



# **Évaluation Semi Quantitative de l'Accessibilité et de la**

**Couverture**

**(SQUEAC)**

**NIGER**

**Région de Maradi**

**Département de Mayahi**

**Communes Rurales de Maïreyreye et Guidan Amoumoune**

**AUTEUR : Lamine Kazim**

# TABLE DES MATIÈRES

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Liste des tableaux.....                                                   | 3  |
| Liste des figures .....                                                   | 3  |
| REMERCIEMENTS .....                                                       | 4  |
| ABRÉVIATIONS .....                                                        | 5  |
| RÉSUMÉ .....                                                              | 6  |
| I. INTRODUCTION .....                                                     | 8  |
| Présentation générale des zones.....                                      | 8  |
| Situation nutritionnelle.....                                             | 9  |
| Couverture nutritionnelle .....                                           | 9  |
| Détails des services de santé et de nutrition :.....                      | 10 |
| II. OBJECTIFS :.....                                                      | 12 |
| II.1. OBJECTIF PRINCIPAL :.....                                           | 12 |
| II.2. Objectifs SPECIFIQUES: .....                                        | 12 |
| III. Méthodologie .....                                                   | 13 |
| Etape1 .....                                                              | 13 |
| Étape 2 .....                                                             | 14 |
| Étape 3 .....                                                             | 14 |
| IV. LIMITES DE L'ETUDE ET DIFFICULTES RENCONTREES .....                   | 16 |
| V. RESULTATS.....                                                         | 17 |
| V.1. ETAPE 1 .....                                                        | 17 |
| V.1.1. Indicateurs de performances .....                                  | 21 |
| V.1.2. Données qualitatives .....                                         | 26 |
| V.2. ETAPE 2 .....                                                        | 31 |
| V.2.1. Étude des Abandons.....                                            | 33 |
| V.3. ETAPE 3 .....                                                        | 36 |
| V.3.1. Estimation de la couverture a priori .....                         | 36 |
| V.3.2. Construction de l'évidence vraisemblable .....                     | 39 |
| V.3.3. Recherche active des cas.....                                      | 40 |
| V.3.4. Estimation de la couverture à posteriori.....                      | 41 |
| VI. Conclusion .....                                                      | 44 |
| VII. Recommandations.....                                                 | 45 |
| ANNEXES.....                                                              | 48 |
| ANNEXE 1 : liste des participants à l'évaluation SQUEAC.....              | 48 |
| ANNEXE 2: Questionnaires pour les enfants MAS PAS dans le programme ..... | 49 |
| Annexe 3: Fiche de collecte des données.....                              | 50 |

# LISTE DES TABLEAUX

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 1: Barrières rencontrés dans la commune rurale de Maïreyeye pour la PCIMA .....        | 29 |
| Tableau 2: Boosters rencontrés dans la commune rurale de Maïreyeye pour la PCIMA .....         | 29 |
| Tableau 3: Barrières rencontrés dans la commune rurale de Guidan Amoumoune pour la PCIMA ..... | 30 |
| Tableau 4: Boosters rencontrés dans la commune rurale de Guidan Amoumoune pour la PCIMA.....   | 30 |
| Tableau 5: Poids des barrières et boosters pour la PCIMA (Maïreyeye) .....                     | 36 |
| Tableau 6: Poids des barrières et boosters pour la PCIMA (Guidan Amoumoune) .....              | 37 |
| Tableau 7: Résultats de la recherche active et adaptative (Maïreyeye) .....                    | 40 |
| Tableau 8: Résultats de la recherche active et adaptative (Guidan Amoumoune).....              | 40 |

# LISTE DES FIGURES

|                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1: Cartes des communes rurales de Maïreyeye (à gauche) et Guidan Amoumoune (à droite) .....                                    | 9  |
| Figure 2: Évolution de la MAG et MAS dans le Niger au niveau national et dans la Région de Maradi et du Niger entre 2012 et 2016..... | 10 |
| Figure 3: Part des admissions MAS suivant les CSI de la commune de Maïreyeye (%) .....                                                | 17 |
| Figure 4: Part des admissions MAS suivant les CSI de la commune de Guidan Amoumoune (%) .....                                         | 17 |
| Figure 5: Évolution des admissions et abandons MAS dans la commune de Maïreyeye au cours de l'année 2017 .....                        | 19 |
| Figure 6: Évolution des admissions et abandons MAS dans la commune de Guidan Amoumoune au cours de l'année 2017.....                  | 20 |
| Figure 7: Évolution des admissions au CRENI durant l'année 2017 .....                                                                 | 21 |
| Figure 8: Indicateurs de performance dans la commune rurale de Maïreyeye .....                                                        | 22 |
| Figure 9: Indicateurs de performance dans la commune rurale de Guidan Amoumoune .....                                                 | 22 |
| Figure 10: Distribution du PB des MAS à l'admission dans la commune de Maïreyeye.....                                                 | 23 |
| Figure 11: Distribution du PB des MAS à l'admission dans la commune de Guidan Amoumoune .....                                         | 24 |
| Figure 12: Durée de séjour des enfants déchargés guéris dans la commune de Guidan Amoumoune .....                                     | 25 |
| Figure 13: Mind Map des barrières et boosters dans la commune rurale de Maïreyeye .....                                               | 34 |
| Figure 14: Mind Map des barrières et boosters dans la commune rurale de Guidan Amoumoune .....                                        | 35 |
| Figure 15: Couverture a priori de la commune rurale de Maïreyeye.....                                                                 | 38 |
| Figure 16: Couverture a priori de la commune rurale de Guidan Amoumoune.....                                                          | 39 |
| Figure 17: les raisons pour lesquelles l'enfant MAS n'est pas pris en charge(%) (Maïreyeye).....                                      | 41 |
| Figure 18: les raisons pour lesquelles l'enfant MAS n'est pas pris en charge(%) (Guidan Amoumoune).....                               | 41 |
| Figure 19: Estimations des couvertures à posteriori, Commune rurale de Maïreyeye .....                                                | 42 |
| Figure 20: Estimations des couvertures à posteriori, Commune rurale de Guidan Amoumoune .....                                         | 43 |

# REMERCIEMENTS

---

Nos remerciements vont à l'endroit de toutes les personnes qui ont rendu possible cette investigation sur la couverture des communes rurales de Maïreyre et Guidan Amoumoune, aux autorités administratives et sanitaires de la Région de Maradi, au District Sanitaire de Mayahi, au Médecin Chef du District, au personnel des formations sanitaires, ainsi qu'aux habitants des villages visités pour leur collaboration et leur hospitalité.

Merci spécialement à l'équipe d'ACF-Espagne de Mayahi, pour avoir assuré le développement et l'organisation des activités sur le terrain Dr Moussa Amadou et à Dr Abass Adamou pour leur disponibilité.

Mention spéciale à M. Alain Geroges Tchamba, Flying Nutrition-Health Coordinator SAHEL, pour sa disponibilité tout au long de cette évaluation.

Nous n'oublions pas non plus Dr Abdias Ogobara DOUGNON Coordinateur santé et nutrition ACF-Niger et Hugh Lort-Phillips CMN -ACF-UK pour leur lecture avisée dans la finalisation de ce rapport.

Merci aussi à toute l'équipe ACF de Mayahi et de Niamey pour sa participation active, et constructive au cours de l'investigation.

# ABRÉVIATIONS

---

|        |                                                                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACF-E  | Action Contre la Faim-Espagne                                                                                            |
| AS     | Agent de Santé                                                                                                           |
| ATPE   | Aliment Thérapeutique prêt à l'Emploi                                                                                    |
| BBQ    | Barrières, Boosters et Questions                                                                                         |
| CS     | Case de Santé                                                                                                            |
| CSI    | Centre de santé intégré                                                                                                  |
| CREN   | Centre de Réhabilitation et d'Education Nutritionnelle                                                                   |
| CRENAM | Centre de Réhabilitation et d'Education Nutritionnelle pour les Modérés                                                  |
| CRENAS | Centre de Réhabilitation et d'Education Nutritionnelle pour les Sévères                                                  |
| CRENI  | Centre de Réhabilitation et d'Education Nutritionnelle Intensif                                                          |
| DS     | District Sanitaire                                                                                                       |
| INS    | Institut National de la Statistique                                                                                      |
| LQAS   | Lot Quality Assurance Sampling                                                                                           |
| MAG    | Malnutrition Aigüe Globale                                                                                               |
| MAS    | Malnutrition Aigüe Sévère                                                                                                |
| MSP    | Ministère de la santé Publique                                                                                           |
| OMS    | Organisation Mondiale de la Santé                                                                                        |
| ONG    | Organisation Non Gouvernementale                                                                                         |
| PAM    | Programme Alimentaire Mondial                                                                                            |
| PB     | Périmètre Brachial                                                                                                       |
| PCIMA  | Prise en Charge Intégrée de la Malnutrition Aigue                                                                        |
| P/T    | Poids/Taille                                                                                                             |
| RAC    | Recherche Active des Cas                                                                                                 |
| RC     | Relai Communautaire                                                                                                      |
| SMART  | Standardized Monitoring and assessment of Relief and Transition                                                          |
| SQUEAC | Semi-quantitative evaluation of access and coverage (évaluation semiquantitative de l'accessibilité et de la couverture) |
| UNICEF | United Nations Children's Found                                                                                          |
| VAD    | Visite à Domicile                                                                                                        |

# RESUME

Les communes de Maïreyreye et Guidan Amoumoune sont des communes rurales du département de Mayahi. La commune de Maïreyreye est située dans la zone du Sahel. Les communes voisines sont Bader Goula dans le nord-ouest, Tagriss dans le Nord, Tchake l'est, Attantané dans le sud et l'ouest Kornaka. Comme la commune de Maïreyreye, la commune de Guidan Amoumoune est l'une des communes rurales du département de Mayahi. La commune de Guidan Amoumoune est située dans la zone du Sahel. Elle est située à l'est de Kalgon Gaya et au Nord de Guidan Boubé. La municipalité est divisée en 70 villages administratifs, 147 hameaux et cinq camps. La ville principale de la communauté rurale est le village administratif Maïreyreye.

Une investigation de la couverture du programme de prise en charge de la MAS dans le département a été conduite du 23 janvier au 13 février 2013 en utilisant la méthodologie « Semi Quantitative Evaluation of Access and Coverage » (SQUEAC). La méthode SQUEAC est une approche à la fois quantitative et qualitative. Cette méthode outre l'estimation de la couverture, permet l'identification des barrières et boosters à la prise en charge de la malnutrition dans une zone d'intervention donnée et la formulation des actions nécessaires à mener afin d'augmenter la couverture avec un investissement de ressources minimales.

L'objectif de cette investigation SQUEAC dans les deux zones d'intervention de l'ONG ACF est d'estimer la baseline de la couverture du programme nutritionnel des communes de Guidan Amoumoun et (zone d'intervention) et de Maïreyreye (zone contrôle).

L'investigation de la couverture menée dans la commune de Maïreyreye a abouti à une estimation de la couverture ponctuelle de **51,9%** avec un **IC<sub>95%</sub> = [42,5% – 61,1%]**. Cette couverture est au-dessus de la norme SPHERE en milieu rural qui est de 50%.

Quant à la commune de Guidan Amoumoune, la couverture ponctuelle est estimée à **58,1%** avec un **IC<sub>95%</sub> = [48,7% – 66,9%]**. Cette couverture est supérieure à la norme SPHERE en milieu rural (50%).

Le tableau ci-dessous présente les barrières sur lesquelles le programme doit agir pour améliorer la couverture ainsi que les recommandations spécifiques qui ont été faites.

| <b>Barrières</b>                           | <b>Recommandation</b>                                                      |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Occupation des mères</b>                | Renforcer les transferts monétaires mensuels                               |
| <b>Longue attente</b>                      | Diminuer la durée d'attente pour la prise en charge et les consultations   |
| <b>Grève du personnel de santé</b>         | Mettre un système de continuité des services                               |
| <b>Rupture d'ATPE</b>                      | Assurer un système fiable d'approvisionnement et de gestion des stocks     |
| <b>Stigmatisation</b>                      | Poursuivre et renforcer les activités de sensibilisation                   |
| <b>Mauvais accueil</b>                     | Améliorer la perception et l'appréciation du service                       |
| <b>Crainte d'être hospitalisé au CRENI</b> | Sensibiliser la population sur les bénéfices de l'hospitalisation au CRENI |
| <b>Rejet des enfants non MAS</b>           | Améliorer la connaissance et la qualité de la PCIMA                        |
| <b>Longue distance</b>                     | Décentraliser la PCIMA au niveau des CS                                    |
| <b>Nomadisme</b>                           | Permettre la prise en charge des nomades dans le CSI le plus proche        |

# I. INTRODUCTION

Action contre la Faim (ACF) est une organisation non gouvernementale humanitaire qui intervient au Niger dans le cadre de la lutte contre l'insécurité nutritionnelle. Afin de rehausser l'accessibilité aux programmes de prise en charge des enfants souffrants de malnutrition, Action Contre la Faim Niger à travers sa représentation régionale de Dakar a recherché et obtenu un financement de l'OFDA d'une durée de 18 mois pour la mise en œuvre d'une étude comparative afin d'apprécier l'efficacité de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère dans les cases de santé. Il s'agit d'études comparatives entre une zone avec intervention des agents de santé dans les CSI et une autre zone avec intervention des agents de santé communautaire au niveau des cases de santé

## Présentation générale des zones

Les zones cibles de cette investigation SQUEAC sont les communes rurales de Maïreyeye et de Guidan Amoumoune dans le département de Mayahi.

La commune de Maïreyeye est située dans la zone du Sahel. Le département de Mayahi est situé au Nord de la région de Maradi. Il est compris entre 13°40' et 14°30' de latitude Nord et entre 7°10' et 8°10' de longitude Est, et s'étend sur une superficie de 6 952 km<sup>2</sup> soit 16,63% de la Région.

Erigé en département le 10 Août 2001 par la loi N°2001-023 portant création des circonscriptions administratives et des collectivités territoriales, Mayahi comprend deux cantons regroupant 347 villages dont 209 pour le canton de Mayahi, 138 pour celui de Kanembakaché et 21 tribus. Le département de Mayahi se trouve à environ 91 km du chef-lieu de la région Maradi et à 850km de Niamey la capitale du Niger.

Il couvre une superficie de 6.950 Km<sup>2</sup>. Il est limité à l'Ouest par les départements de Guidan roudji et de Dakoro, à l'Est par le département de Tessaoua, au Sud par les départements d'Aguié et Tessaoua et au Nord par les départements de Tanout et Dakoro. Sa population est estimée à 614 254 habitants en 2015 avec un taux d'accroissement de 4,12 % est répartie dans

Quant à la commune de Guidan Amoumoune est située dans la zone du Sahel. Les communes voisines sont Bader Goula dans le nord-ouest, Tagriss dans le Nord, Tchake l'est, Attantané dans le sud et l'ouest Kornaka.

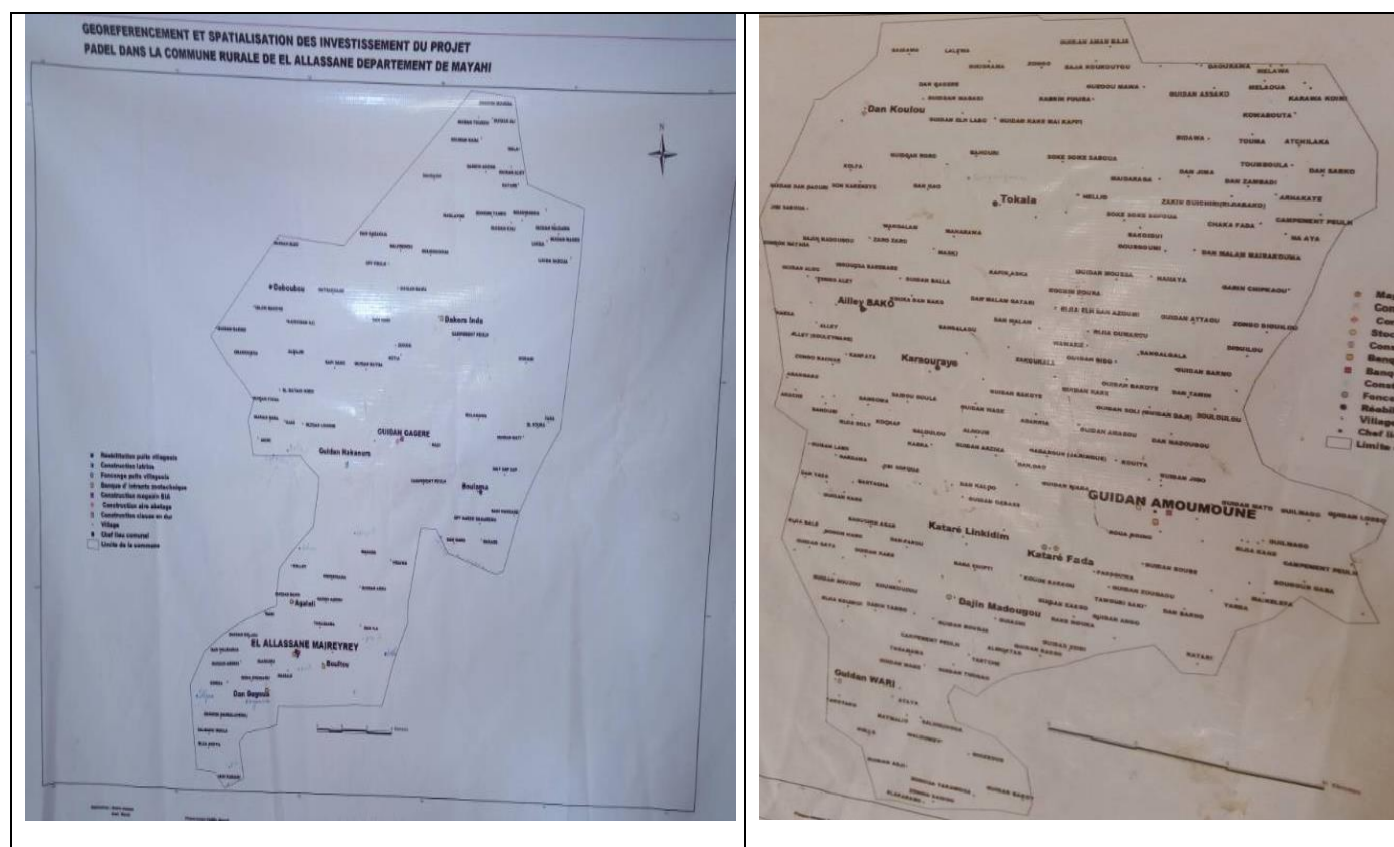
Cette commune présente un climat de type sahélo soudanien avec une longue saison sèche d'octobre à mai et une courte saison pluvieuse qui commence en juin et fini en septembre.

