

Approche communautaire de prise en charge ambulatoire de la malnutrition aigüe sévère chez les enfants de 6-59 mois dans 4 centres de santé communautaire du district sanitaire de Nioro du sahel.

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
-----=0=-----

REPUBLIQUE DU MALI



Un Peuple - Un but – Une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO  
(USTTB)



**FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE**

Année académique : 2015-2016

N° :

### TITRE

Approche communautaire de prise en charge ambulatoire de la malnutrition aigüe sévère chez les enfants de 6-59 mois dans 4 centres de santé communautaire du district sanitaire de Nioro du sahel.

### THÈSE DE MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement, le 24 / 02 /2016 devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie,

Par Monsieur **Yacouba El hadji N'kèré TRAORE**  
Pour obtenir le grade de Docteur en médecine (DIPLOME D'ETAT)

### JURY :

Président : Professeur Hamadoun SANGHO

Membre : Docteur Abdoul Aziz TOURE

Co-directeur de Thèse : Docteur Nouhoum TELLY

Directeur de Thèse : Professeur Seydou DOUMBIA



## DEDICACES

---

Gloire à **ALLAH le Tout Miséricordieux et le Très Miséricordieux** qui a permis que je puisse faire ce travail.

AU Prophète MOUHAMAD (SAW)

Je dédie ce modeste travail :

### **A mon feu père El hadji N'kéré TRAORE**

Papa, j'ai tant pleuré que tu n'aies pas été là pour guider mes premiers pas et Dieu seul sait pourquoi il t'a appelé si tôt auprès de lui, j'ai toujours eu la ferme conviction que tu es présent à mes côtés. Ce travail est le tien car sans toi je n'aurai pas vu le jour et je ne serai pas là aujourd'hui. Que ton âme continue de reposer en paix.

### **A ma mère Aminata TRAORE**

Ta douceur et ton courage m'ont toujours fasciné, merci pour tout l'amour, la disponibilité, la générosité et les sacrifices.

Pour le soutien sans faille, pour l'éducation exemplaire, et surtout le sens du devoir et du travail bien fait : en ce jour de gloire je suis fière de t'exprimer toute ma gratitude. Mère, reçoit à travers ce travail fini, l'expression des efforts consentis durant ces longues années d'étude. Tu as su cultiver en nous le sens de la tolérance, de la patience, de l'amour de DIEU, de son Prophète et de tous les humains, qu'ALLAH te donne une longue vie pour que tu puisses jouir du fruit de ce travail qui est le tien.

### **A mes frères et mes sœurs**

L'amour familial que vous avez entretenu à mon égard a été un atout favorable pour l'accomplissement de ce travail, soyez-en remercié indéfiniment.

Garçons toujours l'image de cette entente, d'amour et d'entraide qui nous caractérise. Recevez ici toute ma dévotion. Que DIEU veille sur notre famille, Amen.

### **A mon épouse : Kadidia TRAORE.**

C'est pour moi l'occasion de t'exprimer toute ma reconnaissance, mon affection et mon amour pour toi, Malgré la distance qui nous sépare tes soutiens moral et financier ne n'ont jamais manqué comme si tu étais près de moi. Les mots me manquent énormément pour t'exprimer toute ma gratitude. On a traversé ensemble ces moments difficiles certes le plus dur reste à venir mais j'ai confiance; Merci pour le moral et matériel.

## **Notre fils : Oumar yacoub TRAORE**

Cher fils, tu es venu au moment où je m'appliquais à mieux comprendre la malnutrition des enfants, car vois-tu, plus des centaines de millions d'enfants en souffrent actuellement dans le monde. Que DIEU te préserve et tous les enfants du monde entier de cette catastrophe humaine.

### **À mon grand frère : Mama TRAORE et son épouse Mariam TRAORE**

Merci de m'avoir accueilli dans votre foyer où l'amour du prochain, l'indulgence, l'union et la générosité ont toujours prévalu. Compréhension, disponibilité, attention, soutien moral et matériel constants ne m'ont jamais manqué. Vous avez toujours su partager mes soucis et n'avez ménagé aucun effort pour ma réussite, ce qui fait de vous un exemple. Merci pour tout ce que vous avez fait et ce que vous continuez de faire pour moi et pour mes semblables.

### **À Moustapha BOUCOUM, Sory DOUMBIA:**

Très chers, malgré le destin qui nous a plus permis d'être proches je vous porte toujours dans le cœur. Vous avez été des amis formidables, souvent vous vous préoccupez de ma vie plus que moi-même ; vous étiez toujours là pendant les moments de joie et de peine à me soulager. Vous avez été si gentils que mon vœu le plus cher serait qu'on ne puisse jamais nous séparer. Que Dieu vous permette de finir en beauté et vous ouvre des grandes portes pour l'avancement où que vous soyez que le seigneur vous bénisse et vous accorde du succès.

### **À mes nièces et neuves :**

Pour l'affection et le respect que vous me faites, vous m'avez traité au même titre que votre propre père. Merci pour les moments passés ensemble et restez toujours sages quoi qu'il arrive, que DIEU vous prête longue vie, courage et persévérance pour maintenir haut le flambeau de notre famille.

A mes amis (es) et camarades de promotion : Mamadou Samaké, Thierno DIA, Zakaria TRAORE, Chiaka DEMBELE, Abdoul Salam SAVADOGO, Idrissa OUEDRAGO Ibrahima SY, Alhassane TRAORE, Alhouseni TRAORE, Maimouna DIALLO, Siramady DIAWARA, Boureima KAMIAN, Ousmane DIALLO et Awa KONATE.

### **À mes Tantes et Oncles**

Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi de près ou de loin. Veuillez accepter l'expression de ma profonde gratitude pour votre soutien moral et financier, ainsi que vos encouragements et surtout vos sages conseils.

Car grâce à vos innombrables soutiens et bénédictions et votre attention sur moi, sans oublier Dieu, me voilà à la porte d'une nouvelle carrière. Je tiens à travers cette modeste dédicace à vous exprimer toute mon affection et ma sincère reconnaissance.

Puisse Dieu, tout puissant vous rétablir, vous procurer santé et jouissance.

### **À mes Cousins et Cousines :**

Je ne peux exprimer à travers ses lignes tous mes sentiments de reconnaissances envers vous tous, merci pour votre précieuse aide à la réalisation de ce travail.

Je vous souhaite la réussite dans votre vie, avec tout le bonheur qu'il faut pour vous combler.

Pour finir, je dis soyons unis et solidaires pour un avenir meilleur dans une famille enviée par tous. Puisse l'amour et la fraternité nous unissent à jamais.

### **MES VIFS REMERCIEMENTS**

- À tout le corps professoral et administratif de la FMOS.
- À ma patrie le MALI.
- À tout le personnel du CSRéf de Nioro du sahel
- À tout le personnel du CSCom de Garantigibougou
- À toute la famille KANTE de Bacodjicorini.
- À la famille FAMANTA
- À Sara KONATE ET La famille KONATE de Garantigibougou.
- À tout le personnel de la Croix rouge projet ECHO/FBSA Nioro du sahel.
- À tous les amis et collègues qui, de près ou de loin, ont contribué d'une manière ou d'autre à l'élaboration de cette thèse, que chacun y trouve ici l'expression de ma profonde gratitude.

## HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

---

### ❖ À notre maître et Président du Jury

#### **Professeur Hamadoun SANGHO**

- Professeur Titulaire de santé publique à la FMOS,
- Chef du DER de Santé Publique à la FMOS,
- Directeur Général du Centre de Recherche, d'études et de Documentation pour la Survie de l'enfant (CREDOS).

Cher maître, c'est un grand honneur et un réel plaisir pour nous de vous avoir comme président de ce jury.

Malgré vos multiples et importantes occupations, vous avez su nous orienter avec sagesse avec comme objectif de faire un travail de qualité.

Veillez accepter, Cher Maître, nos sincères remerciements et notre profonde gratitude.

### ❖ À notre maître et directeur de thèse

#### **Professeur Seydou DOUMBIA**

Ph. D en épidémiologie,

Professeur Titulaire de l'épidémiologie à la FMOS,

Chef de l'Enseignement d'épidémiologie au DER/ santé publique et Spécialités

Directeur général adjoint du MRTC

Doyen de la Faculté de Médecine et Odontostomatologie.

Cher maître,

C'est un grand honneur que vous nous avez fait en acceptant de diriger ce travail malgré vos multiples et importantes occupations,

Homme de science et de culture

Vous avez toujours eu un grand intérêt à tous ce qui touche à notre formation,

C'est un honneur et un privilège d'être compté parmi vos élèves

Que dieu vous donne santé et longévité afin que plusieurs générations puissent profiter de la qualité de votre formation,

Recevez, cher maître, l'expression de notre sincère gratitude.

❖ **À notre maître et co-directeur thèse**

**Docteur Nouhoum TELLY**

- Médecin épidémiologiste à la FMOS
  - Coordinateur de l'étude qualitative et bio-comportementale sur les miniers de Hamdallaye (région de Kayes) Mali,
  - Coordinateur de l'étude bio comportementale sur les **HSH** à Bamako au Mali,
  - Ancien coordinateur de l'étude sur les maladies diarrhéiques au centre pour le développement des vaccins,
- Simple, ouvert et toujours disponible pour les apprenants, vous nous faites un grand honneur et un immense plaisir en codirigeant ce travail.
- Votre ardeur dans le travail, votre souci constant du travail bien fait et votre recherche perpétuelle de l'excellence fait de vous un maitre distingué.
- Permettez-nous cher maitre de vous remercier tout en vous rassurant que nous ferons bon usage de tout ce que vous nous avez appris.
- Cher maitre puisse le Dieu de succès vous accompagner tout au long de votre vie.

❖ **À notre maître et Membre du Jury**

**Docteur Abdoul Aziz TOURE**

- Médecin Chef Adjoint du district sanitaire de Nioro du sahel,
  - Point focal nutrition du district sanitaire de Nioro du sahel.
  - Médecin chargé de Santé de la Reproduction
- Cher maître la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de siéger à ce jury de thèse. Votre disponibilité, votre modestie et vos multiples qualités humaines et sociales font de vous un maître admiré de tous.
- Honorable maître, recevez ici notre profonde gratitude.

## **LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS**

---

**ASACO** : Association de sante communautaire

**ASC** : Agent de Santé Communautaire

**Cal**: Calories

**CSCom** : Centre de santé communautaire

**Cm**: Centimètre

**DNSI** : Direction National de la Statistique et de l'Informatique.

**DTC** : Directeur Technique du Centre

**EDSM** : Enquête Démographique et de Santé du Mali

**ET** : Ecart Type

**FMOS** : Faculté de Médecine et Ondo-Stomatologie

**G** : Gramme

**H** : Heures

**Hb** : Taux hémoglobine

**Ht** : Taux hématocrite

**IEC** : Information Education et Communication

**I.P** : Insuffisance pondérale

**Kcal** : Kilocalories,

**Kg** : Kilogramme

**L** : Litre

**MAM** : Malnutrition Aiguë Modéré

**MAS** : Malnutrition Aiguë Sévère

**M.C** : Malnutrition chronique

**Mg**: Miligramme

**MICS**: Multiple Indicator Cluster Survey

**Mm**: Millimetre

**MUAC**: Mid Upper Arm Circumference

**NCHS**: National Center for Health and Statistic

**N** : Effectif

**NR** : Non Répondant

**OMS**: Organisation Mondiale de la Santé

**ONG** : Organisation Non Gouvernementale

**P** : page

**P/A:** Indice Poids pour Age

**PB :** Périmètre brachial

**PCIMA :** Prise en Charge Intègre de la Malnutrition Aigue

**PCMA :** Prise en charge Communautaire de la Malnutrition Aigue

**PEC :** Prise en Charge

**PSNAN :** Plan Stratégique National pour l'Alimentation et la Nutrition

**P/T :** Indice Poids pour Taille

**ReSoMal:** Réhydratation Solution for the severely malnourished

**SLEAC:** Simplified LQAS Evaluation of Access and Coverage

**SPSS:** Statistic Package for Social Sciences

**SIAN:** Semaine d'intensification des activités nutritionnelles

**SQUEAC:** Semi-Quantitative Evaluation of Access and Coverage

**SMART:** Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transition

**T/A :** Indice Taille pour Age

**UNCHR:** United Nations High Commissioner for Refugees

**UNICEF :** Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

**UREN :** Unité de récupération nutritionnelle

**URENAM:** Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle Ambulatoire Modérée

**URENAS :** Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle Ambulatoire sévère

**URENI :** Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle Intensive

**VAD:** Visite à Domicile

**WHO:** World Health Organization

**°C:** Degré Celsius

**%:** Pourcentage

**/:** Par rapport

**< :** Inferieur

**> :** Supérieur

**= :** Egale

**≤ :** Inférieur ou égale

**≥ :** Supérieur ou égale



## TABLE DES MATIERES

|   |     |
|---|-----|
| <b>DEDICACES</b> .....  | I   |
| <b>HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY</b> .....   | V   |
| <b>LISTE DES ABREVIATIONS</b> .....   | VII |
| <b>1. INTRODUCTION</b> .....  | 1   |
| <b>2. OBJECTIFS</b> .....   | 3   |
| 2.1 Objectif général.....   | 3   |
| 2.2 Objectifs spécifiques.....  | 3   |
| <b>3 GENERALITES</b> .....  | 4   |
| 3.1 Malnutrition : .....  | 4   |
| 3.2 Concepts de la malnutrition .....   | 4   |
| 3.3 Causes de la malnutrition : .....   | 5   |
| 3.4 Classification de la malnutrition .....   | 6   |
| 3.4.1 Emaciation ou malnutrition aiguë.....   | 6   |
| 3.4.2 Malnutrition chronique ou retard de croissance : .....                        | 10  |
| 3.4.3 Malnutrition globale ou insuffisance pondérale :.....                         | 11  |
| 3.5 Physiopathologie de la malnutrition aiguë :.....                                | 11  |
| 3.6 Complications .....   | 13  |
| 3.7 Approche communautaire de prise en charge de la malnutrition aiguë .....        | 14  |
| 3.7.1 Aspect communautaire de la prise en charge.....                               | 14  |
| 3.7.2 Dépistage de la malnutrition aigue.....                                       | 16  |
| 3.7.3 Procédure de triage .....   | 16  |
| 3.8 Prise en charge médicale de la malnutrition aiguë sévère .....                  | 17  |
| 3.8.1 Prise en charge ambulatoire de la malnutrition aiguë sévère .....             | 17  |
| 3.8.2 Prise en charge de la malnutrition aiguë sévère avec complication à l'URENI23 |     |
| 3.9 Les concepts de l'allaitement [26].....   | 30  |
| 3.10 Les indicateurs de suivi évaluation .....                                      | 30  |
| 3.10 Indicateur de performance .....  | 30  |
| 3.10.2 La couverture.....   | 32  |
| 3.10.3 Couverture, efficacité et satisfaction des besoins .....                     | 34  |

