



NOM DU PROGRAMME: Prise en charge de la malnutrition aiguë sévère dans le district de Douentza

LOCATION: Districts Sanitaires de Douentza, Région de Mopti, Mali

DATES D'INVESTIGATION : Du 7 Juillet 2016 au 22 Juillet 2016

AUTEURS: Issiaka Traore

TYPE D'INVESTIGATION: SQUEAC

TYPE DE PROGRAMME: PCIMA

ORGANISATION: COOPERAZIONE INTERNAZIONALE(COOPi)

BAILLEURS : UNICEF



SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
REMERCIEMENTS	3
ACRONYMES	4
RESUME	5
1. OBJECTIFS	6
1. CONTEXTE	7
1.1 PRESENTATION DES ZONES ET DE LA POPULATION DE L'ETUDE	7
1.2 SITUATION NUTRITIONNELLE:	7
1.3 DESCRIPTION DU SYSTEME SANITAIRE ET DE PCIMA	7
2. PROCESSUS D'INVESTIGATION	8
2.1 APPROCHE GENERALE	8
2.2 ETAPE 1: ANALYSES DES DONNEES QUANTITATIVES ET QUALITATIVES	9
2.3 ANALYSE DES DONNEES QUANTITATIVES	19
2.3.1 COLLECTE ET ANALYSE DES DONNEES QUANTITATIVES	19
2.4 ETAPE 2 : CONFIRMATION DES ZONES DE COUVERTURE ELEVEE OU FAIBLAISE	23
2.4.1. METHODOLOGIE	24
2.4.2 RESULTATS DE L'ANALYSE DES DONNEES QUANTITATIVES ET QUALITATIVES	24
2.5 ETAPE 3 : ESTIMATION DE LA COUVERTURE	27
2.5.1 ESTIMATION DE LA PROBABILITE A PRIORI	27
2.5.2 EVIDENCE VRAISEMBLE	29
2.5.3 EVIDENCE VRAISEMBLBLE	30
3. DISCUSSION & RECOMMANDATIONS	31
4. ANNEXES	33

REMERCIEMENTS

COOPI adresse ses remerciements à toutes les personnes qui ont rendu possible

Cette investigation :

- UNICEF pour le soutien financier à l'enquête
- A la direction régionale de la nutrition de Ségou, au district sanitaire de Douentza
- Aux formations sanitaires pour leur disponibilité et leurs vifs intérêts marqués pour l'investigation SQUEAC
- Aux autorités administratives et locales du cercle de Douentza ainsi que toute la population du cercle pour son accueil et sa collaboration
- Aux ASACO et aux relais communautaires pour leur participation active
- Aux personnels du bureau national de COOPI à Ségou, et ceux de Douentza spécialement à Dr Saye et Mr Kone et Moussa pour leurs appuis tout au long de cette évaluation.
- À Lamine le représentant du DS pour sa présence constante.
- Enfin, des remerciements particuliers aux infirmières et autres personnels de COOPI qui ont participé à l'investigation, pour leur implication, leurs efforts et pour la qualité de leur travail.

ACRONYMES

APN	Agent d'Appui Nutrition
ASC	Agent de Santé Communautaire
ATPE	Aliment Thérapeutique Prêt à l'emploi
BBQ	Barrières, Boosters et Questions
CSCOM	Centre de Santé Communautaire
CSREF	Centre de Santé de Référence
DN	Division Nutrition
DNS	Direction Nationale de la Santé
DS	District Sanitaire
COOPI	<i>COOperazione Internazionale</i>
LQAS	<i>Lot Quality Assurance Sampling</i>
MAM	Malnutrition Aigüe Modérée
MAS	Malnutrition Aigüe Sévère
PB	Périmètre Brachial
PCIMA	Prise en Charge Intégrée de la Malnutrition Aigüe
PEV	Programme Elargis de Vaccination
P/T	Poids/Taille
SMART	<i>Standardized Monitoring for Relief and Transition</i>
SQUEAC	<i>Semi-Quantitative Evaluation of Access and Coverage</i>
URENAM	Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle Ambulatoire Modérée
URENAS	Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle Ambulatoire Sévère
URENI	Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle Intensive

RESUME

COOPI œuvre dans le district sanitaire de DOUMENTZA depuis 2015 cette intervention fut en deux phases. Une première de janvier 2015 à octobre 2015 et le second de mars 2016 à juin 2016. Toutes les deux phases ont été financées par UNICEF. Ces interventions couvrent l'ensemble du district sanitaire soit 20 Centres de Santé Communautaire (CSCoM) et 1 Centre de Santé de Référence (CSRef).

Cette investigation SQUEAC a permis d'évaluer l'impact du programme, les barrières et défis qui demeurent. Elle a aussi permis de proposer un plan d'action pour améliorer la couverture dans le district.

Le taux de couverture actuelle couverture unique est de **38.6% (IC : 30% - 47.9%)**. Ce taux relativement faible par rapport au seuil SPHERE de 50% recommandé pour les programmes ruraux se situe largement au-dessus de la moyenne nationale 22.3% (IC: 16,7% - 27,6%) et celui de Mopti 12.8% (IC 7.1%, 18.8%) (Réf est http://www.coverage-monitoring.org/wp-content/uploads/2015/07/Mali_-April-2014_-SLEAC-French-version.pdf) et révèle l'existence de nombreuses barrières à l'accès de la population au programme.

Les trois principales barrières relevées sont :

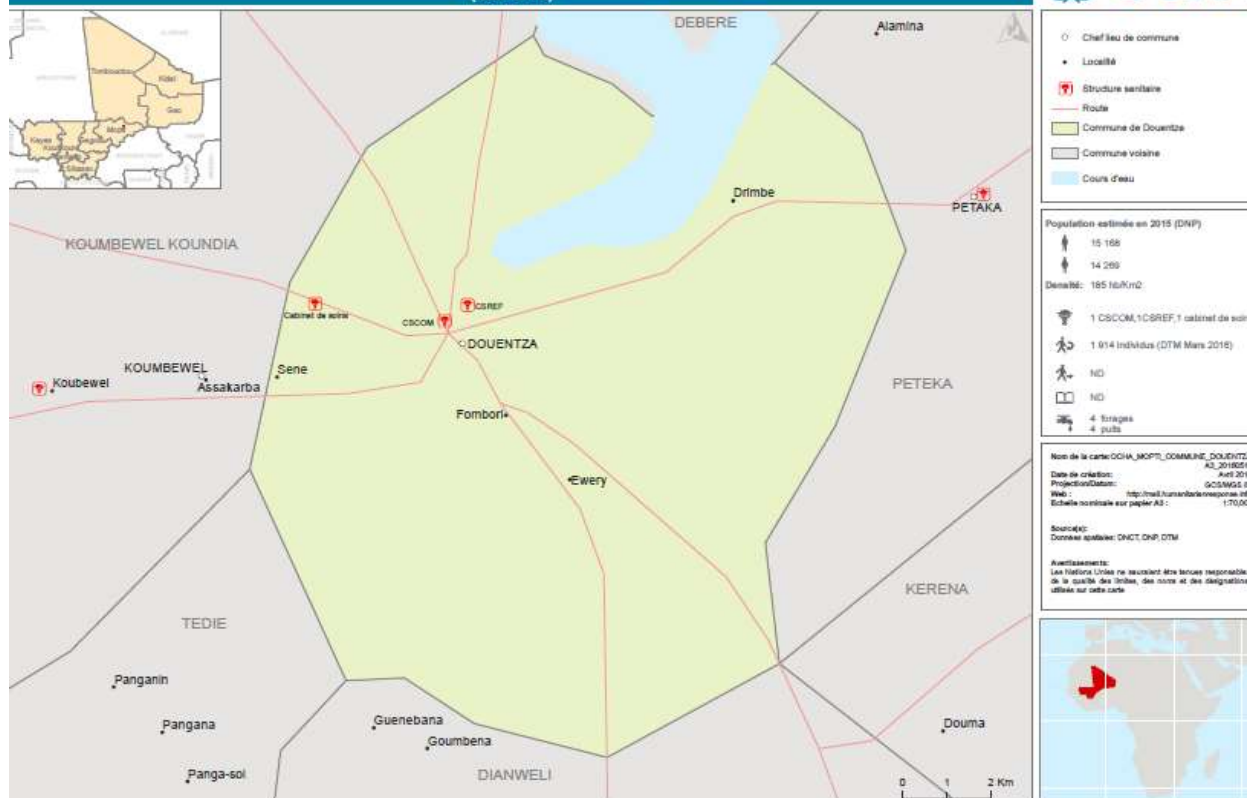
- L'accès au moyen de transport, manque de moyen financier (distance)
- L'insuffisance de sensibilisation communautaire
- Les longs schémas thérapeutiques (auto médication-marabout-guérisseur traditionnelles-relais-ASC-CSCoM)

En plus de ces trois principales barrières nous avons la méconnaissance des causes de la maladie, le temps d'attente au CSCoM et le gap entre les financements (des financements relativement courts). La période de l'enquête correspond à une période de rupture dans certains CSCoM du fait de retards de livraisons de l'UNICEF.

Les principales recommandations portent sur :

1. Le développement d'un plan d'action communautaire incluant tous les segments de la communauté pour avoir une solution participative au problème de distance (manque de moyen financier, et le non existence de moyen de transport en commun) assurer la sensibilisation, le dépistage et le suivi au sein de la communauté. Une mobilisation communautaire large permettra de dépasser certaines barrières comme la distance (trouver des solutions participatives au niveau de la communauté)
2. La mise en place d'un cadre d'échange regroupant l'ensemble des acteurs intervenant dans la malnutrition pour une meilleure répartition des rôles et une bonne coordination des activités.
3. Le développement de projet multisectoriel sante/nut/wash pour prendre en compte l'aspect de grossesse rapprochée, sevrage précoce, de problème d'eau ainsi que la défécation à l'aire libre. Il est aussi importante de souligner qu'il sera très bénéfique d'avoir des financements à longue durée.

MALI - Région de Mopti: Carte de référence de la commune de Douentza, Cercle de Douentza
(Mai 2016)



OBJECTIFS

OBJECTIF PRINCIPAL

L'objectif général est de faire une évaluation de la couverture et d'identifier les principales barrières à l'accessibilité au service de prise en charge de la malnutrition aiguë sévère des enfants de 6 à 59 mois dans le District de Douentza au moyen d'une Evaluation Semi Quantitative de l'Accessibilité et de la Couverture (SQUEAC).

OBJECTIFS SECONDAIRES

1. Réaliser une analyse approfondie des données et des indicateurs du programme de prise en charge de la malnutrition aiguë sévère
2. Identifier les barrières à l'accessibilité du service de prise en charge de la malnutrition aiguë sévère
3. Identifier les forces du programme de prise en charge de la malnutrition aiguë sévère
4. Evaluer la couverture de la zone ciblée
5. Emettre des recommandations spécifiques pour améliorer l'accessibilité au service de prise en charge de la malnutrition aiguë sévère et augmenter le niveau de couverture dans les zones d'intervention du programme
6. Identifier les besoins en renforcement de capacités du personnel de COOPI et des partenaires

1.CONTEXTE

1.1 PRESENTATION DES ZONES ET DE LA POPULATION DE L'ETUDE

La Région de Mopti se situe dans le centre du Mali. Elle fait partie de la zone Sahélienne et est traversée par le fleuve Niger. En 2016, la population de la région était estimée à 2 868 000 personnes dont 1 418 657 femmes.

