



Institut de recherche  
pour le développement



**PROTOCOLE POUR L’EVALUATION DU PROJET DE TRANSFERT MONETAIRE  
DANS LES REGIONS SAVANES ET KARA, TOGO**

**PROTOCOLE TECHNIQUE ET FINANCIER REVISE**

**Octobre 2013**

**Institut de Recherche pour le Développement (IRD)**

Montpellier, France  
Dakar, Sénégal

Avec l’appui scientifique de l’IFPRI (International Food Policy Research Institute)

Washington DC, USA  
Dakar, Sénégal

# Table des matières

<b>I. INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>II. PRESENTATION DE L'APPROCHE ET DE LA METHODOLOGIE.....</b>	<b>1</b>
3.1. GENERALITES.....	1
3.2. RAPPEL DES OBJECTIFS SPECIFIQUES DE L'EVALUATION .....	1
<b>III. EVALUATION D'IMPACT .....</b>	<b>5</b>
3.1. APPROCHE QUANTITATIVE.....	5
3.3.1. <i>Echantillonnage</i> .....	5
3.3.2. <i>Taille d'échantillon</i> .....	5
3.3.3. <i>Outils de collecte des données</i> .....	6
3.3.4. <i>Collecte des données et indicateurs</i> .....	7
3.3.5. <i>Analyse des données</i> .....	10
3.2. APPROCHE QUALITATIVE .....	12
<b>IV. EVALUATION DE PROCESSUS .....</b>	<b>13</b>
<b>V. ANALYSE DES COUTS .....</b>	<b>14</b>
<b>VI. PLAN DE TRAVAIL ET CALENDRIER .....</b>	<b>15</b>
<b>VII. BESOINS LOGISTIQUES.....</b>	<b>17</b>
<b>ANNEXE 1: PROPOSITION D'EXTENSION DU PROGRAMME À 4 ANS .....</b>	<b>19</b>
<b>ANNEXE 2: ESTIMATION DÉTAILLÉE DES TAILLES D'ÉCHANTILLON SELON DIFFÉRENTS INDICATEURS .....</b>	<b>1</b>

## I. Introduction

Ce document présente une version révisée de notre offre technique et financière pour l'évaluation du projet de transfert monétaire dans les régions de Savanes et Kara au Togo. Il prend en compte les commentaires et questionnements soulevés par l'Unicef et la Banque Mondiale. Il accuse également une modification de montage institutionnel, l'IFPRI ne participant plus aux activités de terrain mais ayant désormais un rôle de conseiller technique dans cette évaluation, ce rôle étant assuré par Marie Ruel, chef de la division « Poverty, Health, Nutrition » (PHND).

Les informations au sujet du contexte de cette proposition et la description des institutions IRD et IFPRI ont été fournies avec la version initiale de la proposition, en anglais, et ne seront donc pas répétées ici. Il en est de même pour les *curriculum vitae* des membres de l'équipe.

## II. Présentation de l'approche et de la méthodologie

### 3.1. Généralités

Les points majeurs de l'évaluation du projet seront:

- 1) une **méthodologie rigoureuse** basée sur un schéma d'étude expérimentale randomisée par groupes pour évaluer l'impact du projet via la mesure de la « différence de différence »;
- 2) une **approche mixte** combinant des méthodes quantitatives et qualitatives afin de comprendre et de documenter l'impact et les voies d'impact sur un certain nombre d'indicateurs d'intérêts, ainsi que la mise en œuvre du projet dans sa globalité;
- 3) la **mobilisation d'une équipe** de chercheurs et ingénieurs présentant des compétences en épidémiologie, nutrition, santé publique et sociologie et ayant une grande expérience de travail en Afrique de l'Ouest, notamment dans le domaine de l'évaluation de programmes de nutrition et de protection sociale.

### 3.2. Rappel des objectifs spécifiques de l'évaluation

Notre proposition a été conçue pour répondre à chacun des objectifs présentés dans les termes de références :

**Objectif 1) Documenter et analyser l'évolution de l'état nutritionnel des enfants bénéficiaires du transfert monétaire couplé au programme de prévention et de prise en charge de la malnutrition aiguë.**

**Objectif 2) Analyser comment les ménages bénéficiaires ont dépensé l'argent reçu et quel a été l'impact des transferts sur le développement de tous les enfants du foyer et sur le respect de leurs droits (enregistrement des naissances, scolarisation des enfants en âge scolaire, nutrition et santé, etc.).**

Le schéma proposé pour répondre à ces deux premiers objectifs est de type expérimental, dans lequel tous les villages de la zone d'étude (n=162) seront répartis en un groupe d'intervention et un groupe contrôle de façon aléatoire. Des enquêtes transversales répétées seront réalisées auprès des enfants de 6-30 mois\* et de leurs mères dans ces villages, à 24 mois d'intervalle, soit avant le début du programme et en fin de programme (enquêtes ci-après appelées 'initiale' et 'finale'). Une analyse en « différence de différence » permettra de déterminer si l'évolution des situations entre l'enquête initiale et l'enquête finale est significativement différente entre les deux groupes (bénéficiaires et non bénéficiaires), et de conclure sur l'impact attribuable au transfert monétaire et/ou aux conditions souples qui y sont associées.

\* Il est difficile d'espérer observer un quelconque impact sur le retard de croissance sur une période aussi courte que 2 ans. Nous proposons donc d'élargir la tranche d'âge des enfants à enquêter lors de l'enquête initiale à 6-59 mois, afin de permettre une comparaison avec des enfants de la même tranche d'âge lors d'une éventuelle et espérée extension de programme (avec alors une nouvelle enquête 4 ans après le début du programme). Les détails de cette proposition avaient été présentés dans le protocole initial et sont maintenant résumés en **Annexe 1**. La tranche d'âge des enfants à enquêter lors de l'enquête finale de la présente proposition (2 ans après le début du programme) resterait fixée à 6-30 mois, permettant une comparaison avec les enfants de 6-30 mois de l'enquête initiale. Cette tranche d'âge résulte d'un compromis prenant en compte une durée d'exposition minimale au programme de 12 mois, ainsi qu'une première exposition au programme avant l'âge de 6 mois (**Tableau 1**). Elle est par ailleurs celle concernée par la mesure de l'impact du programme sur l'alimentation du jeune enfant, notamment l'alimentation de complément, (enfants 6-24 mois). D'autre part, il est indispensable que les enquêtes initiale et finale aient lieu à la même période de l'année, d'où le choix de 24 mois d'intervalle même si le projet doit durer 30 mois, afin de minimiser l'effet saisonnier sur certains indicateurs d'intérêt ; ce calendrier permettra en outre de disposer de plus de temps de préparation et d'analyse des données.

