

ÉTUDE ANALYSE COÛT-BÉNÉFICE
INTERVENTION « CASH FOR WORK » DANS
LA RÉPONSE PRÉCOCE À LA CRISE
ALIMENTAIRE DANS LE SAHEL

Étude de cas :
BURKINA FASO

OXFAM

Octobre 2012

Auteurs principales:

ANGÈLE ZOUNGRANA, Food Security Officer Kaya, Intermón Oxfam

ELSA FEBLES CARMONA, Planning, Monitoring, Evaluation, Accountability and Learning Advisor, Intermón Oxfam

Contributeurs :

COURTENAY CABOT VENTON, Économiste. Consultante indépendante spécialisée réduction de risque de catastrophe (DRR) et adaptation au changement climatique (CCA)

GABRIEL PONS CORTÈS, Livelihoods Program – Policy Advisor, Intermón Oxfam

Remerciements :

Nous voulons remercier toutes les personnes qui ont rendu possible cette étude, en particulier : l'équipe évaluatrice au Burkina Faso qui a collecté les données sur le terrain et a fait l'analyse, le partenaire ATAD qui a facilité l'accès aux villages, Konate Papa Sosthène, Responsable d'Action Humanitaire d'Intermón Oxfam qui a suivi le processus, et, très spécialement aux femmes et hommes participantes aux groupes focaux et interviews qui nous ont donnée son temps, sans lesquels cette étude n'aurait pas été possible.

Un remerciement spécial à Itziar Gomez Carrasco, qui a assuré la gestion de la logistique et la coordination globale de tous les interlocuteurs permettant aboutir au résultat final.

Contenu

Introduction	5
Résumé du Programme.....	5
Méthodologie utilisée	6
Résultats de l'étude.....	8
<i>Evaluation des aléas</i>	8
<i>Evaluation des impacts</i>	9
<i>Identification des bénéfiques de l'intervention précoce CFW</i>	14
<i>Les coûts du Programme</i>	23
<i>Analyse coût – bénéfice</i>	23
<i>Test de sensibilité</i>	27
Conclusions	28

Index des tableaux:

Tableau 1 Villages sélectionnées pour l'étude.....	7
Tableau 2 Top 10 des catastrophes naturelles au Burkina Faso pendant la période 1900 à 2013* ordonnées selon le nombre de personnes affectées	8
Tableau 3 Cadre d'évaluation du danger	9
Tableau 4 Cadre de vulnérabilité.....	10
Tableau 5 Bénéfices quantifiables et qualitatifs	14
Tableau 6 Quantification et monétarisation des bénéfices pour l'analyse ACB.....	15
Tableau 7 Coûts du Programme pour les 6 villages.....	23
Tableau 8 Résumé des bénéfices quantifiés et monétarisés.....	24
Tableau 9 Évaluation des risques (bénéfices rendement terres récupérées dans une année donnée)	25
Tableau 10 Calculs analyse ACB.....	25
Tableau 11 Résultat test de sensibilité 1	27
Tableau 12 Résultat test de sensibilité 2	27
Tableau 13 Résultat test de sensibilité 3.....	28

Introduction

Suite aux poches de sécheresses prononcées au cours de la campagne agricole 2011-2012, plus de 2 millions de personnes ont été affectées par la crise alimentaire. Face à cette crise, OXFAM a bénéficié d'un financement de la DG-ECHO pour une réponse de réponse précoce envers les populations les plus affectées, avec l'appui de son partenaire opérationnel ATAD.

La durée de cette réponse a été de 6 mois (décembre-mai 2012) et elle avait pour but de soulager les ménages pauvres et très pauvres, permettant aux ménages accéder à la nourriture et limitant ainsi le développement de stratégies d'adaptation négatives et la destruction des moyens d'existence. Le Programme s'est déroulé dans 2 régions (nord et le centre nord) du Burkina à travers des activités de cash transfert (modalités « cash for work » et cash inconditionnel), complétées avec la fourniture d'intrants pour les cultures pluviales, la fourniture d'aliment de bétail et un volet d'eau et assainissement qui incluait des actions de promotion de l'hygiène et de création de points d'eau et d'abreuvoirs.

Étant donnée l'envergure de l'activité de cash transfert dans cette réponse, une étude pour analyser le coût-bénéfice de l'activité « cash for work » a été menée dans le but de construire l'évidence sur les bénéfices d'intervenir précocement avec ce type d'activité. Cette étude permet d'analyser le coût-efficacité de l'intervention « cash for work » à travers de la méthodologie analyse coût-bénéfice (ACB) avec un approche communautaire qui privilégie la participation des populations pour identifier quels sont les bénéfices de telle activité en comparant les impacts de la sécheresse sans le « cash for work » et les impacts avec l'intervention précoce.

L'étude a été menée dans 6 villages de la province de Passoré, dans la région Nord. La phase de collecte de données sur le terrain a eu lieu en août 2012. Les activités de « cash for work » dans les villages d'étude ont été réalisées entre janvier et mars 2012.

Résumé du Programme

Le programme est une réponse précoce suite à la sécheresse de 2011 qui a causé de mauvaises récoltes de la saison agricole 2011-2012. La principale activité réalisée dans cette réponse a été la « cash for work » (CFW, d'ore en avant). Le Programme a été conçu en quatre phases. Les actions menées dans chaque phase sont les suivantes¹ :

- Phase 1, de janvier à mars 2012 (période d'alerte) : CFW au bénéfice de 7.424 ménages, d'un montant de 25.000 FCFA. Financé par DG ECHO. Le CFW a été complété avec la distribution des outils agricoles.
- Phase 2, en mai - juin 2012 : CFW au bénéfice de 11.000 ménages (différents des 7.500 de la première phase) d'un montant de 50.000 FCFA. Cash inconditionnel au bénéfice de 900 ménages, qui ont reçu un transfert unique de 25.000 FCFA. Financé par DG ECHO.
- Phase 3 : deuxième transfert de 25.000 FCFA pour les 7.500 ménages de la première phase.
- Phase 4 : appui à la production agricole, production animale (volailles), sensibilisation nutritionnelle, puits maraichers.

¹ Evaluation de la réponse d'Intermon Oxfam à la crise alimentaire dans le Sahel en 2012. Adama Belemvire et Pierre Leguène. Mars 2013

La présente étude ACB est focalisée dans l'intervention de CFW de la phase 1, déroulée de **janvier à mars 2012** au profit de 7.424 ménages, même si l'ensemble du Programme financé par ECHO (phase 1 et 2) a eu une durée de décembre 2011 à mai 2012.

Les travaux réalisés avec le CFW ont été la récupération de sols à travers la mise en place de cordons pierreux, la technique du zai, les fosses fumières et les demi-lunes. Les 6 villages d'étude pour l'analyse ACB ont réalisé la technique du zai, demi-lunes et cordons pierreux.

Le Programme – phase 1, s'est déroulé dans les régions du Nord et Centre Nord du Burkina Faso dans 84 villages des provinces de Passoré, Sanmatenga et Bam au profit de 7.424 ménages (51.968 personnes). Les bénéficiaires ont été tirés entre les catégories socioéconomiques pauvres et très pauvres, dans les localités affectés par les effets de la sécheresse.

Le Programme s'est exécuté selon un modèle semi-opérationnel en partenariat avec l'ONG local Alliance Technique d'Assistance au Développement (ATAD).

