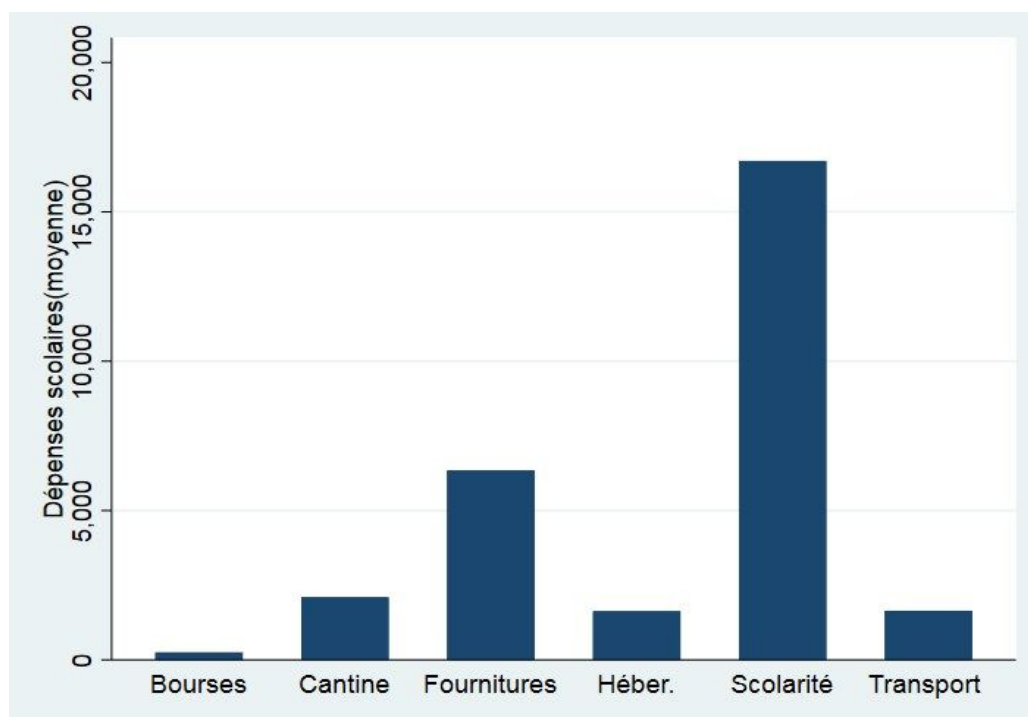
Figure 4 - Composition des Dépenses de santé



4.2.5. Dépenses d'éducation

Environ 37% des ménages ont effectué au moins une dépense liée à l'éducation des enfants au titre de l'année scolaire 2017/2018. En moyenne, les ménages ont dépensé 28 665 CFA pour l'éducation des enfants pour l'année scolaire 2017/2018. Comme montré sur la figure ci-dessous, les frais de scolarités représentent le plus grand poste de dépense, avec 16 705 CFA dépensés en moyenne par les ménages, suivi des frais de fournitures scolaires qui s'élèvent en moyenne à 6 342 CFA pour l'année scolaire 2017/2018 (figure 5). L'éducation, même primaire, est donc loin d'être gratuite dans les villages de l'enquête, ce qui explique en partie le faible taux de scolarisation.

Figure 5 - Composition des Dépenses d'Éducation



4.2.6. Dépenses alimentaires et chocs

Les données de l'enquête de base montrent que l'échantillon de cette étude inclut les ménages les plus pauvres du Burkina Faso. La consommation alimentaire du ménage est estimée à 12 561 CFA par semaine, ce qui représente 67% de la consommation totale des ménages⁷. Toutefois, peu de ménages de l'échantillon reportent avoir été confrontés à des chocs sur les 12 derniers mois (9%). En moyenne, ces derniers ont subi un « seul » choc sur les 12 derniers mois. De même, moins de 1% des ménages de l'échantillon déclarent avoir été victimes de vol ou de violence physique sur la même période.

4.2.7. Épargne, crédit et les envois des fonds des migrants

Quelque 45% des ménages de l'échantillon comptent un membre participant à une tontine. En moyenne, ils participent à une seule tontine. Les participants épargnent en moyenne 3 218 CFA. En dehors de la tontine, les ménages de l'échantillon épargnent essentiellement chez eux, précisément dans des sacs à la maison. L'épargne hors tontine est estimée à 23 986 CFA.

Environ 15% des ménages se sont vu refuser un prêt au cours de 12 derniers mois précédents la collecte. Ces prêts sont refusés par les amis/voisins (44%), un commerçant (18%) et la famille hors du ménage (18%). L'absence de garantie est la principale raison pour laquelle le prêt a été refusé. Quelque 7% des ménages comptent un membre qui a reçu un transfert monétaire.

⁷ Les dépenses de santé et d'éducation ne sont pas prises en compte ici

4.2.8. Analyse de la diversité et de la sécurité alimentaire des ménages

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact du programme sur l'insécurité alimentaire et nutritionnelle, c'est pourquoi nous accordons une attention toute particulière aux indicateurs de sécurité et de diversité alimentaire dans cette section.

Nous utilisons la méthode développée par l'Organisation des Nations Unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO) et FANTA pour analyser la diversité alimentaire des ménages⁸. Cette méthode, très intuitive, est basée sur un dénombrement des groupes alimentaires consommés par le ménage pour une période de rappel donnée, par exemple lors des 24 h ou 7 jours précédents le passage de l'enquêteur.

L'enquête doit répondre par "oui" s'il a consommé un groupe d'aliment et par "non" dans le cas contraire. Les réponses affirmatives "oui" sont recodées 1 tandis que les "non" sont recodés 0. Le score de diversité alimentaire du ménage (SDAM) est obtenu en faisant la somme de ces réponses. Pour 9 groupes d'aliments, le SDAM varie entre 1-9. Un score élevé indique une consommation de plusieurs groupes d'aliments et donc une alimentation diversifiée.

Les scores de diversité alimentaire des ménages sont présentés dans le tableau 6. Les résultats montrent qu'en moyenne les ménages consomment 5 groupes d'aliments. Il n'existe pas de différence notable entre les deux régions en termes de diversité alimentaire.

Table 6 - Score moyen de diversité alimentaire des ménages par région

Région	Moyenne	Écarts-types
Boucle du Mouhoun	5,36	1,81
Est	4,64	1,78
Ensemble	5,01	1,83

Table 7 - Score moyen de diversité alimentaire des ménages par région

Région	Div. alim. faible	Div.alim. moyenne	Div. alim. élevée
Boucle du Mouhoun	31,8	39,41	28,78
Est	49,08	34,38	16,54
Ensemble	40,27	36,95	22,79

⁸ FANTA signifie Food and nutrition technical assistance

Les résultats de l'analyse par tercile, présentés dans le tableau 7, montrent que seulement 23% des ménages ont une alimentation suffisamment diversifiée. Les ménages avec une faible diversité alimentaire consomment essentiellement des céréales et des produits céréaliers, tandis que les ménages avec une diversité moyenne consomment en plus des légumes, des huiles et matières grasses ainsi que des protéines. Enfin, les ménages avec une alimentation suffisamment diversifiée consomment des légumes et des fruits en plus par rapport aux deux groupes précédents (voir tableau 8).