Le Cercle de Douentza s'étend sur 23 481 km² soit 29,7 % de la superficie de la Région, ce qui fait de lui le plus grand Cercle de la Région. Il est limité :

- au nord-ouest par le Cercle de Niafunké (région de Tombouctou);
- à l'ouest par le Cercle de Mopti;
- au sud-ouest par le Cercle de Bandiagara;
- au sud par le Cercle de Koro et le Burkina-Faso;
- au nord par le Cercle de Gourma-Rharous (région de Tombouctou).

Le chef-lieu du cercle, est situé à 660 km de Bamako le cercle de Douentza est un brassage d'ethnie composées de dogo, de peulh des songhoi qui sont les plus majoritaires. on y trouve aussi des bamabara et des sarkole. La population vit principalement d'agriculture, d'élevage et de commerce il est aussi important de souligner l'apport dans l'économie de la région les aventuriers qui résident majoritairement en guinée équatorial.

Le cercle de Douentza est une zone rurale, l'habitat est essentiellement constitué de maisons en banco couvertes en terre battue ou en tôle. Dans la ville de Douentza, certaines maisons en dur ou semi dur sont présentes, mais cela reste très minoritaire.

1.2 SITUATION NUTRITIONNELLE:

La dernière enquête SMART nationale réalisée en 2015 a révélé un taux de Malnutrition Aiguë Globale national (MAG) à 11.2% dont 9.2% de MAM et 2% de MAS. Selon la même en 2015, la prévalence de la Malnutrition Aigüe Modérée (MAM) est de 10% contre 1.2% de MAS dans le district. La zone reste classée comme une zone à problème nutritionnel d'où la justification de la mise en œuvre des activités de PCIMA.

1.3 DESCRIPTION DU SYSTEME SANITAIRE ET DE PCIMA:

Le district sanitaire est responsable de la prise en charge de la malnutrition conformément aux directifs du protocole PCIMA cependant depuis le 1^{er} decembre 2014 COOPI couvrant tout le district et appui celui-ci dans les activités de nutrition précisément la malnutrition aiguë Sévère à travers les activités suivantes :

- 1) La redynamisation du système relais (formation recyclage suivi, tenue des rencontres mensuelles)
- 2) Améliorer la qualité de la prise en charge des enfants malnutris dans les structures de santé (CSCOM/CSRéf) via un appui technique régulier des équipes de supervision médicales de COOPI (APN: agent d'appui nutrition Superviseurs Médecins superviseurs) en charge de renforcer les capacités des acteurs de santé.
- 3) En assurant le référencement et la contre référence des MAS avec complication
- 4) En appuyant le district dans l'approvisionnement des CSCOM en intrant MAS

2 PROCESSUS D'INVESTIGATION

2.1 APPROCHE GENERALE

L'outil d'Evaluation Semi Quantitative de l'Accessibilité et de la Couverture (SQUEAC) a été développé par Valid International, FANTA, Brixton Health, Concern Worldwide, ACF and World Vision pour fournir une méthodologie efficace et précise afin d'identifier les barrières d'accessibilité aux services et estimer la couverture des programmes de nutrition. C'est une méthodologie rapide, qui permet de réunir une grande quantité d'information favorisant la collecte et l'analyse des données sur les activités du programme. Cette évaluation permettra d'émettre des propositions pour l'amélioration des services. La demande des ressources humaines, financières et logistiques est relativement limitée. Cette méthodologie est facilement reproductible et permet d'assurer un monitoring des programmes à coût bas.

SQUEAC est une investigation intelligente, itérative et informelle qui permet de collecter une grande quantité de données de différentes origines (utilise des données routinières qu'on a déjà plus les données collectées sur le terrain) en utilisant une variété de méthodes de manière organisée. La SQUEAC c'est une évaluation semi quantitative parce que combinant des données quantitatives et qualitatives. L'analyse de ces données est guidée par les deux principes fondamentaux d'exhaustivité (des informations jusqu'à saturation) et de triangulation: les informations sont collectées auprès de différentes sources au moyen de différentes méthodes sont croisées jusqu'à l'obtention d'une 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, ce qui permet de limiter la collecte des données quantitatives et facilite ainsi l'interprétation des résultats.

La présente investigation vise à évaluer la couverture de la zone d'intervention du programme PCIMA de COOPI dans le district sanitaire de Douentza, c'est à dire, évaluer la couverture dans les 20 aires santé soutenus par COOPI. Cependant au cause de l'insécurité certains CSCOM n'ont pu être visités (mondoro, tiguila, douna, yanakassadiou) le reste des 16 aires de sante (Dallah, Diaweli, Tongo-Tongo, Douentza, Central, Korarou, Nokara, Boni, Bore, Hombori...N'gouma, Dialloubé, Tarabé, Petaka, Kerena, Koubel-Koundia, Gandamia, Deberé) ont pu être sillonnés.

L'outil SQUEAC permet par conséquent d'assurer à moindre coût un monitoring régulier des programmes et d'identifier les zones de couverture faible ou élevée ainsi que les raisons expliquant ces situations. L'ensemble de ces informations permet de planifier des actions spécifiques et concrètes dans le but d'améliorer la couverture des programmes concernés.

La méthodologie SQUEAC se compose de trois étapes principales:

L'étape 1 consiste à identifier les zones à couverture élevée et faible, ainsi que les raisons de la mauvaise couverture à l'aide des données de routine du programme, et des données qualitatives

L'étape 2 consiste à vérifier les zones à couverture élevée et faible, à travers d'enquêtes sur petites zones

L'étape 3 fournit une estimation de la couverture globale du programme à l'aide des techniques bayésiennes

2.2 ETAPE 1: ANALYSE DES DONNEES QUANTITATIVES ET QUALITATIVES

Cette étape a comme but d'identifier les régions de haute et basse couverture et avoir une première idée des raisons de non-fréquentation du programme en utilisant les données de routine, les données additionnelles collectées au niveau des structures de santé et les informations qualitatives collectées auprès des différents acteurs clés. Pour cela des villages proches et éloignés des CSCom dans 16 aires de santé ont constituées notre échantillon qui sont : Dallah, Diaweli, Tongo-Tongo, Douentza Central, Korarou, Nokara, Boni, Bore, Hombori...N'gouma, Dialloubé, Tarabé, Kerena, Koubel-Koundia, Gandamia, Deber)

2.3 Analyse des données quantitatives du programme

Les données de routine (statistiques mensuelles) et les données individuelles des registres pour les URENAS et l'URENI sont utilisées dans cette étape. L'analyse des données de routine permet d'évaluer la qualité générale du service, d'en dégager les tendances en termes d'admissions et de performance, et de déterminer s'il répond correctement aux besoins. Cette étape permet également d'identifier les éventuels problèmes liés à l'identification et l'admission des bénéficiaires ainsi qu'à la prise en charge.

A. Admissions: nombre total et tendance

De janvier 2015 à mai 2016¹ avec des discontinuités il y a eu 5966 enfants avec une malnutrition aigüe sévère qui ont été admis dans le programme PCIMA COOPI dont 5608 ont été traités en ambulatoire (URENAS) et 358 étaient des cas MAS avec complications associés, et donc, traités en interne (URENI). La figure 1 montre l'évolution des admissions au cours du temps où on note clairement une forte et logique augmentation pendant le premier mois des activités

Nous observons aussi des faibles pics d'admission entre juillet et Août de chaque année. Il est aussi à souligner une baisse des admissions pendant entre novembre 2015 et février 2016 où COOPI a réduit considérablement son staff.

¹ Dates correspondant aux données disponibles. Ces dates ne correspondent pas aux dates de mise en œuvre du projet.

Figure 1: Admissions à travers le temps

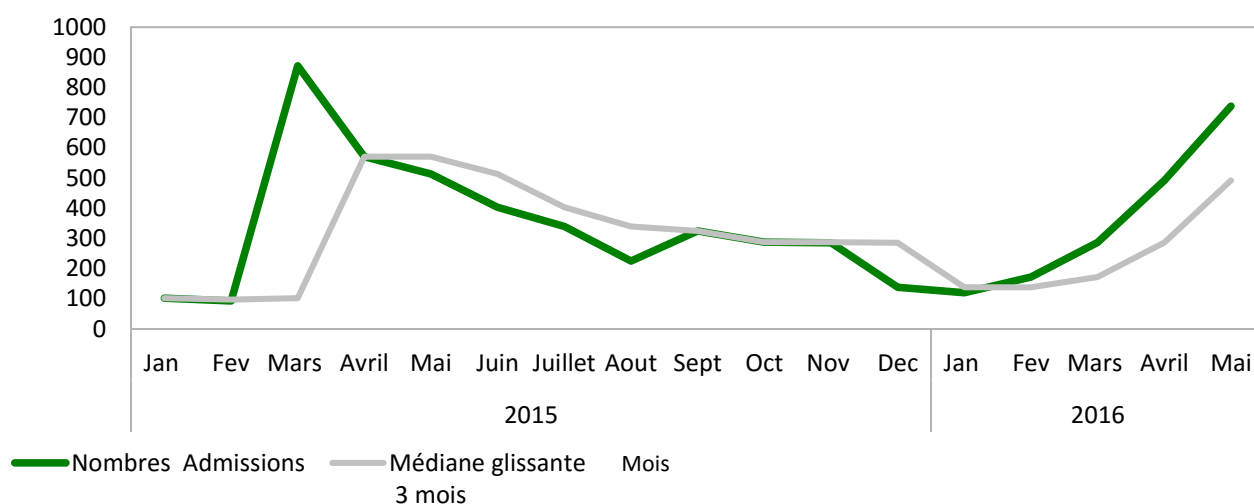
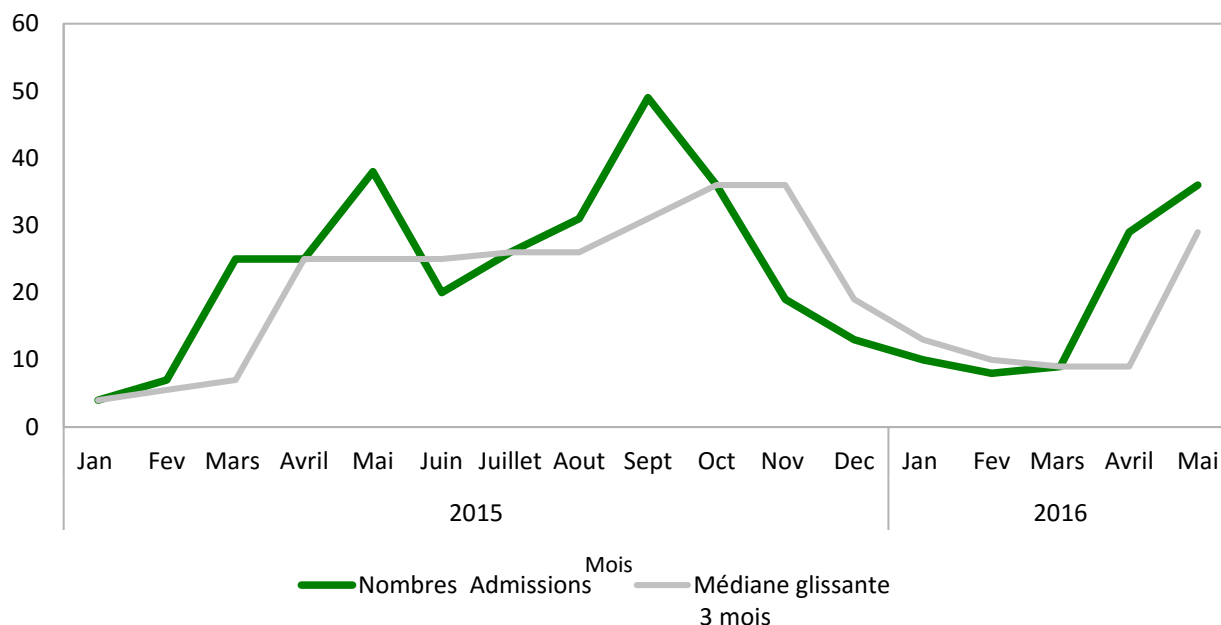


