

# RÉSILIENCE AU MALI

Évaluation du projet accroître la sécurité  
alimentaire

Série d'évaluations de l'efficacité

2013/14



Crédit photo : Ami Vitale/Oxfam

**ROB FULLER**

**OXFAM GB**

[www.oxfam.org.uk/effectiveness](http://www.oxfam.org.uk/effectiveness)



**OXFAM**

# SOMMAIRE

<b>Sommaire .....</b>	<b>2</b>
<b>Remerciements .....</b>	<b>3</b>
<b>Résumé.....</b>	<b>4</b>
<b>1 Introduction.....</b>	<b>11</b>
<b>2 Description du projet.....</b>	<b>12</b>
<b>3 Conception de l'évaluation .....</b>	<b>14</b>
<b>4 Données .....</b>	<b>17</b>
<b>4.1 Sélection des communautés d'intervention et des communautés de comparaison .....</b>	<b>17</b>
<b>4.2 Stratégie d'échantillonnage.....</b>	<b>18</b>
<b>4.3 Analyse .....</b>	<b>19</b>
<b>5 Résultats .....</b>	<b>21</b>
<b>5.1 Introduction .....</b>	<b>22</b>
<b>5.2 Soutien reçu et participation aux activités du projet.....</b>	<b>22</b>
<b>5.3 Activités agricoles.....</b>	<b>27</b>
<b>5.4 Emprunts et dettes.....</b>	<b>32</b>
<b>5.5 Possession de bétail et épargne .....</b>	<b>34</b>
<b>5.6 Sécurité alimentaire et diversité du régime alimentaire .....</b>	<b>37</b>
<b>5.7 Dépenses et indicateurs de richesse matérielle des ménages .....</b>	<b>40</b>
<b>5.8 Stratégie d'adaptation adoptées .....</b>	<b>43</b>
<b>5.9 Indicateurs de résilience.....</b>	<b>44</b>
<b>6 Conclusions .....</b>	<b>54</b>
<b>6.1 Conclusions.....</b>	<b>54</b>
<b>6.2 Enseignements du programme.....</b>	<b>56</b>
<b>Annexe 1 : Seuils pour les caractéristiques de résilience .....</b>	<b>58</b>
<b>Annexe 2 : Statistiques de base avant appariement .....</b>	<b>60</b>
<b>Annexe 3 : Méthodologie utilisée pour l'appariement sur scores de propension</b>	<b>62</b>
<b>Notes .....</b>	<b>72</b>

# REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier le personnel de toutes les organisations partenaires impliquées dans le projet PASA 5, ainsi que l'équipe d'Oxfam au Mali pour tout leur soutien dans la réalisation de cette évaluation de l'efficacité. Nous tenons à remercier particulièrement Marietou Diaby, Ousmane Massi, et Sekou Doumbia, ainsi qu'Ali Teyéni Mana pour son leadership dans le travail de terrain.

Ce document a été traduit de l'anglais par l'équipe de traduction d'Oxfam GB.

# RÉSUMÉ

Le cadre de performance mondial d'Oxfam GB s'inscrit dans le cadre des efforts de l'organisation visant à mieux comprendre et communiquer son efficacité, ainsi qu'à mettre en valeur les apprentissages à travers toute l'organisation. Dans ce cadre, un petit nombre de projets terminés ou matures sont choisis de manière aléatoire chaque année afin de mener une évaluation de leur impact, connue sous le nom d'« évaluation de l'efficacité ». Il s'agit notamment de déterminer dans quelle mesure ils ont promu des changements en relation avec les indicateurs de résultats globaux d'OGB pertinents.

L'évaluation de l'efficacité qui a été menée dans le sud du Mali en mars et avril 2014 visait à évaluer l'impact du projet « Accroître la sécurité alimentaire ». En réalité, ce projet tel que défini par Oxfam s'appliquait à deux initiatives connexes visant à renforcer la sécurité alimentaire et la résilience auprès des populations vulnérables du Mali. Le projet « Food Facility » mis en œuvre entre 2010 et 2011 en partenariat avec Save the Children, l'Institut d'Économie Rurale (IER) et le Mouvement Biologique Malien (MoBioM), prévoyait des opérations de transferts monétaires, de distribution d'intrants agricoles ainsi que de formations. Il s'agissait d'une initiative expérimentale, qui visait à tester un modèle pour procéder à des transferts monétaires, générer des enseignements, tout en servant de base aux activités de plaidoyer auprès du Gouvernement et des donateurs. Six cents ménages de la commune de Fakola, située dans le cercle (district) de Kolondiéba au sud du Mali, ont bénéficié d'un soutien, auxquels s'ajoutaient 400 ménages dans deux communes du cercle de Bourem dans le nord du Mali. Le projet actuel d'appui à la sécurité alimentaire (abrégé PASA 5 en français) est mis en œuvre en partenariat avec MoBioM, Welthungerhilfe, le Groupe Action pour l'Enfance au Sahel (GAE-Sahel) et l'organisation locale Jiekataanie. Depuis juin 2012, ce projet est venu en aide aux ménages de quatre communes du cercle de Kolondiéba, combinant à nouveau transferts monétaires, formations et distribution d'intrants agricoles. Au nombre des autres activités réalisées dans le cadre du projet PASA 5, il convient de relever l'aménagement de terrains dans plusieurs communautés pour la culture maraîchère, des formations ainsi que des activités pour aider les groupes de femmes à produire du lait infantile pour les nourrissons, la diffusion d'une émission de radio alliée à l'utilisation de l'approche « Reflect » à la mobilisation communautaire afin de promouvoir des pratiques agricoles positives et une nutrition équilibrée.

## **Approche de l'évaluation**

Cette évaluation de l'efficacité a recouru à un modèle d'évaluation quasi-expérimental pour évaluer l'impact des activités des projets Food Facility et PASA 5, auprès des ménages directement soutenus par ces projets. Pour des raisons sécuritaires et logistiques, cette évaluation de l'efficacité a été uniquement réalisée dans le cercle de Kolondiéba, et non pas à Bourem. 19 des 44 communautés dans le cercle de Kolondiéba où les deux projets étaient mis en œuvre ont été retenues pour faire partie de l'évaluation de l'efficacité en fonction de leur faisabilité d'évaluation. Les plus larges localités où le projet était mis en œuvre, ainsi que celles situées à proximité de la ville de Kolondiéba et au nord de la zone de projet ont été écartées de l'évaluation de l'efficacité.

Les personnes interrogées pour les besoins de l'enquête ont été choisies de manière aléatoire sur des listes où figuraient les personnes qui avaient reçu un soutien direct du projet PASA 5. Ces participants directs ont été divisés en deux groupes : les ménages « très pauvres », qui ont reçu des transferts monétaires, et les ménages « pauvres » qui ont reçu des intrants agricoles et bénéficié d'aide. L'impact des activités du projet

sur l'ensemble des communautés n'a pas été évalué. Au total, 150 ménages « pauvres » et 152 ménages « très pauvres » ont été interrogés, dans 19 communautés participant au projet. À titre de comparaison, 500 ménages ont été interrogés dans des communautés avoisinantes où le projet n'avait pas été mis en œuvre. Au stade de l'analyse, l'appariement des coefficients de propension et la régression multivariée ont été utilisés comme outils statistiques pour tenir compte des différences de base apparentes entre les ménages participant au projet et les ménages dans les communautés de comparaison, cela afin d'accroître la confiance dans les estimations de l'impact du projet. L'enquête auprès des ménages a été complétée par plusieurs discussions de groupes, afin d'obtenir une compréhension de l'impact du projet plus affinée que celle pouvant être saisie par l'enquête quantitative.

## **Résultats**

Les résultats de l'enquête fournissent des preuves concrètes de l'impact des diverses activités du projet sur les moyens de subsistance des ménages. Sur le plan des activités agricoles des ménages, il est clair que les communautés participant au projet étaient plus susceptibles d'avoir utilisé des semences améliorées au cours de la dernière saison agricole, et cette observation ne se limitait pas aux seuls ménages qui avaient reçu des dons de semences améliorées cette année-là. Certains éléments indiquent également une utilisation plus généralisée d'engrais biologiques dans les communautés participant au projet. Toutefois, la superficie des terres cultivées et la production totale de cultures vivrières ne semblent pas avoir changées sous l'effet du projet. De même, rien n'indique que le projet ait eu une incidence sur le nombre de mois durant lesquels les ménages comptent sur leur propre production pour satisfaire leurs besoins alimentaires.

## Principaux résultats de cette évaluation de l'efficacité

Domaine de résultats	Évidence d'impact positif		Commentaires
	Ménages « très pauvres »	Ménages « pauvres »	
Adoption de pratiques agricoles améliorées	Oui	Oui	L'utilisation de semences améliorées était plus élevée chez les ménages des communautés participant au projet que chez les communautés de comparaison – et pas seulement chez les ménages qui avait directement reçu des semences du projet.
Production de cultures vivrières	Non	Non	Aucune différence n'a été constatée entre la quantité totale de cultures vivrières produite en 2013 par les communautés participant au projet et les communautés de comparaison.
Production provenant d'un jardin potager	Oui	Oui	Les ménages des communautés où l'intervention de maraîchages a été mise en œuvre ont produit une gamme de cultures beaucoup plus variées que les ménages des autres communautés.
Emprunts et dettes	Non	Oui	Les ménages « pauvres » soutenus par le projet ont moins recouru à l'emprunt durant l'année précédant l'enquête.
Possession de bétail et épargne	Oui	Oui	Les ménages « très pauvres » soutenus par le projet étaient plus susceptibles de posséder du bétail, mais en revanche les ménages « pauvres » l'étaient moins. Les deux groupes sont plus susceptibles d'avoir des économies utiles que les ménages de comparaison.
Diversité du régime alimentaire	Oui	Oui	Les ménages soutenus par le projet consommaient des types de denrées alimentaires plus variés que ceux des communautés de comparaison. Cet effet n'était pas limité aux ménages soutenus dans la culture maraîchère.
Consommation totale de denrées alimentaires	Oui	Non	La consommation totale de denrées alimentaires chez les ménages « très pauvres » semble être supérieure d'environ 16 % à celle des ménages correspondant dans les communautés de comparaison.
Indicateurs de résilience	Pas clair	Non	Il est prouvé que le projet a eu un impact sur certains indicateurs de résilience spécifiques –mais peu d'éléments probants d'un impact sur l'indice global de résilience.

Les résultats s'appliquent aux ménages qui ont été directement soutenus par le projet PASA 5, que ce soit dans les groupes « très pauvres » ou « pauvres » des 19 communautés participant au projet. Les 19 communautés comprennent toutes celles situées dans les communes de Fakola et Kadiana où le projet PASA 5 a été mis en œuvre à l'exception des quatre communautés les plus larges, et de trois autres communautés de la commune de Kolondiéba qui n'étaient pas situées dans le voisinage immédiat de la ville de Kolondiéba. L'impact sur les membres de la communauté autres que ceux directement soutenus dans les groupes « très pauvres » ou « pauvres » n'a pas été abordé par cette évaluation de l'efficacité.

Dans les communautés où le projet PASA 5 a favorisé la mise en valeur de terrains pour la culture maraîchère, presque deux-tiers des ménages interrogés se livraient à cette pratique. Les ménages dans ces communautés avaient des maraîchages beaucoup plus étendus et produisaient des types de cultures considérablement plus variées que ceux des autres communautés participant au projet ou dans les communautés de comparaison. Toutefois, il convient de noter que l'eau aurait été disponible pour les cultures maraîchères que seulement durant six mois de l'année en moyenne d'après les ménages.

Un effet apparent des transferts monétaires est que les ménages « très pauvres » qui en ont bénéficié ont été capables de retarder la vente de leurs produits jusqu'après la fin de saison des récoltes. Certaines indications montrent également que les ménages dans les communautés participant au projet ont généré des revenus plus élevés de la

vente de leurs récoltes que les ménages dans les communautés de comparaison, mais les preuves ne sont pas concluantes.

Il a été également demandé aux personnes interrogées dans le cadre de l'enquête des informations rudimentaires à propos de leurs emprunts, de leurs économies et du bétail qui leur appartenait. Un résultat clairement positif est que les ménages « pauvres » et « très pauvres » soutenus par le projet étaient nettement plus susceptibles de disposer d'une épargne importante au moment de l'enquête que les ménages de comparaison. De plus, les ménages « pauvres » étaient moins susceptibles de contracter des emprunts : seulement 40 % d'entre eux ont indiqué qu'ils avaient contracté un emprunt au cours des 12 mois précédant l'enquête, contre 45 % dans le groupe de comparaison. Ils étaient en particulier beaucoup moins susceptibles d'avoir contracté un emprunt pour l'achat de denrées alimentaires ou le paiement de frais médicaux.

Plusieurs ménages dans le groupe des « très pauvres » ont indiqué que leurs transferts monétaires avaient servi à investir dans le bétail – et ils étaient en conséquence plus susceptibles de posséder leur propre bétail au moment de l'enquête que ne l'étaient les ménages « très pauvres » de comparaison. En revanche, les ménages « pauvres » soutenus par le projet étaient moins susceptibles de posséder du bétail que les ménages de comparaison correspondants.

L'un des principaux résultats à évaluer dans cette évaluation de l'efficacité était l'impact du projet sur la sécurité alimentaire. Plusieurs indicateurs standards de la sécurité alimentaire étaient inclus dans l'enquête, mais ils n'ont pas prouvé de manière concluante que le projet avait eu un effet particulier. Toutefois, il a été également demandé aux personnes interrogées de donner des détails sur toute la nourriture consommée par leur ménage au cours des sept jours précédant l'enquête. Les données détaillées découlant de ces questions montrent que les ménages interrogés dans les communautés participant au projet avaient consommé des types de denrées alimentaires plus variés que les ménages dans les communautés de comparaison. Pour les ménages « très pauvres », cet effet sur la diversité du régime alimentaire est le plus évident parmi les ménages des communautés où avait été mise en œuvre l'initiative de maraîchages – mais il semble être aussi présent dans l'ensemble de la population.

Les données sur la consommation alimentaire ont également servi à estimer la valeur totale de toute la nourriture consommée dans chaque ménage au cours des sept jours précédant l'enquête. Les résultats laissent à penser que les ménages « très pauvres » dans les communautés participant au projet consommaient beaucoup plus de nourriture (environ 16 % de plus, par valeur) que les ménages « très pauvres » dans les communautés de comparaison. Il semble s'agir d'un effet durable des transferts monétaires sur la consommation alimentaire des ménages, toujours ressenti plusieurs mois après l'octroi du dernier transfert.

En revanche, rien n'indique un tel écart entre la consommation alimentaire des ménages « pauvres » participant au projet et celle dans les communautés de comparaison. Il en va de même pour les dépenses de santé ou d'éducation qui ne semblent pas être plus élevées chez les ménages « pauvres » ou « très pauvres ». Ils ne semblent pas non plus posséder plus de biens que les ménages dans les communautés de comparaison.

Les activités du projet visaient non seulement à fournir un soutien à court terme aux ménages vulnérables mais également à renforcer leur résilience aux chocs et aux perturbations. Un indicateur de succès à cet égard était d'examiner les stratégies d'adaptation adoptées par les ménages pendant la saison de soudure de 2013. Il a été demandé aux ménages s'ils avaient adopté des stratégies d'adaptation, certaines d'entre elles se rencontrant couramment dans la zone de projet et pouvant s'inscrire pour les ménages dans une gestion normale des risques, comme les transferts de

fonds ou la migration pour trouver du travail, tandis que d'autres, comme la vente de biens ou le retrait scolaire des enfants sont clairement négatives. Contre toute attente, les ménages dans les communautés participant au projet (dans les groupes « pauvres » et « très pauvres ») ont indiqué qu'ils avaient adopté plus de stratégies d'adaptation en 2013 que ne l'avaient fait les ménages dans les communautés de comparaison. Cela s'appliquait aussi bien aux stratégies d'adaptation auxquelles les ménages faisaient régulièrement appel qu'à d'autres stratégies plus inhabituelles auxquelles ils avaient recouru pour supporter les rigueurs de la saison en question. Le fait que les ménages dans les communautés participant au projet ont été plus vulnérables en 2013 que ceux dans les communautés de comparaison, est en contradiction avec les éléments de preuve fournis par les autres résultats déjà mentionnés (telle qu'une consommation alimentaire plus élevée chez les ménages « très pauvres » dans les communautés participant au projet, et une diversité accrue du régime alimentaire aussi bien chez les ménages « pauvres » que « très pauvres »). Il est possible que cette contradiction apparente reflète en réalité le fait que les ménages soutenus par le projet se sont sentis généralement plus en confiance pour discuter des stratégies d'adaptation qu'ils avaient adoptées par rapport aux répondants de comparaison.

Une évaluation complète de l'effet du projet sur la résilience de la population aux chocs et aux perturbations ne serait seulement possible qu'en retournant sur place pour observer la situation des participants au terme de la mise en œuvre du projet. Le projet PASA 5 était encore en cours de réalisation au moment de l'évaluation de l'efficacité, et cela n'a donc pas été possible. À la place, une série de 16 caractéristiques jugées être associées à la résilience au niveau individuel, familial ou communautaire, et pouvant être observées pendant l'évaluation de l'efficacité ont été identifiées. Certains de ces indicateurs étaient directement liés aux activités de projet, tandis que d'autres n'étaient guère susceptibles d'avoir été influencés par le projet, mais ils ont quand même été inclus pour fournir un tableau d'ensemble de la résilience des ménages. La liste complète d'indicateurs ainsi qu'un résumé des résultats pour chacun d'entre eux figurent dans le tableau ci-dessous.



## Caractéristiques de résilience considérées pour cette évaluation de l'efficacité

Dimension	Caractéristique	S'inscrit dans la logique du projet ?	Évidence d'impact positif	
			Ménages « très pauvres »	Ménages « pauvres »
Viabilité des moyens de subsistance	Possession de biens productifs	Oui	Non	Non
	Diversification des cultures	Oui	Non	Non
	Possession de bétail	Oui	Oui	Non
	Diversification des moyens de subsistance	Non	Non	Non
	Utilisation de semences améliorées	Oui	Oui	Oui
	Utilisation de techniques pour la conservation des sols	Oui	Oui	Pas clair
Potentiel d'innovation	Attitudes à l'égard de changements de pratiques	Non	Non	Non
	Accès au crédit	Non	Non	Non
Accès aux ressources d'urgence et au soutien	Épargne	Oui	Oui	Oui
	Réseaux de soutien social	Non	Non	Non
	Accès à une banque de semences	Non	Non	Non
Intégrité de l'environnement naturel et bâti	Accès à l'eau potable	Non	Non	Non
	Accès à l'irrigation	Oui	Oui	Non
Aptitudes sociales et institutionnelles	Participation à des groupes communautaires	Non	Non	Non
	Cohésion sociale dans la communauté	Non	Non	Non
	Confiance dans la capacité des structures gouvernementales à faire face aux crises	Non	Non	Non

Les 16 indicateurs de résilience ont été utilisés pour créer un indice multidimensionnel de résilience pour chacun des ménages. Les ménages dans le groupe « pauvre » ont en moyenne obtenu un score positif pour 45 % des caractéristiques de résilience, tandis que ceux dans le groupe « très pauvre » n'ont obtenu un score positif que pour 42 % d'entre elles. Malgré des différences notables entre les ménages du projet et des communautés de comparaison au regard de plusieurs caractéristiques de résilience, il ne semble pas y avoir de différence au niveau de l'indice de résilience globale. Certains éléments semblent indiquer que le projet aurait eu un effet positif limité sur l'indice de résilience parmi les ménages « très pauvres » mais il est impossible de l'affirmer avec certitude.

### Enseignements du programme

**Utilisez les conclusions de cette évaluation de l'efficacité pour contribuer à prouver l'impact des transferts monétaires, afin d'informer les futures décisions concernant l'utilisation qu'en font Oxfam et d'autres acteurs.**

Le projet PASA 5 a déjà bien démontré le fonctionnement d'un modèle de distribution des transferts monétaires, ayant encouragé d'autres acteurs à les adopter, notamment à travers le plan de transfert monétaire financé par la Banque mondiale qui est dorénavant mis en œuvre dans la même région. Les conclusions de cette évaluation de l'efficacité fournissent des preuves que les transferts monétaires ciblant les ménages « très pauvres » ont eu des conséquences plus durables sur le niveau de consommation alimentaire plusieurs mois après que les transferts ont été effectués. Le fait que les bénéficiaires des transferts monétaires aient retardé la vente de leurs cultures et aient ainsi pu réaliser de plus importantes économies au moment où

l'enquête a été menée sont également des indications positives. Ces conclusions peuvent être utilisées pour soutenir le plaidoyer en faveur d'une plus grande adoption des programmes de transfert monétaire.

**Envisagez de mener un travail de suivi plus approfondi afin de comprendre les conséquences à plus long terme de ces interventions.**

Bien qu'il soit raisonnable de croire que les conséquences d'une distribution de transferts monétaires sont visibles sur le court terme, les effets d'une aide agricole sont susceptibles d'être plus longs à entrevoir, étant donné que les participants ont gagné en expérience et acquis de la confiance en matière de nouvelles pratiques et de nouvelles technologies. Certains des foyers « pauvres » soutenus dans leur production agricole par ce projet ont reçu cette aide seulement dans l'année précédant l'évaluation de l'efficacité, tandis que d'autres foyers avaient reçu cette aide deux ans auparavant. Il est possible que les effets des formations et des intrants agricoles fournis ne se soient pas tous avérés très clairs au moment où l'enquête a été menée, notamment parmi les personnes ayant reçu de l'aide lors de l'année précédant l'enquête. (Aucune différence frappante n'est à déplorer entre les bénéficiaires soutenus lors de la première année du projet et ceux soutenus lors de la deuxième année, mais cette analyse reste limitée de part la taille de l'échantillon pris en compte). Une évaluation de suivi menée après une ou deux années pourrait aider à mieux comprendre les effets à plus long terme du projet.

**Cherchez à comprendre comment le partage des ressources fournies dans le cadre d'un projet affecte le ciblage des ressources et quelles sont les implications pour le suivi et l'évaluation des résultats du projet.**

Cette enquête nous montre des indications très intéressantes concernant une importante redistribution des formes d'aide tangibles fournies par le projet au sein des communautés. 16 % des répondants dans les communautés du projet ont rapporté que les autres personnes avaient partagé avec eux une partie des transferts monétaires reçus. Les données de l'enquête tout comme les groupes de discussion mettent en évidence que les semences améliorées ont également été partagées au sein des communautés, au lieu d'être exclusivement utilisées par les foyers auxquels elles étaient distribuées. Dans l'optique de futures interventions de planification, il serait très utile de mieux comprendre comment ce partage des ressources a lieu, et quelles en sont ses conséquences. Ce comportement peut être considéré comme néfaste pour la stratégie de ciblage des projets, mais il souligne que la nécessité de prendre en compte les répercussions générales, et pas seulement celles affectant les participants directs du projet. Des recherches plus détaillées sont nécessaires concernant la façon dont ce partage des comportements affecte les relations sociales (par exemple, si cette situation a tendance à renforcer la position des bénéficiaires de l'aide ou si elle est source supplémentaire de stress en les forçant à établir un ordre de priorité entre leurs propres semences et celles des autres).

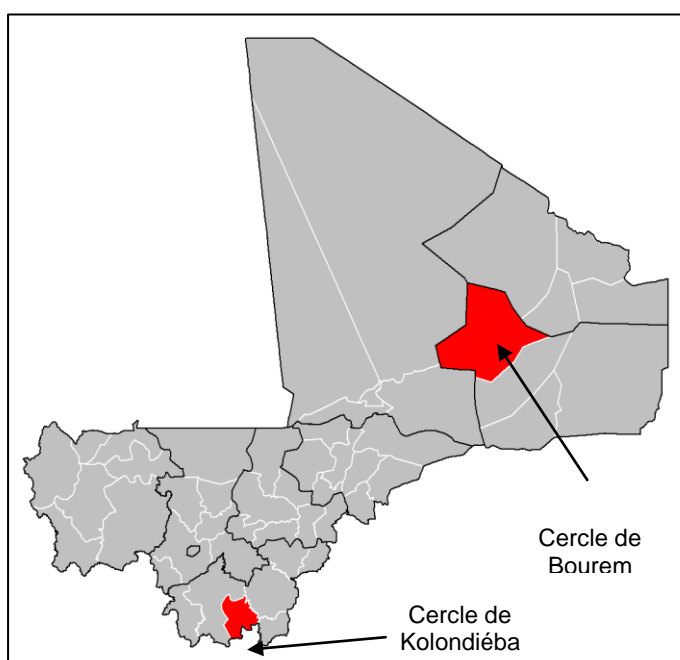
# 1 INTRODUCTION

Le cadre de performance mondial d'Oxfam GB s'inscrit dans le cadre des efforts de l'organisation visant à mieux comprendre et communiquer son efficacité, ainsi qu'à rehausser l'apprentissage à travers toute l'organisation. Dans ce cadre, un petit nombre de projets terminés ou matures sont choisis de manière aléatoire chaque année afin de mener une évaluation de leur impact, connue sous le nom d'« évaluation de l'efficacité ». Il s'agit notamment de déterminer dans quelle mesure ils ont promu des changements en relation avec les indicateurs de résultats globaux d'OGB pertinents.

Cette évaluation de l'efficacité qui s'est déroulée dans le sud du Mali en mars et avril 2014 visait à évaluer les impacts du projet « Accroître la sécurité alimentaire ». En réalité, ce projet tel que défini par Oxfam s'appliquait à deux initiatives connexes visant à renforcer la sécurité alimentaire et la résilience auprès des populations vulnérables du Mali. Le projet « Food Facility » mis en œuvre entre 2010 et 2011 en partenariat avec Save the Children, l'Institut d'Économie Rurale (IER) et le Mouvement Biologique Malien (MoBioM), prévoyait des opérations de transferts monétaires, de distribution d'intrants agricoles ainsi que de formations. Il s'agissait d'une initiative expérimentale, qui visait à tester un modèle pour procéder à des transferts monétaires, générer des enseignements, tout en servant de base aux activités de plaidoyer auprès du Gouvernement et des donateurs. Six cents ménages de la commune de Fakola, située dans le cercle (district) de Kolondiéba au sud du Mali, ont bénéficié d'un soutien, auxquels s'ajoutaient 400 ménages dans deux communes du cercle de Bourem dans le nord du Mali. La seconde initiative, le projet d'aide à la sécurité alimentaire (PASA 5 en français) est mis en œuvre en partenariat avec MoBioM, Welthungerhilfe, le Groupe Action pour l'Enfance au Sahel (GAE-Sahel) et l'organisation locale Jiekataanie. Depuis juin 2012, ce projet est venu en aide aux ménages de quatre communes du cercle de Kolondiéba, (y compris Fakola, où était mise en œuvre le projet Food Facility) combinant à nouveau transferts monétaires, formations et distributions d'intrants agricoles. Pour des raisons sécuritaires et logistiques, cette évaluation de l'efficacité a été uniquement effectuée dans la région de Sikasso.