Table 8 - Groupes d'aliments consommés au moins par 50% des ménages de l'échantillon, par tercile de diversité alimentaire

Div. alim. Faible	Div.alim. moyenne	Div. alim. Élevée
Céréales et produits céréaliers	Céréales et produits céréaliers	Céréales et produits céréaliers
	Légumineuses et graines	Légumineuses et grains
	Poisson et viande	Poisson et viande
	Huile et graisse	Huile et graisse
	Sucre	Sucre
		Légumes
		Fruits

Le score de consommation alimentaire (SCA) est l'indicateur de sécurité alimentaire le plus fréquemment utilisé. Le SCA est un indicateur composite (standardisé) du Programme Alimentaire Mondial (PAM) qui capte la diversité, la fréquence et l'apport nutritionnel relatif de chaque groupe d'aliment. Les aliments sont généralement classés dans 9 groupes et chaque groupe d'aliment se voit attribuer un score énergétique. Pour obtenir le SCA, il faut multiplier le nombre de jours de consommation de chaque groupe d'aliment par son score énergétique et ensuite faire la somme :

$$SCA = \sum_j^9 P_j G_j$$

Où P_j représente le score énergétique associé au groupe d'aliment et G_j le nombre de jours de consommation associée au groupe d'aliment. La période de référence ou de rappel étant les 7 jours précédents le passage de l'enquêteur. La valeur de G doit être inférieure ou égale à 7.

De manière générale, les ménages sont classés en trois groupes suivant des seuils standards du SCA. Un SCA inférieur à 21 reflète une consommation alimentaire faible ou pauvre, un SCA compris entre 21 et 35 reflète une consommation alimentaire limite ou moyenne, et enfin un SCA strictement supérieur à 35 correspond à une consommation alimentaire acceptable.

La répartition des ménages (en %) par score de consommation alimentaire et par région, présentée dans le tableau 9, montre que plus de la moitié des ménages de notre échantillon, 62%, sont en situation d'insécurité alimentaire⁹.

⁹ La prévalence de l'insécurité alimentaire est obtenue en faisant la somme de la catégorie Limite (31.48) et la catégorie Pauvre (30.82).

Table 9 - Score de consommation alimentaire par région

Région	Acceptable	Limite	Pauvre
Boucle du Mouhoun	46,91	27,57	25,52
Est	28,10	35,56	36,34
Ensemble	37,70	31,48	30,82

4.2.9. Santé et état nutritionnel des enfants de moins de 5 ans

Cette section est consacrée à la santé et l'état nutritionnel des enfants de moins de 5 ans. Dans un premier temps, nous analysons les données anthropométriques pour avoir une idée de l'état nutritionnel des enfants de notre échantillon. Dans un deuxième temps, nous analysons la concentration de l'hémoglobine par dl de sang pour estimer la prévalence de l'anémie. L'anémie est principalement due à la carence en fer qui est un élément constitutif essentiel des globules rouges du sang. L'anémie a de nombreuses conséquences en particulier chez les enfants de moins de 5 ans. Elle accroît les risques de retard de développement moteur et de coordination, de difficultés scolaires et la diminution de l'activité physique.

Comme c'est souvent le cas dans ce type d'analyse, nous utilisons des mesures physiques, comme la taille et le poids, pour évaluer l'adéquation du régime alimentaire et de la croissance, en particulier chez les nourrissons et les enfants.

Les indicateurs anthropométriques sont comparés à la distribution d'un groupe de référence « en bonne santé » et les écarts extrêmes ou anormaux sont identifiés par rapport à cette distribution. Trois indicateurs sont couramment utilisés pour apprécier la situation nutritionnelle des enfants :

- z-score taille/poids : mesure l'émaciation et présente l'avantage de ne pas être lié à l'âge. Il capte les changements de court terme du régime alimentaire. Le z-score taille/poids est une mesure de la malnutrition aiguë. Elle est causée par une baisse de la consommation de la nourriture et/ou une maladie causant des œdèmes bilatéraux ou une perte soudaine de poids. La malnutrition aiguë globale (MAG) est composée de la malnutrition aiguë sévère (MAS) et la malnutrition aiguë modérée (MAM).
- z-score taille/âge : mesure le retard de croissance ou la malnutrition chronique. Le retard de croissance reflète des épisodes prolongés et répétés de sous-nutrition. Il est le résultat donc d'insuffisances passées ou chroniques en matière de nutrition, mais ne capte pas les changements de court terme.
- z-score poids/âge : est une mesure de l'insuffisance pondérale. Le rapport poids/âge reflète une combinaison des troubles de croissance aigus et chroniques.

De manière générale, un enfant est considéré comme malnutris lorsque son z-score est inférieur à -2 écarts-types par rapport au groupe de référence (en termes d'âge et de sexe). L'OMS propose cependant une classification plus générale en distinguant la malnutrition légère (z-score <-1), la malnutrition modérée (z-score <-2) et la malnutrition sévère (z-score <-3). Les procédures du comité d'éthique nous obligent à référer les enfants malnutris au CSPA¹⁰ le plus proche pour une prise en charge.

Les résultats de l'analyse montrent que les enfants de 0-59 mois ont en général un mauvais état nutritionnel. La figure 6 montre un déficit important de retard de croissance (malnutrition chronique)

¹⁰ CSPA : Centre de Santé et de Promotion Sociale

relativement au déficit lié à l'insuffisance pondérale et à la malnutrition aiguë. Les taux de prévalences de la malnutrition modérée et sévère, présentés dans le tableau 10, montrent que 15,6% des enfants souffrent de malnutrition aiguë dont 3,45% sous la forme sévère. La situation est plus alarmante quand on regarde la malnutrition chronique avec une prévalence d'environ 37% dont 15% sous la forme sévère. De même, 30% des enfants souffrent de malnutrition selon l'indice de l'insuffisance pondérale dont 10% sous la forme sévère.

Figure 6 - Distribution des indices anthropométriques

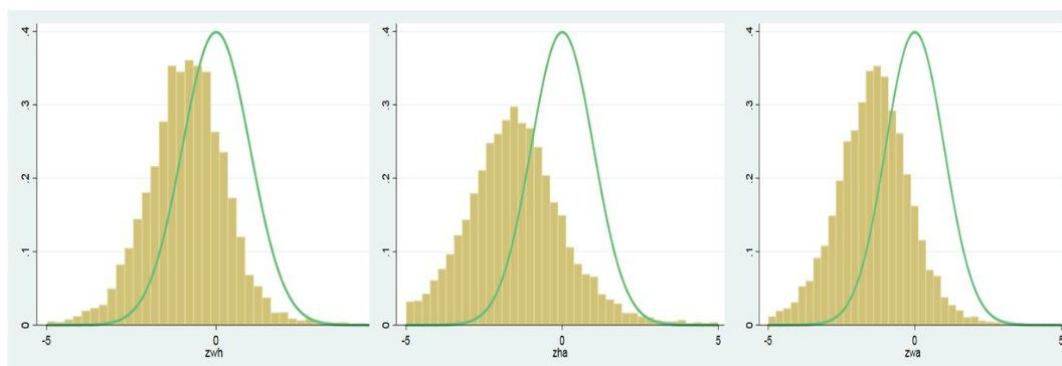


Table 10 - Prévalence de la malnutrition par genre et région

	Malnut. aiguë	Malnut. chronique	Insuf. Pondérale
<u>Sexe</u>			
Filles	13,48 (2,64)	33,37 (12,38)	27,16 (7,91)
Garçons	17,59 (4,22)	39,91 (17,32)	33,05 (11,21)
<u>Région</u>			
Boucle du Mouhoun	13,88 (3,27)	33,03 (13,41)	26,06 (8,45)
Est	17,23 (3,63)	40,19 (16,31)	34,06 (10,68)
<u>Ensemble</u>	15,60 (3,45)	36,69 (14,89)	30,16 (9,59)

La prévalence de la malnutrition est le % en dessous -2 écarts-types.

(*) la forme sévère mesurée comme % en dessous de -3 écarts-types.