Méthodologie utilisée

La méthodologie utilisée est une analyse coût-bénéfice communautaire² qui compare les bénéfices contre les coûts d'un projet ou activité donnée. Les résultats de cette analyse s'expriment par le ratio bénéfice-coût (CB) qui indique le niveau de bénéfice qui est obtenu par chaque 1 EUR de coût. Un ratio CB plus grand que 1 indiquerait que le projet ou activité mérite l'investissement selon une perspective financière, cependant un ratio inférieur à 1 indiquerait un retour financier négatif. Si bien la construction de ce ratio est faite en base aux bénéfices qui ont été quantifiés et traduits en termes monétaires, il faut tenir en compte que d'autres bénéfices non quantifiables sont aussi identifiés et exprimés en termes narratifs dans l'analyse. Ainsi, pour une appréciation plus complète du coût-efficacité de l'intervention ces autres bénéfices exprimés en termes qualitatifs doivent être aussi tenus en compte avec le ratio bénéfice-coût.

L'application de l'ACB a suivi une approche communautaire privilégiant la participation des bénéficiaires pour réaliser une évaluation des aléas et identifier les impacts de la sécheresse sans et avec la réponse précoce de CFW. Pour cela des techniques de collecte de données comme des groupes focaux avec hommes et femmes bénéficiaires et interviews à personnes ressources des communautés ont été réalisées.

Afin de choisir les villages pour l'étude (6) il y a été fait un échantillonnage intentionné en fonction des critères suivants :

- Accessibilité physique (plusieurs pistes sont inaccessibles à cause des pluies)
- Village avec un profil moyen par rapport à la potentialité économique et écologique (zone dotée ni de faible ni de forte potentialité)
- Plusieurs types de travaux réalisés avec le CFW (pour une meilleure compréhension des bénéfices)
- Disponibilité de la population (le temps de la collecte de données a coïncidé avec le pic des travaux champêtres)

² L'application de l'analyse ACB a suivi le guide de "Community-Based CBA Toolkit for DRR" conceived by Oxfam America (2010)

Après l'examen de ces critères les suivants villages ont été sélectionnés :

Tableau 1 Villages sélectionnées pour l'étude

Région	Province	Commune	Villages	Nombres de ménages bénéficiaires
Nord	Passoré	Bokin	Sarma	107
Nord	Passoré	Bokin	Yaké	133
Nord	Passoré	Arbollé	Goubi	300
Nord	Passoré	Arbollé	Zongbèga	79
Nord	Passoré	Arbollé	Sibalo	73
Nord	Passoré	Arbollé	Yarbila	88
TOTAL				786

Au total 6 communautés bénéficiaires ont été visitées pendant le mois d'août 2012. Dans certains villages, les focus groupes ont été faits de façon séparée hommes et femmes, car la présence des hommes dans certaines communautés empêchent les femmes de s'exprimer aisément. Une fois obtenue l'information sur les impacts « avec » et « sans » CFW à travers des groupes focaux, on a procédé à une première analyse pour identifier les bénéfices de l'intervention précoce. Afin d'avoir des informations plus précises pour quantifier les bénéfices qui pouvaient être monétarisés, une deuxième visite a été faite aux villages. Dans cette visite on a rencontré des personnes ressource, connaisseurs du village, comme des chefs du village ou des responsables du Comité Villageois de Développement (CVD). Auprès de ces personnes on a obtenu des informations plus détaillées des impacts et si nécessaire elles mobilisaient les personnes du village pour apporter les informations. Afin d'obtenir information sur l'estimation de pourcentages de pertes selon chaque scénario on a utilisé la technique participative de « proportional piling ».

L'équipe chargée de l'étude a compris personnel d'Intermón Oxfam et du partenaire ATAD. Elle était composée de la façon suivante :

- ✓ 1 point focal de l'étude désigné coordonnateur de l'étude (ZOUNGRANA Angèle, Food Security Officer Kaya), qui avait à sa charge du débriefing quotidien des superviseurs en communication régulière avec les experts CBA, le Directeur Pays, le Coordonnateur humanitaire pays et l'équipe régionale
- ✓ 2 superviseurs (NANA Pierre, FSO Assistant Kaya, agent ATAD, et COMBARY Adrien, stagiaire FS, tous deux participants à la formation initiale CBA à Ouagadougou) qui ont eu en charge d'accompagnement technique et physique des enquêteurs et de supervision des enquêtes sur le terrain. Ils étaient responsables de la qualité de la collecte des données.
- ✓ 8 enquêteurs à raison de 4 binômes ou 4 groupes d'enquêteurs. Ce poste n'était pas prévu au départ, car il était question que seuls les participants au training initial fassent le travail de collecte. Mais l'impératif « temps », les difficultés d'accès dans la

zone, la gestion des focus groupes séparés (H/F) au même moment dans les villages, nous imposent d'augmenter la taille de l'équipe. Pour obtenir un bon rendement des enquêteurs, pendant la collecte, la restitution du training initial en leur faveur, ainsi que la réalisation d'une phase-test ont permis aux enquêteurs de bien mener la collecte des données sur le terrain.

Résultats de l'étude

Evaluation des aléas

Les aléas mentionnés par les bénéficiaires lors des groupes focaux ont été: la sécheresse, les inondations, les feux de brousse et les attaques des ennemis de cultures comme les insectes (criquets pèlerins, chenilles, cantharides) ou les oiseaux dévastateurs. À la question sur comment ils classeraient ces aléas selon sa priorité, tous les groupes focaux ont coïncidé à mentionner la sécheresse comme la principale préoccupation pour les communautés. Aussi il a eu unanimité à manifester que la sécheresse de 2011 comme étant la sécheresse la plus importante.

En effet, si on regarde les statistiques officielles sur catastrophes naturelles on observe que les sécheresses sont les événements qui affectent aux plus grand nombre de personnes.

Tableau 2 Top 10 des catastrophes naturelles au Burkina Faso pendant la période 1900 à 2013* ordonnées selon le nombre de personnes affectées

Disaster	Date	No Total Affected
Drought	dic-11	2.850.000
Drought	dic-90	2.600.000
Drought	nov-80	1.250.000
Drought	abr-69	975.000
Drought	1977	442.000
Drought	1988	200.000
Flood	01/09/2009	151.000
Flood	21/07/2010	133.362
Flood	26/07/2007	121.043
Drought	dic-95	75.590

Source: EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database. <http://www.em-dat.net> –

Université Catholique de Louvain - Brussels – Belgium

*Events recorded in the CRED EM-DAT. First Event: /1910, Last Entry: Jun/2012

Les communautés ont tendance à diviser les sécheresses en deux catégories : les sécheresses plus récurrentes qui se produisent pratiquement tous les 2-3 ans et celles beaucoup plus importantes par son ampleur qui se produisent autour de tous les 10 ans.

Tableau 3 Cadre d'évaluation du danger

Ampleur	Réurrence du danger (années)	Probabilité de dépassement (%)
Bas	Une fois tous les 2 ans	50%
Elevé	Une fois tous les 10 ans	10%

Source : information collecté dans les focus groupes

L'analyse de ce tableau révèle que la récurrence du danger est d'une fois tous les 2 ans soit une probabilité de 50% quand l'ampleur est basse. Alors que si l'ampleur du danger est élevée, sa récurrence est d'une fois tous les 10 ans soit une probabilité de dépassement de 10%.