Ce rapport présente les résultats de l'évaluation de l'efficacité. La section 2 examine brièvement les activités et la logique d'intervention dans laquelle s'inscrit le projet. La

section 3 décrit le modèle d'évaluation utilisé, et la section 4 sa mise en œuvre. La section 5 présente ensuite les résultats de l'analyse des données, obtenus au moyen d'une comparaison des mesures de résultats entre les groupes d'intervention et de comparaison. La section 6 conclut par un récapitulatif des résultats ainsi que par quelques réflexions pour les enseignements futurs.



Graphique 1.1 : Carte du Mali

## 2 DESCRIPTION DU PROJET

Comme décrit dans la section 1, le projet d'Oxfam sélectionné pour cette évaluation de l'efficacité était lié à deux projets mis en œuvre sur des années consécutives dans le cercle de Kolondiéba au sud du Mali.

Le premier projet, « Food Facility », était une initiative expérimentale réalisée par Oxfam en partenariat avec Save the Children, l'Institut d'Économie Rurale (IER) et le Mouvement Biologique Malien (MoBioM). Comme à Kolondiéba, ce projet a été mis en œuvre dans deux communes du cercle de Bourem, au nord du Mali. Les objectifs du projet étaient d'accroître le pouvoir d'achat et donc la sécurité alimentaire de certains des ménages les plus vulnérables, d'augmenter la productivité agricole des petits producteurs, et, élément important, de tirer les enseignements de ces interventions, afin d'influencer les politiques et les pratiques en matière d'agriculture et de protection sociale.

À cette fin, 1 000 ménages parmi les plus vulnérables dans les deux cercles ont reçu des transferts monétaires pour deux années (2010 et 2011). Tous les bénéficiaires directs de transferts monétaires étaient des femmes, bien que dans de nombreux cas, elles vivaient dans des ménages avec des hommes à leur tête. Les transferts ont été effectués chaque année en trois versements, le premier versement étant censé encourager l'investissement dans la production agricole, le deuxième était destiné à la consommation pendant le pic de la saison de soudure, et le troisième à subventionner, au moment de la récolte, la consommation à court terme de manière à éviter aux ménages de vendre leurs récoltes immédiatement, et leur permettre de faire plus de bénéfices en vendant plus tard dans l'année. La majorité des bénéficiaires a également suivi des formations sur la santé et la nutrition, la gestion financière familiale et la gestion des risques, ainsi que sur les saisons de marché.

Dans les mêmes communautés que celles des bénéficiaires de transferts monétaires, 550 ménages additionnels ont reçu des intrants agricoles, notamment des semences améliorées et des engrais, qui étaient censés encourager la culture d'un demi-hectare de maïs et d'un demi-hectare de riz par ménage. Les ménages avec une femme à leur tête qui n'avait aucune expérience de la culture du riz ont bénéficié d'une aide plus intense.

Le projet PASA 5 a capitalisé sur l'expérience du projet Food Facility pour fournir une aide aux ménages vulnérables dans une zone beaucoup plus large du cercle de Kolondiéba. La coalition de partenaires pour ce projet comprenait MoBioM, Welthungerhilfe, le Groupe Action pour l'Enfance au Sahel (GAE-Sahel) et l'organisation locale Jiekataanie. La conception de deux des composantes du projet PASA 5 est similaire à celle du projet Food Facility : 500 des ménages les plus vulnérables (désignés comme « très pauvres » dans les documents du projet) ont reçu des transferts monétaires sur une période de deux ans, et ont également suivi des formations en nutrition et en gestion financière, tandis que 1 000 autres ménages (appelés ménages « pauvres ») ont reçu des intrants agricoles et une assistance technique.

Le projet PASA 5 comportait quatre autres composantes. Dans neuf communautés, le projet a établi des zones pour la culture maraîchère, chacune aménagée avec des lopins de terre pour une centaine de femmes. Ces femmes ont également reçu des semences ainsi que d'autres intrants pour cultiver des légumes. Dans plusieurs autres communautés, des petits groupes de femmes ont été formés à la production de lait infantile pour les nourrissons, et on les a encouragées avec des intrants et une aide à s'organiser afin de tirer des revenus de la production et de la commercialisation de ce

lait. Une autre composante du projet a été l'utilisation de l'approche « Reflect » à la mobilisation communautaire afin d'impliquer les membres de la communauté dans des activités de sensibilisation à une nutrition équilibrée. Pour finir, Welthungerhilfe et Jiekataanie animent régulièrement une émission de radio diffusant des messages sur les techniques agricoles et la nutrition dans toute la zone du projet, ils organisent des manifestations pour promouvoir la nutrition familiale au niveau communautaire, et ils fournissent une aide et un renforcement des capacités aux fonctionnaires des communautés, des communes et des districts.

Le projet PASA 5 est mis en œuvre dans 40 communautés de quatre communes de Kolondiéba, y compris la commune de Fakola, où a été mis en œuvre le projet Food Facility. Le ciblage pour chacun des projets a été réalisé séparément, mais on estime qu'environ un tiers des personnes recevant une aide directe du projet PASA 5 (qu'il s'agisse de transferts monétaires, d'intrants agricoles ou de formations) dans la commune de Fakola avaient également bénéficié d'un soutien dans le cadre du projet Food Facility.

La mise en œuvre du projet PASA 5 qui a débuté en 2012, s'est poursuivie jusqu'à la fin 2014. Les enseignements tirés de la mise en œuvre de ce projet, et du projet Food Facility, ont déjà été mis à profit pour préconiser une adoption plus généralisée des transferts monétaires comme mécanisme de protection sociale. En particulier, ces projets ont été jugés déterminants pour encourager la Banque mondiale à financer un système de transferts monétaires sur une plus large échelle, qui sera amorcé en 2014 dans plusieurs communes du cercle de Kolondiéba.

Il convient de noter que cette évaluation de l'efficacité considère uniquement l'impact sur les ménages qui ont été directement aidés par le projet PASA 5, que ce soit avec des transferts monétaires (le groupe « très pauvre ») ou une aide agricole (le groupe « pauvre »). Pour des raisons budgétaires, l'impact sur le reste des ménages de la communauté n'a pas pu être évalué. En conséquence, il est impossible de faire une distinction dans l'analyse de l'impact entre celui des transferts monétaires ou de l'aide agricole et celui de l'aide à la culture maraîchère, à la production de lait infantile pour nourrissons, et des formations Reflect. L'impact des interventions qui sont censées bénéficier aux ménages dans toutes les communautés de la zone, en particulier les émissions de radio et le renforcement des capacités des fonctionnaires du district, ne sera pas du tout évalué. Par ailleurs, le potentiel d'enseignement du projet ainsi que le plaidoyer en faveur de l'adoption plus généralisée des transferts monétaires comme mécanisme de protection sociale ne seront pas évalués en tant qu'impact de projet dans ce document.

# 3 CONCEPTION DE L'ÉVALUATION

L'évaluation de l'impact de tout projet ou programme présente un problème fondamental : comment comparer les résultats découlant de ce projet avec ce qu'aurait été la situation si ce projet n'avait pas été mis en œuvre. Dans le cas de cette évaluation de l'efficacité, des informations sur la situation des participants au projet ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire réalisé auprès des ménages, mais il était clairement impossible de savoir quelle aurait été leur situation s'ils n'avaient pas eu la possibilité de participer à ce projet. Dans toute évaluation, cette situation « contrefactuelle » ne peut pas être directement observée : il est seulement possible de l'estimer.

Dans l'évaluation de programmes concernant un large nombre d'unités (qu'il s'agisse d'individus, de ménages, ou de communautés), il est courant d'établir une comparaison entre les unités couvertes par le programme et celles qui ne le sont pas. Tant que ces deux groupes peuvent être considérés comme étant identiques à tous les égards, sauf pour ce qui est de la mise en œuvre du projet en question, il est possible en observant la situation du groupe où le projet n'a pas été mis en œuvre d'obtenir une bonne estimation du contrefactuel.

L'approche idéale à une évaluation telle que celle-ci est de sélectionner de manière aléatoire les sites où le programme sera mis en œuvre. La sélection aléatoire minimise la probabilité de différences systématiques entre les participants et les non participants au projet et elle maximise la confiance que toutes différences dans les résultats sont dues aux effets du projet.

Dans le cas du projet étudié dans cette évaluation de l'efficacité, les sites de mise en œuvre n'ont pas été sélectionnés de manière aléatoire. À la place, les partenaires ont ciblé des communes qui étaient perçues comme les plus vulnérables (où s'observaient les problèmes de sécurité alimentaire les plus graves) dans la zone. Dans ces communes, les communautés où le projet était mis en œuvre ont été à nouveau sélectionnées en fonction de leur niveau apparent de vulnérabilité<sup>1</sup>. Toutefois, il est clair que les niveaux d'insécurité alimentaire sont élevés dans toute la région et il aurait été possible de réaliser les activités de projet dans beaucoup d'autres communautés pouvant être considérées tout aussi vulnérables. Cela a permis l'adoption d'une approche d'évaluation « quasi-expérimentale », selon laquelle la situation des habitants des communautés avoisinantes ne participant pas au projet offrait un contrefactuel plausible à la situation des personnes qui y avaient participé.

Dans les communautés sélectionnées pour la mise en œuvre du projet, c'est le niveau socio-économique des ménages qui a déterminé leur participation au projet. Leur identification a été effectuée dans chacune des communautés, par une assemblée qui était orientée par des critères tirés de l'approche à l'Analyse de l'Économie des Ménages (AEM). Pour le projet Food Facility dans la commune de Fakola, les ménages les plus vulnérables ont été identifiés pour leur participation. Deux groupes distincts de participants ont été identifiés dans le cadre du projet PASA 5. Les « très pauvres » qui étaient jugés les plus vulnérables dans la communauté, ont été sélectionnés pour recevoir des transferts monétaires. La personne retenue dans chacun des ménages du groupe « très pauvre » pour recevoir un transfert monétaire était une femme, mais les femmes sélectionnées ne vivaient pas toutes dans des ménages avec une femme à leur tête. Les membres du groupe « pauvre », identifiés comme légèrement moins vulnérables, ont été jugés bénéficiaires adéquats pour une aide agricole.

Il convient de noter qu'il n'a pas été possible d'inclure dans le projet toutes les personnes classées dans ces catégories dans chacune des communautés participant au projet – le choix des ménages les plus défavorisés, et les plus susceptibles de bénéficier du projet a été fait par l'assemblée des communautés. Il aurait été possible d'interroger à titre de comparaison certains ménages des communautés participant au projet qui avaient été identifiés comme « pauvres » ou « très pauvres » mais qui n'avaient pas reçu d'aide directe du projet. Cette approche n'a pas été retenue pour deux raisons. En premier lieu, même si ces ménages étaient considérés comme étant de même niveau socio-économique que les participants au projet, les assemblées des communautés devaient avoir leurs raisons pour décider qu'ils étaient moins susceptibles de tirer profit du projet. Cela signifie qu'il existe en fait des différences entre les participants au projet et les autres ménages « pauvres » ou « très pauvres » dans leurs communautés, même s'il n'est pas possible de les identifier clairement. En deuxième lieu, il a été jugé probable que certains de ces ménages aient bénéficié indirectement des activités du projet, soit parce que les bénéficiaires des transferts monétaires en avaient partagé une partie, soit grâce à une relance générale de l'activité économique sous l'effet des interventions du projet.

Il a semblé par conséquent important d'identifier les ménages de comparaison dans des communautés autres que celles directement incluses dans le projet. L'enjeu suivant était donc d'identifier des ménages dans les communautés de comparaison qui seraient comparables aux ménages « pauvres » et « très pauvres » des communautés qui avaient participé au projet. La situation idéale aurait été d'utiliser le même processus de sélection des ménages à interroger dans les communautés de comparaison que celui qui avait servi à identifier les participants au projet dans les communautés où il était mis en œuvre, à savoir une assemblée communautaire orientée par les critères HEA. Il se trouve heureusement qu'un processus très similaire a été en fait utilisé ces derniers mois dans de nombreuses communautés du cercle de Kolondiéba, afin de sélectionner les bénéficiaires de la nouvelle initiative de transferts monétaires de la Banque mondiale à laquelle il est fait allusion dans la section 2. Le processus de sélection pour le projet de la Banque mondiale était calqué sur celui qui avait été utilisé pour PASA 5. Bien que seuls les ménages identifiés comme « très pauvres » aient été sélectionnés pour le projet de la Banque mondiale, le processus a également consisté à identifier les ménages des communautés considérés comme « pauvres ». Les activités substantielles du projet de la Banque mondiale n'avaient pas été encore amorcées lorsque l'évaluation de l'efficacité a été réalisée. Ces ménages qui avaient été dans le cadre du projet de la Banque mondiale identifiés comme « pauvres » ou « très pauvres » dans les communautés étaient par conséquent considérés comme un contrefactuel raisonnablement plausible pour les ménages « pauvres » et « très pauvres » qui avaient participé au projet à l'étude. Comme on le verra dans la section 4.1, le choix des communautés participant au projet sur lesquelles devait porter l'évaluation a reposé sur la présence de communautés de comparaison dans les localités où avait été entrepris le processus d'identification de la Banque mondiale.

Cette approche présente un obstacle majeur, même si les mêmes critères ont été utilisés pour identifier les ménages « pauvres » et « très pauvres », l'identification des ménages pour le projet PASA 5 avait été faite en 2012 (et celle pour le projet Food Facility encore plus tôt), alors que le projet financé par la Banque mondiale a été mené deux ans plus tard, en 2014. Il est possible que les ménages qui ont été identifiés comme « pauvres » et « très pauvres » en 2014 n'aient pas été les mêmes que ceux classés dans ces catégories en 2012.

Pour cette raison – et pour tenir compte d'autres différences potentielles entre les communautés de projet et les communautés d'intervention lors de la sélection des participants, des efforts ont été déployés au stade de l'analyse de données pour améliorer la justesse de la comparaison. Les participants au projet ont été « appariés »

avec les ménages interrogés dans les communautés de comparaison qui présentaient des caractéristiques similaires en 2009 (soit avant la mise en œuvre des projets Food Facility et PASA 5), notamment la taille, l'appartenance ethnique, le degré d'instruction, les activités productives et les indicateurs de bien-être matériel des ménages. Bien que des données de base n'étaient pas disponibles dans ce cas, nous avons demandé aux répondants à l'enquête de se remémorer des informations de base concernant la situation de leur ménage depuis 2009. Bien que ces données remémorées soient susceptibles de ne pas être tout à fait précises, elles renforceront la fiabilité de la comparaison utilisée pour tirer des conclusions dans ce rapport.

Les données de l'enquête ont fourni un nombre important de caractéristiques de base des ménages à partir desquelles il a été possible de faire un appariement (les caractéristiques qui ont été utilisées sont présentées dans l'annexe 3). Un problème pratique est qu'il aurait été très difficile de trouver des ménages dans les communautés de comparaison qui correspondent en tout point, sur le plan des caractéristiques, aux ménages dans les communautés participant au projet. On a utilisé au lieu de cela ces caractéristiques pour calculer un « score de propension », à savoir la probabilité conditionnelle du ménage à appartenir à une communauté d'intervention, compte-tenu de variables particulières liées aux antécédents ou de caractéristiques observables. On a ensuite apparié les ménages dans les communautés de projet et dans les communautés de comparaison en fonction de la fourchette de leurs scores de propension. Des tests ont été réalisés après l'appariement pour savoir si les distributions de chacune des caractéristiques de base étaient similaires entre les deux groupes. Les détails techniques sur cette approche sont décrits à l'annexe 3.

Pour vérifier les résultats découlant de l'appariement sur scores de propension, les résultats ont été également estimés à l'aide de modèles de régression multivariée. Comme l'appariement sur scores de propension, la régression multivariée tient aussi compte des différences mesurées entre les groupes d'intervention et les groupes de comparaison, mais elle le fait en isolant la variation dans la variable des résultats qui s'explique par le fait d'appartenir au groupe d'intervention après la prise en compte des effets des autres variables explicatives.

Il convient de noter que l'appariement sur scores de propension comme la régression multivariée partent du présupposé que les caractéristiques « observées » (celles qui sont recueillies au cours de l'enquête et contrôlées dans l'analyse) saisissent toutes les différences pertinentes entre les deux groupes. S'il existe des différences « non observées » entre les groupes, l'estimation des résultats qui en dérivent pourra être faussée. C'est pour cela qu'il convient d'être particulièrement prudent dans l'interprétation des résultats d'une évaluation d'un projet auquel les participants ont dans une certaine mesure librement choisis de participer. Ce point est développé dans l'interprétation des résultats dans la section 5 du présent rapport.



# 4 DONNÉES

## 4.1 SELECTION DES COMMUNAUTÉS D'INTERVENTION ET DES COMMUNAUTÉS DE COMPARAISON

Le projet PASA 5 a été mis en œuvre dans 10 communautés de chacune des quatre communes de Fakola, Kadiana, Kébila et Kolondiéba. Par le passé, le projet Food Facility avait été mis en œuvre uniquement à Fakola, mais dans les 14 communautés de la commune. Pour cette évaluation de l'efficacité, il a été décidé d'interroger seulement des participants au projet PASA 5. La liste complète des participants au projet Food Facility n'était pas disponible au moment de l'évaluation de l'efficacité, mais il est estimé qu'un tiers environ des participants au projet PASA 5 dans les 10 communautés de Fakola avaient reçu une aide dans le cadre du projet Food Facility. Malheureusement, il n'a pas été possible d'identifier dans l'ensemble des données quels foyers avaient été soutenus par le projet Food Facility. Il a donc été impossible de réaliser des évaluations séparées des impacts de la participation aux deux projets, ou au projet PASA 5 uniquement.

Comme mentionné dans la section 3, les répondants qui ont été interrogés à titre de comparaison faisaient partie des ménages identifiés comme « pauvres » ou « très pauvres » pendant le processus de sélection pour le nouveau projet financé par la Banque mondiale. Ce projet a été mis en œuvre dans plusieurs communes du cercle de Kolondiéba, y compris Fakola et Kadiana (mais pas Kébila ou Kolondiéba). Dans chacune des communes retenues pour le projet de la Banque mondiale, toutes les communautés de la commune ont été incluses.

Il a été jugé important pour cette évaluation de l'efficacité de faire des comparaisons entre les communautés présentant des caractéristiques similaires – sur le plan de la taille, de la topologie locale et de l'accès aux infrastructures telles les routes et les marchés. Il n'a pas été possible d'inclure dans l'évaluation de l'efficacité toutes les communautés dans lesquelles avaient été réalisés les projets Food Facility et PASA 5, faute de communautés similaires dans les zones du ciblage du projet de la Banque mondiale auxquelles elles auraient pu être comparées. En particulier, la capitale du district de Kolondiéba est beaucoup plus grande que toute autre communauté du cercle, et il n'a donc pas été considéré raisonnable de comparer des ménages vivant à Kolondiéba ou à proximité avec des ménages des autres communautés. Pour cette raison, les ménages participants au projet qui habitaient à Kolondiéba et dans la plupart des villages de la commune de Kolondiéba ont été écartés de l'évaluation de l'efficacité. (Trois communautés dans la commune de Kolondiéba, plus éloignées de la ville principale ont été jugées convenir pour l'évaluation). La commune de Kébila est située au nord de la zone de projet, sur la route reliant la ville de Kolondiéba à la voie principale goudronnée et elle a donc été jugée avoir un meilleur accès aux infrastructures et aux marchés que les autres communes avec lesquelles on aurait pu la comparer. Pour cette raison, toutes les communautés de la commune de Kébila ont été également écartées de l'évaluation de l'efficacité. Dans les deux communes restantes incluses dans le projet PASA 5, Fakola et Kadiana, toutes les communautés participant au projet ont été incluses à l'exception des quatre plus grandes. Au total, l'évaluation de l'efficacité a été réalisée dans 19 des 40 communautés participant au projet PASA 5. La liste de ces communautés figure dans le tableau 4.1.

À titre de comparaison, les communautés des communes de Bougoula et Tiongui ont été retenues parce qu'elles présentaient des caractéristiques similaires aux 19 communautés participant au projet, ainsi que l'ont été les sept communautés restantes dans la commune de Kadiana. On se souviendra que quatre communautés de la commune de Fakola avaient été écartées du projet PASA 5. Toutefois, dans la mesure où ces quatre communautés avaient été auparavant incluses dans le projet Food Facility, elles n'ont pas été jugées adéquates à une comparaison.

## 4.2 STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

Dans les 19 communautés participant au projet identifiées pour l'évaluation de l'efficacité, les répondants ont été sélectionnés de manière aléatoire à partir de listes de participants au projet PASA 5. La sélection aléatoire a été faite séparément pour les groupes « pauvres » et « très pauvres ». Bien qu'environ deux fois plus de ménages « pauvres » que de ménages « très pauvres » aient participé au projet, on a choisi dans chacun des groupes un nombre égal de ménages pour les entretiens, afin de maximiser la puissance statistique à détecter les résultats dans chacun des groupes. Dans les groupes « pauvres » et « très pauvres », le nombre de ménages retenus pour un entretien dans chaque communauté était proportionnel au nombre total de participants dans la communauté concernée. La sélection aléatoire des répondants a été faite à partir des listes de participants au projet, avant la visite de l'équipe chargée de l'enquête.

Dans les communautés de comparaison, les listes des ménages identifiés comme « très pauvres » ont été obtenues auprès des représentants locaux du plus récent projet de la Banque mondiale. La sélection aléatoire des ménages à interroger a été effectuée à partir de ces listes, une nouvelle fois avant la visite de l'équipe chargée de l'enquête. Aucune liste n'était disponible pour les répondants « pauvres ». À la place, l'équipe chargée de l'enquête a travaillé avec des informateurs dans chacune des communautés afin de dresser la liste des ménages qui avaient été identifiés comme « pauvres » pendant le ciblage. Les ménages retenus pour un entretien ont été ensuite sélectionnés de manière aléatoire à partir de ces listes, à l'aide d'un échantillonnage aléatoire systématique.

**Tableau 4.1 : Nombre de ménages interrogés**

Commune	Communauté participant au projet	Nombre de ménages participant au projet interrogés		Commune	Communauté de comparaison	Nombre de ménages de comparaison interrogés	
		Très pauvres	Pauvres			Très pauvres	Pauvres
Fakola	Diamogo	5	3	Bougoula	Bougoula	27	27
	Djongoni	7	7		Zantoumana	24	24
	Dontréké	5	5		Siana	21	19
	Garanko	4	4		Zoha	14	14
	Kotla	7	9		N'Gokila	10	9
	M'Pièssana	6	7		Tiongui	42	36
	Soromana	6	6	Sokourani	11	11	
Kolondiéba	Boundioba	13	14	Tiampa	16	16	
	Niamala	3	5	Goufien	6	7	
	Zangouna	3	2	Tiogole	9	7	
Kadiana	Blindio	10	9	Kadiana	Kountio	22	20
	Débèna	15	17		Donfanaba	15	15
	Diendio	11	11		Sanankoro	3	3
	Doubasso	5	4		Sialla	16	16
	Gonkoro	18	18		Torokoro	7	7
	Séblé	3	3		Koukonnan	9	9
	Sikoro	5	4		Tionkourani	4	4
	Tié	17	17		<b>Totaux</b>		<b>256</b>
	Warakana	7	8				
<b>Totaux</b>		<b>150</b>	<b>152</b>				

## 4.3 ANALYSE

Les ménages du projet et des communautés de comparaison étaient comparés selon des critères démographiques, leurs activités de subsistance et leur situation économique en 2009. Ces données se fondaient sur les informations rappelées lors de l'enquête ou reconstituées à partir de la composition du ménage au moment de l'enquête.

La comparaison entière est disponible dans l'annexe 2. Quelques différences significatives ont été mises en évidence entre les ménages du projet et des communautés de comparaison. À titre d'exemple, 27 % des ménages « très pauvres » dans les communautés de projet avaient une femme à leur tête alors que ce n'était le cas que dans 12 % des cas dans les communautés de comparaison. De grandes différences ont également été remarquées entre les ménages interrogés du projet et des communautés de comparaison au sujet de la composition des ménages, des activités de subsistance et de la situation économique en 2009.

Ces différences, qui existaient bien avant le projet, ont le potentiel d'influencer toute comparaison des résultats du projet entre le projet et les communautés de comparaison. Par conséquent, il était important de tenir compte de ces différences de base lorsque l'on procède à de telles comparaisons. Comme décrit dans la section 3,

la principale approche utilisée dans cette évaluation de l'efficacité pour contrôler les différences de base a été l'appariement sur scores de propension. La procédure d'appariement appliquée est décrite en détail dans l'annexe 3. Suite à l'appariement, les ménages du projet et des communautés de comparaison étaient raisonnablement équilibrés concernant les données de rappel de base, avec quelques différences significatives entre ces dernières. Toutefois, tous les ménages interrogés des communautés du projet n'ont malheureusement pas pu être appariés. Dans ce cas précis, 33 des 150 ménages « très pauvres » des communautés du projet et 4 des 152 ménages « pauvres » des communautés du projet n'ont pas pu être appariés et ont donc été écartés de l'analyse. En conséquence, l'estimation des impacts du projet présenté dans la section 5 ne se fonde pas sur un échantillon représentatif de ménages dans les communautés du projet. Au contraire, elle exclut une minorité non-négligeable.

L'ensemble des résultats décrits dans la section 5 du rapport ont été testés en les comparant à plusieurs modèles de statistiques alternatifs, dont les modèles alternatifs d'appariement sur scores de propension et des modèles linéaires ou de régression des probits. Certains de ces modèles alternatifs ont été créés à l'aide du même sous-ensemble de ménages utilisé pour créer le modèle d'appariement sur scores de propension, tandis que d'autres ont été créés en utilisant le même ensemble de ménages interrogés. Lorsque les modèles statistiques alternatifs produisent des résultats sensiblement différents de ceux exposés dans les tableaux de cette section, nous en discutons dans la section 5, dans le corps du rapport ou dans les notes de bas de page.

Comme souligné dans la section 3, il est important de rappeler que les modèles d'appariement sur scores de propension et de régression peuvent suivre uniquement les différences de base entre les ménages du projet et des communautés de comparaison pour lesquels les données ont été collectées dans le cadre de l'enquête. S'il existe des différences « non-observées » entre les deux groupes (tels que des comportements ou des motivations, des différences de leadership local, ou des conditions climatiques ou autres conditions contextuelles), celles-ci pourraient influencer les estimations de résultats décrits dans la section 5. La conception de l'évaluation et la sélection des répondants visaient à minimiser le potentiel de ces différences non-observées, mais cette éventualité ne peut pas être exclue et doit être gardée à l'esprit lorsque l'on interprète les résultats.

# 5 RESULTATS

## Introduction aux statistiques

Le corps principal du présent rapport n'abuse pas du jargon, les informations techniques plus détaillées étant reléguées dans les notes de bas de page et dans les annexes. Toutefois, il est impossible d'éviter certains concepts statistiques pour discuter des résultats.

### **Taille d'effet**

La taille ou l'ampleur d'un effet pour évaluer les résultats fait référence à l'ampleur de l'écart entre les groupes. Dans ce rapport, les résultats seront normalement exprimés comme la différence moyenne entre les ménages soutenus par les activités du projet (à savoir le groupe d'intervention) et les ménages correspondant dans les communautés où le projet n'a pas été mis en œuvre (le groupe de comparaison).

