



**RAPPORT DE L'INVESTIGATION SQUEAC DE LA COUVERTURE ET DES BARRIERES
A L'ACCESS AU PROGRAMME DE PRISE EN CHARGES DE LA MALNUTRITION
AIGUE SEVERE**

KITA, Région de Kayes MALI

REMERCIEMENTS

L'équipe d'investigation remercie les personnes et organismes suivantes pour leur implication dans le SQUEAC :

- Equipe ACF-E pour la collaboration et le soutien
- A l'équipe des enquêteurs et enquêtrices ainsi qu'aux chauffeurs pour la qualité du travail fourni et la disponibilité
- Aux chefs de villages et aux mères des enfants pour leur disponibilité à répondre aux questions et aider à identifier les cas
- A l'équipe des experts du Coverage Monitoring Network pour l'appui méthodologique
- A Innocent fondation pour son support financier

ACRONYMES

ATPE	Aliment Thérapeutique Prêt à l'Emploi
CMN	Coverage Monitoring Network
DTC	Directeur Technique du centre de santé communautaire
EI	Entretien Individuel
FG	Focus Group
URENAM	Unité de récupération nutritionnelle ambulatoire pour modérés
URENAS	Unité de récupération nutritionnelle ambulatoire pour sévères
URENI	Unité de récupération nutritionnelle intensive
CScm	Centre de Santé communautaire
IC	Intervalle de confiance (SMART) – Intervalle de crédibilité (SQUEAC)
MAM	Malnutrition Aiguë Modérée
MAS	Malnutrition Aiguë Sévère
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PB	Périmètre brachial
PCIMA	Prise en Charge Intégrée de la Malnutrition Aiguë
SMART	Standardised Monitoring & Assessment in Relief and Transitions
SQUEAC	Semi-Quantitative Evaluation of Access and Coverage

RÉSUMÉ

L'investigation montre que de l'estimation de la couverture du programme dans la zone d'intervention du Projet est de 38,0% [27,1% - 50,3%]. Le programme affiche de bonnes performances (Taux de Guérison, abandon et décès, durée de séjour) mais une précocité acceptable des admissions et non améliorée (PB médian=110mm) depuis la SQUEAC de Mars 2013. Le programme répond aux besoins néanmoins quelques facteurs influencent négativement la couverture d'un nombre important de cas. Parmi ceux-ci les principaux sont :

- la qualité et l'insuffisance dans l'organisation des service de prise en charge (jour fixe pour la prise en charge)
- l'insuffisance dans les informations transmises aux mères (abandons précoces en cas de diarrhée et vomissement des enfants).
- La distance entre la résidence des cas et le centre de santé communautaire
- le manque de moyen financier pour le transport notamment
- la méconnaissance par la mère que l'enfant est malnutri.

Le programme peut améliorer sa couverture en :

- Développant des informations clés à transmettre aux mères de cas MAS dès l'admission au programme, à chaque suivi et à la décharge.
- Sensibilisant les agents en charge des cas MAS sur la bonne relation soignant-soigné.
- Intensifiant les activités d'IEC sur la malnutrition pour corriger les mauvaises croyances sur les causes, le traitement et ainsi améliorer la connaissance de la malnutrition et son acceptation par la mère comme une maladie.
- Rapprochant des services des bénéficiaires à travers une décentralisation de la prise en charge des cas MAS au niveau des villages avec site ASC pour permettre de réduire la distance et le coût en lien à celle-ci.

SOMMAIRE

1 INTRODUCTION.....	5
1.1 CONTEXTE.....	5
1.2 LE PROGRAMME PCIMA DANS LE DISTRICT DE KITA	5
2 OBJECTIFS	6
2.1 OBJECTIF GÉNÉRAL.....	6
2.2 OBJECTIFS SPÉCIFIQUES.....	6
3 MÉTHODOLOGIE	6
3.1 APPROCHE GÉNÉRALE.....	6
3.2 ÉTAPES.....	7
3.3 ZONES CIBLES DE L'ÉVALUATION	8
3.4 ORGANISATION DE L'INVESTIGATION	8
3.5 LIMITES.....	9
4 RÉSULTATS.....	9
4.1 ÉTAPE 1 : IDENTIFICATION DES ZONES DE COUVERTURE FAIBLE OU ÉLEVÉE ET DES BARRIÈRES À L'ACCESSIBILITÉ.....	9
4.2 ÉTAPE 2 : VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES SUR LES ZONES DE COUVERTURE FAIBLE OU ÉLEVÉE - ENQUÊTES SUR PETITES ZONES.....	24
4.3 ÉTAPE 3 : ESTIMATION DE LA COUVERTURE GLOBALE	27
5 DISCUSSION	34
6 ANNEXE 1 : L'ÉQUIPE D'ÉVALUATION	35
7 ANNEXE 2: FORMULAIRE POUR LA COLLECTE DES DONNÉES	37
ANNEXE 3 : ACCOMPAGNANT(E)S DES CAS NON COUVERTS	38

1 INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE

Le cercle de Kita est situé à l'ouest du Mali dans la région des Kayes. Il a une superficie de 35 250kms² pour 501 693 habitants et 337 villages. Sa densité est de 13 habitants au km². Le cercle de Kita est très largement rural et la production agricole est constituée d'arachide de mil, de maïs, de sorgho et de riz, qui forment la base de l'alimentation. Le terrain est accidenté, les communications entre villages sont difficiles, d'autant plus à la saison des pluies où nombre de chemins sont impraticables.

La dernière enquête nationale SMART menée en aout 2013 sur 5 régions montrait un taux de MAG de 7,7% [IC 95% : 5,4-10,8] et un taux de MAS de 1,2% [IC 95% 0,6- 2,3] sur la région des Kayes dont fait partie Kita. En 2012, les taux reportés étaient de 10,1% de MAG . Ce niveau de prévalence témoigne d'une situation nutritionnelle précaire selon les normes de l'OMS

Le District sanitaire de Kita est constitué de 45 aires de santé, mais le projet de recherche se déroule sur 7 aires de santé. Au total 29 sites (zone contrôle : 11 sites ASC et 4 cscom ; Zone d'intervention : 18 sites ASC et 3 cscom) seront utilisés dans le cadre du projet de recherche.

En dehors de la présence d'ACF, d'autres ONG et organismes internationaux interviennent dans le district de KITA. Certaines de ces ONG comme Save The Children interviennent dans la santé infantile

1.2 LE PROGRAMME PCIMA DANS LE DISTRICT DE KITA

La prise en charge de la malnutrition aigüe sévère sur Kita se fait au niveau du CSRef (Centre de santé de référence, situé à Kita) pour les enfants MAS avec complications (en URENI), au niveau des CScom (centres de santé communautaires) pour les enfants MAS sans complications (en URENAS). Il est aussi à noter que quatre-vingt ASC (80) sont en place dans les villages éloignés des CScom (plus de 5 kms) et prennent en charge actuellement des cas de MAM.

ACF-E supporte techniquement et logistiquement les autorités sanitaires pour le dépistage et la PEC de la malnutrition aigüe sur toutes les aires de santé fonctionnelles du cercle de Kita à travers un projet financé par ECHO depuis 2012.

La prise en charge de la MAS se fait selon le protocole national révisé en 2012, qui stipule notamment que tous les cas d'œdèmes, quelle que soit la gravité, doivent être référés en URENI et que les critères de guérison, en plus de l'absence d'œdèmes depuis 14 jours, sont soit un

$PB \geq 125\text{mm}$ ou un $P/T \geq -1,5Z$ -score deux semaines consécutives.

La prise en charge de la malnutrition aigüe est gratuite, tandis que les soins de santé sont payants, à l'exception du traitement du paludisme pour les moins de 5 ans.

ACF-E a aussi formé un réseau de relais communautaires qui assurent le dépistage et le référencement des enfants malnutris, ainsi que la sensibilisation sur des thèmes liés à la malnutrition. Il est à noter que les RC soutenus par ACF ne sont pas les seuls à faire du dépistage dans les villages : d'autres RC (souvent reliés au CScom directement) et des ASC conduisent aussi cette activité. Les relais sont suivis dans leur travail par pool de superviseurs de ACF qui organise mensuellement des rencontres.

Une première évaluation de la couverture du programme nutritionnel a été menée en mars 2013 et montrait des taux de couverture actuelle de 24,9% [IC95% : 14,5% -39,2%]. Cette faible couverture apparaissait étroitement liée à des insuffisances dans la qualité de la prise en charge (conditions d'accueil, insuffisances d'informations données aux mères, quantité

d'ATPE inappropriée, personnel indisponible...), responsables d'un grand nombre d'abandon dans un contexte où l'accessibilité des CScom est souvent difficile. Un suivi de la mise en œuvre des recommandations de cette enquête a été faite en Décembre 2013 et montre une évolution positive du programme de PEC de la malnutrition aigüe sévère sur le cercle de Kita. Aucun autre ONG international n'est impliquée directement dans la PCIMA dans le cercle en dehors d' ACF-E

2 OBJECTIFS

2.1 OBJECTIF GÉNÉRAL

L'objectif général était d'évaluer la couverture du programme d'appui à la prise en charge de la malnutrition aigüe sévère et d'identifier les barrières à l'accès aux soins chez les enfants de 6 à 59 mois malnutris sévères dans les aires de santé de Tambaga, Bougarabaya et Kobiri constituant la Zone d'intervention) et dans les aires de santé de Kassaro, Sebekoro, Guenikoro et Dafela constituant la zone de contrôle dans le cadre du projet d'intégration de la prise en charge de la MAS dans le paquet des Soins Essentiels en Communauté (SEC) des Agents de Santé Communauté (ASC).

2.2 OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

1. Identifier les facteurs influençant l'accès aux services de prise en charge de la malnutrition aigüe sévère (facteurs positifs et facteurs négatifs)
2. Estimer la couverture du programme de prise en charge de la malnutrition aigüe sévère dans chacune des zones
3. Estimer la couverture globale du programme de prise en charge de la malnutrition aigüe sévère dans la zone de l'étude avant l'implantation du projet

3 MÉTHODOLOGIE

3.1 APPROCHE GÉNÉRALE

L'outil SQUEAC¹ été utilisé pour cette évaluation : il fournit en effet une méthodologie efficace et précise afin d'identifier les barrières d'accessibilité aux services et d'estimer la couverture des programmes de nutrition, tout en apportant une richesse d'informations sur le fonctionnement du programme.

SQUEAC est une évaluation « semi-quantitative » combinant deux types de données :

- données quantitatives (données de routine et données collectées au cours d'enquêtes sur petites et grandes zones)
- données qualitatives : informations collectées auprès de personnes clés au niveau de la communauté et des acteurs et bénéficiaires impliqués dans le service.

¹ M Myatt et al 2012 *Semi-Quantitative Evaluation of Access and Coverage (SQUEAC)/Simplified Lot Quality Assurance Sampling Evaluation of Access and Coverage (SLEAC) Technical Reference*. Washington, DC: FHI 360/FANTA.

L'analyse de ces données est gouvernée par le principe de triangulation, les informations étant collectées auprès de différentes sources au moyen de différentes méthodes et croisées jusqu'à redondance avant d'être validées. En mettant l'accent sur la collecte et l'analyse intelligente des données en amont de la phase de terrain, l'investigation apporte un éclairage sur le fonctionnement du service, permet de limiter la collecte des données quantitatives et facilite l'interprétation des résultats.

3.2 ÉTAPES

L'investigation a été menée selon les trois étapes suivantes :

- **ÉTAPE 1 : Identification des zones de couverture élevée ou faible et des barrières à l'accessibilité**

Cette étape s'est appuyée sur l'analyse des données de routine du programme et de données individuelles des bénéficiaires, ainsi que sur des informations qualitatives collectées au cours d'entretiens individuels ou de groupes de discussion auprès des personnes impliquées de façon directe ou indirecte dans le programme. La collecte et l'analyse simultanée de ces différentes données ont permis d'identifier les facteurs influençant la couverture et d'aboutir à la formulation d'hypothèses sur les zones de couverture « faible » ou « élevée ».

- **ÉTAPE 2 : Vérification des hypothèses sur les zones de couverture faible ou élevée au moyen d'enquêtes sur petites zones**

L'objectif de la seconde étape était de confirmer au moyen d'enquêtes sur petites zones les hypothèses sur les zones de couverture faible ou élevée ainsi que les barrières à l'accessibilité identifiées au cours de l'étape 1. Des villages ont été sélectionnés à dessein et enquêtés, le but étant de recenser le nombre total de cas de malnutrition aiguë sévère de la zone et parmi eux le nombre de cas couverts. La définition des cas utilisée était « *tout enfant âgé de 6 à 59 mois présentant l'une des caractéristiques suivantes : PB<115mm et/ou présence d'œdèmes bilatéraux* ».

- **ÉTAPE 3 : Estimation de la couverture globale**

Les données collectées au cours de l'investigation ont été consignées sous forme de listes et mises à jour quotidiennement à l'aide de l'outil BBQ (« Barrières- Boosters-Questions »). Le processus d'investigation était réorienté en fonction des questions ou contradictions émergeant au fur et à mesure lors des synthèses quotidiennes.