Evaluation des impacts

Pour l'évaluation des impacts on s'est focalisé sur la sécheresse. À travers des groupes focaux, les bénéficiaires ont identifié les impacts de la sécheresse selon différents niveau d'intensité avec et sans l'intervention précoce de CFW. Au niveau méthodologique, les impacts ont été identifiés en base aux 5 catégories du cadre de moyens d'existence durables³ (économique, financière, naturelle, humaine, sociale) à fin d'assurer que tous les éléments de risque soient évalués.

Le tableau ci-dessous décrit les impacts de la sécheresse identifiés par les personnes participantes dans les groupes focaux sans et avec intervention CFW.

³ Cahier Thématique pour le Changement n° 2 L'approche des Moyens d'Existence Durables. Intermón Oxfam. Mars 2008

Tableau 4 Cadre de vulnérabilité

Capitaux du cadre ME	Impacts de la sécheresse sans intervention CFW	Impacts de la sécheresse avec intervention CFW
Economique	<ul style="list-style-type: none"> × Perte de la production céréalière par les effets de la sécheresse conduisant à un problème d'accès à la nourriture. La perte est estimée en 90% de la production céréalière en moyenne par ménage. × Arrêt de certaines activités génératrices de revenus, telles que les petits commerces des femmes de vente de galettes ou beignets d'haricot et mil par manque de matière première. × Recours au crédit: si bien il est aussi mentionné que dans l'époque de crise il est difficile d'accéder au crédit (par le risque de non remboursement), en générale, les bénéficiaires indiquent que quelques uns obtiennent des crédits avec la caisse populaire à un taux d'intérêt du 5-10% et aussi le crédit entre eux en espèces sans intérêt (ex. prêt d'un sac de mil et remboursement à la saison suivant d'un sac de mil). 	<ul style="list-style-type: none"> × Même impacte sur le niveau de pertes de récoltes, mais le problème d'accès à la nourriture est soulagé grâce au cash × Reprise de certaines activités génératrices de revenus telles que les petits commerces des femmes de vente de galettes ou beignets d'haricot et mil. × Diminution du recours au crédit et remboursement des dettes par certains bénéficiaires, grâce au cash reçu
Physique	<ul style="list-style-type: none"> × La vente (bradage) des animaux et outils productifs, contribuant ainsi à la décapitalisation des moyens d'existence : entre les outils vendus se trouvent charrettes, vélos et motos. Les animaux vendus à vil prix sont notamment des petits ruminants (chèvres, moutons) et volailles. Le prix de vente en époque de crise peut être jusqu'au 50% inférieur⁴ au prix en époque normale. Les bénéficiaires participants aux GF on estimé une vente précoce du 70% de leurs petits ruminants et de 10% de leurs volailles. 	<ul style="list-style-type: none"> × Limitation de la pratique de vente des animaux : avec le cash la vente des petits ruminants les participants aux GF on estimé une réduction dans la vente du 70% au 30%. Pour les volailles, avec le cash, les ménages n'ont pas vendu leurs volailles.

⁴ Ibid.

Capitaux du cadre ME	Impacts de la sécheresse sans intervention CFW	Impacts de la sécheresse avec intervention CFW
Naturel	<ul style="list-style-type: none"> × Perte (mort) des animaux : par manque d'eau et pâturage. 	<ul style="list-style-type: none"> × Même impact
	<ul style="list-style-type: none"> × Dégradation environnementale par les effets de la sécheresse qui tue plantes et arbres sauvages ou diminuent leur production. À cela est ajoutée la pression réalisée par les populations pour la consommation des feuilles (pour manger et se soigner). Spéciale pression est faite sur les arbres de balanites et leptadonia. 	<ul style="list-style-type: none"> × Diminution de la pression sur les ressources naturelles par la réduction de consommation de feuilles sauvages pour manger et se faire soigner (le cash a permis acheter la nourriture et accéder aux soins médicaux)
	<ul style="list-style-type: none"> × Tarissement des puits par la baisse du niveau de la nappe phréatique, conduisant à un problème d'accès à l'eau. × Dégradation des sols par les effets de la sécheresse. 	<ul style="list-style-type: none"> × Même impact × Récupération des terres dégradées et leur mise en culture. Les travaux réalisés avec le CFW on permit récupérer 393 Ha dans les 6 villages d'étude qui ont été aménagés avec des techniques de conservation et récupération des sols comme le zai, les demi-lunes et les cordons pierreux.
Humain	<ul style="list-style-type: none"> × La fuite des bras valides à la recherche de meilleures conditions de vie, ce qui met en risque la campagne agricole de la saison suivante par manque de bras pour emblaver les terres. Les jeunes migrent vers les zones aurifères pour faire de l'orpaillage ou dans des pays voisins comme la Côte d'Ivoire. 	<ul style="list-style-type: none"> × Fixation des bras valides dans leurs terroirs, ce qui permet la mise en culture des terres.
	<ul style="list-style-type: none"> × Limitation de l'accès à la nourriture et aux soins médicaux : la perte des récoltes conduit à un problème d'accès à la nourriture. Le manque de moyens provoque la réduction de la fréquentation des centres de santé. Afin de se soigner, les gens se contentent des remèdes traditionnels en utilisant des feuilles sauvages, exploitant ainsi les arbres déjà touchés par la 	<ul style="list-style-type: none"> × Facilitation de l'accès à la nourriture et aux soins médicaux, grâce au cash. Selon l'Évaluation PDM du cash, un 97% du cash reçu aurait été utilisé pour les dépenses alimentaires.⁵

⁵ « Rapport d'évaluation post-distribution (PDM) du projet de transfert monétaire du cash en partenariat avec ATAD dans les provinces de Bam, Sanmatenga et du Passoré ». Sibiri François Yameogo, Mai 2012

Capitaux du cadre ME	Impacts de la sécheresse sans intervention CFW	Impacts de la sécheresse avec intervention CFW
	<p>sécheresse.</p> <ul style="list-style-type: none"> × Accroissement de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans à cause du manque d'accès à nourriture adapté à leurs besoins alimentaires. Dû au manque de moyens pour acheter la nourriture les plus petits doivent se nourrir avec la même nourriture que les adultes qui, dû aux effets de la sécheresse, sont obligés à consommation des feuilles et fruits sauvages et semences. × Problème d'accès à l'eau à cause du tarissement des puits (la majorité) ou, dans les cas où les puits encore fonctionnent, à cause des pompes en panne qui ne peuvent pas être réparées par manque de moyens, car toutes les ressources sont prises pour couvrir les besoins alimentaires (cas rapporté dans le village de Yarbila). Dû au manque de fonctionnalité des puits, les femmes doivent amener l'eau de loin diminuant ainsi la quantité disponible pour le ménage. Selon mentionné dans le groupe focal du village de Goubi : «avant la sécheresse chaque ménage utilisait 5 barriques d'eau par jour et maintenant on ne peut que se contenter de 2». Dans le même sens les personnes du groupe focal du village de Yarbila ont manifesté que « avant les pannes chaque ménage utilisait 2 à 3 barriques par jour et avec la sécheresse et les pannes on ne peut pas obtenir que une demi ou une barrique par jour ». × Augmentation de la charge de travail des femmes pour la corvée de l'eau à cause du tarissement ou non fonctionnalité des puits (pompes en panne). Dans le cas du village de Goubi, les bénéficiaires ont dit que « les femmes parcourent de 3 à 5 km 	<ul style="list-style-type: none"> × Contribution à la limitation de la malnutrition chez les enfants mineurs de 5 ans grâce au cash qui permet aux parents acheter nourriture plus varié et adapté aux besoins alimentaires des enfants (<i>il faut mentionner que les vivres distribués par le PAM dans les villages d'étude visant les enfants mineurs de 5 ans a aussi contribué à la diminution de la malnutrition</i>) × Amélioration de l'accès à l'eau car le cash a permit à certains bénéficiaires (cas du village de Yarbila) de s'acquitter de leurs cotisations pour la réparation des pompes à raison de 1.000 FCFA les hommes et 500 FCFA les femmes. × Aussi dans le cas du village de Yarbila, la réparation des pompes a permis un gain de temps pour les femmes que ne se voient dans le besoin de se déplacer des kilomètres pour chercher de l'eau. Cela les a permis de participer dans les