### **Seuil de significativité :**

Lorsque nous utilisons le mot « impact » dans ce rapport, nous faisons référence aux différences entre les ménages soutenus par les activités du projet et les ménages correspondant dans les communautés de comparaison qui sont *statistiquement significatives*. Imaginons que nous trouvions que le ménage moyen participant au projet possède quatre chèvres au moment de l'enquête. Il semblerait qu'il y ait une différence importante entre les ménages de projet et les ménages de comparaison, puisque le ménage moyen de comparaison n'en possède que deux. Il est toutefois important de se souvenir que cet impact moyen estimé est dérivé de données tirées d'un échantillon de ménages, plutôt que de l'entière population. Il se peut que par chance nous ayons interrogé les ménages de projet possédant un nombre de chèvres particulièrement élevé, mais que la possession de chèvres chez les ménages de projet soit globalement similaire à celle observée chez les ménages de comparaison.

Pour cette raison, il est nécessaire de tenir compte de la probabilité statistique de trouver une différence dans la possession de deux chèvres, si dans la réalité il n'en existe aucune entre les ménages de projet et les ménages de comparaison, et dans le nombre de chèvres possédées. Cette probabilité est normalement appelée valeur-p. *Les valeurs-p aident à évaluer les hypothèses*. L'hypothèse par défaut (nulle) est toujours qu'il n'existe aucune différence entre les groupes d'intervention et les groupes de comparaison. Lorsqu'une différence est détectée, la valeur-p est utilisée pour savoir si l'hypothèse nulle (à savoir qu'il n'y a aucune différence entre les groupes d'intervention et les groupes de comparaison) doit être rejetée, c'est-à-dire conclure que le projet a eu un impact. Si la valeur-p est petite, par exemple 1 %, cela veut dire que la probabilité que notre échantillon montre que les ménages de projet possèdent en moyenne deux chèvres supplémentaires par rapport aux ménages de comparaison est seulement de 1 %, alors que la différence réelle est de zéro. Il s'agit d'une faible probabilité, et nous devrions écarter avec confiance l'hypothèse nulle, à savoir que le projet n'a eu aucun impact sur la possession de chèvres. Nous dirions ensuite que le résultat est « statistiquement significatif ». Il convient de noter que plus l'échantillon est large et plus la variation dans les mesures des résultats est petite chez les ménages de l'échantillon, et plus la valeur-p sera faible, et plus nous serons donc à même de conclure qu'un résultat est statistiquement significatif.

Dans les tableaux des résultats figurant sur les pages suivantes, le seuil de significativité sera indiqué par des astérisques, trois astérisques (\*\*\*) indiquant une valeur-p de moins d'1 %, deux astérisques (\*\*) indiquant une valeur-p de moins de 5 % et une astérisque (\*) indiquant une valeur-p de moins de 10 %. Plus la valeur-p est élevée, et moins nous pouvons croire que l'estimation mesurée représente l'impact réel. Les résultats avec une valeur-p de moins de 10 % ne sont pas normalement considérés importants du point de vue statistique.

## 5.1 INTRODUCTION

Cette section présente une comparaison des ménages interrogés dans les communautés de projet et de comparaison sur le plan des diverses mesures de résultats liés au projet. Dans les tableaux des résultats, des astérisques sont utilisés pour indiquer les différences qui sont statistiquement significatives, au moins à un seuil de signification de 10 %.

Les résultats sont affichés après correction des différences de base apparentes entre les ménages interrogés des communautés du projet (le « groupe d'intervention ») et les communautés de comparaison à l'aide de la procédure d'appariement sur scores de propension. Les détails sur cette procédure sont décrits à l'annexe 3. La fiabilité de tous les résultats discutés ici a été testée avec d'autres modèles statistiques. Lorsque ces modèles alternatifs ont produits des résultats sensiblement différents à ceux exposés dans les tableaux de cette section, nous en discutons dans le corps du texte ou dans les notes de bas de page.

Trois autres points qui ont été discutés dans la section 4 devront faire l'objet d'un rappel au moment d'interpréter les résultats présentés dans cette section. Tout d'abord, une minorité de ménages interrogés dans les communautés du projet (33 des 150 ménages « très pauvres » dans les communautés du projet et 4 des 152 ménages « pauvres » dans les communautés du projet) ont été écartés de l'analyse lors du processus d'appariement. Cela signifie que les résultats exposés dans les tableaux de cette section ne se fondent pas sur un échantillon parfaitement représentatif des participants directs au projet. Toutefois, certains des modèles statistiques alternatifs utilisés (et discutés dans le corps du texte ou dans les notes de bas de page le cas échéant) incluent un ensemble complet de ménages interrogés dans les communautés du projet. Enfin, les procédures d'estimations statistiques utilisées pour dériver les estimations de résultats sont fondées uniquement sur des caractéristiques de base « observables ». S'il existe des différences « non-observables » entre les ménages interrogés dans les communautés de projet et de comparaison (telles que les comportements ou les motivations, les différences dans le leadership local, ou les conditions météorologiques ou autres conditions contextuelles), celles-ci pourront donc affecter les estimations de résultats. La conception de l'évaluation et la sélection des répondants visaient à minimiser le potentiel de ces différences non-observées, mais cette éventualité ne peut pas être exclue et doit être gardée à l'esprit lorsque l'on interprète les résultats.

## 5.2 SOUTIEN REÇU ET PARTICIPATION AUX ACTIVITES DU PROJET

Il a fallu avant tout, pour comprendre quel a été l'impact de ce projet, examiner dans quelle mesure les répondants avaient indiqué avoir reçu les types d'aides et participé aux diverses activités mises en œuvre dans le cadre du projet.

Le tableau 5.1 montre les différences entre les proportions de répondants interrogés dans les communautés de projet et de comparaison sur le plan de l'aide reçue par leurs ménages depuis 2009. On peut voir dans la colonne 1 du tableau que 87 % des ménages « très pauvres » ont dit avoir reçu depuis 2009 des transferts monétaires d'une organisation. En fait on sait que *tous* ces ménages ont reçu des transferts monétaires dans le cadre du projet : il s'agit vraisemblablement d'une erreur de

mémoire, ou d'une réticence à répondre à cette question de la part d'une minorité de répondants. Dans les questions de suivi, ils ont presque tous confirmé avoir reçu chaque année trois transferts, et ils ont indiqué que l'argent avait été remis à une femme du ménage plutôt qu'à un homme. Lorsqu'on leur a demandé pendant combien d'années ces transferts monétaires avaient été versés, la majorité des bénéficiaires a indiqué avoir reçu de l'argent pour une année seulement, même ceux pour lesquels un transfert monétaire avait été enregistré en 2012 et en 2013. À nouveau, il s'agit probablement d'une erreur de mémoire. Même dans la commune de Fakola, où l'on pense que certains bénéficiaires de transferts monétaires avaient reçu une aide du projet Food Facility en 2011 et 2012, la plupart des répondants ont indiqué n'avoir reçu qu'un ou deux transferts depuis 2009. Cela veut dire malheureusement qu'il est impossible d'identifier les bénéficiaires du projet Food Facility dans l'ensemble de données et donc impossible de faire une évaluation de l'impact additionnel d'une participation aux deux projets, plutôt qu'au projet PASA 5 uniquement.

On a également demandé aux bénéficiaires de transferts monétaires à quoi avaient servi les transferts. Conformément aux objectifs du projet, la plupart des répondants a indiqué que leurs transferts monétaires avaient servi à acheter de la nourriture ou des intrants agricoles. Par exemple, pour environ deux-tiers d'entre eux, l'achat de nourriture était l'une des deux premières utilisations qui avait été faites de leur transfert, et environ la moitié a dit de même pour les intrants agricoles. Presqu'un tiers d'entre eux a indiqué que leurs transferts avaient servi à acheter du bétail.

Il conviendra également de noter dans la colonne 1 du tableau 5.1 que 13 % des ménages « pauvres » dans les communautés de projet ont indiqué avoir reçu des transferts monétaires. On ne pense pas que des ménages aient été désignés à la fois comme « très pauvres » (recevant par conséquent des transferts monétaires) et comme « pauvres ». Il est plus vraisemblable que ce chiffre résulte d'une erreur de mémoire ou d'une confusion avec d'autres formes d'aide reçue<sup>2</sup>.

**Tableau 5.1 : Proportion de ménages qui ont bénéficié d'une aide depuis 2009**

	1	2	3	4	5
	A reçu un transfert monétaire provenant d'une organisation %	A reçu de l'argent d'un autre ménage qui avait reçu de l'argent d'une organisation %	A reçu sous forme de dons des semences %	A reçu sous forme de dons d'autres intrants agricoles %	A été alloué une parcelle aménagée pour la culture maraîchère %
<b>Dans l'ensemble</b>					
Moyenne du groupe d'intervention :	34,4	15,8	72,3	69,6	40,1
Moyenne du groupe de comparaison	0,95	0,0	3,0	4,35	8,9
Différence :	33,5 (3,0)	15,8*** (2,3)	69,3*** (3,0)	65,3*** (3,2)	31,2*** (4,0)
Observations (groupe d'intervention) :	265	265	265	265	265
Observations (total) :	699	699	699	699	699
<b>Ménages « très pauvres »</b>					
Moyenne du groupe d'intervention :	87,2	17,9	14,5	12,0	27,4
Moyenne du groupe de comparaison	2,9	0,0	1,4	3,8	10,1
Différence :	84,3*** (3,5)	17,9*** (3,2)	13,2*** (3,3)	8,18** (3,6)	17,3*** (5,9)
Observations (groupe d'intervention) :	117	117	117	117	117
Observations (total) :	330	330	330	330	330
<b>Ménages « pauvres »</b>					
Moyenne du groupe d'intervention :	12,8	14,9	95,9	93,2	45,3
Moyenne du groupe de comparaison	0,15	0,0	3,7	4,6	8,4
Différence :	12,7*** (2,6)	14,9*** (2,7)	92,3*** (2,4)	88,7*** (2,8)	36,9*** (4,4)
Observations (groupe d'intervention) :	148	148	148	148	148
Observations (total) :	369	369	369	369	369

Erreurs types entre parenthèses ; \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01 ; Des poids d'échantillonnage ont été appliqués aux chiffres globaux. On a utilisé la méthode bootstrap pour les estimations par appariement sur scores de propension pour les ménages « pauvres » et « très pauvres » avec 1 000 répétitions, et avec les erreurs types agrégées par communauté.

Une préoccupation avec le modèle adopté pour cette évaluation de l'efficacité était que les bénéficiaires de transferts monétaires partagent souvent l'argent qu'ils reçoivent avec des ménages voisins. Si certains ménages des communautés de comparaison ont bénéficié des transferts monétaires parce que les participants directs du projet les ont partagés avec eux, les estimations de l'impact de ces transferts seront donc sous-évaluées. Cela a été vérifié en demandant aux répondants s'ils avaient partagé avec une personne extérieure au ménage les transferts monétaires reçus depuis 2009. Environ 16 % des répondants des communautés de projet ont répondu par



l'affirmative, fournissant ainsi l'évidence d'un partage d'une partie des transferts dans les communautés. En revanche, aucun répondant des communautés de comparaison n'a indiqué qu'il avait été le bénéficiaire d'un partage de transferts. Cela nous permet d'affirmer avec confiance que les ménages de comparaison sont appropriés pour évaluer l'impact des interventions réalisées.

Les colonnes 3 et 4 du tableau montrent les proportions de répondants qui ont indiqué avoir reçu sous forme de dons des semences ainsi que d'autres intrants agricoles depuis 2009. Comme on pouvait s'y attendre, presque tous les ménages « pauvres » des communautés de projet ont répondu par l'affirmative tandis que seulement un petit nombre de ménages « très pauvres » et de ménages dans les communautés de comparaison l'ont fait.

La colonne 5 du tableau 5.1 montre les proportions de répondants qui ont indiqué avoir reçu (ou leur ménage) un lopin de terre aménagé pour la culture maraîchère, à nouveau depuis 2009. Dans l'ensemble, 40 % des ménages des communautés de projet ont répondu par l'affirmative, contre seulement 9 % dans les communautés de comparaison. Dans les communautés de projet, il semblerait que les ménages « pauvres » aient plus de chances de se voir attribuer une parcelle, que les ménages « très pauvres ». Nous avons déjà vu dans la section 2 que des lopins de terre n'avaient été aménagés en maraîchages que dans 9 des 40 communautés incluses dans ce projet (et spécifiquement dans 6 des 19 communautés de projet incluses dans l'enquête). Contre toute attente, environ un tiers des ménages, même dans les communautés du projet où l'intervention de maraîchages n'avait pas été réalisée ont indiqué qu'un lopin de terre leur avait été attribué depuis 2009. Il se peut qu'il s'agisse de l'effet d'un projet antérieur des partenaires pour l'aménagement de maraîchages, avant le lancement du projet PASA 5<sup>3</sup>.

Le projet n'a évidemment pas fourni seulement une aide directe sous forme d'argent, d'intrants ou de lopins de terre, mais il a également fourni aux membres de la communauté plusieurs types de formation et de renforcement des capacités. Le tableau 5.2 montre les proportions de répondants qui ont indiqué que les membres de leurs ménages avaient participé à chaque type de formation depuis 2009. Il convient de noter qu'on a seulement questionné les répondants sur la participation des membres du ménage en leur demandant de préciser s'il s'agissait d'hommes ou de femmes, mais que des questions sur le nombre de séances ou sur le contenu des formations n'ont pas été posées.

Il est possible de voir immédiatement que des proportions nettement plus élevées de répondants des communautés de projet ont indiqué avoir suivi une formation sur la production vivrière ou maraîchère, sur la transformation des produits agricoles et la gestion des stocks alimentaires. Rien n'indique une différence entre le nombre de personnes à avoir suivi une formation sur la nutrition en général ou sur la production de lait infantile pour nourrissons en particulier dans les communautés de projet et de comparaison ; de nombreux répondants des communautés de comparaison ont indiqué que ces formations avaient été dispensées par les centres communautaires locaux (appelés CSCom au Mali). En revanche, les proportions qui avaient suivi une formation en gestion financière familiale étaient nettement plus élevées au sein du projet. Seulement 15 % des répondants des communautés participant au projet se souvenaient d'avoir participé à une session Reflect et à nouveau il s'agit là d'une nette différence entre les communautés d'intervention et de comparaison<sup>4</sup>.

Il convient de rappeler que les chiffres figurant au tableau 5.2 et qui représentent les proportions participant à chaque type de formation, concernent uniquement les ménages des groupes « pauvres » et « très pauvres » recevant une aide directe du projet. De nombreuses formes de formations dispensées s'adressaient au reste de la communauté, et il se peut que la participation dans la communauté en général soit très différente de la situation présentée par ces chiffres.

**Tableau 5.2 : Proportion de ménages qui ont suivi une formation depuis 2009**

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Formation sur la production de cultures vivrières %	Formation sur la production maraîchère %	Formation sur la transformation des produits agricoles %	Formation sur la gestion des stocks alimentaires %	Formation en nutrition %	Formation sur la production de lait infantile pour nourrissons %	Formation sur la gestion financière de ménage %	Formation sur la mobilisation communautaire (Reflect) %
<b>Dans l'ensemble</b>								
Moyenne du groupe d'intervention :	40,6	41,4	22,0	31,9	51,7	40,2	27,6	15,0
Moyenne du groupe de comparaison	21,8	23,4	10,1	9,0	44,2	35,8	12,2	6,2
Différence :	18,7*** (4,6)	18,0*** (4,7)	12,0*** (3,6)	22,9*** (4,0)	7,6 (5,2)	4,4 (5,0)	15,4*** (4,15)	8,6*** (3,0)
Observations (groupe d'intervention) :	265	265	265	265	265	265	265	265
Observations (total) :	699	699	699	699	699	699	699	699
<b>Ménages « très pauvres »</b>								
Moyenne du groupe d'intervention :	29,1	40,2	21,4	27,4	44,4	39,3	23,9	15,0
Moyenne du groupe de comparaison	18,1	22,8	7,25	6,92	48,0	46,0	8,6	4,8
Différence :	11,0*** (5,6)	17,4*** (6,6)	14,1*** (4,6)	20,4*** (4,6)	-3,55*** (7,5)	-6,7*** (8,45)	15,4*** (4,5)	9,7*** (3,6)
Observations (groupe d'intervention) :	117	117	117	117	117	117	117	117
Observations (total) :	330	330	330	330	330	330	330	330
<b>Ménages « pauvres »</b>								
Moyenne du groupe d'intervention :	45,3	41,9	22,3	33,8	54,7	40,5	29,1	15,0
Moyenne du groupe de comparaison	23,4	23,6	11,2	9,81	42,6	31,5	13,7	6,8
Différence :	21,9*** (5,6)	18,3*** (5,2)	11,1** (4,6)	24,0*** (5,1)	12,1** (6,0)	9,0*** (6,0)	15,4*** (5,35)	8,1** (3,5)
Observations (groupe d'intervention) :	148	148	148	148	148	148	148	148
Observations (total) :	369	369	369	369	369	369	369	369

Erreurs types entre parenthèses ; \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01 ; Des poids d'échantillonnage ont été appliqués aux chiffres globaux. On a utilisé la méthode bootstrap pour les estimations par appariement sur scores de propension pour les ménages « pauvres » et « très pauvres » avec 1 000 répétitions, et avec les erreurs types agrégées par communauté.

## 5.3 ACTIVITES AGRICOLES

Nous allons maintenant examiner les indications de changements induits par ce projet dans les activités agricoles des ménages aidés par le projet. Un axe majeur de ce projet était de soutenir la production agricole des ménages. Les transferts monétaires étaient explicitement prévus (du moins dans la première phase) pour l'investissement dans le secteur agricole, et comme mentionné dans la section 5.2, une majorité de bénéficiaires ont indiqué que c'était l'usage qu'ils en avaient fait. Les ménages dans le groupe des « pauvres » ont bénéficié d'une aide plus directe pour la production agricole.

Nous commencerons par examiner l'effet des activités du projet sur la production de cultures vivrières : maïs, riz, sorgho, fonio, haricots et millet. 98 % des ménages interrogés ont pratiqué la culture vivrière pendant la saison agricole de 2013 et la plupart faisait pousser deux, trois ou quatre cultures de ce type.

Le tableau 5.3 montre les résultats liés à la production de ces cultures vivrières. La colonne 1 montre que les ménages « très pauvres » cultivaient environ 2,8 hectares de terrain en moyenne et les ménages « pauvres » 3,3 hectares. Rien n'indique une différence dans la superficie de terres cultivées entre les communautés de projet et celles de comparaison. En moyenne depuis 2009, les ménages ont augmenté la superficie de terre qu'ils cultivaient, mais cette augmentation n'était pas différente entre les ménages des communautés du projet et celles de comparaison.

La où apparaît très visiblement une différence entre les ménages des communautés de projet et de comparaison est dans les proportions utilisant les semences améliorées, comme on le voit dans la colonne 2 du tableau. Cela n'a rien de surprenant, du moins en ce qui concerne les ménages « pauvres », dont une grande partie avaient reçu sous formes de dons, des semences améliorées dans le cadre de ce projet en 2012 ou en 2013. Seule une minorité (36 %) des ménages « pauvres » soutenus par le projet en 2012 a continué à utiliser des semences améliorées (vraisemblablement de leur propre initiative, et en les achetant avec leurs propres fonds) en 2013. (Par contraste, 66 % des ménages « pauvres » soutenus par le projet en 2013 ont indiqué avoir utilisé des semences améliorées cette année-là). Toutefois, cela représente tout de même une proportion nettement plus élevée que parmi les communautés de comparaison – ce qui implique peut-être que le projet a réussi dans une certaine mesure à encourager une adoption plus généralisée de semences améliorées. Le fait qu'un quart des ménages « très pauvres » des communautés du projet ait également eu recours à des semences améliorées montre, comme mentionné dans les groupes de discussion, que certains des ménages ayant reçu des semences améliorées dans le cadre du projet, les partagent avec leurs voisins.

La colonne 3 du tableau 5.3 ne montre aucune différence entre les proportions qui ont utilisé des engrais chimiques en 2013 dans les communautés de projet et de comparaison, bien que le taux d'adoption soit de toute façon élevé. (Le questionnaire ne demandait rien à propos des quantités d'engrais utilisées). D'un autre côté, il y a d'assez bonnes indications que le projet a eu un effet sur le nombre de ménages « pauvres » utilisant des engrais biologiques (mais ces indications sont absentes pour les ménages « très pauvres »<sup>5</sup>).

La colonne 5 du tableau 5.3 montre la production totale estimée de cultures vivrières en 2013. En moyenne, les ménages ont indiqué en avoir récolté 2 700 kg en 2013. Rien n'indique une différence entre les ménages des communautés de projet et de comparaison<sup>6</sup>. En fait, on ne constate aucune différence significative entre la production des ménages « pauvres » et « très pauvres ».

**Tableau 5.3 : production de cultures vivrières des ménages**

	1	2	3	4	5
	Superficie des terres cultivées en 2013 (hectares)	Ménages utilisant des semences améliorées en 2013 %	Ménages utilisant des engrais chimiques en 2013 %	Ménages utilisant des engrais biologiques en 2013 %	Production totale de cultures vivrières en 2013 (kg)
<b>Dans l'ensemble</b>					
Moyenne du groupe d'intervention :	3,13	44,1	80,8	62,9	2687
Moyenne du groupe de comparaison	3,13	8,35	82,5	54,1	2646
Différence :	-0,00 (0,22)	35,8*** (3,9)	-1,7 (3,9)	8,8* (5,1)	40 (314)
Observations (groupe d'intervention) :	265	265	265	265	265
Observations (total) :	699	699	699	699	699
<b>Ménages « très pauvres »</b>					
Moyenne du groupe d'intervention :	2,68	26,5	73,5	58,1	3015
Moyenne du groupe de comparaison	2,86	6,05	82,7	51,9	2171
Différence :	-0,18*** (0,34)	20,4*** (4,22)	-9,2*** (6,8)	6,2*** (7,5)	844*** (724)
Observations (groupe d'intervention) :	117	117	117	117	117
Observations (total) :	330	330	330	330	330
<b>Ménages « pauvres »</b>					
Moyenne du groupe d'intervention :	3,31	51,4	83,8	64,9	2552
Moyenne du groupe de comparaison	3,24	9,3	82,4	55,0	2841
Différence :	0,07*** (0,23)	42,1*** (4,5)	1,4*** (4,7)	9,9*** (5,8)	-288*** (295)
Observations (groupe d'intervention) :	148	148	148	148	148
Observations (total) :	369	369	368	368	369

Erreurs types entre parenthèses ; \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01 ; Des poids d'échantillonnage ont été appliqués aux chiffres globaux. On a utilisé la méthode bootstrap pour les estimations par appariement sur scores de propension pour les ménages « pauvres » et « très pauvres » avec 1 000 répétitions, et avec les erreurs types agrégées par communauté.

Une initiative importante s'inscrivant dans le cadre de ce projet était la promotion de cultures maraîchères. Nous avons vu dans la section 5.2 qu'environ 40 % des participants au projet avaient indiqué avoir reçu un lopin de terre spécialement aménagé pour la culture maraîchère, y compris les ménages « pauvres » et « très pauvres ». Le tableau 5.4 examine les résultats liés à la culture maraîchère et la diversité de la production agricole dans son ensemble.

Les deux premières colonnes du tableau 5.4 montrent les proportions des ménages pratiquant la culture maraîchère et la proportion moyenne des résultats connexes. Il ressort du tableau qu'il ne semble pas y avoir de différences significatives entre les ménages des communautés de projet et de comparaison. Il faut se rappeler toutefois que le tableau affiche la moyenne des résultats pour toutes les communautés, tandis que l'initiative des maraîchages avait été uniquement réalisée dans un petit nombre de communautés (spécifiquement dans 6 des 19 communautés de projet dans lesquelles a été réalisée l'évaluation de l'efficacité). Lorsqu'on examine les résultats obtenus

auprès des communautés en question, il est clair que l'effet sur l'adoption de la culture maraîchère a été important et significatif. Dans les communautés où avait été réalisée l'intervention de culture maraîchère, 67 % des ménages interrogés avaient une production maraîchère, comparés à seulement 39 % dans les autres communautés de projet. Les ménages dans ces six communautés cultivaient en moyenne 6,7 *planches* (unité standard de mesure des cultures maraîchères dans la région), contre 3,9 *planches* à peine dans les autres communautés de projet. Parmi les ménages cultivant un jardin potager, rien n'indique que le projet a eu un effet sur le temps consacré à la collecte d'eau ni sur le nombre de mois pendant lesquels l'eau était disponible.

La colonne 3 du tableau 5.4 donne une indication de la diversité de la production agricole des ménages. Bien que les différences estimées figurant dans le tableau ne soient généralement pas statistiquement significatives, celles dérivées d'autres procédures d'estimation le sont<sup>7</sup>, *ce qui porte à croire que le projet aurait eu un effet*. Comme on peut s'y attendre, ce résultat est concentré chez les ménages des communautés avec une intervention de maraîchages, qui ont produit environ 1,7 de types de cultures en plus en 2013 que les ménages des autres communautés de projet. Le projet ne semble pas avoir eu d'effet sur la diversité de la production agricole chez les ménages des communautés de projet où l'intervention de maraîchages n'a pas été mise en œuvre.

La colonne à droite du tableau 5.4 montre les résultats découlant d'une question posée aux répondants pour connaître le nombre de mois pendant lesquels le ménage avait été capable de satisfaire ses besoins alimentaires à partir de sa propre production au cours des 12 derniers mois. Comme on peut le voir, les répondants dans le groupe « très pauvre » avaient pu subvenir à leurs besoins pendant environ 8 des 12 mois précédents et les ménages dans le groupe « pauvres » pendant environ neuf mois. Rien n'indique qu'il y ait une différence à cet égard entre les ménages des communautés de projet et des communautés de comparaison – même dans les communautés avec une intervention de maraîchages. Il s'agit bien évidemment d'une mesure approximative, qui n'est probablement pas sensible aux petits changements qui se sont produits dans la situation des ménages. La section 5.5 examinera plus en détail la consommation alimentaire des ménages.

**Tableau 5.4 : Ménages pratiquant la culture maraîchère et ensemble de la production agricole**

	1	2	3	4
	Ménage pratiquant la culture maraîchère au cours des 12 derniers mois %	Superficie consacrée à la culture maraîchère au cours des 12 derniers mois (planches)	Nombre de types de cultures produites au cours des 12 derniers mois	Nombre de mois au cours des 12 derniers mois pendant lesquels le ménage a satisfait ses besoins alimentaires à partir de sa propre production
<b>Dans l'ensemble</b>				
Moyenne du groupe d'intervention :	51,3	5,15	7,6	8,7
Moyenne du groupe de comparaison	51,2	5,18	6,8	8,8
Différence :	0,11 (5,2)	-0,04 (0,84)	0,8* (0,4)	-0,1 (0,3)
Observations (groupe d'intervention) :	265	265	265	265
Observations (total) :	699	699	699	699
<b>Ménages « très pauvres »</b>				
Moyenne du groupe d'intervention :	53,0	4,25	7,5	8,1
Moyenne du groupe de comparaison	47,2	5,06	6,6	8,0
Différence :	5,8*** (7,8)	-0,82*** (1,06)	0,9*** (0,7)	0,1*** (0,55)
Observations (groupe d'intervention) :	117	117	117	117
Observations (total) :	330	330	330	330
<b>Ménages « pauvres »</b>				
Moyenne du groupe d'intervention :	50,7	5,51	7,6	9,0
Moyenne du groupe de comparaison	52,9	5,23	6,9	9,1
Différence :	-2,2*** (5,9)	0,28*** (0,96)	0,7*** (0,45)	-0,15*** (0,3)
Observations (groupe d'intervention) :	148	148	148	145
Observations (total) :	369	369	369	366

Erreurs types entre parenthèses ; \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01 ; Des poids d'échantillonnage ont été appliqués aux chiffres globaux. On a utilisé la méthode bootstrap pour les estimations par appariement sur scores de propension pour les ménages « pauvres » et « très pauvres » avec 1 000 répétitions, et avec les erreurs types agrégées par communauté.