La prévalence de la malnutrition est plus élevée à l'Est par rapport à la Boucle du Mouhoun. Aussi, comme attendu, la prévalence de la malnutrition de l'échantillon est plus importante que le niveau national. En guise de comparaison, selon l'enquête SMART 2017, la prévalence de la malnutrition aiguë était de 8,4% et 10,8% respectivement dans la Boucle du Mouhoun et à l'Est. La prévalence de la malnutrition chronique était de 22,4% et de 34,3% dans la Boucle du Mouhoun et de l'Est. Enfin, la prévalence de l'insuffisance pondérale était de 16,5% et de 23,4% dans la Boucle du Mohoun et l'Est. Dans l'ensemble, les résultats révèlent des niveaux de prévalences supérieurs à ceux de l'enquête nationale SMART 2017 pour l'ensemble des indicateurs (figure 7 et figure 8). Ce résultat attendu s'explique par le fait que l'échantillon est composé par les ménages pauvres ou très pauvres. Les résultats révèlent aussi une hétérogénéité par le genre. En effet, les garçons souffrent plus de la malnutrition que les filles, quel que soit l'indicateur considéré (figure 9). Cependant, nous ne trouvons pas de différence significative par quintile de bien-être (figure 10).

Figure 7 -Prévalence de la malnutrition à l'Est

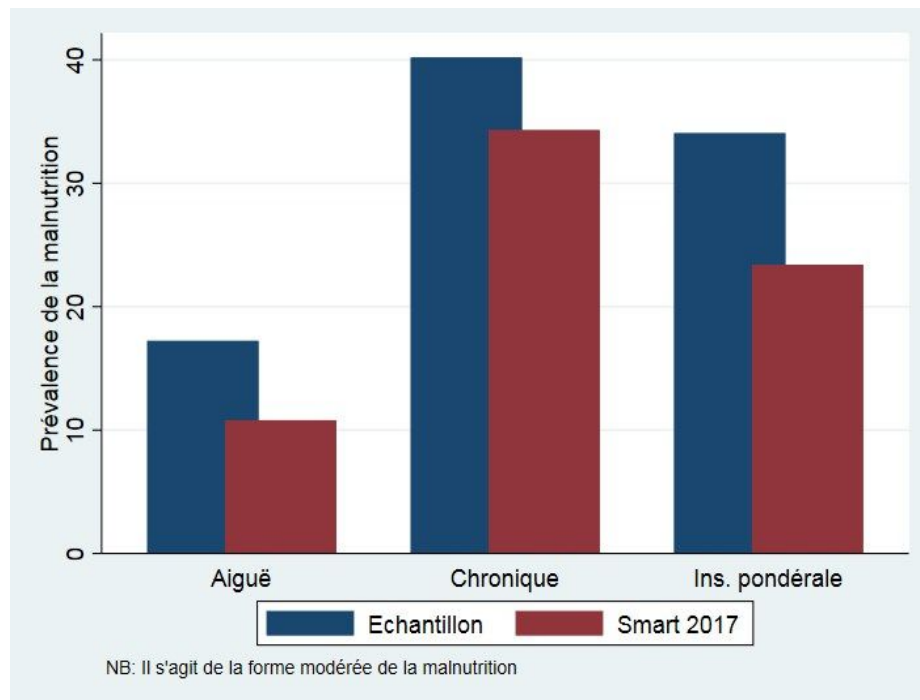


Figure 8 - Prévalence de la malnutrition dans la Boucle du Mouhoun

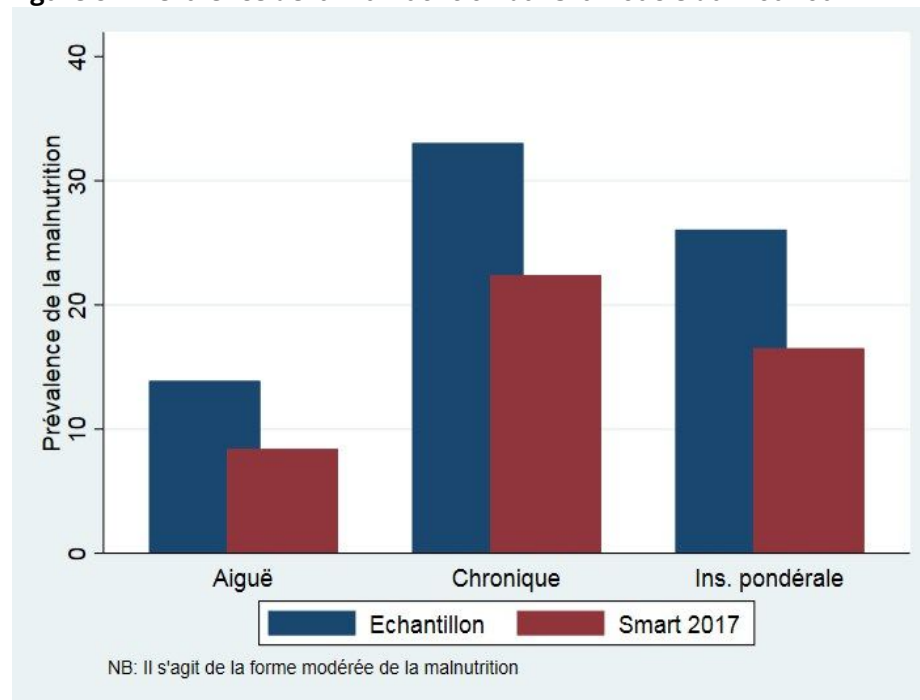


Figure 9 - Prévalence de la malnutrition modérée par genre

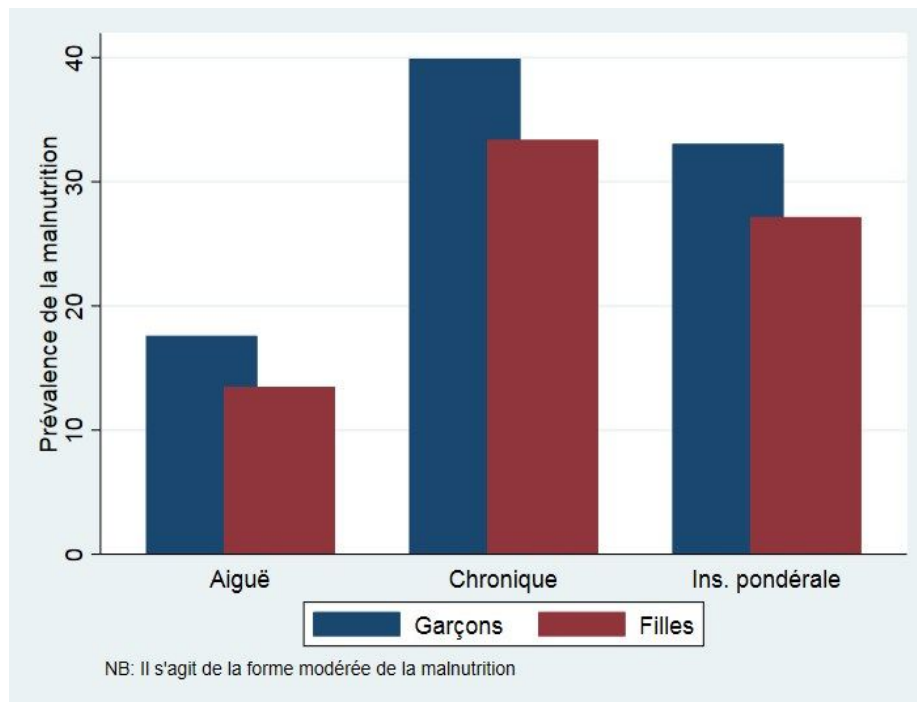
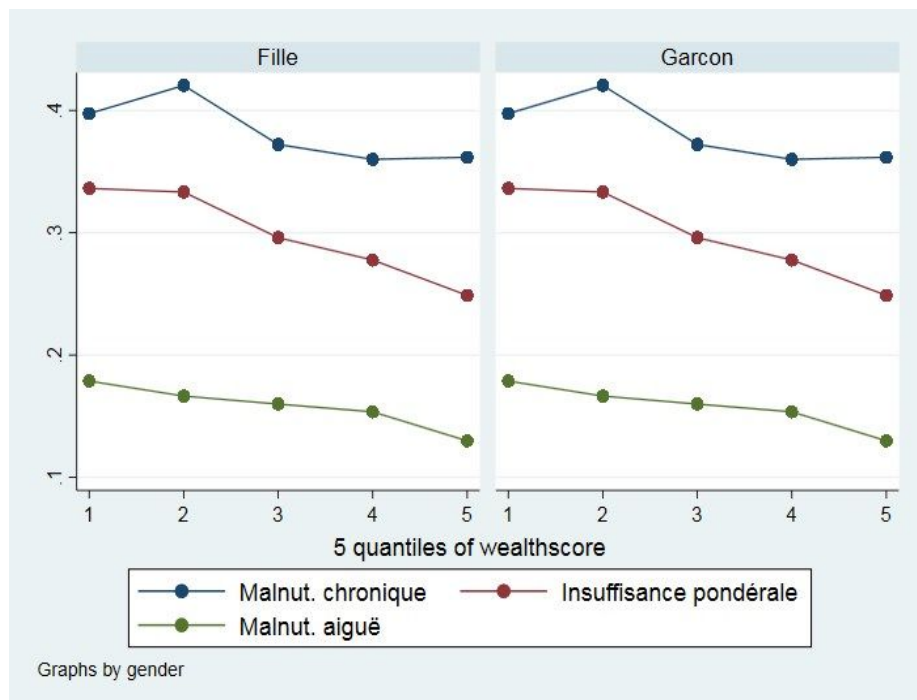
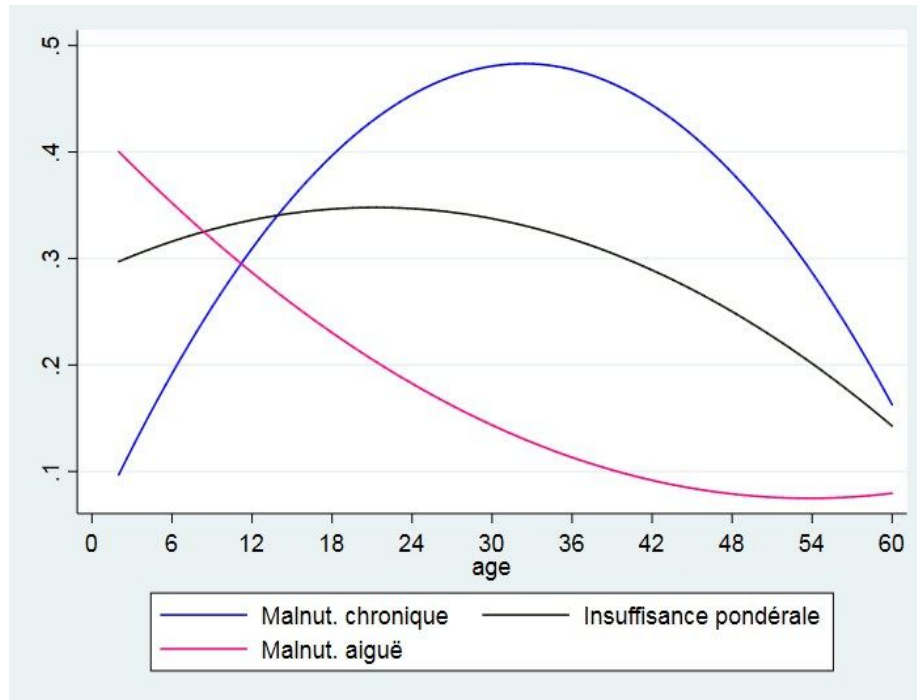


Figure 10 - Prévalence de la malnutrition modérée par genre et quintile de bien-être



La figure 11 montre la prévalence de la malnutrition aiguë, chronique et de l'insuffisance pondérale par âge. On observe une prévalence forte de la malnutrition aiguë chez les nouveaux nés, plaidant ainsi en faveur d'une prise en charge de la malnutrition aiguë dès les premiers mois, voir même avant. L'analyse de la malnutrition chronique et de l'insuffisance pondérale montre que l'état nutritionnel des enfants se dégrade généralement pour les enfants ont entre 12 et 30 mois.

Figure 11 - La prévalence de la malnutrition par âge