Capitaux du cadre ME	Impacts de la sécheresse sans intervention CFW	Impacts de la sécheresse avec intervention CFW
	<p>pour la corvée de l'eau ». Dans le village de Yarbila, les bénéficiaires ont exprimé que « maintenant les femmes passent toute la journée pour chercher de l'eau ».</p> <p>✘ Perte de scolarisation des enfants : à cause de la perte de la récolte, les familles n'ont pas eu des revenus pour faire face aux paiements des frais de scolarité de leurs enfants. Les familles ne paient pas les frais de scolarité au début de l'année, sinon qu'elles les paient progressivement pendant toute l'année en utilisant les revenus de leurs productions. Le manque de capacité financière pour payer les frais de scolarité a provoqué que, finalement, les enfants ont été renvoyés de l'école.</p>	<p>activités de CFW.</p> <p>✘ Diminution en pertes en éducation : Grâce au cash reçu avec l'activité CFW, les familles qui n'avaient pas pu payer les frais de scolarité ont pu le faire, et en conséquence les enfants ont été réadmis à l'école. Selon l'information obtenue de l'enquête PDM du cash « le cash a aussi permis à 2% des bénéficiaires d'assurer la scolarité de leurs enfants. »⁶</p>
Social	<p>✘ Pas d'impact spécifique. En générale, tous les groupes focaux on manifesté le maintien, sinon le renforcement, de la cohésion sociale et l'absence de conflit. Seulement un groupe focal a mentionné l'augmentation de la tension dans le foyer à cause du manque de vivres.</p>	<p>✘ Renforcement de la cohésion sociale par la réalisation des travaux du CFW. Selon le rapport d'évaluation post-distribution du cash⁷, un 28% des bénéficiaires affirment que le cash a augmenté « l'esprit de travail collectif » et un 39% affirment que a promu « plus de solidarité »</p>

⁶ Ibid.

⁷ Ibid.

Identification des bénéfices de l'intervention précoce CFW

Les impacts sans et avec l'intervention CFW identifiés dans le chapitre antérieur peuvent se diviser entre ceux qui sont quantifiables en termes monétaires et ceux qui sont de nature qualitative et/ou très difficile à quantifier/monétariser.

Même si seulement les impacts quantifiables et monétarisables seront tenus en compte pour le calcul du ratio bénéfice-coût, il faut aussi considérer les impacts plus qualitatifs afin d'avoir un aperçu plus réelle de tous les bénéfices de l'intervention.

Voici un tableau qui reprend les impacts identifiés et détermine ceux qui sont quantifiables et peuvent être traduits en termes monétaires ou pas :

Tableau 5 Bénéfices quantifiables et qualitatifs

Capitaux du cadre ME	Impacts « sans » CFW	Impacts « avec » CFW	Quantifiables pour l'inclusion à l'ACB ?
Economique	Arrêt de certaines activités AGR	Reprise de certaines activités AGR	Oui
	Recours au crédit	Diminution du recours au crédit	Non
Physique	Vente (bradage) des animaux et outils	Limitation de la pratique de vente des animaux	Oui
Naturel	Dégradation environnementale	Diminution de la pression sur les ressources naturelles	Non
	Dégradation des sols	Récupération des terres dégradées et leur mise en culture	Oui*
Humain	Fuite des bras valides	Fixation des bras valides	Oui
	Limitation de l'accès à la nourriture et aux soins médicaux	Facilité d'accès à la nourriture et aux soins médicaux	Oui
	Diminution de l'accès à l'eau	Amélioration de l'accès à l'eau	Non
	Augmentation de la charge de travail des femmes pour la corvée de l'eau	Gain de temps pour les femmes, dans certains cas	Non
	Accroissement de la malnutrition chez les enfants mineurs de 5 ans	Contribution à la diminution de la malnutrition chez les enfants mineurs de 5 ans	Non
	Perte d'éducation des enfants	Diminution en pertes en éducation	Oui
	Social	Dans certains cas, augmentation de la tension dans le foyer à cause de manque de vivres	Renforcement de la cohésion sociale

*Il faut noter que dans l'analyse on ne quantifie pas la valeur de l'amélioration des sols dans le sens d'amélioration de l'environnement, sinon qu'on quantifiera la valeur de la production obtenue grâce à la meilleure qualité des sols.

La nature de l'intervention d'étude (réponse précoce avec CFW) produit des bénéfices immédiats (seulement pour l'année de l'intervention), plutôt liés au « cash » distribué, et d'autres bénéfices qui dureront plus longue temps, liés aux travaux réalisées avec l'activité de CFW. Seulement les bénéficiers que perdurent au delà de la première année varient en fonction des différents scénarios : bonne année ou année de sécheresse avec différents ampleur. Dans le tableau ci-dessous, on présente la quantification des bénéfices classifié selon il s'agisse des bénéfices pour l'année 1 ou des bénéfices avec une durée plus longue (5 ans).

Tableau 6 Quantification et monétarisation des bénéfices pour l'analyse ACB

Bénéfices liés au cash – seulement année 1 :

Description de des impacts de la sécheresse	Intensité de l'impact de la sécheresse "sans" CFW	Intensité de l'impact de la sécheresse "avec" CFW	Hypothèses	Valeur	Estimation de pertes "sans" CFW (a)	Estimation de pertes "avec" CFW (b)	Bénéfices (a) - (b)
Diminution de l'accès à la nourriture	Les récoltes de céréales sont perdues à cause de la sécheresse et les ménages ne disposent pas d'assez d'argent pour acheter la nourriture	Les récoltes de céréales sont perdues à cause de la sécheresse mais les ménages disposent d'argent pour acheter la nourriture grâce au cash	On assume que le 100% du cash est utilisé pour l'achat de nourriture et autres besoins basiques (santé...)	Chaque ménage bénéficiaire a reçu 25.000 FCFA pendant toute la période du CFW. Ainsi, la valeur du cash distribué pour les 786 ménages bénéficiaires dans les villages d'étude est de: 19.650.000 FCFA	19.650.000 FCFA (c'est la perte liée à la non disponibilité du cash pour accéder à la nourriture)	0 (pas de pertes liées au manque d'accès à nourriture grâce au cash)	19.650.000 FCFA