|  |                 |
|--|-----------------|
| <b>4. METHODOLOGIE</b>   | 35              |
| 4.1 Cadre de l'étude :   | 35              |
| 4.2 Lieu d'étude :   | 37              |
| 4.3 Type de l'étude :  | 37              |
| 4.4 Période d'étude :  | 37              |
| 4.5 Plan d'échantillonnage   | 37              |
| 4.6 Population d'étude   | 38              |
| 4.6.1 Les critères d'inclusion   | 38              |
| 4.6.2 Les critères non inclusion   | 38              |
| 4.7 Déroulement de l'enquête   | 38              |
| 4.8 Variables étudiées   | 40              |
| 4.9 Collète des données  | 40              |
| 4.10 Analyse des données   | 41              |
| 4.11 Considérations éthiques   | 41              |
| <b>5. RESULTATS</b>  | 42              |
| 5.1 Les données sociodémographiques  | 42              |
| 5.2 Les activités de mobilisation communautaire  | 45              |
| 5.3 La qualité de la prise en charge dans les centres de santé communautaire selon respect du protocole national | 54              |
| 5.4 Les indicateurs de performance des centres de santé communautaire  | 57              |
| 5.5 Couverture des unités de prise en charge ambulatoire de la MAS   | 60              |
| 5.5.1 La couverture indirecte  | 60_Toc437541801 |
| 5.6 Estimation du niveau de satisfaction des besoins de PEC ambulatoire  | 62              |
| <b>6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION</b>   | 63              |
| <b>7. CONCLUSION</b>   | 67              |
| <b>8. RECOMMANDATIONS</b>  | 68              |
| <b>9. REFERENCES</b>   | 69              |
| <b>10. ANNEXES</b>   | 72              |

## **FIGURES**

|  |    |
|--|----|
| <b>Figure 1 :</b> Cadre conceptuel de l'UNICEF adapté .....  | 6  |
| <b>Figure 2 :</b> Classifications de la malnutrition aiguë .....   | 10 |
| <b>Figure 3 :</b> Schéma montrant les changements dans la malnutrition aiguë sévère. .   | 11 |
| <b>Figure 4 :</b> Schéma du flux des patients pour la prise de décision .....  | 16 |
| <b>Figure 5 :</b> Carte sanitaire du cercle de Nioro du sahel .....  | 36 |
| <b>Figure 6 :</b> Schéma d'échantillonnage.....  | 38 |
| <b>Figure 7 :</b> Proportions population d'étude et nombre d'admission MAS par commune durant la période de l'étude. ....  | 43 |
| <b>Figure 8 :</b> Représentation graphique du nombre d'enfants de 6-59 mois MAS par sexe en fonction des tranches d'âge. ....  | 44 |
| <b>Figure 9 :</b> Représentation graphique des enfants 6-59mois MAS selon le mode d'admission à l'URENAS. ....   | 45 |
| <b>Figure 10 :</b> Classification des enfants de 6-59 mois MAS selon la mesure du périmètre brachial à l'admission. ....   | 45 |
| <b>Figure 11:</b> Distribution des enfants MAS selon la mesure du PB à l'admission.....  | 46 |
| <b>Figure 12:</b> Proportion des cas de MAS avec et sans complications par commune.  | 50 |
| <b>Figure 13 :</b> Proportion des enfants de 6-59 mois MAS par traitement systématique selon le respect du protocole national. ....                                    | 56 |
| <b>Figure14 :</b> Répartition des enfants selon le type d'admission. ....  | 57 |
| <b>Figure15 :</b> Admissions URENAS par mois en fonction des facteurs (saison des pluies, pics des maladies infantiles, disponibilités alimentaire et dépistage). .... | 57 |
| <b>Figure 16 :</b> Courbe de la tendance des abandons par mois dans les URENAS.....  | 58 |
| <b>Figure 17 :</b> Répartition des enfants sorties (guéris) pendant les 6 mois en URENAS en fonction de la durée de séjour par semaine dans le programme. ....         | 58 |
| <b>Figure 18 :</b> Représentation graphique de la couverture indirecte des URENAS par commune (aire de santé)... ..  | 61 |

## **TABLEAUX**

|  |    |
|--|----|
| <b>Tableau I</b> : Différence entre kwashiorkor et marasme [18].....   | 9  |
| <b>Tableau II</b> : Critères d'Admission à l'URENAS.....   | 18 |
| <b>Tableau III</b> : Test de l'appétit en utilisant une balance de précision.....  | 19 |
| <b>Tableau IV</b> : Quantité d'ATPE à donner par jour et par semaine aux patients soignés à l'URENAS.....  | 20 |
| <b>-TableauV</b> : Résumé du traitement systématique.....  | 22 |
| <b>Tableau VI</b> : Les critères d'admission à l'URENI.....  | 25 |
| <b>TableauVII</b> : Valeurs de références pour les principaux indicateurs. ....  | 33 |
| <b>TableauVIII</b> : Répartition de de la population des enfants de 6-59 par commune....   | 42 |
| <b>Tableau IX</b> : Répartition de de la population des enfants de 6-59 par commune en fonction de la distance du centre de santé. ....                  | 42 |
| <b>Tableau X</b> : Répartition des enfants de 6-59 mois malnutris aigue sévère par commune durant la période de l'étude. ....                            | 42 |
| <b>Tableau XI</b> Répartition du nombre d'admission MAS par CSCom.....   | 43 |
| <b>Tableau XII</b> : Répartition des enfants MAS admis selon l'observance du suivi hebdomadaire.....   | 46 |
| <b>Tableau XIII</b> : Répartition des enfants MAS par commune selon le suivi à domicile.....   | 47 |
| <b>TableauXVI</b> : Répartition des enfants 6-59mois MAS selon statut du calendrier vaccinal.....  | 47 |
| <b>Tableau XVII</b> : Répartition du nombre de MAS selon le mode d'admission par commune.....  | 48 |
| <b>Tableau XVIII</b> : Répartition des enfants MAS par CSCom selon le mode d'admission.....  | 48 |
| <b>TableauXIX</b> : Répartition de l'échantillon selon le mode d'admission en fonction de la distance entre le village d'origine et centre de santé..... | 49 |
| <b>TableauXX</b> : Classification des enfants 6-59 mois MAS selon le périmètre brachial d'admission par commune.....                                     | 49 |
| <b>Tableau XXI</b> : Répartition des enfants MAS selon la mesure du PB à l'admission en fonction de la distance du centre et village de provenance. .... | 50 |
| <b>Tableau XXII</b> : Répartition des enfants MAS par commune selon la régularité des visites de suivi hebdomadaire.....                                 | 51 |
| <b>Tableau XXIII</b> : Pourcentage des enfants MAS par centre de santé selon l'observance des visites de suivi hebdomadaire.....                         | 51 |

|   |    |
|---|----|
| <b>Tableau XXIV:</b> Répartition des enfants MAS par commune selon le suivi à domicile.....   | 52 |
| <b>Tableau XXV:</b> Répartition des enfants MAS selon la Visite à domicile en fonction de la régularité des suivis hebdomadaires.....       | 52 |
| <b>TableauXXVI :</b> Répartition des enfants MAS par commune selon le statut du calendrier vaccinal.....                                    | 53 |
| <b>TableauXXVII:</b> Répartition des enfants MAS selon le statut du calendrier vaccinal en fonction de la distance du centre de santé. .... | 53 |
| <b>Tableau XXVIII:</b> Les enfants MAS par CSCom selon les critères d'admission. ....   | 54 |
| <b>TableauXXIX:</b> Répartition des enfants de 6-59 mois MAS par CSCom selon la réalisation du Test d'appétit.....                          | 54 |
| <b>TableauXXX:</b> Les enfants MAS par CSCom selon la réalisation de l'examen médical. ....   | 55 |
| <b>TableauXXXI :</b> Les enfants MAS par CSCom selon le respect des critères de référence à l'URENI.....                                    | 55 |
| <b>TableauXXXII :</b> les enfants MAS par CSCom selon Traitement Nutritionnel (Plumpy Nut).....   | 56 |
| <b>Tableau XXXIII :</b> Les indicateurs de performance par centre de santé communautaire.....   | 59 |
| <b>Tableau XXXIV :</b> Les indicateurs de performance des URENAS par commune. ....  | 59 |
| <b>Tableau XXXV:</b> Gain de poids moyen (g/kg/j) et Durée de séjour moyen (jour) des enfants MAS dans le programme par CSCom.....          | 60 |
| <b>Tableau XXXVI:</b> Répartition de la population d'étude et le nombre MAS attenues par aire de santé.....                                 | 60 |
| <b>Tableau XXXVII:</b> Couverture indirecte par unités de prise en charge URENAS (aire de santé).....                                       | 61 |
| <b>Tableau XXXVIII:</b> Niveau satisfaction des besoins de couverture de la PEC ambulatoire par CSCom. ....                                 | 62 |

## 1. INTRODUCTION

---

La malnutrition aiguë sévère (MAS) menace la survie des enfants tant en situation d'urgence qu'en temps normal. A l'échelle mondiale près de 20 millions d'enfants moins de 5 ans souffrent de malnutrition aiguë sévère et elle contribue à près d'un million de décès d'enfants chaque année, la plus part d'entre eux vivent en Asie et en Afrique subsaharienne [1].

La malnutrition fait partie des principaux problèmes de santé publique au Mali car 01 enfant sur 02 souffre de retard de croissance contre 01 enfant sur 06 par l'émaciation et 01 enfant sur 04 pour l'insuffisance pondérale [2].

A cet effet la malnutrition constitue une priorité du fait de sa gravité et de sa fréquence. Selon l'enquête SMART 2013 au Mali, le taux de malnutrition aiguë globale (MAG) s'élève à **8,6%** selon les normes OMS 2006, est en-dessous du seuil d'alerte **10%**. Le taux de malnutrition aiguë sévère (MAS) s'élève à 1,9%. Ce taux tourne toutefois autour du seuil d'urgence de **2%** [3].

En un peu moins de quatre décennies, le traitement de la MAS est passé d'un effort clinique fourni à petite échelle à un service mondial de santé publique qui concerne chaque année plus de deux millions de patients. Cette mise à l'échelle, qui a eu lieu au cours de la dernière décennie, est en grande partie imputable à l'introduction d'approches communautaires du traitement de la MAS [4].

L'efficacité de la PCMA a été établie depuis 2007 par l'approbation de cette approche par les organismes des Nations Unies, ce qui a permis son adoption à plus grande échelle. À la fin de l'année 2012 pour la mise en œuvre de cette approche PCMA, les gouvernements de 63 pays avaient établi des partenariats avec l'UNICEF, le PAM, l'OMS, les donateurs et les ONG. La PCMA est généralement un continuum préventif comprenant quatre composantes principales : la mobilisation communautaire comme élément de base, la prise en charge de la malnutrition aiguë modérée, le traitement ambulatoire d'enfants atteints de malnutrition aiguë sévère ayant un bon appétit et sans complications médicales, le traitement hospitalier d'enfants atteints de malnutrition aiguë sévère avec complications médicales et/ou sans appétit [5].

L'essence du modèle (à savoir la promotion du dépistage précoce le traitement de la plupart des cas de MAS en ambulatoire et l'extension de la couverture) est restée

la même, mais les changements offrent des indications précieuses sur l'efficacité du modèle mis à l'échelle.

La nécessité de comprendre les opportunités et les défis qui se présentent en matière de mise à l'échelle du traitement de la MAS se développe rapidement.

La série d'articles récemment publiée par The Lancet, 2013 sur la nutrition maternelle et infantile a fait de la mise à l'échelle des services de prise en charge de la MAS (à un taux de couverture de 90 %) un élément clé du cadre envisagé pour la survie de l'enfant [6].