L'anémie est un état pathologique dans lequel le nombre des hématies (donc la capacité de transport de l'oxygène) est insuffisant pour répondre aux besoins physiologiques de l'organisme (OMS). D'après l'OMS la carence en fer est la cause la plus courante d'anémie. L'anémie a plusieurs conséquences chez les enfants de moins de 5 ans dont, entre autres, les risques de retard de développement moteur et de coordination, de difficultés scolaires et la diminution de l'activité physique.

Suivant la classification développée par l'OMS, l'anémie peut être classée selon trois niveaux suivant la concentration de l'hémoglobine dans le sang (sévère, modérée et légère). Ainsi, pour les enfants de plus de cinq ans, l'anémie est considérée comme sévère si la mesure d'hémoglobine par décilitre de sang est inférieure à 7,0 g/dl, elle est modérée si cette valeur se situe entre 7,0 et 9,9 g/dl et enfin, elle est qualifiée de légère si la mesure se situe entre 10,0 et 10,9 g/dl.

Le tableau 11 indique que dans l'ensemble plus de six enfants sur dix (68%) sont atteints d'anémie : 28% sous une forme légère, 38% sous une forme modérée et 3% sous une forme sévère. L'anémie modérée est la forme la plus répandue. Par ailleurs, aucune tendance ne se dégage par genre ou par région.

Table 11-Prévalence de l'anémie par genre et région

	Anémie (<11 hg/dl)	Anémie légère (10,0-10,9 hg/dl)	Anémie modérée (7,0-9,9 hg/dl)	Anémie sévère (< 7,0 g/dl)
<u>Sexe</u>				
Filles	67,38	28,03	36,21	3,13
Garçons	69,37	26,97	38,86	3,52
<u>Région</u>				
Boucle du Mouhoun	74,42	25,93	42,39	6,08
Est	62,62	28,99	32,93	0,69
<u>Ensemble</u>	68,4	27,49	37,56	3,33

4.3. Différence entre ménages éligibles et non éligibles, entre groupe test et groupe témoin

La table 12 propose de comparer les ménages éligibles aux non éligibles divisé en groupe test et en témoin. Les colonnes « test vs témoin » montrent qu'il n'existe aucune différence significative entre le test et le témoin dans l'échantillon total comme dans le sous-échantillon des ménages éligibles. Cela confirme que le tirage aléatoire a permis d'équilibrer les groupe test et témoin avant le début des interventions.