Description de des impacts de la sécheresse	Intensité de l'impact de la sécheresse "sans" CFW	Intensité de l'impact de la sécheresse "avec" CFW	Hypothèses	Valeur	Estimation de pertes "sans" CFW (a)	Estimation de pertes "avec" CFW (b)	Bénéfices (a) - (b)
Décapitalisation des moyens d'existence (bétail)	Déstockage précoce par la vente des petits ruminants afin d'avoir de l'argent pour l'achat de nourriture	Réduction de la vente précoce de petits ruminants	<p>Dans les 6 villages d'étude chaque ménage a entre 5 et 2 petits ruminants (moyenne de 3,17 p. ruminants par ménage).</p> <p>Sans l'aide du cash, les ménages auraient vendu le 70% de leur bétail, tandis que avec l'aide du cash les ménages ont diminué la vente précoce de bétail au 30%</p> <p>Les prix de marché d'un petit ruminant s'estime comme suite: En bonne année entre 10.000 - 15.000 FCFA. En époque de crise entre 4.500 - 9.000 FCFA</p> <p>Pour les calculs, on prend une valeur moyen des prix des animaux selon le scénario : 12.500 FCFA en une bonne année et 6.750 FCFA en année de crise.</p>	<p>786 ménages se sont bénéficiés du cash dans les 6 villages d'étude.</p> <p>On estime que les 786 ménages ont entre en moyenne 3 petits ruminants par ménage</p> <p>La valeur de la "perte" correspond à la différence entre le prix de vente des animaux en époque normale et le prix de vente du même animal dans la période de crise:</p> <p>Petit ruminant: Prix de vente en époque normale: 12.500 FCFA Prix de vente en époque de crise: 6.750 FCFA Perte par différence de prix par petit ruminant: 5.750 FCFA</p>	<p>786 ménages x 3 petits ruminants x 70% x 5.750 FCFA = 9.490.950 FCFA</p>	<p>786 ménages x 3 petits ruminants x 30% x 5.750 FCFA = 4.067.550 FCFA</p>	5.423.400 FCFA

Description de des impacts de la sécheresse	Intensité de l'impact de la sécheresse "sans" CFW	Intensité de l'impact de la sécheresse "avec" CFW	Hypothèses	Valeur	Estimation de pertes "sans" CFW (a)	Estimation de pertes "avec" CFW (b)	Bénéfices (a) - (b)
Décapitalisation des moyens d'existence (volailles)	Déstockage précoce par la vente des volailles afin d'avoir de l'argent pour l'achat de nourriture	Réduction de la vente précoce de poulets	<p>Dans les 6 villages d'étude chaque ménage a entre 7 et 4 volailles (moyenne de 5,33 volailles par ménage).</p> <p>Sans l'aide du cash, les ménages auraient vendu le 10% de leurs volailles, tandis qu'avec l'aide du cash les ménages n'ont pas été dans le besoin de vendre leurs volailles.</p> <p>Les prix de marché d'une volaille s'estime comme suite: En bonne année entre 2.000 - 2.500 FCFA. En époque de crise entre 750 - 1.000 FCFA</p> <p>Pour les calculs, on prend une valeur moyen des prix des animaux selon le scénario : 2.250 FCFA en une bonne année et 875 FCFA en année de crise.</p>	<p>786 ménages se sont bénéficiés du cash dans les villages d'étude.</p> <p>On estime que les 796 ménages étudiés ont en moyenne 5 volailles par ménage</p> <p>La valeur de la "perte" correspond à la différence entre le prix de vente des animaux en époque normale et le prix de vente du même animal dans la période de crise:</p> <p>Volaille: Prix de vente en époque normale: 2.250 FCFA Prix de vente en époque de crise: 875 FCFA Perte par différence de prix par volaille: 1.375 FCFA</p>	<p>786 ménages x 5 volailles x 10% x 1.375 FCFA = 540.375 FCFA</p>	<p>786 ménages x 5 volailles x 0% x 1.375 FCFA = 0 FCFA</p>	540.375 FCFA

Description de des impacts de la sécheresse	Intensité de l'impact de la sécheresse "sans" CFW	Intensité de l'impact de la sécheresse "avec" CFW	Hypothèses	Valeur	Estimation de pertes "sans" CFW (a)	Estimation de pertes "avec" CFW (b)	Bénéfices (a) - (b)
Migration des bras valides	Les jeunes vont en exode privant ainsi leur village des bras valides pour la mise en culture des terres	Réduction de la migration des jeunes, qui restent pour travailler des terres dans leurs villages	<p>En temps de crise, sans intervention CFW, un 50% de la population va en exode. Avec l'intervention précoce de CFW la migration diminue jusqu'au 20%.</p> <p>Chaque ménage dispose de 2 Ha de terres qui ne sont pas mises en culture dans le cas d'exode des bras valides de la famille.</p>	<p>La production moyenne estimée par Ha en temps de crise est de 80 Kg/Ha de mil (perte de 90% de la production d'année normale qui est estimée en 800 Kg/Ha)</p> <p>Le prix de marché moyen d'un kg de mil en époque de sécheresse élevé est estimé entre 270 – 300 FCFA</p>	<p>786 ménages x 50% x 2 Ha = 786 Ha sans mettre en culture</p> <p>786 Ha sans mettre en culture x 80 Kg/ha x 270 FCFA/kg= 16.977.600 FCFA</p>	<p>786 ménages x 20% x 2 Ha = 314 Ha sans mettre en culture</p> <p>314 Ha sans mettre en culture x 80 Kg/Ha x 270FCFA/Kg = 6.782.400 FCFA</p>	10.195.200 FCFA
Arrêt des activités AGR des femmes	Les femmes vendeuses de beignet de mil et haricot arrêtent leurs activités économiques à cause de le manque de fond de roulement pour acheter la matière première	Reprise des activités AGR grâce au cash qui permet d'acheter la matière première	<p>120 femmes vendent de beignets dans les villages d'étude.</p> <p>Elles travaillent 5 jours par semaine.</p> <p>Le manque de matière première cause un arrêt de l'activité pour 10 jours (2 semaines)</p>	Le revenu par les femmes est de 2000 FCFA/jour	120 femmes x 10 jours x 2000 FCFA = 2.400.000 FCFA de pertes	0 pertes (les femmes n'arrêtent pas leur activité de vente de beignet)	2.400.000 FCFA

Description de des impacts de la sécheresse	Intensité de l'impact de la sécheresse "sans" CFW	Intensité de l'impact de la sécheresse "avec" CFW	Hypothèses	Valeur	Estimation de pertes "sans" CFW (a)	Estimation de pertes "avec" CFW (b)	Bénéfices (a) - (b)
Perte en éducation (abandon des cours)	Les familles ont perdu la capacité pour payer les frais de scolarité de leurs enfants et ils ont été mis dehors l'école	Les familles peuvent faire face au paiement des frais de scolarité (grâce au cash) permettant aux enfants de continuer leurs cours	On estime que le prix de scolarité par élève/jour est entre 1.000 – 1.500 FCFA, selon indiqué par les bénéficiaires.	<p>Dans les villages d'étude 35 élèves on été mis dehors des cours entre un mois et une semaine. Le total des jours perdus pour l'ensemble des 35 élèves est de 720 jours.</p> <p>Frais de scolarité par élève/jour estimé en: 1.000 FCFA par jour (valeur conservatrice)</p>	720 jours x 1.000 FCFA = 720.000 FCFA	0 pertes (pas de perdition de jours de classe)	720.000 FCFA

Bénéfices liés aux travaux réalisés avec le CFW – durée des bénéfices pour 5 ans :

Scénario A : Année pluviométrie favorable « bonne année » (projection campagne 2012/13)