En apportant une compréhension approfondie des facteurs ayant un impact positif ou négatif sur la couverture, les étapes 1 et 2 ont permis de formuler une appréciation de la couverture : la *Probabilité a Priori*. Celle-ci a été traduite numériquement à l'aide la théorie Bayésienne des probabilités, puis enrichie par la réalisation d'une enquête sur grande zone, dont le but était de recenser le nombre total de cas de MAS de la zone et parmi eux le nombre de cas couverts. Les données de l'enquête sur grande zone constituent *l'Evidence Vraisemblable*. La taille de l'échantillon souhaitable a été obtenue au moyen du logiciel Bayes SQUEAC² et le nombre de villages à enquêter a été calculé au moyen de la formule suivante :

² <http://www.brixtonhealth.com/bayessqueac.html>

$$N_{\text{villages}} = \frac{\text{taille de l'échantillon souhaitable}^1}{\text{population moyenne par quartier} \times (\% \text{ de la population entre 6 et 59 mois}/100) \times (\text{prévalence MAS}/100)}$$

1. Taille de l'échantillon souhaitable : 54 cas, obtenu à partir de la calculatrice de Bayes pour une précision de 10%
2. Prévalence MAS : 0,6 [0,2- 1,6] en juillet 2014 pour la régions de Kayes - la prévalence MAS issue de la dernière enquête SMART réalisée juillet 2014 (prévalence au PB)
3. % population 6-59 mois : 20% (estimation)
4. Population moyenne des villages : 700

Cette estimation donne 61 villages à visiter dans chaque zone.

L'enquête sur grande zone a été menée dans tous les villages et hameaux de la zone d'intervention et de la zone de contrôle.

Dans le but d'assurer une exhaustivité des villages et d'avoir une représentativité spatiale, les hameaux ont été complétés à la liste officielle reçue des autorités sanitaires. Avant la collecte des données au niveau de chaque Cscm, le DTC et l'agent vaccinateur ont revisité

cette liste et rajouté les hameaux manquants. Dans chaque village les informateurs clés ont aussi été sollicités pour identifier les hameaux reliés à leurs villages.

Les cas de MAS ont été recherchés en utilisant une méthode de recherche de cas de porte à porte. Un questionnaire a été administré aux mères ou accompagnants des cas MAS non couverts par le programme dans le but de déterminer les raisons expliquant le défaut de prise en charge. Ces cas non couverts ont systématiquement été référés vers les structures de prise en charge les plus proches.

Une synthèse de la *Probabilité a Priori* et de l'*Evidence Vraisemblable* a ensuite été générée au moyen du logiciel Bayes SQUEAC, développé sur le modèle mathématique bayésien : cette synthèse – la *Probabilité a Posteriori* - correspond à l'estimation de la couverture globale, exprimée avec un intervalle de crédibilité à 95%.

3.3 ZONES CIBLES DE L'ÉVALUATION

La zone d'évaluation est celle du projet de recherche d'ACF (Action Contre la Faim) qui examinera les résultats de l'intégration d'identification et traitement de la Malnutrition Aigüe Sévère (MAS) dans le paquet Soins Essentiels en Communauté (SEC) délivré par les Agents de Santé Communautaire en comparaison à la prestation de prise en charge uniquement au niveau de Cscm actuellement en cours au Mali .Deux zones sont donc évaluées en parallèle :

- zone contrôle : formée de 11 sites ASC et 4 Cscm
- zone d'intervention : 18 sites ASC et 3 Cscm

La zone comprend un nombre important de villages de différents types (les hameaux, les villages ruraux ; villages semi-urbains ou administratifs). Les centres de la prise en charge se situent souvent en milieu semi-urbain. L'accès pour les habitants des autres villages est souvent très difficile avec l'état des routes et le manque de moyens de transport.

3.4 ORGANISATION DE L'INVESTIGATION

L'investigation a été pilotée par le coordonnateur de la recherche, Franck Ale, avec l'appui technique de deux experts du projet CMN (Coverage Monitoring Network), Aziz Goza et Carine Magen qui ont assuré un support technique à distance lors de la mise en œuvre des différentes étapes de l'investigation et qui ont révisé le rapport final.

La collecte et l'analyse des données du programme sur le terrain ont été faites par l'équipe des moniteurs du projet de recherche C projet avec l'appui des agents préalablement formés sur la prise de périmètre brachial et la recherche des œdèmes nutritionnels.

3.5 LIMITES

La principale limite de l'investigation est le faible nombre de cas trouvés lors de l'investigation qui ne permet pas d'atteindre la taille de l'étude dans chacune des zones malgré un dépistage dans tous les villages et hameaux. Cette faiblesse se justifie par la période de l'étude (Décembre) qui n'est pas favorable à une forte prévalence des cas de MAS au Mali.

4 RÉSULTATS

4.1 ÉTAPE 1 : IDENTIFICATION DES ZONES DE COUVERTURE FAIBLE OU ÉLEVÉE ET DES BARRIÈRES À L'ACCESSIBILITÉ

Cette étape s'appuie sur l'analyse des données de routine du programme et de données individuelles des bénéficiaires, ainsi qu'un brainstorming des agents de ACF impliqués dans le programme et d'informations qualitatives collectées au cours d'entretiens individuels ou de groupes de discussion auprès des personnes impliquées de façon directe ou indirecte dans le programme. La synthèse des facteurs influençant la couverture identifiés à chaque étape de l'analyse a permis d'aboutir à la formulation d'hypothèses sur les zones de couverture « élevée » et les zones de couverture « faible »

4.1.1 Les admissions

- Evolution des admissions au fil du temps

Admissions par mois dans la zone d'intervention

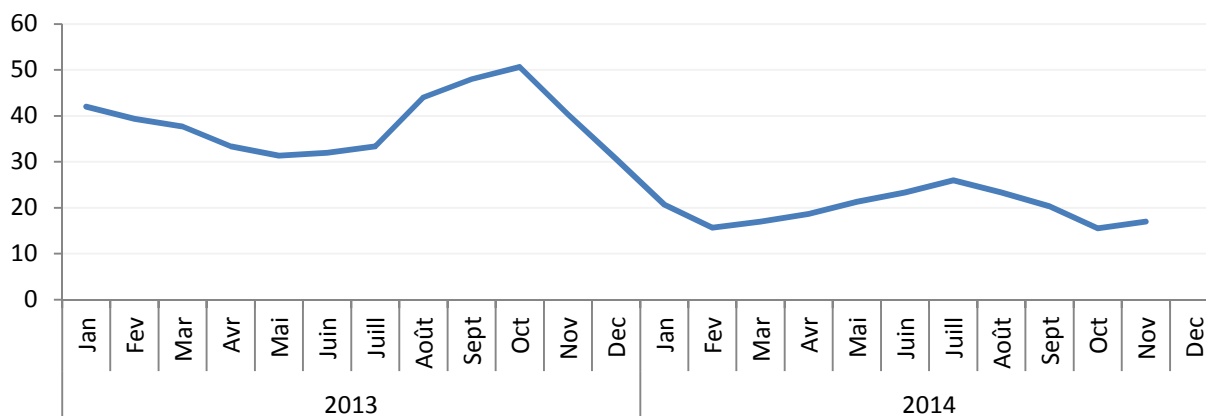


Figure 1 : Evolution lissée des admissions de cas MAS dans les 3 URENAS de la zone d'intervention de 2013 à 2014, SQUEAC ZONE C projet, Kita, Mali, Décembre 2014

Admissions par mois de la zone contrôle

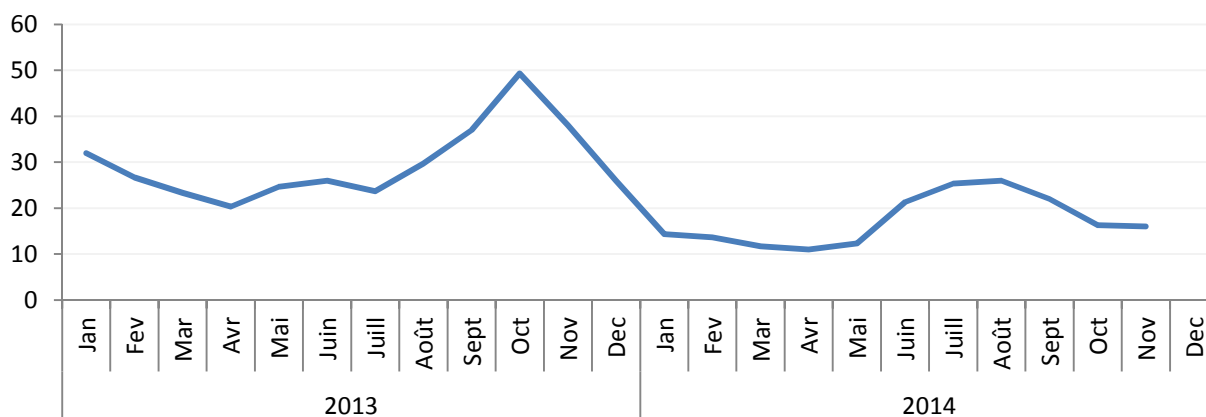


Figure 2 : Evolution lissée des admissions des cas MAS dans les 4 URENAS de la zone contrôle de 2013 à 2014, SQUEAC ZONE C projet, Kita, Mali, Décembre 2014

L'évolution des admissions des cas MAS à URENAS révèle des fluctuations saisonnières très marquées et (figure 1 et 2), avec globalement des volumes d'admissions plus élevés au cours de l'année 2013 par rapport à l'année 2014 en cours.

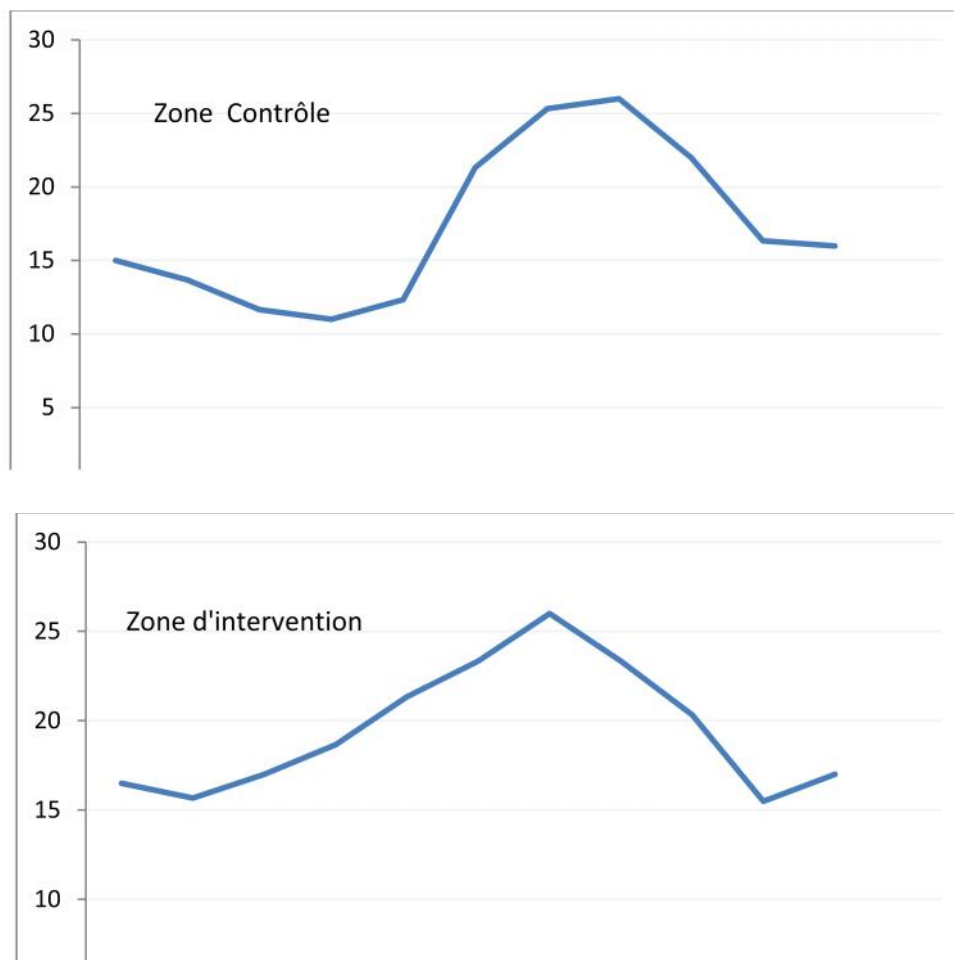
La période de pic qui commence en juillet en 2013 tandis qu'en 2014 elle commence un peu plus tôt en Mai 2014. Aussi le nombre maximum de cas a été atteint en 2013 en septembre contre Juillet / Aout en 2014.

La tendance de la courbe des admissions de cas MAS, lorsqu'elle est lissée est comparable entre la zone où ACF projette de mettre en place la prise en charge des MAS par ASC et la zone dite de contrôle. On note néanmoins une courbe beaucoup plus arrondie en 2014 dans la zone contrôle contre un courbe plutôt en chapeau dans la zone d'intervention pendant la période de PIC.

- Evolution des admissions et réponse aux besoins

Pour comprendre le fonctionnement du programme notamment sa capacité de réponse aux besoins, l'évolution des admissions a été étudiée en lien avec le calendrier saisonnier, notamment l'incidence de la morbidité des maladies infantiles fréquentes comme l'IRA, la diarrhée et le paludisme ; la disponibilité ou l'accessibilité alimentaire ; la pluviométrie et les cycles des travaux champêtre. Chacun de ces événements ou leur combinaison est en lien avec la prévalence des cas de MAS dans la population ou la disponibilité des mères ou accompagnantes de cas malnutris

L'augmentation des admissions et la baisse consécutive sont en cohérence avec les mois de forte ou faible prévalence du paludisme, de la diarrhée et la période soudure dans le cercle de Kita. Ceci suggère une capacité de réponse aux besoins par le programme au cours de l'année 2014 et constitue donc un élément positif pour la couverture.