Il est important de noter que le raisonnement ci-dessus n'est valable que si les transferts monétaires commencent immédiatement après l'enquête initiale et continuent pendant 30 mois (en espérant une prolongation ensuite). Tout retard au démarrage des transferts monétaires aura un impact sur la tranche d'âge des enfants à échantillonner.

**Tableau 1:** Durée d'exposition et âge de première exposition selon les tranches d'âge lors de l'enquête finale.

Age (mois) lors de l'enquête finale	Age (mois) lors de la 1 <sup>ère</sup> exposition au programme	Age (mois) lors de la dernière exposition au programme	Durée totale d'exposition au programme (mois)
0	-6	0	6
6	-6	6	12
12	-6	12	18
18	-6	18	24
24	0	24	24
30	6	24	18
36	12	24	12
42	18	24	6
48	24	24	0
54	N/A	N/A	0
60	N/A	N/A	0

De nombreuses informations seront recherchées au niveau des villages, ménages, mères et enfants, afin de :

**i) déterminer l'impact du programme sur plusieurs résultats d'intérêt ;**

- Alimentation des enfants et de leurs mères ;
- Soins et protection de l'enfant ;
- Morbidité;
- Anthropométrie des enfants.

**ii) comprendre les voies par lesquelles le programme agit ;**

- Utilisation de l'argent reçu par les femmes ;
- Suivi des dépenses du ménage ;
- Utilisation des services de santé ;
- Place de la femme et pouvoir décisionnel au sein du ménage ;
- Changements de comportements par rapport aux questions de nutrition, hygiène, santé et protection de l'enfant ;
- Sécurité alimentaire des ménages.

**iii) décrire le contexte et prendre en compte les facteurs de confusion potentiels dans l'analyse.**

- Caractéristiques des villages (équipement, etc.)
- Caractéristiques démographiques et socio-économiques des ménages

- Emploi et éducation des chefs de ménages et des femmes ;
- Hygiène ;
- Chocs subis par les ménages.

**Objectif 3) Analyser si les dynamiques familiales et communautaires (pouvoir de décision, autonomie de la femme, protection de l'enfant, etc.) ont permis ou non de rendre les comportements plus favorables à la santé et la nutrition de la mère et de l'enfant.**

La façon dont les dynamiques familiales et communautaires influencent les comportements sera examinée grâce à l'inclusion de modules spécifiques sur la place de la femme au sein du ménage (considération, traitement, etc.), son autonomie et son pouvoir décisionnel, en particulier sur les questions de nutrition, santé, éducation, soins et droits des enfants, et enfin sur la gestion (et la liberté de gestion) de son emploi du temps. Nous proposons en plus d'adapter certains éléments de l'indice WEAI (Women's Empowerment in Agriculture Index) développé par l'IFPRI, qui capture les rôles et degré d'engagement des femmes dans 5 domaines : 1) les décisions qui concernent la production agricole, 2) l'accès et le pouvoir de décision sur les moyens de production, 3) le contrôle sur l'utilisation des revenus, 4) la place dans la communauté, 5) l'utilisation du temps.

Ce travail quantitatif (via questionnaires spécifiques) sera complété par des informations recueillies de façon qualitative auprès des femmes comme des hommes de la communauté (via des entretiens semi-dirigés et des discussions de groupe), afin de mieux comprendre les dynamiques familiales et communautaires et la façon dont elles influencent les comportements.

**Objectif 4) Définir les forces et les faiblesses du projet et renseigner les partenaires quant à la faisabilité de mise à l'échelle d'un tel programme, notamment par rapport au coût-efficacité du programme.**

Une évaluation de processus sera réalisée afin de documenter les points forts et les points faibles de la mise en œuvre et du fonctionnement des opérations du programme. Cette évaluation permettra i) de documenter la qualité et le niveau de couverture des activités du programme, ii) d'identifier les problèmes de mise en œuvre et de permettre des ajustements, iii) de comprendre les facteurs d'adhésion (ou non) au programme et aux conditionnalités, iv) de mesurer le niveau d'exposition des bénéficiaires au programme, afin de pouvoir en tenir compte dans l'analyse, et v) de disposer de données permettant de comprendre pourquoi et comment l'impact est atteint (ou pas).

Cette activité sera bien distincte de l'évaluation d'impact ; elle se fera en étroite collaboration avec les opérateurs du programme et viendra compléter le module de suivi et évaluation déjà programmé et réalisé par les opérateurs eux-mêmes. Elle associera des méthodes quantitatives

pour permettre le suivi d'indicateurs opérationnels, et des méthodes qualitatives permettant entre autres d'explorer la perception du programme par les bénéficiaires et leur niveau de satisfaction générale. La faisabilité d'une mise à l'échelle du programme sera explorée, notamment via une analyse des coûts.

## **III. Evaluation d'impact**

### **3.1. Approche quantitative**

#### **3.3.1. Echantillonnage**

L'étude sera de type expérimental, impliquant une randomisation au niveau des villages. Cinq districts dans les régions de Savanes et Kara ont d'abord été sélectionnés sur des critères de pauvreté et de taux de malnutrition, représentant un total de 273 villages. La répartition aléatoire entre les groupes contrôle et traité a été stratifiée par district, et la sélection des villages a été proportionnelle à la population de chaque district afin d'atteindre une population espérée de 4 800 enfants de 0 à 24 mois dans le groupe traité. À la fin de ce processus, un total de 81 villages a été sélectionné pour appartenir au groupe traité. Afin d'équilibrer l'échantillon au niveau des grappes, 81 villages sur les 192 restants ont également été sélectionnés pour appartenir au groupe contrôle.

Toutes les femmes enceintes (à partir du 3<sup>ème</sup> mois de grossesse) et les enfants de moins de deux ans vivant dans les villages sélectionnés seront enrôlés dans le programme. Les enquêtes initiale et finale de l'évaluation échantillonneront respectivement des enfants âgés de 6-59 mois et 6-30 mois vivant dans ces 162 villages, ainsi que leurs mères.

#### **3.3.2. Taille d'échantillon**

Les calculs de taille d'échantillon se basent sur des changements potentiellement détectables au niveau des indicateurs suivants: 1) retard de croissance et Z-score taille-pour-âge (HAZ) au bout de 4 ans, chez les 6-59 mois, 2) émaciation, Z-score poids-pour-taille (WHZ) au bout de 2 ans, chez les 6-30 mois, 3) diversité alimentaire au bout de deux ou quatre ans chez les 12-23 mois, et selon les principes suivants:

- L'utilisation de test de comparaison de moyennes et de prévalences entre deux groupes ;
- La prise en compte de l'effet 'cluster' puisque la randomisation a été réalisée au niveau des villages et pas des individus ;
- L'utilisation d'une approche conservatrice qui consiste à ne pas prendre en compte le fait que la randomisation a été stratifiée par district (ce qui est un avantage, mais ne peut être quantifié avec certitude).