Description de des impacts	Intensité de l'impact "sans" CFW	Intensité de l'impact "avec" CFW	Hypothèses	Valeur	Estimation de pertes "sans" CFW (a)	Estimation de pertes "avec" CFW (b)	Bénéfices (a) - (b)
Dégradation des sols	Terres abandonnées par les effets de la sécheresse pas mises en culture	Récupération des sols dégradés permettant la mise en culture de plus de superficie (0,5 Ha per ménage)	<p>La productivité dans les nouvelles terres pendant la première année s'estime un 50% inférieur à celle des terres déjà mises en culture pendant des années (soit 400 Kg/ha)</p> <p>Si bien il est fort probable que le rendement des terres aménagées augmente à partir de la deuxième ou troisième année, on prend pour l'analyse le valeur conservateur de 400 kg/ha</p>	<p>393 Ha on été récupérés par les ménages avec les activités du CFW</p> <p>Le prix de vente d'un sac (100 Kg) de mil en bonne année est de entre 150 - 200 FCFA/kg</p> <p>Rendement: 400 Kg/Ha</p>	<p>C'est la perte de la possibilité d'avoir une production sur les terres abandonnés :</p> <p>393 Ha x 400 Kg/Ha x 150 FCFA/Kg = 23.580.000 FCFA</p>	<p>Grâce à l'aménagement de terres abandonnées qui permet les mettre en culture:</p> <p>0</p>	23.580.000 FCFA

Scénario B : année sécheresse basse intensité

Description de des impacts	Intensité de l'impact "sans" CFW	Intensité de l'impact "avec" CFW	Hypothèses	Valeur	Estimation de pertes "sans" CFW (a)	Estimation de pertes "avec" CFW (b)	Bénéfices (a) - (b)
Dégradation des sols	Terres abandonnées par les effets de la sécheresse pas mises en culture	Récupération des sols dégradés permettant la mise en culture de plus de superficie (0,5 Ha per ménage)	<p>Dans une sécheresse d'intensité basse la perte céréalière est estimée dans les villages d'étude en 20% de la récolte en temps "normales".</p> <p>On estime que dans une sécheresse de basse intensité le prix du Kg de mil se maintiendra étable.</p>	<p>393 Ha on été récupérés par les ménages avec les activités du CFW</p> <p>Le prix de marché d'un Kg de mil en époque de sécheresse basse intensité est de entre 150 - 200 FCFA/Kg</p> <p>Rendement en sécheresse bas intensité: 400 Kg/Ha*80% = 320 Kg/Ha</p>	<p>C'est la perte de la possibilité d'avoir une production sur les terres abandonnés :</p> <p>393 ha x 320Kg/ha x 150 FCFA/Kg = 18.864.000 FCFA</p>	<p>Grâce à l'aménagement de terres abandonnées qui permet les mettre en culture:</p> <p>0</p>	18.864.000 FCFA

Scénario C : année sécheresse intensité élevé

Description de des impacts	Intensité de l'impact "sans" CFW	Intensité de l'impact "avec" CFW	Hypothèses	Valeur	Estimation de pertes "sans" CFW (a)	Estimation de pertes "avec" CFW (b)	Bénéfices (a) - (b)
Dégradation des sols	Terres abandonnées par les effets de la sécheresse pas mises en culture	Récupération des sols dégradés permettant la mise en culture de plus de superficie (0,5 Ha per ménage)	Dans une sécheresse d'intensité élevée la perte céréalière est estimée dans les villages d'étude en 90% de la récolte en temps "normales".	<p>393 Ha on été récupérés par les ménages avec les activités du CFW</p> <p>Le prix de marché d'un Kg de mil en époque de crise est de entre 270 - 300 FCFA/Kg</p> <p>Rendement en sécheresse intense: 400 Kg/Ha*10% = 40 Kg/Ha</p>	<p>C'est la perte de la possibilité d'avoir une production sur les terres abandonnés :</p> <p>393 ha x 40Kg/ha x 270 FCFA/Kg = 4.244.400 FCFA</p>	<p>Grâce à l'aménagement de terres abandonnées qui permet les mettre en culture:</p> <p>0</p>	4.244.400 FCFA

Les coûts du Programme

Le coût total du Programme a été de 490.435.434 FCFA (747.664 EUR), dont 185.600.000 FCFA (282.945,37 EUR) ont été consacré au transfert monétaires avec CFW.

Pour l'analyse ACB on prend en compte seulement les coûts du Programme dans les 6 villages d'étude. Le budget ci-dessous reprend le budget correspondant au cash distribué avec l'activité de CFW ainsi comme les facteurs de production distribués pour les 6 villages et le pourcentage proportionnelle des autres coûts opérationnels.

Tableau 7 Coûts du Programme pour les 6 villages

Rubrique	EUR	FCFA
Distribution "cash" for CFW	29.956,23	19.650.000
Outils aratoires et matériaux construction	6.609,72	4.335.693
Personnel	6.712,61	4.403.182
Frais de gestion/administration	1.644,46	1.078.698
Equipements	1.581,30	1.037.266
Transport	8.204,81	5.382.002
Études (PDM cash, HEA)	6.271,08	4.113.556
Visibilité	214,47	140.685
Coût du Programme pour les 6 villages	61.194,68	40.141.080

On prend en compte pour l'analyse seulement les coûts du programme réalisées la première année. On ne considère pas d'autres coûts variables qui seraient supportés par les bénéficiaires liés à la mise en culture des terres aménagées pendant 5 ans. Ces coûts seraient ceux tels comme main d'œuvre pour la mise en culture des terres et intrants (semences...). Dans le modèle on a assumé ces coûts variables comme étant 0, dû à la difficulté d'estimer avec une certaine fiabilité les coûts liés à la mise en culture des terres dans la zone d'étude. Néanmoins, on estime que ces coûts seraient minimaux et n'affecteront pas significativement les résultats du ratio BC.

Analyse coût – bénéfice

Tous les bénéfices sont comptés pour une période de 5 ans. La plus part de ces bénéfices se produisent seulement l'année 0 (année de l'intervention), hors le bénéfice lié à l'augmentation des rendements des terres aménagées, lequel compte pour 5 ans, qui est la période estimée de vie des aménagements (demi-lunes, zai, etc.) sans besoin de maintenance ou réfection.

La raison est que les bénéfices de accès à la nourriture et soins médicaux, limitation de la migration des bras valides, reprise des AGR des femmes, limitation de décapitalisation du bétail et volailles, et diminution de l'abandon des cours sont liées strictement au cash reçu à l'année 0 avec les activités du CFW. Étant donné que les prochaines années le cash ne sera pas distribué, ces bénéfices se produisent seulement pour la première année (année 0).

Par contre, les bénéfices liés à l'aménagement des terres avec les techniques du zai, cordons pierreux et demi-lunes sont comptabilisées pour 5 ans qui est la période minimal estimée de vie des demi-lunes et les autres aménagements réalisés. Les rendements des terres sont donc calculés sur 5 ans, même si probablement les terres continueront à être productives au delà de cette période, si les bénéficiaires investissent dans la maintenance des aménagements. Si on prendrait en compte pour l'analyse ACB un bénéfice lié aux terres à plus longue terme, cela améliorerait significativement le rapport coût/bénéfice.

On utilise un taux d'actualisation de 10 %.