Le niveau de la couverture directe pour l'ensemble du Mali a été estimé à 22,3 % et une couverture indirecte à 86,7 % [7]. Au niveau des régions du Mali, toutes les estimations sont inférieures à la norme minimale de Sphère en matière de couverture des programmes d'alimentation sélective (<50 %) [8]. Cependant, les estimations de l'UNICEF suggèrent qu'à l'heure actuelle, moins de 15 % des patients touchés par la MAS à travers le monde ont accès à un traitement [4]. Il est impératif d'accroître la proportion des personnes atteintes de MAS qui ont accès aux soins et le présent travail cherche à contribuer aux analyses fondées sur des données du volet communautaire, aux indicateurs cliniques (guéri décès abandon) et aux mesures nécessaires afin que s'opère un tel changement.

## **2. OBJECTIFS**

---

### **2.1 Objectif général**

Evaluer l'approche communautaire de prise en charge ambulatoire de la malnutrition aigüe sévère chez les enfants de 6-59 mois dans 4 centres de santé communautaire du district sanitaire de Nioro du Sahel durant 6 mois, allant du aout 2013 au mois de février 2014.

### **2.2 Objectifs spécifiques**

- 2.2.1** Déterminer l'efficacité des activités communautaires de prise en charge ambulatoire de la malnutrition aigüe sévère dans les 4 Centres de Santé Communautaire,
- 2.2.2** Déterminer la qualité de la prise en charge médicale et nutritionnelle chez les enfants de 6-59 mois dans les 4 Centres de Santé Communautaire,
- 2.2.3** Mesurer les indicateurs de performance de prise en charge ambulatoire de la malnutrition aigüe sévère dans les 4 Centres de Santé Communautaire,
- 2.2.4** Mesurer la couverture indirecte des unités de prise en charge ambulatoire de la malnutrition aigüe sévère chez les enfants de 6-59 mois dans les 4 Centres de Santé Communautaire,
- 2.2.5** Déterminer le niveau de satisfaction de la couverture des besoins des quatre Centres de Santé Communautaire dans la prise en charge ambulatoire de la malnutrition aigüe sévère.



### 3. GENERALITES

---

#### 3.1 Malnutrition

Selon l'OMS « la malnutrition est un état pathologique résultant de l'insuffisance ou de l'excès relatifs ou absolus d'un ou de plusieurs nutriments essentiels, que cet état se manifeste cliniquement, où qu'il ne soit décelable que par les analyses biologiques, anthropométriques ou physiologiques ». Cette définition exclut les troubles nutritionnels liés à des erreurs de métabolisme ou à une malabsorption [12]. C'est l'état dans lequel : "la fonction physique de l'individu est altérée au point qu'il ne peut plus assurer la bonne exécution des fonctions corporelles comme la croissance, la grossesse, le travail physique, la résistance aux maladies et la guérison"[13].

Plusieurs types de malnutritions sont distingués :

- **Les malnutritions par excès** : dues à un apport alimentaire excessif responsable de l'obésité [12].
- **Les malnutritions par carence** : ces types de malnutrition représentent un risque nutritionnel majeur pour les populations des pays en développement. Les carences les plus importantes dans le monde concernent la malnutrition aigüe, les carences en fer, en vitamine A et en vitamine C [12].

#### 3.2 Concepts de la malnutrition

Les nutriments indispensables au bon fonctionnement de l'organisme peuvent être divisés en deux types : les nutriments de type I et les nutriments de type II.

- **Les nutriments de type I** dits « fonctionnels », sont nécessaires au bon fonctionnement hormonal, immunologique, biochimique et aux autres fonctions de l'organisme. La plupart des micronutriments font partie de cette catégorie qui comporte : Fer, Iode, Cuivre, Calcium, Sélénium, Thiamine, Riboflavine, Pyridoxine, Niacine, Acide folique, Cobalamine, Vitamines A, D, E, K, C. Certains de ces nutriments, comme les vitamines A, C, E et le sélénium, ont des propriétés anti-oxydantes, ces nutriments se caractérisent par :
  - la possibilité de mise en réserve dans l'organisme,
  - l'existence de signes spécifiques en cas de carence,
  - l'absence de ralentissement de la croissance en cas de carence,
  - une concentration variable dans le lait maternel.

- **Les nutriments de Type II** : ils sont nécessaires à la croissance de nouveaux tissus. Ces nutriments sont : l'azote, les acides aminés essentiels, le potassium, le magnésium, le soufre, le phosphore, le zinc, le sodium et le chlore. Ils ont les caractéristiques ci-après :
  - Ils sont nécessaires à la croissance de nouveaux tissus, ne sont pas mis en réserve dans l'organisme ;
  - Ils sont en concentration stable au niveau des tissus, leur carence ne s'accompagne pas de signes spécifiques, mais une déficience entraîne un retard important de croissance ;
  - Ils sont en concentration stable dans le lait maternel.La carence de l'un au moins de ces nutriments s'accompagne de :
  - Un arrêt de la réparation tissulaire et de la croissance ;
  - Un déséquilibre négatif pour tous les autres nutriments de type II ;
  - Une anorexie.

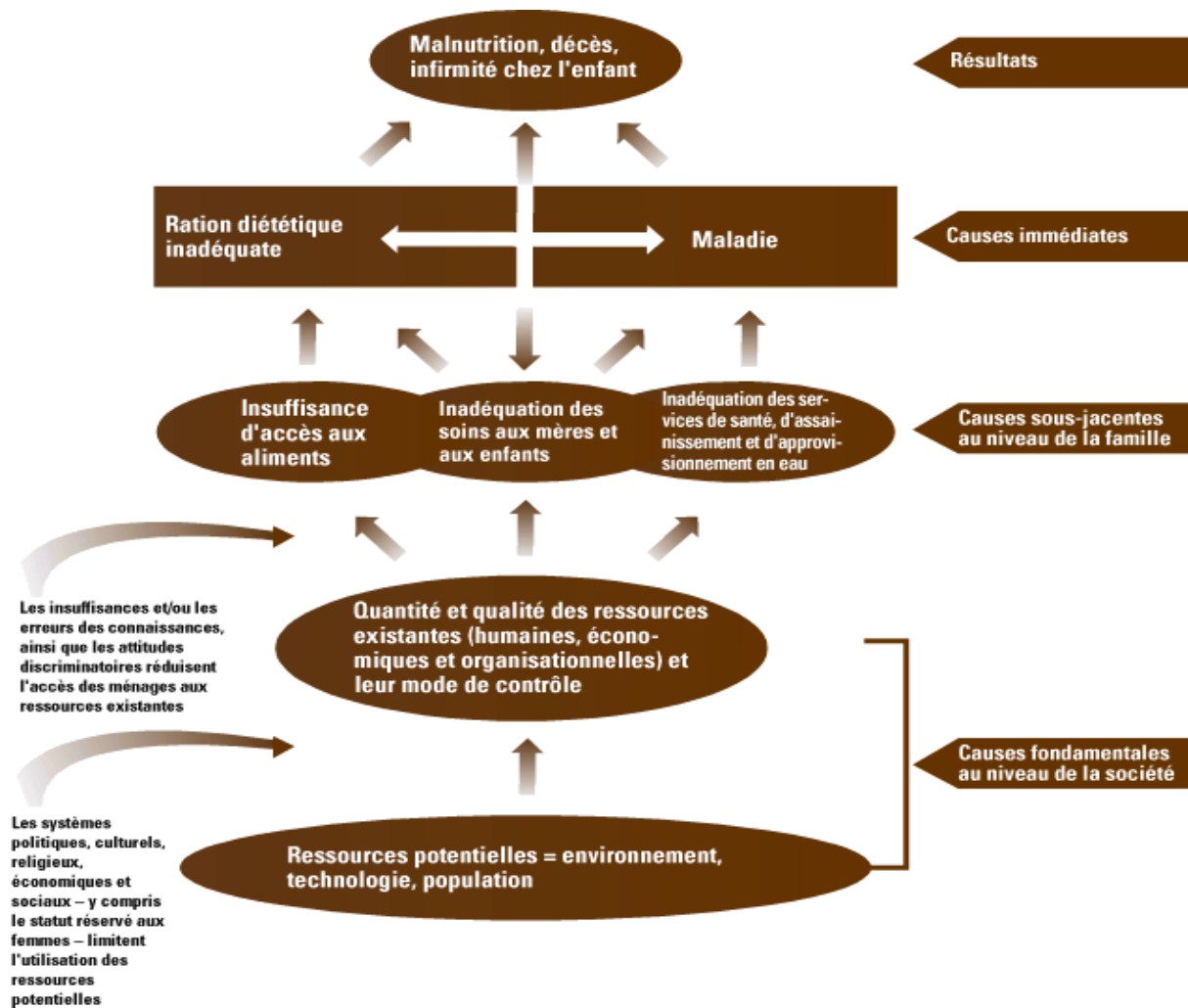
### **3.3 Causes de la malnutrition**: L'UNICEF décrit trois grandes causes de la malnutrition [14].

- **Immédiates** :(niveau de l'individu)

Ce sont les problèmes d'apport alimentaires inadéquats, les catastrophes naturelles, les problèmes de santé.
- **Sous-jacentes** :(niveau du foyer ou de la famille)

Telles que la famine, le niveau d'éducation inadéquat, l'insalubrité, les services de santé insuffisants ou indisponibles, qui lorsqu'elles ne sont pas prises en compte, induiront les effets immédiats de la malnutrition.
- **Profonde** :(niveau de la société)

C'est la volonté politique qui détermine les plans et politiques de santé.



- **Figure 1** : Cadre conceptuel de l'UNICEF adapté [15]  
**Source:** UNICEF, 1997

### 3.4 Classification de la malnutrition

Les mesures anthropométriques permettent une appréciation qualitative et quantitative de la croissance, elles sont basées sur l'appréciation des paramètres comme le poids, la taille, le périmètre brachial, le périmètre thoracique, le périmètre crânien et le pli cutané. Chacun de ces indicateurs d'appréciation a ses avantages et ses limites et n'est pas suffisant à lui seul pour l'évaluation de l'état nutritionnel.

#### 3.4.1 Emaciation ou malnutrition aiguë

- Elle est due à un manque d'apport alimentaire entraînant des pertes récentes et rapides de poids avec un amaigrissement extrême. Il n'y a pas de déficit en vitamines. Elle traduit un problème conjoncturel. Il existe deux types de malnutrition aiguë modérée et aiguë sévère.

Elle est mesurée par :

- **Selon indice poids/taille**

**Interprétations:** Selon l'OMS En cas d'expression en Z score ou Ecart Type (ET)

Publié en février 2011.

Si le rapport P/T  $< -2$  et  $\geq -3$  z-score, malnutrition aigüe modérée ;

Si le rapport P/T  $< -3$  z-score, malnutrition aigüe sévère ;

Si le rapport P/T compris entre  $-2$  et  $2$  z-score, l'état nutritionnel est normal

**Inconvénients de l'indice poids/taille**

Ne permet pas de différencier un enfant trop petit pour son âge (qui a souffert de Malnutrition Chronique dans son enfance) d'un enfant de taille satisfaisante.

- **Selon le périmètre branchial (PB)**

Couramment utilisé pour l'état nutritionnel des enfants de (6-59 mois) en vue leur admission dans les programmes d'alimentation. Il est simple à utiliser, bon marché et plus acceptable pour les mères.

**Interprétation**

**MAS :** PB  $< 115$  mm Prendre le PB

**MAM :** PB  $\geq 115$  et  $< 125$  mm

**Etat nutritionnel est normal :** PB  $\geq 125$  mm

Le PB est utilisé comme méthode alternative au poids-pour-taille pour mesurer la maigreur. Il est utilisé en particulier chez les enfants de 1 à 5 ans. Cependant, son utilisation a été étendue aux enfants de plus de 6 mois (enfants ayant une taille de plus de 67 cm).

- **Selon les œdèmes bilatéraux** : Un signe clinique de la MAS (état nutritionnel des personnes atteintes d'œdème ne peut pas être correctement évalué par les mesures anthropométriques). Un enfant est considéré comme atteint d'un œdème nutritionnel si un creux (une empreinte superficielle ou fosse) reste marqué après avoir appliqué sur les une pression délicatement avec les deux pouces



**Image:** Œdèmes bilatéraux des membres inférieurs prenant le godet

Sur le plan clinique, on définit trois formes de la malnutrition aigüe [17]:

**Kwashiorkor** : il correspond à une insuffisance d'apport protéinique dans la ration alimentaire [17].

Les signes les plus marquants sont l'apathie, l'anorexie, la présence d'œdème en particulier aux chevilles, sur le dos des mains, des pieds et parfois au visage (visage bouffi). L'amaigrissement est constant mais souvent masqué par les œdèmes [17].

La peau peut être terne et l'on trouve souvent des lésions du type dépigmentation. Dans la phase la plus avancée, il peut y avoir hyperpigmentation avec craquelures, voire ulcérations de la peau.

Les cheveux sont parfois dépigmentés (roux et même blancs), défrisés, cassants et ils se laissent facilement arracher. Il y a souvent une diarrhée par atrophie de la muqueuse intestinale.

Biologiquement, on note une chute importante de la protidémie, portant essentiellement sur l'albumine. L'ionogramme sanguin montre des troubles hydro électrolytiques, notamment une hypo natrémie, une hypocalcémie, et une hypokaliémie.