Table 12 - Comparaison des Membres des ménages : Caractéristiques générales

	<i>obs. membres</i>	<i>obs. villages</i>	<i>Moyenne témoin</i>	<i>test vs témoin</i>	<i>obs. membres</i>	<i>Moyenne témoin</i>	<i>test vs témoin</i>	<i>éligible vs non éligible</i>
	<i>Échantillon total</i>				<i>Eligible</i>			
# de membre	7083	169	7,819 [4,252]	0,278 (0,237)	3465	8,233 [4,053]	0,07 (0,267)	0,511*** (0,152)
Année de naissance	56396	169	1998,169 [18,253]	-0,03 (0,279)	28485	1999,223 [17,636]	-0,126 (0,275)	1,992*** (0,154)
Handicapé	56816	169	0,026 [0,158]	-0,002 (0,002)	28699	0,023 [0,151]	0 (0,002)	-0,002 (0,002)
Malade	55967	169	0,024 [0,152]	-0,005 (0,003)	28329	0,02 [0,14]	-0,001 (0,003)	-0,001 (0,002)
Sait lire et écrire	49768	169	0,152 [0,359]	0,021 (0,014)	24573	0,158 [0,365]	0,017 (0,015)	0,004 (0,005)
Est scolarisé, 3-25 ans	28894	169	0,223 [0,417]	0,012 (0,023)	14230	0,226 [0,418]	0,008 (0,023)	-0,002 (0,008)
Jamais scolarisé	56611	169	0,736 [0,441]	-0,016 (0,013)	28603	0,716 [0,451]	-0,013 (0,014)	-0,035*** (0,005)
Est agriculteur	26756	169	0,846 [0,361]	-0,002 (0,015)	12998	0,847 [0,36]	-0,004 (0,016)	0,001 (0,008)

La table compare les groupes tests, témoin, éligible et non éligible à la baseline. L'échantillon est composé de 56 816 membres regroupés dans 7 083 ménages. Les premières colonnes sous "échantillon total" comparent les groupes tests avec le témoin sur l'ensemble de l'échantillon. Les colonnes sous "Eligibles" comparent les groupes tests et témoin pour les seuls éligibles. La colonne "éligibles vs non- éligibles" compare les moyennes des éligibles et celles des non éligibles. Les erreurs types sont indiquées entre parenthèses, robustes à l'hétéroscédasticité et clustérisées au niveau du village.

* Significatif à 10%, ** significatif à 5% *** significatif à 1%

Le fait que sur 8 mesures, testées sous deux échantillons aucune caractéristique n'est significativement différente montre que la stratification a été particulièrement bien conduite et a permis un parfait équilibre des groupes.

La dernière colonne de la table 12 (« éligibles vs non éligibles ») compare les caractéristiques des ménages éligibles et non éligibles. Conformément aux critères de sélections, les ménages éligibles représentent une population différente des non éligibles : ils sont censés être légèrement moins favorisés et sont sélectionnés sous le critère nutritionnel (FEFA et/ou enfant de moins de 5 ans). Du fait du mode de sélection qui cible les jeunes parents, les individus éligibles sont plus jeunes (- 1,9 année) et appartiennent à des ménages plus nombreux (+0,5 membre). Comme le taux de scolarisation est très dépendant de l'âge, les individus éligibles apparaissent mécaniquement légèrement plus éduqués avec un taux de membres jamais scolarisés significativement plus faible de 3,5 points. Le groupe d'éligibles possède cependant la même proportion d'illettrés, d'handicapés, ou de malades chroniques. Les deux groupes ont également le même nombre d'agriculteurs, et ont la même proportion de ménage avec exploitation ou entreprise agricole.

De manière plus anecdotique, l'effet de +3,5 points de pourcentage est significatif à 1% pour la variable « jamais scolarisé ». Comme l'écart-type de cette variable est de 0,43¹¹, cela signifie que notre expérimentation est en capacité de détecter de manière très significative (1%) des effets en dessous de 10% d'écart-type.¹²

La table 13 donne un aperçu des différences observables à la baseline entre les quatre groupes expérimentaux. Sur les neuf indicateurs (17 en tout avec le tableau 12), un seul est significatif : cela confirme que la randomisation s'est passée dans de bonnes conditions. Sur les éligibles (notre population la plus exposée au programme), aucun des tests n'est significatif. Les populations éligibles dans le groupe test et témoins sont donc parfaitement comparables. À l'inverse, il existe des différences significatives entre les groupes éligibles et non éligibles. Les éligibles ont moins d'animaux et leurs animaux ont une plus faible valeur. Les éligibles ont néanmoins une probabilité moindre de ne pas posséder de terre agricole (exploitation <100 m2).

¹¹ $\sqrt{0.74 * (1 - 0.74)} = 0.43$

¹² $\frac{3.5}{43} = 0.0811$

Table 13 - Comparaison des Membres des Ménages: Activités Agricoles

	<i>obs. memb</i>	<i>obs. vill.</i>	<i>Moyenne témoin</i>	<i>test vs témoin</i>	<i>obs. memb</i>	<i>Moyenne témoin</i>	<i>test vs témoin</i>	<i>éligible vs non-éligible</i>
	<i>échantillon total</i>				<i>Eligible</i>			
Possède exploitation ag.	7083	169	0,961 [0,194]	0,005 (0,009)	3465	0,963 [0,188]	-0,002 (0,013)	-0,005 (0,006)
Taille exploitation (ha)	7083	169	2,508 [2,363]	0,211 (0,222)	3465	2,682 [2,464]	0,055 (0,248)	0,116 (0,076)
Exploitation < 100 m2	7083	169	0,055 [0,229]	-0,008 (0,01)	3465	0,053 [0,224]	-0,012 (0,014)	-0,011* (0,006)
Revenu terres agricoles	7081	169	170478,1 [230684,4]	17118,97 (16174,74)	3465	174839,9 [219368,9]	9395,613 (18885,43)	-2857,767 (7615,128)
Possède entreprise ag.	7083	169	0,127 [0,333]	0,014 (0,019)	3465	0,121 [0,327]	0,021 (0,02)	-0,001 (0,008)
# d'animaux	7011	169	653,803 [4786,001]	-132,23 (119,797)	3425	503,514 [4075,605]	-46,735 (150,567)	-169,984* (89,672)
Valeur animaux	7060	169	361674,7 [651240]	7833,962 (40853,44)	3460	330276 [518617,1]	-9282,721 (38835,11)	-85715*** (20497,88)
# animaux vendus	7081	169	2,681 [6,387]	0,759** (0,374)	3465	2,837 [6,912]	0,602 (0,53)	0,057 (0,321)
Valeur animaux vendus	7081	169	43771,66 [133717,6]	9958,45 (6415,354)	3465	46569,95 [136424,9]	1939,966 (8888,237)	-6053,094 (5364,043)

La table compare les groupes tests, témoin, éligible et non éligible à la baseline. Les premières colonnes sous "échantillon total" comparent les groupes tests avec le témoin sur l'ensemble de l'échantillon. Les colonnes sous "Eligibles" comparent les groupes tests et témoin pour les seuls éligibles. La colonne "éligibles vs non- éligibles" compare les moyennes des éligibles et celles des non éligibles. Les erreurs types sont indiquées entre parenthèses, robustes à l'hétéroscédasticité et clusterisées au niveau du village.

* Significatif à 10%, ** significatif à 5% *** significatif à 1%

Enfin, la table 14 compare les moyennes des quatre groupes expérimentaux pour les activités non-agricoles. La table 14 confirme la randomisation, avec encore une fois aucune différence significative entre les activités non-agricoles des groupes tests et témoins, sur l'échantillon total et sur l'échantillon des éligibles. Les seules différences significatives sont observables entre les ménages éligibles et les ménages non éligibles. Une fois de plus, les éligibles ne sont pas nécessairement plus pauvres que les non éligibles : ils présentent des caractéristiques différentes. Pour les activités non agricoles, les ménages éligibles possèdent un nombre légèrement supérieur d'entreprises non-agricoles.