Evènements	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Preparation												
semi-entretien												
Recolte												
Production Lait	elevée			Basse						elevée		
Soudure												
Paludisme												
Diarrhée												
IRA												
Pluie					+	++	+++	+++	+++	++		

Figure 3 : Evolution lissée des admissions 2014 et calendrier saisonnier et des évènements de 2014, SQUEAC ZONE C projet, Kita, Mali, Décembre 2014

- Précocité des admissions : Périmètre brachial à l'admission

L'analyse de la distribution du périmètre brachial à l'admission pour les enfants admis avec un PB<115mm dans les URENAS révèle une médiane à 110mm, ce qui suggère une performance moyennement bonne en ce qui concerne la précocité du recrutement des cas, la moitié des cas arrivant avec un PB inférieur à 110mm. Cette valeur est cependant à interpréter avec précautions : on observe une préférence pour les valeurs arrondies à 5 et 0 ce qui compliquent l'interprétation de la tendance centrale donc la généralisation du stade de la maladie à l'admission des enfants au programme.

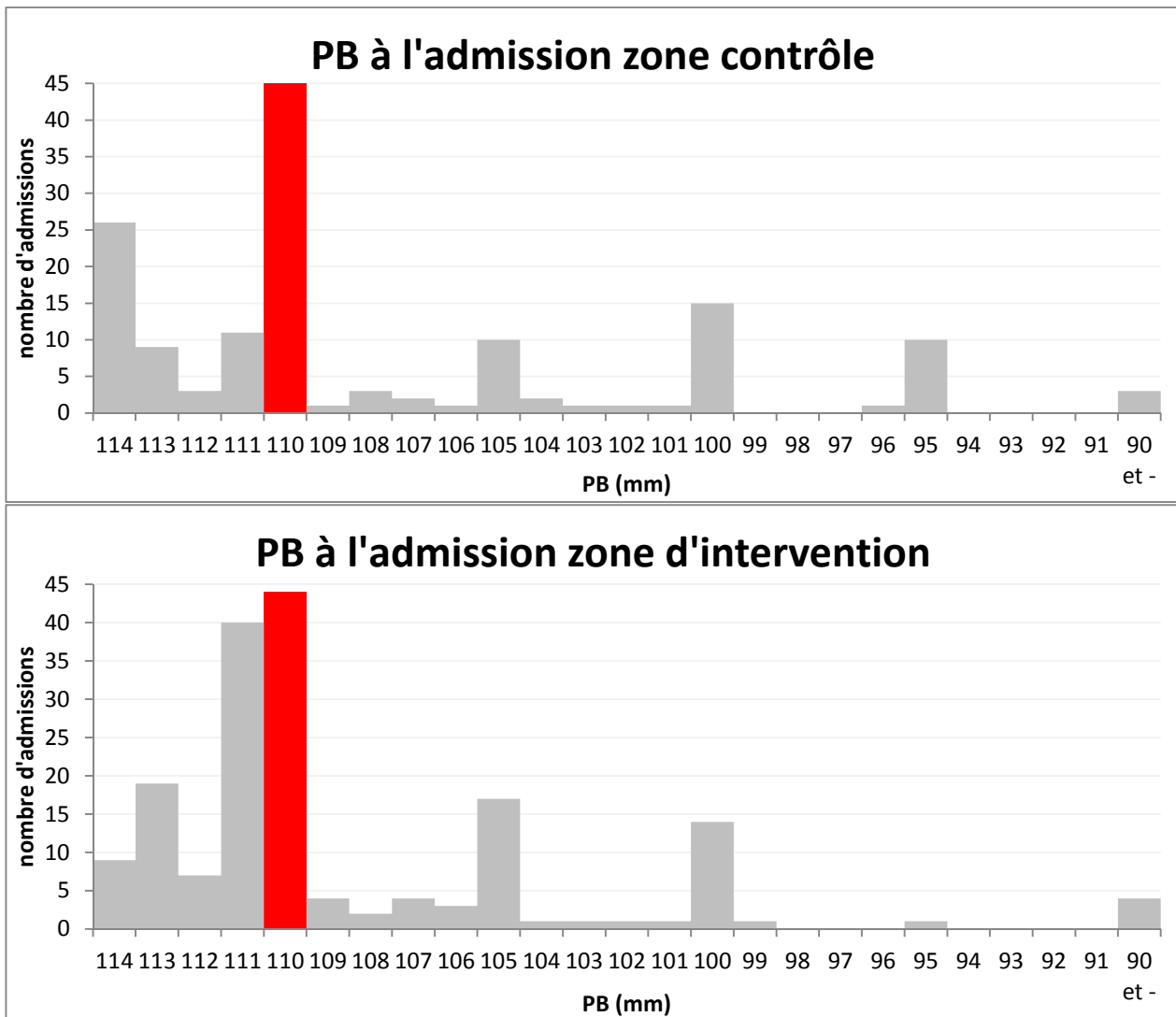


Figure 4: Distribution du périmètre brachial à l'admission pour les cas MAS avec PB<115mm admis dans les URENAS Zone d'intervention et zone contrôle, SQUEAC ZONE C projet, Kita, Mali, Décembre 2014

4.1.2 Indicateurs de performance du programme

- Durée moyenne de séjour

L'analyse de la distribution de la durée de séjour pour les cas déchargés guéris montre que la moitié des cas sont déchargés avant 5 semaines pour la zone contrôle contre 6 semaines pour la zone d'intervention, selon le protocole national une durée de séjour de moins de 4 semaines est acceptable et au-delà de 6 semaine la durée est alarmante. On peut donc dire que la durée de séjour des cas dans le programme URENAS n'est pas alarmante mais qu'il existe de possibilité d'amélioration de cette performance.

Les longues durées de séjour entraînent les opinions défavorables sur le programme dans la communauté c'est pourquoi les valeurs extrêmes comme de 12 semaines et plus dans la zone d'intervention du projet de recherche sont problématiques.

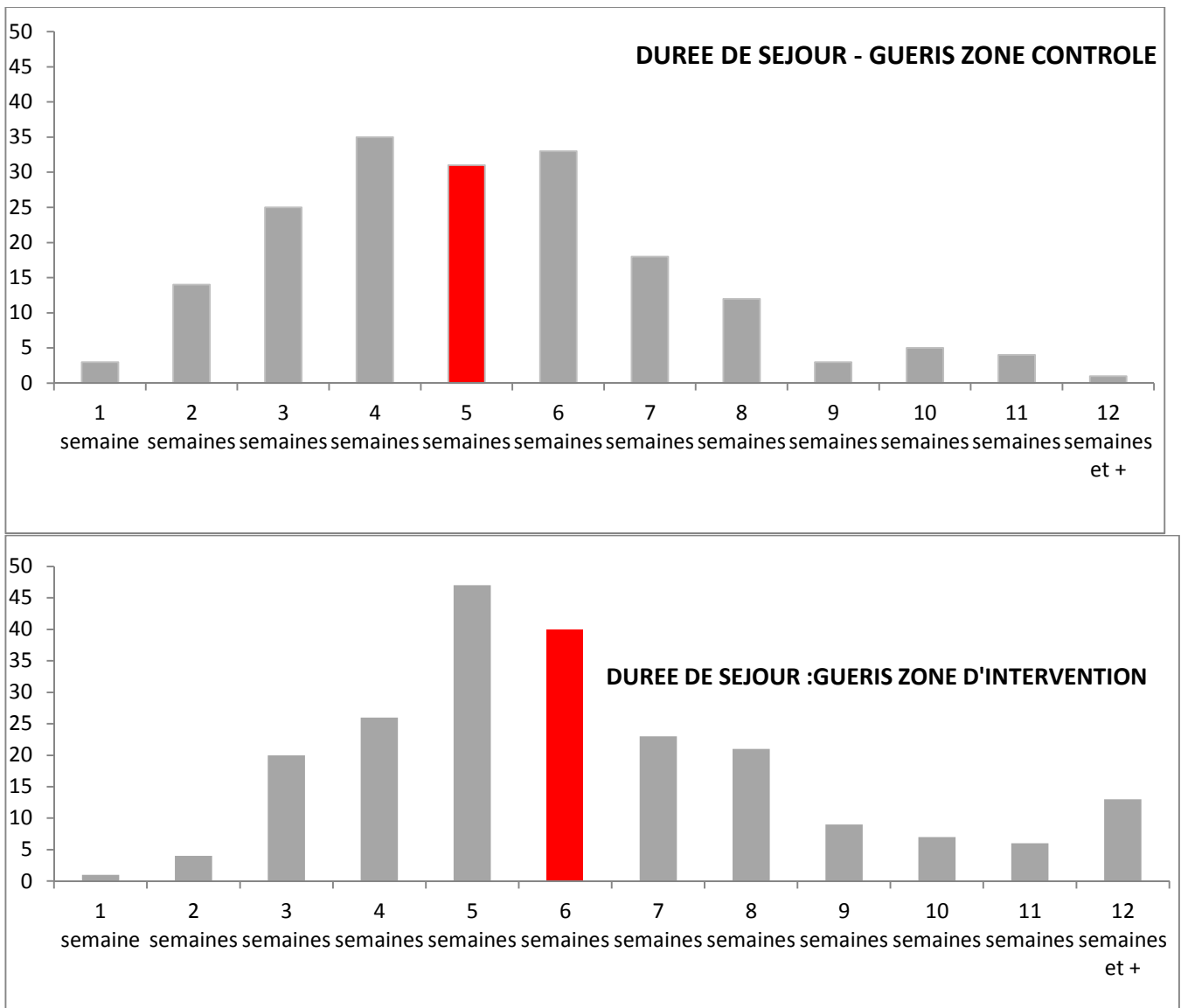


Figure 5 : nombre de semaines au programme pour les sortis guéris

- Les abandons

Une analyse du nombre de semaines passées dans le programme avant l'abandon a été réalisée à partir des fiches individuelles des cas d'abandon.

Que ce soit dans la zone contrôle ou dans la zone d'intervention la moitié des abandons survient après les deux premières semaines de traitement, constituant autant de cas probablement encore sévèrement malnutris au moment de l'abandon.

Il faut noter que le nombre absolu des abandons est plus important dans la zone d'intervention (67 cas) que dans la zone contrôle (45 Cas).