Les paramètres suivants ont été fixés :

- Risque  $\alpha=0,05$ ;
- Puissance=90% ;
- 162 villages à randomiser, 81 par groupe;
- Données manquantes/invalides=10%.
- Coefficient de corrélation intra-village variant de 0,02 à 0,15 ;
- Variance de 1,3 pour le HAZ et de 1,0 pour le WHZ ;
- ~38% des 6-59 mois ont entre 6 et 23 mois.

Selon les estimations (**Annexe 2**), nous proposons de fixer la taille d'échantillon à 802 enfants de 6-23 mois par groupe, nous permettant de détecter une différence de :

1. 4,0 points de prévalence d'émaciation et 0,20 de WHZ
2. 0,30 points de score de diversité alimentaire en utilisant une classification en 7 groupes alimentaires.

La taille de l'échantillon sera étendue à 2104 enfants de 6-59 mois par groupe lors de l'enquête initiale uniquement, afin de prévoir une possible extension de projet, ce qui permettrait alors de mettre en évidence une différence dans cette tranche d'âge de 7 points de prévalence de retard de croissance et 0,20 de HAZ moyen.

### **3.3.3. Outils de collecte des données**

Des questionnaires seront spécifiquement conçus pour permettre de recueillir les informations quantitatives nécessaires pour répondre aux objectifs de l'évaluation.

Le recueil de données s'effectuera à l'aide de tablettes tactiles sous Android, via le système ODK (Open Data Kit). Ces outils présentent de nombreux avantages:

- La limitation des erreurs de collecte grâce à un système de contrôle intégré ;
- La suppression de l'étape de saisie des données puisque ces dernières sont directement saisies sur le terrain, permettant ainsi des vérifications supplémentaires en temps réel ainsi qu'une mise à disposition des bases de données plus rapide pour l'analyse ;
- La réduction du risque de perte de données (questionnaire papier) dans la mesure où les données peuvent être sauvegardées et envoyées tous les jours via une connexion internet.

### 3.3.4. Collecte des données et indicateurs

Les données seront recueillies à différents niveaux : ménages, mères et enfants. Nous présentons ci-après la liste des principaux modules et des indicateurs clés que nous proposons de recueillir :

#### ❖ AU NIVEAU DES MENAGES

**Composition et caractéristiques des ménages:** taille des ménages, sexe du chef de ménage, source de revenus, éducation des membres du ménage, scolarisation des enfants (passée et actuelle), participation des enfants aux revenus du ménage, nombre d'enfants confiés ou adoptés par le ménage et raisons.

**Niveau socio-économique des ménages:** Il sera évalué par la qualité de l'habitat et par les biens possédés par le ménage. Nous nous intéresserons en particulier à : la qualité des matériaux du logement (toit, murs, sol), le raccordement à l'électricité et à l'eau courante, la possession ou non d'un certain nombre de biens de consommation courante, biens productifs, bétail et terres agricoles. Un indice synthétique représentant le niveau économique des ménages sera construit par analyse factorielle. Cette technique consiste à attribuer des poids aux différentes catégories d'un certain nombre de variables reflétant d'une façon indirecte l'aisance du ménage. Le score obtenu est une variable sans dimension qui s'interprète, pour chaque ménage, comme une approximation de son niveau de richesse. Le score peut être utilisé dans les analyses comme une variable continue mais aussi après catégorisation en terciles ou en quintiles, permettant de classer les ménages en plusieurs niveaux de richesse.

**Dépenses alimentaires du ménage:** elles seront obtenues par un rappel sur les dernières 24h, sur la semaine ou sur le mois passé selon que les aliments sont achetés de façon quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle. Ces dépenses seront toutes converties en dépenses mensuelles, additionnées, puis divisées par le nombre total d'équivalent-adultes dans le ménage. Le nombre d'équivalent-adultes est basé sur la valeur des besoins énergétiques des individus en fonction de leur âge, leur sexe et leur niveau d'activité physique, d'après les valeurs internationales. L'individu de référence est un homme âgé de 30 à 59 ans et ayant une activité physique moyenne, dont les besoins énergétiques journaliers s'élèvent à 2.450 Kcal. Ainsi, si le besoin est de 1.225 Kcal (c'est le cas par exemple pour une fille de presque 4 ans) l'individu compte pour 0,5 équivalent-adultes.

**Dépenses non alimentaires du ménage:** Elles seront calculées pour les items suivants: habitation (loyer, entretien), énergie pour la cuisine, électricité, eau, santé et éducation, loisirs, hygiène personnelle, vêtements, chaussures, transports, services de beauté, communication,. Toutes les dépenses seront converties en dépenses mensuelles, et pondérées sur le nombre d'équivalent-adulte décrit ci-dessus.

**Echelle d'insécurité alimentaire au niveau du ménage (EIAM) :** L'échelle EIAM permet d'apprécier de façon globale l'insécurité alimentaire des ménages à partir de leur vécu récent en termes de conséquences de l'insécurité alimentaire et de son ressenti, et en termes de stratégies développées pour lutter contre cette dernière. Cet instrument s'inspire de celui développé et utilisé aux Etats Unis dans le cadre du programme national d'aide alimentaire (échelle dite « Radimer/Cornell ») et a été adapté pour le contexte des pays en développement après plusieurs tests et expériences de validation. Le calcul du score est basé sur les réponses à 9 questions portant sur les différentes dimensions de l'insécurité alimentaire, en gravité croissante, selon les recommandations en vigueur. Pour chaque question la réponse, selon les situations vécues par le ménage, est graduée de 0 (la réponse est non) à 3 (1 à 3 points selon la fréquence avec laquelle la situation a été rencontrée). La période de référence est le mois passé. Le score ainsi obtenu varie de 0 (sécurité alimentaire) à 27 (insécurité alimentaire maximale) lorsqu'il est utilisé en continu. Une catégorisation en 4 classes existe également (« sécurité alimentaire », insécurité alimentaire «légère», «modérée» et «grave»), selon que le ménage a été confronté ou non aux situations les plus sévères.

**Chocs économiques subis par les ménages:** Il est possible que certains ménages subissent des chocs pendant la durée du programme (ou juste avant), pouvant affecter l'environnement de la famille et donc de l'enfant. Il est donc essentiel de capturer cette information de façon rétrospective dans le cadre de cette évaluation. Si les ménages subissent en effet des chocs économiques pendant le programme, cela pourrait expliquer l'absence éventuelle d'impact positif du programme.