Tableau1. Évolution et causes des admissions dans les CSCom selon la période

	Jan	Fevr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	DEC
Paludisme												
Diarrhee												
IRA												
Période de la saison des Pluies												
Période des travaux champêtres: Labour, plantation et désherbage												
Periode des récoltes												
période de soudure (pénurie alimentaire)												
activites d'elevage												

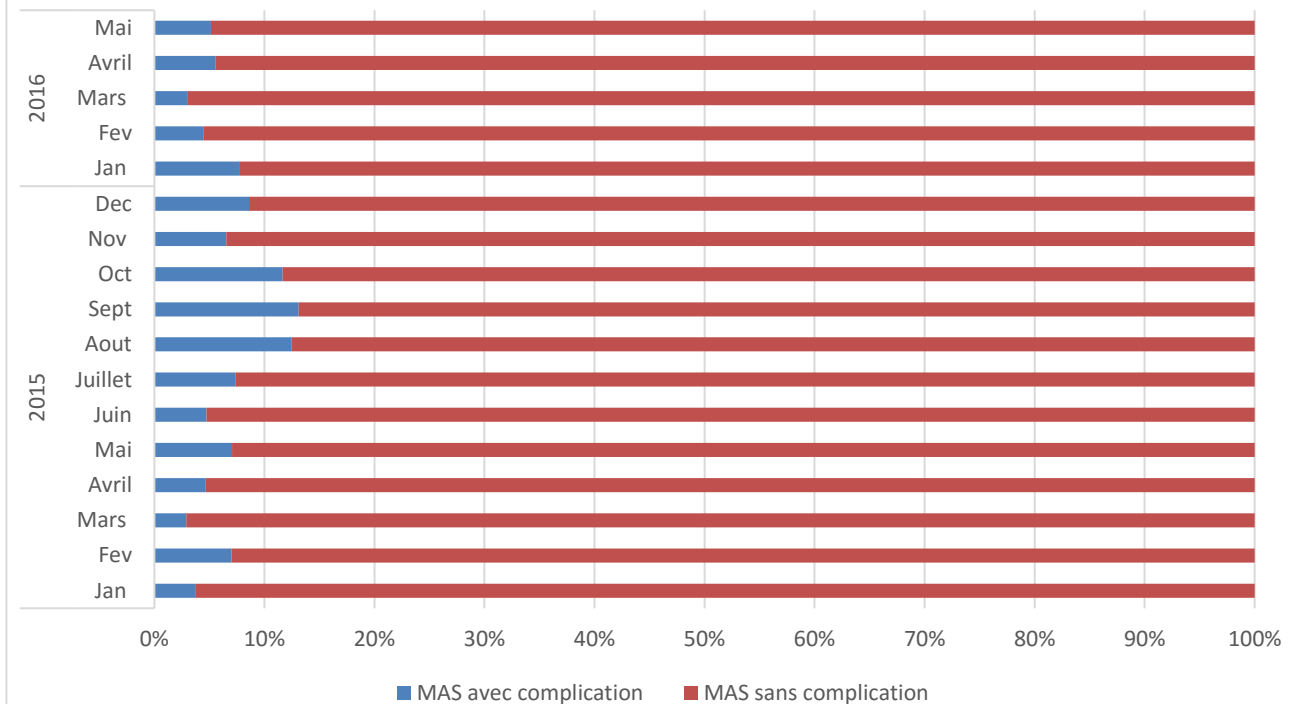
Une analyse des données admission en fonction des éléments dans le tableau du calendrier saisonnier montre un lien entre la période hivernale et la hausse des admissions cette période est aussi la période de la diarrhée et même de la pénurie alimentaire.

Figure 2: Hospitalisation URENI à travers le temps



Evolution du nombre d'admissions à URENI de janvier 2015 à mai 2016 : il a été hospitalisé 358 enfants à l'URENI soit 63 admis indirecte (referés par les CSCom) et 295 admis directe (venus directement au CSRef). Une analyse de la courbe des hospitalisations montre une baisse de la tendance entre novembre 2015 et février 2016 qui correspond presque au gap entre les deux financements de COOPI (janvier-octobre 2015 et mars-juillet 2016). Pendant la période hivernale aout-octobre nous constatons un pic des hospitalisations au tant que les admissions dans les URENAS, cependant un ratio du nombre hospitalisé (358) sur le nombre des enfants admis. Globalement le taux d'hospitalisation (admis URENAS + admis directes URENI) 6% est un pourcentage qui montre que près peu d'enfants sont hospitalisés donc une prise en charge précoce dans les URENAS et probablement un dépistage précoce.

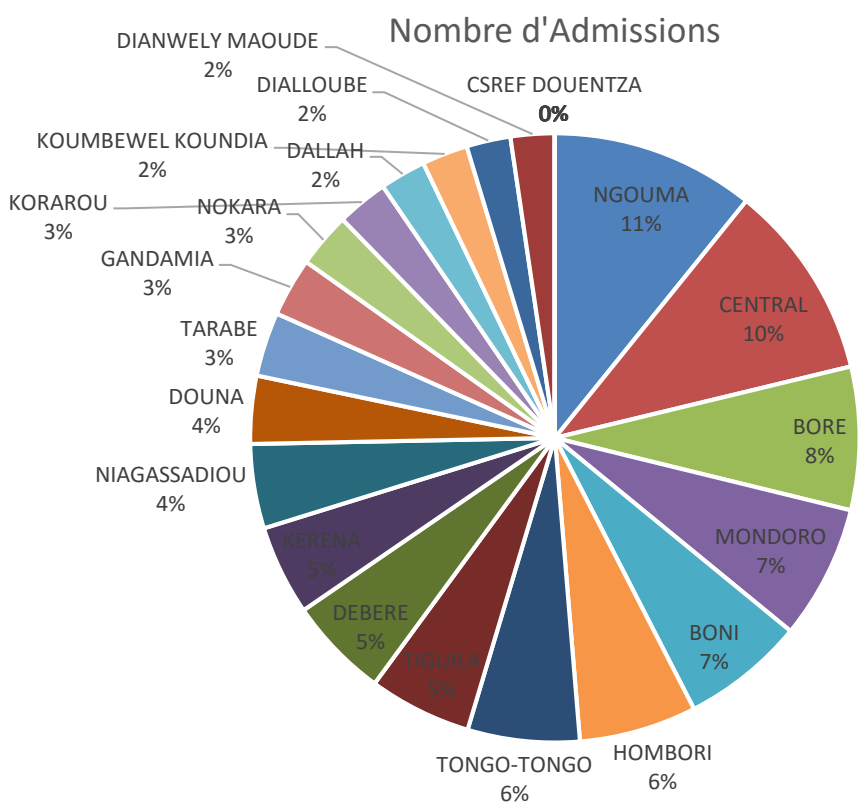
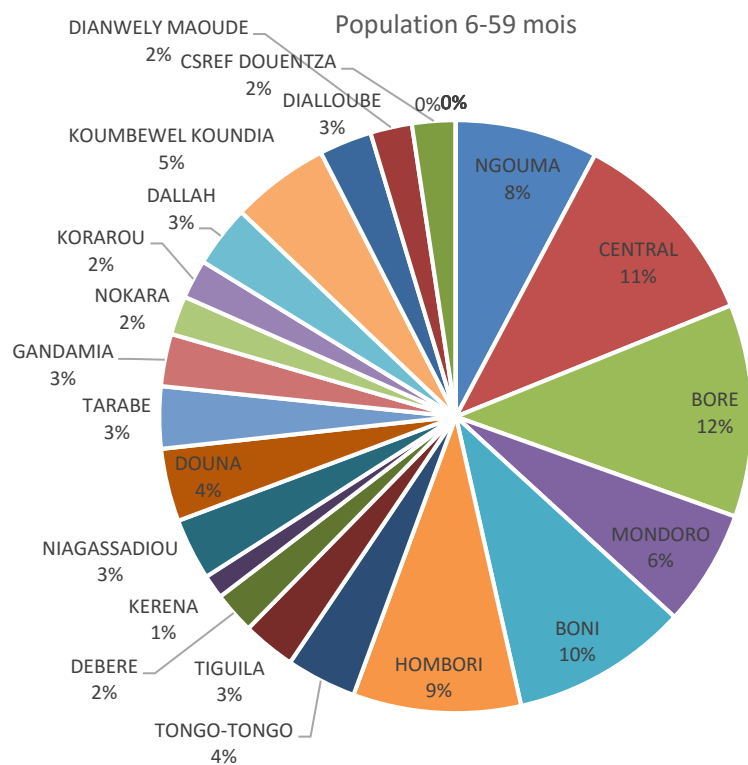
Figure 3: Rapport du nombre de MAS avec et sans complications



La proportion d'enfants MAS admis à l'URENI pour complications médicales s'élève en moyenne à 7% ce qui démontre probablement une prise en charge efficace et précoce au niveau des CSCOM. Nous constatons une hausse de ce taux pendant la période hivernale entre juillet et octobre qui est la période de la diarrhée et du paludisme et aussi une période où les pistes pour aller au CSCOM sont quasi impraticables

Analyse des données sur la population et le nombre d'admissions par CSCom.

Figure 4: Population d'enfants de 6-59 mois et admissions dans les aires de santé soutenu par COOPI



Dans l'ensemble l'évolution des admissions par aire de santé est proportionnelle à la population de l'aire.