Le tableau ci-dessous résume les bénéfices quantifiés et monétarisés:

Tableau 8 Résumé des bénéfices quantifiés et monétarisés

Amélioration de l'accès à la nourriture et besoins de base (cash)			
Ampleur	a. Estimation sans RRC	b. Estimations avec RRC	Bénéfices (a-b)
Bas	0		
Élevé		19.650.000	19.650.000

Limitation vente petits ruminants			
Ampleur	a. Estimation sans RRC	b. Estimations avec RRC	Bénéfices (a-b)
Bas			
Élevé	9.490.950	4.067.550	5.423.400

Limitation vente volailles			
Ampleur	a. Estimation des Pertes sans RRC	b. Estimations des pertes avec RRC	Bénéfices (a-b)
Bas			
Élevé	540.375	0	540.375

Réduction de la migration des bras valides			
Ampleur	a. Estimation des Pertes sans RRC	b. Estimations des pertes avec RRC	Bénéfices (a-b)
Bas			
Élevé	16.977.600	6.782.400	10.195.200

Maintien des activités AGR des femmes (beignets)			
Ampleur	a. Estimation des Pertes sans RRC	b. Estimations des pertes avec RRC	Bénéfices (a-b)
Bas			
Élevé	2.400.000	0	2.400.000

Limitation de l'abandon des cours (pertes en éducation)			
Ampleur	a. Estimation des Pertes sans RRC	b. Estimations des pertes avec RRC	Bénéfices (a-b)
Bas			
Élevé	720.000	0	720.000

Augmentation de la production dans les terres aménagées			
Ampleur	a. Estimation des Pertes sans RRC	b. Estimations des pertes avec RRC	Bénéfices (a-b)
Bonne année	0	23.580.000	23.580.000
Bas	0	18.864.000	18.864.000
Élevé	0	4.244.400	4.244.400

Pour l'inclusion des bénéfices liés aux rendements en céréales (mil) dans les nouvelles terres aménagées, on utilise les différents niveaux de bénéfices selon s'il s'agisse d'une année de pluviométrie favorable, une année avec sécheresse de basse intensité ou une saison de sécheresse de forte intensité. Le montant de bénéfices pris pour l'analyse (années 1 au 5) liés aux rendements des terres récupérées pour une année donnée tient compte de la probabilité de dépassement estimé pour chacun de ces scénarios (voir tableau 3. Cadre d'évaluation du danger). Pour l'année 0, tenant compte qu'on connaît qu'il s'agit d'une année de pluviométrie favorable on a pris les valeurs de production correspondants à une « bonne année ».

Tableau 9 Évaluation des risques (bénéfices rendement terres récupérées dans une année donnée)

Ampleur sécheresse	Probabilité de dépassement dans une année donnée	Pertes sans RRC	Risque sans RRC	Pertes avec RRC	Risque avec RRC
Année pluviométrie favorable	40%	23.580.000	9.432.000	0	0
Bas	50%	18.864.000	9.432.000	0	0
Élevé	10%	4.244.400	424.440	0	0
Risque annuel			19.288.440		0
Bénéfices annuels (risque sans - risque avec)					19.288.440
Bénéfices supplémentaires					0
Total bénéfices annuels					19.288.440

Le tableau ci-dessous, tenant compte une période de 5 ans, montre les calculs des coûts et bénéfices nets et actuelles avec d'un taux d'actualisation du 10%. Cela permet obtenir le ratio bénéfice-coût :

Tableau 10 Calculs analyse ACB

Année	Coûts	Bénéfices	Résultat	Coûts valeur actuelle	Bénéfices valeur actuelle	Résultats valeur actuelle
0	40.141.080	62.508.975	22.367.895	40.141.080	62.508.975	22.367.895
1	0	19.288.440	19.288.440	0	17.534.945	17.534.945
2	0	19.288.440	19.288.440	0	15.940.860	15.940.860
3	0	19.288.440	19.288.440	0	14.491.690	14.491.690
4	0	19.288.440	19.288.440	0	13.174.264	13.174.264
5	0	19.288.440	19.288.440	0	11.976.604	11.976.604
Total	40.141.080	158.951.175	118.810.095	40.141.080	135.627.338	95.486.258

Résultats

Valeur Actuelle Nette	95.486.258
Ratio Bénéfice/Coût	3,38

Le rapport bénéfice-coût avec ce scénario est de 3,38. En d'autres mots, pour 1 EUR investi, 2,38 EUR de bénéfice sont réalisés. Ce ratio représente un résultat très positif, d'autant plus en notant qu'il est obtenu sur un programme à court terme en prenant des hypothèses conservatrices.

Ces bénéfices seraient encore plus élevés si on incorporait l'aide alimentaire. Un des bénéfices clés du cash est qu'il permet aux familles d'acheter de la nourriture et de maintenir leur sécurité alimentaire. Si ce n'était pas le cas, les familles recevraient probablement des colis d'aide alimentaire, lesquels reviennent deux fois plus cher que d'acheter de la nourriture aux marchés locaux.

Les principales **hypothèses / suppositions** qui ont été prises en considération pour la ligne de base de l'analyse ACB sont :

- Pour le calcul des bénéfices liés à la limitation de la vente précoce des petits ruminants et volailles on a pris des valeurs assez conservatrices pour la quantification des bénéfices ne prenant pas la maximum de perte possible (vente au meilleur prix en bonne année et au pire prix en année de crise), sinon prenant comme référence une moyenne des prix de la fourchette donnée pour les différents scénarios. Si on prendrait pour le calcul des prix maximisant les pertes, le bénéfice de cet impact pourrait être beaucoup plus élevé.
- Pour le calcul des bénéfices quantifiés liés à la fixation des bras valides :
 - On assume que la migration des jeunes suppose la non mise en culture de 2 Ha de terre par ménage
 - On n'inclut pas le bénéfice que les migrants restés en exode rapporteront aux familles en termes d'argent envoyé provenant des occupations dans le lieu de migration. L'inclusion de ce bénéfice donnerait une vision plus exacte du bénéfice de cet impact, car au calcul des pertes en production obtenue par les hectares mises ou pas mises en culture (selon impact « avec » ou « sans » CFW) on pourrait soustraire les bénéfices provenant de l'argent envoyé par les migrants. Cependant, à la difficulté d'obtenir ce type de donnée, on n'a pas inclut cet élément dans l'analyse⁸.
- Pour le calcul des bénéfices liés à la production des terres aménagées :
 - On assume que les populations mettront en culture ces terres au moins pendant 5 ans, qui est la vie estimée pour les aménagements réalisées sans besoin de travaux de maintenance. On suppose donc que les populations ne vont pas investir dans la réfection de ces aménagements pour augmenter leur vie, prenant ainsi une hypothèse conservatrice pour l'analyse.
 - Les bénéficiaires ont estimé le rendement du mil dans les nouvelles terres aménagées la moitié du rendement « normale », soit 400 Kg/Ha au lieu de 800 kg/Ha. Les bénéficiaires ont fait cette supposition tenant compte que ces terres ne sont pas habituées à produire car elles étaient abandonnées (n'ont pas bénéficié du système de rotation, comme les anciennes terres). Il faut préciser que les terres qui étaient déjà cultivées par les paysans sont aussi aménagées avec le même type de techniques (demi-lunes, zai...) que celles réalisées dans les terres récupérées avec le CFW. Pour cela, on n'a pas estimé un rendement supérieur par rapport aux anciennes terres, sinon inférieur, comme déjà expliqué. Dans l'analyse, on suppose que pendant les 5 ans la productivité dans ces terres sera maintenue à 400 Kg/Ha. Cependant il est fort probable qu'à partir de la troisième année la productivité dans les nouvelles terres augmente, en s'approchant aux 800 kg/Ha. Ainsi, l'analyse prend des

⁸ Il faut noter que les bénéficiaires ont indiqué que ceux qui étaient déjà parties en exode, soit vers la Côte d'Ivoire ou les sites miniers, n'avaient pas encore envoyé de l'argent à leurs familles

valeurs conservatrices, car si on considérait cette augmentation du rendement des terres récupérées les bénéfices liés à cet impact pourraient être supérieurs.