Les principales activités économiques dans la communauté rurale sont l'agriculture, l'élevage et le commerce.

Cette population cosmopolite est constituée notamment de Haoussa, de Peulhs et de Touaregs.



Figure 1: Cartes des communes rurales de Maïreyrey (à gauche) et Guidan Amoumoune (à droite)



Malgré sa proximité avec le Nigéria, la situation sécuritaire du département de Mayahi demeure calme même si la prudence est de mise.

## Situation nutritionnelle

La figure 2 ci-dessous décrit l'évolution de la malnutrition aigüe dans la région de Maradi sur la période allant de 2012 à 2016. La MAG est estimée lors de la dernière enquête à 12,9% et la MAS à 2,3%. Elles sont respectivement toutes supérieures aux moyennes nationales qui sont respectivement 10,3% et 1,9% et aux normes OMS (10% pour la MAG et 2% pour la MAS). Ces résultats confirment que la région de Maradi est l'une des régions du Niger la plus touchée par ce fléau.

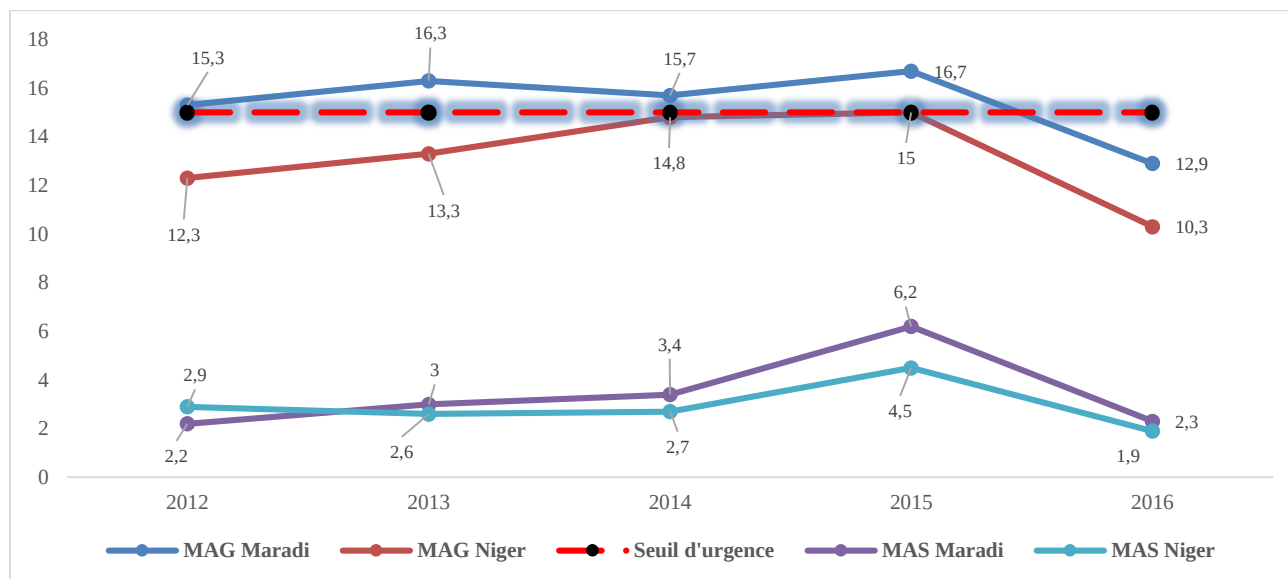
## Couverture nutritionnelle

Une enquête de couverture basée sur le Simple Spatial Sampling Method (S3M) avait eu lieu au Niger d'octobre 2011 à février 2012. Le résultat pour la région de Maradi avait donné une couverture à 24,1% (20.8-27.4)<sup>1</sup>. Et les principaux groupes de barrières identifiées étaient les problèmes liés à l'offre des services sanitaires, la méconnaissance sur la malnutrition, les contraintes sociales liées aux mères et les problèmes de dépistage et de référence.

<sup>1</sup> Draft report on the Simple Spatial Sampling Method (S3M) survey conducted in Tillabéri, Dosso, Tahoua, Maradi and Zinder region of Niger, October 2011 to February 2012 - Massaoud Maman Williams (UNICEF), Kazim Ibrahim Lamine (INS), Katja Siling (Valid International), Safari Joseph Balegamire (Valid International), Ernest Guevarra (Valid International).

Une investigation SQUEAC a été menée dans le département de Mayahi en février 2013. Cette investigation a abouti à une estimation de la couverture ponctuelle de 31,4% (IC 95% : 25,4% - 38,4%). Avec comme principales barrières : le rejet des enfants, la rupture d'intrants, l'occupation des mères et des problèmes liés à l'offre de service.

Figure 2: Évolution de la MAG et MAS dans le Niger au niveau national et dans la Région de Maradi et du Niger entre 2012 et 2016



Source : INS-Niger, Enquêtes Nationales sur la Nutrition des enfants (2014-2016)

#### Détails des services de santé et de nutrition :

La commune de Maïreyeye est composée de 4 Centres de Santé Intégré CSI :

1. MEIREYEEY
2. GUIDAN GAGERE
3. SERKIN AREWA
4. MESSANSSAME

Et de 9 cases de santé (CS):

1. GUIDAN NA KAOURA
2. GUIDAN MAYDA
3. MALLAMAWA
4. MAI GACHI
5. EL KOUKA
6. GUIDAN LIHIDA
7. SALIFAOUA
8. KOTSI
9. HALBAOU

Quant à la commune rurale de Guidan Amoumoune, elle est composée de 6 CSI :

1. GUIDAN AMOUMOUNE,
2. GUIDAN WARI,
3. BAJA,
4. MAFARAWA,

5. DAN KOULLO,
6. DAN MALLAN

Et de 8 cases de santé (CS):

1. GUIDAN BARMO;
2. NA AYA;
3. KOUDOU BARAOU;
4. GUIDAN LOSSO;
5. DADIN TAMRO;
6. JIBBI SABOUA;
7. KOUKA DAN BAKO;
8. DAN LADI BAKANE ;
9. MELAWA ;
10. MALLOUMEY.

La prise en charge de la malnutrition aigüe s'effectue au niveau des CSI et du CRENI, par le biais de la gratuité des soins pour les enfants de moins de 5 ans est en place depuis 2006. Cette activité fait partie intégrante du paquet minimum d'activité au niveau de tous les CSI.

Une remise à jour du protocole national de prise en charge de la malnutrition a été finalisée en février 2012. Elle prévoit notamment que (1) le PB soit un critère d'admission indépendant (si  $PB < 115\text{mm}$  admission en CRENAS, le critère de décharge guéri est  $PB > 125\text{mm}$ ), (2) les enfants avec des œdèmes + ou ++ puissent être admis en CRENAS (et non plus systématiquement référés au CRENI). Le critère d'admission sur P/T en CRENAS demeure :  $P/T < -3$  Z-score, mais il reste une ambiguïté quant au critère de décharge : en effet , même si il peut sembler clairement établi que le critère de décharge est un  $P/T \geq -1,5$  Z-score, une phrase mentionne que « les patients sortis du CRENAS avec un  $P/T \geq -2$  Z-score sont suivis au CRENAM et reçoivent un supplément nutritionnel pendant 3 mois jusqu'à guérison complète », sans préciser si il y a des circonstances particulières pour déchargés les enfants du CRENAS à -2 Z-score plutôt qu'à -1,5. Cette ambiguïté était déjà dans l'ancien protocole et les enfants théoriquement transférés au CRENAM avec un  $P/T \geq -2$  Z score étaient (et sont toujours) considérés comme guéris et non transférés dans les statistiques.

Le support d'ACF-E au district sanitaire pour la prise en charge de la malnutrition consiste en :

-  Supervision des CREN
-  Support financier pour la formation des personnels de santé
-  Mise à disposition de personnels de santé
-  Mise en place, formation, suivi et motivation des relais communautaires
-  Support logistique

## II. OBJECTIFS :

### II.1. OBJECTIF PRINCIPAL :

L'objectif est de réaliser une SQUEAC dans les communes rurales de Maïreyeye et de Guidan Amoumoune. Ainsi, la présente étude permettra de disposer d'informations relatives la couverture de la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère dans les deux communes ainsi que les principaux facteurs influençant positivement ou négativement cette couverture. Cette évaluation SQUEAC dans ces communes rurales permettra de disposer d'une situation de référence du projet, ce qui permettra de réaliser une comparaison à la fin du projet.

### II.2. Objectifs SPECIFIQUES:

Les objectifs spécifiques se déclinent comme suit :

-  **Objectif 1 :** Évaluer la couverture du programme de prise en charge de la malnutrition aiguë sévère dans les communes (Maïreyeye et Guidan Amoumoune) du département de Mayahi.
-  **Objectif 2 :** Évaluer les barrières à l'accès au traitement ambulatoire et en milieu hospitalier à partir des cas de malnutrition aiguë sévère détectés et non inscrit dans les programmes au moment de l'enquête.
-  **Objectif 3 :** Apprécier le niveau de couverture dans la zone
-  **Objectif 4 :** Identifier les principaux facteurs influençant positivement ou négativement la couverture
-  **Objectif 5 :** Formuler des recommandations en fonction des résultats de l'évaluation pour améliorer l'accessibilité et la couverture du service PCIMA dans les communes (Maïreyeye et Guidan Amoumoune) du département de Mayahi.
-  **Objectif 6:** Assurer un transfert de compétences/connaissances en termes d'utilisation des outils, les techniques et la méthodologie au profit du staff d'ACF et une personne ressource du Ministère de la santé (Direction régionale de la santé ou district de santé).

### III. METHODOLOGIE

L'investigation sur la couverture du programme de Prise En Charge de la Malnutrition Aigüe (PECMA) a été organisée du 9 au 24 Avril 2018 dans les communes de Maïreyreye et Guidan Amoumoune. Elle s'est déroulée en trois (3) étapes qui se complètent.

---

#### Etape1

Au cours de cette étape deux (2) types de données ont été collectées dans les CSI et auprès de plusieurs sources de données ou informateurs clés :

- **Quantitatives** : elles sont collectées au niveau des Centres de Santé Intégrés (CSI) dans les registres des CRENAS. Il s'agit des admissions selon le périmètre brachial, l'œdème, Poids/Taille et la distance ; les abandons avec leurs adresses. De plus les sources de référence (relais communautaire, autoréférence...) sont aussi collectées. Tous les registres des CSI des deux communes de Maïreyreye et Guidan Amoumoune ont été consultés sur la période de janvier à avril 2018.

L'analyse de ces données de routines bien qu'elles soient parcellaires nous a permis d'identifier les zones ayant éventuellement une couverture élevée et faible (villages sans admissions, ou beaucoup d'abandons...). Cette situation résulte de plusieurs facteurs qui sont recherchés dans les données qualitatives.

- **Qualitatives** : il s'agit des perceptions et opinions des enquêtées sur les facteurs qui influent négativement ou positivement sur la couverture du programme de PECMA. Elles ont été collectées auprès de plusieurs sources de données ou informateurs clés.
- **Sources de données** : les agents de santé de terrain de Maïreyreye et Guidan Amoumoune, le personnel des structures de santé (médecin et point focal nutrition au CRENI), les majors des CSI, les Relais Communautaires, les enseignants, les guérisseurs, les informateurs vivant dans la communauté, les chefs de villages ou leur représentant ; les accompagnants des enfants fréquentant le programme, les mères/accompagnants des cas non-couverts et d'abandon. Diverses méthodes sont utilisées pour recueillir les informations.
- **Méthodes de données qualitatives** : le recueil de ces informations qualitatives a été fait à travers des entretiens individuels et des focus group. Au total, cette étape a concerné vingt un (21) villages dans lesquels les équipes de collecte se sont entretenus avec les différentes sources d'informations. Les villages visités et les entretiens qui en sont découlés ont permis de faire la triangulation (par source et méthode) pour la vérification des informations.

De l'analyse des données de routines et des données qualitatives, des hypothèses d'hétérogénéité de la couverture de la prise en charge de la malnutrition aigüe ont été formulées à savoir l'identification des **zones**

**de couverture élevée** et des **zones de bonne couverture faible** selon la distance entre le village de provenance et le CRENAS.

## Étape 2

L'objectif de cette étape est de vérifier les hypothèses formulées à l'étape 1. Pour ce faire deux aires de santé ont été visitées. Dans chacune des aires de santé trois (3) villages ont été visités.

Une petite étude sur les abandons a été également réalisée en collectant auprès du CSI, les noms de la mère et de l'enfant et le village d'appartenance.

Les informations obtenues sont ensuite insérées dans le BBQ.

## Étape 3

Elle consiste à estimer la couverture du programme à l'aide de la technique Bayésienne.

L'estimation de la couverture globale est obtenue après les étapes suivantes :

### A. La probabilité a priori ou Prior :

L'estimation de la **couverture à priori** a été calculée selon la méthode pondérée des Boosters et Barrières pondérés.

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

### B. Application des niveaux d'incertitude au mode antérieur

Il y a toujours une incertitude quant à la valeur du Prior. Le degré d'incertitude concernant le Prior est le même que l'intervalle probable de valeurs de couverture qui est cohérent avec les informations antérieures. Ceci est spécifié en utilisant :

- La valeur probable minimale de la couverture qui est conforme au Prior.
- La valeur probable maximale de la couverture qui est conforme au Prior.

L'intervalle de crédibilité  $\pm 25$  points de pourcentage est appliqué au Prior.

### C. Production de la probabilité à posteriori

Dans l'analyse conjuguée utilisée dans la méthode SQUEAC, la distribution de la probabilité a priori (C'est le Prior) doit être résumée par deux nombres dénommés paramètres de distribution, qui sont dénotés alpha prior et beta prior. Les valeurs appropriées pour  $\alpha$  a priori et  $\beta$  a priori peuvent être calculées en utilisant le Prior et les valeurs probables minimale et maximale de la probabilité à priori à l'aide des formules suivantes.

$$\mu = \frac{\text{valeur minimale} + 4 \times \text{Prior} + \text{valeur maximale}}{6}$$

$$\sigma = \frac{\text{valeur maximale} - \text{valeur minimale}}{6}$$

$$\alpha_{\text{Prior}} = \mu \left( \frac{\mu \times (1 - \mu)}{\sigma^2} - 1 \right)$$

$$\beta_{\text{Prior}} = (1 - \mu) \times \left( \frac{\mu \times (1 - \mu)}{\sigma^2} - 1 \right)$$

Les valeurs de  $\alpha$  Prior et  $\beta$  Prior sont saisies dans la calculatrice de Bayes. Cela a fourni alors la taille d'échantillon suggérée pour l'enquête de vraisemblance (enquête dans les grandes zones).

Selon cette taille de l'échantillon générée par la calculatrice de Bayes (c'est-à-dire le nombre de cas de malnutrition aiguë sévère à identifier). La formule suivante est utilisée pour calculer le nombre de villages ou de communautés à visiter ( $n$  = taille de l'échantillon recommandé donnée par la calculatrice de Bayes).

$$n_{\text{villages}} = \frac{n}{\text{Population moyenne par village tout âge confondu} \times \frac{\text{pourcentage de la population 6 - 59 mois}}{100} \times \frac{\text{Prévalence MAS}}{100}}$$

Les paramètres suivants sont considérés :

Tailles d'échantillon suggérées :  $n=64$  pour Maïreyreye et  $n=66$  pour Guidan Amoumoune

Tailles moyenne des villages (toute la population) = 690 (Maïreyreye) et 552 (Guidan Amoumoune)

Prévalence MAS dans chaque commune = 2, 3% selon l'enquête SMART 2016

Pourcentage d'enfants âgés de 6 à 59 mois dans chaque commune = 20,8%

#### **D. Sélection des villages pour l'enquête dans les grandes zones**

De manière à assurer une représentativité au niveau de chaque commune, les villages ont été sélectionnés en utilisant la méthode probabiliste basée sur la technique d'un tirage aléatoire stratifié systématique. Il s'agissait de dresser la liste des villages par CSI (strate) en ayant les numéros séquentiels des villages d'un même CSI qui se suivent. Puis on a procédé au calcul du pas de sondage en divisant les 23 villages à échantillonnés par le nombre total des villages du district. Ceci a permis de tirer au moins un village au niveau de l'aire de santé de chaque CSI. Cette méthode a été utilisée par l'absence d'une carte administrative pour cet effet.