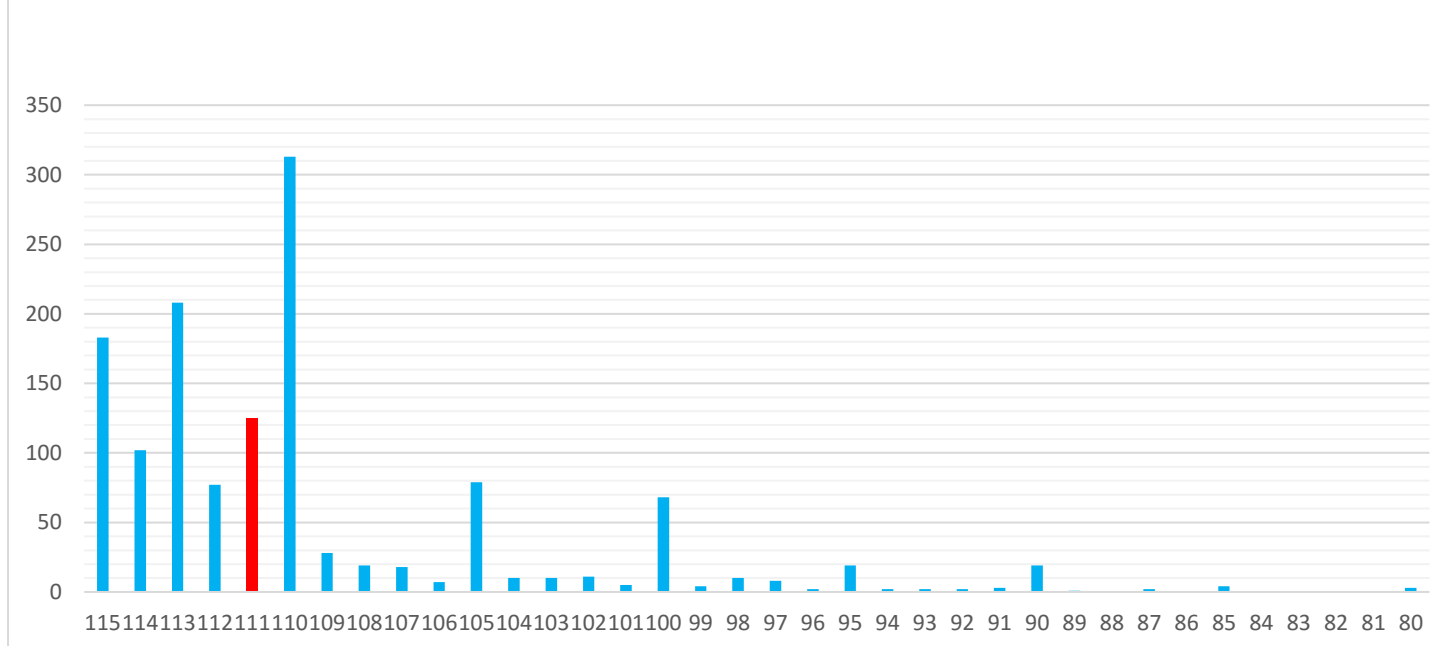
En comparant les proportions de populations des 6-59 mois des aires de santé (figure 4) par rapport au nombre d'enfants admis dans le programme (figure 5), les CSCOM peuvent être classés en trois catégories (sans tenir pas compte des disparités à l'intérieur d'une même aire de sante)

- les CSCOM avec une hypothèse de couverture moyenne (proportion des enfants admis en URENAS / population des enfants de 6-59 mois de l'aire de sante dans la moyenne de toutes les aires de sante) soit 5 CSCOM(Gandamia,Tarabe,Douna,,Niagassadiou,Douentza Central)
- les CSCOM avec une hypothèse de couverture faible (proportion des enfants admis en URENAS/ population des enfants de 6-59 mois de l'aire de sante en dessous de la moyenne de toutes les aires de sante) soit 8 CSCOM(Boni,Bore,Hombori,Tongo-Tongo,Dallah, Koumbewel Koundia,Dialloubé, Dianwely Maoude)
- les CSCOM avec une hypothèse de couverture élevée (proportion des enfants admis en URENAS/ population des enfants de 6-59 mois de l'aire de sante au-dessus de la moyenne de toutes les aires de sante) soit 7 CSCOM
CSCOM(Korarou,Nokara,Tiguila,mondoro,Ngouma,Debere,Kerena)

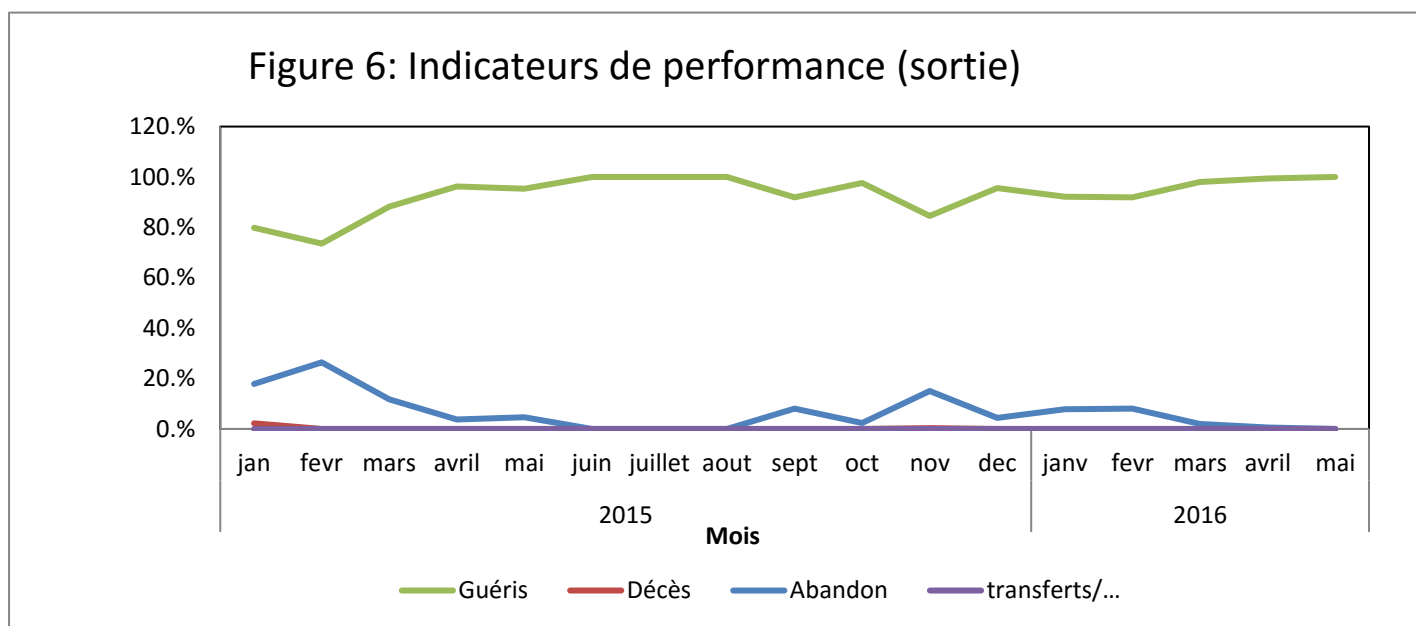
Analyse du PB à l'admissions

Une analyse des PB a l'admissions montre que la majeure partie des enfants sont admis avec un PB à 111 mm ce qui reste relativement faible et révèle un problème au niveau de l'efficacité du dépistage précoce. Cela montre que les enfants arrivent au CSCOM tardivement et passent plus de temps dans le programme ce fait est un indicatif d'une faible couverture.

Figure 5. Distribution du périmètre brachial à l'admission



Analyse des indicateurs de performance



Cela est un facteur positif d'avoir les indicateurs de performance dans les normes sphères en 2015 ainsi qu'à 2016 nous constatons une légère amélioration des ces indicateurs entre 2015 (% guérison 94.4%, décès 0.1%, abandons 5.5%) contre en 2016 (% guérison 97.3%, décès 0%, abandons 2.7%), les pics des abandons sont observés en janvier 2015(depuis de l'appui de COOPI) et le gap entre les deux financements octobre 2015-2016.

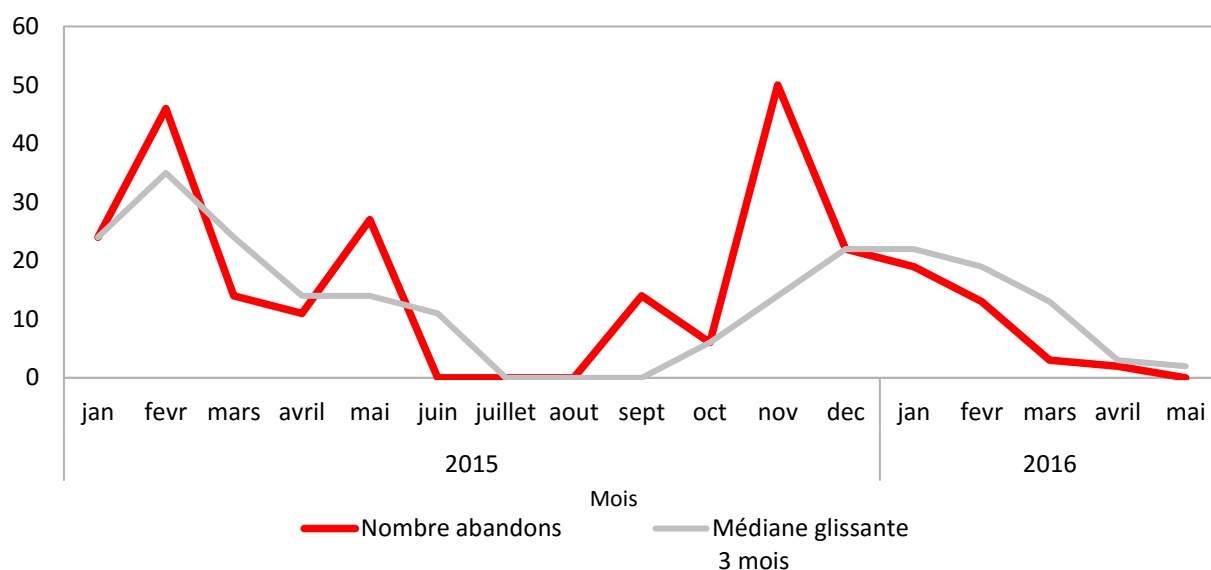
Ces bons taux de guérison sont favorables à la couverture. Les programmes efficaces (taux de guérison élevé) encouragent en effet à une meilleure participation et adhésion de la communauté

Analyse des abandons à l'URENAS

Une analyse des abandons montre un pic entre janvier-mars 2015 et à partir de cette date il y a eu une baisse des abandons ce qui est probablement dû à l'appui de COOPI le taux d'abandons a entre juillet et septembre 2015 était quasi inexistant mais cependant entre octobre 2015 et mars 2016 la courbe des abandons a augmenté.