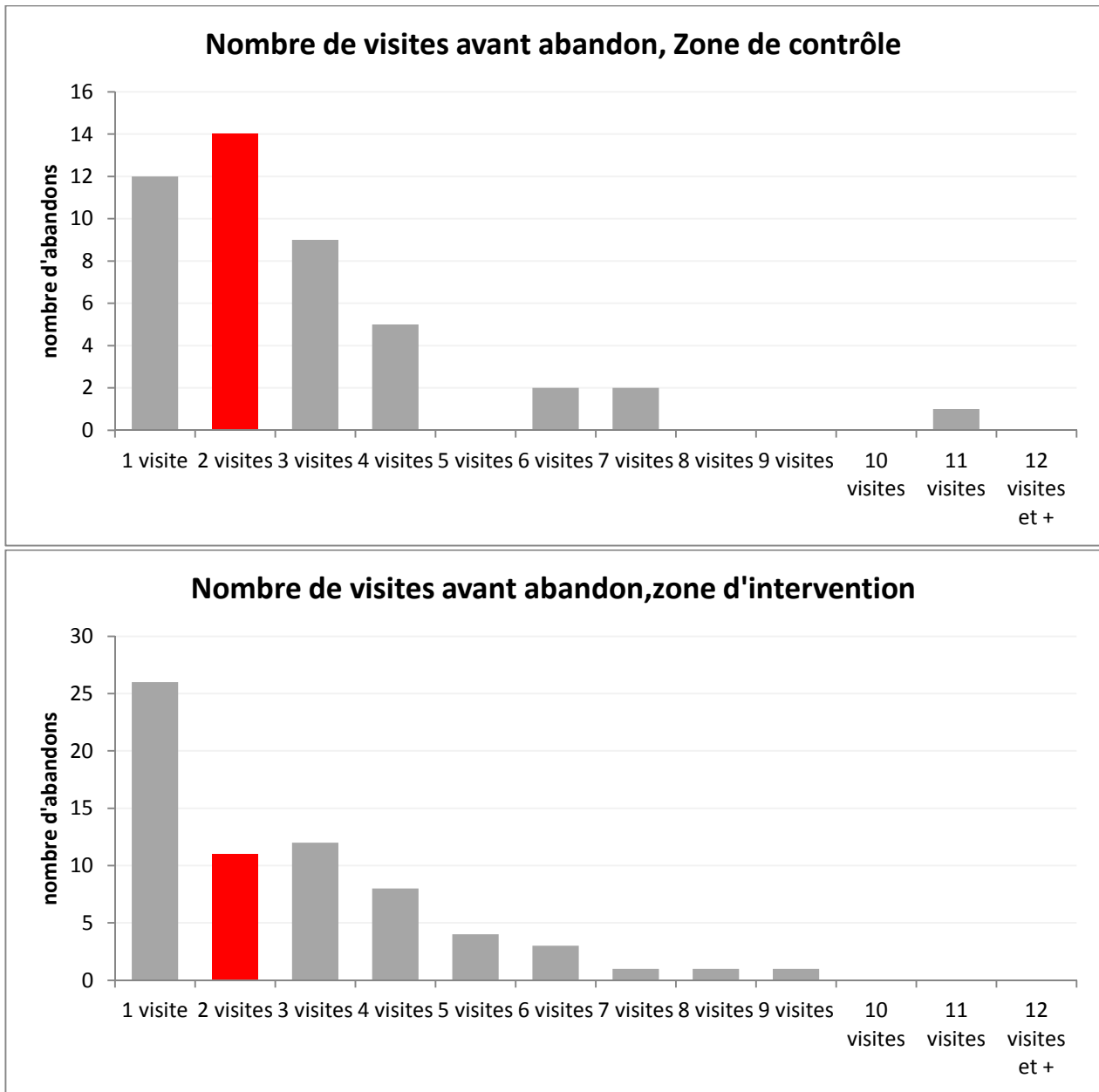


Figure 6: nombre de visite au programme avant abandon

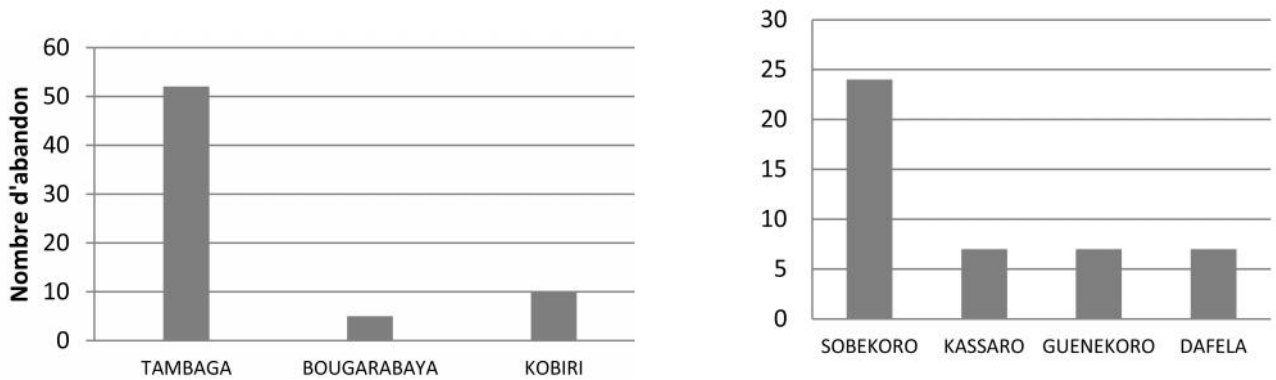
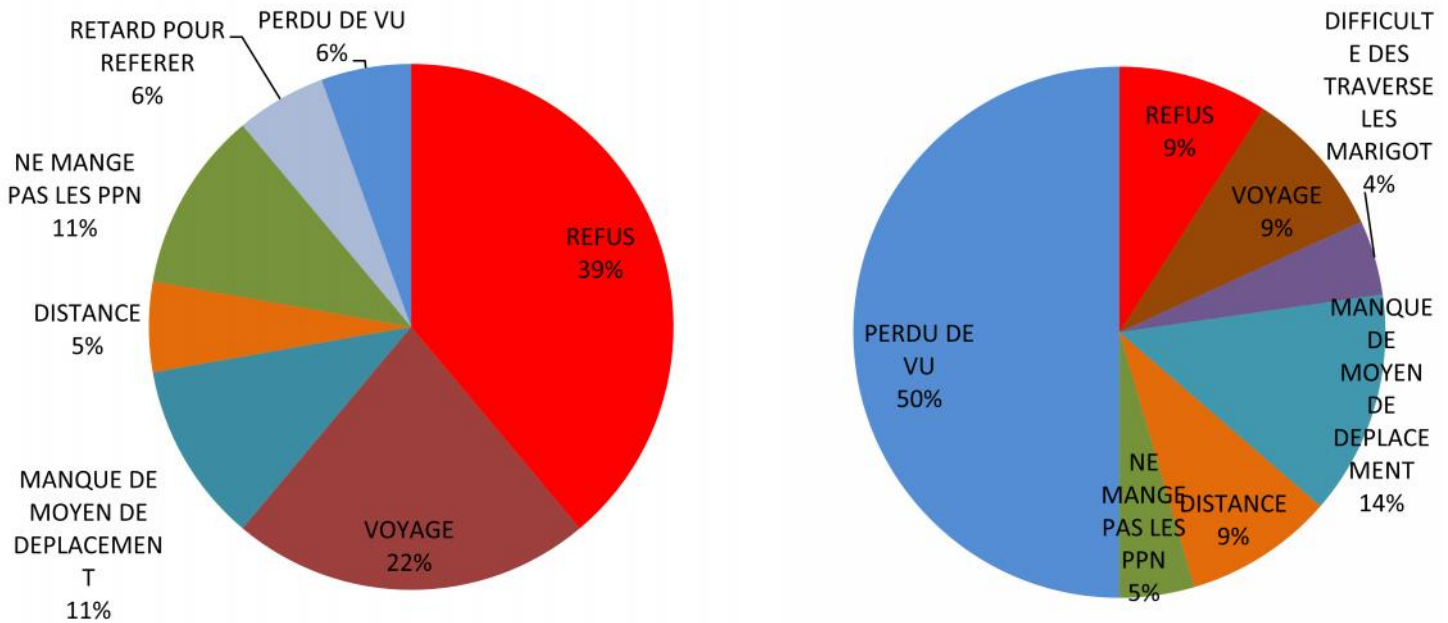


Figure 7: Répartition des abandons de cas MAS par URENAS, SQUEAC C projet Kita 2014

L'analyse du nombre d'abandon par URENAS révèle que la majorité des abandons provient d'un seul Cskom suggérant ainsi ce Cskom a une faible couverture. Il s'agit des Cskom de Tambaga dans la zone d'intervention et du Cskom de Sebecoro dans la zone contrôle

L'analyse des données de VAD faite par l'équipe du Cskom et les superviseurs révèle que:



Zone Contrôle

Zone d'intervention

Figure 8: Motif des abandons selon les VAD documenté par ZONE, SQUEAC C projet Kita 2014

Plus de la moitié des motifs des abandons n'ont pas été documentée et un nombre important de cas sont classés perdus de vue sur la fiche de suivi. Pour les enfants ayant abandonné le motif serait par ordre d'importance :

- Pour la zone d'intervention, les perdus de vue c'est-à-dire les enfants dont ni les agents de Cskom, ni les relais, ni les superviseurs n'ont réussi à retrouver après recherche (50%), les questions d'accessibilité géographique à savoir la distance, le manque de moyen de déplacement, la présence d'un marigot (26%) et d'autres raisons comme le voyage des parents, le refus de manger de PPN ou bien le refus sans autre précision(24%)
- Pour la zone contrôle, le refus sans aucune précision (39%), le voyage des parents (22%), les questions d'accessibilité géographique à savoir la distance, le manque de moyen de déplacement (16%), le refus de l'enfant de manger de PPN (11%), d'autres raisons comme les perdus de vue (6%), le retard de la mère pour arriver au Cskom le jour de rendez-vous pour organiser son transfert(6%)

Pour avoir plus d'informations sur le motif des abandons et les raisons d'un départ précoce des cas du programme, des entretiens individuels ont été faits avec les mères de cas MAS ayant abandonné le traitement, les relais communautaires, les agents de santé.

L'analyse du contenu de ces entretiens confirme cette tendance d'abandons précoces. En dehors de la distance et les difficultés d'accès confirmées, les raisons évoquées pour ces

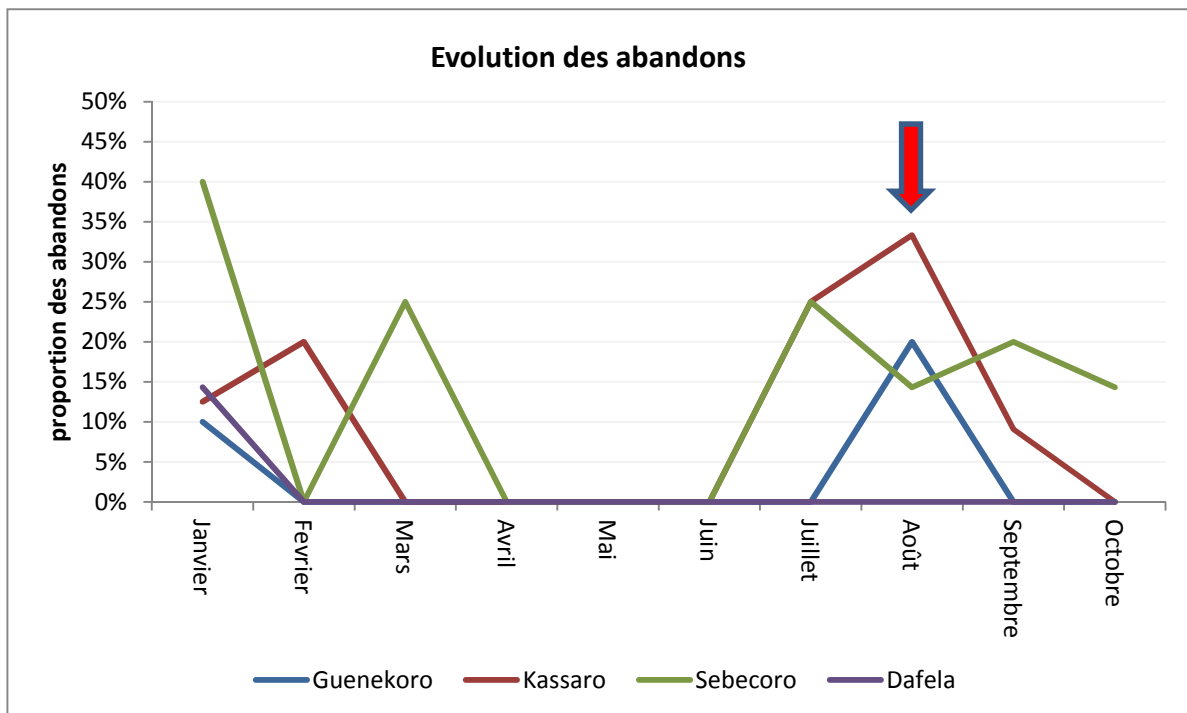
cas d'abandon apparaissent souvent liées à un déficit d'informations sur le traitement comme l'illustrent les propos d'une mère de cas MAS ayant abandonné le programme
 « Ils(les soignants) ont donné des médicaments à mon enfant (Vita A et PPN), arrivé à la maison l'enfant a eu la diarrhée, donc moi je ne suis plus d'allée au centre » **Mère d'abandon, Village de Katabantakoto, Village de la zone d'intervention.**

La non réalisation d'un nombre important de VAD pour le suivi des absences peut aussi être mise en cause car certains cas ne sont pas revenus au programme de peur de ne pas être admis parce qu'ils étaient absents et n'ont pas été relancés.

« Le grand père de l'enfant est décédé et avec les funérailles, la date est passée. Donc on s'est dit avec les docteurs ce n'est pas facile, on ne peut pas aller sauf s'ils nous appellent, comme on ne nous a pas appelé, on n'est plus parti et personne n'est venu voir l'enfant à ce jour » **Père d'abandon Katabantakoto, Village de la zone d'intervention**

Par ailleurs l'analyse de tendance des abandons au fil du temps montre une augmentation en dent de scie des abandons. On observe une augmentation du nombre des abandons pendant le début des récoltes en septembre dans la zone d'intervention. La période de pic est une période de surcharge de travail au niveau des URENAS et cette surcharge peut être en lien avec les faiblesses constatées dans l'information donnée aux mères. Par ailleurs pendant la période de récolte, les mères ne sont pas très disponibles à cause de leurs occupations champêtres.

Les abandons précoces, la faiblesse dans la rétention des cas au moment où le risque d'abandon est connu sont à mettre en lien avec une couverture faible.



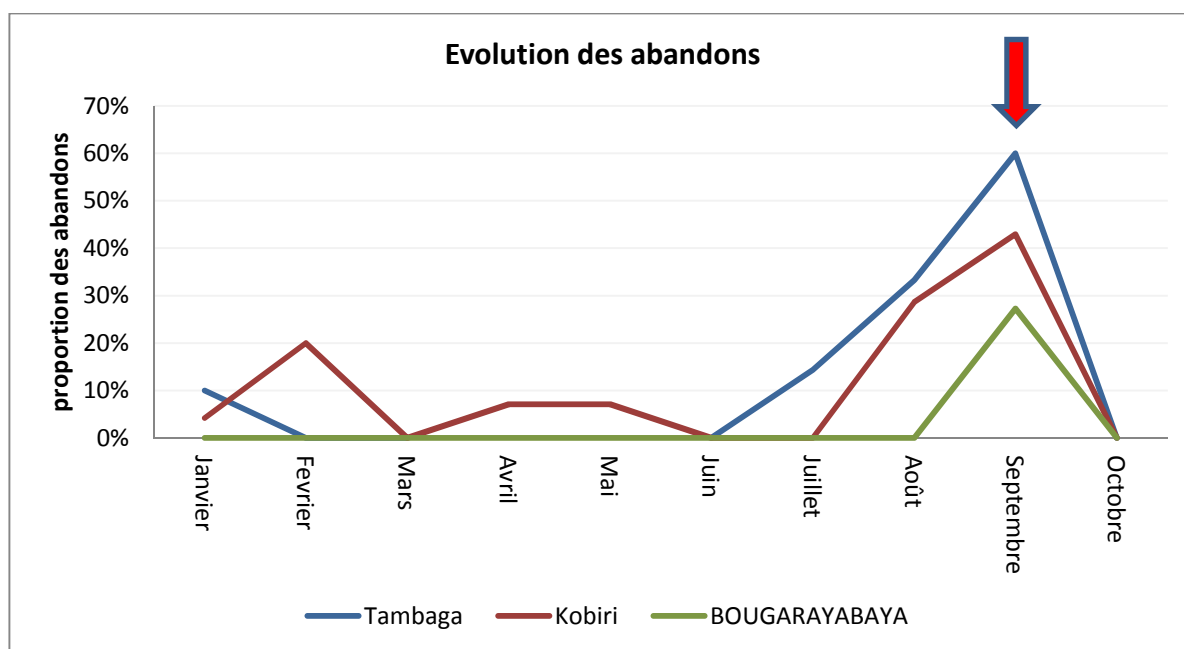


Figure 9: Evolution des abandons selon le mois par ZONE , SQUEAC C projet Kita 2014

- Autre indicateurs de fonctionnement

Pour tous les URENAS, le taux de guérison est au-dessus de 75%. Les taux de décès et d'abandon sont faibles mais plus importants dans les URENAS de la zone d'intervention que dans les URENAS de la zone contrôlée.