Des complications peuvent survenir telles que la déshydratation, les troubles métaboliques et les infections bactériennes, ceux-ci expliquent la mortalité très élevée au cours de la kwashiorkor.

**Le marasme** : c'est une insuffisance calorique globale de la ration alimentaire [16].

Le tableau clinique présenté par l'enfant en état de marasme est tout à fait différent de celui dû à la kwashiorkor.

Dans la plupart des cas, l'enfant s'intéresse à ce qui se passe autour de lui, il n'a pas perdu l'appétit mais il est nerveux et anxieux.

Le signe le plus frappant reste l'amaigrissement caractérisé par une diminution de la couche graisseuse et fonte musculaire, la peau semble trop vaste pour le corps de l'enfant, le visage est émacié, les yeux sont enfoncés dans les orbites. L'enfant a une diarrhée importante par atrophie de la muqueuse intestinale. Il n'y a pas d'œdème, mais un retard de croissance important par rapport aux courbes utilisées localement (poids/taille).

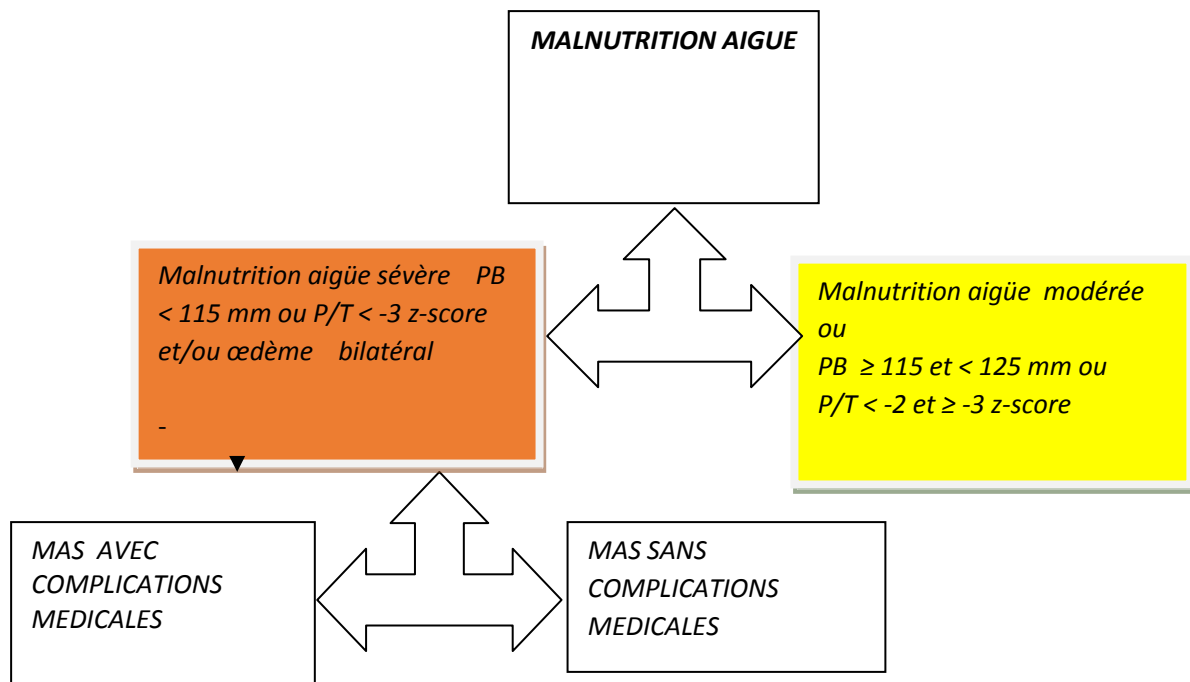
Biologiquement la protidémie est légèrement diminuée, l'hématocrite et le taux d'hémoglobine sont aussi légèrement diminués. Même si des complications peuvent apparaître, le pronostic est meilleur que celui de la kwashiorkor.

**La forme mixte** : en réalité, les formes cliniques dues à la kwashiorkor, associé au marasme se rencontrent rarement. C'est une forme qui associe à des degrés variables, les signes de la kwashiorkor et du marasme [15].

- **Tableau I** : Différence entre kwashiorkor et marasme [18]

| <b>Eléments de Comparaison</b> | <b>Kwashiorkor</b>   | <b>Marasme</b>   |
|--------------------------------|--|--|
| Age de survenue                | <b>Entre 18 mois et 2 ans</b>  | <b>Moins de 1 an</b>   |
| Poids                          | <b>Variable</b>  | <b>Fonte graisseuse et musculaire inférieure à 60 % du poids normal</b>  |
| Œdème                          | <b>Constant</b>  | <b>Absent</b>  |
| Signes cutanés                 | <b>Hyperpigmentation, desquamation, décollement épidermique</b>                                  | <b>Peau amincie</b>  |
| Cheveux                        | <b>Décolorés, clairsemés avec dénudation temporale</b>   | <b>Fins et secs</b>  |
| Appétit                        | <b>Anorexie</b>  | <b>Conservé</b>  |
| Comportement                   | <b>Apathique, ne joue plus</b>   | <b>Actif, anxieux, pleure Facilement</b>   |
| Hépatomégalie                  | <b>Présente</b>  | <b>Absente</b>   |
| Signes digestifs               | <b>Diarrhée chronique</b>  | <b>Vomit souvent ce qu'il reçoit, petites selles liquides et verdâtres.</b>  |
| Evolution                      | <b>Non traité, mortel dans 80%. Même traité, 10 à 25% meurent au cours de la réhabilitation.</b> | <b>Sensibilité accrue à l'infection et à la déshydratation pouvant entraîner la mort.<br/>Si traité, totalement réversible</b> |

- **Classification de la malnutrition aigüe**



- **Figure 2** classifications de la malnutrition aigüe [19].

**3.4.2 Malnutrition chronique ou retard de croissance**

Elle est mesurée par l'indice taille/âge et se caractérise par des enfants rabougris (trop petit pour leurs âges). Elle peut être causée par un déficit chronique in utero ou des infections multiples. Elle apparaît au-delà de 24 mois et est irréversible.

Elle traduit un problème structurel [16].

Elle touche 25 % des enfants de 0 à 5 ans et sa forme sévère, 8 % [20].

**Interprétation:** Publié en février 2011

En cas d'expression en Z score ou Ecart Type (ET) selon l'OMS

- Si le rapport P/T < -2 et ≥ -3 z-score, malnutrition modérée ;
- Si le rapport P/T < -3 z-score, malnutrition sévère ;
- Si le rapport P/T compris entre -2 et 2 ET, l'état nutritionnel est normal.

**Inconvénients de l'indice taille/âge**

Ne permet pas de différencier deux enfants de même taille et de même âge dont l'un serait trop maigre (émacier) et l'autre trop gros (obèse).

### 3.4.3 Malnutrition globale ou insuffisance pondérale

Elle est mesurée par l'indice poids/âge et se caractérise par un enfant ayant un faible poids. Utilisée en consultation pour le suivi individuel de l'enfant, elle traduit une malnutrition globale [16].

Elle atteint 26 % des enfants de 0 à 59 mois sur l'ensemble du territoire national [20].

**Interprétation:** Publié en février 2011 par l'OMS

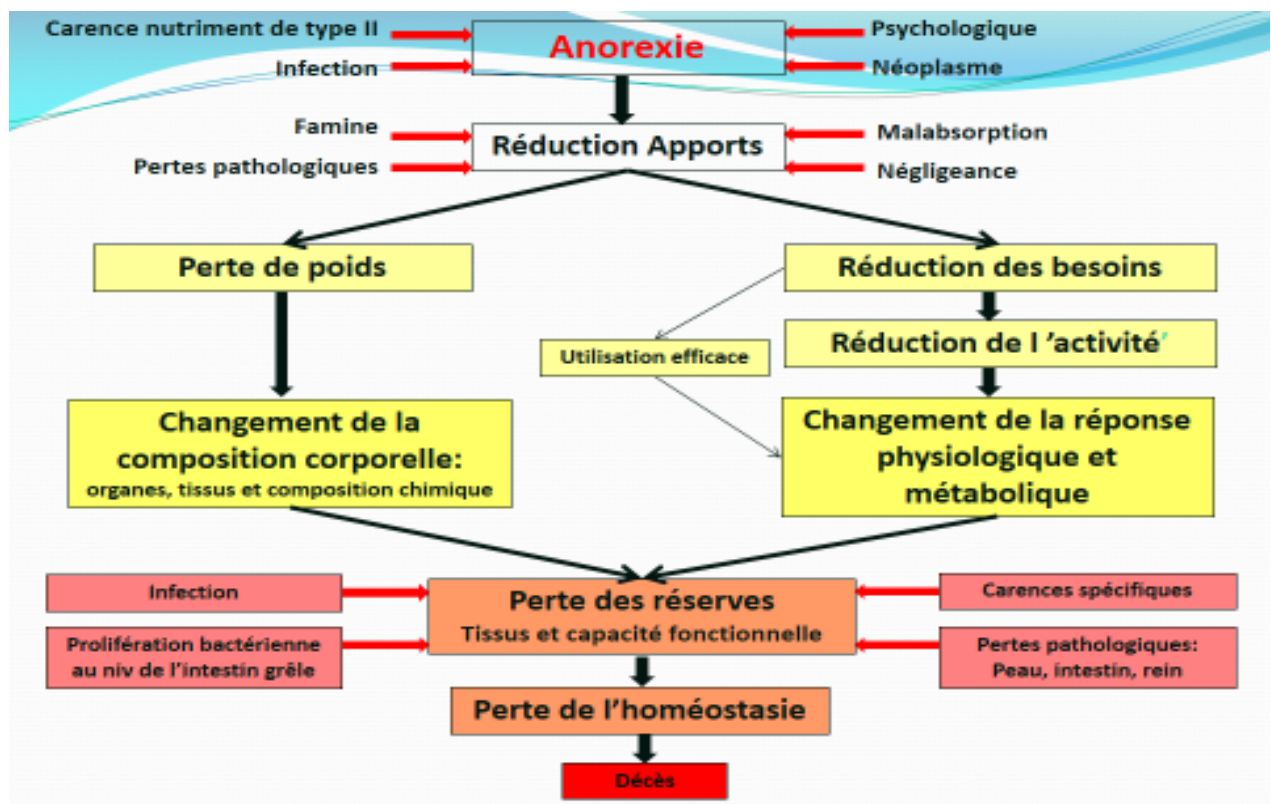
En cas d'expression en Z score ou Ecart Type (ET) selon l'OMS

- Si le rapport P/T  $< -2$  et  $\geq -3$  z-score, malnutrition modérée ;
- Si le rapport P/T  $< -3$  z-score, malnutrition sévère ;
- Si le rapport P/T compris entre  $-2$  et  $2$  ET, l'état nutritionnel est normal.

#### Inconvénients

Ne permet pas de différencier deux enfants de même poids et de même âge dont l'un serait grand et maigre (émacié) et l'autre plus petit et plus gros (retard de croissance).

### 3.5 Physiopathologie de la malnutrition aiguë



- **Figure 3** : Schéma montrant les changements dans la malnutrition aiguë sévère. Source : Physiopathologie de la malnutrition ; MH Golden [21]



La séquence des événements menant à la malnutrition a généralement comme point de départ une réduction de la prise alimentaire.

Celle-ci peut être due à une carence d'apports en cas de pénurie alimentaire, à une carence en un nutriment de type II, à une maladie intestinale, à une malabsorption, à une maladie hépatique, une infection ou un néoplasie.

➤ **Les changements physiologiques au cours de la malnutrition :**

➤ **Système cardio-vasculaire**

Le volume du cœur est plus petit et maigre que le normal; le volume d'éjection systolique se réduit. L'infusion saline produit une augmentation importante de la pression veineuse centrale; la surcharge cardiaque amène rapidement à la défaillance cardiaque. C'est la raison pour laquelle les fluides intraveineux sont à éviter sauf en cas de choc.

➤ **Système génito-urinaire**

La filtration glomérulaire est réduite. L'excrétion d'acide, phosphate urinaire, sodium, etc., est réduite. Les reins ne peuvent pas répondre à une expansion du volume extracellulaire (ils ne peuvent pas augmenter l'excrétion de sodium). Les infections urinaires sont fréquentes.

➤ **Système gastro-intestinal**

L'estomac produit moins d'acide que d'habitude. La motilité des intestins est réduite. Le pancréas est atrophié et la quantité d'enzymes digestives produites est réduite. La muqueuse de l'intestin grêle est atrophiée avec un niveau très bas d'enzymes digestives. L'absorption est réduite quand trop de substances sont offertes (aussi bien pour trop de quantité que pour trop de concentration des repas).

➤ **Foie**

Réduction de la synthèse de toutes les protéines de transport hépatiques. Il y a production de métabolites anormaux d'acides aminés. L'aptitude du foie pour éliminer les toxines est très limitée. La production d'énergie à partir de substrats (lactose, fructose, ...) est réduite. La néoglucogenèse est limitée, menant à l'hypoglycémie par stress ou infection. La sécrétion biliaire est limitée.

➤ **Système immunitaire**

Tous les aspects du système immunitaire sont diminués. Les ganglions lymphatiques, les amygdales et le thymus sont atrophiés. L'immunité cellulaire (cellules T) est particulièrement déprimée. La sécrétion des IgA est réduite. Le système de complément est moins actif; les phagocytes n'éliminent pas les bactéries de façon efficace.