Table 14 - Comparaison des Membres des Ménages: Activités Non-agricoles

	<i>obs. membres</i>	<i>obs. villages</i>	<i>Moyenne témoin</i>	<i>test vs témoin</i>	<i>obs. membres</i>	<i>Moyenne témoin</i>	<i>test vs témoin</i>	<i>éligible vs non-éligible</i>
	<i>échantillon total</i>				<i>Eligible</i>			
# d'entreprises	7083	169	0,186 [0,434]	0,039 (0,028)	3465	0,208 [0,448]	0,025 (0,032)	0,02* (0,012)
# d'activités	7083	169	0,202 [0,488]	0,042 (0,031)	3465	0,218 [0,476]	0,031 (0,035)	0,015 (0,013)
Memb, impliqués	7083	169	0,219 [0,619]	0,022 (0,034)	3465	0,237 [0,595]	0,022 (0,042)	0,034** (0,017)
Actifs, dernier 30 j,	1107	162	15,549 [10,778]	0,012 (1,014)	561	14,688 [10,521]	0,725 (1,354)	-0,691 (0,698)
Actifs, dernier 12 m	1368	163	6,099 [3,641]	0,044 (0,265)	699	5,868 [3,652]	0,245 (0,371)	-0,18 (0,219)
Chiffres d'affaire	7083	169	7987,232 [50223,65]	494,799 (1999,639)	3465	9132,04 [50082,86]	-890,685 (2420,891)	296,47 (1242,872)
Bénéfices	7083	169	2593,872 [20095,8]	171,169 (760,94)	3465	3077,035 [22031,16]	-195,947 (1065,237)	429,049 (374,552)
Capital	7083	169	4273,342 [32239,69]	1406,655 (1206,143)	3465	4214,328 [33010,29]	1982,684 (1660,188)	630,896 (1075,629)

La table compare les groupes tests, témoin, éligible et non éligible à la baseline. Les premières colonnes sous "échantillon total" comparent les groupes tests avec le témoin sur l'ensemble de l'échantillon. Les colonnes sous "Eligibles" comparent les groupes tests et témoin pour les seuls éligibles. La colonne "éligibles vs non- éligibles" compare les moyennes des éligibles et celles des non éligibles. Les erreurs types sont indiquées entre parenthèses, robustes à l'hétéroscédasticité et clustérisées au niveau du village.

** Significatif à 10%, ** significatif à 5% *** significatif à 1%*

D'autres analyses non reportées ici confirment que la randomisation a été un succès : sur 89 régressions effectuées, seules 3 régressions présentent des différences significatives entre les groupes tests et le groupe témoin. Ces analyses confirment également que les groupes éligibles et non éligibles sont systématiquement différents : sur les mêmes 89 régressions, 21 paramètres sont systématiquement différents. Ces analyses complémentaires indiquent que les éligibles sont plus actifs, ont moins d'épargnes, sont plus endettées et reçoivent moins de transfert monétaire. Les éligibles perçoivent leur situation économique et sociale comme moins favorable que les non éligibles, mais ont des aspirations plus grandes.

5. Conclusion

Le présent rapport présente les données de l'enquête de base réalisée dans les villages concernés par la recherche. Les données ont été collectées par l'ONG IPA qui a mobilisé 160 agents enquêteurs pour la bonne réussite de cette activité. L'enquête s'est déroulée entre le 29 Avril et le 29 Juin 2018¹³. Deux questionnaires ont été administrés : un questionnaire ménage et un questionnaire enfant. Le questionnaire ménage a permis de renseigner les indicateurs clés sur les caractéristiques socio-économiques de plus de 7 000 ménages dans les provinces du Sourou et de la Kossi dans la région de la Boucle du Mouhoun, et dans la Tapoa à l'Est.

Les données de l'enquête de base montrent que les ménages sélectionnés comptent en moyenne huit membres, dont deux enfants de 0-5 an. Le taux de fécondité est très élevé. Presque tous les ménages comptent au moins un enfant âgé de moins de 5 ans (95%). Plus de sept ménages sur dix comptent au moins une femme allaitante et quelque 20% des ménages comptent au moins une femme enceinte. L'échantillon est également caractérisé par le niveau d'instruction faible des adultes : plus de 90% des chefs de ménages ne savent ni lire ni écrire. Le taux de scolarisation est également faible : moins de 30% des personnes âgées de 3 à 25 ans déclarent avoir fréquenté l'école formelle pour l'année scolaire 2017/2018. L'agriculture est l'activité principale. Plus de 86% des personnes âgées de plus de 15 ans travaillent dans l'agriculture et presque tous les ménages possèdent une exploitation agricole. L'activité économique est très peu diversifiée. Moins de 1% des ménages de cette étude déclarent avoir transformé des produits agricoles ou de la viande pour la revendre, exercé une activité de commerce ou un quelconque autre service.

Les données de l'enquête de base montrent que l'échantillon inclut les ménages les plus pauvres du pays. La consommation alimentaire est estimée à 12 561 CFA par semaine. La part moyenne de l'alimentation dans la consommation totale est élevée (67%). Au moment de l'enquête, 62% des ménages étaient en situation d'insécurité alimentaire, dont 31% sous la forme sévère. Avec une moyenne de cinq groupes d'aliments consommés, seulement 23% des ménages de l'échantillon ont une diversité alimentaire jugée acceptable.

Concernant les enfants, l'accent a été mis sur les indicateurs anthropométriques et de l'anémie. En effet, une nutrition inadéquate pendant l'enfance (et même in utero) affecte le développement physique, ainsi que le développement cognitif des enfants qui à leur tour impacte négativement la productivité tout au long de la vie (Dasgupta, 1993; Schultz, 1999; Strauss & Thomas, 1998). De même, l'anémie accroît les risques de retard de développement moteur et de coordination, les difficultés scolaires et la diminution de l'activité physique. Les données montrent que 16% des enfants de moins de 5ans souffrent de malnutrition aiguë et plus de 3 enfants sur 10 souffrent de malnutrition chronique (37%). De plus, ces taux de prévalence de la malnutrition sont supérieurs au niveau national. Le taux d'anémie est également élevé dans notre échantillon, plus de 6 enfants sur 10 (68%) souffrent de l'anémie, dont 3% sous une forme sévère. Enfin, les mesures de bien-être et de sécurité alimentaire sont bien équilibrées entre les différents groupes de village (même niveau de départ avant le début du programme).

Les données de la baseline nous permettent enfin de dire que la randomisation s'est déroulée dans de bonnes conditions : les groupes tests et témoins sont, à la baseline, parfaitement similaires, à la fois sur l'échantillon total et sur le sous-échantillon des ménages éligibles. Comme nous pouvions nous y

¹³ Il est important de noter que le temps de préparation n'est pas pris en compte ici. La préparation inclue la programmation du questionnaire sur les tablettes, la mise en place des procédures de contrôle des données, la rédaction des manuels des agents enquêteurs et des superviseurs. Le temps de la formation des agents enquêteurs n'est pris en compte non plus dans cette estimation. Enfin, cette période n'intègre pas non plus le temps de nettoyage, d'analyse des données et de rédaction du rapport.

attendre, il existe des différences entre le groupe des éligibles et le groupe des non éligibles. Cependant, nos données de baseline ne permettent pas de conclure que les éligibles sont nécessairement plus pauvres que les non-éligibles : les éligibles sont plus jeunes, leurs ménages comptent plus de membres, ils ont été plus souvent scolarisés et possèdent plus d'activités génératrices de revenus.

Références

Dasgupta, P. (1993). *Inquiry into well-being and destitution*. Oxford: Clarendon.

FAO, F. O. (2017). *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2017. Renforcer la résilience pour favoriser la paix et la sécurité alimentaire*. Rome: FAO.

Schultz, T. P. (1999). *Productive Benefits of Improving Health: Evidence from Low-Income Countries*. Mimeo: Yale University.

Strauss, J., & Thomas, D. (1998, June). Health, Nutrition, and Economic Development. *Journal of Economic Literature*, 36(2), 766-817.