## Formation

Dans le cadre du transfert de compétence, deux agents d'ACF ont été formés à la méthodologie SQUEAC. Ces deux agents ont ensuite assisté et apporté des précisions nécessaires pour le cas spécifique des deux (2) communes d'investigations.

La formation de l'équipe s'est déroulée de manière concomitante à l'investigation, alternant des sessions de formation théorique pour chaque étape clé et des phases de mise en œuvre pratique sur le terrain, encadrées de séances de briefing et débriefing itératives.

Pour l'étape d'enquête sur petites et grandes zones, les enquêteurs formés à la méthode de recherche de cas active et adaptative ont été répartis en binômes. Le dépouillement s'est réalisé de façon progressive à chaque étape de l'enquête.

## IV. LIMITES DE L'ETUDE ET DIFFICULTES RENCONTREES

---

Les principales difficultés lors de cette investigation SQUEAC sont :

- la collecte des données de routines sous format SQUEAC limite les possibilités d'analyse des données ;
- l'absence d'une carte détaillée des communes rurales de Maïreyeye et de Guidan Amoumoune ne facilitent pas le mapping des admissions, abandons, décès,...;
- La mauvaise tenue des registres au niveau des CSI qui rend la qualité et la collecte des données insuffisantes et difficile à exploiter (suivi des VAD, distance des admissions et abandon,...)



## V. RESULTATS

### V.1. ETAPE 1

L'objectif de cette étape est d'analyser les données de routines et d'y ajouter les barrières et les boosters qui agissent négativement ou positivement sur la couverture afin d'identifier les zones de couverture élevée et les zones de couverture faible.

La figure 3 ci-dessous donne la répartition des admissions des enfants MAS dans les CSI des communes de Maïreyeye et de Guidan Amoumoune au cours de l'année 2017. La proportion des admissions varie selon les aires de santé. On note que le CSI de Maïreyeye admet plus du tiers des enfants MAS (36,2%) ensuite viennent les CSI de Maïssansamé et Guidan Gagéré avec respectivement 24% et 21,6% des admissions.

Tandis que dans la commune de Guidan Amoumoune, c'est le CSI de Guidan Amoumoune admet plus du tiers des enfants MAS (39%) ensuite viennent les CSI de Guidan Wari et Baja Kouykouyo avec respectivement 19% et 17% des admissions.

Figure 3: Part des admissions MAS suivant les CSI de la commune de Maïreyeye (%)

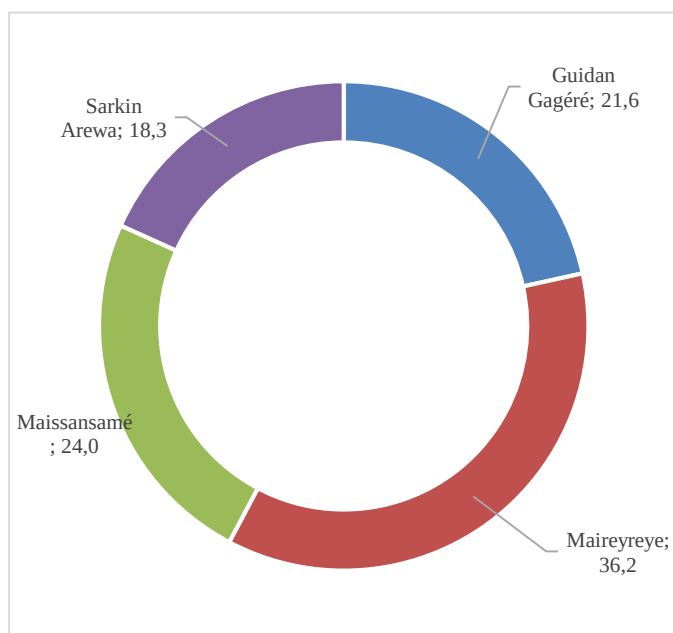
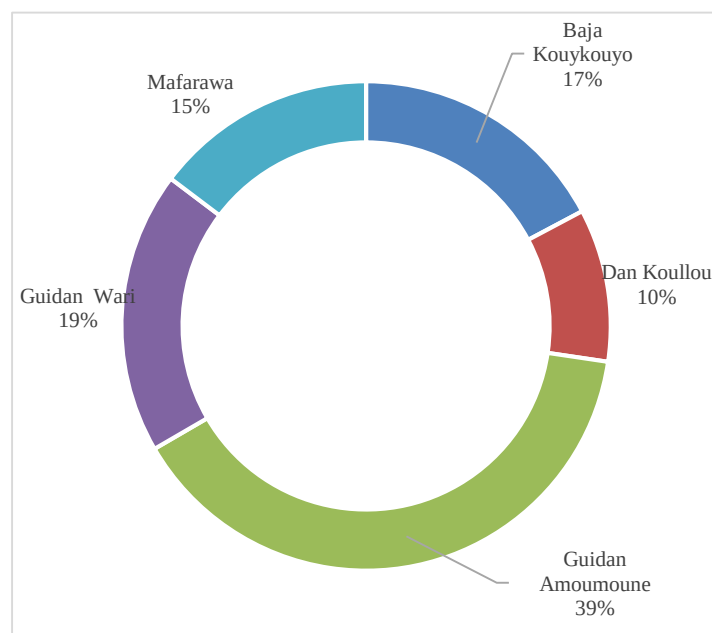


Figure 4: Part des admissions MAS suivant les CSI de la commune de Guidan Amoumoune (%)



Source : Rapport mensuel - prise en charge de la malnutrition aigüe sévère

La comparaison entre la proportion d'enfants de moins de 5 ans et celle des proportions d'admissions selon les localités dans la zone de Maïreyeye indique que la localité de Serkin Aréwa avec 23,5% d'enfants de moins de 5 ans a un taux d'admissions de 18,3% comparativement aux localités de Guidan Garéré et

Maissansamé avec respectivement 23% et 12,3% ont des taux d'admissions supérieurs à celui de Serkin Aréwa. En effet, ces localités enregistrent respectivement 21,6% et 24% de taux d'admissions.

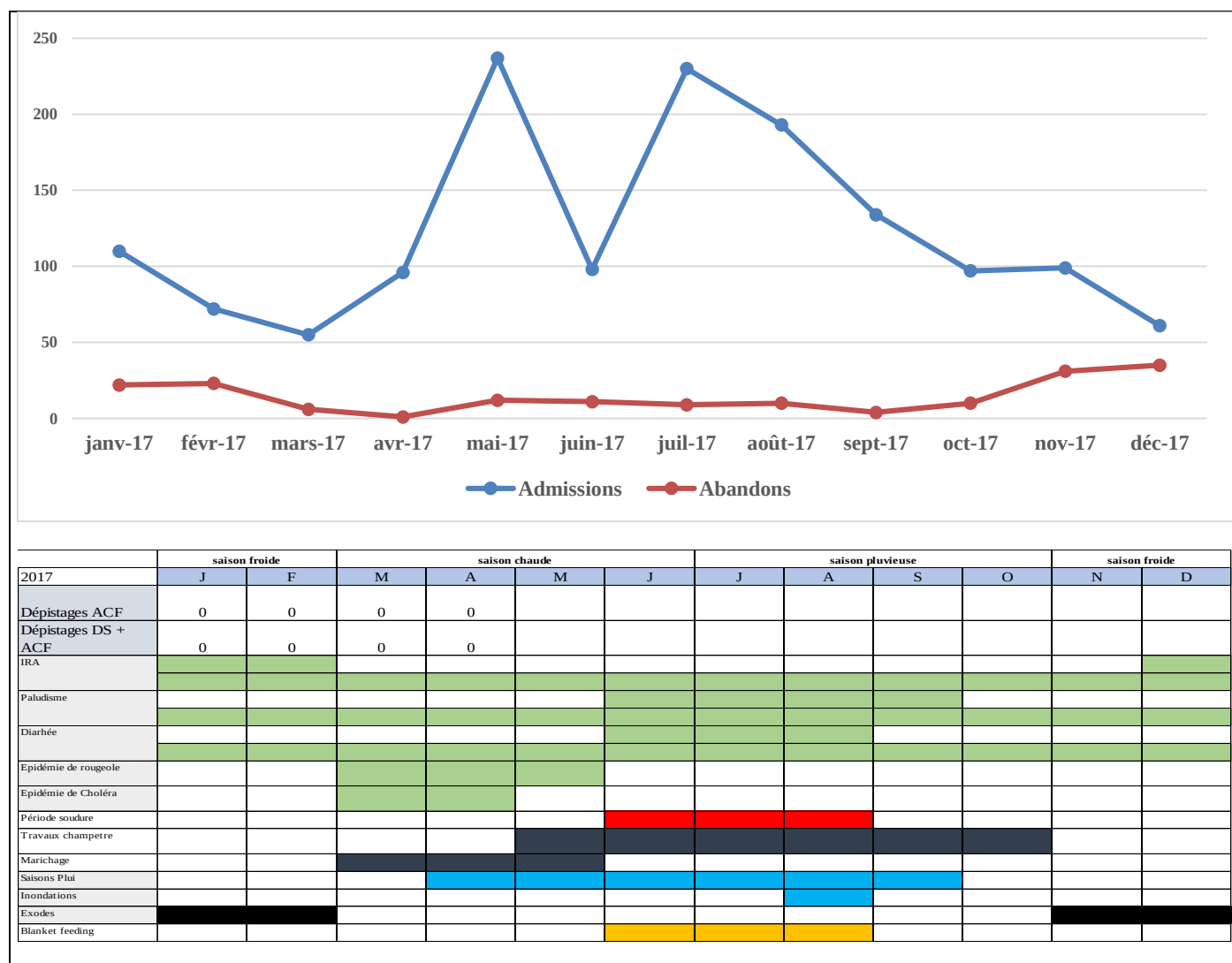
Dans la commune de Guidan Amoumoune, en comparant la proportion d'admissions à la proportion d'enfants de moins de 5 ans, on note qu'à Dan Koullou dont la proportion d'enfants de moins de 5 ans est de 22,5% enregistre 10% des admissions tandis que les localités de Baja Kouykouyo et Mafarawa avec respectivement 11,5% et 10,8% d'enfants de moins de 5 ans enregistrent des proportions d'admissions supérieures (17% et 15% respectivement) à celle de Dan Koullou. La non proportionnalité des admissions ne sont pas proportionnelles à la population d'enfants de moins de 5 ans l'existence éventuelle de facteurs spécifiques à ces localités ou des barrières spécifiques pour le traitement en CRENAS pour ces localités. La figure 5 présente la tendance des admissions et des abandons des enfants MAS de janvier à décembre 2017. Deux pics d'admissions sont observés durant les mois de mai et d'juillet 2017 qui coïncident avec le dépistage massif réalisé dans la commune rurale de Maïreyeye. Les cas MAS identifiés sont automatiquement référés ce qui a pour effet d'accroître les admissions.

De même la figure 6 présente la tendance des admissions des enfants MAS de janvier à décembre 2017 dans la commune rurale de Guidan Amoumoune. Deux pics d'admissions sont observés durant les mois de mai et de juillet 2017 qui coïncident avec le dépistage massif réalisé dans la commune rurale de Guidan Amoumoune. Les cas MAS/MAS identifiés sont automatiquement référés ce qui a pour effet d'accroître les admissions.

En ce qui concerne les abandons dans la commune rurale de Maïreyeye, on observe une hausse des abandons durant les mois de mai 2017 et la période de septembre à décembre 2017. Le pic du mois de mai 2017 pourrait s'expliquer par le fait que cette période coïncide avec les travaux champêtres et les mères des enfants sont occupées par ces travaux. Quant à la hausse des abandons durant les mois de septembre à décembre, cette période correspond à la période des récoltes. En plus des travaux champêtres, des barrières naturelles (marigots par exemple) et le déplacement de la famille pour s'installer dans le champ jusqu'à la fin des récoltes sont des raisons qui expliqueraient ces abandons.

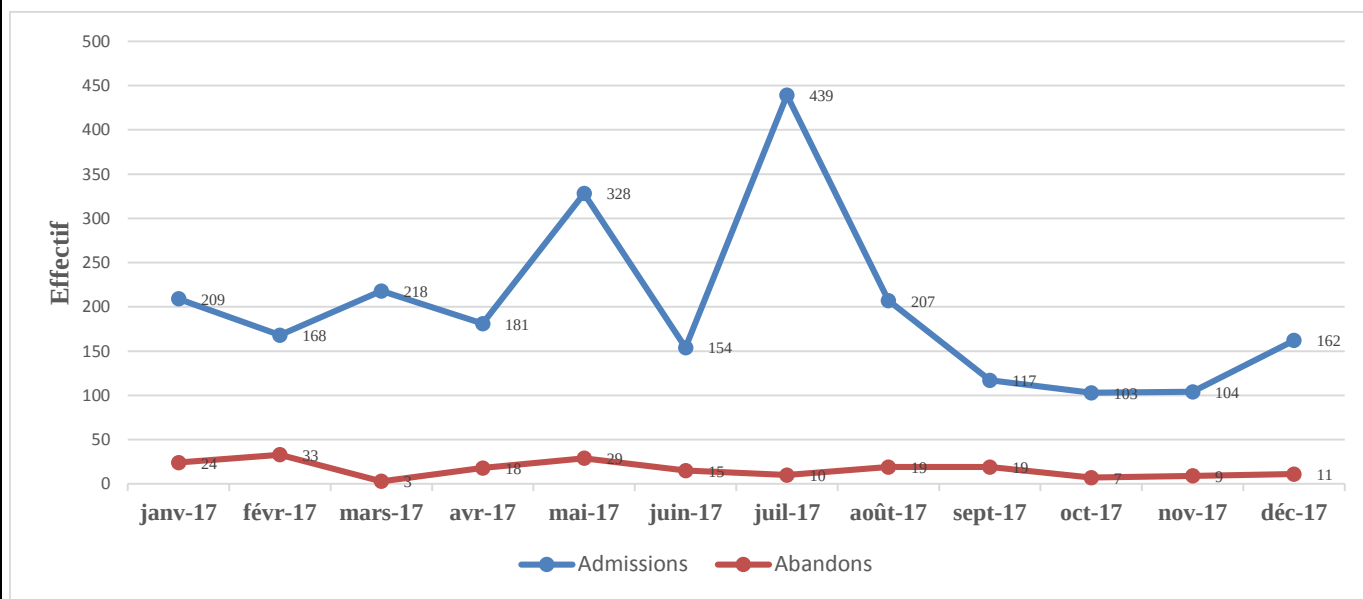
Pour ce qui est des abandons dans la commune rurale de Guidan Amoumoune, on observe une hausse des abandons durant les mois de mai 2017 et la période juillet à septembre 2017. Comme précédemment, le pic du mois de mai pourrait s'expliquer par le fait que cette période coïncide avec les travaux champêtres et les mères des enfants sont occupées par ces travaux. Quant à la hausse des abandons durant les mois de juillet à septembre, cette période correspond à la saison pluvieuse. En plus des travaux champêtres, des barrières naturelles (marigots par exemple) et le déplacement de la famille pour s'installer dans le champ jusqu'à la fin des récoltes sont des raisons qui expliqueraient ces abandons.