Le tableau 5.5 montre les résultats liés aux ventes de récoltes des ménages au cours des 12 mois précédant l'enquête. Dans l'ensemble, 58 % des ménages « très pauvres » et 68 % des ménages « pauvres » ont vendu des récoltes pendant cette période : on peut voir dans la première colonne du tableau que cette proportion ne diffère pas de manière significative selon que l'on considère les communautés de projet ou de comparaison. La colonne 2 montre que les ménages vendent typiquement un ou deux types de culture. Bien que le projet ait apparemment eu un effet sur la diversité des récoltes produites, rien n'indique qu'il ait eu un effet sur la gamme de produits vendus – même chez les ménages des communautés avec l'intervention de maraîchages.

Un indicateur clé de la vulnérabilité des ménages, qui est aussi un facteur déterminant de leur aptitude à générer des revenus est le moment de l'année où ils vendent leurs produits. Un des objectifs explicites du versement au moment de la récolte, du dernier des trois transferts monétaires annuels était pour que les bénéficiaires puissent s'en servir pour financer leur consommation durant cette période, et remettre à plus tard la vente de leurs récoltes, à un moment où ils pourraient en obtenir un meilleur prix. Pour évaluer le succès de cette initiative, on a demandé aux répondants de dire à quel moment de l'année ils avaient vendu leurs récoltes. Comme on peut le voir dans la colonne 3 du tableau 5.5, environ trois-quarts des répondants qui avaient vendu des récoltes avaient été capables de remettre la vente à plus tard, au lieu de le faire tout de suite après la récolte (voire lorsque les cultures étaient encore dans les champs). Une plus grande proportion de ménages « très pauvres » dans les communautés de projet avaient été capables de remettre la vente à plus tard que dans les communautés de comparaison. Le fait que cet effet n'est pas observé chez les ménages « pauvres » laisse à penser que c'est le transfert monétaire qui a fait la différence, comme escompté. En revanche, il convient de noter que 11 % seulement des répondants avaient été capables de remettre la vente de leur récolte jusqu'à la saison de soudure suivante, une proportion qui ne différait pas selon que l'on considère les communautés de projet ou les communautés de comparaison.

Les colonnes 4 et 5 du tableau 5.5 montrent le montant total des revenus que les ménages ont obtenu de la vente de leurs récoltes au cours de l'année précédant l'enquête. Bien qu'il n'y ait pas de différence significative dans la moyenne des chiffres de ventes entre les ménages « très pauvres » des communautés de projet et de comparaison, les ménages « pauvres » des communautés de projet ont apparemment tiré deux fois plus de revenus que les ménages correspondant dans les communautés de comparaison. Toutefois, il y a des raisons de douter de cette conclusion. Une transformation logarithmique a été réalisée pour atténuer l'influence que les observations associées à des niveaux de vente particulièrement élevés avaient sur la moyenne. Lorsqu'on utilise la mesure logarithmique, l'évidence d'une différence entre les ménages des communautés de projet et des communautés de comparaison est beaucoup plus fragile, comme on peut le voir dans la colonne 4 du tableau<sup>8</sup>. Cela porte à croire que les résultats dans la colonne 3 sont influencés par certains ménages qui avaient enregistré un niveau de vente exceptionnellement élevé. Cela porte à croire que les résultats dans la colonne 3 sont influencés par certains ménages qui avaient enregistré un niveau de vente exceptionnellement élevé. Il serait surprenant de toute façon de trouver que le projet avait fortement influé sur les revenus des ventes, compte-tenu qu'il n'y a guère de différence en matière de production entre les communautés de projet et celles de comparaison, que l'intervention de maraîchages avait seulement été réalisée dans un petit nombre de communautés de projet, et que le nombre de types de culture commercialisés était généralement plutôt bas.

**Tableau 5.5 : Ventes de récoltes des ménages au cours des 12 mois précédant l'enquête.**

	1	2	3	4	5
	Le ménage a vendu des récoltes %	Nombre de types de culture vendus	Le ménage a vendu des récoltes quelques temps après la principale saison de la récolte <sup>a</sup> %	Valeur totale des ventes de cultures (francs CFA)	Valeur totale des ventes de cultures (logarithme de francs CFA)
<b>Dans l'ensemble</b>					
Moyenne du groupe d'intervention :	64,6	1,9	76,5	70 042	6,62
Moyenne du groupe de comparaison	65,8	2,0	67,9	40 008	6,28
Différence :	-1,2 (4,8)	-0,1 (0,2)	8,5 (6,3)	30 034** (12 936)	0,34 (0,52)
Observations (groupe d'intervention) :	265	265	167	265	265
Observations (total) :	699	699	399	699	699
<b>Ménages « très pauvres »</b>					
Moyenne du groupe d'intervention :	60,7	1,8	83,6	41 014	5,95
Moyenne du groupe de comparaison	54,7	1,6	61,1	36 770	5,21
Différence :	6,0*** (8,0)	0,2*** (0,4)	21,4** (9,3)	4 244 (12 016)	0,73*** (0,79)
Observations (groupe d'intervention) :	117	117	67	117	117
Observations (total) :	330	330	178	330	330
<b>Ménages « pauvres »</b>					
Moyenne du groupe d'intervention :	66,2	1,9	74,0	81 920	6,89
Moyenne du groupe de comparaison	70,4	2,2	70,2	41 333	6,71
Différence :	-4,2*** (5,3)	-0,2*** (0,3)	3,0*** (6,65)	40 588*** (15 448)	0,18*** (0,61)
Observations (groupe d'intervention) :	148	148	100	148	148
Observations (total) :	369	369	221	369	369

<sup>a</sup> Chez les ménages qui ont vendu des récoltes au cours des 12 mois précédant l'enquête.

Erreurs types entre parenthèses ; \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01 ; Des poids d'échantillonnage ont été appliqués aux chiffres globaux. On a utilisé la méthode bootstrap pour les estimations par appariement sur scores de propension pour les ménages « pauvres » et « très pauvres » avec 1 000 répétitions, et avec les erreurs types agrégées par communauté.

## 5.4 EMPRUNTS ET DETTES

Un autre résultat escompté des transferts monétaires est qu'ils permettraient aux ménages vulnérables d'alléger la charge de leurs dettes, ou leur éviteraient de s'endetter, en particulier pendant la saison de soudure. Afin d'évaluer les effets du projet sur l'emprunt, les répondants ont dû fournir des informations de base sur les emprunts et sur le remboursement des dettes de leur ménage au cours des 12 mois précédant l'enquête. Un récapitulatif des données ainsi obtenues figure au tableau 5.6.



En premier lieu, on peut voir qu'un peu moins de la moitié de tous les ménages avaient contracté un emprunt au cours des 12 mois précédant l'enquête. Cette proportion ne diffère pas sensiblement selon que l'on considère les ménages « très pauvres » dans les communautés de projet et les ménages correspondant dans les communautés de comparaison. Contre toute attente, la proportion de participants « pauvres » au projet qui avait contracté un emprunt pendant cette période était considérablement (et significativement) plus petite que chez les ménages correspondants des communautés de comparaison. Le même schéma est observé en ce qui concerne le nombre d'emprunts contractés, comme on le voit dans la colonne 2 du tableau. (Les données concernant le montant des emprunts contractés n'ont pas été collectées dans l'enquête).

**Tableau 5.6 : Emprunt et remboursement de dettes des ménages dans les 12 mois précédant l'enquête.**

	1	2	3	4
	Le ménage a contracté un emprunt %	Nombre total d'emprunts contractés	Le ménage a remboursé des sommes sur des prêts %	Le ménage a vendu des biens ou contracté un autre emprunt afin d'effectuer des remboursements %
<b>Dans l'ensemble</b>				
Moyenne du groupe d'intervention :	41,7	0,82	37,2	5,1
Moyenne du groupe de comparaison	52,2	1,11	38,6	6,5
Différence :	-10,5 (5,2)	-0,29 (0,13)	-1,35 (5,1)	-1,35 (2,2)
Observations (groupe d'intervention) :	265	264	264	265
Observations (total) :	698	698	697	699
<b>Ménages « très pauvres »</b>				
Moyenne du groupe d'intervention :	46,2	0,97	35,0	7,7
Moyenne du groupe de comparaison	46,6	1,04	34,6	5,4
Différence :	-0,5*** (7,0)	-0,07*** (0,20)	0,5*** (6,35)	2,3*** (3,4)
Observations (groupe d'intervention) :	117	116	117	117
Observations (total) :	329	329	330	330
<b>Ménages « pauvres »</b>				
Moyenne du groupe d'intervention :	39,9	0,76	38,1	4,05
Moyenne du groupe de comparaison	54,4	1,14	40,2	6,9
Différence :	-14,6** (5,9)	-0,38** (0,16)	-2,15*** (6,4)	-2,8*** (2,65)
Observations (groupe d'intervention) :	148	148	147	148
Observations (total) :	369	369	367	369

Erreurs types entre parenthèses ; \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01 ; Des poids d'échantillonnage ont été appliqués aux chiffres globaux. On a utilisé la méthode bootstrap pour les estimations par appariement sur scores de propension pour les ménages « pauvres » et « très pauvres » avec 1 000 répétitions, et avec les erreurs types agrégées par communauté.

On pourrait s'attendre à ce que les ménages « pauvres » soutenus par le projet empruntent moins s'ils avaient l'habitude d'emprunter pour financer l'achat d'intrants agricoles. Les intrants fournis par le projet, au moins pour une saison agricole devaient limiter pour eux, le besoin d'emprunter autant qu'avant. Il ne semble pas toutefois que ce soit le cas : la proportion de ménages « pauvres » ayant indiqué avoir emprunté pour investir dans les intrants agricoles (environ 18 % du total) n'était pas significativement différente selon que l'on considère les communautés de projet ou de comparaison. En réalité, des emprunts plus faibles chez les ménages « pauvres » des communautés du projet sont liés à une utilisation moins positive du crédit : ils étaient beaucoup moins susceptibles que le groupe de comparaison de signaler avoir emprunté pour l'achat de denrées alimentaires ou le paiement des frais médicaux<sup>9</sup>.

On a également demandé aux répondants s'ils avaient effectué des remboursements de prêts au cours des 12 mois précédant l'enquête. Comme on peut le voir dans la colonne 3 du tableau 5.6, les proportions qui l'ont fait ne diffèrent pas significativement selon que l'on considère les communautés participant au projet ou les communautés de comparaison. *On a ensuite demandé aux répondants comment ils avaient remboursé des sommes sur des prêts pendant cette période*<sup>10</sup>. La colonne 4 du tableau montre les proportions qui ont fait appel à ce qui serait normalement considéré comme des stratégies négatives pour le remboursement des prêts : qu'il s'agisse de vendre des biens ou de contracter un autre emprunt. On peut voir qu'un tout petit nombre seulement de répondants ont fait appel à ces stratégies, et rien n'indique à nouveau que cette proportion était moindre parmi ceux qui avaient été soutenus par le projet.

## 5.5 POSSESSION DE BÉTAIL ET ÉPARGNE

Comme indiqué dans la section 5.2, le troisième usage le plus courant des transferts monétaires évoqués par les bénéficiaires était l'achat de bétail. Les bénéficiaires pouvaient choisir d'investir dans le bétail en tant qu'actif productif ou comme une forme non liquide d'épargne.

La première colonne du tableau 5.7 montre que 81 % des ménages « très pauvres » possédaient du bétail (bovins, moutons, chèvres ou ânes) au moment de l'enquête, contre seulement 67 % des ménages de comparaison, une différence qui est statistiquement significative. Cela est probablement dû au fait que certains bénéficiaires de transferts monétaires avaient investi dans le bétail.

En revanche, les ménages « pauvres » étaient beaucoup moins susceptibles de posséder du bétail au moment de l'enquête : 74 % possédaient du bétail comparé à 87 % des ménages correspondants de comparaison. Ce résultat serait cohérent avec le soutien agricole fourni aux ménages « pauvres », les encourageant à rediriger leurs efforts et leurs investissements du bétail vers la production agricole. Néanmoins, comme rappelé dans la section 5.3, aucune preuve n'a montré un investissement plus important dans la production agricole, si ce n'est dans l'adoption de semences améliorées.

Aucune différence significative n'a été remarquée ni parmi les ménages « très pauvres », ni parmi les ménages « pauvres » entre les communautés de projet et de comparaison dans la *quantité* de bétail détenue<sup>11</sup>.

Un résultat connexe intéressant est l'épargne en liquide des ménages. On n'a pas demandé directement aux répondants à combien se chiffrait le montant de leurs

économies ou les économies d'autres membres du ménage, mais deux questions de l'enquête ont fourni des informations à ce propos. En premier lieu, afin d'évaluer l'accès au crédit, on avait demandé aux répondants s'ils étaient en mesure d'obtenir ou d'emprunter la somme de 50 000 francs CFA (environ 100 dollars) auprès de diverses sources, s'ils en avaient besoin pour un investissement. 6 % des répondants ont indiqué que le ménage avait suffisamment d'économies pour réunir cette somme. Deuxièmement, on a demandé aux répondants comment ils pourraient financer un traitement médical si un membre de leur ménage tombait malade. Environ 12 % des répondants ont indiqué qu'ils avaient assez d'économies pour financer le traitement (ou dans un cas le financer avec une assurance maladie).

La colonne 3 montre la proportion des ménages qui ont répondu qu'ils avaient assez d'économies pour réunir des fonds dans l'une ou l'autre des situations évoquées. La proportion est nettement plus élevée chez les ménages des communautés de projet, aussi bien dans les groupes « pauvres » que « très pauvres ». Le résultat parmi les ménages « pauvres » est également cohérent avec celui trouvé dans la section 5.4, indiquant que les ménages « pauvres » soutenus par le projet étaient moins susceptibles de signaler avoir eu recours au crédit pour l'achat de denrées alimentaires ou le paiement de frais médicaux. Il conviendrait d'avoir des données de base pour attribuer avec certitude ces différences aux activités du projet, mais le fait que les ménages des communautés de projet et de comparaison semblaient avoir des niveaux de richesse similaires (qu'il s'agisse de possession de bétail ainsi que d'autres biens, ou de conditions de logement) en 2009 permet d'avancer avec une certaine confiance que cette différence entre eux est apparue pendant la durée de vie du projet.

**Tableau 5.7 : Possession de bétail et épargne des ménages**

	1	2	3
	Le ménage possède du bétail (à l'exception de volailles) %	Nombre total d'animaux possédés (à l'exception de volailles)	Le ménage a un niveau d'épargne utile <sup>a</sup> %
<b>Dans l'ensemble</b>			
Moyenne du groupe d'intervention :	76,3	5,66	19,1
Moyenne du groupe de comparaison	80,9	6,41	8,9
Différence :	-4,6 (4,3)	-0,75 (0,84)	10,3*** (3,1)
Observations (groupe d'intervention) :	265	265	265
Observations (total) :	699	699	699
<b>Ménages « très pauvres »</b>			
Moyenne du groupe d'intervention :	81,2	5,35	17,9
Moyenne du groupe de comparaison	67,2	5,32	4,95
Différence :	14,0** (6,6)	0,03*** (1,12)	13,0*** (3,7)
Observations (groupe d'intervention) :	117	117	117
Observations (total) :	330	330	330
<b>Ménages « pauvres »</b>			
Moyenne du groupe d'intervention :	74,3	5,79	19,6
Moyenne du groupe de comparaison	86,6	6,85	10,5
Différence :	-12,2*** (4,5)	-1,06*** (0,99)	9,1** (3,55)
Observations (groupe d'intervention) :	148	148	148
Observations (total) :	369	369	369

<sup>a</sup> Les répondants indiquent que le ménage a suffisamment d'économies pour réunir 50 000 francs CFA s'il en avait besoin pour un investissement, ou que si un membre du ménage tombe malade, ils pouvaient financer le traitement avec leurs économies ou une assurance maladie.  
Erreurs types entre parenthèses ; \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01 ; Des poids d'échantillonnage ont été appliqués aux chiffres globaux. On a utilisé la méthode bootstrap pour les estimations par appariement sur scores de propension pour les ménages « pauvres » et « très pauvres » avec 1 000 répétitions, et avec les erreurs types agrégées par communauté.

## 5.6 SECURITE ALIMENTAIRE ET DIVERSITE DU REGIME ALIMENTAIRE

Comme l'indique le titre de ce rapport, l'objectif primaire du projet était de promouvoir la sécurité alimentaire auprès des ménages vulnérables. Deux volets séparés de l'enquête permettent d'évaluer l'impact du projet sur la sécurité alimentaire, la consommation alimentaire et la diversité de régime alimentaire.

En premier lieu, une série de questions a été posée aux répondants avec pour but d'identifier si leur ménage avait un accès sûr à l'alimentation tout au long de l'année. Ces questions étaient basées sur des indicateurs courants de sécurité alimentaire, adaptés du barème d'évaluation de la sécurité alimentaire des ménages<sup>12</sup>. On a demandé aux répondants à quelle fréquence ils avaient fait l'expérience ainsi que les autres membres du ménage des situations suivantes :

- Réduire le nombre de repas pris dans une journée par manque de nourriture.
- Aller se coucher le soir le ventre vide par manque de nourriture.
- Passer toute la journée et toute la nuit sans manger par manque de nourriture.

On a demandé aux répondants d'indiquer l'incidence de ces problèmes au cours des sept jours précédant l'enquête ainsi que durant la saison de soudure précédente (entre mai et août environ). Dans le tableau 5.8, seuls les résultats pour les questions portant sur la saison de soudure précédente apparaissent, lorsque l'incidence des problèmes de sécurité alimentaire est comme on peut s'y attendre plus élevée. L'incidence des problèmes rencontrés pendant la saison de soudure est censée fournir une bonne indication de l'aptitude des ménages à assurer leur sécurité alimentaire tout au long de l'année.

Ces questions ont été posées séparément aux enfants, aux femmes et aux hommes dans le ménage des répondants. Dans la plupart des cas (plus de 90 %), les réponses obtenues auprès des hommes et des femmes du ménage étaient les mêmes<sup>13</sup>. Les informations figurant dans le tableau 5.8, portent uniquement sur les femmes des ménages, et sur les enfants.

Une note a été attribuée aux réponses, sur une échelle allant de zéro (indiquant qu'il s'agissait d'un problème rencontré quotidiennement pendant la saison de soudure précédente) à trois (indiquant qu'il s'agissait d'un problème qui ne s'était jamais présenté pendant la saison de soudure précédente). Un score d'insécurité alimentaire a été créé (séparément pour les femmes et pour les enfants) en additionnant le classement de l'incidence de chacun des trois problèmes de sécurité alimentaire. La fourchette des scores obtenue variait entre zéro et neuf, les scores les plus élevés représentant un nombre moindre de difficultés et donc une meilleure sécurité alimentaire. Les résultats figurent dans les colonnes 1 et 2 du tableau 5.8. Dans l'ensemble, rien n'indique une différence entre les ménages des communautés de projet et ceux des communautés de comparaison. Toutefois, un résultat provisoire intéressant ne figurant pas au tableau et qui concerne uniquement les ménages « très pauvres », est que le score de sécurité alimentaire semble plus élevé parmi les femmes qui avaient été soutenues par le projet en 2012 et en 2013, que chez celles qui avaient seulement commencé à recevoir une aide en 2013. Cela cadrerait avec deux ans de transferts monétaires résultant en un effet cumulé positif qui n'est pas présent après une seule année de transferts. Toutefois, les données statistiques pour cela ne sont pas concluantes<sup>14</sup>. On s'est aussi servi des questions de l'enquête pour créer un indicateur d'insécurité alimentaire sévère – défini comme le fait de devoir passer toute une journée et toute une nuit le ventre vide au moins une fois pendant la dernière saison de soudure, ou de devoir souvent (au moins quatre fois par semaine) réduire le nombre de repas ou aller se coucher le ventre vide durant cette période. Les

résultats pour cet indicateur sont montrés dans les colonnes 3 et 4 du tableau 5.8. L'incidence de l'insécurité alimentaire sévère chez les femmes dans les ménages « très pauvres » des communautés du projet était nettement plus faible que chez les ménages correspondant dans les communautés de comparaison (13 % et 17 % respectivement). Toutefois, cette différence n'est pas clairement significative du point de vue statistique, et il est donc impossible d'affirmer avec confiance que cette différence serait observée chez les ménages « très pauvres » participant au projet en général, plutôt que seulement dans cet échantillon particulier de personnes interrogées.

**Tableau 5.8 : Indicateurs de sécurité alimentaire**

	1	2	3	4
	Score de sécurité alimentaire <sup>a</sup> (femmes dans le ménage)	Score de sécurité alimentaire <sup>a,b</sup> (enfants dans le ménage)	Insécurité alimentaire sévère (enfants dans le ménage) %	Insécurité alimentaire sévère <sup>b</sup> (enfants dans le ménage) %
<b>Dans l'ensemble</b>				
Moyenne du groupe d'intervention :	8,36	8,39	13,4	11,7
Moyenne du groupe de comparaison	8,41	8,63	14,6	10,3
Différence :	-0,05 (0,13)	-0,23 (0,15)	-1,2 (3,6)	1,5 (4,1)
Observations (groupe d'intervention) :	264	184	264	184
Observations (total) :	698	480	698	480
<b>Ménages « très pauvres »</b>				
Moyenne du groupe d'intervention :	8,44	8,43	12,8	10,1
Moyenne du groupe de comparaison	8,17	8,63	16,8	8,5
Différence :	0,26*** (0,21)	-0,15*** (0,21)	-3,95*** (5,3)	0,8*** (4,35)
Observations (groupe d'intervention) :	117	79	117	79
Observations (total) :	330	220	330	220
<b>Ménages « pauvres »</b>				
Moyenne du groupe d'intervention :	8,33	8,38	13,6	12,4
Moyenne du groupe de comparaison	8,51	8,62	13,7	11,1
Différence :	-0,17*** (0,16)	-0,24*** (0,18)	-0,1*** (4,3)	1,0*** (5,6)
Observations (groupe d'intervention) :	147	105	147	105
Observations (total) :	368	260	368	260

<sup>a</sup> Sur une échelle allant de zéro à neuf. Les valeurs plus élevées représentent des problèmes moindres de sécurité alimentaire.

<sup>b</sup> Chez les ménages avec des enfants au moment de l'enquête.

Erreurs types entre parenthèses ; \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01 ; Des poids d'échantillonnage ont été appliqués aux chiffres globaux. On a utilisé la méthode bootstrap pour les estimations par appariement sur scores de propension pour les ménages « pauvres » et « très pauvres » avec 1 000 répétitions, et avec les erreurs types agrégées par communauté.

Parallèlement à l'application de ces indicateurs de sécurité alimentaire, on a demandé aux répondants de fournir des informations détaillées sur la nourriture consommée dans leur ménage au cours des sept jours précédant l'enquête. Cela a consisté à demander en premier lieu quels étaient les types de denrées alimentaires (à partir d'une liste en présentant 25) consommés par le ménage pendant ces sept jours.

**Tableau 5.9 : Consommation alimentaire des ménages au cours des sept jours précédant l'enquête**

	1	2	3
	Nombre de types d'aliments consommés	Consommation alimentaire par équivalent adulte et par jour (francs CFA)	Consommation alimentaire par équivalent adulte et par jour (logarithme de francs CFA)
<b>Dans l'ensemble</b>			
Moyenne du groupe d'intervention :	10,3	335,3	5,65
Moyenne du groupe de comparaison	9,2	321,6	5,58
Différence :	1,1*** (0,3)	13,6 (20,7)	0,07 (0,07)
Observations (groupe d'intervention) :	265	265	265
Observations (total) :	699	699	699
<b>Ménages « très pauvres »</b>			
Moyenne du groupe d'intervention :	10,3	355,5	5,67
Moyenne du groupe de comparaison	9,1	294,1	5,53
Différence :	1,2*** (0,4)	61,4** (28,2)	0,15*** (0,085)
Observations (groupe d'intervention) :	117	117	117
Observations (total) :	330	330	330
<b>Ménages « pauvres »</b>			
Moyenne du groupe d'intervention :	10,3	327,0	5,64
Moyenne du groupe de comparaison	9,2	332,9	5,60
Différence :	1,0*** (0,4)	-5,9*** (26,4)	0,04*** (0,09)
Observations (groupe d'intervention) :	148	148	148
Observations (total) :	369	369	369

Erreurs types entre parenthèses ; \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01 ; Des poids d'échantillonnage ont été appliqués aux chiffres globaux. On a utilisé la méthode bootstrap pour les estimations par appariement sur scores de propension pour les ménages « pauvres » et « très pauvres » avec 1 000 répétitions, et avec les erreurs types agrégées par communauté.

Dans la première colonne du tableau 5.9, les ménages des communautés de projet et de comparaison sont comparés pour montrer l'éventail de denrées alimentaires qu'ils ont indiqué avoir consommé pendant ces sept jours. On remarque immédiatement que les ménages participant au projet consomment un plus large éventail de denrées alimentaires que les ménages de comparaison. Chez les ménages « très pauvres », cette différence est en grande partie attribuable aux ménages des communautés où l'intervention de maraîchages avait été mise en œuvre ; il est difficile de d'affirmer que l'effet est important chez les ménages « très pauvres » dans les autres communautés. Toutefois, parmi les ménages « pauvres », la meilleure diversité du régime alimentaire ne semble pas être liée aux activités de maraîchages.

Pour chaque type de denrées alimentaires consommées dans le ménage, on a ensuite demandé aux répondants de préciser la quantité consommée sur la période de sept jours. Cette quantité a été ensuite convertie en une valeur monétaire approximative, en demandant au répondant combien avait coûté la denrée alimentaire en question, ou lorsqu'elle provenait de la production du ménage, combien elle coûterait si elle était



achetée sur le marché local. Une mesure globale de consommation alimentaire a été calculée en convertissant chaque type de dépenses en un chiffre/jour et en les additionnant. Ce chiffre a été ensuite divisé par un facteur représentant la taille du ménage afin d'obtenir un chiffre de dépenses par jour et par personne<sup>15</sup>. Cette variable des dépenses a été ensuite exprimée sur une échelle logarithmique afin d'atténuer l'influence des ménages associés à des valeurs extrêmes de consommation totale sur les résultats globaux. La comparaison des dépenses entre les ménages aidés et les ménages de comparaison, avant et après la transformation logarithmique est montrée dans les colonnes 2 et 3 du tableau 5.9.