Annexes

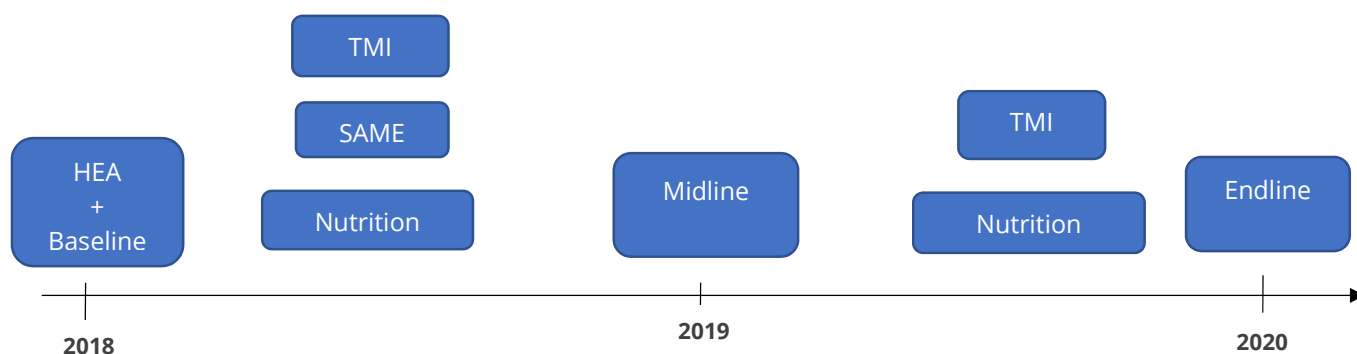
A. Théorie du changement

Figure 12 - Théorie du changement et questions de recherche



B. Chronogramme des activités

Figure 13 - Chronogramme des activités du projet



C. Sommaire du questionnaire de baseline

1. HH Roster : Caractéristiques des membres du ménage
 2. Parcelles Roster : Caractéristiques des parcelles du ménage
 3. Revenu Agricole
 4. Revenu Élevage
 5. AGR non agricoles du ménage
 6. Dépenses de santé et éducation
 7. Dépenses courantes
 8. Consommation alimentaire
 9. Diversité alimentaire
 10. Sécurité alimentaire
 11. Réseau social
 12. Biens du ménage et les caractéristiques de la maison
 13. Finance, épargne et crédit
 14. Transferts
 15. Chocs
 16. Criminalité
 17. Aspirations
 18. Autres Programmes
 19. Santé des enfants (0-5 ans)
 20. Développement cognitive des enfants âgés de 0-35 mois (credi)
 21. Anthropométrie (0-5 ans)
- Anémie (0-5 ans)

D. Statistiques descriptives et équilibre entre les groupes expérimentaux

Table 15- Statistiques descriptives et équilibre entre les groupes expérimentaux

Variables	Obs.	Moy. échant.	Moy. témoin	Moy. TMI	Moy. SAME	Moy. Nut.
Caractéristiques sociodémographiques des ménages						
Taille du ménage	7083	8,021	7,819	8,168	8,004	8,114
Enfants de 0-5ans par ménage	7083	2,015	1,972	2,101	1,957	2,03
Enfant de 0-16 ans par ménage	7083	1,452	1,429	1,468	1,42	1,494
Femmes enceintes	3837	0,195	0,179	0,189	0,214	0,198
Femmes allaitantes	3828	0,725	0,743	0,737	0,7	0,719
Enfants de moins de 5 ans	3835	0,952	0,945	0,958	0,956	0,95
Activités génératrices de revenus						
Revenus de l'élevage (total)	3097	109655,2	104547,4	116102,3	111759,9	106065,1
Revenu de la vente de :						
boeufs	874	241640,7	257591,1	234868,1	251979,8	225363
Chevaux	28	211339,3	214000	169000	201400	241590,9
Chameaux	1	75000	75000			
Ânes	219	42147,03	42800	42330,19	39800	44509,62
Moutons	942	50747,08	48355,51	48418,73	58108,95	48843,05
Chèvres	1157	28727,96	28636,93	27658,02	28722,02	30045,7
Cochons	290	21898,28	19727,27	20755,32	26049,3	21121,05
Pintades	632	17580,62	16722,04	17429,17	18201,71	17923,53
Poulets	1572	9204,482	9463,014	8950	9633,375	8802,26
Autre bétail ou autre volaille	44	4834,091	1630	4500	10431,82	3666,667
Valeur de la récolte (totale)	6950	178968,5	168708,5	179190,2	181211,4	187949,9
Valeur de la récolte de :						
Mil	4858	89559,55	87150,72	91806,74	83678,54	95032,56
sorgho rouge	727	46931,88	47361,63	46187,77	53912,32	39602,58
sorgho blanc	3965	57682,96	58467,22	55495,16	59439,96	57422,51
Maïs	1979	31522,49	26068,11	30645,3	36752,48	32379,48

Variables	Obs.	Moy. échant.	Moy. témoin	Moy. TMI	Moy. SAME	Moy. Nut.
Arachide	2110	25474,27	23731,96	23275,68	27587,12	27289,37
Niébé	3299	22237,32	20679,94	22430,3	22761,61	23259,03
Coton	518	267795,7	236869,3	283499,7	247439,3	302186,6
Riz	530	42930,38	41003,36	55507,66	38586,82	35972,31
voandzou/pos de terre	692	19325,15	17776,43	22995,14	13044,89	22300,44
Maraîchage	127	136348	28388,89	59286,67	255620,2	20738,64
Fonio	1280	27873,52	25423	30279,15	26736,29	29125,24
Sésame	1451	85977,59	88000,93	62002,04	84272,34	112576,1
Igname	7	46514,29	27500	13600	64250	
Manioc	10	29800	28750	6000	42750	
pomme de terre	8	61800	3300	115125		24000
Soja	102	7959,804	9343,182	5425	6516,176	10626,92
Calebassier	39	9138,462	5357,143	13825	11975	3325
Verger	70	22075,01	21275	28576,09	17583,33	16766,73
Votre ménage a transformé,possédé, effectué ou exercé :						
des produits agricoles ou de la viande	7083	0,051	0,049	0,039	0,065	0,052
Combien de ces activités?	360	1,111	1,118	1,086	1,073	1,17
une petite activité de confection de vêtements	7083	0,013	0,007	0,015	0,015	0,016
Combien de ces activités?	92	1,054	1	1,115	1	1,074
une activ, dans la construction de maisons	7083	0,019	0,015	0,017	0,027	0,017
Combien de ces activités?	134	1,045	1	1	1,089	1,069
une activité de commerce	7083	0,031	0,03	0,032	0,034	0,029
Combien de ces activités?	220	1,036	1,052	1,054	1,035	1
une profession libérale	7083	0,01	0,01	0,011	0,008	0,009
Combien de ces activités?	68	1,015	1	1,053	1	1
service de réparation ou d'entretien	7083	0,007	0,01	0,006	0,005	0,009
Combien de ces activités?	53	1	1	1	1	1
un moyen de transport	7083	0,008	0,006	0,01	0,009	0,008
Combien de ces activités?	58	1,052	1	1	1	1,214