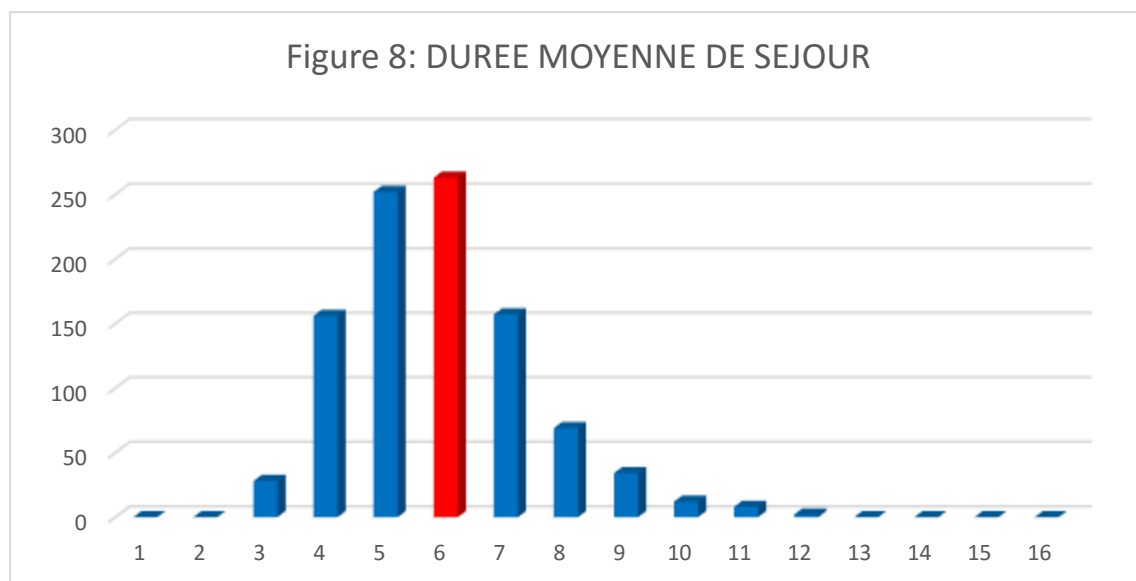
Les raisons majeures soulignées par la population lors de la l'étape qualitative de l'évaluation SQUEAC sont la distance (manque de transport, le manque de moyen financier), il y a l'exploration d'autres options de traitement avant l'option CScCom.

Figure 7: Abandon à travers le temps



Analyse de la durée moyenne de séjour

Figure 8: DUREE MOYENNE DE SEJOUR

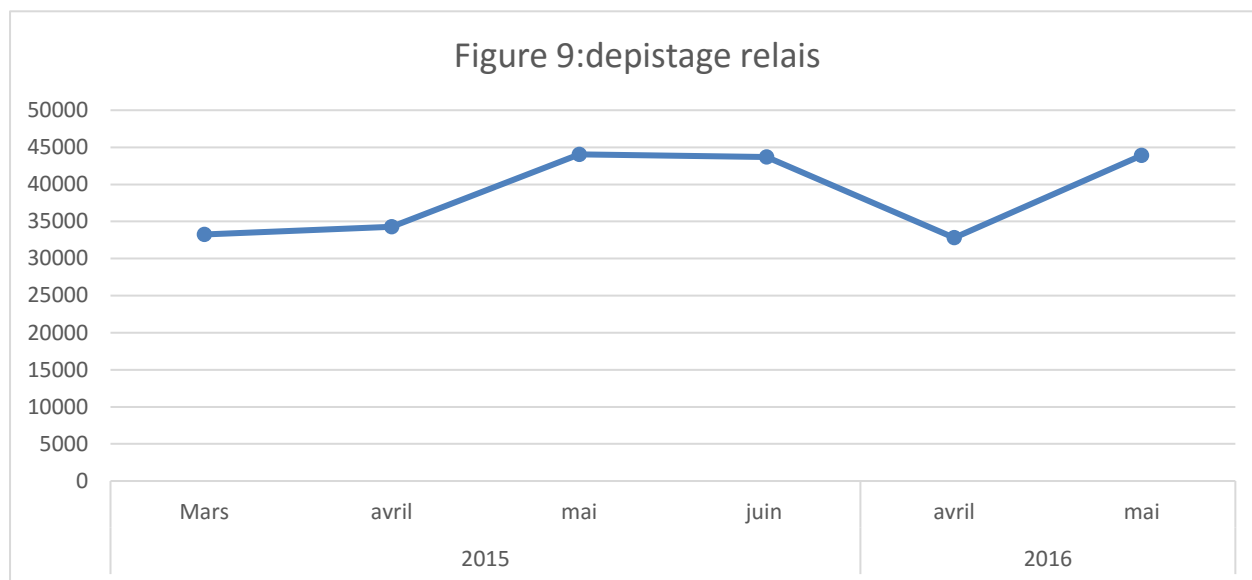


Certe la médiane de la durée moyenne de séjour est à 6 semaines honore les recommandations du protocole national de la prise en charge (4 à 6 semaines). On observe un important lot au-delà de 7 semaines (à cause de non régularité des mères à faire le suivi du a la distance) qui peut être interprété comme un indice de couverture faible. En effet, la durée prolongée dans le programme peut décourager certaines mères et donner une image négative du programme. Ces durées prolongées indiquent également des lacunes dans le respect du protocole PCIMA.

L'analyse plus approfondie de la durée moyenne de séjour par CSCoM et par rapport à la durée

moyenne de séjour recommandée permet de classer les CSCom selon l'hypothèse que plus la durée de séjour n'est courte et plus les mères adhèrent et resteront dans le programme jusqu'à la guérison. Ceci va également renforcer la confiance des autres mères dans le système de santé.

Dépistage par les relais communautaires



Au total pendant entre 2015 et 2016 les relais ont dépisté 231956 enfants soit 155245 en 2015 contre 76711 en 2016 .il est important de noter que les données ici sont plus des données de campagne de dépistage que les données de dépistage passif². Nous constatons un pic dans le nombre dépisté pendant la période de pic de la malnutrition (mai-aout) qui est aussi la periode des pluies donc des travaux champêtres

Analyser plus en detail cette partie : il faut considerer si la periode de pic des depistage se passe avant la periode des travaux champêtres et des recoltes, et alors la baisse du nombre d'enfants depistés peut etre du au fait que les meres et les enfants ne sont pas à la maison ou bien ?

Suite à ces différentes analyses, voici ci-dessous un récapitulatif par CSCom des hypothèses de couvertures basses ou hautes ou dans la moyenne.

² Selon le consultant, les données recues correspondent à des données de campagne de masse sur la base de la fréquence mais recoltées comme des données de routine.

Tableau récapitulatif des hypothèses de couverture selon les données quantitatives

LEGENDE

	admissions	guérisons	décès	abandons	pb a l'admissions	DMS	TOTAL
BONI							
BORE							
CENTRAL							
DALLAH							
DEBERE							
DIALLOUBE							
DIANWELY MAOUDE							
DOUNA							
GANDAMIA							
HOMBORI							
KERENA							
KORAROU							
KOUMBEWEL KOUNDIA							
MONDORO							
NGOUMA							
NIAGASSADIOU							
NOKARA							
TARABE							
TIGUILA							
TONGO-TONGO							

2.3.1 Collecte et analyse des données qualitatives

Cette étape consiste à avoir des entretiens avec la communauté et a pour objectifs: d'avoir les connaissances, opinions et expériences de toutes les personnes/structures concernées et d'identifier les potentielles barrières à l'accessibilité. Mais aussi D'informer et expliquer les résultats de l'analyse des données de routine et permet aussi de comprendre le niveau de mise en œuvre du programme

Des guides d'entretien ont été utilisés afin d'orienter l'obtention d'information sur la couverture. Les entretiens ont cible :

- les accompagnants d'enfants MAS admis dans le programme (URENI et URENAS)
- les mères/pères ou grand-mères d'enfants de moins de cinq ans
- les relais communautaires
- les tradi-thérapeutes ou accoucheuses traditionnelles
- les leaders communautaires (chef de village, chef de groupement de femmes, chef de jeunes etc...)
- les agents de santé
- les autorités locales (chefs de village, conseillers du chef de village, imam, membre des ASACO, autorité communale).

Les guides d'entretiens portaient sur :

- les maladies infantiles, la connaissance de la malnutrition et de ses signes
- le parcours thérapeutique des enfants malades
- la connaissance et l'appréciation du service de prise en charge
- la qualité de la prise en charge
- les activités des relais communautaires
- l'implication des personnes clés
- les barrières à l'accessibilité

En plus des guides mentionnés ci-dessus et comme recommandé par la méthodologie SQUEAC l'observation, la triangulation, et la saturation sont des méthodes qui ont été utilisées pour recueillir et jouer sur la qualité des informations qualitatives

Cette phase a conduit les 6 équipes dans 34 villages répartis dans tous les différentes aires de santé d'intervention -exceptés mondoro,tiguila,douna,yankassadiou.....,pour avoir des entretiens soient individuels soient en focus groupe.

Plusieurs URENAS (16 sur 20)ont été aussi visités. Les personnes suivantes ont été interrogées à ce niveau : Personnel des URENAS, Agents de Santé Communautaire (ASC), relais et animateurs, accoucheuses traditionnelles, autorités locales, communauté des hommes et des femmes, mères ou autres accompagnants des enfants bénéficiaires

Les méthodes suivantes ont été utilisées pour récolter des informations:

- Groupes informels de discussion/focus groupes
- Entretiens semi-structurés
- Etude de cas
- Observation

La collecte des données qualitatives s'est faite pendant 4 jours par 6 équipes. Chaque équipe était composée de 2 personnes et 4 superviseurs ont assuré le suivi des équipes. Les villages ont été sélectionnés suivant des critères démographiques, de distance du centre, et de leurs postions géographiques (sur les collines ou non). Les données ont été analysées en se basant sur l'outil BBQ - Barrières, Boosters and Questions et recoupées par source. A la fin du troisième jour un état des lieux a été fait pour savoir à quel niveau les équipes en étaient par rapport aux entretiens individuels et aux focus groupes.

A la fin des 4 jours de collecte des données qualitatives une synthèse générale a fait ressortir des informations suivantes comme points à améliorer:

➤ **la distance (manque de moyen financier, peu de moyen de transport)**

Dans le cercle de Douentza les villages sont en moyenne à 10 km des CSCOM, les femmes doivent marcher environ 2 à 3 heures pour se rendre au CSCOM, le peu de villages au bord des grandes axes ont un problème financier (varie entre 500-1000fcfa) pour emprunter le peu de transport en commun

➤ **Le parcours thérapeutique des enfants malades**

L'analyse des informations récoltées sur ce sujet fait ressortir que les populations passent par d'autres traitements comme l'automédication, la consultation des marabouts, des guérisseurs traditionnels. En dernier recours après un bon mois après le début de la maladie que l'enfant est conduit au CSCoM dans les zones.