**Hygiène et assainissement :** l'hygiène du ménage peut avoir une forte incidence sur l'état de santé et nutritionnel de l'enfant. Nous utiliserons la méthode des 'spot-checks' pour estimer la propreté des lieux et des individus, qui s'avère être une méthode efficace, non intrusive, rapide et peu coûteuse. Un questionnaire rapide sur l'assainissement au niveau du ménage complètera cette méthode (latrines, évacuation des eaux usées et ordures ménagères).

#### ❖ AU NIVEAU DES MERES

**Caractéristiques des mères :** il s'agira de l'état civil, du niveau d'éducation et des sources de revenus des mères.

**Emploi du temps et soins envers les enfants:** l'emploi du temps des mères sera exploré de façon détaillé puisque ce dernier peut directement influencer les pratiques alimentaires et de soins des enfants. Le temps qu'elles passent à s'occuper de leur enfant (repas, jeux, soins, etc.) sera tout particulièrement suivi.

**Statut des mères, autonomie et pouvoir décisionnel:** ce module évaluera l'autonomie des femmes dans le ménage (autonomie financière notamment), les traitements qu'elles subissent au sein du ménage (maltraitance, insulte, craintes, etc.), leur participation à des groupes d'information et réseaux sociaux/communautaires, et leur pouvoir décisionnel relatif aux

questions d'alimentation, santé, éducation, planification familiale, droits de l'enfant au sein de leur ménage.

**Utilisation des services de santé et participation aux séances d'information:** ce module comprendra l'historique de la grossesse, le contexte au sein du ménage pendant le déroulement de la grossesse (réduction du travail, amélioration de l'alimentation...), le nombre de consultations prénatales et post-natales, le lieu de l'accouchement et le type d'assistance, ainsi que la participation des mères aux séances de formation sur la santé, nutrition et droits de l'enfant.

**Connaissances, Attitudes et Pratiques (CAP) des mères:** le programme cherche à améliorer les connaissances des mères pour générer un impact sur les pratiques d'alimentation et de soins, l'hygiène, la nutrition et les droits des enfants. Des changements dans les CAP des mères entre les enquêtes initiales et finales, après ajustement sur certaines variables telles que l'éducation et le niveau socio-économique, seront donc spécifiquement recherchés afin d'évaluer les chemins d'impact du programme. Les questionnaires CAP seront adaptés au contenu des séances d'informations mensuelles prévues par le projet.

**Diversité alimentaire :** Un score de diversité alimentaire sera calculé pour chaque mère à partir d'un rappel qualitatif de la consommation des dernières 24h. Ces scores seront calculés en sommant le nombre de groupes d'aliments différents consommés sur 24h, à partir d'une classification en 12 groupes. Toutefois, comme il n'existe pas de recommandations internationales actuelles sur un nombre optimal de groupes et un seuil de « bonne diversité alimentaire », pour les femmes en âge de procréer, le recueil d'information se fera à partir d'un nombre plus important de groupes et sous-groupes, de telle sorte que l'on puisse construire a posteriori des indicateurs conformes aux recommandations (qui devraient être adoptées prochainement au niveau international, donc en cours de programme).

**Anthropométrie:** la taille et le poids des mères seront mesurés en suivant les recommandations de l'OMS. Les données brutes pourront être utilisées ainsi que l'Indice de Masse Corporelle pour évaluer l'état nutritionnel des mères, facteur connu pour son influence majeure sur l'état nutritionnel de l'enfant à la naissance.

#### ❖ AU NIVEAU DE L'ENFANT

**Santé de l'enfant:** ce module capturera les informations sur la possession d'un carnet de santé, la vaccination de l'enfant, le suivi de croissance, la morbidité de l'enfant sur les 15 derniers jours et, en cas de maladie, sur la consultation en centre de santé (ou autre), l'appétit et la réponse de la mère face à cette maladie et/ou perte d'appétit.

**Pratiques alimentaires:** les indices standards de pratiques alimentaires du nourrisson et du jeune enfant recommandés par l'OMS seront calculés à partir d'un rappel qualitatif des

pratiques d'alimentation du jeune enfant lors des dernières 24h, à savoir : diversité alimentaire (nombre de groupes d'aliments différents consommés en 24h, à partir d'une liste de 7 groupes), fréquence des prises alimentaires (total du nombre de plats et snacks consommés en 24h), consommation d'aliments d'origine animale, consommation de produits riches en fer, etc. Des questions sur l'allaitement seront également posées de façon rétrospective (initiation et arrêt, allaitement exclusif), ainsi que sur l'introduction de l'alimentation de complément et sur la façon dont la mère donne à manger à son enfant (préparation de repas spéciaux et adaptés, aide à la prise de repas, encouragement à manger).

**Protection et droits des enfants:** le module MICS (Multiple Indicator Cluster Surveys) sur le sujet sera utilisé. Il comprend entre autres des questions sur l'enregistrement des naissances, le travail et la scolarisation des enfants, le mariage des enfants, l'excision chez les femmes et leurs filles, l'éducation/discipline des enfants, et enfin le handicap. Il sera particulièrement important de voir si les attitudes et pratiques évoluent avec le programme.

**Anthropométrie:** la taille et le poids des enfants seront mesurés selon les recommandations de l'OMS afin de calculer les indices nutritionnels taille-pour-âge et poids-pour-taille, et exprimés en z-score en utilisant les courbes de références pour la croissance de l'OMS de 2006.

### 3.3.5. Analyse des données

Les analyses statistiques seront réalisées avec le logiciel R ou STATA. Elles seront effectuées en tenant compte des caractéristiques du plan d'échantillonnage en strates (préfectures) et grappes (villages) et seront également pondérées en fonction du nombre d'habitants par villages. Le risque de première espèce, alpha, utilisé comme seuil de significativité pour toutes les comparaisons sera fixé à 0,05.

Avant de procéder à l'analyse d'impact proprement dite, les résultats concernant les indicateurs d'intérêt seront d'abord présentés de manière descriptive par groupe de randomisation (intervention/bénéficiaire et contrôle/non-bénéficiaires) en *baseline* et, par groupe de randomisation et préfecture en *endline*. Les résultats portant sur les variables quantitatives seront exprimés en moyennes arithmétiques; ceux portant sur des variables qualitatives seront exprimés en fréquences (%).