➤ **Réponse inflammatoire**

Les lésions tissulaires ne s'associent pas avec des réponses inflammatoires : les leucocytes ne migrent pas vers la zone de lésion (pas de production de pus). La réponse en phase aiguë est limitée.

➤ **Système endocrinien**

Les niveaux d'insuline sont réduits et il y a une intolérance au glucose. L'hormone de croissance est haute, mais le cortisol est normal. Le système endocrinien ne répond pas à des repas trop copieux. Donner des repas en petite quantité fréquemment. Ne pas donner des stéroïdes, normalement ils sont déjà élevés.

- **Régulation de la température**

L'enfant malnutri est poïkilotherme. Il est incapable de produire de la chaleur ou de réduire la température par la sudation. La température de l'enfant dépend de l'ambiance.

- **Fonction cellulaire**

L'activité de la pompe à sodium est réduite et les membranes cellulaires sont plus perméables que d'habitude. Ceci donne une augmentation de la concentration intracellulaire de sodium et une réduction de potassium et de magnésium. La synthèse de protéines est réduite.

### 3.6 **Complications**

- **La diarrhée:** Elle constitue une des premières causes de la mortalité des enfants de 0-5 ans. La diarrhée occasionne 60% des décès des enfants de 0-4 ans au Mali [22]. La déshydratation complique souvent le tableau quand il y a une diarrhée aiguë.
- **Les infections:** Elles sont fréquentes à cause du déficit immunitaire créé par la malnutrition. Elles se manifestent par les broncho-pneumonies, les otites, la rougeole, la coqueluche, la tuberculose, la septicémie [23].

### **Autres complications :**

- l'anémie
- la défaillance cardiaque peut arriver dans le cas de la kwashiorkor
- l'hypoglycémie, l'hypothermie, l'hypocalcémie
- quelques fois des lésions oculaires (surtout carence en vitamine A associée).

### **3.7 Approche communautaire de prise en charge de la malnutrition aiguë**

L'efficacité de la PCMA a été établie depuis 2007 par l'approbation de cette approche par les organismes des Nations Unies, ce qui a permis son adoption à plus grande échelle. La PCMA est généralement un continuum préventif comprenant quatre composantes principales : la mobilisation communautaire comme élément de base ; la prise en charge de la malnutrition aiguë modérée ; le traitement ambulatoire d'enfants atteints de malnutrition aiguë sévère ayant un bon appétit et sans complications médicales et le traitement hospitalier d'enfants atteints de malnutrition aiguë sévère avec complications médicales et/ou sans appétit [5].

L'approche communautaire consiste à détecter en temps voulu les cas de malnutrition aiguë sévère dans la communauté et à fournir, lorsqu'il n'y a pas de complications médicales, un traitement à domicile en utilisant des aliments thérapeutiques prêts à l'emploi (ATPE) ou autres aliments riches en nutriments. Quand l'approche communautaire est combinée avec un traitement en structure d'accueil pour les enfants malnutris souffrant de complications médicales et qu'elle est mise en œuvre à grande échelle, la prise en charge communautaire de la malnutrition aiguë sévère pourrait prévenir le décès de centaines de milliers d'enfants [24].

#### **3.7.1 Aspect communautaire de la prise en charge**

Les aspects communautaires du programme doivent être planifiés et organisés au niveau national et régional avant leur mise en œuvre au niveau du district, des structures sanitaires et de la communauté [9].

- **Les acteurs de la mobilisation communautaire :**

#### **Au niveau du centre de santé**

Le Directeur Technique du Centre de Santé Communautaire est habituellement responsable de : Choisir les agents communautaires avec le comité de coordination et l'équipe des aires de santé des SEC ;

Suivre les ASC et les activités une fois par mois ;

Former les ASC à faire du dépistage passif en utilisant le PB et en vérifiant la présence d'œdèmes bilatéraux, assurer la référence des cas, assurer le suivi des cas d'abandon du programme et intégrer ces activités aux autres activités communautaires (PEV, PCIME communautaire, ATPC, etc.). Le programme de formation doit être conçu au niveau national.

### **Au niveau de la communauté**

L'ASC doit : Sensibiliser la communauté au sujet de la PCIMA avant et pendant sa mise en œuvre et avoir l'approbation de la communauté ;

Utiliser la communication formelle et informelle pour informer la communauté au sujet de la malnutrition et des bonnes pratiques de nutrition,

Travailler avec les relais/volontaires communautaires et rassembler les fiches de dépistage, observer les activités de dépistage et faire toutes les visites de suivi et visites à domicile requises ; Maintenir un lien fort entre le centre de santé communautaire / URENAS et les autorités de village, les relais/volontaires du village et les autres ASC.

### **Relais/volontaire communautaire**

Au Mali, il est prévu un relai pour 50 ménages cependant le nombre de relais/volontaire peut être augmenté au besoin, pourvu qu'ils soient organisés et coopératifs entre eux.

## **- Activités de PEC communautaires de la malnutrition :**

### **Au niveau communautaire**

Les différentes activités au niveau communautaire sont : Le dépistage, la référence des cas, le suivi des cas de malnutrition aigüe sans complications traités en ambulatoire, la contribution à la prise en charge des cas modérés de MA, l'éducation sanitaire et nutritionnelle de la population, la gestion des cases de nutrition et des « greniers de récupération nutritionnelle », la promotion des pratiques essentielles pour l'alimentation de la femme, du nourrisson et du jeune enfant, visites à domicile, les démonstrations culinaires, les repas collectifs, appui aux Campagnes intégrées de supplémentation en vitamine A et déparasitage.

### **Au niveau des formations socio-sanitaires**

Au niveau périphérique il existe les Unités de Récupération et d'Education Nutritionnelles Ambulatoires (URENAS). Ils sont représentés par les Centres de Santé Communautaire (CSCoM).

La stratégie de prise en charge développée à ce niveau est la PEC en ambulatoire.

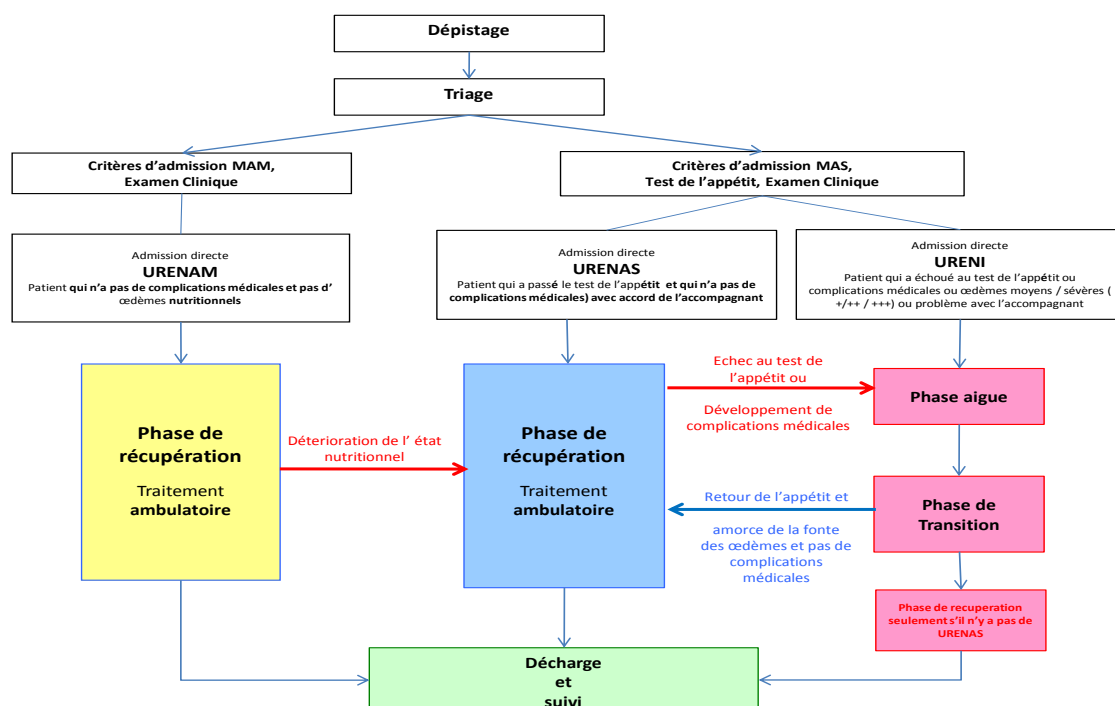
Elle consiste à faire le dépistage, la prise en charge des cas de MAS non compliqués, le suivi, les visites à domicile et la référence des cas compliqués vers les Unités Récupération Education Nutritionnelle (URENI). Par ailleurs, d'autres activités de promotion des pratiques essentielles pour l'alimentation de la femme, du nourrisson et du jeune enfant les activités en stratégies avancées et les démonstrations nutritionnelles peuvent y être menées.

### 3.7.2 Dépistage de la malnutrition aigüe

Le dépistage pour l'identification des personnes malnutries, doit se faire, au niveau communautaire sur la base de la mesure du périmètre brachial (PB), et dans les structures socio sanitaires sur la base du périmètre brachial et de l'indice poids-pour-taille (P/T). A ces deux niveaux les agents impliqués dans le dépistage doivent également rechercher systématiquement la présence d'œdèmes au niveau des pieds. Le dépistage est dit actif lors des recherches dans la communauté et passif dans les structures socio-sanitaires.

### 3.7.3 Procédure de triage

Le triage doit avoir lieu au niveau de la consultation externe/service des urgences de l'hôpital et au niveau des centres de santé. Le schéma ci-dessous montre le flux des Patients pour la prise de décision.



**Figure 4** : schéma du flux des patients pour la prise de décision [9].

A l'arrivée, les enfants visiblement malades et ceux qui ont clairement besoin d'être transféré vers une URENI ou qui ont besoin d'un traitement médical spécifique doivent recevoir immédiatement de l'eau sucrée : une solution d'eau sucrée à 10% soit 10 g de sucre pour 100ml d'eau potable (5ml /Kg/H);

Les mesures anthropométriques : PB et indice Poids pour Taille (P/T) en utilisant les tables appropriées et vérifier la présence d'œdèmes nutritionnels pour tous les patients, incluant ceux référés par la communauté ;

En fonction des critères d'admission, décidé si l'enfant est admissible ou pas ;

Si celui-ci est référé par la communauté mais ne remplit pas les critères d'admission, féliciter, encourager et donner des conseils nutritionnels à la maman.

Les MAS qui sont visiblement malades et ceux ayant un appétit faible doivent être repérer et organiser leur transfert rapide vers une URENI le plus proche commencer le traitement si la distance est trop importante et si aucun moyen de transport adéquat n'est disponible.

Les patients éligibles sont enregistrés pour admission dans le registre PCIMA ;

Les cas de MAM sont orientés vers l'URENAM;

Les cas de MAS sans complication médicale ayant reçu leur test de l'appétit sont orientés vers l'URENAS.

### **3.8 Prise en charge médicale de la malnutrition aigüe sévère**

Prise en charge intégrée de la malnutrition aigüe sévère se fait en ambulatoire par les structures de base de santé URENAS, appelées Centre de Santé Communautaire (CSCoM) et en interne par les hôpitaux des districts, hôpitaux nationaux et les centres hospitaliers régionaux URENI [9].

#### **3.8.1 Prise en charge ambulatoire de la malnutrition aigüe sévère**

Les enfants sévèrement malnutris, ayant un bon test de l'appétit et sans pathologie grave associée sont prisent en charge à 100% par l'URENAS (Unité de Récupération Nutritionnelle Ambulatoire Sévère).

L'URENAS est une unité au sein d'une structure (le centre de santé) ayant un hangar ou une salle d'attente pour prendre les mesures anthropométriques, l'enregistrement des patients, endroit ou une salle pour réaliser le test de l'appétit, une salle de consultation pour que l'agent de santé puisse interroger et examiner les patients et un stock pour les produits thérapeutiques et les médicaments systématiques dans une pharmacie.

➤ **Procédures d'admission**

- **Critères d'admission**
- **Tableau II**: Critères d'Admission à l'URENAS

| <b>NOUVELLES ADMISSIONS</b>         |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Enfants 6 – 59 mois</b>          | P/T <-3 z-score  |
|                                     | PB < 115 mm (si taille ≥ 65 cm)  |
| <b>&gt; 59 mois</b>                 | Adolescents : P/T <70% de la médiane de référence NCHS<br>PB <180 mm             |
|                                     | Adultes : IMC < 16 avec perte de poids récente et examen clinique<br>PB < 180 mm |
| <b>AUTRES ENTRÉES</b>               |  |
| <b>Transfert d'une URENI</b>        | Enfant venant de l'URENI après stabilisation des complications                   |
| <b>Transfert d'une autre URENAS</b> | Enfant venant d'une autre URENAS (avec preuve : fiche de transfert)              |
| <b>Retour après abandon</b>         | Après abandon en URENAS et sur une période moins de 2 mois                       |

- **Le test de l'appétit**

La malnutrition modifie la façon dont les infections affectent l'état clinique du patient, cela conduit à une perte totale de l'appétit. Le test se fait au calme et avec prudence ; on demande à l'accompagnant: Tout d'abord se laver les mains et celles de l'enfant aussi.