Figure 5: Évolution des admissions et abandons MAS dans la commune de Maïreyre au cours de l'année 2017



Source : Rapport mensuel - prise en charge de la malnutrition aigüe sévère

Figure 6: Évolution des admissions et abandons MAS dans la commune de Guidan Amoumoune au cours de l'année 2017

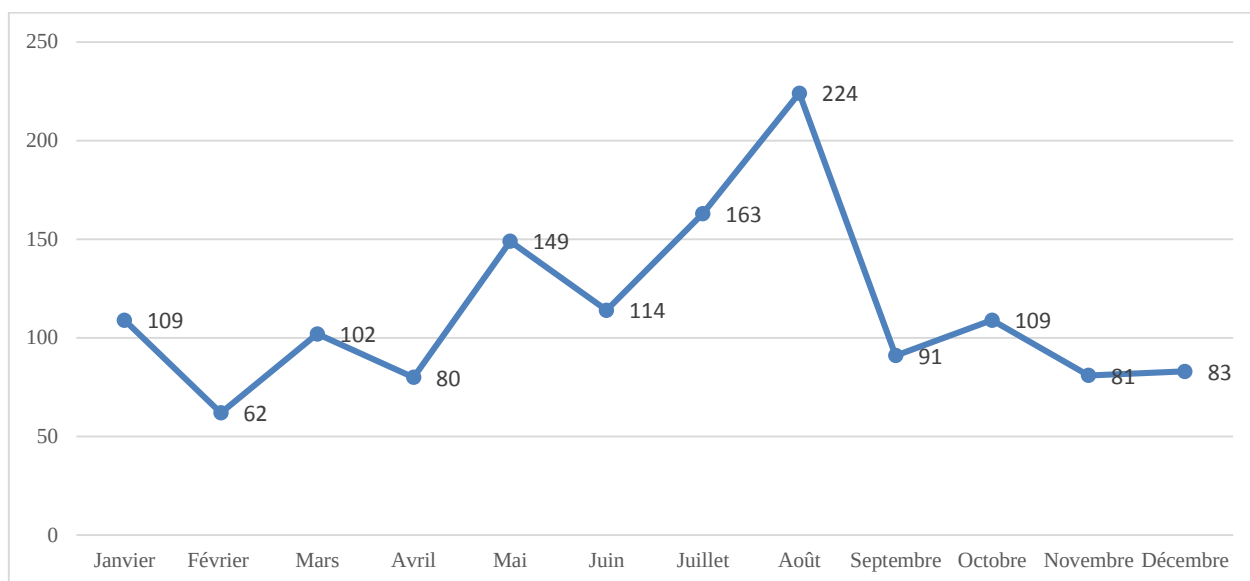


| 2017                 | saison froide |   |   | saison chaude |   |   | saison pluvieuse |   |   |   | saison froide |   |
|----------------------|---------------|---|---|---------------|---|---|------------------|---|---|---|---------------|---|
|                      | J             | F | M | A             | M | J | J                | A | S | O | N             | D |
| Dépistages ACF       | 0             | 0 | 0 | 0             |   |   |                  |   |   |   |               |   |
| Dépistages DS + ACF  | 0             | 0 | 0 | 0             |   |   |                  |   |   |   |               |   |
| IRA                  |               |   |   |               |   |   |                  |   |   |   |               |   |
| Paludisme            |               |   |   |               |   |   |                  |   |   |   |               |   |
| Diarhée              |               |   |   |               |   |   |                  |   |   |   |               |   |
| Epidémie de rougeole |               |   |   |               |   |   |                  |   |   |   |               |   |
| Epidémie de Choléra  |               |   |   |               |   |   |                  |   |   |   |               |   |
| Période soudure      |               |   |   |               |   |   |                  |   |   |   |               |   |
| Travaux champetre    |               |   |   |               |   |   |                  |   |   |   |               |   |
| Marichage            |               |   |   |               |   |   |                  |   |   |   |               |   |
| Saisons Plui         |               |   |   |               |   |   |                  |   |   |   |               |   |
| Inondations          |               |   |   |               |   |   |                  |   |   |   |               |   |
| Exodes               |               |   |   |               |   |   |                  |   |   |   |               |   |
| Blanket feeding      |               |   |   |               |   |   |                  |   |   |   |               |   |

Source : Rapport mensuel - prise en charge de la malnutrition aigüe sévère

La figure 7 ci-dessous présente l'évolution des admissions au CRENI de Mayahi au cours de l'année 2017. On note une évolution en dents de scie des admissions. Les admissions au CRENI est indicatif de la proportion d'enfants qui arrivent avec des complications aux CSI, et peut être un indicateur du recours tardif aux soins si le pourcentage est très élevé. Un pic des admissions est observé au cours du mois d'août 2017 avec 224 admissions.

Figure 7: Évolution des admissions au CRENI durant l'année 2017

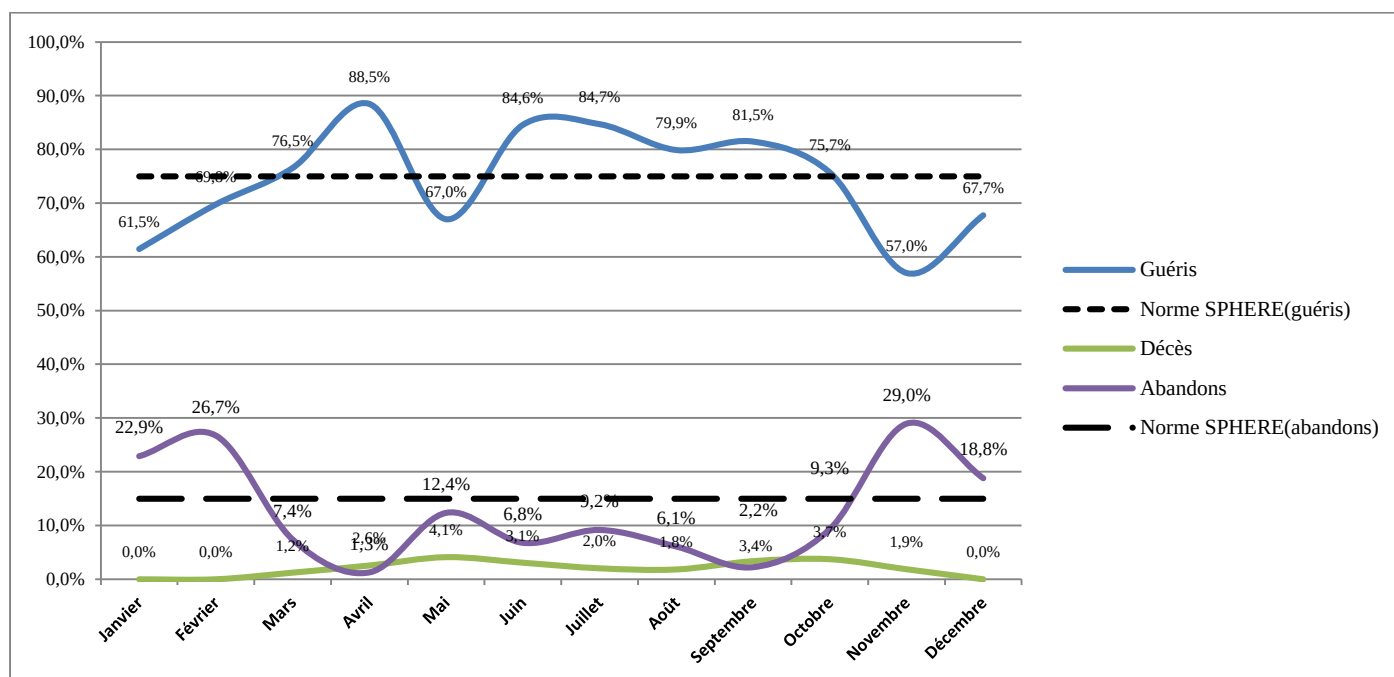


### V.1.1. Indicateurs de performances

La lecture des figures 8 et 9 ci-dessous nous indique que les indicateurs de performance sur la période allant de janvier à décembre 2017 pour les deux communes rurales ne sont pas tous conformes aux standards Sphère au cours du temps dans les deux (2) communes rurales. En effet, on observe que la courbe des guéris et celle des abandons fluctuent au tour de leurs normes sphère respectives 75% et 15% au cours de l'année de 2017. Seule la courbe des décès respecte la norme sphère car sur toute l'année 2017, le taux de décès est resté en dessous de 10%.

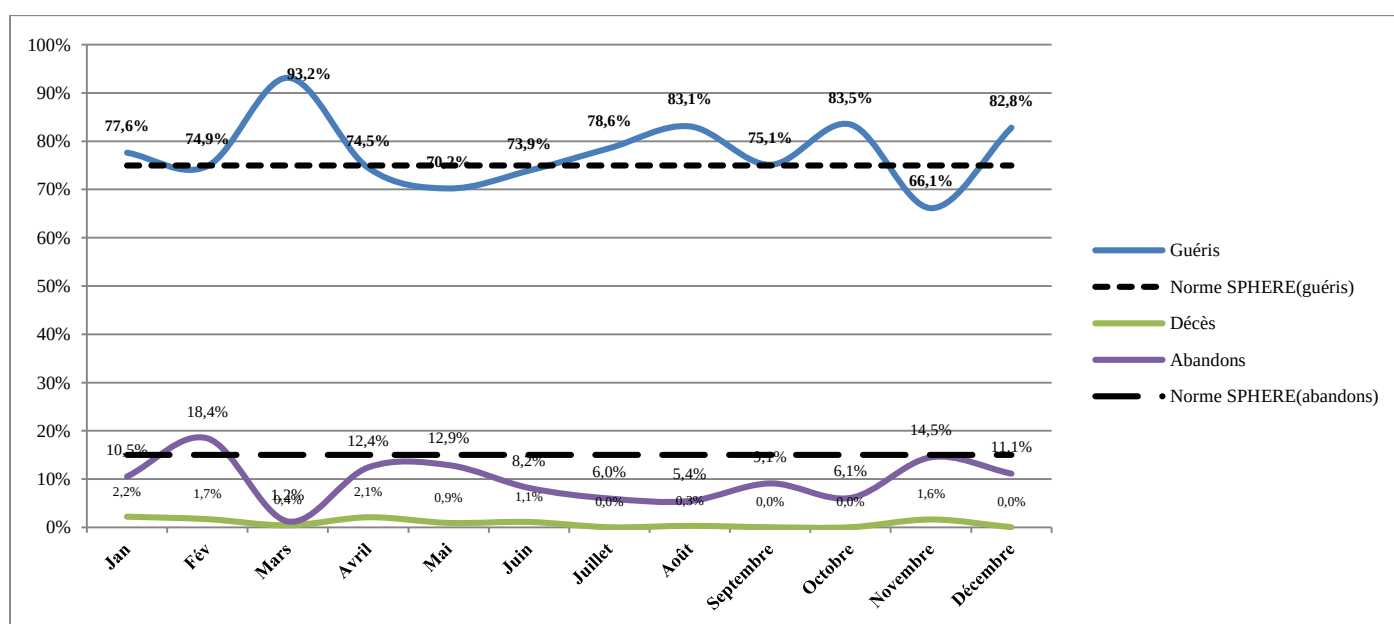
Il convient de noter que même le taux de décès reste en dessous du seuil de 10%, ce taux pourrait être sous-estimé. En effet, les taux de décès dans les PCIMA sont généralement sous-estimés cachent souvent des cas d'abandon, en particulier dans les zones rurales où il est difficile de rechercher ces personnes. En effet, si les bénéficiaires ayant abandonné le PCIMA ne sont pas recherchés et que les raisons de l'abandon ne sont pas confirmées, il est possible que certains soient en fait décédés et que le taux d'abandons masque le taux de décès.

Figure 8: Indicateurs de performance dans la commune rurale de Maïreyreye



Source : Rapport mensuel - prise en charge de la malnutrition aigüe sévère

Figure 9: Indicateurs de performance dans la commune rurale de Guidan Amoumoune



Source : Rapport mensuel - prise en charge de la malnutrition aigüe sévère

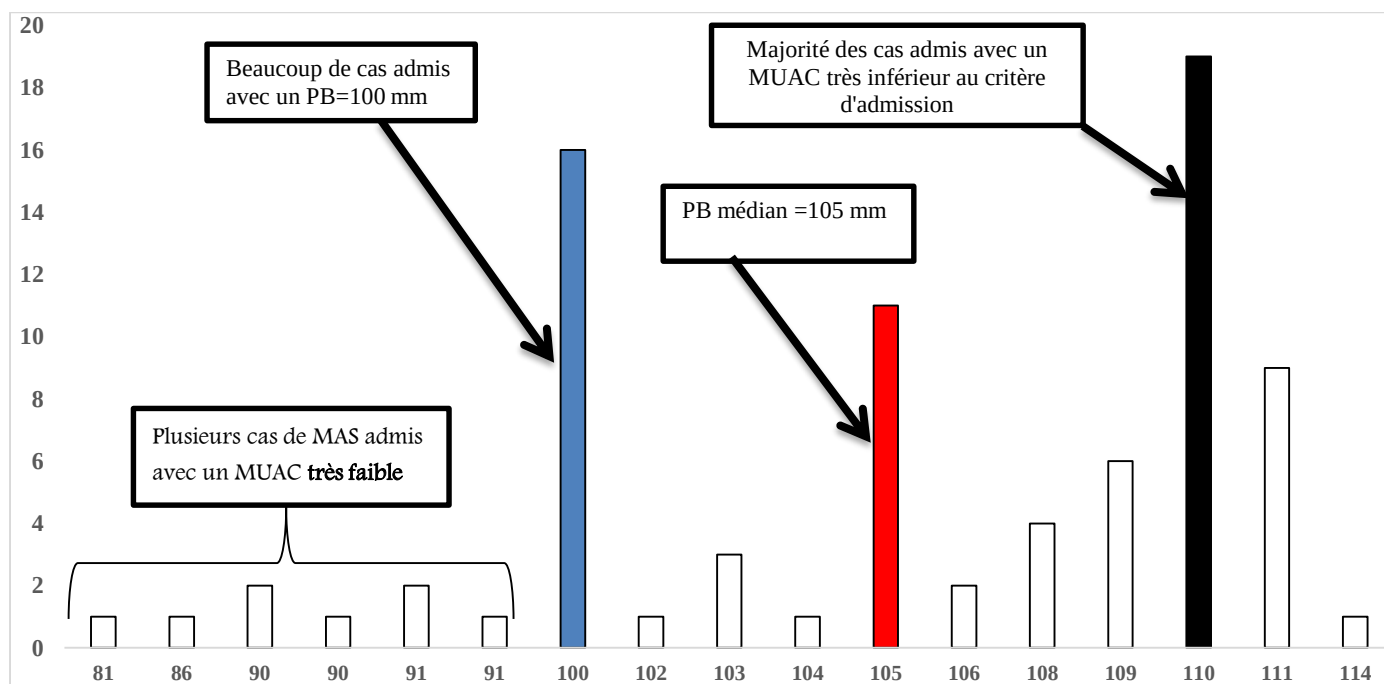
Pour ce qui est des performances moyennes au cours de la période allant de janvier 2017 à décembre 2017 au niveau du CRENI, le nombre total d'admissions est de 1368. Le taux de guérison est estimé en moyenne à 89,7%, le taux d'abandon est estimé à 2% et le taux de décès à 16%.

Les figures 10 et 11 présentent respectivement les PB à l'admission des enfants MAS dans la commune de Maïreyreye et de Guidan Amoumoune. Les données collectées correspondent à la période allant de janvier 2017 à mai 2017. Nous avons ainsi 81 enregistrements pour la commune de Maïreyreye et 234 pour la commune de Guidan Amoumoune. On note que quel que soit la commune, les admissions se font majoritairement avec un PB de 110mm. De l'analyse des PB à l'admission, il ressort que la majorité (29,2%)

des cas MAS sont admis avec un PB de 110 mm dans la commune rurale de Maïreyreye contre respectivement 25,2% dans la commune rurale de Guidan Amoumoune. Plusieurs cas sont admis avec un PB très faible (PB inférieur à 100)9.9%) à Maïreyreye et 8,5% à Guidan Amoumoune. Cela dénoterait un manque de précocité du dépistage et de la recherche de soins. Cette observation est confirmée par l'estimation du PB médian qui est égale à 105 mm dans la commune rurale de Maïreyreye et 110 mm dans la commune rurale de Guidan Amoumoune. Cela veut dire que 50% des enfants sont admis avec un PB inférieur à 105 mm et 50% des enfants sont admis avec un PB supérieur à 105 mm à Maïreyreye. De même, dans la commune rurale de Guidan Amoumoune, 50% des enfants sont admis avec un PB inférieur à 110mm et 50% sont admis avec un PB supérieur à 110 mm.

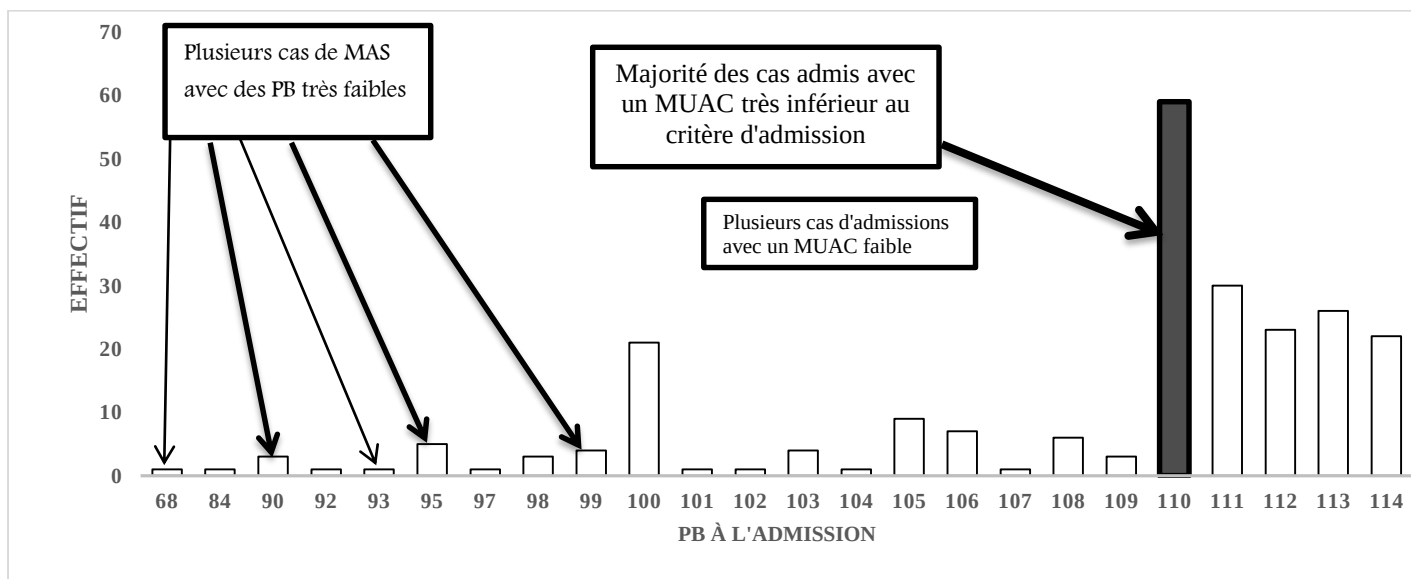
De plus, il y a de nombreux enfants admis avec un PB 100 mm (24,6% à Maïreyreye et 17,5% à Guidan Amoumoune) ou en dessous, ce qui confirme le caractère tardif du recours au CSI comme indiqué précédemment.