Afin d'évaluer l'impact du programme sur les indicateurs d'intérêt, la méthode de la **double différence** (difference-in-differences, DD ou DID en anglais) sera utilisée. Cette méthode consiste à comparer les groupes « intervention » et « contrôle » avant et après l'introduction du transfert monétaire (TM). L'hypothèse sous-jacente est qu'en l'absence du programme de TM, l'évolution moyenne des indicateurs d'intérêt devrait être la même dans les deux groupes. Cette méthode, en considérant un terme d'interaction entre la phase (« *baseline* » ou « *endline* ») et le groupe de randomisation (« intervention » ou « contrôle »), permet d'évaluer si l'évolution des indicateurs entre l'enquête « *baseline* » et « *endline* » est significativement différente dans les deux groupes. En d'autres termes, l'estimateur des doubles différences

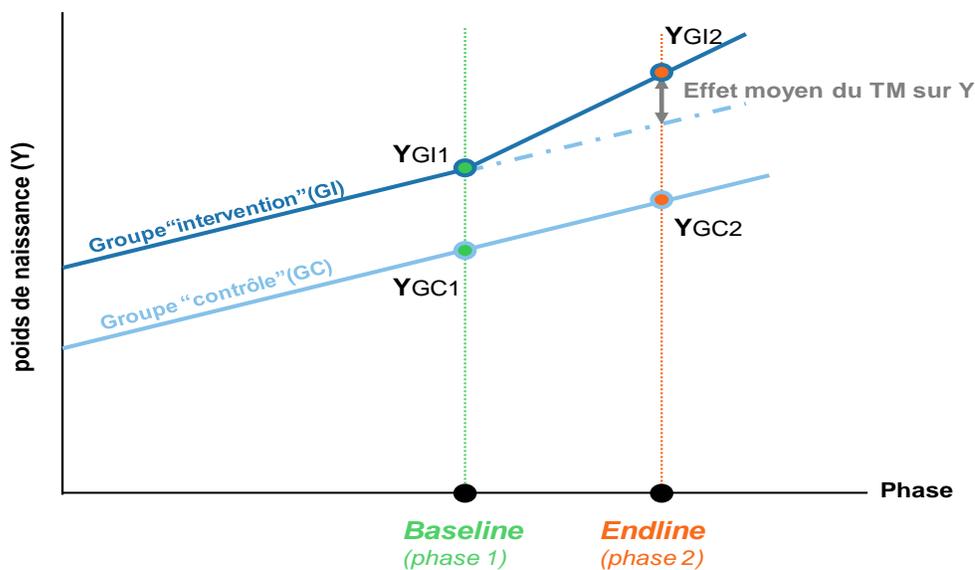
compare la différence observée pour l'indicateur d'intérêt avant et après mise en place du programme dans le groupe « intervention » avec celle observée dans le groupe « contrôle ». Elle permet ainsi de prendre en compte les différences préexistantes entre les groupes « intervention » et « contrôle » et l'effet temporel et ainsi de conclure sur l'existence d'un impact attribuable au transfert monétaire et/ou aux conditions souples qui y sont associés.

Pour cela, l'analyse des variables quantitatives sera réalisé à l'aide de modèles de régression linéaire et l'analyse des variables qualitatives binaires sera réalisé à l'aide de modèles de régression logistique. On exprimera  $\hat{Y}$  (l'estimation de l'indicateur d'intérêt) et  $\text{logit } P(Y = 1)$  selon que l'on s'intéresse respectivement à une variable quantitative ou qualitative binaire, sous la forme :

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 * \text{phase} + \beta_2 * \text{groupe} + \beta_3 * \text{phase} * \text{groupe}$$

Où la phase représente l'enquête (codé 0 pour l'enquête « *baseline* » ou 1 pour l'enquête « *endline* ») et le groupe représente le groupe de randomisation (codé 0 pour le groupe « contrôle » ou 1 pour le groupe « intervention »).  $\beta_1$  l'effet de la phase (la différence entre l'enquête « *endline* » et la « *baseline* »),  $\beta_2$  représente la différence entre les individus du groupe « intervention » et « contrôle » lors de la « *baseline* »,  $\beta_3$  représente l'effet de l'intervention dans le groupe « intervention » ou estimateur des doubles différences.

Le tableau et la figure ci-dessous illustrent, en prenant comme exemple, le poids de naissance, la signification des différents coefficients décrits ci-dessus.



	Groupe Intervention	Groupe contrôle	Différence
<i>Baseline</i>	YG <sub>i1</sub> ( $\beta_0 + \beta_2$ )	YG <sub>c1</sub> ( $\beta_0$ )	YG <sub>i1</sub> – YG <sub>c1</sub> ( $\beta_2$ )
<i>Endline</i>	YG <sub>i2</sub> ( $\beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$ )	YG <sub>c2</sub> ( $\beta_0 + \beta_1$ )	YG <sub>i2</sub> – YG <sub>c2</sub> ( $\beta_2 + \beta_3$ )
<b>Différence</b>	YG <sub>i1</sub> – YG <sub>i2</sub> ( $\beta_1 + \beta_3$ )	YG <sub>c1</sub> – YG <sub>c2</sub> ( $\beta_1 + \beta_3$ )	(YG <sub>i1</sub> – YG <sub>i2</sub> ) – (YG <sub>c1</sub> – YG <sub>c2</sub> ) ( $\beta_3$ ) (YG <sub>i1</sub> – YG <sub>c1</sub> ) – (YG <sub>i2</sub> – YG <sub>c2</sub> ) ( $\beta_3$ )

Les analyses seront effectuées, dans un premier temps, **en intention de traiter (Intention To Treat - ITT)** : les couples mère-enfant (CME) et les ménages seront analysés dans leur groupe de randomisation initial, qu'ils aient ou non réellement reçu le TM. Elles seront dans un deuxième temps réalisées **en « per protocole » (ou TOT –Treatment-on-the-Treated)**: seuls les CME et ménages ayant reçu en pratique les transferts monétaires seront maintenus dans le groupe « intervention » ; ceux n'en ayant pas reçu seront exclus des analyses.

Les variables d'intérêt qui seront analysées sont : le HAZ moyen et le retard de croissance, mais également des variables intermédiaires qui se trouveront sur les chemins d'impact théoriques du programme (par exemple le poids de naissance, les variables liées à la grossesse des mères, l'hygiène des ménages, la sécurité alimentaire, etc).

### 3.2. Approche qualitative

Comme déjà décrit dans le protocole, nous réaliserons plusieurs enquêtes qualitatives tout au long et à la fin du programme, afin de compléter les données quantitatives décrites plus haut. Cela permettra de disposer d'un jeu de données complet pour mieux analyser et comprendre les succès et échecs du programme. Ces données permettront notamment de comprendre *comment* et *pourquoi* le programme atteint (ou pas) l'impact attendu.

Des groupes de discussions, ainsi que des entretiens individuels seront organisés avec différents acteurs du projet, afin d'explorer, de façon qualitative, l'impact du transfert monétaire et de ses conditionnalités.