Tableau 1.1: Proportion d'enfants sortis guéris, abandons, décès Janvier-Octobre2014, a zone d'intervention Kita

Cscom	N*	Guérison(%)	Abandon(%)	Décès(%)
Bougaribaya	48	94	3	3
Kobiri	94	88	11	1
Tambaga	56	82	15	3

N* nombre de nouvelles admission s

Tableau1.2 : Proportion d'enfants sortis guéris, abandons, décès Janvier-Octobre2014, a zone contrôlée Kita

Cscom	N*	Guérison(%)	Abandon(%)	Décès(%)
Dafela	36	99	1	0
Guenikoro	37	97	3	0
Kassaro	62	90	10	0
Sebekoro-Kita	42	85	14	1

N* nombre de nouvelles admissions

4.1.3 Analyse de la distribution spatiale de la couverture

- Zone contrôle

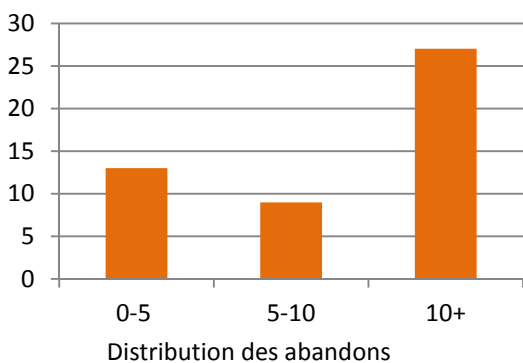
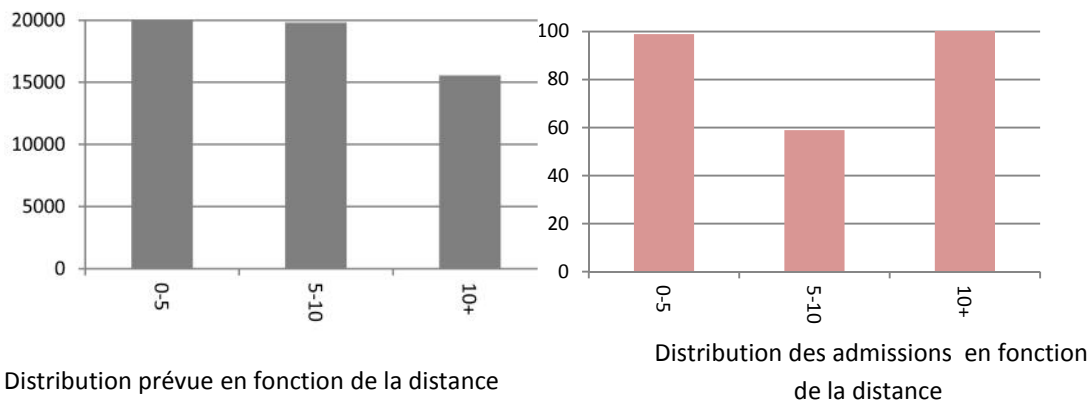


Figure 10 : Distribution des cas prévus, des admissions et des abandons selon les rayons de distance des URENAS, Zone de contrôle, SQUEAC C projet Kita 2014

La comparaison de la distribution de la population (proxy pour les cas attendus) et des cas effectivement admis au programme ne fait pas ressortir clairement l'influence de la distance sur les admissions de cas. En général les admissions sont proportionnelles aux cas prévus sauf pour rayons de 5-10km.

Lorsqu'on compare la distribution des cas admis au programme et les abandons, on note que dans la zone contrôle, les abandons ne sont pas toujours proportionnels aux admissions. En effet il y a plus d'abandon dans les rayons de plus de 10km et moins dans les rayons de 0-Km alors que le volume admissions sont presque identiques dans les deux rayons. Cette situation fait croire une couverture moins bonne dans les villages situés dans les rayons de plus de 10km que dans les villages situés à moins de 0-5km du Cscm dans la zone contrôle.

- Zone d'intervention

La comparaison de la distribution attendue et de la distribution observée montre que les admissions sont aussi proportionnelles au nombre prévu dans chaque rayon de la distance au Cscm. On ne met pas en évidence l'effet de la distance sur le volume des admissions dans la zone d'intervention.

Les abandons sont beaucoup plus importants dans les rayons de plus de 10 km, mais c'est aussi dans ce rayon que la population et les cas mas admis au programme semblent être plus importants.

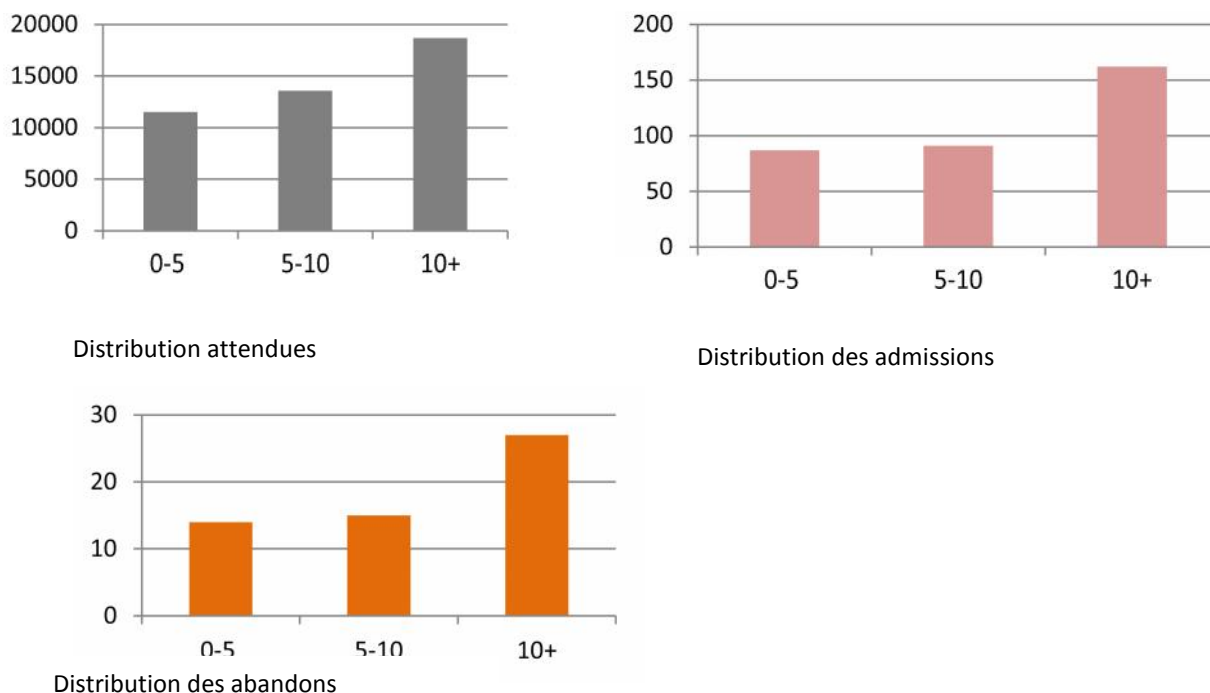


Figure 11 : Distribution des cas prévus, des admissions et des abandons selon le rayons de distance des URENAS, Zone d'intervention, SQUEAC C projet Kita 2014

4.1.4 Analyse qualitative

- *Compréhension locale de la malnutrition*

La malnutrition est perçue dans la communauté comme étant une maladie en lien avec la faim, le manque d'aliment. Le terme le plus utilisée est « balokodesse » ce qui signifie « le manque d'aliment ». Nous avons essayé de croiser les termes utilisés par les acteurs de la malnutrition/santé (Relais, DTC, Agents de santé) et la communauté (Chef du village, homme villages et femmes)

Tableau 2 : Nom local désignant la malnutrition selon l'informateur

Informateurs	Nom local(bambara)
Relais, groupement féminin impliqués	- Balokodesse (manque aliments) - Farifounou (gonflement)
DTC, agents de santé	- Séré (familles avec beaucoup d'enfants en lien avec grossesse rapprochée) - Balokodesse (manque de d'aliment)

Villageois (chef, hommes, femmes, accoucheuses traditionnelles, tradithérapeute)	<ul style="list-style-type: none"> - Fasani(Maigre) - Séré (familles avec beaucoup d'enfants en lien avec grossesse rapproché)
--	--

Une analyse de ce tableau montre le terme « balokodesse » très populaire chez les acteurs de la nutrition/santé n'est pas évoqué en première option chez les villageois. Nous avons alors approfondi des entretiens informels avec certains DTC et le superviseur ACF pour comprendre pourquoi l'appellation n'est pas la même entre les deux groupes. Selon les DTC et certains superviseurs ACF ce terme est péjoratif et fait penser à une incapacité des parents à nourrir leurs enfants. Ce manque de nourriture n'est pas accepté par les villageois en majorité des agriculteurs qui possèdent des «greniers pleins ».

Les superviseurs d'ACF et les DTC ont dit avoir sensibilisé pour le changement d'appellation « balokodesse » en « balokodjougouya » qui signifie « maladie de la mauvaise alimentation ». Dans la pratique ce changement n'est pas encore ancré.

La plupart des termes évoquent les signes et les causes sont moins connues et surtout pour le kwashiorkor. Lors d'un focus groupe avec les hommes nous avons présenté des images d'enfants malnutris (Marasme et Kwashiorkor) et demande de quelle maladie souffre chaque enfants et la cause de la maladie. Selon les propos recueillis chez les participants le kwashiorkor est la maladie du gonflement. Pour les causes, les réponses sont très vagues tantôt le vent tantôt le paludisme grave. Aucun lien n'est fait avec la malnutrition.

« Ça c'est la maladie du gonflement, c'est souvent dû au paludisme au début, si le paludisme s'aggrave tout le corps de ton enfant va se gonfler » **FG avec les hommes Katabantakoto zone d'intervention.**

- Recours aux soins et itinéraires thérapeutiques

Nous avons cherché à travers les entretiens comment se fait la recherche de soins pour les enfants malnutris. Comme l'illustrent les propos de cette mère d'enfant MAS dans le programme, le traitement commence à la maison avec la médecine traditionnelle à base de feuille.

« Avant d'envoyer l'enfant chez Siga (ASC), je lui ai donné un traitement traditionnel avec les feuilles pendant une semaine environ, l'état de mon fils ne s'est pas amélioré, c'est en ce moment que j'ai décidé d'aller chez Siga(ASC). Ensuite Siga nous a envoyé à Tambaga (Cscm) » **E I mère de cas MAS Zone d'intervention.**

La pratique de la médecine traditionnelle à base de plante reste le premier recours en cas de maladie. En général le centre de santé n'est visité qu'en cas d'échec de la médecine traditionnelle.

- Organisation du service et perception par la communauté

La perception du service qu'offre le centre de santé est plutôt bonne. La gratuité du traitement de la malnutrition est connue et très appréciée. Selon la discussion de groupe avec les mères aucun frais n'est payé pour le traitement des admis pour la malnutrition.

« C'est l'ASC qui m'a dit d'amener l'enfant au Cscm de Dafela, arrivé là-bas le docteur m'a donné un papier pour aller au centre de Santé de Kita, là-bas je n'ai rien payé même le jour de

notre retour les docteurs ont encore donné 2000FCFA à mon mari pour les frais de carburant de la moto ». **FG avec les femmes, Village de Makana Bamanan, zone contrôle**

L'efficacité du traitement est bien perçue par la communauté comme l'illustrent de nombreux témoignages d'enfants guéris grâce au programme.

« Dans notre village ici, il y a avait un enfant maigre comme l'image que tu viens de nous montrer, mais quand il a commencé par manger le Tidedegeni (plumpy nut) il est devenu gros et se porte très bien aujourd'hui ». **FG avec les Homme, village de Dafela, zone de contrôle**

Cependant beaucoup de faiblesses existent dans l'organisation de la prise en charge. Ces faiblesses sont en lien avec la continuité des services de prise en charge et la présence au poste de certains agents.

« Il y a des moments quand tu vas au Cscm , tu ne trouves pas les docteurs, il faut attendre longtemps avant leur arrivé » **F G homme Dafela zone de contrôle**

« Une femme dont l'enfant a été dépisté par moi, est revenue la dernière fois très découragée..... Elle est partie au centre le soir, la chargé nutrition lui a simplement dit que c'est le matin et que maintenant c'est la descente elle ne travaille plus Elle lui a demandé de revenir le jour de la prise en charge » **EI relais, zone d'intervention**

Bien que la prise en charge soit organisée de façon hebdomadaire, seulement une personne, souvent la matrone ou l'aide-soignant du centre, est dédiée à ce travail ce qui constitue une charge importante pour la seule personne.

« Je faisais la prise en charge chaque jeudi, mais maintenant c'est les vendredi. Si une maman ne trouve pas le vendredi, je lui propose de revenir le lundi. Sinon certaines viennent le samedi et le dimanche c'est très difficile pour moi car je suis seul » **EI agent de santé Tambaga, zone d'intervention**

Les faiblesses dans l'organisation des services de prise en charge ont pour corollaire une information incomplète pour les mères sur l'attitude à la maison face à un effet non désiré du traitement. Beaucoup de cas d'abandon sont liés à cette défaillance.