Figure 10: Distribution du PB des MAS à l'admission dans la commune de Maïreyreye



Source : Registres de prise en charge des enfants MAS des CSI de la commune de Maïreyreye

Figure 11: Distribution du PB des MAS à l'admission dans la commune de Guidan Amoumoune



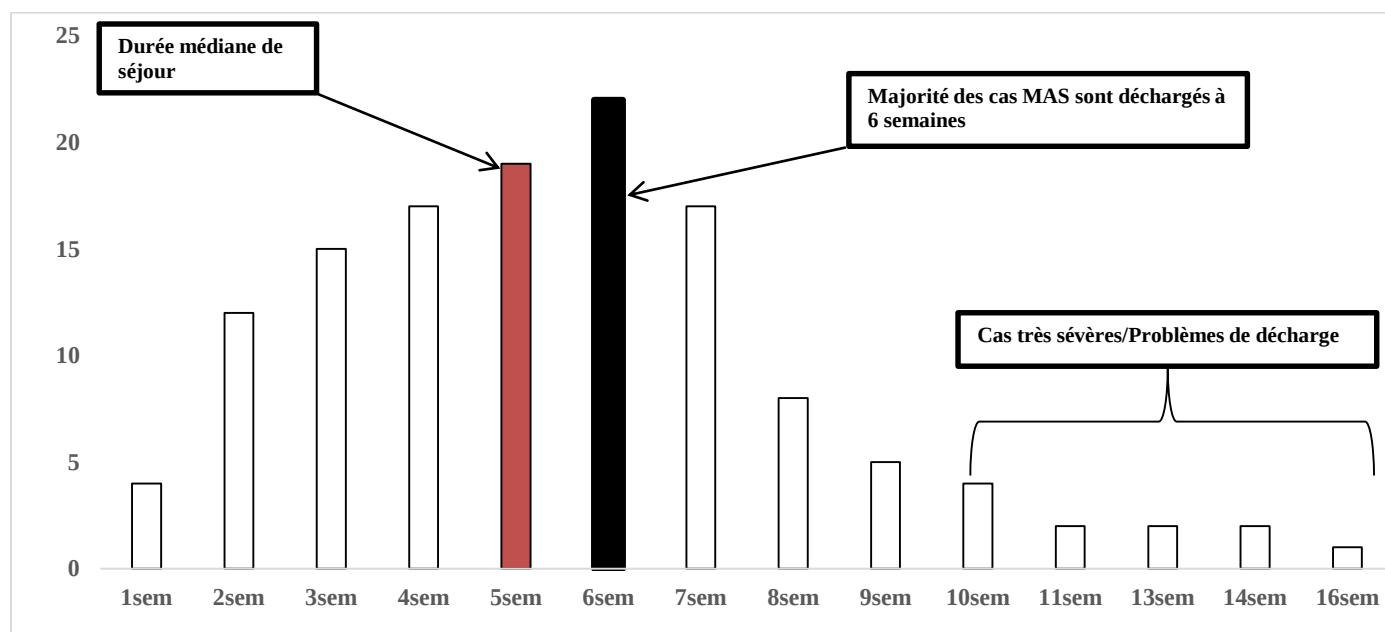
Source : Registres de prise en charge des enfants MAS des CSI de la commune de Guidan Amoumoune

La figure 12 présente la distribution des durées de séjour pour les cas MAS déchargés guéris pour la commune de Guidan Amoumoune. La durée de séjour représente le nombre de jours écoulés entre l'admission et la décharge. 50% des cas sont guéris au cours des 5 premières semaines de traitement, ce qui constitue une performance relativement acceptable (une durée de séjour relativement courte suggère un traitement efficace, ce qui favorise son appréciation par la communauté). La majorité (16,9%) des cas MAS sont déchargés guéris après 6 semaines de traitement. Ceci constitue une longue durée de séjour pour une part non négligeable des cas MAS et augure des taux élevés d'abandons. Cela pourrait s'expliquer par des admissions tardives avec des cas graves donnant lieu à de longues périodes de prise en charge.

Le fait que les enfants restent très longtemps peut avoir différentes causes : qualité du service (on oublie de le décharger : de nombreux (3,2%) cas d'enfants déchargés avec des PB supérieurs à 130 mm ont été identifiés dans les registres, ou l'agent de santé ne maîtrise pas le protocole national de PEC de la MAS), non-réponse au traitement (partage ATPE), non application du protocole national qui dit qu'un enfant doit être référé au CRENI pour investigation s'il ne répond pas au traitement, etc.



Figure 12: Durée de séjour des enfants déchargés guéris dans la commune de Guidan Amoumoune



Source : Registres de prise en charge des enfants MAS des CSI de la commune de Guidan Amoumoune

### V.1.2. Données qualitatives

L'outil BBQ a permis à chaque entretien, de manière itérative, de collecter les facteurs qui influencent négativement la PCIMA ou **Barrières** à la couverture, les éléments favorables à une meilleure couverture ou **Boosters** ainsi que des questions soulevées pendant l'investigation.

Rappelons que les données qualitatives ont été collectées auprès de différentes sources et selon plusieurs méthodes. Ces dernières ont été les discussions informelles de groupe, les entretiens semi directifs, les entretiens simples, les études de cas. Les données qualitatives ont été collectées par des méthodes différentes et triangulées auprès de différentes sources, pour valider les principales barrières et boosters liées à la couverture du programme.

Les données qualitatives ont été collectées lors des entretiens semi structurés, des focus groupes, des entretiens informels et l'observation sur le terrain. Les guides ont été souvent utilisés lors de la réalisation de ces interviews.

Les différentes méthodes utilisées ont permis de collecter les informations concernant les barrières et les boosters relatifs à la PCIMA. Les principales cibles interviewées sont :

- Les accompagnants d'enfants MAS admis dans le programme ;
- 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 villages, chef de groupement de femmes, chef de jeunes etc....) ;
- les agents de santé ;
- les autorités locales (chefs de villages, conseillers du chef de village, imams, membres des associations,...).

La plupart de ces entretiens et discussions ont été menés dans les villages des communes rurales de Maïreyeye et Guidan Amoumoune. Ainsi, un total de 154 entretiens a été réalisés (94 entretiens semi-structurés, 50 focus group et 10 études de cas).

Les guides d'entretiens ont porté 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.

## Barrières

- **Occupation des mères :** Différentes contraintes obligent les mères à s'absenter ou à abandonner la PCIMA. Outre la distance, les mères ont signalé le niveau d'occupation durant les périodes agricoles intensives, l'état de santé des mères, l'incapacité des mères de se déplacer avec plus d'un enfant ainsi que des contraintes sociales liées au deuil, des déplacements, etc.
- **Longue durée d'attente :** La durée d'attente au CSI pour recevoir les services de la PCIMAS est parfois trop longue. Ce n'est pas un problème isolé, et il a des effets notamment sur les niveaux de confiance dans le programme, qui entraîne logiquement des problèmes d'abandon et continuité.
- **Grève du personnel de santé :** Les grèves régulières durant l'année 2017 constituent une barrière à la PCIMA. En effet durant ces jours de grèves, la prise en charge n'est pas faite et pour les mères/accompagnants d'enfants MAS venant de villages éloignés cela aura pour effet de les décourager et donc entraîner un phénomène d'abandon. (8 mois d'arriéré lors de notre passage).
- **Longue distance :** Le problème de distance est revenu dans plusieurs entretiens comme barrière pour l'accès au CSI. La longue marche couplée souvent à la longue attente pour la consultation et l'obtention des plumpy nut décourage certaines mères/accompagnantes d'enfants MAS.
- **Rupture d'ATPE :** Les ruptures d'intrants (ATPE) ont été mentionnées par le personnel de santé, personnel du programme, les AS, la communauté et les mères des bénéficiaires. Cette rupture est observée dans le mois d'octobre. Cette situation est due aux différents bailleurs qui fournissent ces aliments. Ceci a eu pour conséquence un accroissement du taux d'abandons de certaines mères bénéficiaires.
- **Stigmatisation :** Le problème de la stigmatisation de la malnutrition a été reconnu par plusieurs acteurs, y comprises les femmes de la communauté et même les mères des enfants dans le programme. Dans la plupart des cas, la honte de montrer dans la communauté un enfant souffrant de malnutrition est enracinée dans la croyance que la cause de la maladie est liée à la grossesse rapprochée.
- **Mauvais accueil :** Le mauvais accueil constitue aussi un obstacle au bon fonctionnement du service selon certaines mères des bénéficiaires. Le mauvais accueil aux enfants malnutris a été cité par les mères parmi des raisons qui expliqueraient certains abandons (mots durs à l'égard de l'accompagnant, peur d'être rejetées en dépit de référence par les RC ou par d'autres mères).
- **Crainte d'être hospitalisé au CRENI :** Les mères/accompagnantes ont fait cas de leur crainte d'être hospitalisée au CRENI. Les raisons évoquées ont été le fait de délaisser leur foyer pendant des semaines mais aussi le fait que beaucoup d'enfants référés sont décédés. Les explications obtenues au niveau du CRENI font état du fait que les cas d'enfants MAS référés au CRENI arrivent dans un état très critique avec peu de chance de survie. (Confirmation de la psychologue qui dit que cela leur a valu la visite de la DRSP pour voir ce qui se passe au CRENI de Mayahi).

- **Rejet des enfants non MAS :** Le « rejet », soit la non admission d'enfants qui ont été référés par les RC ou par autoréférences, constitue souvent une barrière. D'une part, il est essentiel de bien expliquer à la mère la raison pour laquelle l'enfant n'est pas admissible et, d'autre part, il faut faire un suivi de l'habilité à prendre de bonnes mesures anthropométriques par les RC et les recycler si nécessaire.
- **Nomadisme :** Lors des focus group et entretiens individuels, cette barrière est apparue à plusieurs reprises. Le déplacement de certaines familles même quand l'enfant est MAS a été mentionné. Ces enfants constitueront des cas d'abandons et aussi des cas éventuels de décès.

## Booster

- **Connaissance du service PCIMA :** Le service de PCIMA est bien connu par les personnes clés et les mères/gardiennes d'enfants qui le citent comme le site de prise en charge de la malnutrition aigüe. Le programme PCIMA est en général bien apprécié et connu par la population à travers les canaux de communication classique (la radio et centre de santé, à travers les campagnes de dépistage, les RC). Selon les témoignages, l'appréciation du service PCIMA est motivée par la guérison des enfants, la gratuité des soins et l'acceptation du référencement par les accompagnants/parents de l'enfant MAS. Elles reçoivent les informations sur la PCIMA auprès des RC et des agents de santé (AS). Les enfants de 6mois-5 ans constituent la cible du service de PCIMA. La plupart d'entre elles ignore les critères d'admission. Cependant, quelques-unes d'entre elles citent le PB. Quant au traitement, l'ATPE est le plus cité et est considéré comme un aliment. Selon les agents de santé, c'est avec mécontentement que les mères retournent dans leurs villages lorsque les enfants sont déclarés bien portant à l'issue du dépistage dans les centres de santé.
- **Efficacité du traitement :** Le Plumpy Nut est perçu en même temps comme un aliment, mais également comme médicament. La population remarque le changement positif de l'état de l'enfant sous traitement, ce qui motive l'adhésion au traitement jusqu'à la guérison. Certains guérisseurs traditionnels ont mentionné la diminution du nombre de décès des enfants malnutris.
- **Disponibilité des agents PCIMA :** La disponibilité des agents en charge de la PCIMA est mentionnée à plusieurs reprises par les mères des enfants MAS. Cette disponibilité est traduite par les séances régulières de sensibilisations sont faites aux mères/accompagnantes des enfants MAS lors des consultations hebdomadaires et lors de visites dans les villages. Elles consistent essentiellement sur la prise de l'ATPE, l'hygiène.
- **Gratuité du service PCIMA :** La gratuité des soins pour la PCIMA joue un rôle important pour la couverture. Au-delà de l'appréciation du service de la PCIMA, il a été mentionné à plusieurs reprises la gratuité des soins par les cibles enquêtées et particulièrement les mères/accompagnantes et les maris.
- **VAD faite par les agents de la PCIMA :** Un autre booster reconnu par les accompagnants et les responsables de la PCIMA est la qualité et la fréquence des VAD. Puisqu'elles ont lieu à différents moments et selon différentes raisons (chute de poids, absences, etc.), elles offrent une bonne visibilité

du programme. Leur performance fut évoquée dans plusieurs villages de façon spontanée. Mais ils manquent de moyen pour assurer la continuité

- **Connaissance de la malnutrition :** La majorité des mères/gardiennes d'enfants MAS savent que leur enfant est malade. Cela a été exprimé par le fait que l'enfant ne grandit pas bien, n'a pas assez de poids, a perdu du poids récemment. Parfois elles disent précisément que l'enfant souffre de malnutrition (en utilisant les termes locaux pour désigner cette condition).
- **Collaboration des maris :** Les maris incitent leurs épouses à aller régulièrement pour les consultations prénatales et aussi pour les séances de PCIMA. Les femmes ont aussi notifié que leurs maris ne s'opposaient à ce qu'elles aillent au CSI pour les soins.
- **Sensibilisation agents PCIMA :** Des séances régulières de sensibilisations sont faites aux mères/accompagnantes des enfants MAS lors des consultations hebdomadaires et lors de visites dans les villages. Elles consistent essentiellement sur la prise de l'ATPE, l'hygiène.

Ces barrières et boosters ont été collectées selon 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.

*Tableau 1: Barrières rencontrés dans la commune rurale de Maïreyeye pour la PCIMA*

| Barrières                           | Sources                                           | Méthodes    |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------|
| Occupation des mères                | GT, AT, CC, F, CDS, H, AMASF                      | Dgd, ESD    |
| Longue attente                      | AGT, AMASF, E, RC, OBC, AT, H, CC, CDS, AR        | Dgd, ESD, O |
| Rupture d'ATPE                      | H, AGT, AMASF, E, RC, OBC, AT, CC, CDS, AR        | Dgd, ESD    |
| Grève du personnel de santé         | F, AMASF, AT, H, RC, E, CC, AR, OBC, ONG, CDS, GT | Dgd, ESD    |
| Rejet des enfants non MAS           | GT, AMASF, AT, F, OBC, RC, CC, H, CDS, AR         | Dgd, ESD    |
| Longue distance                     | H, GT, OBC, CC, AMASF, AT, F, CDS, AR, ONG        | Dgd, ESD, O |
| Stigmatisation                      | AMASF, H, F, E, OBC, AT, CC, GT, RC               | Dgd, ESD    |
| Mauvais accueil                     | AMASF, H, F, E, OBC, AT, CC, AR, GT               | Dgd, ESD    |
| Crainte d'être hospitalisé au CRENI | H, AT, GT, RC, AT, CDS, AMASF, H, F               | Dgd, ESD    |
| Nomadisme                           | CDS, AMASF, GT, RC, ONG                           | Dgd, ESD    |

*Tableau 2: Boosters rencontrés dans la commune rurale de Maïreyeye pour la PCIMA*

| Boosters                       | Sources                                            | Méthodes    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| Connaissance de la maladie     | AMASF, AR, CC, GT, AT, E                           | ESD, Dgd    |
| Connaissance du service PCIMA  | H, F, AT, AMASF, AR, CC, E, F, CDS, RC, E, OBC, GT | Dgd, ESD, O |
| Efficacité du traitement       | F, AT, AMASF, AR, CC, E, F, CDS, GT, OBC, RT       | Dgd, ESD    |
| VAD aux bénéficiaires          | RC, AT, GT, AMASF, CDS                             | Dgd, ESD    |
| Gratuité de la PCIMA           | H, F, AT, AMASF, AR, CC, E, F, CDS, RC, E, OBC, GT | Dgd, ESD    |
| Disponibilité des agents PCIMA | RC, AT, GT, AMASF, CDS                             | Dgd, ESD, O |