Les thèmes abordés seront :

- Les perceptions globales du programme par les bénéficiaires (bénéfices ou désavantages) ;
- L'expérience des bénéficiaires vis-à-vis de l'adhésion aux conditionnalités souples (et exploration des difficultés éprouvées et barrières)
- L'utilisation de l'argent reçu et la redistribution au sein du ménage, ainsi que les éventuels problèmes au sein du ménage associés au transfert monétaire ;
- La faisabilité d'une mise à l'échelle et les facteurs de pérennisation du programme.

Les personnes à interviewer incluront : les opérateurs du programme, les agents communautaires et de santé participant au programme, les femmes bénéficiaires, les maris et autres personnes influentes au sein du ménage (belles-mères par exemple).

D'un point de vue méthodologique, les groupes de discussions seront réalisés en langue locale par au moins deux animateurs expérimentés et formés : l'un animera la discussion, à l'aide d'un guide d'entretien préalablement testé, et l'autre enregistrera la discussion (dictaphone) et prendra des notes (ton, gestuelle et comportements des participants). Chaque groupe de discussion sera mené dans un endroit neutre et approprié, et rassemblera 8 à 12 personnes ayant des caractéristiques similaires (par exemple des femmes bénéficiaires de la même tranche d'âge) afin que tout le monde puisse prendre la parole librement.

Les entretiens individuels seront réalisés en langue locale ou en français selon la personne interviewée, par un animateur expérimenté et avec l'aide d'un guide d'entretien ; ces entretiens seront également enregistrés et ne dureront pas plus d'1h30.

Les données ainsi recueillies seront transcrites, puis analysées par mots-clés et contenus thématiques.

#### **IV. Evaluation de processus**

L'objectif de cette évaluation sera de suivre, documenter et analyser les différents indicateurs de processus permettant de mesurer l'intensité de la mise en œuvre des différentes composantes du programme dans les zones d'intervention. Cette évaluation se déroulera tout au long du programme et sera basée sur un renforcement et une systématisation des procédures de suivi et évaluation déjà prévue par les opérateurs du programme et mises en œuvre par eux-mêmes. Les activités combineront des méthodologies de suivi et d'évaluation de processus afin de générer des données pertinentes sur l'aspect opérationnel et sur l'utilisation par les bénéficiaires des différentes composantes du programme. Cette approche nous permettra de i) documenter le fonctionnement du programme, et proposer des améliorations le cas échéant, ii) mesurer le niveau d'exposition des bénéficiaires aux composantes du programme (lors des enquêtes initiale et finale décrites plus haut), iii) fournir des données sur 'comment' et 'pourquoi' l'impact du programme est atteint ou pas.

Une approche mixte combinant des données quantitatives et qualitatives sera utilisée ; ces données proviendront de différentes sources:

- i) Des documents de suivi et d'évaluation de routine prévus par les opérateurs, qui seront analysés et si nécessaire améliorés tout au long de l'évaluation.
- ii) Des enquêtes quantitatives complémentaires qui permettront de mesurer le niveau d'exposition des bénéficiaires aux différentes composantes du programme.
- iii) Des données qualitatives qui seront recueillies soit par l'intermédiaire de l'examen des documents fournis par les opérateurs, soit par des entretiens avec des informateurs clés et des groupes de discussion avec les bénéficiaires directs ou indirects (maris des femmes bénéficiaires, par exemple). Cela permettra de documenter et de valider les résultats des documents de suivi et d'évaluation, et de fournir des informations sur les

modalités (pourquoi et comment) de la réussite ou non de l'atteinte des objectifs du programme.

Une série d'indicateurs sera ainsi mesurée, comportant entre autres :

- i) Des indicateurs opérationnels sur les paiements en espèces: l'accès aux points de paiement (temps de déplacement, coûts associés aux déplacements, temps d'attente), et si les paiements sont effectués en temps et en heure.
- ii) Des indicateurs opérationnels sur la mise en œuvre des conditionnalités et du bonus de sortie de programme (organisation des séances d'information/sensibilisation notamment); il s'agira également de mesurer la connaissance de ces conditionnalités et la participation aux activités (utilisation des services de santé pendant la grossesse et suivi de la croissance des enfants par exemple)

## V. Analyse des coûts

Plusieurs méthodologies peuvent être proposées pour évaluer les coûts associés au programme et à sa mise en œuvre. Notre méthodologie préférée est le 'activity based costing ingredients' (ABC-I), mais il s'agit aussi d'une méthodologie très complexe (et coûteuse), qui nécessite une collaboration étroite entre les évaluateurs et les opérateurs afin de recueillir des informations sur les coûts à un niveau extrêmement détaillé et désagrégé. Compte tenu des implications budgétaires et du grand nombre d'intervenants dans le projet au niveau central, régional, local, rendant les informations nécessaires plus difficilement accessibles, nous proposons d'utiliser une approche plus légère pour cette analyse : l'utilisation des données de dépenses. Cette méthode consiste à dresser un inventaire détaillé et par catégorie (personnel, administration, intrants, etc.) des achats et coûts associés au programme, en extrayant les données des comptes-rendus financiers. Nous devons cependant nous assurer que ces comptes-rendus seront disponibles et accessibles, et vérifier que les catégories utilisées concordent avec le cadre que nous voulons utiliser.

Cette méthode a l'avantage d'être relativement légère, mais elle comporte aussi des inconvénients :

- Les données sont parfois agrégées en grandes catégories spécifiques à chaque organisation (véhicules, personnel, frais de gestion, etc.) mais pas à chaque programme; dans ce cas il est difficile, voire impossible, d'identifier les coûts spécifiques à un programme puisque ces derniers sont alloués à plusieurs programmes. Connaître la part d'équipement, de personnel et d'autres catégories de dépenses, attribuée au programme en question nécessiterait donc un recueil de données supplémentaires.
- Les intrants qui ont déjà été achetés et qui seraient recyclés pour le programme n'apparaîtront pas dans les comptes-rendus financiers, ce qui entrainera une sous-estimation du coût réel du programme. A l'inverse, l'achat d'équipement ayant une durée de vie plus longue que le programme en question conduira à une surestimation des coûts.

Malgré ces inconvénients, il nous semble que cette approche reste le meilleur compromis entre l'information souhaitée et les moyens disponibles pour l'obtenir. En fonction des informations disponibles, nous pourrions estimer i) le coût/unité servie (l'unité servie étant ici le nombre d'enfants servi par le programme) ; ii) le coût/unité désirée d'impact (l'unité désirée d'impact pourra par exemple être le nombre de cas de malnutrition aigue évitée).

## **VI. Plan de travail et calendrier**

Nous présentons ici les grandes lignes du plan de travail, basé sur une période de 30 mois de projet, mais avec 24 mois d'intervalle entre les enquêtes initiale et finale. Un calendrier détaillé pourra être développé en discussion avec les opérateurs du projet.