➤ **La méconnaissance des causes & signes de la malnutrition**

Dans l'ensemble le programme est connu et globalement apprécié, mais les populations interviewées connaissent peu les causes et les signes de la malnutrition. A cause de cette brassage ethnique plusieurs termes sont utilisés pour désigner la malnutrition dans différentes langues

Dans l'ensemble les termes utilisés pour désigner la malnutrition sont entre autres

- « heidèrai n'gnaouw » en peulh qui veut dire malnutrition,
- « loado » en peuhl qui veut dire maigreur
- « AFOUSOU en songhoi qui veut dire kwash
- « OPOUDO » en peulh veut dire kwash
- « Balakodjuna » en bamabara qui veut dire mauvaise alimentation
- « ouroussinenI » en dogon qui veut dire malnutrition
- « tidjadegueni » en bambara qui veut dire plumpy

Voir la liste complète en annexe 1 (page 31)

➤ **La manque de sensibilisation communautaire**

Des barrières comme la méconnaissance des causes et signes de la malnutrition de l'insuffisance de sensibilisation dans les villages ainsi qu'au niveau des CSCoM démontre que les relais font peu de sensibilisation. Il sera nécessaire de redynamiser cette activité de sensibilisation par les relais au niveau des villages donc un besoin de renforcement de capacité par rapport à la sensibilisation et à l'éducation communautaire, à travers des stratégies innovantes tel que l'implication et la formation des mamans point focaux au sein de la communauté (voire approche maman lumière)

➤ **La non implication des femmes dans la prise des décisions**

Les femmes bien qu'étant les piliers des familles le contexte culturel fait que les femmes participent très peu à la prise de décision surtout si c'est un sujet qui nécessite un financement. La finance de la famille est gérée par les hommes.

Les différentes personnes rencontrées et les différentes méthodes utilisées ont donc permis de collecter les informations concernant les barrières et les boosters relatifs à la PECIMA. Ces données ont été répertoriées de façon journalière avec l'outil **BBQ: Barrières, Boosters and Questions**. Cet outil permet non seulement d'organiser l'information jour à jour pour continuer avec la recherche d'information qualitative de façon itérative et dirigée, mais aussi d'assurer la triangulation des informations. Afin d'assurer l'exhaustivité du processus, la recherche d'information a continué jusqu'à la saturation c'est-à-dire, jusqu'à ce que la même information revienne des différentes sources et par différentes méthodes.

Le tableau 3 ci-dessous montre la liste de principales barrières à la couverture qui ont été identifiées

après la fin de la collecte, triangulation et analyse d'informations qualitatives ainsi que les BOOSTERS à la couverture.

BARRIERES	
Méconnaissance des causes et signes de la malnutrition	Dans l'ensemble la population ne connaît ni les causes ni les signes de la malnutrition ce qui peut amener un retard par rapport à leurs fréquentations du CSCom. En effet elle résume les maladies des enfants autour du paludisme et de la diarrhée
Itinéraire thérapeutique	Un enfant qui tombe malade passe par d'autres modes de traitement avant d'arriver au CSCom ce qui fait que les enfants arrivent tardivement dans le programme
Distance	La distance ressort comme une barrière importante à l'accèsibilité au traitement. Ce problème est amplifié par le manque de moyens de transport, et le manque de moyen financier ce qui empêche les femmes à faire un suivi régulier
Accessibilité	Importantes difficultés pour accéder certains CSCom (routes montagneuses, boue et routes inondées pendant l'hivernage.)
Insuffisance de sensibilisation	La sensibilisation est quasi absente tant dans les villages que dans les CSCom au niveau communautaire (le dépistage passif lors des consultations n'est pas systématique dans tous les centres. Parfois ceci est associé à l'indisponibilité ou au manque du personnel dans le CSCom, mais aussi une enclavée habitude dans les CSCOM le dépistage n'est considéré comme un paramètre à être vérifié
Pouvoir décisionnel	Sur une base culturelle et religieuse les femmes ne décident de rien. Seuls les hommes qu'ils soient près ou loin décident via les belles-mères ou les beaux-pères

BOOSTERS	
Connaissance et Appréciation du programme	le programme dans sa globalité est connu et apprécié par les populations cela facilite l'adhésion des mères dans le programme
Gratuité des soins	la gratuité de la prise en charge médicale est effective dans le district et dans une zone de manque de moyen financier la gratuité permet de couvrir beaucoup d'enfants
Bon accueil	cela est un positif et soulage les mères après des heures de marches grâce au bon rapport et disponibilité avec les personnels du CSCOM, places pour s'asseoir, abrité du soleil et de la pluie et prise en charge rapide.
Pas de stigmatisation	permet au relais et même d'autres acteurs de dépister tout les villages en effet Selon les entretiens, aucune mère n'a honte d'avoir un enfant malnutris

Dépistage actif(relais)	un dépistage actif sur base mensuelle ³ au niveau village permet une prise en charge précoce l'enfant dure peu dans le programme, les mères se fatiguent peu avec les va et viens donc ne dureront pas dans le programme et donc peu d'intrant seront utilisés (les intrants sont économisés)
Bonne structuration des village(communiqué facile)	la bonne structuration villageoise facilite la circulation des messages et permet une bonne coordination des activités villageoise
maitrise des supports et outils de prise en charge au cscom	bonne qualité de la prise en charge (3 agents formés sur la PCIMA, des supervisions conjointes réalisées)

2.4 ETAPE 2 : Confirmation de zones de couverture élevée ou faible (enquête sur petite zone)

2.4.1 METHODOLOGIE

L'analyse de la distribution spatiale des admissions et des différents facteurs influençant la couverture suggère une couverture probablement hétérogène.

deux hypothèses concernant les zones de couverture élevée et les zones de couverture faible sont proposées :

Hypothèse	Zone de couverture probablement élevée	Zone de couverture probablement faible
<u>Hypothèse 1</u> : Distances	Villages/quartiers proches des CSCoM (à moins de 5km)	Villages/quartiers éloignés des CSCoM (à plus de 5km)
<u>Hypothèse 2</u> : Situation géographique	villages dans les vallées (pas en altitude accessible en véhicule en temps normale)	villages sur les montagnes (non accessible en voiture en moyenne à 200m d'altitude)

Pour tester ces hypothèses, la recherche des cas de l'étape "enquête sur une petite zone" de cette SQUEAC a concerné les villages et quartiers correspondants aux critères cités ci-dessus.

2.4.2 RESULTATS DE L'ANALYSE DES DONNEES QUANTITATIVES ET QUALITATIVES DE L'ENQUETE SUR PETITE ZONE

L'analyse des résultats a été réalisée au moyen de la méthode LQAS simplifiée (Lot Quality Assurance

³ Les données recues ne montre pas une fréquence mensuelle systématique

Sampling) afin d'obtenir une classification de la couverture par rapport à une valeur seuil définie à 40% (contre le standard de 50% pour un milieu rural et 70% pour un milieu urbain). Le choix de cette valeur seuil est un choix basé sur les résultats de l'analyse des données qualitatives

La règle de décision a été calculée selon la formule suivante :

$$d = \lfloor n \times p / 100 \rfloor$$

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

Hypothèse 1: la distance

Pour mener à bien cette recherche active une classification en terme de distance des villages a été faite il a été considéré comme : Village proche les villages à moins de 5km du CSCoM, village lointain les villages à plus de 10km du CSCoM

Villages situés sur les montagnes et les villages situés dans les vallées

- Résultat de la recherche de cas

Hypothèse de couverture supposée élevée(dans les villages proches)	Nombre de cas	15	
	Nombre de cas MAS couvert	8	
	Nombre de cas MAS non couvert	0	
	En voie de guérison	7	
Hypothèse de couverture supposée faible(dans les villages éloignés)	Nombre de cas	7	
	Nombre de cas MAS couvert	3	
	Nombre de cas MAS non couvert	4	
	En voie de guérison	0	

- Analyse selon la méthodologie LQAS

Hypothèse de couverture supposée élevée	p=40%		Cas couvert (15) > règle de décision (6)
	n=15		Couverture actuelle > 40%
	Règle de décision	$d = n \times (p/100)$	Hypothèse de couverture élevée confirmée
		$d = 15 \times (40/100) = 6$	
		$d = 6$	
Hypothèse de couverture supposée faible	P=40%		Cas couvert (3) > règle de décision (2)
	n=7		Couverture actuelle > 40%
	Règle de décision	$d = n \times (p/100)$	Hypothèse de couverture faible non confirmée

	d $7 \times (40/100) = 2$	=	
	d=2		

- Conclusion

Hypothèse partiellement confirmée : l'hypothèse de distance est partiellement vérifiée car elle reste vraie pour les villages lointains mais pas pour les villages proches. Selon le seuil choisi, (40% ou au delà), la couverture est élevée dans les villages proches (plus de couverts que de non-couverts) mais aussi dans les villages distants.

Hypothèse 2: villages sur les montagnes et des villages dans les vallées

Pour mener à bien cette recherche active une classification a été faite considérée comme : Villages situés sur les montagnes et les villages situés dans les vallées. Des villages situés à plus de 200m d'altitude et difficilement accessible en voiture ont été considérés comme ceux sur les montagnes (les aires de santé comme Nokara, Tongo Tongo, Boni, et Hombori) ont été considérés comme des villages sur les montagnes.

- Résultat de la recherche de cas

Hypothèse de couverture supposée élevée	Nombre de cas	15	raison: activités maraîchères
	Nombre de cas MAS couverts	3	
	Nombre de cas MAS non couverts	2	
	En voie de guérison	10	
Hypothèse de couverture supposée faible	Nombre de cas	8	raison: occupation ménagers, pas connaissance de la PCIMA
	Nombre de cas MAS couverts	0	
	Nombre de cas MAS non couverts	8	
	En voie de guérison	0	

- Analyse selon la méthodologie LQAS

Hypothèse de couverture supposée élevée	p=40%		Cas MAS couverts (13) > règle de décision (1)
	n=15		Couverture actuelle > 40%
	Règle de décision	$d = n \times (p/100)$	Hypothèse de couverture élevée confirmée
		$d = 15 \times (40/100) = 6$	
		d=6	
Hypothèse de couverture supposée faible	p=40%		Cas MAS couverts (2) < règle de décision (3)
	n=8		Couverture actuelle < 40%
	Règle de décision	$d = n \times (p/100)$	Hypothèse de couverture faible confirmée

		d = 8*(45/100)=3
		d=3

- Conclusion

Hypothèse confirmée : la couverture est élevée dans les zones de vallée alors que sur les montagnes la couverture est plus faible dans les zones qui sont pas sur les montagnes.