« Si je donne le PPN a mon enfant, il vomit. J'ai même fait trois visites au Cscm. Comme l'enfant ne mange pas le plumpy j'ai décidé de ne plus partir au centre » **EI Mère d'abandon, Dansira, zone d'intervention**

Nos entretiens ont révélé que très peu de temps est passé avec les mères lors de leur visite au centre de santé. Les mères de cas MAS au programme n'ont pas toujours l'occasion de poser des questions au chargé nutrition par ce qu'elle n'a pas souvent de temps à leur consacrer.

- **Activités de dépistage**

Il existe un réseau de relais communautaires en charge du dépistage et de référencement des cas malnutris dans le cercle de Kita. Ces relais sont encadrés par les superviseurs ACF à travers des supervisions et des réunions mensuelles. En plus des relais, les groupements de

femme, les ASC dépistent le cas de malnutrition et donnent des conseils nutritionnels. Beaucoup de cas en cours de traitement rencontrés ont été d'abord dépistés au niveau communautaire par ce réseau.

« Quand mon enfant a commencé à maigrir, je lui donnais des médicaments traditionnels, un jour le relais est venu mesurer son bras, et il m'a donné un papier (fiche de référence) pour aller au Cscm » **EI, mère de cas MAS, Kassara, zone contrôle**

Les relais rencontrés sont très fiers de leur implication dans les activités de dépistage, leur rôle et leur engagement est reconnu par la communauté.

« Le relais travaille très bien et il aime son travail. Il n'a pas de salaire comme il est fils du village il se met au service de sa communauté de façon volontaire » **EI, chef du village, Kantila zone d'intervention**

Il faut quand même déplorer néanmoins leurs encadrements (irrégularités de supervisions) et leurs motivations très variables. En effet dans la communauté deux types de relais coexistent, les relais dits actifs motivés par les ASC et les relais non actifs qui n'ont même pas la simple bande de Shakir. Cette situation limite leur capacité et même leur motivation pour dépister les cas malnutris

« Sur 28 relais, j'ai 13 actifs donc qui disposent de bande de Shakir. C'est ACF qui désigne ces relais comme actifs et les convoque aux réunions avec tous les avantages autour les autres ne bénéficient pas de ça Cela n'arrange pas les choses et laisse des tensions entre les relais » **Entretien Individuels avec DTC.**

Le problème de motivation a aussi découragé bon nombre de relais qui ne travaillent plus surtout dans les hameaux selon les DTC.

Le problème de rejet de certains cas dépistés au niveau communautaire par le relais ou l'ASC au Cscm constitue une autre barrière à la prise en charge et un problème important pour le travail du relais.

« Des fois je fais mon dépistage avec la bande de Shakir, arrivé au niveau du Cscm, le docteur dit que l'enfant n'est pas dans la zone de malnutrition Cela décourage les femmes et ne facilite pas mon travail, parce qu'elles disent qu'elles ont marché à pied pour rien » **EI relais Makana Bamanan**

Pour apprécier l'effectivité et la fréquence des activités de dépistages nous avons présenté le ruban à des groupes cibles et demandé la dernière fois qu'ils ont vu cet outil. Il ressort de cette expérience que le ruban est bien connu par la communauté

« Oui je connais ça, on l'appelle ruban c'est ça que les relais utilisent pour la malnutrition des enfants » **EI, chef de village Sangerebougou, zone contrôle**

« Oui, ça c'est le drapeau du Mali,..... Non je connais ça je vois même les relais entrer dans les concessions pour l'utiliser sur nos enfants.....ils sont même venus voir mon enfant » **EI Guérisseur traditionnel, KOULOUBOU zone d'intervention.**

Il faut noter quand même que la fréquence du dépistage est variable selon les villages. La communauté ne donne pas l'impression d'avoir vu récemment le PB voire pas du tout à la même période. Cette situation fait croire à une irrégularité des campagnes de dépistages au niveau des villages. Aussi plusieurs hommes ont déclaré qu'ils ne se rappellent pas de la date du dernier dépistage parce que souvent les activités de dépistages se font sans leur implication. Les relais semblent travailler surtout avec les enfants et leurs gardiennes qui sont souvent les mères. Une faible implication des hommes peut constituer une barrière dans un contexte où la prise de décision et le pouvoir financier semblent en grande partie être concentrés au niveau du chef de ménage qui est souvent le père de l'enfant.

- ***Implication des personnes clés***

Il a été noté une bonne implication de la communauté dans les activités par ACF et les autres ONG qui travaillent dans la zone. Le chef de villages, des autorités locales, le leader religieux sont sensibilisés. Beaucoup de personnes reconnaissent la bande de Shakir et son utilisation par les relais pour identifier la malnutrition.

Dans un village une caisse de solidarité a été mise en place par le chef du village avec l'appui de l'ONG PACENDA pour passer de l'argent au parent de cas MAS pour le transport du village vers le Cscm. Cette pratique même si elle est isolée témoigne de l'implication de cette communauté et d'autres ONG dans la santé et donc la lutte contre la malnutrition.

« On a mis en place une caisse au niveau du villages. Les parents qui n'ont pas d'argent pour amener leur enfant au Cscm peuvent prendre l'argent dans la caisse. Nous avons l'appui d'autres ONG comme le projet « pacenda. C'est avec le projet Pacenda qu'on alimente la caisse du village » **EI avec le chef de village Sangarebougou**

Si les ASC sont impliqués dans le dépistage des cas MAS ce qui favorise l'accès précoce au traitement dans leur village, les quelque tradithérapeutes et accoucheuses traditionnelles rencontrés n'ont pas été sensibilisés sur le problème de la malnutrition ce qui constitue une barrière importante vu le rôle que joue ces derniers dans la communauté à Kita.

En ce qui concerne l'équipe cadre du District, bien qu'il existe une bonne collaboration avec ACF, le programme de prise en charge de la malnutrition est perçu comme un programme d'ACF. Malgré la série de formations organisée à l'intention du personnel du district sanitaire et particulièrement les DTC, ceux-ci réalisent rarement le dépistage des cas suspects lors de leur activité de consultation des malades (autre que les cas malnutris). En général selon les observations faites par nos équipes lors de l'investigation, le DTC n'intervient pas dans l'activité de prise en charge des cas malnutris

- ***Accès et perceptions des centres de santé***

L'accessibilité au centre de prise en charge est difficile dans la zone de l'étude. Il existe des problèmes tant au niveau de l'état de la route que des moyens de déplacement.

« Nous rencontrons beaucoup de problème pour amener nos enfants au Cscm parce que la route n'est pas bonne. En plus de l'état de la route, nous avons des problèmes d'argent. Beaucoup

de personnes veulent amener leurs enfants au centre mais par manque d'argent, ils peuvent attendre 2 ou 3 jours pour essayer de trouver les moyens » **FG Homme, Makana Foulala Zone de contrôle**

Le problème de distance est revenu dans plusieurs entretiens comme barrière principale pour l'accès au centre de santé comme l'illustrent les propos d'un leader religieux interviewé par notre équipe

« Il y a des femmes dont le mari n'a pas de motos.....il faut qu'elles mettent leurs enfants au dos et faire l'aller-retour à pied sur une distance de plus de 10km. Si c'est l'hivernage même, il y a un marigot sur la route » **EI Iman (leader religieux) Idrissa, zone d'intervention**

4.2 ÉTAPE 2 : VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES SUR LES ZONES DE COUVERTURE FAIBLE OU ÉLEVÉE – ENQUÊTES SUR PETITES ZONES

Sur la base des informations qualitatives collectées (entretiens avec les mères, avec les relais, avec les superviseurs d'ACF) et les analyses faites au cours de la première étape les hypothèses suivantes ont été formulées :

- La couverture est probablement plus élevée dans les zones où il existe un relais actif et non distantes de l'URENAS (moins de 10 km)
- La couverture est probablement plus faible dans les zones où il existe un relais actif et distantes de l'URENAS (plus de 10 km)

Pour tester ces hypothèse de faible couverture et couverture élevée, 4 villages par zone ont été sélectionnés selon les critères présentés ci-dessus, l'effet recherché ici est l'effet de la distance même s'il existe une personne en charge du dépistage.

Tableau 3.1 : Critères de sélection pour les zones de couverture plus élevée et les zones de couverture plus faible, Zone contrôle

	Villages	Critères
Zones de couverture plus élevée	KASSARO(0km) KOBAKORO (5km) Barayaya(5km) KELIBOUGOU(3km)	moins de 10km avec relais actifs
Zones de couverture plus faible	SOFIE (20km) BANCONI (20km) TOKOBA (14 km) GALAMADO (20 km)	plus de 10 km avec relais actif

Tableau 3.2 : Résultats de la recherche active - enquêtes sur petites zones dans zone contrôle

Zones de	cas MAS actuels	1
----------	-----------------	---

couverture plus élevée	Cas MAS couverts	1	
	Cas MAS non couverts	0	
<hr/>			
Zones de couverture plus faible	Nombre total de cas MAS actuels	3	
	Cas MAS couverts	1	
			<ul style="list-style-type: none"> • Distance, • Manque de moyen de déplacement • Abandon • Manque implication du mari

Tableau 4.1 : Critères de sélection pour les zones de couverture plus élevée et les zones de couverture plus faible, Zone d'intervention

	Villages	Critères
Zones de couverture plus élevée	SOUKOUTALA(5km) Karo (8Km) Kantibougou(8km) Dounihoreya(5km)	moins de 10km avec relais ACF actifs
Zones de couverture plus faible	Kourinikoto (29km) DIAKATA (+ 30Km) BRAKATA (+ 30Km) Kobanronto (26 km)	plus de 10 km avec relais actif

Les résultats sont présentés dans le tableau 4:

Tableau 4.2 : Résultats de la recherche active - enquêtes sur petites zones

Zones de couverture plus élevée	Nombre total de cas MAS actuels	3	
	Cas MAS couverts	2	
	Cas MAS non couverts	1	<ul style="list-style-type: none"> • Enfant actuellement au URENAM • Enfant ne mange pas la farine de CSB • Rechute après sortie URENAS
<hr/>			
Zones de couverture plus faible	Nombre total de cas MAS actuels	2	
	Cas MAS couverts	0	<ul style="list-style-type: none"> • Distance, • Manque de moyen

L'analyse des résultats a été réalisée au moyen de la méthode LQAS simplifiée (Lot Quality Assurance Sampling) afin d'obtenir une classification de la couverture par rapport à une valeur de référence de 50% correspondant au standard Sphère pour la couverture en milieu rural. La règle de décision a été calculée selon la formule suivante :

n : nombre de cas trouvés
 p : couverture standard définie pour la zone

Tableau 5.1 : Analyse des résultats des enquêtes sur petite zone – Classification de la couverture, dans la zone contrôle

	Calcul de la règle de décision/ résultats		Déductions
Zone de couverture supposée plus élevée	Couverture recherchée (p)	40%	Nombre de cas MAS couverts (1) > règle de décision (0)
	n	=1	
	Règle de décision (d)	= $n * (40/100)$ = $1 * 0.4$ = 0.4	Hypothèse de la couverture élevée confirmée
	Cas MAS couverts	2	
Zone de couverture supposée plus faible	Couverture recherchée (p)	40%	Nombre de cas couverts 1 n'est pas supérieur à d donc Hypothèse de couverture faible confirmée
	n	=3	
	Règle de décision (d)	= $n * (40/100)$ = $3 * 0.4$ = 1.2 = 1	
	Cas MAS couverts	1	

Tableau 5.2 : Analyse des résultats des enquêtes sur petite zone – Classification de la couverture dans la zone d'intervention

	Calcul de la règle de décision/ résultats		Déductions
Zone de couverture supposée plus élevée	Couverture recherchée (p)	40%	Nombre de cas MAS couverts (2) > règle de décision (1)
	n	3	
	Règle de décision (d)	= $n * (40/100)$ = $3 * 0.4$ = 1.2	Hypothèse de couverture élevée confirmée
	Cas MAS couverts	2	
Zone de couverture supposée plus faible	Couverture recherchée (p)	40%	Nombre de cas MAS couverts (0) < règle de décision (0)
	n	2	
	Règle de décision (d)	= $n * (40/100)$ = $2 * 0.4$ = 0.8 = 0	Règle de décision non applicable
	Cas MAS couverts	0	

- Zone Contrôle

L'hétérogénéité de la couverture des cas MAS par le programme dans la zone contrôle est donc confirmée. Cela suppose que l'estimation de la couverture sur toute la zone doit être interprétée en tenant compte de cette hypothèse.

- Zone d'intervention

L'hypothèse de couverture faible n'a pas pu être confirmée en raison du faible nombre de cas trouvés ne permettant pas d'appliquer la règle de décision. Cependant le fait que

sur 2 cas trouvés aucun n'est couvert laisse à penser l'échec de couverture dans les zones très distantes du Cscm

4.3 ÉTAPE 3 : ESTIMATION DE LA COUVERTURE GLOBALE

L'objectif de la troisième étape est de fournir une estimation de la couverture globale du programme en appliquant la théorie Bayésienne des probabilités.

4.3.1 Développement de la probabilité a priori

A cet effet, une *probabilité a priori* est tout d'abord développée : il s'agit d'une représentation statistique de la « croyance » que l'équipe d'investigation a pu développer sur le niveau de couverture à partir des facteurs positifs et négatifs identifiés au cours des étapes précédentes, de sa propre connaissance du programme et de son fonctionnement, des enquêtes antérieures et du niveau de mise en œuvre des activités ou recommandations pour augmenter la couverture précédemment identifiées.