### **❖ Année 1 (2014)**

#### **▪ Mission exploratoire au Togo**

Cette mission permettra de rencontrer tous les acteurs du projet, de continuer le dialogue autour des objectifs, méthodes, calendrier et développement des questionnaires pour l'évaluation, ainsi que de mieux connaître les zones d'études. Les activités spécifiques lors de cette mission pourront comprendre :

- Visite de terrain ;
- Finalisation du protocole et des questionnaires ;
- Soumission du protocole au comité national d'éthique.

#### **▪ Enquête initiale**

Les activités suivantes seront réalisées, en débutant environ trois mois avant l'enquête elle-même :

- Finalisation et partage de la version électronique du questionnaire pour commentaires et avis du comité de pilotage, puis test du questionnaire ;
- Rencontre avec les autorités locales et le personnel travaillant sur le programme ;
- Recrutement et formation des enquêteurs et superviseurs (formation au questionnaire et aux mesures anthropométriques) ;
- Démarrage de l'enquête ;
- Analyses et rédaction d'un rapport (mise en place de l'enquête, caractéristiques de base des ménages, comparabilité entre bénéficiaires et non bénéficiaires) ;
- Mise à disposition de la base de données.

## ❖ Année 2 (2015)

- **Evaluation d'impact – approche qualitative**
- **Evaluation de processus et analyse des coûts**

Un second rapport sera fourni, couvrant les points suivants: mise en place des enquêtes, problèmes rencontrés lors de la mise en œuvre du programme et propositions d'ajustement. Les bases de données seront également mises à disposition.

## ❖ Année 3 (2016, ½ année)

### ▪ **Enquête finale**

Cette enquête sera réalisée 24 mois après l'enquête initiale ; les activités suivantes sont proposées :

- Finalisation et partage de la version électronique du questionnaire pour commentaire et avis du comité de pilotage, puis test du questionnaire ;
- Rencontre avec les autorités locales et le personnel travaillant sur le programme ;
- Recrutement et formation des enquêteurs et superviseurs (formation au questionnaire et aux mesures anthropométriques) ;
- Démarrage de l'enquête ;
- Analyses et rédaction d'un rapport ;
- Mise à disposition de la base de données ;
- Atelier de restitution des résultats ;
- Rédaction d'articles scientifiques sur les résultats.

## VII. Besoins logistiques

Le total estimé des besoins logistiques pour l'ensemble de l'évaluation s'élève à 514 155 US\$ (frais de gestion inclus) et se répartir comme suit :

<b>ENQUETE INITIALE</b>	Nombre	Durée
Indemnités pendant formation et pré-test	45	15
Location salle formation	1	10
Salaire recenseurs	2	45
Salaire enquêteurs	30	47
Salaire mesureurs	8	47
Salaire superviseurs	5	47
Salaires chauffeur (pendant pré-test et enquête, et AR)	5	54
Salaire agent de saisie (fiche composition ménage uniquement)	2	7
Location voiture (pendant pré-test et enquête, et AR)	5	54
Km/carburant voiture (pendant pré-test et enquête, et AR)		54
Location moto (pour recenseurs)	2	47
Km/carburant moto		47
Matériel anthropométrique	4	47

<b>ENQUETE FINALE</b>	Nombre	Durée
Indemnités pendant formation et pré-test	36	15
Location salle formation	1	10
Salaire recenseurs	2	27
Salaire enquêteurs	24	27
Salaire mesureurs	6	27
Salaire superviseurs	4	27
Salaires chauffeur (pendant pré-test et enquête, et AR)	4	34
Salaire agent de saisie (fiche composition ménage uniquement)	2	7
Location voiture (pendant pré-test et enquête, et AR)	4	27
Km/carburant voiture (pendant pré-test et enquête, et AR)		27
Location moto (pour recenseurs)	2	27
Km/carburant moto		27
Matériel anthropométrique	3	27

<b>ENQUETES QUALITATIVES</b>	<b>Nombre</b>	<b>Durée</b>
Indemnités pendant formation et pré-test	8	7
Location salle formation	1	7
Salaire animateurs	8	60
Salaire transcripateurs	4	90
Salaires chauffeur	1	60
Location voiture	1	60
Km/carburant voiture		60

<b>ENQUETE DE PROCESSUS &amp; ANALYSE COUTS</b>	<b>Nombre</b>	<b>Durée</b>
Indemnités pendant formation et pré-test	10	10
Location salle pour la formation	1	10
Salaire enquêteurs	4	60
Salaire animateurs	4	30
Salaire transcripateurs	2	60
Salaire agents de saisie	2	80
Salaires chauffeur	1	42
Location voiture	1	42
Km/carburant voiture		42
Location moto (pour enquêteurs)	4	60
Km/carburant moto		60

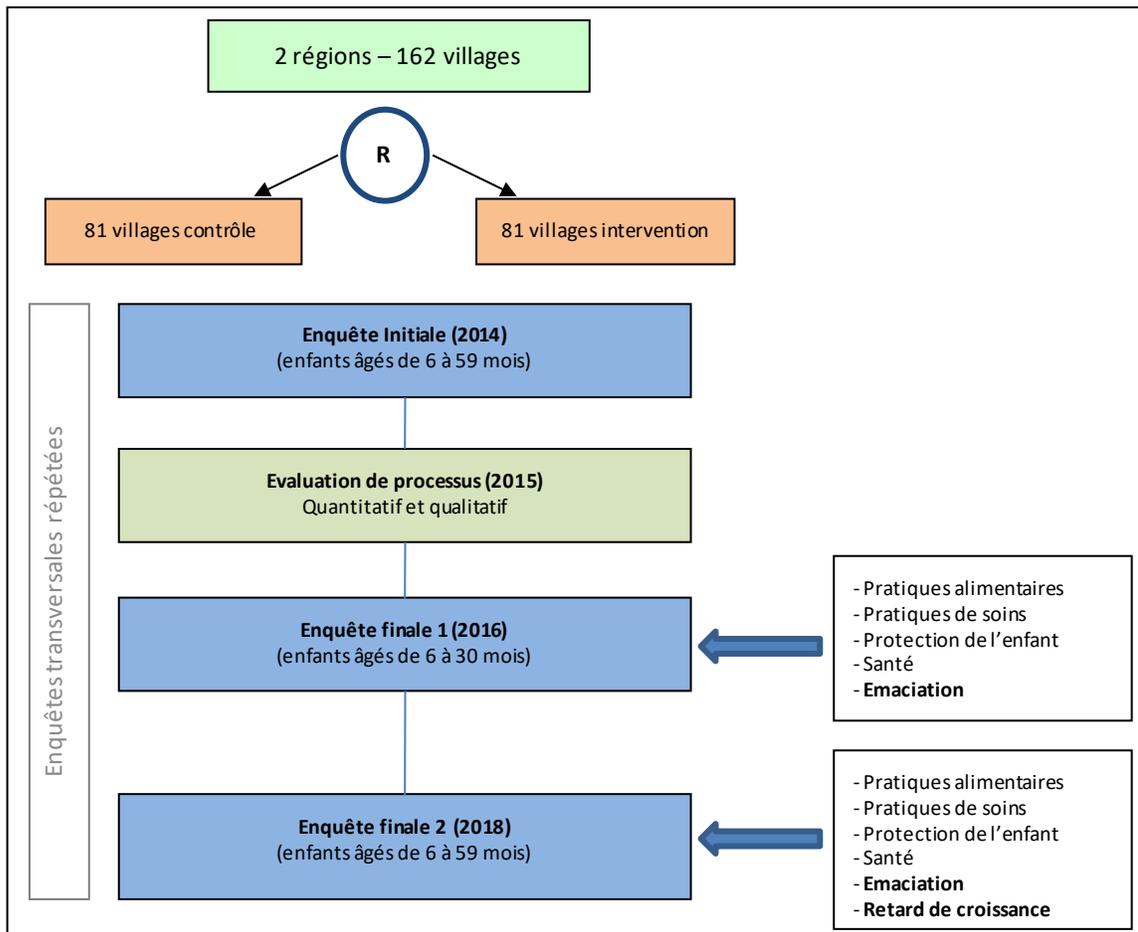
## Annexe 1: Proposition d'extension du programme à 4 ans