De s'asseoir confortablement avec l'enfant sur ses genoux et lui offrir le sachet de ATPE en même temps l'encourager à manger. Si celui-ci refuse, il (elle) doit alors continuer à encourager l'enfant et prendre son temps. Le test doit normalement prendre assez de temps et cela peut aller jusqu'à une heure. L'enfant ne doit pas être forcé. Il faut offrir à l'enfant suffisamment d'eau dans une tasse pendant qu'il prend son ATPE.

**Le Test de l'appétit est considéré « bon ou modéré »**

Si l'enfant prend environ le volume qui se trouve dans le tableau ci-dessous dans la colonne « appétit modéré ».

L'enfant est vu ensuite par un agent de santé pour qu'il détermine s'il ne souffre pas de complications majeures (comme une pneumonie, une diarrhée aqueuse aiguë, etc.). Si l'enfant, ne présente pas de lésions de la peau, s'il n'a pas d'œdèmes, et aucune autre complication, le principe est qu'il soit traité en ambulatoire.

Expliquer à l'accompagnant les options du traitement et décider ensemble du choix du traitement soit en ambulatoire, soit en hospitalisation.

Enregistrer le patient et remplir la fiche de suivi en fonction du schéma de traitement retenu URENI ou URENAS.

Commencer le traitement approprié.

- **Tableau III** : Test de l'appétit en utilisant une balance de précision

| TEST DE L'APPETIT   |             |          |       |
|---|-------------|----------|-------|
| Pour passer le test de l'appétit, l'apport doit au moins être égal à la colonne (modérée) |             |          |       |
| Poids corporel  | PAUVRE      | Modérée  | BON   |
| Kg  | Gramme ATPE |          |       |
| 3 - 3.9   | <= 15       | 15 – 20  | > 20  |
| 4 - 5.9   | <= 20       | 20 – 25  | > 25  |
| 6 - 6.9   | <= 20       | 20 – 30  | > 30  |
| 7 - 7.9   | <= 25       | 25 – 35  | > 35  |
| 8 - 8.9   | <= 30       | 30 – 40  | > 40  |
| 9 - 9.9   | <= 30       | 30 – 45  | > 45  |
| 10 - 11.9   | <= 35       | 35 – 50  | > 50  |
| 12 - 14.9   | <= 40       | 40 – 60  | > 60  |
| 15 - 24.9   | <= 55       | 55 – 75  | > 75  |
| 25 – 39   | <= 65       | 65 – 90  | > 90  |
| 40 – 60   | <= 70       | 70 – 100 | > 100 |

**Le test de l'appétit est pauvre:** Si l'enfant ne prend pas au moins le volume d'ATPE qui se trouve dans le tableau ci-dessus, il doit être admis en structure hospitalière/URENI. Expliquer à l'accompagnant les différentes options de choix du traitement et les raisons du choix; décider avec l'accompagnant si le patient doit être traité en ambulatoire ou en structure hospitalière [9].

#### ➤ **Traitement nutritionnel**

La prise en charge diététique se fait avec un Aliment Thérapeutique Prêt à l'Emploi (ATPE). Les ATPE contiennent déjà tous les nutriments requis pour traiter le patient malnutri. Sensibiliser la mère sur l'importance de l'allaitement maternel et sur le fait que l'enfant doit toujours être allaité et à la demande avant qu'on lui donne des ATPE; aucun autre nutriment ne doit être donné. Expliquer à la personne en charge comment donner les ATPE à domicile.



## Quantité à donner

Les ATPE peuvent être conservés en toute sécurité pendant plusieurs jours après ouverture de l'emballage à condition d'être protégés des insectes et rongeurs. Ils peuvent être également utilisés dans les services de jour.

➤ **Tableau IV** : Quantité d'ATPE à donner par jour et par semaine à l'URENAS

| CLASSE DE POIDS (KG) | ATPE – PATE      |                     | ATPE SACHETS (92G) |                    | BP100®          |                    |
|----------------------|------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
|                      | GRAMMES PAR JOUR | GRAMMES PAR SEMAINE | SACHET PAR JOUR    | SACHET PAR SEMAINE | BARRES PAR JOUR | BARRES PAR SEMAINE |
| <b>3.0 – 3.4</b>     | 105              | <b>750</b>          | 1 ¼                | <b>8</b>           | 2               | <b>14</b>          |
| <b>3.5 – 4.9</b>     | 130              | <b>900</b>          | 1 ½                | <b>10</b>          | 2 ½             | <b>17 ½</b>        |
| <b>5.0 – 6.9</b>     | <b>200</b>       | <b>1400</b>         | <b>2</b>           | <b>15</b>          | <b>4</b>        | <b>28</b>          |
| <b>7.0 – 9.9</b>     | <b>260</b>       | <b>1800</b>         | <b>3</b>           | <b>20</b>          | <b>5</b>        | <b>35</b>          |
| <b>10.0 – 14.9</b>   | 400              | 2800                | 4                  | 30                 | 7               | 49                 |
| <b>15.0 – 19.9</b>   | 450              | 3200                | 5                  | 35                 | 9               | 63                 |
| <b>20.0 – 29.9</b>   | 500              | 3500                | 6                  | 40                 | 10              | 70                 |
| <b>30.0 – 39.9</b>   | 650              | 4500                | 7                  | 50                 | 12              | 84                 |
| <b>40 – 60</b>       | 700              | 5000                | 8                  | 55                 | 14              | 98                 |

Pour l'allaitement des enfants, toujours leur donner le lait maternel avant les ATPE.

L'ATPE est une nourriture et un médicament destiné exclusivement aux patients malnutris. Il ne doit pas être partagé avec les autres membres de la famille même quand le patient n'a pas consommé la totalité de la portion offerte. Les sachets d'ATPE ouverts peuvent être gardés sans problème et consommés plus tard les autres membres de la famille ne doivent pas consommer ce que l'enfant malnutri n'a pas mangé ;

Laver les mains de l'enfant ainsi que son visage avec du savon avant de le nourrir ;

Expliquer que l'ATPE est l'unique nourriture dont a besoin l'enfant durant la période dans le programme. Il contient tous les ingrédients dont il a besoin pour se rétablir et constitue réellement un médicament spécial. Il n'est pas nécessaire de donner d'autres aliments ; Il est donc important d'administrer au patient des quantités adéquates d'ATPE à domicile et que les instructions pour l'utilisation fassent l'objet d'explications minutieuses vis-à-vis de la personne en charge et que ce soit compris par les agents et les volontaires communautaires [9].

➤ **Traitement médical**

- **Antibiothérapie systématique**

Administrer systématiquement des antibiotiques aux patients souffrant de malnutrition sévère, même s'ils ne présentent pas des signes cliniques d'infection systémique. Malgré l'absence de signes cliniques, ils **souffrent pratiquement tous de prolifération bactérienne au niveau de l'intestin grêle** et d'autres infections mineures.

Le traitement à l'URENAS devrait être basé sur l'Amoxicilline par voie orale si l'Amoxicilline n'est pas disponible, utiliser de l'Ampicilline par voie orale.

L'Amoxicilline est généralement efficace contre la prolifération bactérienne de l'intestin grêle. Quand cet antibiotique est utilisé en première intention, il n'est pas nécessaire d'administrer le Métronidazole sauf dans le cas où les bactéries intestinales sont résistantes dans la zone. Le Métronidazole devra alors être administré de manière à ce que la dose n'excède pas 10 mg/kg/j (un tiers de ce qui est administré aux enfants bien nourris).

Ne pas donner les antibiotiques de seconde ligne à l'URENAS : tout patient qui nécessite un tel traitement ou qui souffre d'infections significatives doit être traité à l'URENI. C'est pourquoi, il n'y a aucune recommandation pour des antibiotiques de seconde ligne dans la section : « URENAS ».

- **Déparasitage**

Administrez un déparasitant aux patients transférés d'une URENI vers une URENAS et aux admissions directes en URENAS à la seconde visite, soit après 7 jours. Il est administré seulement aux enfants qui peuvent marcher.

- **Vaccination anti-rougeole**

Administrer le vaccin contre la rougeole au cours de la 4<sup>ème</sup> visite pour tous les enfants âgés de plus de 9 mois et n'ayant pas de carte de vaccination ; donner une 2<sup>ème</sup> injection aux patients transférés de l'URENI ayant déjà reçu une 1<sup>ère</sup> injection à URENI.

Ne pas vacciner les patients admis directement à l'URENAS, il est fort peu probable qu'ils aient la rougeole et ne seront pas exposés aux infections nosocomiales sauf en cas d'épidémie.

- **Vitamine A**

Administrer la vitamine A à tous les enfants lors de la 4<sup>ème</sup> visite si pas reçu dans les 4 derniers mois. En ce moment, son rétablissement est suffisant pour permettre l'absorption de doses massives de vitamine A au niveau du foie. L'ATPE contient suffisamment de vitamine A pour traiter la déficience mineure. Ne pas donner de doses élevées de vitamine A à l'admission à l'URENAS.

Ne garder aucun enfant présentant des signes cliniques de déficiences en vitamine A à l'URENAS : l'état de sa vision peut se détériorer rapidement et ces patients doivent donc être transférés pour une prise en charge à l'URENI.

Si une épidémie de rougeole se déclare, administrer la vitamine A à tous les enfants.

➤ **Résumé du traitement systématique**

➤ **Tableau V** : Résumé du traitement systématique

| MEDICAMENTS                                    | MEDICAMENTS DE ROUTINE  |
|--|---|
| Amoxicilline                                   | - 1 dose à l'admission + traitement pendant 7 jours à domicile pour <b>les nouvelles admissions uniquement</b>  |
| Albendazole/Mébéndazole                        | - 1 dose au cours de la 2 <sup>ème</sup> semaine (2 <sup>ème</sup> visite) – tous les patients  |
| Vaccin contre la rougeole (à partir de 9 mois) | - 1 vaccin au cours de la 4 <sup>ème</sup> semaine (4 <sup>ème</sup> visite) – tous les patients sauf ceux qui ont déjà été vaccinés auparavant       |
| Vitamine A                                     | - 1 dose durant la 4 <sup>ème</sup> semaine (4 <sup>ème</sup> visite) – tous les patients sauf ceux ayant déjà reçu une dose dans les 2 derniers mois |

- **Médicaments pour des groupes spécifiques de patients souffrant de MAS et admis en URENAS**

Une dose d'acide folique (5mg) peut être administrée aux patients souffrant d'anémie clinique. Les ATPE contiennent suffisamment d'acide folique pour traiter une carence mineure en acide folique. Des doses élevées d'acide folique ne doivent pas être administrées dès lors que le Fansidar (SP) est utilisé comme traitement antipaludéen.

➤ **Surveillance**

A chaque visite hebdomadaire, il faut :

- Mesurer le PB, le poids et vérifier la présence ou non d'œdèmes nutritionnels ;
- Vérifier si le patient ne remplit pas les critères d'échec au traitement ;
- Prendre la température corporelle ;
- Faire le test de l'appétit soit pour tous les patients en systématique, soit pour tous les patients ayant un faible gain de poids ;
- Interroger le patient si des symptômes de la PCIME ont été constatés et l'examiner ;
- Administrer le traitement systématiquement selon le protocole (si le patient est absent durant une visite, administrer le traitement à la prochaine visite) ;
- NE PAS donner de médicaments en excès aux patients atteints de MAS, particulièrement s'ils peuvent diminuer l'appétit [9].

**3.8.2 Prise en charge de la MAS avec complication à l'URENI [9].**

Les principes de Prise En Charge (PEC) de la Malnutrition Aiguë Sévère (MAS), quel que soit le type de programme, comprend trois phases (Phase Aiguë ou Phase 1, Phase de Transition, Phase 2) :

- **La Phase Aiguë ou Phase 1**

Les patients anorexiques avec ou sans complications médicales majeures sont admis en structure hospitalière (URENI) durant la Phase Aiguë du traitement.

Le produit thérapeutique utilisé durant cette phase – le F75 – permet d'amorcer le rétablissement des fonctions métaboliques et rétablir l'équilibre nutritionnel électrolytique.

Un gain de poids rapide à ce stade est dangereux, c'est pourquoi le F75 est formulé de façon à ce que les patients ne prennent pas de poids durant cette période.

- **La Phase de Transition**

La Phase de Transition est introduite pour éviter au patient de prendre une trop grande quantité de nourriture brutalement, avant que ses fonctions physiologiques ne soient restaurées : en effet ceci peut être dangereux et conduire à un déséquilibre électrolytique et au « syndrome de ré nutrition ». Durant cette phase, les patients commencent à prendre du poids avec l'introduction du F100 ou d'ATPE. Ceci augmenter de 30 % l'apport énergétique du patient et son gain de poids doit atteindre environ 6 g/kg/jour. La quantité énergétique et le gain de poids attendu sont moins élevés qu'en Phase de Réhabilitation (phase 2).

- **Phase de 2 à URENAS** (exceptionnellement à URENI)

Dès que les patients ont un bon appétit et ne présentent plus de complications médicales majeures, ils reçoivent d'ATPE et sont transférés vers l'URENAS. Ces produits sont faits pour favoriser un gain de poids rapide (à raison de 8 g/kg/jour et plus). Les tables par classe de poids peuvent être utilisées quel que soit le poids et l'âge des patients.