Ces facteurs ont été relevés et mis à jour tout au long de l'investigation à l'aide de l'outil BBQ (Barrières-Boosters-Questions), puis regroupés par catégories. Un BBQ a été développé pour la zone de contrôle et la zone d'intervention séparément. Plusieurs barrières et boosters sont communs aux deux zones

Tableau 6.1 : Facteurs positifs et négatifs influençant la couverture, Zone contrôle

Facteurs positifs	Facteurs négatifs
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bonne réponse aux besoins (admissions) ▪ Implication de la communauté dans l'activité de dépistage (Relais, ASC, ATR, Autre ONG) ▪ Faible nombre d'abandon ▪ Implication des leaders d'opinion dans la lutte contre la malnutrition ▪ Bonne efficacité traitement perçue par la communauté ▪ Disponibilité des intrants ▪ Gratuité du traitement ▪ Prise en charge de tous les frais de cas compliqués pour URENI 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distance: cause des abandons, difficulté pour la recherche des absences ▪ Problème d'accessibilité ▪ Perception malnutrition/ recours à la médecine traditionnel ▪ Faiblesse de l'activité de mobilisation communautaire : existe Relais Actifs/passif, irrégularité des VAD ▪ Qualité/complétude des informations données aux mères/accompagnants ▪ Indisponibilité des mères pendant la période des récoltes : cause des abandons ▪ Rejet de certains cas dépistés au niveau communautaire ▪ Méconnaissance des causes du Kwashiorkor ▪ Existence des rumeurs sur effets néfastes du traitement ▪ Offre non continue de service : jour fixe pour le suivi et problème de retard

Tableau 6.2 : Facteurs positifs et négatifs influençant la couverture, Zone d'intervention

Facteurs positifs	Facteurs négatifs
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bonne réponse aux besoins (admissions) ▪ Implication de la communauté dans l'activité de dépistage (Relais, ASC, ATR, Autre ONG) ▪ Implication des leaders d'opinion dans la lutte contre la malnutrition ▪ Bonne efficacité traitement perçue par la communauté ▪ Disponibilité des intrants ▪ Gratuité du traitement ▪ Prise en charge de tous les frais de cas compliqués pour URENI ▪ Bonne qualité de l'accueil au Cskom ▪ Dépistage passif effectif au Cskom 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distance: cause des abandons, difficulté pour la recherche des absences ▪ Problème d'accessibilité/manque de moyens ▪ Perception malnutrition/ recours à la médecine traditionnelle ▪ Faiblesse dans l'activité de mobilisation communautaire : existe Relais Actifs/passif, irrégularité des VAD ▪ Qualité/complétude des informations données aux mères/accompagnants ▪ Indisponibilité des mères pendant la période des récoltes : cause des abandons ▪ Rejet de certains cas dépisté au niveau communautaire ▪ Méconnaissance des causes du Kwashiorkor ▪ Existence des rumeurs sur effets néfaste du traitement ▪ Offre non continue de service : jour fixe pour le suivi et problème de retard

L'équipe d'investigation, appuyée par les superviseurs de ACF ont au cours d'une journée révisé la liste de barrières et boosters. Les superviseurs et assistants et le chef de base de Kita ayant déjà participés aux deux évaluations faites en 2013, ont partagé leurs expériences,

rappelé la façon dont ACF a adressé les barrières depuis lors et l'impact des actions sur la couverture. Les participants à cet atelier ont jugé que les barrières et les boosters étaient similaires dans les deux zones. Pour eux la couverture est a priori semblable.

Chaque participant a été faire l'exercice de partir de cette liste de barrières pour donner sa croyance sur la couverture en prenant comme repère la couverture de 24,9% obtenue en Mars 2013. Une augmentation significative de la couverture n'est pas attendue de l'équipe qui estime qu'une couverture de 30% serait atteinte au vue des efforts fournis et des barrières physiques (distance)

L'équipe d'investigation s'est retirée et a été divisée en trois groupes pour construire sur la base des BBQs sa croyance sur la couverture, un « poids » de 1 à 5 a été attribué par l'équipe à chacun des facteurs en fonction de leur impact présumé sur la couverture. La somme des points a ensuite été faite pour chacune des catégories. Le total des points des facteurs positifs a été additionné à la couverture minimale (0%), et le total des points des facteurs négatifs a été soustrait de la couverture maximale (100%). Le point médian entre ces deux totaux correspond au mode de la Probabilité a Priori.

- Groupe 1 : 43%
- Groupe 2 : 44%
- Groupe 3 : 40%
- Couverture globale SQUEAC Mars 2013(24,9%) ajustée : 30%

L'exercice a abouti à une *probabilité a priori* de 40 %. La distribution de la *Probabilité a Priori* a ensuite été traduite sous forme de courbe à l'aide de la calculatrice de Bayes.

La distribution de la *Probabilité a Priori* a été discutée en équipe et représentée sous forme d'histogramme, puis traduite sous forme de courbe à l'aide de la calculatrice de Bayes.

Le mode (40%) et la distribution ($\alpha= 13,3$; $\beta= 20,0$) de la *Probabilité a priori* sont représentés sous forme de courbe à la figure 12, produite au moyen de la calculatrice de Bayes.

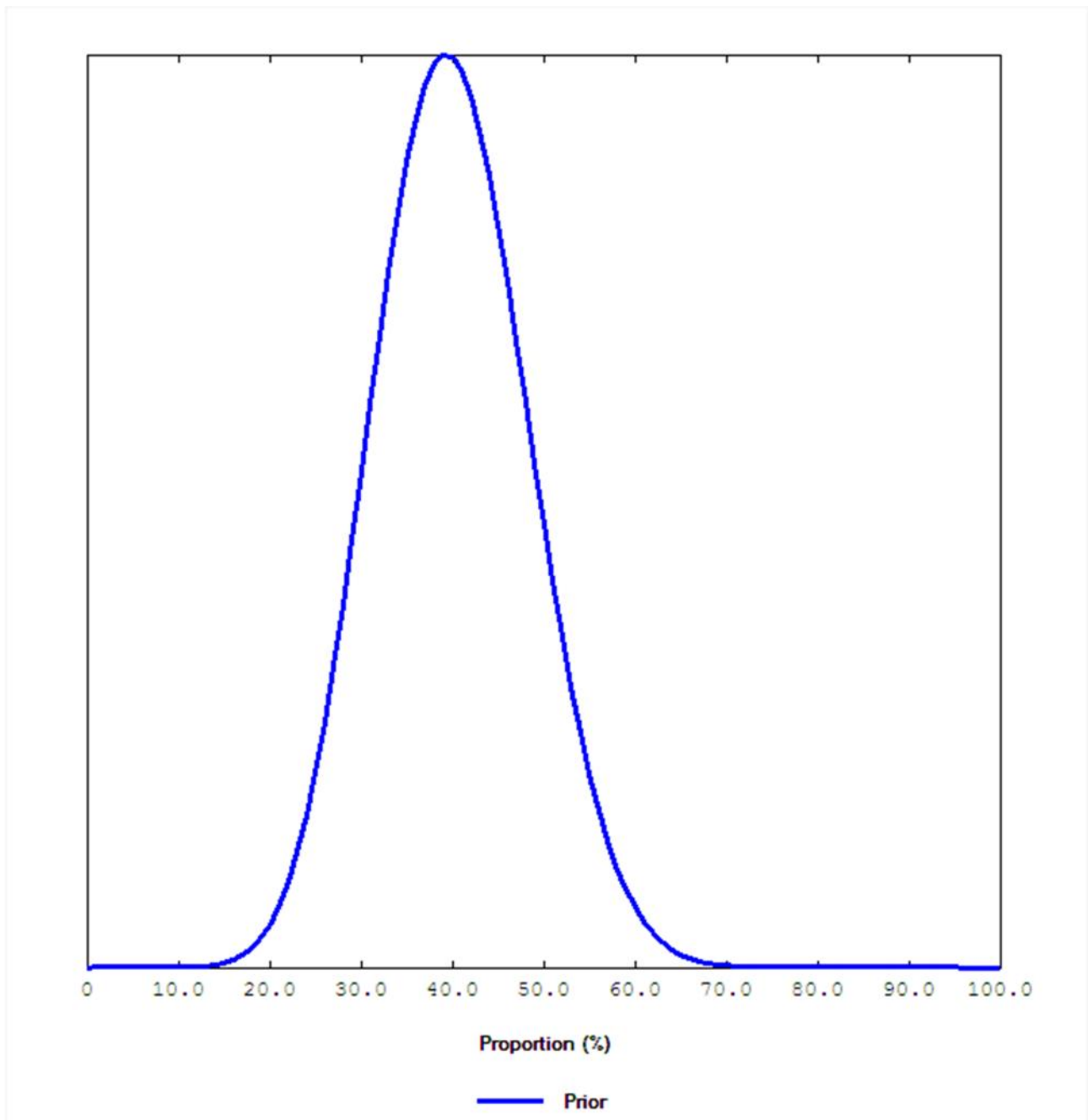


Figure 13: Représentation graphique de la Probabilité a Priori

4.3.2 Construction de l'Evidence Vraisemblable : enquête sur grande zone

En complément de l'analyse des données qualitatives et quantitatives, une enquête sur grande zone a été menée dans tous les villages et hameaux répartis à travers les 4 aires sanitaires dans la zone contrôle (Guenikoro, Sebecoro, Kassaro, et Dafela) et 3 aires de santé de la zone d'intervention (Tambaga, Bougayabara et Kobiri). Tous les villages et hameaux ont été visités et les cas recherchés porte à porte.

Tableau 7.1 : Cas et situation vis-à-vis du programme, grande enquête de zone SQUEAC C projet Kita, Zone contrôle Décembre 2014

Type de cas	Nombre de cas
Nombre total de cas de MAS actuels	8
Nombre de cas MAS actuels couverts	3

Tableau 7.2 : Cas et situation vis-à-vis du programme, grande enquête de zone SQUEAC C projet Kita, Zone contrôle d'intervention Décembre 2014

Type de cas	Nombre de cas
Nombre total de cas de MAS actuels	22
Nombre de cas MAS actuels couverts	7

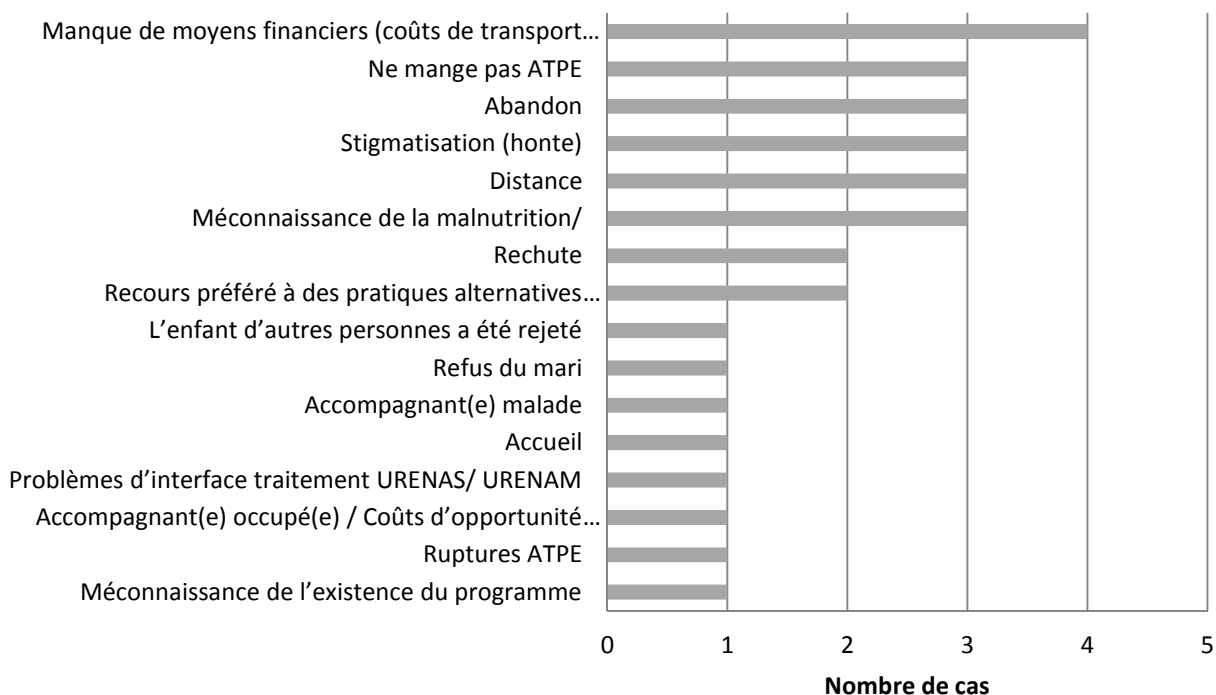
Les cas non couverts ont été interrogés pour investiguer les cause de non présence dans le programme.

- Zone contrôle

Parmi les cinq cas non suivis au programme, quatre résidaient dans un village de plus de 15 km Cskom et le cinquième à sept (7) km. Trois des cas non couverts ont déclaré que c'est le manque de moyen financier qui explique la non présence au programme, deux des trois avaient déjà été admis au programme et ont abandonné, le quatrième ignore le statut malnutri de son enfant et le dernier était à URENAM.