2.5. ETAPE 3 : ESTIMATION DE LA COUVERTURE

2.5.1 Estimation de la probabilité à priori

Les barrières et boosters ont été identifiés et pondérés avec l'ensemble des enquêteurs en tenant compte de leur récurrence dans les entretiens de l'étape 1 lors des entretiens individuels et en focus groupe. Les résultats du BBQ pondérés se retrouvent dans le tableau ci présenté :

Pondération des Boosters

BOOSTERS	PONDERATION
connaissance du programme	4
gratuite	2.3
bon accueil	2.8
pas de stigmatisation	2.3
bonne appréciation du service	4.3
dépistage effectif (relais)	3.7
le colostrum est donné à la naissance	3.6
soutien des maris pendant la grossesse	4.8
bonne structuration villageoise (communication facile)	3.2
relais formes(ou recycles)	4.7
maitrise des outils de prise de la malnutrition	4.7
au minimum 3 agents formes dans chaque CSCOM	2.6
supervision formation	3.11
TOTAL	46.29

Pondération des Barrières

BARRIERES	PONDERATION
grossesses rapprochée	7.0
méconnaissance des causes la maladie	5.8
longue attente au CSCoM	4.9
traitement tradi (auto médication, marabout....)	4.2
distance	7.5
insuffisance de sensibilisation	3.9
accouchement à domicile	2.5
insuffisance alimentaire (moins de 3 repas par jour)	4.4
pas de diversification alimentaire	4.5
manque d'eau potable	4.2
sevrage lors de la grossesse ou avant 24 mois	5.9
seuls les hommes décident s'il faut amener l'enfant au centre	3.1
total	58.3

La moyenne des barrières et des boosters a été utilisée pour calculer la probabilité à priori.

$$\text{Prior} = \frac{(100 - \text{barrières}) + (0 + \text{boosters})}{2}$$

Avec:

$$\text{Barrières} = 100 - 58.33 = 41.67 \%$$

$$\text{Boosters} = 0 + 46.29 = 46.29\%$$

Soit Prior = **43.93%**

Ce qui correspond aux valeurs de $\alpha = 15.6$ et $\beta = 19.1$ selon le guide FANTA.

Les valeurs de α et β ont été introduites dans la calculatrice de Bayes avec une précision de 10%. La taille d'échantillon suggérée était de 54 pour la construction de l'évidence vraisemblable

2.5.2 Evidence vraisemblable

Selon la taille d'échantillon suggérée par la calculatrice de Bayes (54), la population moyenne par village (1298), la proportion des 6-59mois (19.5%) et la prévalence de la MAS dans la région (= 1.6%), l'échantillon minimal de village à enquêter est de : 5 villages

n

$$N_{\text{village}} = \frac{n}{(\text{Population moyenne}) * (\text{enfants de 6-59mois}/100) * (\text{prévalence MAS}/100)}$$

Avec :

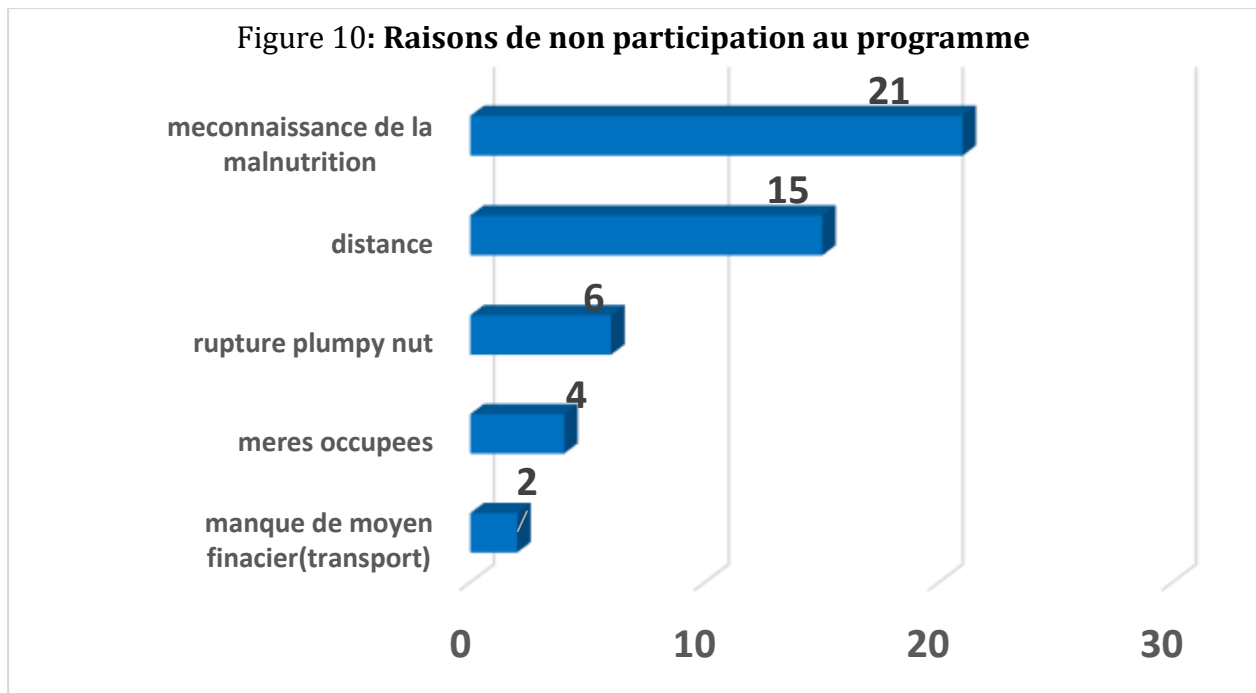
- n = 54,
- Population moyenne des villages = 1298
- Proportion des enfants = 19.5%
- Prévalence MAS 2015 = 1.6%

Soit une valeur de N=13 pour avoir les 54 MAS.

Le nombre de villages à visiter a été remonté à 48 (pour pouvoir sillonner le maximum de village selon le nombre d'équipe et le nombre de jours prévu pour la phase). Les villages ont été choisis selon la méthodologie de pas en utilisant une liste complète des villages. La liste de l'ensemble des villages du district (225 villages) a été utilisée pour sélectionner les 48 villages soit un pas de 5, le premier village a été choisi en utilisant le générateur de nombre aléatoire

Au total 63 MAS ont été trouvés : 19 étaient couverts, 44 non couverts en plus de cela 8 enfants en voie de guérison dans le programme, et 4 en voie de guérison pas dans le programme.

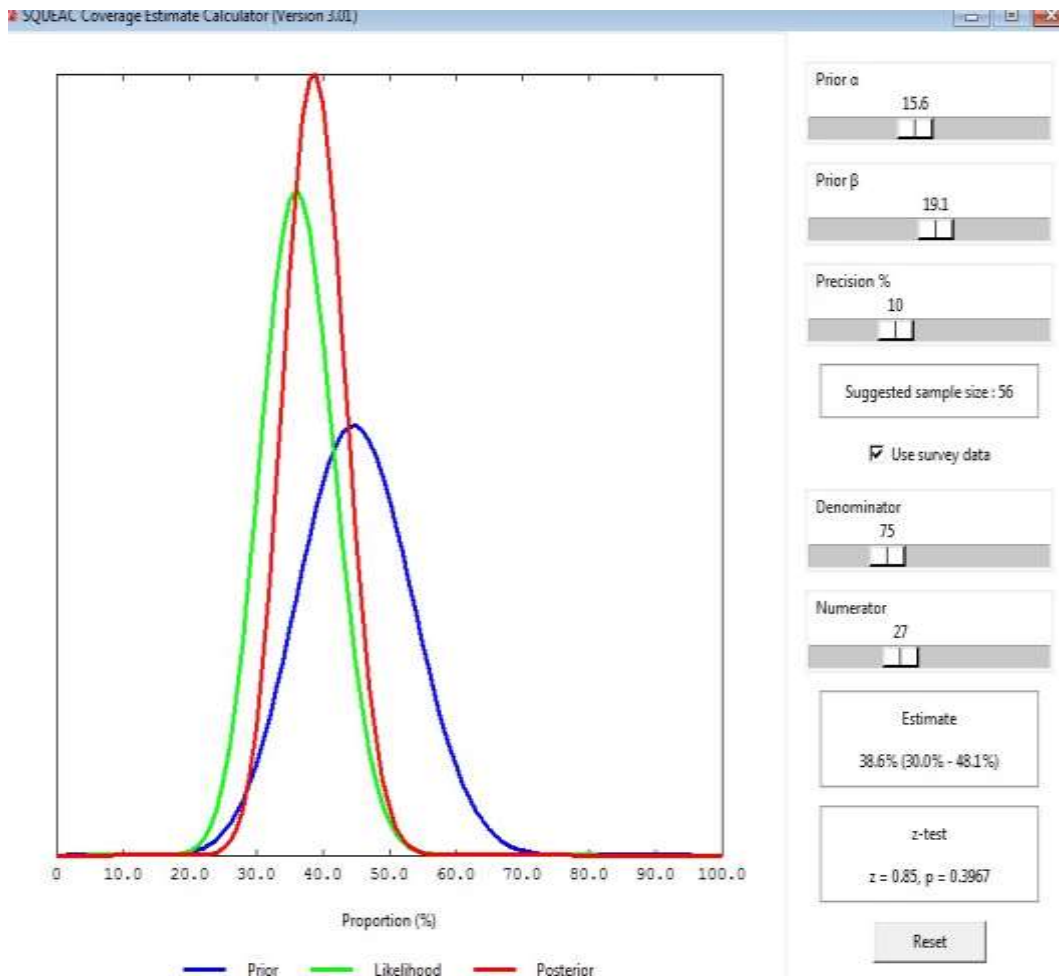
Les raisons de non-couverture des cas MAS sont principalement liées à la méconnaissance du programme et à la méconnaissance de la malnutrition (identification par la mère que l'état nutritionnel de l'enfant est associé à la malnutrition et que cela nécessite des soins), la distance des villages au CSCOM, les Occupations des femmes surtout en période hivernale, le manque de matériel financier et la rupture de Plumpy Nut



2.5.3 Probabilité a priori - estimation de la couverture

Les données de la Probabilité à Priori et les données de l'enquête (Évidence Vraisemblable) ont été introduites dans la calculatrice de Bayes qui a donné une couverture actuelle couverture unique estimée à **38.6% (30% - 47.9%) avec IC de 95%**.

Graph 11: La courbe du Prior, de l'évidence vraisemblable et de la probabilité à postérieure



3. DISCUSSION & RECOMMANDATIONS

Le résultat final de l'évaluation de la couverture nutritionnelle par la méthodologie SQUEAC dans le district de Douentza est de 38.6% (CI 95% : 30% - 47.9%). Ce taux est inférieur au seuil SPHERE de 50% recommandé pour les programmes ruraux, cependant il est quand même il est largement au-dessus de la moyenne nationale 22.3% (CI 95% : 16,7% - 27,6%) c'est qui est encourageant regardant le contexte sécuritaire et même géographique, de manque d'infrastructures routières du cercle de Douentza et le temps de l'appui apporte par COOPI.

Avec 20 aires de sante et un CSREF le district sanitaire de Douentza est vaste avec des villages situés sur les collines qui sont quasi inaccessible par vehicule. Il est important de souligner que l'insuffisance de la sensibilisation ainsi que la distance et l'inaccessibilité aux structures de santé constituent des barrières majeures au programme.

Certes des efforts sont en train de se faire par COOPI à travers leur volet communautaire (formation des relais la tenue des rencontres mensuelles avec les relais même si cela fait 2 mois que cette rencontre n'est pas tenue). Le dépistage est fait par un bon nombre de relais même si cela est grace une motivation d'environ 3000 fcfa payé par COOPI a chaque rélais par mois. Il est aussi ressorti de la part des membres des communautés qu'il n'y a presque pas de sensibilisation faite autour de la malnutrition. Il apparait donc que les relais ne font pas de sensibilisations.