- L'évaluation de la probabilité de dépassement de la sécheresse à été faite pour les scénarios de sécheresse d'ampleur bas et élevé. Dans l'analyse, pour le calcul des bénéfices liés à la production dans les terres récupérées, on suppose que les années où il n'y aurait pas une sécheresse (ampleur bas ou élevé) serait une « bonne année », c'est-à-dire, une année de pluviométrie favorable, permettant des rendements agricoles habituels dans la zone (soumis aux aléas courants). On ne considère pas dans l'analyse d'autres possibles dangers pouvant affecter les niveaux de production, tels que des inondations ou les feux de brousse, par exemple.
- On assume un taux d'actualisation de 10% pour ajuster les coûts et les bénéfices à la valeur actuelle.

Test de sensibilité

Le test de sensibilité permet de tester les paramètres et suppositions pris en compte lors de l'analyse ACB et voir le niveau de changement dans le ratio bénéfice-coût dans les cas de qu'autres suppositions soient faites.

Pour le test de sensibilité de notre étude, on considère trois suppositions principales à tester :

⇒ **Test de sensibilité 1** : Prise en compte de prix plus favorables

Pour la ligne de base de l'analyse ACB on a tenu en compte des hypothèses conservatrices par rapport à l'estimation des prix de marché du bétail (petits ruminants et volailles) et production de mil, en prenant le prix dans la fourchette donnée qui minimisent les pertes. Pour ce test de sensibilité, on prend les valeurs de prix qui maximisent les pertes (et donc, les bénéfices).

Tableau 11 Résultat test de sensibilité 1

Ratio coût - bénéfice	Valeur actuelle nette
4,32	133.121.874 FCFA

⇒ **Test de sensibilité 2** : Augmentation de la récurrence de la sécheresse sous les effets du changement climatique

Une des suppositions de la ligne de base pour l'analyse ACB est qu'une sécheresse d'intensité élevée se produit une fois tous les dix ans. Tenant compte des changements des patrons pluviométriques dû au changement climatique, pour ce test on augmente la probabilité de dépassement d'une sécheresse de grande ampleur d'une à trois fois tous les dix ans, soit un pourcentage de survenance dans une année donnée de 30% au lieu de 10%. On maintient la probabilité de dépassement d'une sécheresse de basse ampleur au 50% (soit, une fois tous les 2 ans). Le changement de cette hypothèse a effet sur les bénéfices liés aux terres récupérées, car c'est le seul bénéfice qui se maintient pendant les 5 ans.

Tableau 12 Résultat test de sensibilité 2

Ratio coût - bénéfice	Valeur actuelle nette
3,01	80.826.931 FCFA

⇒ **Test de sensibilité 3** : Changement du taux d'actualisation appliqué

Dans la ligne de base pour l'ACB on a considéré un taux d'actualisation de 10%. Pour ce test de sensibilité on prend un taux du 18%.

Tableau 13 Résultat test de sensibilité 3

Ratio coût - bénéfice	Valeur actuelle nette
3,06	82.686.146 FCFA

Conclusions

Les résultats cette analyse ACB ont soulevé que les activités évaluées⁹ de l'intervention « cash for work » comme réponse précoce¹⁰ à la crise alimentaire ont eu un impact important chez les ménages bénéficiaires étudiés, notamment en trois niveaux :

- ✓ Accès à la nourriture et d'autres besoins basiques (soins de santé, éducation) dans la période de la crise
- ✓ Protection des moyens d'existence, en limitant les pratiques négatives d'adaptation (vente de bétail, outils)
- ✓ Facilitation des possibilités de développement dans la future (mise en culture des terres pour la campagne suivante, limitation de l'endettement)

Les bénéfices rapportés par les activités évaluées de CFW sont dans la plupart à court terme, c'est veut dire, seulement des bénéfices qui se donnent l'année de mise en œuvre de l'intervention. Il s'agit des impacts liés au « cash » distribué. Seulement les impacts liés au « work » sont des bénéfices qui peuvent durer plus longue temps (5 ans dans l'analyse). Il s'agit des bénéfices que les ménages vont tirer des nouvelles terres aménagées avec demi-lunes, zai et cordons pierreux en termes de production céréalière. Ces bénéfices auront lieux, à différents degrés d'importance, dans le cas de sécheresse (soit intensité basse ou élevée) et dans des années « normales ». Ainsi, si bien l'intervention est dirigé a limiter les impacts négatifs de la sécheresse, elle donnera aussi des bénéfices dans les années avec des pluviométries favorables.

Les résultats de l'analyse indiquent un ratio bénéfice-coût de 3,38, c'est veut dire, que l'intervention a donnée un retour financier de plus 3 EUR, soit des bénéfices de 2,38 EUR pour chaque 1 EUR investi. Les différents tests de sensibilité réalisés, en changeant les valeurs de quelques hypothèses de la ligne de base, signalent des ratios coût-bénéfice de 4,32 (test 1), 3,01 (test 2) et 3,06 (test 3). On voit que le ratio bénéfice-coût ne varie pas beaucoup selon si on prend des suppositions plus optimistes ou conservatrices, ce qui indiquerait que le résultat obtenu est assez robuste même si on prend des valeurs différentes pour les hypothèses qui sous-tendent l'analyse.

Il ne faut pas oublier que les bénéfices prises en compte pour le calcul du ratio sont seulement ceux qui ont été quantifiés et monétarisés. Cependant les communautés ont identifié d'autres impacts positifs liés au CFW qui ont resté en termes qualitatifs dans l'analyse.

⁹ Spécifiquement des activités CFW liées aux travaux communautaires qui visaient la récupération des sols (technique de demi-lunes, zai, cordons pierreux)

¹⁰ Le « cash for work » a été réalisé entre janvier – mars 2012 et la période de soudure est commencé en mai – juin étant le pic de la crise pendant les mois de juillet – août 2012.

Si on tiendrait en compte de ces bénéfices le rapport coût-bénéfice serait beaucoup plus favorable. Les bénéfices qui ont resté en termes qualitatifs sont:

- Diminution du recours à crédit
- Diminution de la pression sur les ressources naturelles
- Contribution à la diminution de la malnutrition chez les enfants mineurs de 5 ans
- Amélioration de l'accès à l'eau, dans certains cas
- Gain de temps pour les femmes, dans certains cas
- Renforcement de la cohésion sociale

C'était au delà de la portée de cette étude d'analyser le rapport coût-bénéfice de l'intervention précoce CFW en comparaison avec celui d'une réponse tardive (au moment du pic de la crise) soit sous forme de CFW ou aide alimentaire. En effet, pour tirer des leçons dans ce sens, il aurait fallu faire une étude ACB aussi dans le cas d'une réponse tardive, pouvant ainsi comparer les coûts et bénéfices des deux options d'intervention. Cependant, étant donné que beaucoup des bénéfices soulevés par l'étude sont en termes de minimisation des pertes, c'est dire que, les pertes ont été évitées chez les ménages bénéficiaires grâce à une intervention précoce, on peut affirmer que dans les cas où on n'aurait pas intervenu précocement mais tardivement à la crise, les pertes pour les personnes et familles auraient été plus élevés.

En effet, les résultats de l'étude indiquent que la réponse précoce aurait permis aux ménages de limiter le « cercle vicieux » de la décapitalisation et appauvrissement, en contribuant à construire un « cercle vertueux » de sécurité alimentaire, protection des moyens d'existence et résilience.

FIN