**Structure**

Les patients hospitalisés ont, soit un appétit insuffisant traduisant une malnutrition métabolique sévère, soit une complication médicale cliniquement visible. Ils nécessitent d'être pris en charge dans l'URENI la plus proche (pour diminuer les problèmes liés au transport). Ils représentent environ 5 à 20% des patients identifiés pour MAS par le dépistage actif. Il faut ajouter à cela les patients se rendant à l'hôpital pour d'autres motifs d'hospitalisation et souffrant de MAS Il y a différentes possibilités :

- **En hospitalisation 24h/24**

Les patients reçoivent 6 repas par 24h. Les 6 repas doivent être donnés dans la journée et le dernier repas au plus tard à 22 heures.

Huit repas par 24 h couplés avec une surveillance médicale complète et le traitement des complications sont indispensables pour les patients : très malades, ou souffrant d'une « diarrhée de ré-nutrition », ou qui ne se sont pas alimentés durant la journée.

• **En Centre de Jour**

Les Patients peuvent aussi être traités en Centre de Jour. Ils reçoivent un traitement nutritionnel basé sur 5 à 6 repas par jour.

« Centre résidentiel de jour » ; soit par une famille ou des amis à proximité du centre « centre de jour non résidentiel »

➤ **Procédures d'admission à l'URENI**

Les procédures d'admission à l'URENI consistent à :

Prendre les mesures anthropométriques et rechercher les autres critères d'admission (voir tableau ci-dessous).

Examine le patient et détermine s'il a des complications en utilisant les critères

PCIME et faire le test d'appétit, Donner à boire dès l'arrivée, de l'eau sucrée à 10% à chaque entrant ou du lait F75 en raison de 5ml/kg.

- **Critères d'admission**

- **Tableau VI** : Les critères d'admission à l'URENI

| <b>AGE</b>                     | <b>CRITERES D'ADMISSION</b>   |
|--------------------------------|---|
| Nourrissons de moins de 6 mois | Le nourrisson est trop faible pour téter de façon efficace (quel que soit son P/T, Poids (P/A) ou autre mesure anthropométrique)<br>Ou<br>Le nourrisson ne prend pas de poids à domicile (après une série de prise de poids lors du suivi de la croissance, par ex .changement d'indice P/A)<br>Ou<br>P/T < - 3 Z-score<br>Ou<br>Présence d'œdèmes bilatéraux |
| 6 mois à 5ans (jusqu'à 120Cm)  | P/T < - 3 Z-score<br>PB < 115 mm ou<br>Présence d'œdèmes bilatéraux (+; ++ ; +++)   |

**Phase aigüe ou phase 1**

Les patients qui nécessitent la PEC en URENI ont un appétit faible et/ou des complications médicales, c'est pourquoi les patients sont souvent traités à la fois pour leur complication et leur malnutrition.

- **Le traitement nutritionnel**

Le produit de nutrition utilisé est le F75, ce produit permet d'amorcer le rétablissement des fonctions métaboliques et l'équilibre nutritionnel au niveau électrolytique. Un gain de poids à ce stade est dangereux.

## Régime Diététique

L'allaitement maternel doit toujours être offert avant le repas et être donné à la demande.

Huit repas par jour sont donnés dans les l'URENI où le personnel est suffisant pour pouvoir préparer et distribuer les repas de nuit ; sinon, il faut donner en ce moment 6 à 5 repas par jour (soit un repas toutes les 4 heures, y compris la nuit).

La Sonde Nasogastrique (SNG) peut être nécessaire pour certains enfants, mais sa mise en place obéit à des conditions précises :

Le patient prend moins de 75% de la quantité prescrite par 24 heures en phase1,

Le patient souffre de pneumonie avec accélération du rythme respiratoire, le patient souffre de lésions buccales,

Le patient à une malformation comme le bec de lièvre, le patient souffre de troubles de conscience.

Chaque jour, essayé de donner patiemment le F75 par la bouche avant d'utiliser la SNG. L'utilisation de cette sonde ne doit pas dépasser 3 jours idéalement et c'est uniquement en phase1.

### ➤ **Le traitement médical systématique**

#### - **Antibiothérapie systématique**

Les antibiotiques doivent être donnés aux patients souffrant de MAS systématiquement, même si le patient ne présente pas de signes cliniques d'infections généralisées. Ceci n'est pas un traitement prophylactique. En fait, même si les signes cliniques d'infection sont absents, elles doivent toujours être traitées à l'aveugle.

Première intention selon l'état clinique de l'enfant consiste en :

Amoxicilline orale (si l'amoxicilline n'est pas disponible, utiliser l'ampicilline orale)

Ceftriaxone en une injection journalière Intra - Musculaire (IM) pendant trois jours (50 mg/kg).

Seconde intention pour tout signe apparent d'infection systémique :

Ajouter la gentamicine (sans arrêter l'amoxicilline ou Ceftriaxone)

Troisième intention: selon la décision médicale ;

Durée de l'antibiothérapie

Donner soit de façon continue du début du traitement (Phase Aiguë/Phase1)

jusqu'au transfert du patient vers l'URENAS, soit chaque jour durant la phase aiguë + 4 jours.

### Administration des antibiotiques

En cas de complications dues à des infections graves comme le choc septique, les antibiotiques par voie parentérale doivent être utilisés.

#### - Traitement antifongique

Nystatine : 100,000 UI par voie orale 4 fois par jour dans les cas de candidoses orales et de façon routinière dans les endroits à forte prévalence de candidoses (> 20 %) ou VIH.

Fluconazole (3 mg / kg / 1 fois par jour) : tout enfant avec des signes de septicémies sévères ou de candidoses systémiques doit être traité avec du fluconazole selon les doses indiquées, bien qu'il y ait des risques hépatiques légers.

#### - Traitement antipaludéen

Pour tout patient admit à l'URENI Donner du coartem artéméther-luméfántrine (selon le PNLP). En cas de Paludisme grave, donner :

Artéméther injectable en IM et prendre le relais/volontaire avec le coartem, dès que le patient est capable d'avaler

Ne pas utiliser de QUININE pouvant provoquer une surcharge liquidienne, hypoglycémie et toxicité, ne pas utiliser d'AMODIAQUINE.

#### - Vaccination anti rougeole

Vacciner tous les enfants à partir de 9 mois SANS CARTE de vaccination rougeole à l'admission (une seconde dose de vaccin doit être faite à la 4<sup>ème</sup> semaine en URENAS **uniquement** pour ces enfants qui ont été vaccinés à l'URENI)

#### ➤ Surveillance :

Le poids doit être pris chaque jour, transcrit sur la fiche de suivi et la courbe doit être complétée.

Le degré d'œdème doit être évalué cliniquement chaque jour.

La température doit être prise deux fois par jour.

Les signes cliniques standards (selles, vomissement, déshydratation, toux, respiration et taille du foie) doivent être évalués et notés sur la fiche de suivi chaque jour. Le périmètre brachial doit être pris chaque semaine.

La taille debout (si > 85 cm) ou couché (< 85 cm) doit être prise après le 21<sup>ème</sup> jour lorsqu'on change de fiche de suivi.



### **Les critères de passage de la phase 1 à la phase de transition :**

La reprise de l'appétit (le patient prend son repas en une fois sans s'arrêter) la perte des œdèmes qui doit être visible cliniquement.

#### ➤ **La phase de transition**

Un nouveau régime diététique est introduit : le lait F100 qui est utilisé indifféremment pour toutes les catégories d'âge; il est préparé simplement en diluant un sachet de F100 dans 2 litres d'eau tiède.

L'ATPE en sachet pour les enfants de 12 mois ou en pot à partir de 6 mois.

Cette phase prépare le patient au traitement de Phase 2, soit en milieu hospitalier soit de façon préférentielle ou en ambulatoire; elle dure en moyenne 2 à 3 jours.

#### **Critères de retour de la phase de transition à la phase 1**

Un gain de poids de plus de 10 g/kg/jour,

Une augmentation des œdèmes ou leur réapparition,

Une augmentation rapide du volume du foie,

Le développement d'une distension abdominale,

Le développement d'une diarrhée de dénutrition avec perte de poids, Le

développement d'une complication nécessitant une perfusion intraveineuse, ou/et réhydratation,

Une perte de poids,

Une indication de mise en place de SNG

#### **Critères pour passer de la transition à la phase 2**

Un bon appétit, L'acceptation de l'accompagnant de rester en URENI, Il n'y a pas de structure de prise en charge (URENAS) où l'enfant peut être référé, Les conditions d'une bonne prise en charge à domicile ne semblent pas être réunies.

#### ➤ **La phase 2 ou phase de réhabilitation**

Il s'agit de continuer l'allaitement à la demande si l'enfant à moins de deux ans. Le régime diététique est constitué de F100 (5 repas doivent être donnés aux enfants de moins de 8kg) avec l'ATPE en alternance.

L'enfant de plus de deux ans doit être autorisé à manger des aliments qu'il est susceptible de retrouver en famille après sa sortie à l'RENI.

## **Critères de retour de la phase 2 à la phase 1**

L'apparition de signe clinique de complications; œdèmes augmentent et se développent;

Une diarrhée de dénutrition se développe et conduit à une perte de poids;

Détection de critère de non réponse au traitement; L'enfant perd du poids après deux pesées successives;

Il a un poids stationnaire après trois pesées successives.

### ➤ **Critères de sortie de la phase 2 (Procédures de sortie)**

Vérifier si toutes les vaccinations sont à jour et si tous les sujets d'éducation pour la santé ont été donnés à l'accompagnant.

L'absence d'œdèmes pendant 14 jours, et  $P/T \geq -1,5$  z-score après deux pesées successives. Des dispositions adéquates doivent être prises pour un bon suivi du patient. La fiche de suivi doit être dûment remplie avec la date de sortie, le mode de la sortie et les mesures anthropométriques du jour de la sortie. Le registre doit lui aussi être rempli le même jour de la sortie. (Voir valeurs de référence pour les principaux indicateurs en annexe)

### ➤ **Suivi après la sortie**

Pour réduire les risques de rechute et faciliter le suivi après la sortie, les patients doivent être transférés dans les URENAM et suivis pendant 3 mois.

Ils doivent être suivis comme une catégorie différente et séparée dans le registre URENAM pour que des anciens patients sévèrement malnutris ne soient pas confondus et suivis avec ceux modérément malnutris.

Pour les 3 premiers mois : Ils doivent être vus environ une fois toutes les semaines au cours du premier mois; puis 1 fois tous les 15 jours pendant les deux derniers mois. La ration doit être la moitié de celle distribuée dans l'URENAM une fois par semaine.

**NB** : Si possible en période de soudure ou de crise/urgence; une ration de protection est servie pour les autres enfants de la famille ce qui en principe permet d'éviter que la ration de traitement du sujet malnutri ne soit partagée. La ration de décharge est donnée à la sortie du programme afin d'éviter la rechute de l'enfant. Cette ration n'est servie que si la disponibilité des produits le permet **[9]**.

### **3.9 Les concepts de l'allaitement [26]**

Il existe plusieurs types d'allaitement :

- L'allaitement exclusif consiste à donner uniquement le lait maternel jusqu'à six mois ; il est pratiqué dès la naissance sans eau, liquide sucré, jus de fruit, thé ou tout autre tisane ou aliment.
- L'allaitement non exclusif consiste à donner au nourrisson de moins de six mois autre liquide ou aliment en plus du lait maternel.
- L'allaitement optimal : C'est l'ensemble des pratiques et conditions qui permettent au bébé et sa mère de tirer le meilleur profit du temps d'allaitement au sein.
- L'allaitement de complément consiste à donner à l'enfant de 7mois d'autres aliments en plus du lait maternel.
- Le sevrage selon DELTHIL correspond au passage de l'allaitement exclusivement lacté au régime varié. Il se situe entre l'âge de 6 à 12mois.
- L'ablactation signifie l'arrêt définitif de l'allaitement maternel.

### **3.10 Les indicateurs de suivi évaluation**

Le suivi - évaluation fait partie intégrante de tout programme de nutrition. Les indicateurs doivent être mis sous forme de graphiques afin d'interpréter les tendances au cours des programmes. Les données récoltées sont importantes pour planifier les activités, commander les produits de dénutrition et les médicaments, le matériel nécessaire, et prévoir les besoins en formation ou support technique.

#### **3.10.1 Indicateur de performance**

Le suivi est outils qui consiste à surveiller périodiquement la mise en œuvre d'une activité afin de déterminer la mesure dans laquelle les intrants, le calendrier d'activités et les résultats se déroulent selon le plan convenu .L'évaluation est une opération qui vise à déterminer de façon systématique et objective l'impact, l'efficacité, l'efficience et la pertinence d'activités au regard des objectifs.

#### **- Les catégories d'admissions**

##### **• Nouvelles admissions :**

**Nouvelles admissions** : Elles représentent la majorité des admissions. Il s'agit des cas référés lors des dépistages passifs et actifs ou auto-référés.

**Rechute** (après plus de deux mois d'absence ou après avoir été déchargé guéri) ceci est un nouvel épisode de malnutrition.

- **Admissions de patients déjà sous traitement de MAS**

**Les transferts:** transfert d'une autre URENAS (traitement déjà commencé avec un numéro-MAS). Transfert d'une URENI (fiche de transfert avec numéro-MAS et traitement déjà administré). Transfert URENI vers l'URENAS (fiche de transfert avec numéro-MAS, tableau et enregistrement préalable).