Un impact du projet sur le retard de croissance ne pourra être observé que si ce dernier est prolongé de deux ans supplémentaires. Si tel était le cas, nous pourrions proposer le calendrier d'enquêtes suivant, tout en respectant le design de l'évaluation (essai randomisé avec enquêtes transversales répétées) (voir également la figure ci-dessous):

- Enquête initiale à T0: échantillonnage d'enfants de 0-59 mois (tranche d'âge standard);
- Enquête 'finale' 1 à T24 (initiale + 2 ans): échantillonnage d'enfants de 6-30 mois;
- Enquête 'finale' 2 à T48 (initiale + 4 ans): échantillonnage d'enfants de 0-59 mois.

De cette manière, il serait permis de:

- Sur une période de 2 ans, les enfants de 6-30 mois enquêtés à T24 (finale 1) pourront être comparés aux enfants de 6-30 mois enquêtés à T0 (initiale), en se basant sur les indicateurs listés dans le présent document, incluant la prévalence d'émaciation et z score poids-pour-taille (WHZ);
- Sur une période de 4 ans, les enfants de 6-59 mois enquêtés à T48 (finale 2) pourront être comparés aux enfants de 6-59 mois enquêtés à T0 (initiale), en se basant sur les mêmes indicateurs mais également la prévalence du retard de croissance et z score taille-pour-âge (HAZ).



## Annexe 2: Estimation détaillée des tailles d'échantillon selon différents indicateurs

Indicateur	Différence attendue (6-23 mois)	Variance	ICC											
			0,02		0,03		0,05		0,1		0,15		0,2	
			n/bras 6-23 mois	n/bras 6-59 mois										
WHZ (SMART 2010 National - 0 - 5 ans)	0,25	1	446	1170	446	1170	446	1170	<b>624</b>	<b>1637</b>	891	2339	1782	4677
	0,22	1	536	1403	624	1637	<b>624</b>	<b>1637</b>	981	2572	2139	5612	inf	inf
	0,20	1	713	1871	<b>713</b>	<b>1871</b>	891	2339	1515	3975	18979	49805	inf	inf
	0,15	1	1337	3508	1604	4209	2317	6080	inf	inf	inf	inf	inf	inf
	0,10	1	4723	12393	10158	26656	inf							
HAZ (SMART 2010 National - 0 - 5 ans)	0,25	1,3	535	1404	624	1637	<b>713</b>	<b>1871</b>	<b>981</b>	<b>2574</b>	2228	5845	inf	inf
	0,20	1,3	891	2338	981	2574	1248	3274	4366	11453	inf	inf	inf	inf
	0,15	1,3	1872	4911	2406	6312	5079	13323	inf	inf	inf	inf	inf	inf
	0,10	1,3	9089	23841	inf									
Diversité alimentaire - 7 groupes (Etudes à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso, 2011) 6 -23 mois	1	2	90	237	90	237	90	237	90	237	90	237	90	237
	0,5	2	268	703	268	703	268	703	268	703	268	703	268	703
	0,4	2	357	937	357	937	357	937	357	937	446	1170	446	1170
	0,3	2	624	1637	624	1637	713	1871	<b>802</b>	<b>2104</b>	891	2338	1070	2807
	0,25	2	891	2338	981	2574	1070	2807	1337	3507	1604	4208	1872	4911
	0,1	2	9356	24542	11762	30853	16395	43005	28156	73855	39917	104704	51768	135790
Retard de croissance (SMART 2010 Savanes + Kara 12-35 mois)	29,11%	19,11%	535	1404	535	1404	535	1404	624	1637	713	1871	802	2104
	29,11%	20,11%	624	1637	624	1637	713	1871	<b>802</b>	<b>2104</b>	981	2574	1070	2807
	29,11%	22,11%	1070	2807	1159	3041	1337	3507	1782	4675	2139	5611	2584	6778
	29,11%	25,00%	4277	11219	5079	13323	6683	17530	10603	27813	14524	38097	18533	48613
	29,11%	26,11%	10960	28749	13900	36461	19692	51653	34215	89748	48649	127609	63172	165703
	29,11%	27,11%	42056	110315	57292	150280	87586	229742	163499	428864	239323	627753	315236	826876
Emaciation (SMART 2010 Savanes + Kara 12-35 mois)	6,80%	1,80%	446	1170	446	1170	446	1170	535	1404	624	1637	<b>624</b>	<b>1637</b>
	6,80%	2,30%	624	1637	624	1637	624	1637	<b>713</b>	<b>1871</b>	891	2338	981	2574
	6,80%	2,50%	624	1637	713	1871	<b>713</b>	<b>1871</b>	891	2338	981	2574	1159	3041
	6,80%	2,80%	802	2104	<b>802</b>	<b>2104</b>	891	2338	1159	3041	1337	3508	1515	3974
	6,80%	3,80%	1693	4441	1872	4911	2228	5845	3030	7948	3921	10285	4812	12623
	6,80%	4,80%	5346	14023	6416	16830	8643	22671	14078	36927	19424	50951	24859	65207
	6,80%	5,80%	55153	144667	75914	199127	117434	308035	221147	580080	324948	852355	428661	1124400