Les données indiquent que la consommation alimentaire est significativement plus élevée chez les ménages « très pauvres » aidés par les communautés de projet que chez les ménages de comparaison correspondant<sup>16</sup>. La différence estimée dans le chiffre logarithmique de 0,15 impliquerait que la consommation alimentaire des ménages « très pauvres » dans les communautés de projet est de 16 % plus élevée environ que celle des ménages des communautés de comparaison<sup>17</sup>. (L'indication fournie par les indicateurs de sécurité alimentaire d'un effet plus important parmi les ménages qui avaient reçu une aide du projet PASA 5 depuis 2012 n'est pas étayée par les données détaillées sur la consommation alimentaire). En revanche, chez les ménages « pauvres », rien n'indique une différence sur le plan de la consommation alimentaire en général selon que l'on considère les ménages des communautés de projet ou ceux des communautés de comparaison.

## 5.7 DEPENSES ET INDICATEURS DE RICHESSE MATERIELLE DES MENAGES

Hormis la consommation alimentaire, plusieurs indicateurs additionnels du niveau économique d'un ménage figuraient dans le questionnaire.

Pour commencer, bien que tous les détails sur les dépenses non alimentaires n'aient pas été collectés, on a demandé aux répondants d'estimer le montant total des dépenses du ménage pour l'éducation des enfants et la santé au cours des 12 mois précédant l'enquête. Comme on peut le voir dans le tableau 5.10, il n'y a guère de différence entre les ménages des communautés de projet et de comparaison. Certaines données indiquent que les ménages « très pauvres » des communautés de projet ont dépensé plus pour l'éducation des garçons que les ménages des communautés de comparaison, mais c'est le contraire pour l'éducation des filles. (Il en va de même après la transformation logarithmique de chaque chiffre des dépenses, et si les chiffres des dépenses pour l'éducation sont limités aux 80 % des ménages qui avaient des enfants d'âge scolaire au moment de l'enquête).

Une comparaison entre les colonnes 2 et 3 du tableau 5.10 révèle une large disparité entre les dépenses d'éducation pour les filles et les garçons. Le même schéma est apparent pour la fréquentation scolaire. En moyenne, 28 % des garçons en âge d'être scolarisés dans les ménages interrogés ont indiqué avoir été à l'école au cours des quatre dernières semaines, comparé à seulement 21 % des filles en âge d'être scolarisées. Ces différences entre les garçons et les filles pour la fréquentation et les dépenses scolaires étaient constantes entre les communautés de projet et de comparaison.



**Tableau 5.10 : Dépenses des ménages sur la santé et l'éducation au cours des 12 mois précédant l'enquête**

	1	2	3	4
	Dépenses de santé (francs CFA)	Dépenses pour l'éducation des filles (francs CFA)	Dépenses pour l'éducation des garçons (francs CFA)	Montant total des dépenses d'éducation (francs CFA)
<b>Dans l'ensemble</b>				
Moyenne du groupe d'intervention :	23 740	2 321	3 394	5 715
Moyenne du groupe de comparaison	26 480	1 711	2 732	4 444
Différence :	-2 740 (2 853)	610 (848)	662 (734)	1 271 (1 150)
Observations (groupe d'intervention) :	265	265	265	265
Observations (total) :	698	698	698	698
<b>Ménages « très pauvres »</b>				
Moyenne du groupe d'intervention :	19 935	1 128	2 804	3 932
Moyenne du groupe de comparaison	24 201	2 272	1 286	3 558
Différence :	-4 267 (3 605)	-1 144 (766)	1 518* (852)	374 (1 408)
Observations (groupe d'intervention) :	117	117	117	117
Observations (total) :	330	330	330	330
<b>Ménages « pauvres »</b>				
Moyenne du groupe d'intervention :	25 297	2 809	3 636	6 444
Moyenne du groupe de comparaison	27 413	1 481	3 325	4 807
Différence :	-2 108 (3 553)	1 328 (1 140)	311 (956)	1 640 (1 437)
Observations (groupe d'intervention) :	148	148	148	148
Observations (total) :	368	368	368	368

Erreurs types entre parenthèses ; \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01 ; Des poids d'échantillonnage ont été appliqués aux chiffres globaux. On a utilisé la méthode bootstrap pour les estimations par appariement sur scores de propension pour les ménages « pauvres » et « très pauvres » avec 1 000 répétitions, et avec les erreurs types agrégées par communauté.

Pour fournir une indication globale de la situation économique de chaque ménage, un indice de richesse des ménages a été créé. On a demandé aux répondants de fournir des informations sur la possession de divers biens dans leur ménage (y compris le bétail, l'équipement productif et les articles ménagers), ainsi que sur les conditions de logement de la famille en 2009 et au moment de l'enquête.

Si chacune des caractéristiques de logement et de biens constituent des indicateurs de richesse des ménages, ils devraient corrélés entre eux. C'est-à-dire, un ménage obtenant un score favorable pour un des indicateurs de richesse devrait être plus susceptible d'en obtenir un aussi pour d'autres indicateurs de richesse. Un petit nombre d'articles faiblement corrélés avec les autres n'ont pas été par conséquent considérés comme de bons indicateurs de richesse et ont été écartés de l'indice<sup>18</sup>.

Une technique de réduction des données appelée Analyse en composantes principales (ACP) a été utilisée pour produire deux indices de richesse globale, une basée sur les données de rappel de 2009, et une basée sur la situation du ménage au moment de l'enquête. L'ACP produit une mesure qui maximise la variation dans les types de biens, en assignant une plus forte pondération aux biens les plus fortement corrélés avec la

variation inter-élément. Par conséquent, le score indiciel pondéré de chaque ménage est déterminé à la fois par le nombre de biens qu'il possède, et par la pondération assignée à chacun des type de biens. L'indice obtenu permet de faire une comparaison de la situation économique relative des ménages. L'indice de richesse pour 2009 est la mesure qui a été utilisé pendant toute cette analyse pour tenir compte (dans la mesure du possible) des différences de base dans la situation économique des ménages des divers groupes de traitement.

Après le calcul de l'indice de richesse pour 2009 et à la date de l'enquête, les ménages ont été catégorisés en fonction du quintile auquel ils correspondaient – c'est-à-dire, les ménages qui correspondaient au quintile supérieur défini par les indicateurs de richesse ont été tous classés dans une même catégorie, et on a fait de même pour le quintile suivant et ainsi de suite. La mesure figurant au tableau 5.11 est basée sur les ménages passant d'un quintile à l'autre.

**Tableau 5.11 : Changement dans l'indice des indicateurs de richesse**

	Nombre de quintiles à un niveau supérieur de l'indice de richesse auxquels sont passés les ménages
<b>Dans l'ensemble</b>	
Moyenne du groupe d'intervention :	0,14
Moyenne du groupe de comparaison	0,12
Différence :	0,03 (0,12)
Observations (groupe d'intervention) :	265
Observations (total) :	699
<b>Ménages « très pauvres »</b>	
Moyenne du groupe d'intervention :	0,04
Moyenne du groupe de comparaison	-0,03
Différence :	0,07 (0,12)
Observations (groupe d'intervention) :	117
Observations (total) :	330
<b>Ménages « pauvres »</b>	
Moyenne du groupe d'intervention :	0,18
Moyenne du groupe de comparaison	0,18
Différence :	0,01 (0,15)
Observations (groupe d'intervention) :	148
Observations (total) :	369

Erreurs types entre parenthèses ; \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01 ; Des poids d'échantillonnage ont été appliqués aux chiffres globaux. On a utilisé la méthode bootstrap pour les estimations par appariement sur scores de propension pour les ménages « pauvres » et « très pauvres » avec 1 000 répétitions, et avec les erreurs types agrégées par communauté.

Par exemple, un ménage qui est passé du quantile inférieur de l'échantillon où il se trouvait en 2009 au quatrième quintile au moment de l'enquête devrait obtenir un score de +1. Un ménage qui est passé du quintile intermédiaire au quintile le plus bas devrait obtenir un score de -2.

Les résultats du tableau 5.11 ne montrent guère de différences dans l'évolution des indicateurs de richesses depuis 2009, selon que l'on considère les communautés de projet ou de comparaison. Toutefois, les participants au projet dans les villages avec l'intervention de maraîchages (à la fois dans les groupes « très pauvres » et « pauvres ») semblent avoir progressé plus rapidement selon cet indice des richesses que les ménages de comparaison. On voit mal pourquoi cet effet positif devrait être limité aux ménages des communautés où a été mise en œuvre l'intervention des maraîchages. C'est étrange étant donné que l'on a vu que ces ménages ne réalisaient pas plus de bénéfices de la vente de leurs produits agricoles que les ménages dans les communautés de comparaison.

## 5.8 STRATEGIE D'ADAPTATION ADOPTEES

Nous allons maintenant examiner si le projet a renforcé la résilience des ménages « très pauvres » et « pauvres », à savoir si le projet a permis aux participants de gérer les risques et de surmonter les chocs, les perturbations et les incertitudes. Nous allons nous pencher dans cette section sur les ménages qui ont déjà dû surmonter des chocs et des perturbations, tandis que la section suivante portera sur une estimation de l'aptitude des ménages à les surmonter à l'avenir.

Une section de l'enquête demandait aux répondants si leur ménage avait adopté des stratégies d'adaptation particulières pendant la saison de soudure en 2013. Les stratégies d'adaptation mentionnées étaient les suivantes :

- Envoi de transferts de fonds par des proches de leur famille extérieurs à la communauté
- Migration saisonnière
- Orpaillage
- Emprunt d'argent ou de nourriture à un taux d'intérêt élevé
- Vente de bétail pour acheter de la nourriture
- Vente d'actifs productifs ou d'articles ménagers pour acheter de la nourriture.
- Coupe ou vente de bois
- Retrait d'un ou plusieurs enfants de l'école.

Pour chacune des stratégies d'adaptation auxquelles avaient appelé les répondants, on leur a demandé s'il s'agissait d'une stratégie qu'ils adoptaient normalement, chaque année pendant la saison de soudure, ou bien s'il s'agissait d'une stratégie inhabituelle, à laquelle ils avaient uniquement recouru en 2013. Il était considéré que les ménages qui avaient dû adopter des stratégies d'adaptation inhabituelles devaient rencontrer des difficultés particulières à s'adapter cette année-là à la saison de soudure.

La première colonne du tableau 5.12 montre que la majorité des ménages interrogés avaient adopté certaines de ces stratégies d'adaptation en 2013. La proportion de ménages adoptant certaines stratégies ainsi que le nombre moyen de stratégies adoptées sont significativement plus élevés dans les communautés de projet que dans les communautés de comparaison. Ce qui n'est pas nécessairement en soi une mauvaise chose : certaines des stratégies d'adaptation figurant sur la liste peuvent représenter des moyens positifs de s'adapter à la saison de soudure. Toutefois, il est surprenant que l'adoption de stratégies inhabituelles (qui semblent plus susceptibles d'être négatives) s'observe plus souvent chez les participants au projet, comme le montrent les colonnes 3 et 4 du tableau. Si l'adoption plus généralisée de stratégies d'adaptation inhabituelles impliquent réellement une moindre aptitude d'adaptation de la part des ménages, ce résultat semble aller à l'encontre de certaines améliorations

constatées dans la diversité du régime alimentaire, de la consommation alimentaire et de la richesse matérielle évoquées dans les sections 5.6 et 5.7, ainsi qu'avec les informations reçues lors des débats du groupe de discussion. Une explication possible est que les participants au projet ont admis avec moins de gêne qu'ils avaient adopté certaines des stratégies plus négatives d'adaptation en 2013 que ne l'ont fait les répondants de comparaison.

**Tableau 5.12 : Stratégies d'adaptation adoptées pendant la saison de soudure en 2013**

	1	2	3	4
	Les ménages adoptant les stratégies d'adaptation figurant sur la liste en 2013 %	Nombre de stratégies d'adaptation figurant sur la liste adoptées en 2013	Les ménages adoptant une stratégie d'adaptation en 2013 qui n'est pas normalement adoptée par le ménage %	Nombre de stratégies d'adaptation adoptées en 2013 qui ne sont pas normalement adoptées par le ménage
<b>Dans l'ensemble</b>				
Moyenne du groupe d'intervention :	73,8	1,45	44,8	0,60
Moyenne du groupe de comparaison	63,9	1,12	31,6	0,41
Différence :	9,9** (4,9)	0,33*** (0,12)	13,2*** (5,1)	0,19** (0,08)
Observations (groupe d'intervention) :	265	265	265	265
Observations (total) :	699	699	699	699
<b>Ménages « très pauvres »</b>				
Moyenne du groupe d'intervention :	69,2	1,28	45,3	0,58
Moyenne du groupe de comparaison	67,6	1,11	24,7	0,25
Différence :	1,6 (7,1)	0,17 (0,16)	20,6*** (7,2)	0,33*** (0,085)
Observations (groupe d'intervention) :	117	117	117	117
Observations (total) :	330	330	330	330
<b>Ménages « pauvres »</b>				
Moyenne du groupe d'intervention :	75,7	1,52	44,6	0,60
Moyenne du groupe de comparaison	62,4	1,13	34,5	0,47
Différence :	13,3** (5,99)	0,39** (0,16)	10,1*** (6,06)	0,13 (0,094)
Observations (groupe d'intervention) :	148	148	148	148
Observations (total) :	369	369	369	369

Erreurs types entre parenthèses ; \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01 ; Des poids d'échantillonnage ont été appliqués aux chiffres globaux. On a utilisé la méthode bootstrap pour les estimations par appariement sur scores de propension pour les ménages « pauvres » et « très pauvres » avec 1 000 répétitions, et avec les erreurs types agrégées par communauté.

## 5.9 INDICATEURS DE RESILIENCE

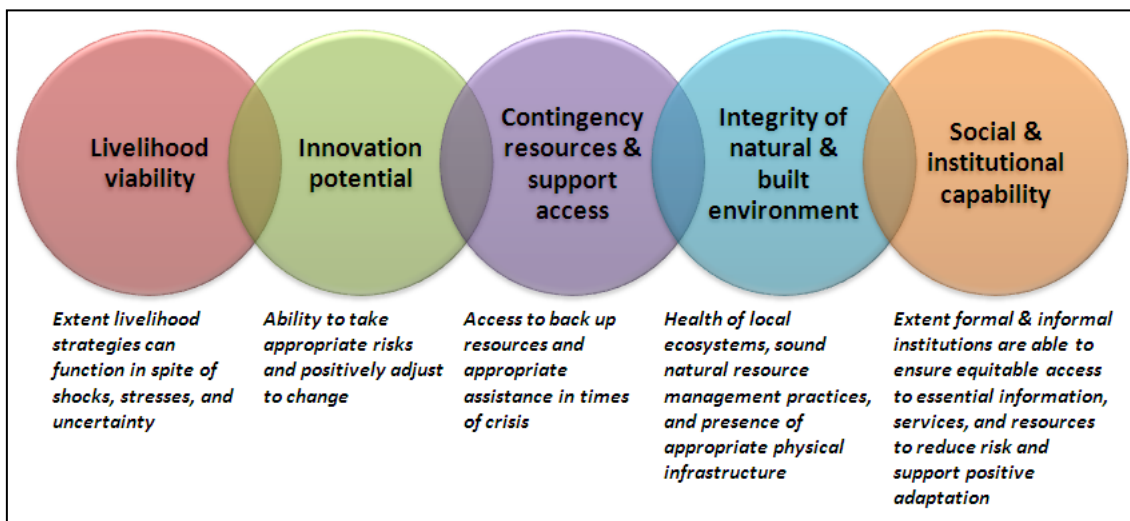
Le projet à l'étude était spécifiquement destiné à accroître la résilience des ménages face aux crises. Dans le cadre du cadre mondial de performance d'Oxfam GB, une approche innovante a été développée pour mesurer la résilience des ménages aux

chocs et aux perturbations ainsi que leur aptitude à s'adapter au changement<sup>19</sup>. Cette approche consiste à saisir des données sur les caractéristiques des ménages et des communautés qui peuvent être classées en cinq dimensions interconnectées, et qui sont présentées dans le graphique 5.1 :

Une raison pour laquelle il est difficile de mesurer des concepts comme la résilience et la capacité adaptative est qu'il est seulement possible d'évaluer la capacité d'un système à résister ou à s'adapter avec succès qu'après les faits. En d'autres termes, nous devons attendre jusqu'après le déclenchement de la crise pour évaluer l'efficacité de l'intervention en question. La section 5.8 fournit quelques indications sur l'aptitude des ménages à s'adapter à la saison de soudure de 2013, mais elle ne peut pas fournir une évaluation complète de l'impact du projet sur la résilience des ménages. Une raison est que ces événements se sont produits alors que les membres des communautés recevaient toujours une aide directe du projet PASA 5. Les transferts monétaires, le soutien agricole et les autres activités peuvent avoir aidé les ménages à surmonter ces crises d'une manière qui n'est pas forcément représentative d'une amélioration durable de leurs capacités. Dans ce sens, une évaluation complète de la résilience créée par le biais de ce projet au niveau des ménages et des communautés peut uniquement s'appuyer sur les réactions des ménages face aux crises et aux perturbations survenant après que le projet a pris fin.

L'approche des caractéristiques pour mesurer la résilience est basée sur la supposition que les ménages et les communautés possèdent certaines caractéristiques qui affectent leurs capacités à surmonter les chocs et à s'adapter positivement au changement. Le problème est que nous ne savons pas avec certitude si ces caractéristiques sont réellement pertinentes ; à la place nous supposons qu'elles sont importantes, en se fiant au bon sens, à la compréhension du contexte local ainsi qu'à la théorie.

**Graphique 5.1 : Dimensions affectant la capacité des ménages et des communautés à minimiser les risques provenant des chocs et à s'adapter à de nouvelles tendances et à l'incertitude**



Les caractéristiques qui influencent la mesure globale de résilience peuvent être classées en cinq dimensions présentées dans le graphique 5.1. En premier lieu, si nous pensons à ce dont un ménage aurait besoin afin de surmonter les chocs, les difficultés ainsi que les incertitudes présentes et futures, un **moyen de subsistance viable** est probablement l'une d'entre elles. Par exemple, si un choc se produit, un ménage dont la subsistance dépend d'une seule activité précaire est susceptible d'être davantage touché qu'un autre ménage pouvant se rabattre sur une ou plusieurs autres activités, *toutes choses étant égales par ailleurs*. En outre, les ménages aux bords de la survie sont moins susceptibles d'être résilients que leurs

homologues relativement plus riches. Lorsque des informations pour des prévisions climatiques à long terme sont disponibles, il est également important d'évaluer la viabilité des stratégies de subsistance selon l'éventail de scénarios climatiques à envisager pour l'avenir.

Le **potentiel d'innovation** porte sur la capacité d'un ménage à s'adapter de manière positive au changement, qu'il soit anticipé ou non. Nous pouvons supposer que ce potentiel est dépendant de divers facteurs, entre autres : les connaissances et les attitudes des membres des ménages, leur aptitude à prendre des risques, et leur accès à des prévisions météorologiques, à des informations sur les marchés ainsi qu'à la technologie et à des ressources pertinentes.

Il est probable par ailleurs que même les ménages adoptant les stratégies de subsistance les plus « résilientes » et les plus adaptatives auront parfois des difficultés à joindre les deux bouts. **L'accès aux ressources d'urgence et au soutien externe**, à savoir l'épargne, les réserves de nourriture et de semences, la protection sociale, les réseaux de soutien familiaux et non familiaux, les services d'urgence, sont probablement essentiels par conséquent pour aider les ménages à surmonter les chocs et à s'adapter de manière positive au changement.

L'on sait aussi que des **écosystèmes sains** sont davantage capables de résister et de s'adapter aux chocs/changements climatiques que ceux relativement plus dégradés. Nous pouvons raisonnablement présumer – à nouveau toutes choses étant égales par ailleurs – que les ménages dont les moyens de subsistance dépendent d'écosystèmes plus sains seront capables de mieux s'ajuster aux chocs/changements climatiques que ceux dont ce n'est pas le cas. La présence d'infrastructures adaptées (par exemple latrines à fosse et réseaux routiers) et résilientes aux chocs et aux difficultés (par exemple des inondations) est tout aussi importante ; si des infrastructures critiques ne fonctionnent plus ou s'effondrent sous l'effet de chocs ou de difficultés, les moyens de subsistance et/ou la santé des membres de la communauté peuvent en pâtir.

Dans la plupart des cas, sinon dans tous, l'examen de la résilience et de la capacité d'adaptation des ménages doit aller au-delà du niveau des ménages. En effet, il est raisonnable de supposer que les ménages parviennent probablement mieux à s'adapter avec succès aux chocs/changements climatiques quand leurs efforts s'inscrivent dans une action coordonnée à l'échelle communautaire et à une plus grande échelle. La dimension de **capacité sociale et institutionnelle**, en particulier, est liée à l'efficacité des institutions formelles et informelles à réduire les risques, à favoriser l'adaptation positive et à assurer un accès équitable aux services essentiels en périodes de chocs ou de difficultés. Sans cette capacité, nous pouvons supposer que les garants des droits au niveau communautaire ne parviendront pas aussi efficacement à aider dans le cadre de leurs obligations les membres de la communauté à réduire les risques et/ou à s'adapter avec succès.

Il n'existe pas un ensemble de caractéristiques de résilience génériques et uniques qui sont applicables à tous les contextes. Cela étant, des efforts ont été faits pour spécifier des caractéristiques se rapportant aux risques spécifiques encourus dans les zones où l'enquête a été réalisée. Les caractéristiques identifiées figurent au tableau 5.13. Il est important de noter à cette étape que même si toutes les caractéristiques considérées dans cette évaluation de l'efficacité peuvent ne pas être directement liées aux activités du projet, toutes sont jugées importantes pour la résilience globale d'un ménage dans ce contexte particulier. La colonne de droite du tableau 5.13 montre si le projet pourrait ou non avoir un impact positif sur les caractéristiques suivantes citées.

**Tableau 5.13 : Caractéristiques de résilience examinées dans cette évaluation de l'efficacité**

Dimension	Caractéristique	S'inscrit dans la logique du projet ?
Viabilité des moyens de subsistance	Possession de biens productifs	Oui
	Diversification des cultures	Oui
	Possession de bétail	Oui
	Diversification des moyens de subsistance	Non
	Utilisation de semences améliorées	Oui
	Utilisation de techniques pour la conservation des sols	Oui
Potentiel d'innovation	Attitudes à l'égard de changements de pratiques	Non
	Accès au crédit	Non
Accès aux ressources d'urgence et au soutien	Épargne	Oui
	Réseaux de soutien social	Non
	Accès à une banque de semences	Non
Intégrité de l'environnement naturel et bâti	Accès à l'eau potable	Non
	Accès à l'irrigation	Oui
Aptitudes sociales et institutionnelles	Participation à des groupes communautaires	Non
	Cohésion sociale dans la communauté	Non
	Confiance dans la capacité des structures gouvernementales à faire face aux crises	Non

Dans les pages suivantes, nous considérerons comment chacune des caractéristiques de résilience figurant au tableau 5.13 diffère selon que l'on considère les participants au projet ou les ménages de comparaison. Commençons par examiner comment toutes les caractéristiques, combinées, fournissent une mesure globale de résilience. Les indices de résilience ont été construits à l'aide d'une approche appelée méthode Alkire-Foster, adaptée à partir de celle utilisée par Oxford Poverty and Human Development Institute pour mesurer des concepts multidimensionnels comme la pauvreté et l'autonomisation des femmes.

Le questionnaire utilisé dans l'évaluation de l'efficacité comprenait des questions portant sur chacune des caractéristiques figurant au tableau 5.13. En effet, plusieurs de ces indicateurs ont déjà été évoqués dans les sections précédentes du présent rapport. Pour chacune des caractéristiques, une base de référence a été définie, correspondant à la situation d'un ménage qui s'en tire relativement bien par rapport à la caractéristique en question. Ces bases de référence utilisées pour chacune des caractéristiques sont détaillées à l'annexe 1. Par exemple, pour la diversification des cultures, chaque ménage obtenait un score positif s'il cultivait au moins trois types différents de cultures vivrières en 2013, ainsi qu'au moins trois autres types de cultures. Il y a inévitablement une part d'arbitraire dans la détermination de ces seuils. Dans de nombreux cas, d'autres seuils et formulations d'indicateurs ont été testés, pour vérifier la fiabilité des résultats obtenus de l'application des seuils.

Une mesure de résilience globale a ensuite été dérivée en comptant la proportion de caractéristiques pour lesquels le ménage avait obtenu un score positif. Nous appelons cette mesure l'indice de résilience de base. Un ménage présentait une résilience positive globale s'il obtenait un score positif pour au moins deux-tiers des caractéristiques. Un second indice de résilience a ensuite été créé, prenant la valeur 1 si le ménage atteignait le niveau de résilience globale de référence ou qui dans le cas contraire était égal à la proportion des caractéristiques pour lesquelles le ménage avait



obtenu un score positif. Cet indice modifié est connu sous le nom d'*indice de résilience Alkire-Foster*<sup>20</sup>. Dans ce cas, seul un petit nombre de ménages atteignait le seuil de résilience positive globale (3 % des ménages « très pauvres » et 7 % des ménages pauvres), ce qui montre que l'indice d'Alkire-Foster n'est guère différent de l'indice de résilience de base.

L'indicateur de résilience globale d'Oxfam GB est basé sur la capacité de chaque ménage à mieux résister d'une manière générale comparé à un ménage « typique » dans la région. Il est défini en comparant l'indice de résilience de chacun des ménages avec la médiane du groupe de comparaison. En particulier, l'indicateur global prend la valeur 1 si l'indice de résilience est supérieur à la médiane du groupe de comparaison, ou 0 dans le cas contraire.

Le tableau 5.11 présente les différences entre les ménages étudiées dans les communautés de projet et de comparaison pour chacune des trois mesures de résilience globale. Ces chiffres n'indiquent guère de différence entre les ménages des communautés de projet et de comparaison. Selon les autres modèles statistiques qui ont été testés, il semblerait que l'indice de résilience soit plus élevé chez les ménages « très pauvres » des communautés de projet que de comparaison<sup>21</sup> – un effet qui s'observe aussi lorsque l'on compare ces ménages selon l'indicateur global dans la colonne 3. Mais les tests n'ont fourni aucune indication d'une différence dans la résilience globale des ménages « pauvres ».

De toute évidence, pour interpréter ces résultats, il est important d'examiner les effets du projet sur les indicateurs sous-jacents. Le graphique 5.2 présente une comparaison graphique des ménages dans les communautés de projet et de comparaison selon chacun des indicateurs de résilience. Les tableaux 5.15 et 5.16 présentent les mêmes résultats avec les différences statistiquement significatives qui ont été identifiées. (À nouveau, les définitions utilisées pour obtenir chaque indicateur sont détaillées à l'annexe 1).