Tableau 3: Barrières rencontrés dans la commune rurale de Guidan Amoumoune pour la PCIMA

| Barrières                                                           | Sources                                  | Méthodes     |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|
| Stigmatisation                                                      | H, CC, AT, AMASF, AR, E, GT, OBC         | Ddg, ESD     |
| Rupture de stocks                                                   | H, AMASF, RC, E, OBC, GT, CDS, CC, AT    | Ddg, ESD     |
| Longue durée d'hospitalisation au CRENI/Décès des enfants aux CRENI | H, AT, E, GT, OBC, AMASF                 | Ddg, ESD     |
| Grève du personnel de santé                                         | H, GT, AMASF, E, F, AT, CDS, OBC, RC, CC | Ddg, ESD, O  |
| Occupation des mères                                                | F, AT, AMSF, RC, PDS, E, CC, GT, OBC     | Ddg, ESD, PE |
| Longue durée d'attente                                              | F, AT, E, OBC, E, GT                     | Ddg, ESD, O  |
| Longue distance                                                     | AT, CC, AMASF, E, H, CDS, GT, OBC, RC    | Ddg, ESD, O  |
| Mauvais accueil                                                     | F, AT, E, OBC, E, GT                     | Ddg, ESD, O  |
| Rejet des enfants non MAS                                           | CC, AT, E                                | Ddg, ESD     |

Tableau 4: Boosters rencontrés dans la commune rurale de Guidan Amoumoune pour la PCIMA

| Boosters                             | Sources                                           | Méthodes    |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------|
| Connaissance du service PCIMA        | GT, H, F, AT, RC, AMASF, E, CC, OBC, ONG, CDS, AR | ESD, Dgd    |
| Efficacité du traitement             | GT, AT, H, F, RC, AMASF, E, CC, AR, OBC, ONG, CDS | ESD, Dgd    |
| Relais actifs                        | GT, AT, H, F, RC, AMASF, E, CC, AR, OBC, CDS      | ESD, Dgd, O |
| Collaboration des maris              | F, AT, CDS, AMASF                                 | ESD, Dgd    |
| Proximité du service de PCIMA        | RC, CC, GT, E, F, AT, CDS                         | ESD, Dgd    |
| Gratuité du service PCIMA            | CC, AR, OBC, AMASF, F, AT, E, H, ONG, GT, RL      | ESD, Dgd    |
| VAD faite par les agents de la PCIMA | F, AT, CDS, AMASF, RC                             | ESD, Dgd    |

## Légende

|       |                                         |     |                                    |
|-------|-----------------------------------------|-----|------------------------------------|
| H     | Hommes                                  | CC  | Chef coutumier                     |
| F     | Femmes                                  | OBC | Organisation à base communautaire  |
| AMASF | Accompagnant de l'enfant malnutri Femme | RC  | Relais communautaire               |
| E     | Enseignant                              | CDS | Personnel au Centre de Santé       |
| AT    | Accoucheuse traditionnelle              | DS  | Représentant du District Sanitaire |
| GT    | Guérisseur traditionnel                 | ONG | Professionnels de l'ONG            |
| AR    | Autorité religieuse                     |     |                                    |

## V.2. ETAPE 2

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 dans chacune des deux zones:

- ✚ La couverture est probablement **plus élevée** dans les zones **à moins de 5km du CSI**
- ✚ La couverture est probablement **plus faible** dans les zones **à plus de 5km du CSI**

Pour tester ces hypothèses de faible couverture et couverture élevée, 3 villages à moins de 5km (Kataré, Dan Dawa et Guidan Wada) ont été retenus et 3 villages à plus de 5km (Na Aya, Atchi Laka et Chakafada) ont été retenus.

La méthodologie utilisée pour évaluer cette hypothèse a été la petite étude. Les résultats ont été analysés en utilisant la technique de classification simplifiée appelé **Lot Quality Assurance Sampling** (LQAS).

$$d = n \times \left(\frac{p}{100}\right)$$

(*d* = règle de décision; *n* = nombre de cas MAS; *p* = seuil de couverture = 50%)

### Règle de décision :

#### Lors que le nombre de cas MAS couverts > règle de décision

- ✚ Hypothèse de la couverture élevée confirmée

#### Lors que le nombre de cas MAS couverts < règle de décision

- ✚ Hypothèse de la couverture élevée infirmée

Autrement dit, Les équipes d'investigation ont réalisé une recherche active des cas dans les 6 villages. L'analyse des résultats a été réalisée au moyen de la méthode LQAS (Lot Quality Assurance Sampling) afin d'obtenir une classification de la couverture par rapport à une valeur seuil discutée et définie en équipe :

- ✚ Si le nombre de cas couverts est supérieur à la valeur de seuil (*d*), alors la couverture est classé comme satisfaisante (la couverture atteint ou excède le standard).
- ✚ Si le nombre de cas couverts n'est pas supérieur à la valeur de seuil (*d*), alors la couverture est classé comme insatisfaisante (la couverture n'atteint ou n'excède pas le standard).

Les cas MAS sont recherchés en utilisant la méthode de recherche de cas active et adaptative (allant de maison en maison dans les petits villages ou se basant sur des personnes ressources pour trouver tous les enfants malnutris). Cette méthode est basée sur la recherche des cas MAS à partir de descriptions

(cliniques, terminologies locales, photos) et avec l'aide des informateurs clés de la communauté. Un questionnaire est rempli avec les accompagnants des enfants qui ne sont pas couverts pour connaître les raisons pour lesquelles ces enfants ne sont pas sous traitement. Ce questionnaire permet d'établir les barrières au traitement. Tous les enfants MAS ou MAM « non couverts » sont référés au centre de traitement nutritionnel approprié le plus proche.

NB : Dans le cas de cette zone, la valeur seuil a été fixée à 50% selon les normes sphère pour les contextes ruraux.

## Hypothèses

1) **Hypothèse 1** : L'hétérogénéité de la couverture selon la distance

### Résultats de la recherche active et adaptative dans la commune rurale de Maïreyeye

| Villages      | Distance | MAS couvert | MAS non couvert | MAS en voie de guérison | n | d | Hypothèse : couverture élevée |
|---------------|----------|-------------|-----------------|-------------------------|---|---|-------------------------------|
| Maïdadji      | <5km     | 0           | 4               | 0                       |   |   |                               |
| Guidan Bako   | <5km     | 1           | 0               | 1                       |   |   |                               |
| Hardo Haladou | <5km     | 0           | 1               | 0                       |   |   |                               |
| <b>Total</b>  |          | 1           | 5               | 1                       | 6 | 3 | <b>Infirmée</b>               |

| Villages     | Distance | MAS couvert | MAS non couvert | MAS en voie de guérison | n | d | Hypothèse : couverture faible |
|--------------|----------|-------------|-----------------|-------------------------|---|---|-------------------------------|
| Rijia Aouta  | >15km    | 2           | 1               | 1                       |   |   |                               |
| Guidan Bawa  | >15km    | 0           | 1               | 0                       |   |   |                               |
| Guidan Adji  | >15km    | 2           | 1               | 1                       |   |   |                               |
| <b>Total</b> |          | 4           | 3               | 2                       | 7 | 3 | <b>Infirmée</b>               |

L'analyse des tableaux précédents montre que les hypothèses formulées dans chacun des cas ont été infirmées. Cela supposerait que, d'autres facteurs autres que la distance, influenceraient la couverture aussi bien dans les villages loin que ceux qui sont proches des centres de prise en charge de la malnutrition.

### Résultats de la recherche active et adaptative dans la commune rurale de Guidan Amoumoune

| Villages     | Distance | MAS couvert | MAS non couvert | MAS en voie de guérison | n | d | Hypothèse : couverture élevée |
|--------------|----------|-------------|-----------------|-------------------------|---|---|-------------------------------|
| Kataré       | <5km     | 0           | 0               | 0                       | 0 | 0 |                               |
| Dan Wada     | <5km     | 1           | 0               | 0                       | 1 |   |                               |
| Guidan Wada  | <5km     | 0           | 0               | 0                       | 0 | - |                               |
| <b>Total</b> |          | 1           | 0               | 0                       | 1 | 0 | <b>confirmée</b>              |



| Villages   | Distance | MAS couvert | MAS non couvert | MAS en voie de guérison | n | d | Hypothèse : couverture faible |
|------------|----------|-------------|-----------------|-------------------------|---|---|-------------------------------|
| Na Aya     | >15km    | 1           | 0               | 0                       | 1 | 0 |                               |
| Atchi Laka | >15km    | 1           | 0               | 1                       | 1 |   |                               |
| Chakafada  | >15km    | 0           | 0               | 0                       | 0 |   |                               |
| Total      |          | 2           | 0               | 1                       | 2 | 1 | <b>Infirmée</b>               |

Pour la commune de Guidan Amoumoune, l'analyse des tableaux précédents montre le caractère hétérogène de la couverture. Ainsi, la distance influencerait dans la couverture de la PCIMA pour les villages. Ainsi, L'hypothèse de couverture élevée est confirmée pour les villages situés à moins de 5km. Cependant l'hypothèse de faible couverture dans les villages à plus de 15km n'est pas confirmée. Cela supposerait que, d'autres facteurs autres que la distance, influenceraient la couverture dans les villages loin des centres de prise en charge de la malnutrition.

### V.2.1. Étude des Abandons

L'analyse des données de routine et des entretiens avec les responsables et agents des centres de santé indiquent des cas d'abandons pour la commune rurale de Maïreyeye et Guidan Amoumoune. Il est important de mentionner que les cas d'abandon dissimulent souvent des cas de malnutrition avancée ou de décès. Nous avons pris l'initiative d'approfondir la compréhension du phénomène d'abandon. La méthodologie utilisée était la petite étude. L'équipe d'investigateurs a vérifié les registres et fiches pour obtenir les abandons des derniers mois (nom de l'enfant, nom de la gardienne, village de provenance,...).

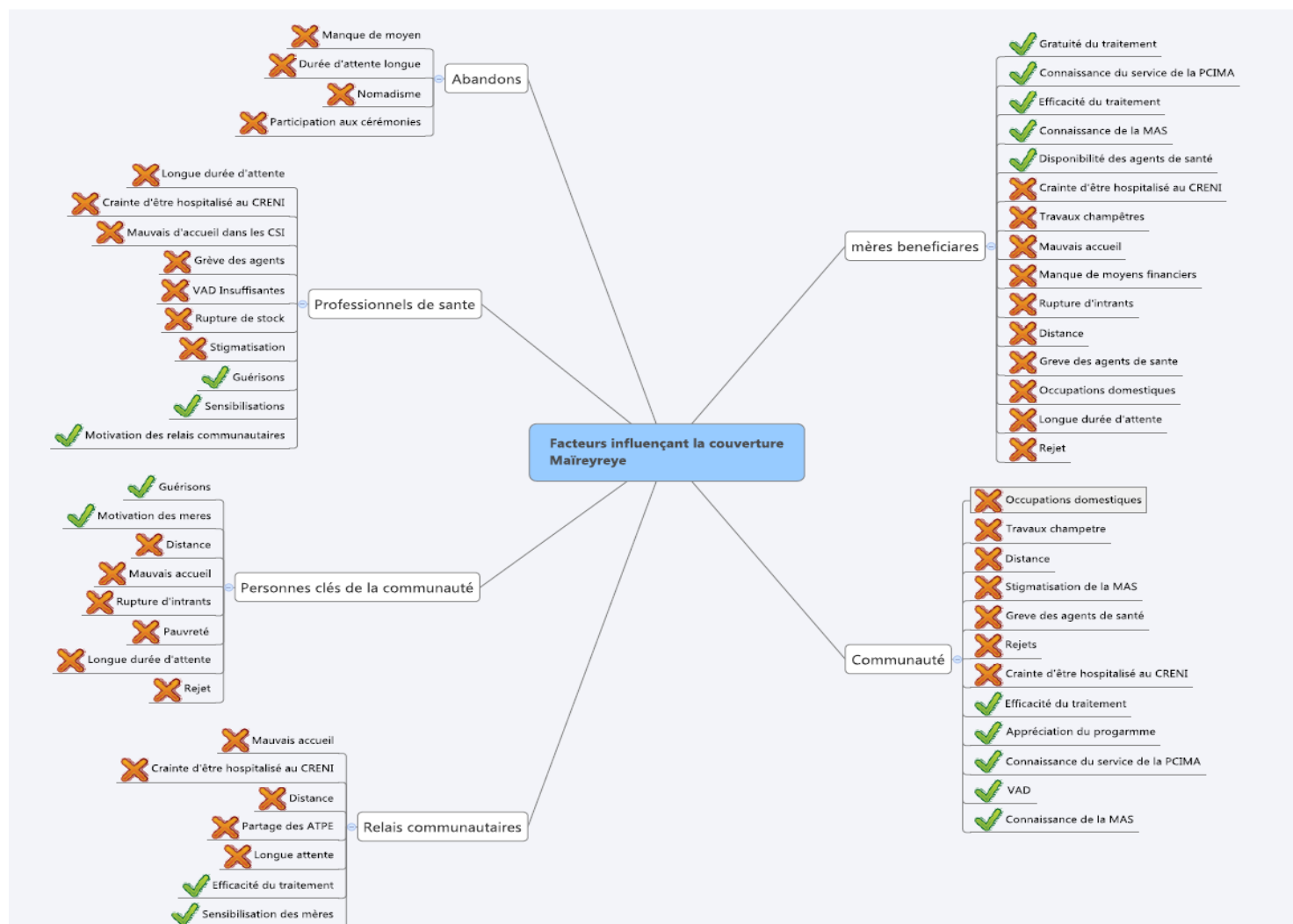
L'équipe a vérifié les registres et fiches pour voir le nombre d'abandons dans les derniers mois. À l'aide de ces informations les cas d'abandons ont pu être retrouvés dans les villages.

Les raisons évoquées par les mères/gardiennes de ces cas abandons que nous avons pu enquêter sont les suivantes :

- Le manque de moyen de transport ;
- la durée d'attente pour les femmes enceintes;
- la participation aux cérémonies ;
- Nomadisme ;
- Distance combinée à une grossesse rapprochée ;
- Crainte d'être rejeté à cause des absences et des retards ;
- Le mauvais usage ATPE qui provoque une rechute/un allongement du traitement
- Le nomadisme

Ces barrières détectées au cours de la petite étude ont été ajoutées au BBQ (voir figures 13 et 14).

Figure 13: Mind Map des barrières et boosters dans la commune rurale de Maïreyeye



✓ Facteur positif

✗ Facteur négatif

Figure 14: Mind Map des barrières et boosters dans la commune rurale de Guidan Amoumoune



Facteur positif



Facteur négatif

## V.3. ETAPE 3

### V.3.1. Estimation de la couverture a priori

L'estimation de la **couverture à priori** a été développée à partir de la méthode des barrières et boosters pondérés.

Les boosters et les barrières ont été pondérés par les participants selon leur degré d'importance sur la couverture. Le processus de pondération était participatif. Une pondération de 1 à 5 (1 minimum à 5 maximum) a ainsi été attribuée à chaque barrière/ booster. La somme des points correspondant aux boosters a été additionnée à la couverture minimale possible (0%), et la somme des points correspondant aux barrières a été soustraite de la couverture maximale possible (100%).

Tableau 5: Poids des barrières et boosters pour la PCIMA (Maireureye)

| Barrières                           | Pondération | Booster                        | Pondération |
|-------------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| Occupation des mères                | 4,3         | Connaissance de la maladie     | 5,0         |
| Longue attente                      | 4,2         | Connaissance du service PCIMA  | 4,0         |
| Rupture d'ATPE                      | 3,5         | Efficacité du traitement       | 4,8         |
| Grève du personnel de santé         | 4,0         | VAD aux bénéficiaires          | 4           |
| Rejet                               | 2,0         | Gratuité de la PCIMA           | 4,5         |
| Longue distance                     | 4,0         | Disponibilité des agents PCIMA | 3,7         |
| Stigmatisation                      | 3,0         |                                |             |
| Mauvais accueil                     | 2,5         |                                |             |
| Crainte d'être hospitalisé au CRENI | 2,5         |                                |             |
| Nomadisme                           | 2,0         |                                |             |
| Total des barrières                 | 32          | Total boosters                 | 26          |

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

$$Prior = \frac{(26 + 0) + (100 - 32)}{2}$$

$$\text{Prior} = 47\%$$

Tableau 6: Poids des barrières et boosters pour la PCIMA (Guidan Amoumoune)