Variables	Obs.	Moy. échant.	Moy. témoin	Moy. TMI	Moy. SAME	Moy. Nut.
une quelconque activité non agricole	7083	0,034	0,027	0,032	0,04	0,036
Combien de ces activités?	239	1,092	1,173	1,07	1,103	1,032
autres activités	7083	0,042	0,032	0,034	0,054	0,05
Combien de ces activités?	300	1,043	1,048	1,049	1,033	1,047
Structure des dépenses du ménage						
Dépenses de santé						
Dépenses totales	4137	25678,59	23504,72	24247,53	30124,98	25051,81
Votre ménage a-t-il fait face à des :						
Frais de consul, d'un médecin hors hospit,	7083	0,191	0,189	0,183	0,203	0,191
Combien?	1353	9299,152	9249,643	8129,062	9547,515	10256,33
Frais des examens médicaux hors hospit,	7083	0,051	0,04	0,057	0,065	0,045
Combien?	363	17444,88	25498,22	12064,22	18092,43	15684,21
frais de médicaments hors hospit,	7083	0,445	0,446	0,444	0,456	0,435
Combien?	3154	15729,9	14859,34	16342,18	15433,24	16389,49
frais de consul, d'un guérisseur	7083	0,12	0,119	0,134	0,111	0,114
Combien?	848	11703,7	10790,26	11052,96	15218,5	10195,33
frais d'hospitalisation	7083	0,094	0,085	0,083	0,106	0,102
Combien?	663	30987,41	24317,21	26728,57	45852,37	25541,81
frais de transp medical	7083	0,168	0,16	0,175	0,167	0,17
Combien?	1189	5343,632	4535,141	4748,232	6638,121	5576,466
autres frais liés à la santé	7083	0,013	0,011	0,012	0,02	0,01
Combien?	94	9393,883	5890,476	5627,273	11174,27	15035,29
Au moins une dép, de santé	7083	0,584	0,575	0,579	0,599	0,585
Nbre, Moy, Dép,	7083	1,082	1,049	1,089	1,128	1,066
Dépenses d'éducation						
Au moins une dép,	7083	0,375	0,369	0,321	0,392	0,421
Dép, Totale	2655	28664,65	25064,28	29047,36	32570,72	28305,05
frais de scolarité	2655	16704,79	14488,72	16615,33	19411,3	16463,18

Variables	Obs.	Moy. échant.	Moy. témoin	Moy. TMI	Moy. SAME	Moy. Nut.
frais de fournitures	2655	6341,574	5418,272	6638,947	6915,247	6485,237
frais d'hébergement	2655	1627,238	1037,578	1975,453	1802,602	1769,162
frais de cantine	2655	2096,895	1939,034	1921,505	2500,371	2019,909
frais de transport	2655	1643,345	2068,567	1474,137	1602,747	1396,936
Bourse	2655	250,814	112,11	421,996	338,451	170,624
Autres dépenses du ménage						
Dép, courantes	7060	10220,35	9690,734	9993,492	10935,38	10341,97
Dép, en bien semi-durables	6560	39237,47	36269,71	40545,54	40881,58	39574,22
Dép, en bien durables	5611	64521,72	63279,41	63396,66	70681,64	60936,07
Dép, Événements	6875	59463,5	58612,39	61877,59	58271,14	59095,74
Consom, Alimentaire	7082	12561,12	12095,41	12395,44	13569,66	12258,76
Dépenses totales	7083	75550,41	72462,1	74945,92	80918,01	74338,54
Part de la conso, Aliment	7082	0,672	0,68	0,676	0,666	0,667
Accès à l'eau et l'électricité						
Dist, Source d'eau	7083	4,542	3,517	6,376	4,849	3,484
Actifs productifs et non-productifs						
Le ménage possède un/e,,,						
Charrue	7083	0,515	0,501	0,541	0,52	0,501
Brouette	7083	0,02	0,016	0,017	0,028	0,019
Motopompe	7083	0,01	0,008	0,01	0,013	0,01
Houe/daba	7083	0,946	0,946	0,954	0,947	0,938
Pioche	7083	0,556	0,547	0,569	0,547	0,559
Hache	7083	0,616	0,599	0,639	0,603	0,622
Arrosoir	7083	0,024	0,016	0,025	0,035	0,021
Faucille (récolte)	7083	0,649	0,623	0,691	0,636	0,646
Moulin/Meule	7083	0,26	0,281	0,271	0,247	0,237
Décortiqueuses	7083	0,009	0,009	0,01	0,009	0,008
Râteau	7083	0,175	0,171	0,198	0,174	0,159

Variables	Obs.	Moy. échant.	Moy. témoin	Moy. TMI	Moy. SAME	Moy. Nut.
Pelle	7083	0,225	0,206	0,22	0,234	0,243
Machette	7083	0,714	0,716	0,735	0,704	0,701
Charrette	7083	0,383	0,385	0,398	0,379	0,369
Nbre d'équip, Agricoles	7083	5,102	5,025	5,278	5,077	5,032
Le ménage possède,,,						
Bœufs	7083	0,43	0,418	0,47	0,397	0,436
Chevaux	7083	0,075	0,063	0,105	0,047	0,083
Chameaux	7083	0,007	0,014	0,003	0,004	0,004
Ânes	7083	0,511	0,498	0,501	0,526	0,523
Moutons	7083	0,495	0,496	0,531	0,477	0,476
Chèvres	7083	0,578	0,556	0,589	0,584	0,586
Cochons	7083	0,169	0,181	0,114	0,17	0,213
Pintades	7083	0,184	0,171	0,206	0,182	0,175
Poulets	7083	0,7	0,678	0,728	0,688	0,708
Autre bétail ou autre volaille	7083	0,022	0,022	0,019	0,018	0,029
Types animaux possédés	7083	3,172	3,097	3,267	3,094	3,233
Le ménage possède un/e,,,						
Table	7083	0,187	0,182	0,171	0,214	0,184
Nattes	7083	0,952	0,959	0,954	0,947	0,946
Chaise	7083	0,67	0,685	0,65	0,656	0,687
Matels	7083	0,061	0,056	0,066	0,064	0,06
Fourneau	7083	0,288	0,288	0,291	0,285	0,289
Réchaud	7083	0,009	0,006	0,012	0,01	0,008
Bijoux	7083	0,121	0,103	0,129	0,136	0,12
Armoire	7083	0,009	0,006	0,012	0,009	0,009
Fer à repasser	7083	0,017	0,012	0,021	0,015	0,019
Panneau solaire	7083	0,216	0,23	0,216	0,231	0,184
Types biens mobiliers	7083	2,53	2,526	2,522	2,568	2,506
Le ménage possède,,,						

Variables	Obs.	Moy. échant.	Moy. témoin	Moy. TMI	Moy. SAME	Moy. Nut.
Vélo	7083	0,751	0,733	0,746	0,772	0,753
Moto/Mobylette	7083	0,222	0,197	0,25	0,221	0,221
Taxi moto	7083	0,007	0,007	0,007	0,007	0,008
Voiture/Camion	7083	0,005	0,008	0,005	0,004	0,004
Radio/Magnéto	7083	0,221	0,201	0,23	0,239	0,216
Téléviseur	7083	0,053	0,046	0,053	0,06	0,052
Téléphone portable	7083	0,68	0,669	0,674	0,702	0,678
Types bien de transports	7083	1,939	1,861	1,964	2,006	1,933
Chocs						
Victime d'un choc	6495	0,093	0,086	0,079	0,104	0,107
Nombre de chocs	606	1,114	1,072	1,13	1,126	1,128
Victime de vol	7083	0,051	0,048	0,05	0,049	0,059
Victime de violence	7083	0,009	0,01	0,007	0,009	0,012
Épargne, crédit et transfert						
Membre d'une tontine	7083	0,046	0,045	0,033	0,06	0,045
Nombre de tontines	323	1,211	1,256	1,136	1,109	1,351
Épargne tontine	323	3217,991	1768,605	5573,475	2287,624	4252,286
Épargne hors tontine	2174	23986,45	20870,18	20589,64	31653,06	22716,34
Gardez-vous de l'argent,, banque ou institution formelle	7083	0,015	0,011	0,014	0,023	0,013
groupe d'épargne (hors tontines)	7083	0,006	0,007	0,004	0,005	0,006
avec famille hors du ménage	7083	0,015	0,018	0,012	0,017	0,013
avec voisins / amis	7083	0,008	0,005	0,008	0,012	0,006
avec un commerçant	7083	0,003	0,003	0,004	0,005	0,002
dans une boîte à la maison	7083	0,077	0,072	0,062	0,083	0,091
sur vous / dans un sac à la maison	7083	0,197	0,208	0,21	0,194	0,175
dans un autre endroit	7083	0,008	0,006	0,005	0,015	0,005
Transfert des proches	7083	0,07	0,072	0,078	0,056	0,073