**Tableau 5.14 : Mesures agrégées de résilience**

	1	2	3
	Indice de résilience de base	Indice de résilience Alkire-Foster	Indicateur global d'Oxfam GB pour l'adaptation et la réduction des risques Dans l'ensemble %
<b>Dans l'ensemble</b>			
Moyenne du groupe d'intervention :	0,44	0,66	49,0
Moyenne du groupe de comparaison	0,44	0,65	45,4
Différence :	0,00 (0,02)	0,01 (0,02)	3,7 (5,2)
Observations (groupe d'intervention) :	265	265	265
Observations (total) :	699	699	699
<b>Ménages « très pauvres »</b>			
Moyenne du groupe d'intervention :	0,43	0,65	61,5
Moyenne du groupe de comparaison	0,41	0,61	47,5
Différence :	0,02 (0,02)	0,03 (0,03)	14,0*** (7,6)
Observations (groupe d'intervention) :	117	117	117
Observations (total) :	330	330	330
<b>Ménages « pauvres »</b>			
Moyenne du groupe d'intervention :	0,45	0,67	43,9
Moyenne du groupe de comparaison	0,45	0,67	44,5
Différence :	-0,00 (0,02)	0,00 (0,025)	-0,6 (6,1)
Observations (groupe d'intervention) :	148	148	148
Observations (total) :	369	369	369

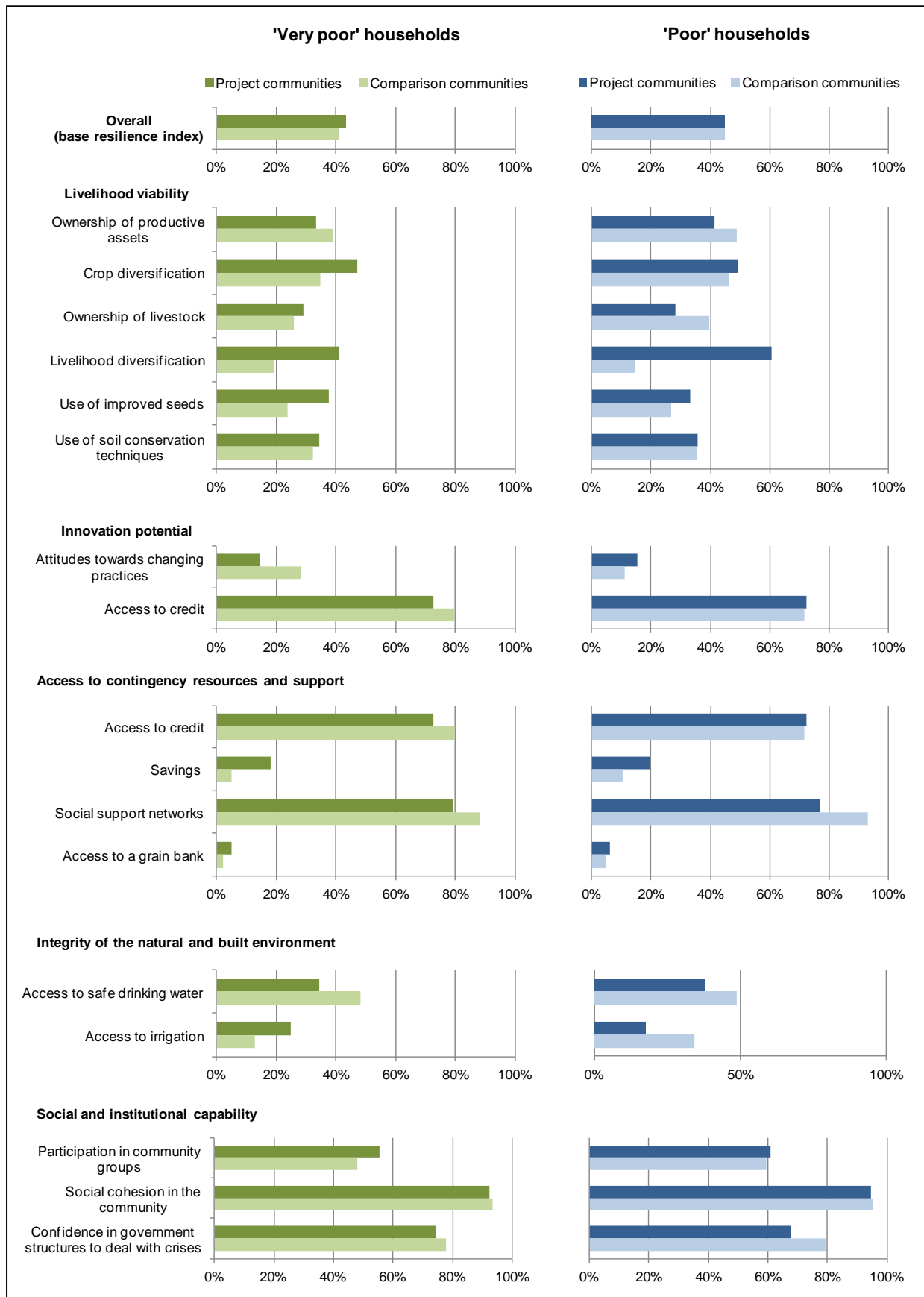
Erreurs types entre parenthèses ; \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01 ; Des poids d'échantillonnage ont été appliqués aux chiffres globaux. On a utilisé la méthode bootstrap pour les estimations par appariement sur scores de propension pour les ménages « pauvres » et « très pauvres » avec 1 000 répétitions, et avec les erreurs types agrégées par communauté.

Les résultats pour plusieurs des indicateurs, ou mesures connexes, ont déjà été évoqués dans des sections précédentes du présent rapport. En cohérence avec le résultat trouvé dans la section 5.7, rien n'indique une différence entre les ménages des communautés de projet et des communautés de comparaison en termes de possession de biens productifs. Comme mentionné dans la section 5.4, la possession de bétail est en fait moins élevée chez les ménages « pauvres » des communautés de projet que de comparaison. On observe une plus grande diversité de cultures produites par les ménages des communautés de projet, mais cet effet est limité aux communautés où avait été mise en œuvre l'intervention de maraîchages : rien n'indique un effet sur la diversification des cultures dans le reste des communautés participant au projet. Les proportions utilisant des semences améliorées sont plus élevées dans les communautés de projet.

Il s'agit d'un résultat qui est seulement dû en partie à la fourniture directe de semences dans le cadre du projet. (Comme mentionné dans la section 5.2, il semble qu'il y ait un effet sur l'adoption de semences améliorées chez les ménages qui n'avaient pas reçu de semences au cours de l'année précédant l'enquête, et même chez les ménages

« très pauvres », qui n'avaient reçu aucune semence améliorée dans le cadre du projet). Un indicateur qui n'a pas été encore évoqué est l'utilisation de techniques de conservation des sols, comme le zaï, les *demi-lunes*, les *cordons pierreux* et les *haies vives*. Le taux d'adoption de ces techniques était plus élevé dans les communautés de projet que de comparaison – bien qu'il soit difficile de savoir si la différence est statistiquement significative chez les ménages « pauvres ».

**Graphique 5.2 : Résultats pour les indicateurs de résilience**



Un autre résultat directement lié aux activités de projet est l'accès à l'irrigation pour la culture maraîchère. Comme évoqué dans la section 2, l'aménagement de parcelles de terre consacrées à la culture maraîchère qui a été réalisé au titre de ce projet comprenait la construction de puits pour l'irrigation. Pour construire l'indicateur d'accès à l'eau pour l'agriculture utilisé pour élaborer l'indice de résilience, les ménages se voyaient accorder un score positif s'ils avaient eu accès à l'eau pendant au moins six mois de l'année et si le trajet entre la source d'eau et le lopin de terre ne prenait pas plus de 30 minutes de marche aller-retour. Les résultats, montrés au graphique 5.2 et dans la colonne 5 du tableau 5.16, sont déroutants : les ménages « très pauvres » des communautés avec l'intervention des maraîchages étaient plus susceptibles de satisfaire ces critères, mais il n'en allait pas de même pour les ménages « pauvres ». En effet, les ménages « pauvres » dans les communautés de projet (et donc l'ensemble de l'échantillon) étaient moins susceptibles d'avoir accès à l'eau pour la culture maraîchère que les ménages correspondant dans les communautés de projet.

La différence entre les ménages interrogés dans les communautés du projet et de comparaison en ce qui concerne la réalisation d'économies a déjà été discutée dans la section 5.4. L'indicateur, dont les résultats sont présentés au graphique 5.2 et dans la colonne 1 du tableau 5.16, est le même que celui qui avait été examiné précédemment (dans la section 5.4). La proportion de ménages des communautés de projet qui ont indiqué disposer d'importantes économies était approximativement le double de celle dans les communautés de comparaison.

On verra dans la colonne 4 du tableau 5.16 qu'une plus petite proportion de ménages dans les communautés de projet que dans les communautés de comparaison obtient un score positif sur le plan de l'accès à l'eau potable. Cet indicateur a été défini comme étant positif pour les ménages dont la source d'eau principale est un puits protégé, un forage ou l'eau courante, et si cette source a fourni de l'eau tous les mois, au cours des 12 derniers mois. Il y avait peu ou pas de différence dans les types de sources d'eau utilisées par les communautés de projet ou de comparaison, mais 28 % de répondants des communautés de projet ont indiqué que leur source principale ne produisait pas de l'eau toute l'année, comparé à seulement 17 % dans les communautés de comparaison. Toutefois, cette différence était également présente dans les données de rappel référentielles de 2009, et elle ne semble pas être liée au projet.

Pour 4 des 16 indicateurs de résilience – les attitudes à l'égard de l'innovation dans les activités de subsistance, la robustesse des réseaux de soutien social, la cohésion sociale dans la communauté, et la confiance dans les structures du gouvernement à répondre aux crises, on a demandé aux répondants s'ils étaient d'accord ou non avec des énoncés dont l'objectif était de découvrir leurs attitudes ou leurs opinions sur la question soulevée. Les énoncés présentés aux répondants sont détaillés à l'annexe 1. Contre toute attente, dans chacun des cas, les ménages interrogés dans les communautés de projet ont exprimé des vues plus négatives que celles des ménages correspondant dans les communautés de comparaison, et ces différences étaient dans de nombreux cas, statistiquement significatives.

**Tableau 5.15 : Proportion de ménages qui ont obtenu un score positif pour les caractéristiques de viabilité des moyens de subsistance et du potentiel d'innovation**

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Possession de biens productifs %	Diversification des cultures %	Possession de bétail %	Diversification des moyens de subsistance %	Utilisation de semences améliorées %	Utilisation de techniques pour la conservation des sols %	Attitudes à l'égard de changements de pratiques %	Accès au crédit %
<b>Dans l'ensemble</b>								
Moyenne du groupe d'intervention :	38,9	48,7	28,6	35,3	55,1	34,4	15,2	72,4
Moyenne du groupe de comparaison	46,0	43,1	35,7	34,4	16,0	25,9	16,2	74,1
Différence :	38,9 (46,0)	48,7 (43,1)	28,6 (35,7)	35,3 (34,4)	55,1*** (16,0)	34,4* (25,9)	-0,9 (3,5)	-1,7 (4,6)
Observations (groupe d'intervention) :	265	265	265	265	265	265	265	265
Observations (total) :	699	699	699	699	699	699	699	699
<b>Ménages « très pauvres »</b>								
Moyenne du groupe d'intervention :	33,3	47,0	29,1	34,2	41,0	37,6	14,5	72,6
Moyenne du groupe de comparaison	39,0	34,6	25,7	32,1	19,1	23,6	28,4	79,6
Différence :	-5,6 (7,45)	12,4*** (7,3)	3,3 (6,1)	2,1 (7,1)	22,0*** (6,55)	14,0** (6,8)	-13,8*** (7,1)	-7,0 (6,55)
Observations (groupe d'intervention) :	117	117	117	117	117	117	117	117
Observations (total) :	330	330	330	330	330	330	330	330
<b>Ménages « pauvres »</b>								
Moyenne du groupe d'intervention :	41,2	49,3	28,4	35,8	60,8	33,1	15,5	72,3
Moyenne du groupe de comparaison	48,9	46,6	39,7	35,4	14,8	26,8	11,2	71,9
Différence :	-7,7 (6,0)	2,8 (6,1)	-11,3** (5,6)	0,4 (6,1)	46,0*** (5,45)	6,3 (5,4)	4,4 (3,45)	0,4 (5,5)
Observations (groupe d'intervention) :	148	148	148	148	148	148	148	148
Observations (total) :	369	369	369	369	369	369	369	369

Erreurs types entre parenthèses ; \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01 ; Des poids d'échantillonnage ont été appliqués aux chiffres globaux. On a utilisé la méthode bootstrap pour les estimations par appariement sur scores de propension pour les ménages « pauvres » et « très pauvres » avec 1 000 répétitions, et avec les erreurs types agrégées par communauté.

**Tableau 5.16 : Proportion de ménages qui ont obtenu un score positif pour les caractéristiques d'accès aux ressources et d'aide d'urgence, d'intégrité de l'environnement naturel et bâti et de capacité sociale et institutionnelle**

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Épargne %	Réseaux de soutien social %	Accès à une banque de semences %	Accès à l'eau potable %	Accès à l'irrigation %	Participation à des groupes communautaires %	Cohésion sociale dans la communauté %	Confiance dans la capacité des structures gouvernementales à faire face aux crises %
<b>Dans l'ensemble</b>								
Moyenne du groupe d'intervention :	19,1	77,7	5,80	36,8	19,7	59,3	93,9	69,5
Moyenne du groupe de comparaison	8,9	91,5	3,94	48,5	28,0	56,0	94,7	78,9
Différence :	10,3*** (3,1)	-13,8*** (3,4)	1,9 (1,8)	-11,7** (5,1)	-8,3* (4,4)	3,3 (5,2)	-0,7 (2,2)	-9,4** (4,5)
Observations (groupe d'intervention) :	265	265	265	265	265	265	265	265
Observations (total) :	699	699	699	699	699	699	699	699
<b>Ménages « très pauvres »</b>								
Moyenne du groupe d'intervention :	17,9	79,5	5,1	34,2	24,8	55,6	92,3	74,4
Moyenne du groupe de comparaison	4,95	88,1	2,0	48,1	12,9	47,8	93,3	77,6
Différence :	13,0*** (3,75)	-8,6 (5,6)	3,1*** (1,9)	-13,9*** (8,2)	11,9** (5,0)	7,7 (7,4)	-1,0 (3,5)	-3,3 (6,2)
Observations (groupe d'intervention) :	117	117	117	117	117	117	117	117
Observations (total) :	330	330	330	330	330	330	330	330
<b>Ménages « pauvres »</b>								
Moyenne du groupe d'intervention :	19,6	77,0	6,1	37,8	17,6	60,8	94,6	67,6
Moyenne du groupe de comparaison	10,5	92,9	4,7	48,7	34,2	59,4	95,2	79,5
Différence :	9,1** (3,9)	-15,9*** (3,7)	1,35 (1,9)	-10,8*** (5,9)	-16,6*** (4,7)	1,4 (5,8)	-0,6 (2,65)	-11,9** (5,3)
Observations (groupe d'intervention) :	148	148	148	148	148	148	148	148
Observations (total) :	369	369	369	369	369	369	369	369

Erreurs types entre parenthèses : \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01 ; Des poids d'échantillonnage ont été appliqués aux chiffres globaux. On a utilisé la méthode bootstrap pour les estimations par appariement sur scores de propension pour les ménages « pauvres » et « très pauvres » avec 1 000 répétitions, et avec les erreurs types agrégées par communauté.

# 6 CONCLUSIONS

## 6.1 CONCLUSIONS

Cette évaluation de l'efficacité fournit des preuves concrètes de l'impact des diverses activités du projet sur les moyens de subsistance des ménages. Sur le plan des activités agricoles des ménages, il est clair que les communautés participant au projet étaient plus susceptibles d'avoir utilisé des semences améliorées au cours de la dernière saison agricole, et cette observation ne se limitait pas aux seuls ménages qui avaient reçu des dons de semences améliorées cette année-là. Certains éléments indiquent également une utilisation plus généralisée d'engrais biologiques dans les communautés participant au projet. Toutefois, la superficie des terres cultivées et la production totale de cultures vivrières ne semblent pas avoir changées sous l'effet du projet. De même, rien n'indique que le projet ait eu une incidence sur le nombre de mois durant lesquels les ménages comptent sur leur propre production pour satisfaire leurs besoins alimentaires.

Dans les communautés où le projet PASA 5 a favorisé la mise en valeur de terrains pour la culture maraîchère, presque deux-tiers des ménages interrogés se livraient à cette pratique. Les ménages dans ces communautés avaient des maraîchages beaucoup plus étendus et produisaient des types de cultures considérablement plus variées que ceux des autres communautés participant au projet ou dans les communautés de comparaison. Toutefois, il convient de noter que l'eau aurait été disponible pour les cultures maraîchères que seulement durant six mois de l'année en moyenne d'après les ménages.

Un effet apparent des transferts monétaires est que les ménages « très pauvres » qui en ont bénéficié ont été capables de retarder la vente de leurs produits jusqu'après la fin de saison des récoltes. Il y a également certaines indications que les ménages dans les communautés participant au projet ont généré des revenus plus élevés de la vente de leurs récoltes que les ménages dans les communautés de comparaison, mais les preuves pour cela ne sont pas concluantes.

Il a été également demandé aux personnes interrogées dans le cadre de l'enquête des informations rudimentaires à propos de leurs emprunts, de leurs économies et du bétail qui leur appartenait. Un résultat clairement positif est que les ménages « pauvres » et « très pauvres » soutenus par le projet étaient nettement plus susceptibles de disposer d'une épargne importante au moment de l'enquête que les ménages de comparaison. De plus, les ménages « pauvres » soutenus par le projet étaient moins susceptibles d'avoir eu recours au crédit : seulement 40 % d'entre eux ont indiqué qu'ils avaient contracté un emprunt au cours des 12 mois précédant l'enquête, contre 45 % dans le groupe de comparaison. Ils étaient en particulier beaucoup moins susceptibles d'avoir contracté un emprunt pour l'achat de denrées alimentaires ou le paiement de frais médicaux.

Plusieurs ménages dans le groupe des « très pauvres » ont indiqué que leurs transferts monétaires avaient servi à investir dans le bétail– et ils étaient en conséquence plus susceptibles de posséder leur propre bétail au moment de l'enquête que ne l'étaient les ménages « très pauvres » de comparaison. En revanche, les ménages « pauvres » soutenus par le projet étaient moins susceptibles de posséder du bétail que les ménages de comparaison correspondants.

Un des résultats les plus importants à évaluer dans cette évaluation de l'efficacité était l'impact du projet sur la sécurité alimentaire. Plusieurs indicateurs standards de la sécurité alimentaire étaient inclus dans l'enquête, mais ils n'ont pas prouvé de manière concluante que le projet avait eu un effet particulier. Toutefois, il a été également demandé aux personnes interrogées de donner des détails sur toute la nourriture consommée par leur ménage au cours des sept jours précédant l'enquête. Les données détaillées découlant de ces questions montrent que les ménages interrogés dans les communautés participant au projet avaient consommé des types de denrées alimentaires plus variés que les ménages dans les communautés de comparaison. Pour les ménages « très pauvres », cet effet sur la diversité du régime alimentaire est le plus évident parmi les ménages des communautés où avait été mise en œuvre l'initiative de maraîchages – mais il semble être aussi présent dans l'ensemble de la population.

Les données sur la consommation alimentaire ont également servi à estimer la valeur totale de toute la nourriture consommée dans chaque ménage au cours des sept jours précédant l'enquête. Les résultats laissent à penser que les ménages « très pauvres » dans les communautés participant au projet consommaient beaucoup plus de nourriture (environ 16 % de plus, par valeur) que les ménages « très pauvres » dans les communautés de comparaison. Il semble s'agir d'un effet durable des transferts monétaires sur la consommation alimentaire des ménages, toujours ressenti plusieurs mois après l'octroi du dernier transfert.

En revanche, rien n'indique un tel écart entre la consommation alimentaire des ménages « pauvres » participant au projet et celle dans les communautés de comparaison. Il en va de même pour les dépenses de santé ou d'éducation qui ne semblent pas être plus élevées chez les ménages « pauvres » ou « très pauvres ». Ils ne semblent pas non plus posséder plus de biens que les ménages dans les communautés de comparaison.

Les activités du projet visaient non seulement à fournir un soutien à court terme aux ménages vulnérables mais également à renforcer leur résilience aux chocs et aux perturbations. Un indicateur de succès à cet égard était d'examiner les stratégies d'adaptation adoptées par les ménages pendant la saison de soudure de 2013. Il a été demandé aux ménages s'ils avaient adopté des stratégies d'adaptation, certaines d'entre elles se rencontrant couramment dans la zone de projet et pouvant s'inscrire pour les ménages dans une gestion normale des risques, comme les transferts de fonds ou la migration pour trouver du travail, tandis que d'autres, comme la vente de biens ou le retrait scolaire des enfants sont clairement négatives. Contre toute attente, les ménages dans les communautés participant au projet (dans les groupes « pauvres » et « très pauvres ») ont indiqué qu'ils avaient adopté plus de stratégies d'adaptation en 2013 que ne l'avaient fait les ménages dans les communautés de comparaison. Cela s'appliquait aussi bien aux stratégies d'adaptation auxquelles les ménages faisaient régulièrement appel qu'à d'autres stratégies plus inhabituelles auxquelles ils avaient recouru pour supporter les rigueurs de la saison en question. Le fait que les ménages dans les communautés participant au projet ont été plus vulnérables en 2013 que ceux dans les communautés de comparaison, est en contradiction avec les éléments de preuve fournis par les autres résultats déjà mentionnés (telle qu'une consommation alimentaire plus élevée chez les ménages « très pauvres » dans les communautés participant au projet, et une diversité accrue du régime alimentaire aussi bien chez les ménages « pauvres » que « très pauvres »). Il est possible que cette contradiction apparente soit due au fait que les ménages soutenus par le projet se soient sentis généralement plus en confiance pour discuter des stratégies d'adaptation qu'ils avaient adoptés par rapport aux répondants de comparaison.

Les 16 indicateurs de résilience ont été utilisés pour créer un indice multidimensionnel de résilience pour chacun des ménages. Les ménages dans le groupe « pauvre » ont

en moyenne obtenu un score positif pour 45 pour cent des caractéristiques de résilience, tandis que ceux dans le groupe « très pauvre » n'ont obtenu un score positif que pour 42 % d'entre elles. Malgré des différences notables entre les ménages du projet et des communautés de comparaison au regard de plusieurs caractéristiques de résilience, il ne semble pas avoir de différence au niveau de l'indice de résilience globale. Certains éléments semblent indiquer que le projet aurait eu un effet positif limité sur l'indice de résilience parmi les ménages « très pauvres » mais il est impossible de l'affirmer avec certitude.

## 6.2 ENSEIGNEMENTS DU PROGRAMME

**Utilisez les conclusions de cette évaluation de l'efficacité pour contribuer à prouver l'impact des transferts monétaires, afin d'informer les futures décisions concernant l'utilisation qu'en font Oxfam et d'autres acteurs.**

Le projet PASA 5 s'est déjà montré important puisqu'il a démontré le fonctionnement d'un modèle de distribution des transferts monétaires, ayant encouragé d'autres acteurs à les adopter, notamment à travers le plan de transfert monétaire financé par la Banque mondiale qui est dorénavant mis en œuvre dans la même région. Les conclusions de cette évaluation de l'efficacité fournissent des preuves que les transferts monétaires ciblant les ménages « très pauvres » ont eu des conséquences plus durables sur le niveau de consommation alimentaire plusieurs mois après que les transferts ont été effectués. Le fait que les bénéficiaires des transferts monétaires aient retardé la vente de leurs cultures et aient ainsi pu réaliser de plus importantes économies au moment où l'enquête a été menée sont également des indications positives. Ces conclusions peuvent être utilisées pour soutenir le plaidoyer en faveur d'une plus grande adoption des programmes de transfert monétaire.

**Envisagez de mener un travail de suivi plus approfondi afin de comprendre les conséquences à plus long terme de ces interventions.**

Bien qu'il soit raisonnable de croire que les conséquences d'une distribution de transferts monétaires sont visibles sur le court terme, les effets d'une aide agricole sont susceptibles d'être plus longs à entrevoir, étant donné que les participants ont gagné en expérience et acquis de la confiance en matière de nouvelles pratiques et de nouvelles technologies. Certains des foyers « pauvres » soutenus dans leur production agricole par ce projet ont reçu cette aide seulement dans l'année précédant l'évaluation de l'efficacité, tandis que d'autres foyers avaient reçu cette aide deux ans auparavant. Il est possible que les effets des formations et des intrants agricoles fournis ne se soient pas tous avérés très clairs au moment où l'enquête a été menée, notamment parmi les personnes ayant reçu de l'aide lors de l'année précédant l'enquête. (Aucune différence frappante n'est à déplorer entre les bénéficiaires soutenus lors de la première année du projet et ceux soutenus lors de la deuxième année, mais cette analyse reste limitée de part la taille de l'échantillon pris en compte). Une évaluation de suivi menée après une ou deux années pourrait aider à mieux comprendre les effets à plus long terme du projet.

**Cherchez à comprendre comment le partage des ressources fournies dans le cadre d'un projet affecte le ciblage des ressources et quelles sont les implications pour le suivi et l'évaluation des résultats du projet.**

Cette enquête nous montre des indications très intéressantes concernant une importante redistribution des formes d'aide tangibles fournies par le projet au sein des communautés. 16 % des répondants dans les communautés du projet ont rapporté que



les autres personnes avaient partagé avec eux une partie des transferts monétaires reçus. Les données de l'enquête tout comme les groupes de discussion mettent en évidence que les semences améliorées ont également été partagées au sein des communautés, au lieu d'être exclusivement utilisées par les foyers auxquels elles étaient distribuées. Dans l'optique de futures interventions de planification, il serait très utile de mieux comprendre comment ce partage des ressources a lieu, et quelles en sont ses conséquences. Ce comportement peut être considéré comme néfaste pour la stratégie de ciblage des projets, mais il souligne que la nécessité de prendre en compte les répercussions générales, et pas seulement celles affectant les participants directs du projet. Des recherches plus détaillées sont nécessaires concernant la façon dont ce partage des comportements affecte les relations sociales (par exemple, si cette situation a tendance à renforcer la position des bénéficiaires de l'aide ou si elle est source supplémentaire de stress en les forçant à établir un ordre de priorité entre leurs propres semences et celles des autres).