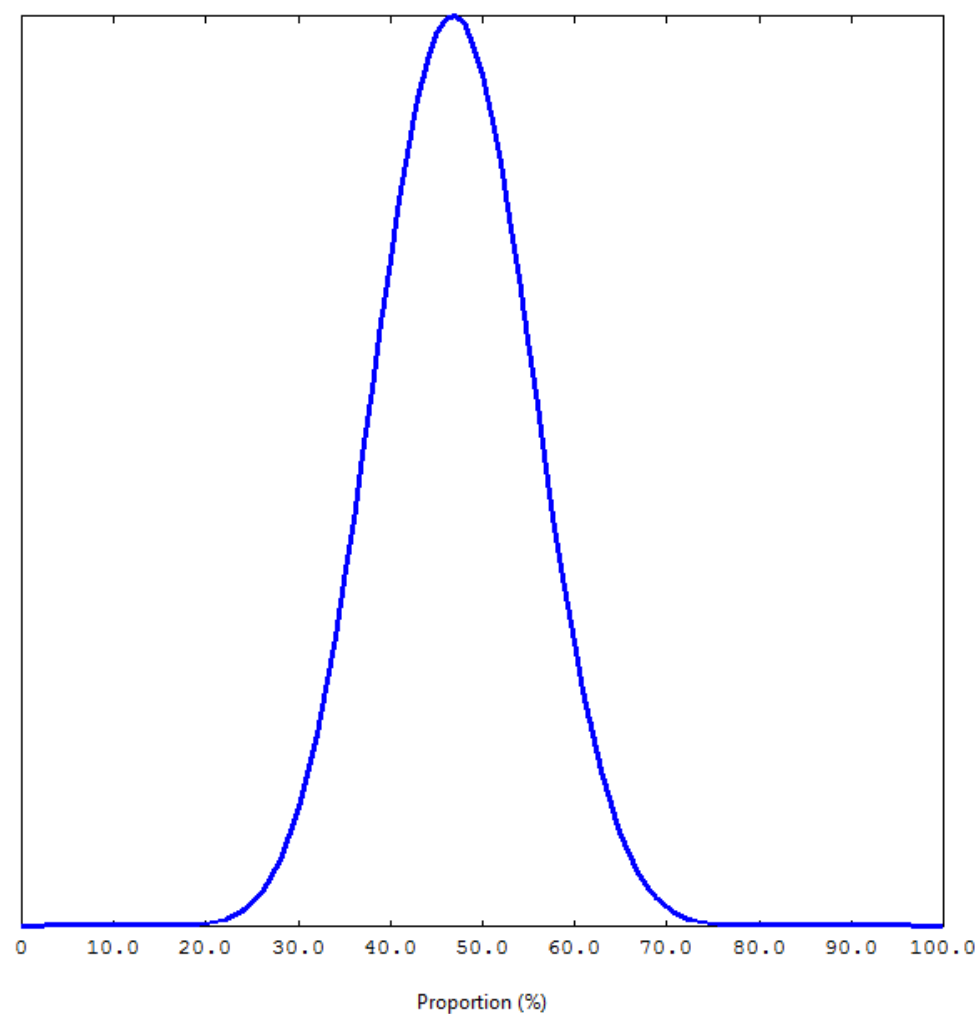
| Barrières                                                           | Poids       | Boosters                             | Poids       |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|-------------|
| Stigmatisation                                                      | 3,5         | Connaissance du service PCIMA        | 4,9         |
| Rupture de stocks                                                   | 4,5         | Efficacité du traitement             | 4,8         |
| Longue durée d'hospitalisation au CRENI/Décès des enfants aux CRENI | 4           | Relais actifs                        | 3,9         |
| Grève du personnel de santé                                         | 3,9         | Collaboration des maris              | 4,4         |
| Occupation des mères                                                | 4           | Sensibilisation agents PCIMA         | 4,3         |
| Longue durée d'attente                                              | 4,5         | Gratuité du service PCIMA            | 4,3         |
| Longue distance                                                     | 4,9         | VAD faite par les agents de la PCIMA | 4,3         |
| Mauvais accueil                                                     | 4,1         |                                      |             |
| Rejet                                                               | 3,5         |                                      |             |
| <b>Total des barrières</b>                                          | <b>36,9</b> | <b>Total boosters</b>                | <b>30,9</b> |

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

$$Prior = \frac{(36,9 + 0) + (100 - 30,7)}{2}$$

**Prior = 53,1%**

Figure 15: Couverture a priori de la commune rurale de Maïreyreye



Prior  $\alpha$   
16.4

Prior  $\beta$   
18.5

Precision %  
10

Suggested sample size : 56

☐ Use survey data

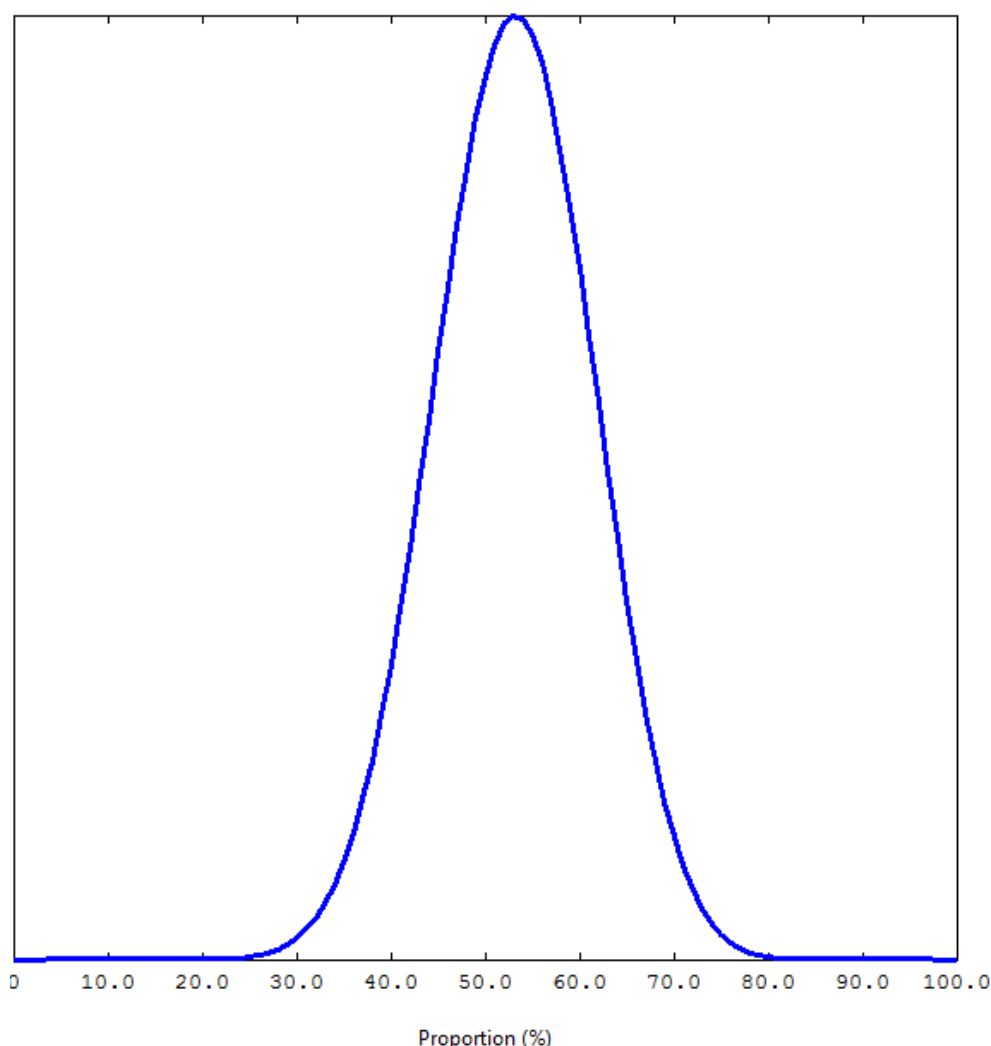
Denominator  
10

Numerator  
5

Estimate  
\*\* Not Available \*\*

z-test  
\*\* Not Available \*\*

Figure 16: Couverture a priori de la commune rurale de Guidan Amoumoune



Prior  $\alpha$  18.5

Prior  $\beta$  16.4

Precision % 10

Suggested sample size : 56

☐ Use survey data

Denominator 10

Numerator 5

Estimate  
\*\* Not Available \*\*

z-test  
\*\* Not Available \*\*

### V.3.2. Construction de l'évidence vraisemblable

#### Échantillonnage

Calcul de la taille de l'échantillon :

Le nombre de villages à enquêter est déterminé par la formule suivante :

$$n_{\text{villages}} = \frac{n}{\text{Population moyenne par village tout âge confondu} \times \frac{\text{pourcentage de la population 6 - 59 mois}}{100} \times \frac{\text{Prévalence MAS}}{100}}$$

Les paramètres suivants sont considérés :

Tailles d'échantillon suggérées :  $n_{\text{Maïreyeye}} = 64$  et  $n_{\text{G. Amoumoune}} = 66$

Tailles moyennes des villages (tout âge) = 690 pour Maïreyeye et 552 pour Guidan Amoumoune

Prévalence MAS à Maïreyeye et Guidan Amoumoune = 2, 3% selon l'enquête nationale SMART 2016

Pourcentage d'enfants âgés de 6 à 59 mois dans la commune de Maïreyeye et Guidan Amoumoune = 20,8%

L'enquête des grandes zones a concerné 22 villages dans la commune rurale de Maïreyeye et 23 villages dans la commune rurale de Guidan Amoumoune.

De manière à assurer une représentativité au niveau de ces communes rurales, les villages ont été sélectionnés en utilisant la méthode probabiliste basée sur la technique d'un tirage aléatoire stratifié systématique. Il

s'agissait de dresser la liste des villages par CSI (strate) en ayant les numéros séquentiels des villages d'un même CSI qui se suivent. Puis on a procédé au calcul du pas de sondage en divisant les 22 (resp. 23) villages à échantillonnés par le nombre total des villages de chacun des deux districts. Ceci a permis de tirer au moins un village au niveau de l'aire de santé de chaque CSI. Cette méthode a été utilisée par l'absence d'une carte administrative pour cet effet.

### V.3.3. Recherche active des cas

La recherche active et adaptative des cas est employée dans les gros villages et le porte à porte dans les petits villages pour retrouver les cas MAS. La méthode de porte à porte a été utilisée dans les cas où les informateurs clés ne nous guidaient pas vers les cas MAS afin de nous assurer de l'exhaustivité de la recherche des cas MAS.

Les tableaux ci-dessous montrent le nombre d'enfants retrouvés pendant la recherche active.

Pour la commune rurale de Maïreyreye, un total, 53 enfants MAS ont été identifiés, et 14 en voie de guérison.

Quant à la commune rurale de Guidan Amoumoune, 56 enfants MAS ont été découverts et 14 en voie de guérison.

Un questionnaire est administré aux parents (ou à la gardienne/gardien de l'enfant non couvert) afin de connaître les raisons pour lesquelles l'enfant n'est pas pris en charge. Ces dernières sont représentées dans les graphiques ci-dessus.

*Tableau 7: Résultats de la recherche active et adaptative (Maïreyreye)*

| Cas MAS | Cas MAS couverts | Cas MAS non couverts | En voie de guérison |
|---------|------------------|----------------------|---------------------|
| 67      | 25               | 28                   | 14                  |

*Tableau 8: Résultats de la recherche active et adaptative (Guidan Amoumoune)*

| Cas MAS | Cas MAS couverts | Cas MAS non couverts | En voie de guérison |
|---------|------------------|----------------------|---------------------|
| 70      | 30               | 26                   | 14                  |

Lors de l'enquête sur la grande zone, un questionnaire a été soumis aux mères des enfants non couverts afin de connaître les raisons pour lesquelles l'enfant n'était pas pris en charge. Pour 21%, les raisons sont liées à l'accompagnant (occupation, voyage), 17%, c'est la nécessité d'une fiche de référence pour avant de se rendre au CSI et enfin 14% c'est la grève du personnel de santé et la distance.



Quant à la commune rurale de Guidan Amoumoune, pour 18%, les raisons sont liées à l'accompagnant (occupation, voyage), 14%, c'est le rejet, la méconnaissance de la maladie et les grèves.

Figure 17: les raisons pour lesquelles l'enfant MAS n'est pas pris en charge(%) (Maïreyre)

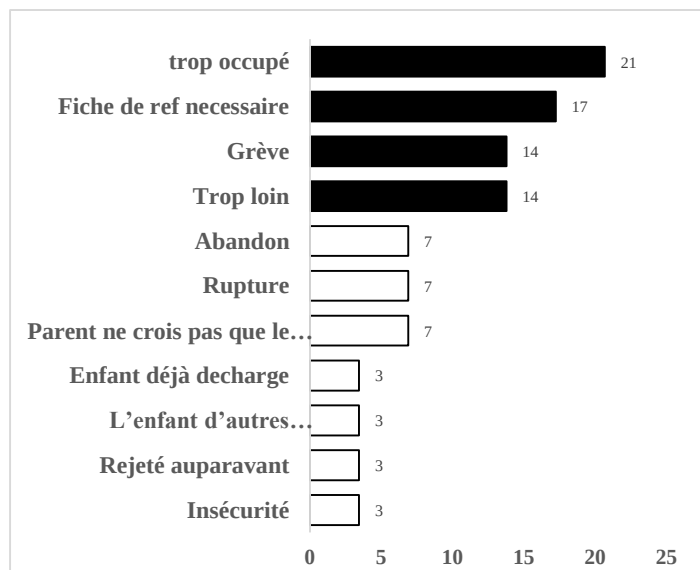
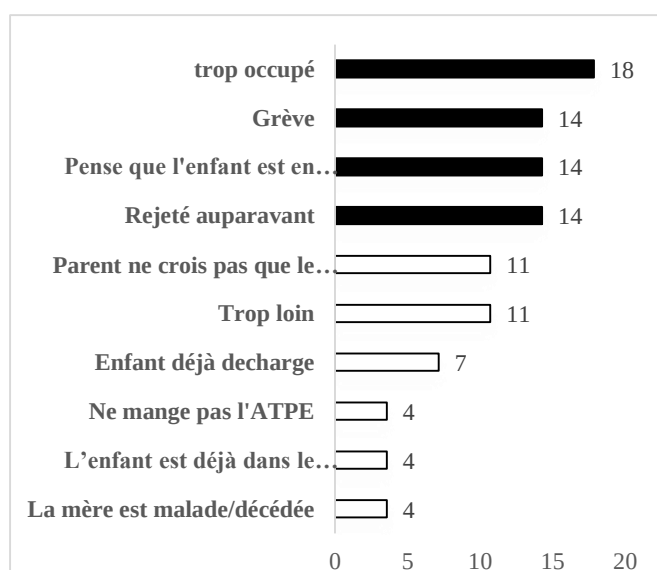


Figure 18: les raisons pour lesquelles l'enfant MAS n'est pas pris en charge(%) (Guidan Amoumoune)



#### V.3.4. Estimation de la couverture à posteriori

À partir des données collectes au cours des enquêtes dans les grandes zones, nous avons estimé la couverture unique à partir des formules suivantes et de la calculatrice de Bayes.

$$\text{Couverture unique} = \frac{C_{in} + R_{in}}{C_{in} + R_{in} + C_{out} + R_{out}}$$

Avec:

$C_{in}$  = Nombre de cas MAS dans le programme

$R_{in}$  = Nombre de cas en voie de guérison (récupération) dans le programme

$C_{out}$  = Nombre de cas MAS hors du programme

$R_{out}$  = Nombre de cas en voie de guérison hors du programme

$$R_{out} \approx \left[ \frac{1}{3} \times \left( R_{in} \times \frac{C_{in} + C_{out} + 1}{C_{in} + 1} - R_{in} \right) \right]$$

En utilisant les données des tableaux 5 et 6 nous procédons à l'estimation de la couverture en utilisant le logiciel de Bayes, on obtient les résultats suivants :

**Couverture**<sub>Maireyreye</sub> = 51,9% avec un IC<sub>95%</sub> = [42,5% – 61,1%]

**Couverture**<sub>Guidan Amoumoune</sub> = 58,1% avec un IC<sub>95%</sub> = [48,7% – 66,9%]

Les valeurs p du Z-test ( $Z = -0,7$  et  $Z = -0,68$ ) est de 0,48 et 0,49 ( $p > 0.05$ ), reflètent qu'il n'y a pas de conflit entre la Probabilité a Priori et l'Évidence Vraisemblable et donc les résultats de l'étude sont FIABLES.