- Zone d'intervention

Motifs de Non presence au programme, Zone Intervention



Motifs de Non presence au programme Zone de l'etude C projet

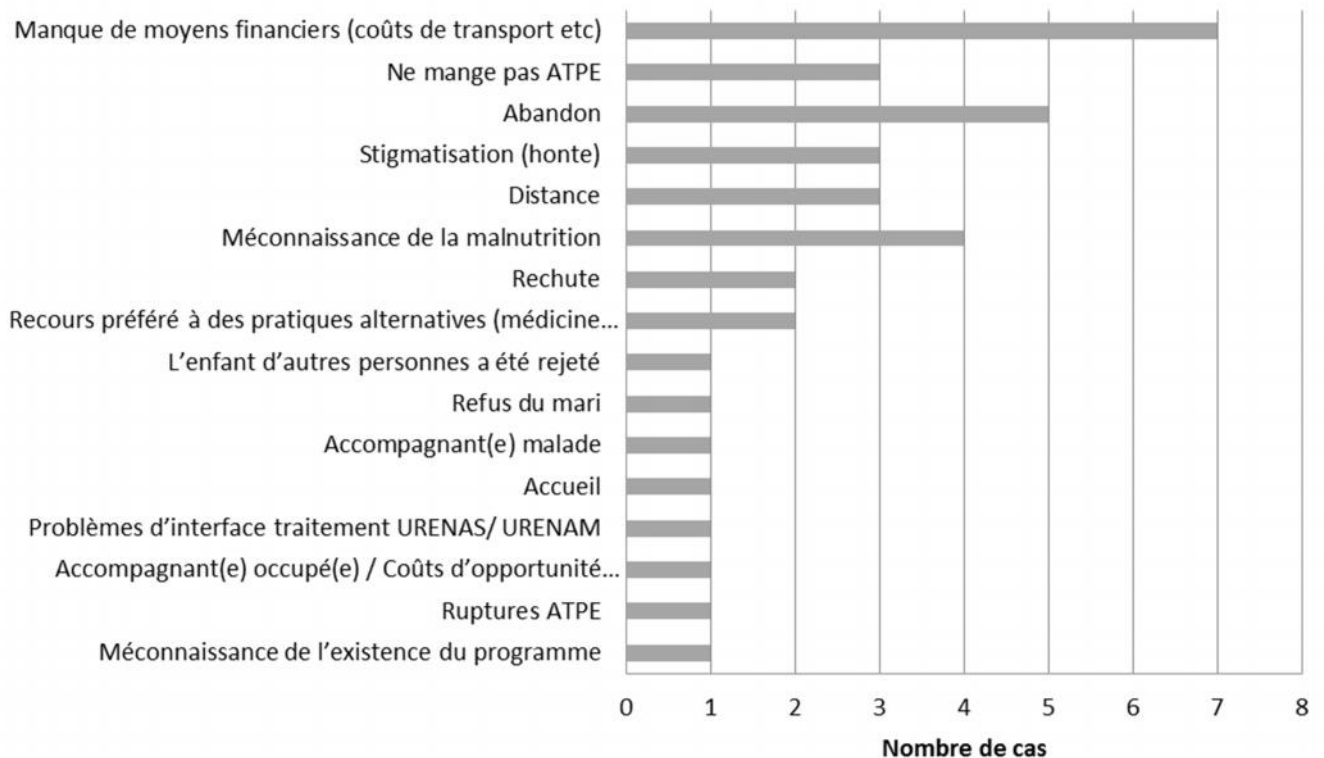


Figure 14 : Raisons des cas non couverts par le programme MAS, toutes zones C projet Décembre 2014

4.3.3 Estimation de la couverture globale : Probabilité a Posteriori

Compte tenu du faible nombre de cas trouvés lors de l'investigation l'équipe a décidé de calculer la couverture globale et de maintenir cette couverture comme valeur de base dans chaque zone. Ce choix se justifie par :

- Les barrières et boosters très semblable dans les deux zones
- La distribution des cas trouvés (couvert/non couverts) dans chacune des zones n'est pas différente comme le montre le tableau ci-dessous :

Tableau 8 : Distribution des cas couverts et non couverts selon les zones

	Couvert	Non couvert
Zone de Contrôle	5	3
Zone d'intervention	15	7
Total	20	10

Fisher's exact test >0,999

Sur la base de la Probabilité a Priori et des données de l'enquête, la couverture actuelle a été estimée à l'aide de la calculatrice de Bayes :

- probabilité a priori : 40%
- Alpha = 13,3 beta= 20,0 et précision= 10%
- Données grande enquête :

- Nombre total de cas de MAS actuels 30
- Nombre de cas MAS actuels couverts 10

On obtient une couverture actuelle = 36.4% (25.6% - 48.9%)

Les courbes de la vraisemblance et la priori se chevauchent ce qui témoigne d'une cohérence entre la couverture à priori et l'évidence vraisemblable (données de l'enquête sur grande zone).

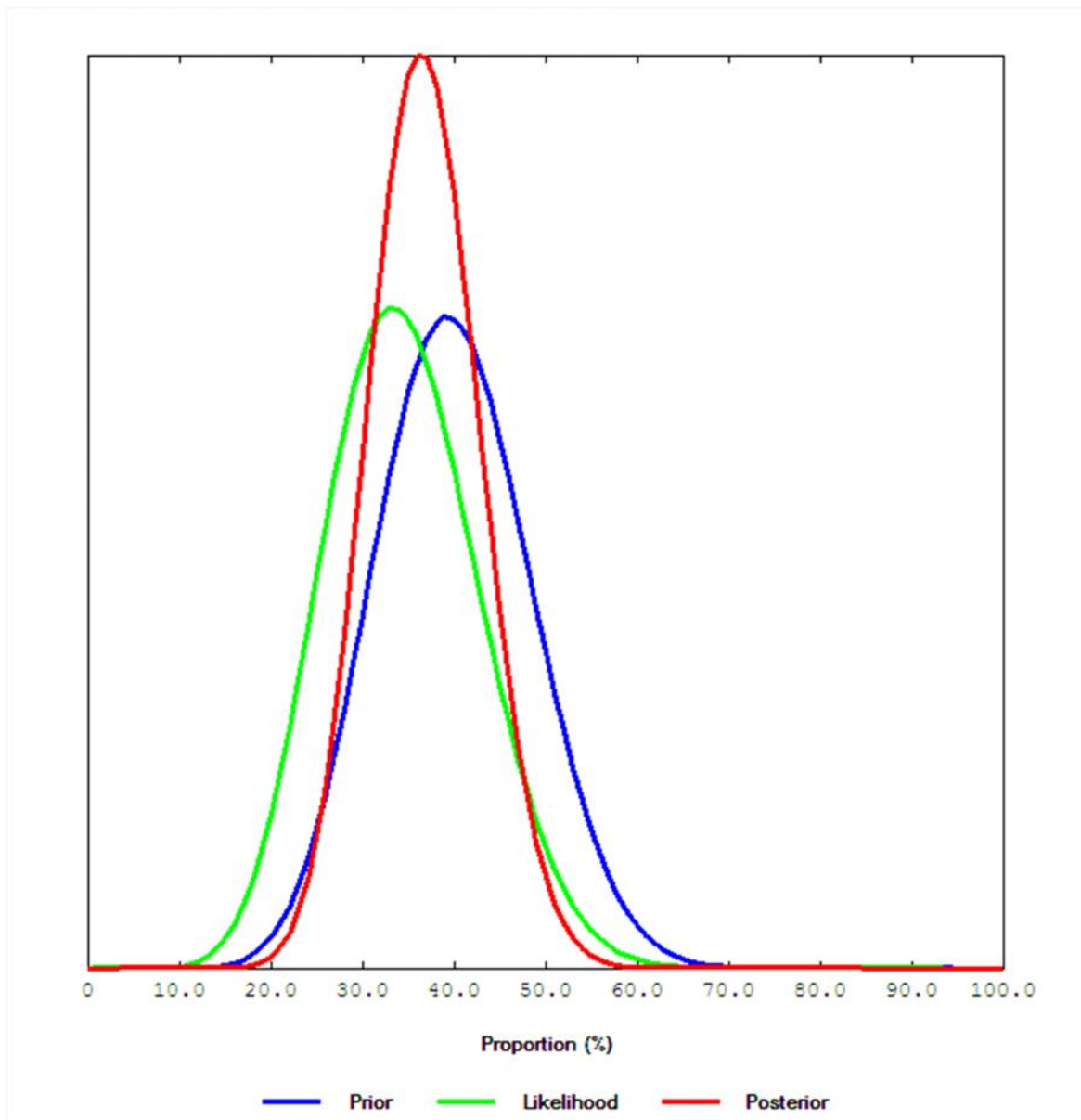


Figure15 : Représentation graphique de la Probabilité a Priori, la vraisemblance et la couverture à posteriori, SQUEAC C Projet Décembre 2014

5 DISCUSSION

L'estimation de la couverture du programme de prise en charge de la malnutrition aigüe sévère dans la zone de l'étude est de **36.4% (25.6% - 48.9%)** l'enquête n'a pas mis en évidence une différence significative entre la zone contrôle et la zone d'intervention ($p>0,999$).

L'insuffisance dans l'organisation des services de prise en charge (jour fixe pour la prise en charge), la qualité des informations transmises aux mères notamment sur les signes à guetter à la maison et la réaction à avoir face au comportement d'enfant est en lien avec les abandons; la distance entre la résidence des cas et le centre de santé communautaire avec pour corollaire le manque de moyen financier notamment pour le transport et enfin la méconnaissance par la mère que l'enfant est malnutri sont les principales barrières mises en évidence.

6 ANNEXE 1 : L'ÉQUIPE D'ÉVALUATION

Equipe d'investigation

- **Franck ALE**, Coordonnateur du projet de recherche C Project
- **Seydou Sangaré**, Moniteur de l'étude
- **BABBAROU Tamboura**, Moniteur de l'étude
- **BAMADIO Sidiki**, Moniteur de l'étude
- **SANOGO Diakaridia**, Moniteur de l'étude

Assistance Technique

- **Sophie Woodhead**, Coverage Monitoring Network Coordinator
- **Jose Luis Alvarez Moran**, Senior Technical Advisor
- **Carine Magen**, Community Mobilisation Advisor
- **Abdoul-Aziz GOZA**, Regional Coverage Advisor

Liste des personnes ayant participé à l'atelier d'interprétation et analyse des données

- **KASSIM KOROMA**, Chef de Base ACF E Kita
- **SANOGO Baky**, Assistant chef projet de projet nutrition santé
- **MAKANDIAN KEITA**, Assistant nutrition/IEC
- **MOISE SIDIBE**, Superviseur Nutrition

7 ANNEXE 2: FORMULAIRE POUR LA COLLECTE DES DONNÉES

Date : _____		N° Equipe : _____		Village/ Hameaux enquêté : _____			
Relais Actif : Oui Non (A remplir par le superviseur) _____							
URENAS la plus proche :			Distance aller (km) :				
	Nom complet de l'enfant	Age (mois)	Oedèmes oui /non	PB mm	Cas de Malnutrition sévère ? PB<115mm Et/ ou Œdèmes Oui /Non	Enfant actuellement en traitement pour la malnutrition aigüe ?	
						Quel programme? NON URENAS URENAM	Référé par qui ? 1. Autoréférence 2. Relais 3. Dépisté au Cscm 4. ASC 5. Autre(Précisez)
1							
2							
3							
4							
5							
Total							

ANNEXE 3 : ACCOMPAGNANT(E)S DES CAS NON COUVERTS

Aire sanitaire : Village/ Hameaux enquêté : _____ Date :

Numéro d'équipe : Numéro de cas : Age PB _____

Nom complet de l'enfant :

1. EST-CE QUE VOUS PENSEZ QUE VOTRE ENFANT EST MALADE ? SI OUI, DE QUELLE MALADIE SOUFFRE VOTRE ENFANT ?-----

2. EST-CE QUE VOUS PENSEZ QUE VOTRE ENFANT EST MALNUTRI ? OUI NON NE SAIT PAS

3. EST-CE QUE VOUS PENSEZ QUE LA MALNUTRITION EST UNE MALADIE ? OUI NON

4. EST-CE QUE VOUS CONNAISSEZ UN PROGRAMME QUI PEUT AIDER LES ENFANTS MALNUTRIS ? OUI NON
Si oui, quel est le nom du programme ? _____

5. POURQUOI N'AVEZ-VOUS PAS AMENÉ VOTRE ENFANT EN CONSULTATION POUR BÉNÉFICIER DE CE SERVICE?
Ne pas lire les réponses à la personne interrogée. Cocher la case correspondante après chaque réponse donnée et relancer la personne en demandant « Y a-t-il d'autres raisons ? ». Plusieurs cases peuvent être cochées.

Réponses	Cocher	Notes
la médecine traditionnelle		
Trop loin ➔ distance en km ? _____ combine d'heures? _____		
Je n'ai pas le temps/ trop occupée ➔spécifier l'activité qui occupe l'accompagnant(e) pendant cette période		
La mère/ l'accompagnant(e) est malade		
L'enfant est dans le programme URENAM		
L'enfant ne mange pas ATPE , vomi ou fait diarrhée		
Il n'y a personne d'autre qui peut s'occuper des autres enfants		
Personne ne m'a donné de papier pour aller (pas de dépistage ni référence)		
L'accueil par le personnel du centre est mauvais		
Le temps d'attente est trop long		
L'enfant a été rejeté auparavant ➔Quand ? (période approximative) _____		
L'enfant d'autres personnes a été rejeté		
Mon mari/ ma famille a refusé		
Je n'ai pas d'argent pour emmener l'enfant en consultation		
Abandon		
rechute		
Autre1		

6. EST-CE QUE L'ENFANT A DÉJÀ ÉTÉ ADMIS DANS LE PROGRAMME QUI DONNE DES PLUMPY NUT ? OUI NON