# ANNEXE 1 : SEUILS POUR LES CARACTÉRISTIQUES DE RÉSILIENCE

Dimension	Caractéristique	Seuil : un ménage obtient un score positif si...	S'inscrit dans la logique du projet ?
Viabilité des moyens de subsistance	Possession de biens productifs	Le ménage possède au moins un bien important (une charrue ou une pompe motorisée, une motocyclette ou un autre véhicule) ou au moins trois petits biens (une charrette, une charrue, une machine à coudre ou un téléphone portable).	Non
	Diversification des cultures	Le ménage cultivait au moins trois types de cultures vivrières et trois autres types de cultures au cours des 12 mois précédant l'enquête.	Oui
	Possession de bétail	Le ménage possède au moins cinq têtes de bétail (bovins, moutons, chèvres ou ânes)	Oui
	Diversification des moyens de subsistance	Certain(s) membre(s) du ménage se livre(nt) au commerce de produits ménagers ou effectue(nt) des travaux saisonniers, qui devraient pouvoir continuer au moins « dans une certaine mesure » en cas d'inondations ou de maladie du membre responsable du ménage.	Non
	Utilisation de semences améliorées	Le ménage utilisait au moins certaines semences améliorées au cours des 12 mois précédant l'enquête.	Oui
	Utilisation de techniques pour la conservation des sols	Le ménage utilisait des techniques de conservation des sols (comme le zaï, les demi-lunes, les cordons pierreux, ou les haies vives) au cours des 12 mois précédant l'enquête.	Oui
Potentiel d'innovation	Attitudes à l'égard de changements de pratiques	Le répondant est en désaccord avec ces deux énoncés : <ul style="list-style-type: none"> <li>« Vous continuerez à faire les choses comme vous les avez toujours faites, quels que soient les changements intervenant dans cette région ».</li> <li>« Nous devrions nous attacher à renforcer nos pratiques traditionnelles au lieu d'en essayer de nouvelles ».</li> </ul>	Non
	Accès au crédit	Le répondant serait capable d'emprunter au moins 50 000 francs d'une seule provenance si besoin était, pour une possibilité d'investissement.	Non
Accès aux ressources d'urgence et au soutien	Épargne	Le ménage du répondant a suffisamment d'économies pour réunir 50 000 francs si besoin était, pour une possibilité d'investissement, ou il est capable en cas de maladie d'un membre du ménage, de financer le traitement médical avec les économies du ménage ou une assurance maladie.	Oui
	Réseaux de soutien social	Le répondant est d'accord avec ces deux énoncés : <ul style="list-style-type: none"> <li>« Si vous aviez des difficultés dans votre ménage, d'autres membres de la communauté viendraient certainement à votre aide ».</li> <li>« Vous aidez les membres de votre famille ou vos voisins en leur donnant de la nourriture, de l'argent ou d'autres marchandises à chaque fois qu'ils se trouvent en difficulté ».</li> </ul>	Non
	Accès à une banque de semences	Les répondants confirment que le ménage serait sûrement ou probablement capable d'accéder à des semences stockées dans une banque de semences communale, dans l'éventualité d'une crise alimentaire l'année suivante.	Non
Intégrité de l'environnement naturel et	Accès à l'eau potable	La principale source d'eau potable du ménage est un puits protégé, un forage ou l'eau courante, et cette source a fourni de l'eau tous les mois pendant les 12 derniers mois.	Non

<b>Dimension</b>	<b>Caractéristique</b>	<b>Seuil : un ménage obtient un score positif si...</b>	<b>S'inscrit dans la logique du projet ?</b>
bâti	Accès à l'irrigation	Le ménage pratique la culture maraîchère, il faut moins de 30 minutes aller-retour pour collecter de l'eau pour le jardin, et l'eau a été disponible pendant au moins six des 12 derniers mois.	Non
Aptitudes sociales et institutionnelles	Participation à des groupes communautaires	Au moins quelques membres féminins et masculins du ménage participent à un groupe communautaire donné.	Non
	Cohésion sociale dans la communauté	Le répondant est d'accord avec l'énoncé « Il y a moins de conflit entre les membres de cette communauté que c'était le cas auparavant ».	Non
	Confiance dans la capacité des structures gouvernementales à faire face aux crises	Le répondant est d'accord avec ces deux énoncés : <ul style="list-style-type: none"> <li>• « Les services du gouvernement ont généralement bien réagi, à chaque fois qu'il y avait une crise ».</li> <li>• « S'il se produisait une crise, vous êtes confiant que le gouvernement vous apporterait toute l'aide nécessaire. »</li> </ul>	Non

## ANNEXE 2 : STATISTIQUES DE BASE AVANT APPARIEMENT

	Ménages « très pauvres »				Ménages « pauvres »			
	Moyenne intervention	Moyenne comparaison	Différence	Erreur standard de la différence	Moyenne intervention	Moyenne comparaison	Différence	Erreur standard de la différence
Nombre de membres du ménage en 2009	5,6	5,8	-0,2	(0,3)	6,4	6,2	0,2	(0,3)
Proportion de membres du ménage qui étaient des enfants (moins de 16 ans) en 2009	% 46,4	48,0	-1,6	(2,4)	51,3	51,7	-0,3	(2,1)
Le ménage avait seulement un membre adulte en 2009	% 14,0	10,5	3,45	(3,3)	5,9	10,7	-4,7	(2,9)
Le ménage n'avait aucun adulte de sexe masculin en 2009	% 19,3	9,8	9,6***	(3,5)	2,0	6,15	-4,2*	(2,15)
Tous les membres adultes du ménage étaient des personnes âgées (plus de 60 ans) en 2009	% 5,3	2,3	3,0	(1,9)	3,3	0,0	3,3***	(1,1)
Ménage avec une femme à sa tête	% 27,3	12,5	14,8***	(3,9)	6,6	9,0	-2,4	(2,8)
Âge du chef de famille en 2009	ans : 55,0	48,1	6,9***	(1,6)	48,3	45,5	2,8*	(1,5)
Le chef de famille était une personne âgée (plus de 60 ans) en 2009	% 36,0	25,4	10,6**	(4,7)	21,7	17,2	4,5	(4,05)
Le chef de famille a reçu une éducation	% 19,3	23,4	-4,1	(4,3)	27,0	22,1	4,8	(4,4)
Le chef de famille a terminé le cycle d'enseignement primaire	% 2,0	1,6	0,4	(1,3)	2,0	2,5	-0,5	(1,5)
Le chef de famille a terminé le cycle d'enseignement secondaire	% 0,0	0,0	0,0	(0,0)	1,3	0,4	0,9	(0,9)
Le chef de famille appartient à l'ethnie Bambara	% 84,0	78,1	5,9	(4,1)	72,4	78,3	-5,9	(4,4)
Le chef de famille appartient à l'ethnie Sénoufo	% 7,3	9,8	-2,4	(2,9)	13,8	10,7	3,2	(3,35)
Le chef de famille appartient à l'ethnie Fulani	% 4,0	5,9	-1,9	(2,3)	7,2	5,7	1,5	(2,5)
Le répondant est le chef de famille	% 34,0	81,6	-47,6***	(4,3)	82,2	84,8	-2,6	(3,8)
Le répondant est une femme	% 88,0	28,9	59,1***	(4,2)	19,1	22,5	-3,5	(4,2)
Âge du répondant en 2009	ans : 44,5	45,2	-0,7	(1,7)	45,8	44,0	1,8	(1,5)
Le répondant était une personne âgée (plus de 60 ans) en 2009	% 20,7	20,7	-0,0	(4,2)	20,4	15,2	5,2	(3,9)
Le répondant a reçu une éducation	% 18,0	20,3	-2,3	(4,1)	25,7	21,3	4,35	(4,35)
Le répondant a terminé le cycle d'enseignement primaire	% 0,7	1,2	-0,5	(1,0)	2,0	2,5	-0,5	(1,5)
Le répondant a terminé le cycle d'enseignement secondaire	% 0,0	0,4	-0,4	(0,5)	1,3	0,4	0,9	(0,9)
Proportion de membres adultes du ménage en 2009 qui ont reçu une éducation	% 17,4	16,7	0,8	(2,7)	22,8	18,2	4,6	(3,0)
Proportion de membres adultes du ménage en 2009 qui ont terminé le cycle d'enseignement primaire	% 1,1	1,9	-0,8	(0,8)	2,9	2,3	0,6	(1,1)
Proportion de membres adultes du ménage en 2009 qui ont terminé le cycle d'enseignement secondaire	% 0,0	0,3	-0,3	(0,2)	0,7	0,2	0,5	(0,4)
Le ménage pratiquait l'agriculture vivrière en 2009	% 90,7	95,7	-5,0**	(2,5)	98,0	93,4	4,6**	(2,2)
Superficie consacrée aux cultures vivrières en 2009	hectares 2,2	2,7	-0,6**	(0,2)	2,75	2,6	0,1	(0,2)

	Ménages « très pauvres »				Ménages « pauvres »			
	Moyenne intervention	Moyenne comparaison	Différence	Erreur standard de la différence	Moyenne intervention	Moyenne comparaison	Différence	Erreur standard de la différence
Ménage pratiquant la culture maraîchère en 2009 %	48,0	37,5	10,5**	(5,05)	44,1	32,4	11,7**	(5,0)
Superficie consacrée à la culture maraîchère en 2009 <i>planches</i>	3,8	3,5	0,3	(0,8)	4,25	3,5	0,8	(0,8)
Nombre de types de cultures produites par le ménage en 2009	8,25	6,6	1,7***	(0,4)	7,7	6,2	1,6***	(0,4)
Nombre de types de cultures vendues par le ménage en 2009	3,0	1,9	1,1***	(0,3)	2,5	1,8	0,7**	(0,3)
Le ménage possédait du bétail (bovins, moutons, chèvres ou ânes) en 2009 %	64,0	66,4	-2,4	(4,9)	65,1	70,9	-5,8	(4,8)
Nombre de têtes de bétail (bovins, moutons, chèvres ou ânes) en 2009	6,1	6,8	-0,7	(1,2)	6,2	7,2	-1,0	(1,2)
Un membre du ménage travaillait dans le secteur agricole en 2009 %	36,7	35,9	0,7	(4,95)	29,6	35,2	-5,6	(4,9)
Un membre du ménage exerçait un métier spécialisé en 2009 %	17,3	13,7	3,7	(3,7)	16,4	12,7	3,7	(3,6)
Un membre du ménage se livrait au petit commerce en 2009 %	22,0	19,9	2,1	(4,2)	23,7	20,1	3,6	(4,25)
Un membre du ménage exerçait un emploi rémunéré formel en 2009 %	1,3	0,4	0,9	(0,9)	3,3	1,2	2,1	(1,45)
Le ménage a reçu des fonds adressés par des proches en 2009 %	20,7	5,47	15,2***	(3,15)	19,7	4,9	14,8***	(3,1)
Le ménage était dans le quintile inférieur de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel à partir 2009 %	26,0	16,8	9,2**	(4,1)	25,0	17,2	7,8*	(4,1)
Le ménage était dans le deuxième quintile de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel à partir de 2009 %	22,0	18,8	3,25	(4,1)	21,1	19,3	1,8	(4,1)
Le ménage était dans le quintile intermédiaire de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel à partir de 2009 %	17,3	21,5	-4,15	(4,1)	19,1	20,5	-1,4	(4,1)
Le ménage était dans le quatrième quintile de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel à partir de 2009 %	18,7	20,7	-2,0	(4,1)	17,8	21,3	-3,55	(4,1)
Le ménage était dans le quintile supérieur de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel à partir de 2009 %	16	22,3	-6,3	(4,1)	17,1	21,7	-4,6	(4,1)
Le ménage avait un branchement électrique en 2009 %	2,7	0,8	1,9	(1,6)	0,7	0,0	0,7	(0,5)
Distance entre la maison et le marché le plus proche en 2009 en minutes, à pied (estimé par le répondant)	80,6	51,2	29,3***	(6,9)	80,1	53,1	27,1***	(7,1)
<b>Nombre d'observations</b>	<b>150</b>	<b>256</b>			<b>152</b>	<b>244</b>		

\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . Les variables datées de 2009 sont des estimations basées sur des données de rappel, ou reconstruites à partir de la composition du ménage au moment de l'enquête. La construction de l'indice de richesse est décrite dans la Section 5.7.

# ANNEXE 3 : MÉTHODOLOGIE UTILISÉE POUR L'APPARIEMENT SUR SCORES DE PROPENSION

L'analyse des variables de résultats, présentée dans la section 5 du présent rapport, a consisté à faire des comparaisons des moyennes des groupes à l'aide de l'appariement sur scores de propension. Le principe de base de l'appariement sur scores de propension est de faire correspondre chaque participant avec un non-participant présentant des caractéristiques de base similaires à l'observation et d'obtenir l'effet du traitement en faisant la moyenne des différences dans les résultats obtenus pour les deux groupes après la fin du projet. Comme on peut s'y attendre, il existe différentes approches pour faire un appariement, c'est-à-dire pour déterminer si un ménage est, à l'observation, « similaire » à un autre ménage. Pour une vue d'ensemble, nous renvoyons à Caliendo et Kopeinig (2008)<sup>22</sup>. Cette annexe décrit et teste la procédure d'appariement adoptée pour cette évaluation de l'efficacité.

## Estimer les scores de propension

Étant donné qu'il est extrêmement difficile de trouver deux individus présentant exactement les mêmes caractéristiques, Rosenbaum et Rubin (1983) démontrent qu'il est possible d'apparier les individus en utilisant la probabilité antérieure d'un individu à faire partie du groupe d'intervention, ce qu'ils appellent score de propension. Plus spécifiquement, les scores de propension sont obtenus en regroupant les unités des groupes d'intervention et de comparaison et en utilisant un modèle de probabilité statistique (par exemple une régression des probits) pour estimer la probabilité de participer au projet, selon un ensemble de caractéristiques observées.

Les tableaux A3.1 à A3.3 présentent les résultats fondés sur la régression des probits qui a été utilisée pour estimer les scores de propension dans notre contexte. **Error! reference source not found.** Le tableau A3.1 présente les résultats des probits pour les modèles non-parcimonieux (pour les ménages très pauvres et pauvres), saisissant l'ensemble complet des variables d'appariement considérées dans cette étude. Pour garantir qu'aucune des variables d'appariement ne soient affectées par l'intervention, nous avons seulement considéré les variables liées à la base de référence, et seulement celles qui n'étaient pas susceptibles d'être influencées par l'anticipation d'une participation au projet (Caliendo, 2008).

**Tableau A3.1 : Estimation du score de propension : modèle non-parcimonieux**

	Ménages « très pauvres »			Ménages « pauvres »		
	Coefficient	Erreur-type	valeur-p	Coefficient	Erreur-type	valeur-p
Nombre de membres du ménage en 2009 = 1	0,073	(0,053)	0,171	-0,001	(0,037)	0,972
Proportion de membres du ménage qui étaient des enfants (moins de 16 ans) en 2009	-0,646	(0,581)	0,266	-0,002	(0,495)	0,997
Le ménage avait seulement un membre adulte en 2009 = 1	0,108	(0,462)	0,814	-0,127	(0,369)	0,730
Le ménage n'avait aucun adulte de sexe masculin en 2009 = 1	0,058	(0,482)	0,904	-0,862	(0,641)	0,179
Tous les membres adultes du ménage sont des personnes âgées (plus de 60 ans) en 2009 = 1	0,032	(0,528)	0,952	a		
Ménage avec une femme à sa tête = 1	0,880	(0,461)	0,057	0,108	(0,595)	0,855
Âge du chef de famille en 2009 ans :	0,010	(0,015)	0,505	0,036	(0,015)	0,015
Le chef de famille était une personne âgée (plus de 60 ans) en 2009 = 1	-0,671	(0,380)	0,077	-1,802	(0,696)	0,010
Le chef de famille a reçu une éducation = 1	-0,326	(0,335)	0,329	-0,176	(0,413)	0,670
Le chef de famille a terminé le cycle d'enseignement primaire = 1	1,065	(1,648)	0,518	-1,463	(0,862)	0,090
Le chef de famille a terminé le cycle d'enseignement secondaire = 1	a			0,992	(2,626)	0,706
Le chef de famille appartient à l'ethnie Bambara = 1	0,184	(0,405)	0,650	-0,239	(0,312)	0,445
Le chef de famille appartient à l'ethnie Sénoufo = 1	0,195	(0,510)	0,702	0,301	(0,377)	0,424
Le chef de famille appartient à l'ethnie Fulani = 1	-0,142	(0,550)	0,796	-0,140	(0,416)	0,736
Le répondant est le chef de famille = 1	-1,680	(0,501)	0,001	-0,250	(0,527)	0,635
Le répondant est une femme = 1	0,583	(0,417)	0,162	-0,271	(0,513)	0,597
Âge du répondant en 2009 ans :	0,005	(0,014)	0,712	-0,021	(0,015)	0,171
Le répondant était une personne âgée (plus de 60 ans) en 2009 = 1	0,547	(0,431)	0,204	1,697	(0,710)	0,017
Le répondant a reçu une éducation = 1	0,173	(0,338)	0,608	0,283	(0,420)	0,500
Le répondant a terminé le cycle d'enseignement primaire = 1	1,052	(1,328)	0,428	a		
Le répondant a terminé le cycle d'enseignement secondaire = 1	a			a		
Proportion de membres adultes du ménage en 2009 qui ont reçu une éducation	0,229	(0,654)	0,726	0,306	(0,409)	0,454
Proportion de membres adultes du ménage en 2009 qui ont terminé le cycle d'enseignement primaire	-2,898	(2,791)	0,299	0,105	(1,001)	0,916
Proportion de membres adultes du ménage en 2009 qui ont terminé le cycle d'enseignement secondaire	a			0,863	(6,053)	0,887
Le ménage pratiquait l'agriculture vivrière en 2009 = 1	-0,685	(0,395)	0,083	0,592	(0,437)	0,175
Superficie consacrée aux cultures vivrières en 2009 hectares	-0,130	(0,056)	0,019	-0,007	(0,045)	0,885
Le ménage pratiquait la culture maraîchère en 2009 = 1	-0,177	(0,281)	0,528	0,061	(0,230)	0,792
Superficie consacrée à la culture maraîchère en 2009 planches	-0,005	(0,016)	0,768	0,000	(0,012)	0,981
Nombre de types de cultures produites par le ménage en 2009	0,119	(0,036)	0,001	0,079	(0,030)	0,008
Nombre de types de cultures vendues par le ménage en 2009	0,050	(0,041)	0,224	0,000	(0,035)	0,996
Le ménage possédait du bétail (bovins, moutons, chèvres ou ânes) en 2009 = 1	0,037	(0,234)	0,875	-0,007	(0,193)	0,971
Nombre de têtes de bétail (bovins, moutons, chèvres ou ânes) en 2009	-0,005	(0,010)	0,658	-0,004	(0,008)	0,597
Un membre du ménage travaillait dans le secteur agricole en 2009 = 1	0,064	(0,195)	0,742	-0,239	(0,165)	0,148
Un membre du ménage exerçait un métier spécialisé en 2009 = 1	0,093	(0,279)	0,740	0,188	(0,218)	0,389
Un membre du ménage se livrait au petit commerce en 2009 = 1	-0,122	(0,237)	0,606	-0,049	(0,191)	0,796
Un membre du ménage exerçait un emploi rémunéré formel en 2009 = 1	-0,651	(1,121)	0,562	0,995	(0,545)	0,068
Le ménage a reçu des fonds adressés par des proches en 2009 = 1	1,103	(0,311)	0,000	1,175	(0,252)	0,000
Le ménage était dans le deuxième quintile de l'échantillon	0,126	(0,301)	0,675	-0,495	(0,250)	0,048

	Ménages « très pauvres »			Ménages « pauvres »		
	Coefficient	Erreur-type	valeur-p	Coefficient	Erreur-type	valeur-p
selon les indicateurs de richesse de rappel à partir de 2009 = 1						
Le ménage était dans le quintile intermédiaire de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel à partir de 2009 = 1	-0,199	(0,319)	0,532	-0,832	(0,264)	0,002
Le ménage était dans le quatrième quintile de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel à partir de 2009 = 1	-0,164	(0,326)	0,615	-0,838	(0,277)	0,003
Le ménage était dans le quintile supérieur de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel remontant à 2009 = 1	-0,749	(0,393)	0,057	-1,071	(0,312)	0,001
Distance entre la maison et le marché le plus proche en 2009 en minutes, à pied (estimé par le répondant)	0,003	(0,001)	0,015	0,004	(0,001)	0,001
<b>Nombre d'observations</b>	<b>406</b>			<b>396</b>		

Remarques : Régression des probits. Les variables datées de 2009 sont des estimations basées sur des données de rappel, ou reconstruites à partir de la composition du ménage au moment de l'enquête. Les variables explicatives exprimées sous forme x = 1 représentent des variables binaires avec des valeurs de 0 ou 1. La variable dépendante est de 1 pour les ménages dans les communautés du projet, et de 0 dans les communautés de comparaison. Les coefficients représentent la contribution de chaque variable explicative/caractéristique à la probabilité qu'une femme participe au projet.

<sup>a</sup> Variable écartée en raison de l'estimabilité ou la colinéarité avec les autres variables.

L'ensemble final de variables utilisées pour l'appariement a été identifié à l'aide d'une méthode de régression pas à pas de type descendante pour chacun des deux groupes, afin d'identifier les variables corrélées à l'appartenance à un groupe d'intervention, compte tenu d'une valeur-p de 0,20 ou moins. 12 de ces variables ont été identifiées pour le groupe « très pauvre », et 18 pour le groupe « pauvre ». Les tableaux A3.2 et A3.3 présentent les résultats des modèles probit restreints à ces ensembles finaux (restreints) de variables d'appariement.



**Tableau A3.2 : Estimation du score de propension : modèle parcimonieux pour les ménages « très pauvres »**

	<b>Coefficient</b>	<b>Erreur-type</b>	<b>valeur-p</b>
Ménage avec une femme à sa tête = 1	0,845	(0,380)	0,026
Âge du chef de famille en 2009 ans :	0,018	(0,009)	0,052
Le chef de famille était une personne âgée (plus de 60 ans) en 2009 = 1	-0,720	(0,335)	0,032
Le répondant est le chef de famille = 1	-1,478	(0,389)	0,000
Le répondant est une femme = 1	0,612	(0,366)	0,094
Le répondant était une personne âgée (plus de 60 ans) en 2009 = 1	0,480	(0,322)	0,136
Le ménage pratiquait l'agriculture vivrière en 2009 = 1	-0,526	(0,355)	0,138
Superficie consacrée aux cultures vivrières en 2009 hectares	-0,122	(0,050)	0,015
Nombre de types de cultures produites par le ménage en 2009	0,116	(0,023)	0,000
Le ménage a reçu des fonds adressés par des proches en 2009 = 1	1,020	(0,293)	0,000
Le ménage était dans le quintile supérieur de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel remontant à 2009 = 1	-0,583	(0,240)	0,015
Distance entre la maison et le marché le plus proche en 2009 en minutes, à pied (estimé par le répondant)	0,003	(0,001)	0,012
<b>Nombre d'observations</b>	<b>406</b>		

Remarques : Régression des probits. Les variables datées de 2009 sont des estimations basées sur des données de rappel, ou reconstruites à partir de la composition du ménage au moment de l'enquête. Les variables explicatives exprimées sous forme x = 1 représentent des variables binaires avec des valeurs de 0 ou 1. La variable dépendante est de 1 pour les ménages dans les communautés du projet, et de 0 dans les communautés de comparaison. Les coefficients représentent la contribution de chaque variable explicative/caractéristique à la probabilité qu'une femme participe au projet.

**Tableau A3.3 : Estimation du score de propension : modèle parcimonieux pour les ménages « pauvres »**

	Coefficient	Erreur-type	valeur-p
Le ménage n'avait aucun adulte de sexe masculin en 2009 = 1	-1,060	(0,427)	0,013
Âge du chef de famille en 2009 ans :	0,034	(0,012)	0,006
Le chef de famille était une personne âgée (plus de 60 ans) en 2009 = 1	-1,622	(0,621)	0,009
Le chef de famille a terminé le cycle d'enseignement primaire = 1	-0,952	(0,612)	0,120
Le chef de famille appartient à l'ethnie Sénoufo = 1	0,523	(0,222)	0,019
Âge du répondant en 2009 ans :	-0,019	(0,012)	0,111
Le répondant était une personne âgée (plus de 60 ans) en 2009 = 1	1,517	(0,635)	0,017
Proportion de membres adultes du ménage en 2009 qui ont reçu une éducation	0,427	(0,261)	0,102
Le ménage pratiquait l'agriculture vivrière en 2009 = 1	0,583	(0,416)	0,161
Nombre de types de cultures produites par le ménage en 2009	0,084	(0,020)	0,000
Un membre du ménage travaillait dans le secteur agricole en 2009 = 1	-0,210	(0,156)	0,180
Un membre du ménage exerçait un emploi rémunéré formel en 2009 = 1	1,110	(0,515)	0,031
Le ménage a reçu des fonds adressés par des proches en 2009 = 1	1,192	(0,240)	0,000
Le ménage était dans le deuxième quintile de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel à partir de 2009 = 1	-0,459	(0,232)	0,048
Le ménage était dans le quintile intermédiaire de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel à partir de 2009 = 1	-0,781	(0,235)	0,001
Le ménage était dans le quatrième quintile de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel à partir de 2009 = 1	-0,820	(0,236)	0,001
Le ménage était dans le quintile supérieur de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel remontant à 2009 = 1	-1,083	(0,245)	0,000
Distance entre la maison et le marché le plus proche en 2009 en minutes, à pied (estimé par le répondant)	0,004	(0,001)	0,001
<b>Nombre d'observations</b>	<b>396</b>		

Remarques : Régression des probits. Les variables datées de 2009 sont des estimations basées sur des données de rappel, ou reconstruites à partir de la composition du ménage au moment de l'enquête. Les variables explicatives exprimées sous forme  $x = 1$  représentent des variables binaires avec des valeurs de 0 ou 1. La variable dépendante est de 1 pour les ménages dans les communautés du projet, et de 0 dans les communautés de comparaison. Les coefficients représentent la contribution de chaque variable explicative/caractéristique à la probabilité qu'une femme participe au projet.