Certaines pratiques culturelles comme la non-participation des femmes à la prise de décision et la consultation de marabout/tradi thérapeutiques/guérisseurs avant le CSCOM et continuent à avoir des effets négatifs sur le programme

Même si cela n'est pas ressorti comme une barrière des quantités faibles de plumpy nut ont été observées dans un CSCOM précisément à hombori. La lenteur de COOPI dans l'appui (paiement des frais de transport) qu'elle fait au district dans l'approvisionnement des CSCOM en intrant (plumpy nut) est un facteur qui joue sur le processus. La prise en charge est presque assurée que par les agents COOPI et aussi la non existence d'un cadre d'échange autour de la malnutrition pour une bonne organisation et coordination des activités.

On peut regrouper les barrières au traitement retrouvées tout au long de cette évaluation sous 3 grands thèmes :

1. Les barrières liées directement au URENAS

La prise en charge au niveau des CSCOM devrait être accompagnée de séance de sensibilisation pour informer les mères des causes et signes de la malnutrition mais aussi de les expliquer le processus du traitement. Pour mieux encadrer cette activité un certain nombre de relais (2 par aire de santé) peuvent être ciblés, des mères aussi (15 par aire de santé) peuvent être formées et contribuer à la sensibilisation de autres mères. Les femmes ici ont une capacité de communication presque efficace à travers les associations féminines, elles seront les modèles à suivre et surtout seront un pont entre les CSCOM et la population en terme de malnutrition. Ici il s'agit de former un certain nombre de mères sur l'utilisation du MUAC

RECOMMANDATIONS	ACTIVITES	RESPONSABLES
Renforcer les activités de sensibilisation dans les communautés	Formation des mères sur la sensibilisation et les avoir comme mères lumière dans la communauté pour but d'avoir plus de personne à faire la sensibilisation	DS, développement social,ASACO, COOPI,Marie
	Renforcement de la capacité des CSCom à faire de la sensibilisation les jours de prise de charge et même de PEV	DS, COOPI, développement social
	Renforcement des capacités des relais pour faire la sensibilisation	DS, COOPI
Ameliorer les pratiques culturelles (pouvoir decisionnel)	Pouvoir decisionnel des femmes avec la communaute organiser des séances de senbilisation au tour du sujet mais surtout developper des projets multisectoriels prenant en compte l'aspect planification systematique des activités de sensibilisation)	CAFO,DS, COOPI, LEADERS, MARIE,ASACO
Renforcer la strategie d'integration de PCIMA avec le DS	suivi reguilier des intrants par le point focal nutrition mais aussi par COOPI dans le support financier pour le transport des intrants pour eviter de probables ruptures	DS,COOPI,
	Organisation de rencontre avec les relais Eviter des interruptions dans les reunions tenues avec les relais	DS,COOPI,FELASCOM,MARIE
	mise en place de cadre d'echange autour de la malnutrition pour mieux repartir les taches mais surtout une bonne coordination	DS,COOPI,FELASCOM,MARIE

Plaidoyer pour avoir des financements de longue durees	Plaidoyer au près des bailleurs pour avoir des financements à longues durées pour éviter des discontinuités dans les actions d'appui	COOPI, UNICEF
--	--	---------------

Par rapport à la motivation payée au relais pour le dépistage certes je ne mets pas dans le tableau mais il sera important de penser à des stratégies associant la communauté pour que cette motivation des relais soit un effort participatif communauté-ONG-État

Le temps d'attente long des mères au CSCOM lors de la prise en charge cela et le cas de Douentza central de Bore tongo-tongo où la prise en charge se fait de 9 heures à 17 heures pas la période de pic ce qui demande à la mère de sacrifier presque toute une journée

Certes au moins 3 agents ont été formés sur la PCIMA par l'aire de santé mais la prise en charge est presque assurée que par les agents de COOPI pour des raisons d'insuffisance de personnel dans les CSCOM ce qui démontre un problème d'intégration.

2. Les barrières au niveau village

Ce manque d'information et de sensibilisation concerne sur la malnutrition au niveau village reste un défi à relever, cette sensibilisation ne doit pas toucher que les mères mais l'ensemble des acteurs clés notamment les mères, les maris, les leaders religieux, les tradipraticiens ou les chefs de villages qui pourraient avoir une influence sur la communauté.

3. La distance du village au CSCOM et les pratiques culturelles

Cela est un réel problème qui est à plusieurs dimensions il y a le manque de moyen financier, la rareté de moyen de transport et la distance en tant que telle

Les pratiques culturelles en ce qui concerne les grossesses rapprochées et le sevrage précoce, une mère ne pratiquant pas l'allaitement exclusif et qui tombe enceinte sevrer immédiatement l'enfant qui est au sein cela est dû au fait que les femmes pensent que le lait d'une femme enceinte est chaud et qu'il rend les enfants malade

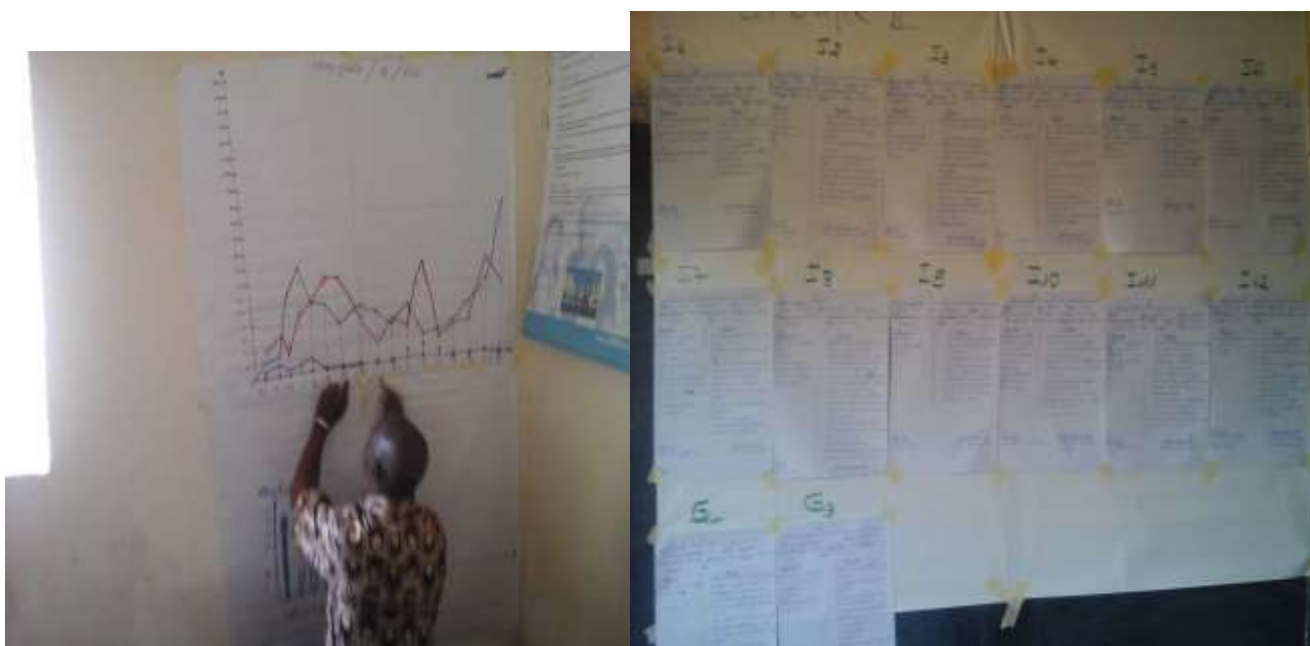
La défécation des enfants à l'aire libre et le manque d'eau potable dans beaucoup de zones sont des facteurs qui favorisent la malnutrition

4. Annexes

Annexe 1 appellations locales désignant la malnutrition

APPELATION LOCAL	LANGUE	SIGNIFICATIONS
tchobal	peulh	crème
heidèrai n'gnaouw	peulh	malnutrition
loaudo	peulh	tres maigre
tigadege	bambara	pate d'arachide
tchobal tigadje(ppn)	peulh	pate d'arachide
otho mas	dogon	malnutrition
afousou	songhoi	kwash
opoudo	peulh	kwash
tidjadegueni	bambara	plumpy
balokodeces	bambara	manque de nourriture
dafadô,diolboudô	peulh	malnutrition,faim
tigadegueni	bambara	pate d'arachide
ouroussineni	dogon	malnutrition
balokodjouyouya	bambara	famine
inedog	dogon	maigre
iri baile malnutrition	dogon	malnutrition
m'bilè m'boutchè	peulh	ppn
poly	dogon	plumpy
mandiga soje	sarakole	plumpy
ôrô	dogon	malnutrition
guedè	dogon	pnn
dissougou	dogon	malnutrition(kwash)
diende,	dogon	ppn
ele guedjeba	dogon	ppn
yombo n'de kondo digue	dogon	pnn
fassalé	bambara	maigre
doumou	dogon	malnutrition
soukabe oppol	peulh	malnutrition
tchieno bambare	peulh	ppn
keneyabaliya/nagassile	bambara	enfant toujours malade
degueni	bambara	crème
oupi	peulh	kwash
hotama	peulh	maigre
niaou	peulh	maladie
hodama	peulh	gros rapport
konidore	dogon	malnutrition
bono	dogon	marasme
douro	dogon	kwash
èrè guediou	dogon	ppn
kazagai	songhoi	malnutrition

Annexe 2 Travail de groupe lors de la formation



Annexe 3 : Liste des participants à l'investigation

NOM&PRENOM	POSITION	CONTACT
MAMOUDOU OUOLOGUEM	ENQUETEUR	72801815
YVETTE D DEMBELE	APN COOPI	75709950
AMADOU ONGOIBA	ENQUETEUR	79281889
HAMADOUM KASSOGUE	ENQUETEUR	75362621
MASSA DANIOKO	APN COOPI	74507141
MOBO S DJIGUIBA	ENQUETEUR	76847353
OUMOU ONGOIBA	ENQUETEUR	75066909
MAHAMADOU DOUMBIA	APN COOPI	73014548
BOUREIMA MAIGA	ENQUETEUR	73580571
ALI TRAORE	ENQUETEUR	76063803
KOKE DIARRA	APN COOPI	75432258
BOUREIMA CISSE	ENQUETEUR	73286131
HOUSSEINI OUOLOGUEM	ENQUETEUR	75052125
DJENEBA GUINDO	ENQUETEUR	70316948
ISSA TAMBOURA	ENQUETEUR	76805318
FAKORO KONE	CHEF DE BASE COOPI DOUMENTZA	76133933
LAMINE TRAORE	REPESANT DS	79340109
ATIME SAYE	COORDO NUT COOPI DOUMENTZA	66918624/70289947
ISSIAKA TRAORE	CONSULTANT	78610054