Figure 19: Estimations des couvertures à posteriori, Commune rurale de Maireyreye

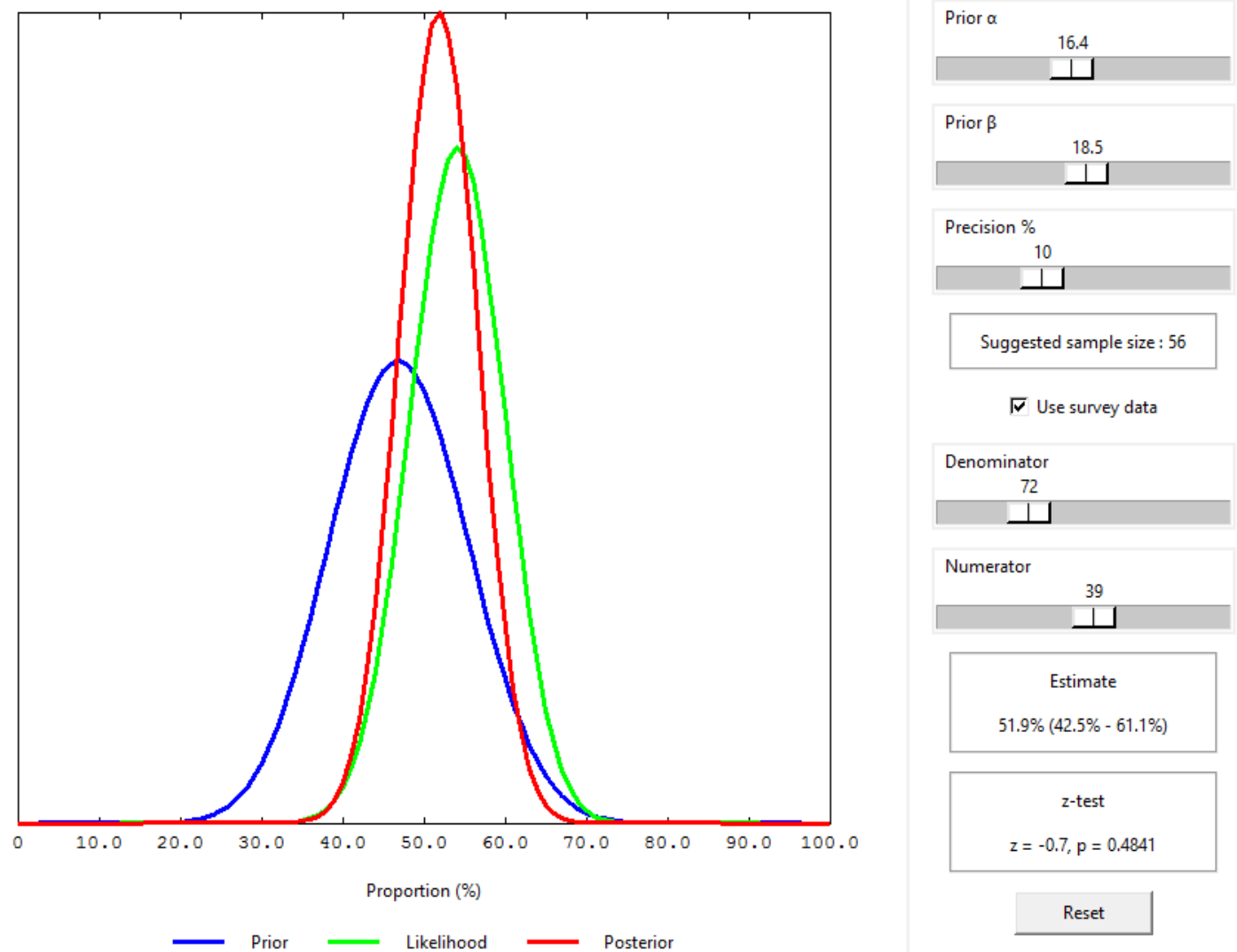
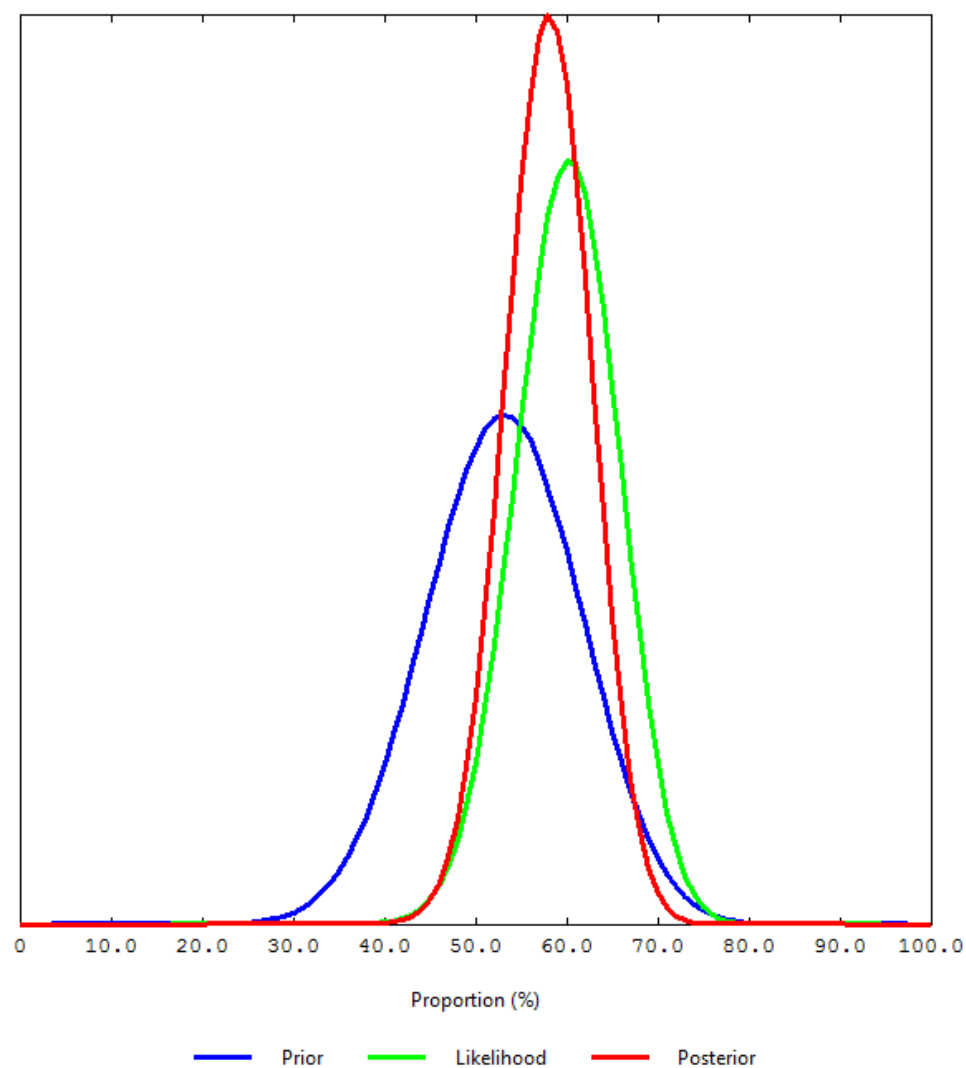


Figure 20: Estimations des couvertures à posteriori, Commune rurale de Guidan Amoumoune



Prior  $\alpha$  18.5

Prior  $\beta$  16.4

Precision % 10

Suggested sample size : 56

☒ Use survey data

Denominator 73

Numerator 44

Estimate  
58.1% (48.7% - 66.9%)

z-test  
z = -0.68, p = 0.4943

Reset

## VI. CONCLUSION

---

L'enquête SQUEAC de par sa méthodologie scientifique et rigoureuse exécutée dans les communes rurales de Maïreyreye et Guidan Amoumoune nous a permis de circonscrire les barrières et les boosters de la couverture du programme de PCIMA.

Cette investigation a révélé une couverture unique pour chaque zone investiguée supérieure à la norme SPHERE (50%). En effet, les résultats de cette évaluation SQUEAC aboutissent à une estimation de la couverture pour les enfants MAS de **51,9%** avec un **IC<sub>95%</sub> = [42,5% – 61,1%]** dans la commune rurale de Maïreyreye.

Quant à la commune rurale de Guidan Amoumoune, la couverture estimée est supérieure à la norme SPHERE (50%). En effet, les résultats de cette évaluation SQUEAC aboutissent à une estimation de la couverture pour les enfants MAS de **58,1%** avec un **IC<sub>95%</sub> = [48,7% – 66,9%]** dans la commune rurale de Guidan Amoumoune.

L'analyse des données qualitatives a révélé l'existence des barrières qui persistent vers lesquelles il faut orienter les actions.

La connaissance des barrières permet de formuler des recommandations en vue d'améliorer et de rendre efficaces les activités de prévention et de prise en charge de la malnutrition dans ce district.

L'occupation des mères, la longue attente, les ruptures d'ATPE, les grèves du personnel de santé, le rejet, la longue distance, la stigmatisation, le mauvais accueil, la crainte d'être hospitalisé au CRENI et le nomadisme sont les principales barrières mises en évidence lors de cette évaluation SQUEAC dans les communes rurales de Maïreyreye et Guidan Amoumoune.

## VII. RECOMMANDATIONS

| Barrières                                  | Recommandation                                                           | Actions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Justification                                                                                                                                                           | Responsables                                                                         |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stigmatisation</b>                      | Poursuivre et renforcer les activités de sensibilisation                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>continuer les activités IEC: information, éducation et communication.</li> <li>Améliorer la compréhension de la MAS</li> <li>sensibiliser et les informer la population les causes immédiates de la malnutrition</li> <li>Former les mères/accompagnantes sur l'utilisation du MUAC</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant l'investigation plusieurs cas de stigmatisation ont été mentionnés</li> </ul>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>ACF</li> <li>CRENI</li> </ul>                 |
| <b>Rupture de stocks</b>                   | Assurer un système fiable d'approvisionnement et de gestion des stocks   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Renforcer l'importance d'une bonne prévision des stocks des CSI en collaboration avec le niveau régional et national.</li> <li>En même temps renforcer la connaissance des acteurs sur le rôle d'UNICEF dans la gestion et la redistribution du traitement systématique</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Il a été mentionné à plusieurs reprises la rupture de stock lors des entretiens</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>UNICEF</li> <li>ACF</li> <li>DRSP</li> </ul>  |
| <b>Crainte d'être hospitalisé au CRENI</b> | Sensibiliser la population sur le processus d'hospitalisation au CRENI   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibiliser de la population et des familles sur le processus de soin au CRENI</li> <li>Assurer un moyen de transport retour aux patients dans leur village de provenance</li> </ul>                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lors des entretiens et focus group, la crainte d'être hospitalisé au CRENI a été mentionnés</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>ACF</li> <li>CRENAS</li> <li>CRENI</li> </ul> |
| <b>Grève du personnel de santé</b>         | Mettre un système de continuité des services                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer la permanence dans les CSI, pendant les grèves, les JNV</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Les enquêtes et le personnel de santé ont fait cas des grèves</li> </ul>                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>DRSP</li> <li>ACF</li> </ul>                  |
| <b>Occupation des mères</b>                | Renforcer les transferts monétaires mensuels                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Promouvoir les activités génératrices de revenu dans les communautés</li> <li>Promouvoir les transferts monétaires mensuels</li> </ul>                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>L'occupation des mères a été mentionnée dans les entretiens</li> <li>Nous avons constaté cela lors de l'investigation</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>DRSP</li> <li>ACF</li> </ul>                  |
| <b>Longue d'attente</b>                    | Diminuer la durée d'attente pour la prise en charge et les consultations | <ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter le personnel qualifié en charge de la PCIMA</li> <li>Sensibiliser les mères/accompagnantes sur le fait que la prise en charge se fait tous les jours de la semaine</li> </ul>                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>La longue attente pour la prise en charge dans les CSI a été mentionnée et constatés</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>DRSP</li> <li>ACF</li> <li>CRENAS</li> </ul>  |

|                                  |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                           |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Longue distance</b>           | Réduire la distance au CSI pour la prise en charge                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décentraliser la PCIMA au niveau des CS</li> <li>• Au besoin et si possible, surtout pendant la période de pic de malnutrition, une équipe mobile pourrait aider à cette prise en charge de la MAS dans les CSI et CS</li> <li>• Donner des rations doubles pour éviter un nombre de déplacements élevés</li> <li>• Former et redynamiser des groupements et leaders communautaires au niveau des villages éloignés pour aider aux activités de dépistage et de sensibilisation</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette barrière a été mentionnée plusieurs fois</li> <li>• Le manque de moyen de transport (irrégulier)</li> <li>• Le manque de moyen pour financer le déplacement</li> </ul>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DRSP</li> <li>• ACF</li> </ul>                   |
| <b>Mauvais accueil</b>           | Améliorer la perception et l'appréciation du service                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Former les personnels du CS sur l'accueil des bénéficiaires</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le mauvais accueil a été mentionné lors des entretiens</li> </ul>                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACF</li> <li>• CRENAS</li> </ul>                 |
| <b>Rejet des enfants non MAS</b> | Améliorer la connaissance et la qualité de la PCIMA                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibiliser la communauté et les leaders sur la malnutrition et la PCIMA</li> <li>• Expliquer les critères d'admissions et la possibilité pour un enfant d'être admis même après rejet</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le phénomène de rejet a été évoqué par les accompagnants et les autorités de certains villages</li> </ul>                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CRENAS</li> <li>• ACF</li> </ul>                 |
| <b>Nomadisme</b>                 | Sensibiliser la population nomade                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibiliser la population nomade sur l'importance des soins pour leurs enfants</li> <li>• Donner la possibilité aux nomades d'être pris en charge dans le lieu où ils se retrouvent lors de leur voyage</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nomadisme a été mentionné lors des interviews</li> <li>• Il existe une population nomade dans la zone investiguée</li> </ul>                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DRSP</li> <li>• ACF</li> <li>• CRENAS</li> </ul> |
| <b>Abandon</b>                   | Définir et mettre en œuvre une stratégie pour la recherche des cas d'absence et d'abandons | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systématiser la réalisation de visites à domicile pour les cas d'absence</li> <li>• Définir le rôle des différents intervenants du réseau de prise en charge de la MAS dans la recherche des cas d'absences et d'abandons (agents de santé, relais, superviseurs ACF)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           | <p>Il a été noté lors de l'investigation les barrières suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le manque de moyen de transport ;</li> <li>• la durée d'attente pour les femmes enceintes ;</li> <li>• la participation aux cérémonies ;</li> <li>• Nomadisme ;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DRSP</li> <li>• ACF</li> <li>• CRENAS</li> </ul> |

|  |  |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Permettre la prise en charge des ethnies nomades dans les CSI de leur lieu de présence</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Distance combinée à une grossesse rapprochée ;</li><li>• Crainte d’être rejeté à cause des absences et des retards ;</li><li>• Le mauvais usage ATPE qui provoque une rechute/un allongement du traitement</li><li>• Le nomadisme</li></ul> |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

# ANNEXES

---

## ANNEXE 1 : LISTE DES PARTICIPANTS A L'EVALUATION SQUEAC

| <i><b>Nom</b></i> | <i><b>Prénoms</b></i> | <i><b>Fonction</b></i> |
|-------------------|-----------------------|------------------------|
| Lamine            | Kazim                 | Consultant Principal   |
| Boubacar          | Abdou                 | Assistant Consultant   |
| Nouhou Harouna    | Zakou                 | Investigateur          |
| Argi Alh Issa     | Arma Yaou             | Investigateur          |
| Souley            | Mountaka              | Investigateur          |
| Saley             | Marwana               | Investigateur          |
| Ali Sanda         | Souleymane            | Investigateur          |
| Mahamane          | Kabirou               | Investigateur          |
| Elh Gaya          | Assoumane             | Investigateur          |
| Adamou            | Sanda                 | Investigateur          |
| N'gori            | Elh Amadou            | Investigateur          |
| Yacouba           | Hassia                | Investigateur          |
| Ibrahim           | Maïmouna              | Investigateur          |



## ANNEXE 2: Questionnaires pour les enfants MAS PAS dans le programme

### Questionnaire pour les parents des enfants (les cas MAS) PAS dans le programme

|                                                         |  |                                                           |  |
|---------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------|--|
| Point d'échantillonnage:<br><i>[Sampling Point ID:]</i> |  | Lat / Lon (de la carte):<br><i>[Lat / Lon (from map)]</i> |  |
| Nom du village:<br><i>[Name of Village:]</i>            |  | Lat / Lon (de GPS):<br><i>[Lat / Lon (from GPS)]</i>      |  |
| Enfant ID:<br><i>(to filled by data encoders)</i>       |  | Nom de l'enquêteur:<br><i>[Name of interviewer:]</i>      |  |

- EST-CE QUE VOUS PENSEZ QUE VOTRE ENFANT EST MALNUTRI?
 

☐ OUI
 ☐ NON
- EST-CE QUE VOUS CONNAISSEZ UN PROGRAMME QUI PEUT AIDER LES ENFANTS MALNUTRIS?
 

☐ OUI
 ☐ NON (➡STOP!)

Si oui, quel est le nom du programme? \_\_\_\_\_
- POURQUOI N'AVEZ VOUS PAS AMENÉ VOTRE ENFANT EN CONSULTATION AUPRÈS DE CE PROGRAMME?
 

☐ Trop loin ➡ Quelle distance à parcourir à pied? \_\_\_\_\_ combien d'heures? \_\_\_\_\_
 ☐ Je n'ai pas de temps/trop occupé(e)
 

➡ Spécifier l'activité qui occupe la gardienne/ le gardien dans cette période \_\_\_\_\_

☐ La mère est malade
 ☐ La mère ne peut pas voyager avec plus d'un enfant
 ☐ La mère a honte d'atteindre le programme
 ☐ Problèmes de sécurité
 ☐ Personne d'autre dans la famille qui pourrait s'occuper des autres enfants
 ☐ La quantité d'ATPE donnée est trop petite pour justifier le déplacement
 ☐ L'enfant a été rejeté auparavant. ➡ Quand? (période approximative) \_\_\_\_\_
 ☐ L'enfant d'autres personnes a été rejeté
 ☐ L'enfant est déjà dans le programme CRENAM
 ☐ Mon mari a refusé
 ☐ Je croyais qu'il fallait être admis à l'hôpital en premier
 ☐ Le parent ne croit pas que le programme peut aider l'enfant (elle/il préfère la médecine traditionnelle, etc.)
 ☐ Autres raisons: \_\_\_\_\_
- EST-CE QUE L'ENFANT A DÉJÀ ÉTÉ ADMIS DANS LE PROGRAMME?
 

☐ OUI
 ☐ NON (➡STOP!)

Si oui, pourquoi n'est-il plus inscrit présentement?

☐ Abandon, quand? \_\_\_\_\_ Pourquoi? \_\_\_\_\_
 ☐ Guéris et déchargé du programme ➡ Quand? \_\_\_\_\_
 ☐ Déchargé car pas de guérison ➡ Quand? \_\_\_\_\_
 ☐ Autres: \_\_\_\_\_

(Remercier le parent)

### Annexe 3: Fiche de collecte des données

Région sanitaire : \_\_\_\_\_ District sanitaire : \_\_\_\_\_

CSPS : \_\_\_\_\_ Village : \_\_\_\_\_ Équipe: \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

---

[illegible]