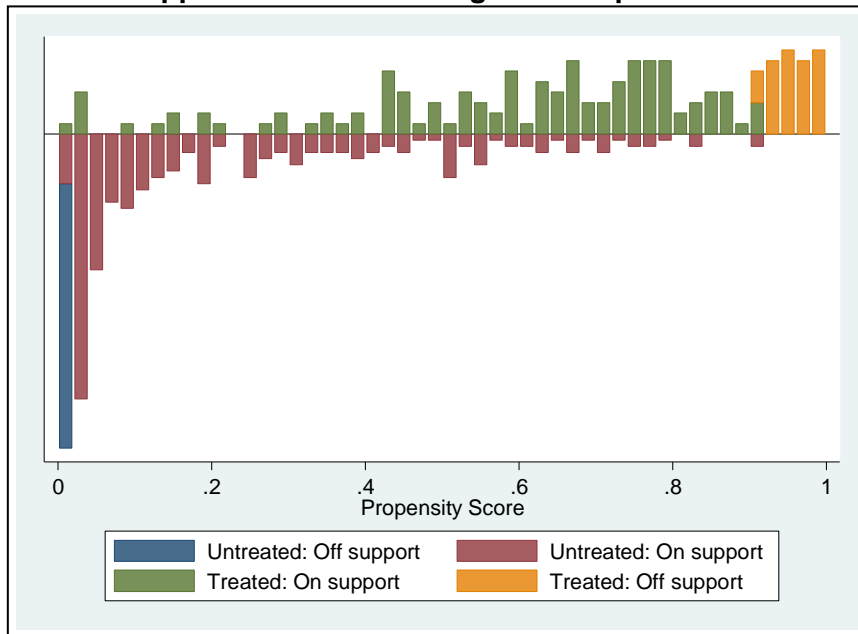
### Définir la région de support commun

Après l'estimation des scores de propension, la présence d'une bonne zone de support commun doit être vérifiée. La zone de support commun est la région où se chevauchent les distributions des scores de propension des groupes de traitement et de comparaison. En ce qui concerne l'hypothèse du support commun, elle permet de s'assurer que pour chaque observation de traitement, il existe une observation de comparaison « proche » dans la distribution des scores de propension (Heckman, LaLonde and Smith, 1999). D'importantes différences ont été relevées entre les groupes d'intervention et de comparaison sur le plan des caractéristiques de base, (comme détaillées dans la section 4.2), et certaines des femmes du groupe d'intervention sont trop différentes de celles du groupe de comparaison pour permettre une comparaison valable. Nous avons utilisé une comparaison de minima et maxima qui consiste à enlever toutes les observations dont le score de propension est plus faible que le minimum et plus élevé que le maximum dans le groupe opposé (Caliendo, 2008). Chez les ménages « très pauvres », 33 des 150 ménages dans les communautés participant au projet et 43 des 256 ménages dans les communautés de comparaison ont été écartés parce qu'ils étaient situés en-dehors de la zone de support commun. Chez les ménages « pauvres », seuls 4 des 152 ménages dans les communautés de projet et 23 des 244 ménages dans les communautés de comparaison ont été écartés pour cette raison. La conséquence d'avoir écarté des ménages participant au projet est que les estimations des différences entre les

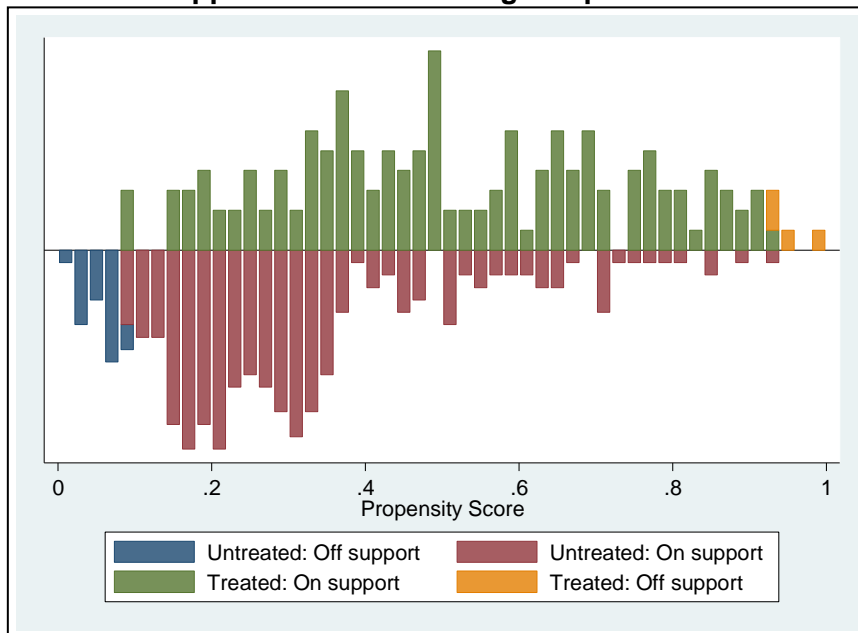
caractéristiques des divers groupes de traitement ne s'appliquent seulement qu'aux ménages d'intervention qui n'ont pas été écartés ; c'est-à-dire ils ne représentent pas l'ensemble de la population étudiée.

Les graphiques A3.1 et A3.2 illustrent la zone de support commun et indiquent la proportion de femmes situées à l'intérieur et à l'extérieur de la zone de support commun, par groupe de traitement.

**Graphique A3.1 : Score de propension à l'intérieur et à l'extérieur de la zone de support commun : ménages « très pauvres »**



**Graphique A3.2 : Score de propension à l'intérieur et à l'extérieur de la zone de support commun : ménages « pauvres »**



## **Appariement des ménages d'intervention et de comparaison**

Suivant la méthode de Rosenbaum et Rubin (1983), après avoir estimé les scores de propension et défini la zone de support commun, les individus sont appariés en fonction de leur score de propension. La littérature a élaboré une variété de procédures d'appariement. Pour les principaux résultats présentés dans cette évaluation de l'efficacité, nous avons choisi d'utiliser la méthode d'appariement par noyau (nous avons utilisé d'autres procédures d'appariement pour tester la robustesse de cette méthode). L'appariement par noyau pondère la contribution de chaque membre du groupe de comparaison, en donnant plus de poids aux observations dans ce groupe qui correspondent le mieux aux observations du groupe de traitement. Une approche courante est d'utiliser la loi normale de moyenne zéro comme noyau, et les pondérations tirées de la distribution des différences en score de propension. Par conséquent il est donné aux bons appariements une pondération plus lourde qu'aux mauvais appariements.

Nous avons utilisé le module `psmatch2` du logiciel Stata avec par défaut une largeur de bande de 0,06, et avons limité l'analyse à la zone de support commun. Pour l'appariement sur scores de propension, nous avons obtenu les erreurs-types des estimations en utilisant la méthode bootstrap avec 1 000 répétitions (regroupées par communauté), pour tenir compte de la variation additionnelle causée par l'estimation des scores de propension et la détermination du support commun<sup>23</sup>.

### **Vérification de l'équilibre**

L'appariement sur scores de propension ne sera seulement valable que si le groupe d'intervention et le groupe de comparaison lui correspondant sont équilibrés, en cela qu'ils doivent être similaires sur le plan de leurs caractéristiques de base observées. Il convient de vérifier cela. La méthode la plus simple pour le faire est de vérifier s'il existe des différences importantes du point de vue statistique dans les covariables de base entre les groupes d'intervention et de comparaison dans l'échantillon apparié. *Des efforts ont été faits pour équilibrer entre les groupes les covariables avec des valeurs-p supérieures à 0,20.* L'équilibre de chacune des variables identiques après appariement par noyau est montré dans les tableaux A3.4 et A3.5. Aucune des variables saisies pour l'appariement n'était statistiquement significative dans l'échantillon apparié.

**Tableau A3.4 : Test d'équilibre sur l'ensemble restreint de variables appariées chez les ménages « très pauvres »**

	Traité	Non traité	valeur-p
Ménage avec une femme à sa tête = 1	0,250	0,274	0,728
Âge du chef de famille en 2009 ans :	52,738	52,107	0,789
Le chef de famille était une personne âgée (plus de 60 ans) en 2009 = 1	0,321	0,321	1,000
Le répondant est le chef de famille = 1	0,417	0,488	0,355
Le répondant est une femme = 1	0,810	0,738	0,271
Le répondant était une personne âgée (plus de 60 ans) en 2009 = 1	0,190	0,190	1,000
Le ménage pratiquait l'agriculture vivrière en 2009 = 1	0,929	0,964	0,307
Superficie consacrée aux cultures vivrières en 2009 hectares	2,509	2,631	0,710
Nombre de types de cultures produites par le ménage en 2009	6,607	7,179	0,345
Le ménage a reçu des fonds adressés par des proches en 2009 = 1	0,095	0,107	0,800
Le ménage était dans le quintile supérieur de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel remontant à 2009 = 1	0,202	0,214	0,850
Distance entre la maison et le marché le plus proche en 2009 en minutes, à pied (estimé par le répondant)	59,024	61,619	0,788
<b>Nombre d'observations</b>	<b>117</b>	<b>213</b>	

Remarques : Les variables datées de 2009 sont des estimations basées sur des données de rappel, ou reconstruites à partir de la composition du ménage au moment de l'enquête. Les variables explicatives exprimées sous forme  $x = 1$  représentent des variables binaires avec des valeurs de 0 ou 1.

**Tableau A3.4 : Test d'équilibre sur l'ensemble restreint de variables identiques chez les ménages « pauvres »**

	Traité	Non traité	valeur-p
Le ménage n'avait aucun adulte de sexe masculin en 2009 = 1	0,022	0,022	1,000
Âge du chef de famille en 2009 ans :	48,134	46,642	0,390
Le chef de famille était une personne âgée (plus de 60 ans) en 2009 = 1	0,209	0,164	0,349
Le chef de famille a terminé le cycle d'enseignement primaire = 1	0,015	0,015	1,000
Le chef de famille appartient à l'ethnie Sénoufo = 1	0,149	0,142	0,863
Âge du répondant en 2009 ans :	45,866	44,649	0,492
Le répondant était une personne âgée (plus de 60 ans) en 2009 = 1	0,201	0,157	0,341
Proportion de membres adultes du ménage en 2009 qui ont reçu une éducation	0,210	0,217	0,856
Le ménage pratiquait l'agriculture vivrière en 2009 = 1	0,978	0,985	0,653
Nombre de types de cultures produites par le ménage en 2009	7,299	7,328	0,950
Un membre du ménage travaillait dans le secteur agricole en 2009 = 1	0,291	0,313	0,691
Un membre du ménage exerçait un emploi rémunéré formel en 2009 = 1	0,030	0,022	0,703
Le ménage a reçu des fonds adressés par des proches en 2009 = 1	0,134	0,090	0,247
Le ménage était dans le deuxième quintile de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel à partir de 2009 = 1	0,201	0,187	0,758
Le ménage était dans le quintile intermédiaire de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel à partir de 2009 = 1	0,179	0,201	0,642
Le ménage était dans le quatrième quintile de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel à partir de 2009 = 1	0,201	0,239	0,463
Le ménage était dans le quintile supérieur de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel remontant à 2009 = 1	0,179	0,209	0,538
Distance entre la maison et le marché le plus proche en 2009 en minutes, à pied (estimé par le répondant)	69,284	65,425	0,645
<b>Nombre d'observations</b>	<b>148</b>	<b>221</b>	

Remarques : Les variables datées de 2009 sont des estimations basées sur des données de rappel, ou reconstruites à partir de la composition du ménage au moment de l'enquête. Les variables explicatives exprimées sous forme  $x = 1$  représentent des variables binaires avec des valeurs de 0 ou 1.

De même, comme le montre le tableau A1.5, nous avons également satisfait les tests d'équilibre lorsque nous avons utilisé l'ensemble complet (non restreint) de variables identiques. Seules deux variables dans l'ensemble complet ne sont pas équilibrées avec des valeurs-p inférieures à 0,2 dans le groupe « très pauvre » et seulement une variable non équilibrée avec une valeur-p inférieure à 0,2 dans le groupe « pauvre ».

**Tableau A3.5 : Tests d'équilibre sur l'ensemble complet de covariables de base**

	Ménages « très pauvres »			Ménages « pauvres »		
	Traité	Non traité	valeur-p	Traité	Non traité	valeur-p
Nombre de membres du ménage en 2009 = 1	5,619	5,595	0,955	6,493	6,425	0,855
Proportion de membres du ménage qui étaient des enfants (moins de 16 ans) en 2009	0,472	0,485	0,720	0,514	0,531	0,497
Le ménage avait seulement un membre adulte en 2009 = 1	0,131	0,143	0,824	0,045	0,082	0,212
Le ménage n'avait aucun adulte de sexe masculin en 2009 = 1	0,167	0,190	0,689	0,022	0,022	1,000
Tous les membres adultes du ménage sont des personnes âgées (plus de 60 ans) en 2009 = 1	0,071	0,036	0,307	0,030	0,000	0,044
Ménage avec une femme à sa tête = 1	0,250	0,274	0,728	0,060	0,067	0,803
Âge du chef de famille en 2009 ans :	52,738	52,107	0,789	48,134	46,642	0,390
Le chef de famille était une personne âgée (plus de 60 ans) en 2009 = 1	0,321	0,321	1,000	0,209	0,164	0,349
Le chef de famille a reçu une éducation = 1	0,202	0,214	0,850	0,261	0,224	0,478
Le chef de famille a terminé le cycle d'enseignement primaire = 1	0,024	0,024	1,000	0,015	0,015	1,000
Le chef de famille a terminé le cycle d'enseignement secondaire = 1	0,000	0,000	.	0,007	0,000	0,318
Le chef de famille appartient à l'ethnie Bambara = 1	0,821	0,810	0,844	0,709	0,739	0,586
Le chef de famille appartient à l'ethnie Sénoufo = 1	0,071	0,060	0,757	0,149	0,142	0,863
Le chef de famille appartient à l'ethnie Fulani = 1	0,060	0,071	0,757	0,082	0,067	0,643
Le répondant est le chef de famille = 1	0,417	0,488	0,355	0,821	0,866	0,315
Le répondant est une femme = 1	0,810	0,738	0,271	0,201	0,179	0,642
Âge du répondant en 2009 ans :	44,298	44,369	0,978	45,866	44,649	0,492
Le répondant était une personne âgée (plus de 60 ans) en 2009 = 1	0,190	0,190	1,000	0,201	0,157	0,341
Le répondant a reçu une éducation = 1	0,131	0,119	0,817	0,246	0,201	0,381
Le répondant a terminé le cycle d'enseignement primaire = 1	0,012	0,000	0,319	0,015	0,015	1,000
Le répondant a terminé le cycle d'enseignement secondaire = 1	0,000	0,000	.	0,007	0,000	0,318
Proportion de membres adultes du ménage en 2009 qui ont reçu une éducation	0,144	0,152	0,826	0,210	0,217	0,856
Proportion de membres adultes du ménage en 2009 qui ont terminé le cycle d'enseignement primaire	0,009	0,018	0,475	0,026	0,028	0,835
Proportion de membres adultes du ménage en 2009 qui ont terminé le cycle d'enseignement secondaire	0,000	0,000	.	0,004	0,001	0,528
Le ménage pratiquait l'agriculture vivrière en 2009 = 1	0,929	0,964	0,307	0,978	0,985	0,653
Superficie consacrée aux cultures vivrières en 2009 hectares	2,509	2,631	0,710	2,825	3,009	0,417
Le ménage pratiquait la culture maraîchère en 2009 = 1	0,357	0,393	0,635	0,403	0,418	0,805
Superficie consacrée à la culture maraîchère en 2009 <i>planches</i>	3,321	3,226	0,927	3,985	4,254	0,786
Nombre de types de cultures produites par le ménage en 2009	6,607	7,179	0,345	7,299	7,328	0,950
Nombre de types de cultures vendues par le ménage en 2009	2,238	2,476	0,616	2,410	2,515	0,782
Le ménage possédait du bétail (bovins, moutons, chèvres ou ânes) en 2009 = 1	0,607	0,702	0,196	0,664	0,724	0,291
Nombre de têtes de bétail (bovins, moutons, chèvres ou ânes) en 2009	5,988	7,250	0,470	6,269	7,851	0,208
Un membre du ménage travaillait dans le secteur agricole en 2009 = 1	0,357	0,369	0,873	0,291	0,313	0,691
Un membre du ménage exerçait un métier spécialisé en 2009 = 1	0,107	0,107	1,000	0,149	0,149	1,000
Un membre du ménage se livrait au petit commerce en 2009 =	0,179	0,286	0,101	0,194	0,231	0,457

	Ménages « très pauvres »			Ménages « pauvres »		
	Traité	Non traité	valeur-p	Traité	Non traité	valeur-p
1						
Un membre du ménage exerçait un emploi rémunéré formel en 2009 = 1	0,000	0,012	0,319	0,030	0,022	0,703
Le ménage a reçu des fonds adressés par des proches en 2009 = 1	0,095	0,107	0,800	0,134	0,090	0,247
Le ménage était dans le deuxième quintile de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel à partir de 2009 = 1	0,238	0,202	0,579	0,201	0,187	0,758
Le ménage était dans le quintile intermédiaire de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel à partir de 2009 = 1	0,190	0,190	1,000	0,179	0,201	0,642
Le ménage était dans le quatrième quintile de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel à partir de 2009 = 1	0,167	0,238	0,252	0,201	0,239	0,463
Le ménage était dans le quintile supérieur de l'échantillon selon les indicateurs de richesse de rappel remontant à 2009 = 1	0,202	0,214	0,850	0,179	0,209	0,538
Distance entre la maison et le marché le plus proche en 2009 en minutes, à pied (estimé par le répondant)	59,024	61,619	0,788	69,284	65,425	0,645
<b>Nombre d'observations</b>	<b>117</b>	<b>213</b>		<b>148</b>	<b>221</b>	

# NOTES

- <sup>1</sup> Le processus dans la commune de Fakola était légèrement différent. Les 14 communautés de Fakola ont été incluses dans le projet Food Facility. Seulement 10 de ces communautés ont pu être incluses dans le projet PASA 5, cette sélection a eu lieu lors d'une réunion impliquant des représentants de toutes les communautés.
- <sup>2</sup> Par ailleurs, trois répondants des communautés de comparaison ont indiqué avoir reçu un transfert monétaire depuis 2009. On ne connaît aucune autre organisation qui aurait distribué des transferts monétaires dans la région depuis 2009, et il est probable qu'il s'agisse à nouveau d'une erreur de mémoire ou de confusion.
- <sup>3</sup> Pour vérifier la validité du groupe de comparaison, on a aussi demandé aux répondants d'indiquer si leur ménage avait participé à des activités d'argent contre travail ou avait reçu des distributions alimentaires depuis 2009. Seuls 3 % et 2 % respectivement des participants au projet ont indiqué avoir reçu ces types d'aide. Bien que ces chiffres soient significativement plus élevés que dans les communautés de comparaison, où un seul répondant aurait reçu chaque type d'aide, les chiffres sont tellement modestes qu'on ne pense pas qu'ils représentent une menace pour la robustesse de la comparaison effectuée.
- <sup>4</sup> Comme on pouvait s'y attendre les proportions qui ont suivi des formations sur l'hygiène qui n'étaient pas dispensées dans le cadre de ce projet ne diffèrent pas selon que l'on considère les communautés de projet ou de comparaison.
- <sup>5</sup> Comme le montre la colonne 4 du tableau 5.3, l'estimation dérivée de l'appariement sur scores de propension par noyau est seulement statistiquement significative au niveau de 10% – mais les estimations dérivées de tous les autres modèles statistiques sont significatives au moins au niveau de 5 %. On a aussi demandé aux répondants de se souvenir s'ils avaient utilisé chacune des techniques agricoles à la date de référence de 2009, permettant la création d'une variable de résultat représentant l'adoption de la technique depuis 2009. L'estimation de la différence dans l'adoption des engrais biologiques depuis 2009 est statistiquement significative au niveau de 1% pour les ménages « pauvres » même en utilisant le modèle d'appariement par noyau.
- <sup>6</sup> Cela s'applique même après la transformation logarithmique de la quantité totale produite.
- <sup>7</sup> Chacune des autres procédures d'estimation testées sont statistiquement significatives à un niveau de 10 % pour le groupe « très pauvre », et « pauvre » et pour les résultats d'ensemble.
- <sup>8</sup> Toutefois les différences estimées dérivées des divers modèles statistiques sont constamment positives, que ce soit dans les groupes « pauvres » ou « très pauvres » et certaines estimations sont statistiquement significatives.
- <sup>9</sup> Seuls 14 % des ménages « pauvres » des communautés du projet ont avoué avoir emprunté afin d'acheter des denrées alimentaires lors des 12 mois précédant l'enquête (l'achat de denrées alimentaires étant l'une des deux premières raisons de l'emprunt), comparé à 25 % des ménages de comparaison correspondant. 16 % des ménages des communautés du projet ont déclaré avoir emprunté pour rembourser des traitements médicaux, contre 26 % pour les ménages de comparaison. Dans les deux cas, les différences estimées sont systématiquement et statistiquement considérables à hauteur de 10 % sous chacun des différents modèles statistiques testés. Il n'existe pas d'indication de différences significatives concernant ces mesures entre les ménages « très pauvres » des communautés du projet et de comparaison.
- <sup>10</sup> Seuls quatre des 150 participants au projet « très pauvres » ont indiqué s'être servi directement de leur transfert monétaire pour rembourser un prêt.
- <sup>11</sup> On a aussi demandé aux répondants de se souvenir du nombre de chaque type de bétail que leur ménage possédait en 2009, ce qui a permis de construire une mesure de différence pour la possession du bétail. On n'observe aucune différence significative après avoir utilisé cette mesure entre les ménages des communautés de projet et de comparaison.
- <sup>12</sup> Jennifer Coates, Anne Swindale et Paula Bilinsky, *Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) for Measurement of Food Access: Indicator Guide*, version 3, Food and Nutrition Technical Assistance Project (FANTA), août 2007 : <http://www.fantaproject.org/monitoring-and-evaluation/household-food-insecurity-access-scale-hfias>
- <sup>13</sup> Il n'y a pas lieu de s'étonner que les répondantes à l'enquête soient plus susceptibles de signaler des différences en matière de genre dans les problèmes de sécurité alimentaire rencontrés par les membres du ménage que les répondants ( $p < 0,01$ ). Elles ont été également peut-être plus susceptibles de signaler les différences d'expériences entre les adultes et les enfants, sur le plan des problèmes de sécurité alimentaire : la différence était statistiquement significative à l'échelle de 10 %.
- <sup>14</sup> Le fait d'ajouter un terme d'interaction qui représente le fait d'avoir participé au projet depuis 2012 au modèle paramétrique d'appariement sur scores de propension utilisé pour estimer l'effet global du projet, produit un coefficient du terme d'interaction qui est large (environ 0,65 points sur le score de sécurité alimentaire) et statistiquement significatif au niveau de 5 %. Des termes d'interaction similaires ajoutés aux modèles de régression par la méthode classique des moindres carrés sont statistiquement significatifs au niveau de 10 %.
- <sup>15</sup> Pour refléter l'existence d'économies d'échelle dans les ménages et les moindres besoins de consommation des enfants, la formule utilisée pour calculer la taille du ménage est  $\frac{A}{K}$ , selon laquelle  $A$  représente le nombre d'adultes dans le ménage ;  $K$  le nombre d'enfants ;  $\frac{A}{K}$  la consommation d'un enfant par rapport à celle d'un adulte ; et  $\frac{A}{K}$  l'ampleur des économies d'échelle.



Cette évaluation de l'efficacité suit la pratique courante selon laquelle est égal à 0,33 et à 0,9, mais les résultats ne sont pas sensibles à des changements raisonnables de ces paramètres.

- <sup>16</sup> Les estimations des effets sur la consommation alimentaire avant et après la transformation logarithmique sont statistiquement significatives au moins au niveau de 5 % pour la plupart des procédures d'estimations alternatives utilisées.
- <sup>17</sup> Les estimations dérivées de la plupart des procédures d'estimation alternatives sont plus larges : par exemple 0,22 avec le modèle d'appariement par noyau.
- <sup>18</sup> Le coefficient alpha de Cronbach a été utilisé pour mesurer cette corrélation inter-élément. Le coefficient alpha de Cronbach obtenu pour tous les indicateurs des données de rappel de 2009 était 0,84. Ce coefficient est passé à 0,87 en enlevant les éléments qui avaient une faible corrélation avec les autres. Le coefficient alpha dérivé de l'indice de changement dans les indicateurs de richesse était initialement de 0,84, et il est passé à 0,86 en supprimant les éléments qui avaient une faible corrélation avec les autres.
- <sup>19</sup> Cette approche est décrite dans « A Multidimensional Approach to Measuring Resilience », document de travail d'Oxfam GB, août 2013 : <http://policy-practice.oxfam.org.uk/publications/a-multidimensional-approach-to-measuring-resilience-302641>.
- <sup>20</sup> Il conviendra de noter qu'en calculant ces mesures globales de résilience, chacune des caractéristiques présentées au tableau 5.13 a été pondérée de manière égale. Cela veut dire que l'indice donne plus de poids aux caractéristiques de viabilité des moyens de subsistance et de moins de poids aux autres quatre dimensions. D'autres pondérations pourraient être données aux diverses caractéristiques et dimensions qui résulteraient nécessairement en des modifications des indices globaux et potentiellement de l'ampleur des différences entre les groupes d'intervention et de comparaison.
- <sup>21</sup> Chacun des modèles statistiques alternatifs utilisés produit une estimation d'une différence positive entre 0,03 à 0,04 qui est statistiquement significative au moins au niveau de 10 %.
- <sup>22</sup> Caliendo, M. et Kopeinig, S. 2008. « Some Practical Guidance for the Implementation of Propensity Score Matching », *Journal of Economic Surveys*, Wiley Blackwell, vol. 22(1), pages 31-72.
- <sup>23</sup> La méthode Bootstrap est une procédure statistique selon laquelle de nouveaux échantillons sont obtenus par tirage à partir de l'échantillon initial et les paramètres comme les écarts sont ré-estimés à chaque tirage. Le paramètre rééchantillonné correspond à l'estimation moyenne obtenue après le nombre total de tirages.

## Évaluations de l'efficacité d'Oxfam

Pour plus d'informations ou pour faire des remarques sur ce rapport, veuillez envoyer un courriel à [ppat@oxfam.org.uk]

© Oxfam GB, mars 2015.

Ce document est soumis aux droits d'auteur mais peut être utilisé librement à des fins de plaidoyer, de campagne, d'éducation et de recherche moyennant mention complète de la source. Le détenteur des droits demande que toute utilisation lui soit notifiée à des fins d'évaluation. Pour copie dans toute autre circonstance, réutilisation dans d'autres publications, traduction ou adaptation, une permission doit être accordée et des frais peuvent être demandés. Courriel : policyandpractice@oxfam.org.uk.

Les informations contenues dans ce document étaient correctes au moment de la mise sous presse.

Oxfam GB, Oxfam House, John Smith Drive, Cowley, Oxford, OX4 2JY, Royaume-Uni.

# OXFAM

Oxfam est une confédération internationale de 17 organisations qui, dans le cadre d'un mouvement mondial pour le changement, travaillent en réseau dans plus de 90 pays à la construction d'un avenir libéré de l'injustice qu'est la pauvreté :

Oxfam Amérique ([www.oxfamamerica.org](http://www.oxfamamerica.org))

Oxfam Australie ([www.oxfam.org.au](http://www.oxfam.org.au))

Oxfam-en-Belgique ([www.oxfamsol.be](http://www.oxfamsol.be))

Oxfam Canada ([www.oxfam.ca](http://www.oxfam.ca))

Oxfam France ([www.oxfamfrance.org](http://www.oxfamfrance.org))

Oxfam Allemagne ([www.oxfam.de](http://www.oxfam.de))

Oxfam GB ([www.oxfam.org.uk](http://www.oxfam.org.uk))

Oxfam Hong Kong ([www.oxfam.org.hk](http://www.oxfam.org.hk))

Oxfam Inde ([www.oxfamindia.org](http://www.oxfamindia.org))

Oxfam Italie ([www.oxfamitalia.org](http://www.oxfamitalia.org))

Oxfam Japon ([www.oxfam.jp](http://www.oxfam.jp))

Oxfam Intermón ([www.intermonoxfam.org](http://www.intermonoxfam.org))

Oxfam Irlande ([www.oxfamireland.org](http://www.oxfamireland.org))

Oxfam Italie ([www.oxfamitalia.org](http://www.oxfamitalia.org))

Oxfam Japon ([www.oxfam.jp](http://www.oxfam.jp))

Oxfam Mexique ([www.oxfammexico.org](http://www.oxfammexico.org))

Oxfam Nouvelle-Zélande ([www.oxfam.org.nz](http://www.oxfam.org.nz))

Oxfam Novib ([www.oxfamnovib.nl](http://www.oxfamnovib.nl))

Oxfam Québec ([www.oxfam.qc.ca](http://www.oxfam.qc.ca))

Pour de plus amples informations, veuillez contacter les différents affiliés ou consulter [www.oxfam.org](http://www.oxfam.org).