**Réadmission** après abandon avec une absence de moins de 2 mois.

- **Les catégories de sorties**

« Sortie » ou « Déchargé » est définie comme un patient quittant une URENI/URENAS/URENAM ou quittant totalement le programme PCIMA. Ceci est la somme des patients guéris/traités avec succès, décédés, ayant abandonné, référés (y compris les cas référés médicalement) et transférés.

- **Guéris** « Guéri » est défini comme un patient atteignant les critères de sortie. Le terme traités avec succès utilisé pour les patients de l'URENI qui ont fini le traitement de la Phase Aiguë et de Transition avec succès et sont transférés vers l'URENAS pour continuer leur traitement,
- **Les abandons** Un « abandon » est défini comme un patient absent pendant deux pesées consécutives (14 jours en URENAS, 2 rendez-vous à l'URENAM et 2 jours en URENI).
- **Les décès** « Décédé » ou « décès » est défini comme un patient qui meurt durant son séjour dans le programme URENI/URENAS/URENAM après avoir reçu son Numéro-MAS ou numéro MAM.
- **Transfert médical** : est défini comme un patient qui a une maladie grave sous-jacente, dont le traitement (ou les tests diagnostiques) dépasse les compétences de l'URENI. Il est alors répertorié comme un patient qui quitte le programme PCIMA pour être pris en charge par une autre structure médicale.
- **Un non-répondant au traitement** : est défini comme un patient pris en charge soit par l'URENI, soit par l'URENAS ou par l'URENAM, qui remplit les critères d'Échec de réponse au traitement selon le protocole PCIMA.
- **Durée de séjour et gain de poids**
- **Durée de séjour** La durée de séjour est définie comme le temps qui s'écoule de la date d'admission à la date où le patient atteint avec succès son statut de patient « guéri » (en URENAS) ou « traité avec succès » (URENI) ; il ne s'agit pas de la durée physique de sortie du programme ou de la structure.

- **Gain de poids** : cet indicateur est particulièrement utile pour montrer la qualité de soins, notamment la surveillance des repas. Au niveau de l'URENAS il indique la quantité d'ATPE que l'enfant a réellement mangé.

La moyenne de gain de poids est calculée sur les patients guéris de chaque catégorie d'âge.

### 3.10.2 La couverture

La couverture se définit par la proportion de la population cible et ce qui est dans le programme et se calcule de la manière suivante :

Le « nombre dans le programme » est le nombre d'enfants qui sont pris en charge par le programme PCIMA

La population cible qui est prise en charge dans le programme de la PCIMA.

Contrairement à la méthode indirecte pour calculer la couverture qui utilise les données de routine des structures sanitaires et l'estimation du nombre d'enfants MAS dans la région,

$$\text{Couverture} = \frac{\text{Nombre dans le programme}}{\text{Nombre qui doit être dans le programme}} \times 100\%$$

**Nombre qui doit être dans le programme**

Il existe deux types de couvertures :

- **La couverture actuelle** : uniquement les enfants qui sont sévèrement malnutris au moment de l'enquête sont inclus dans ce calcul. La couverture actuelle met l'accent sur le dépistage précoce compte tenu du risque de mortalité que les enfants souffrant de la MAS encourent.

- **La couverture de la période** :

Tous les enfants qui sont présentement sous traitement et cela indépendamment de leur état nutritionnel actuel sont pris en compte dans ce calcul (les enfants qui sont sévèrement malnutris et les enfants en voie de guérison y sont inclus). La couverture de la période met l'accent sur le fait que la réhabilitation d'un enfant malnutri est un processus et non pas une action transversale (comme pour une vaccination par exemple).

Ainsi le choix du contexte va décider le type de couverture à utiliser et un seul type de couverture.

Doit être rapporté :

Pour un programme avec un faible dépistage et une longue durée de séjour à cause de la présentation tardive, la couverture actuelle est normalement plus appropriée.

Pour un programme avec un bon dépistage et une courte durée de séjour, la couverture de la période est normalement plus appropriée.

Il est existé plusieurs méthodes d'enquête pour 'évaluer la couverture, les plus utilisées sont les méthodologies de l'enquête SLEAC, SQUEAC.

- **Tableau VII:** Valeurs de références pour les principaux indicateurs. [25]

| <b>URENI/URENAS</b>        | <b>Valeurs Acceptables</b> | <b>Valeurs d'Alarme</b>   |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| <b>Taux de guéris</b>      | <b>&gt; 75%</b>            | <b>&lt; 50%</b>           |
| <b>Taux de létalité</b>    | <b>&lt; 10%</b>            | <b>&gt; 15%</b>           |
| <b>Taux d'abandons</b>     | <b>&lt; 15%</b>            | <b>&gt; 25%</b>           |
| <b>Gain de poids moyen</b> | <b>&gt; 8 g/ kg/ jour</b>  | <b>&lt; 8 g/ kg/ jour</b> |
| <b>Durée de séjour</b>     | <b>&lt; 4 semaines</b>     | <b>&gt; 6 semaines</b>    |

**NB:** Le gain de poids dans les URENAS est fréquemment de moins de 8g/Kg/jour et la durée de séjour de plus de 6 semaines.

### 3.10.3 Couverture, efficacité et satisfaction des besoins

Satisfaction des besoins exige à la fois une efficacité et une couverture élevées :

Satisfaction des besoins = Efficacité x Couverture

La couverture et l'efficacité dépendent des mêmes éléments et sont reliées l'une à l'autre. Une bonne couverture soutient une bonne efficacité. Une bonne efficacité soutient une bonne couverture.

L'optimisation de la couverture optimise l'efficacité et la satisfaction des besoins.

Satisfaction des besoins = Efficacité x Couverture

Nouvelle approche → nouvel indicateur

#### **Avant:**

Qualité de la prise en charge et des soins nutritionnels en interne

Exemple : 90% de guéris, 5% abandons

efficacité

#### **Maintenant:**

Capacité d'atteindre précocement la population cible et d'atteindre couverture

Le plus grand nombre possible

couverture

#### **Méthode de calcul pour les taux de performance**

**Taux de guérison** = total guéri /total sortie (Guéris + Abandons + décès) X100

**Taux d'abandon** = total abandons/ total sortie (Guéris + Abandons + décès) X100

**Taux de décès** =total décès/ total sortie (Guéris + Abandons + décès) X100

## 4. METHODOLOGIE

---

### 4.1 Cadre de l'étude :

Le district sanitaire de Nioro du sahel couvre sur le plan sanitaire le cercle de Nioro. Celui –ci Situé à l'extrême Nord-est de la région de Kayes, le cercle de Nioro du sahel couvre une superficie de 11060 Km<sup>2</sup>. Il est limité au nord par la République Islamique de Mauritanie, à l'est par les cercles de Diéma et Nara, au Sud par les cercles de Bafoulabe et Diéma, à l'Ouest par le cercle de Yélimané. La population est estimée à **208273** habitants [10]. Elle est essentiellement composée de Soninkés, de Bambaras sédentaires, de Peulhs et de Maures semi-nomades. Dans le cercle les mouvements de la population sont très importants : le nomadisme à la recherche de points d'eaux, l'émigration et l'immigration. Il existe des poches d'esclavage traditionnel.

Le cercle de Nioro du sahel compte 16 communes dont 13 Rurales : (NIORO-TOUGOUNE-RANGABE, GUETEMA, YERERE, GADIABA-KADIEL, DIABIGUE, DIARAH, BANIRE-KORE, GOGUI, SIMBY, KORERA KORE, SANDARE, DIAYE-COURA, ET GAVINANE) et 3 urbaines : (NIORO, TROUNGOUNBE ET YOURI).

Le Climat est de type sahélien avec une alternance de 2 saisons : une saison sèche, et une saison de pluie. La végétation est constituée exclusivement par la steppe arborée et parfois arbustive. La faune est pauvre, cependant nous rencontrons quelques rongeurs, hyènes, vipères, cobras, singes, renards, chacals, les éperviers, hiboux et charognards.

Les principales activités sont l'élevage, le commerce, l'agriculture et l'artisanat. La population a un pouvoir d'achat relativement bas.

Les expatriés représentent une source de revenu non négligeable.

Sur le plan sanitaire le district est organisé à l'image du système sanitaire national. Il compte vingt-huit (28) aires de santé dont vingt-six (26) fonctionnelles. La ville de Nioro compte : un CS Réf, deux CSCom, une infirmerie de garnison, trois cabinets médicaux et un cabinet de soin.

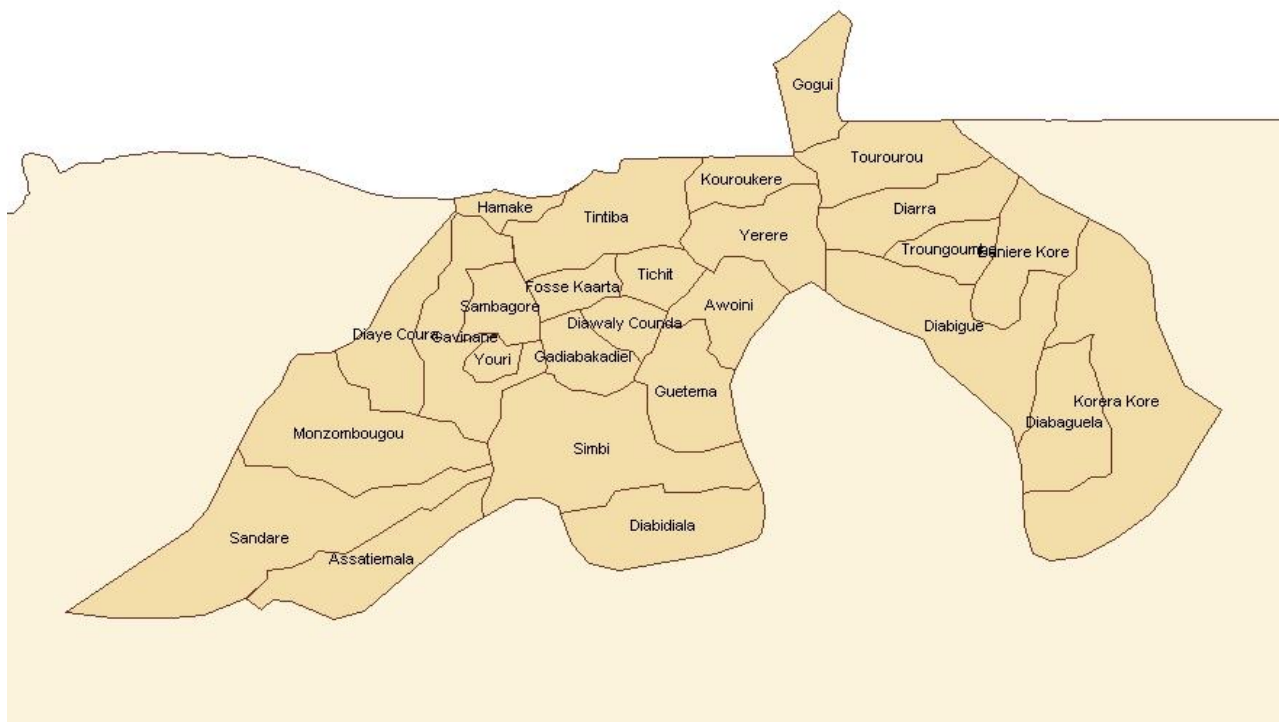
Dans le cadre du plan stratégique national pour l'alimentation et la nutrition (PSNAN) élaboré par le ministère de la santé et ses partenaires, pour faire face aux nombreux problèmes de nutrition qui affectent la population, 24 CSCom du district sont couverts par la PCIMA (URENAS, URENAM) et par conséquent mènent des activités



de dépistage et de la prise en charge des cas de malnutrition aigüe modérée et sévère sans complication, des séances de sensibilisation sur la santé et la nutrition. Il existé une Unité de Récupération d'Education Nutritionnelle Intensive (URENI), au niveau du CSRéf qui assure la prise en charge et le suivi sous hospitalisation des cas de MAS avec complication.

Enfin dans le cadre de la stratégie de l'approche communautaire de prise en charge de la malnutrition aigüe, le réseau communautaire constitué par les ASC, les relais communautaires et les volontaires de la Croix-Rouge Malienne jouent un rôle sentinelle. Ils sont chargés de réaliser des activités de mobilisation communautaire : il s'agit du dépistage, la référence des cas suspectés de malnutrition, la sensibilisation de la communauté et les visites à domicile au sein des ménages.

Les ONG intervenants dans le domaine de la nutrition étaient au nombre de quatre : la croix rouge malienne en partenariat avec la croix rouge de Belgique, ADG (association pour le développement globale) appuyé par le PAM et Association Agro-allemande, l'UNICEF et Weft Hunger Hilfe.



- **Figure 5** : Carte sanitaire du cercle de Nioro du sahel

#### **4.2Lieu d'étude :**

L'étude s'est déroulée dans quatre centres santé communautaire du district sanitaire de Nioro du sahel. Les CSCom de Diawelycounda, Tichitt dans la commune de Nioro, le CSCom de Tintiba dans la commune de Niorotougoune, et le CSCom de Guétéma dans la commune de Guétéma.

#### **4.3 Type de l'étude :**

Étude transversale à visée évaluative de l'approche communautaire de prise en charge ambulatoire de la malnutrition aigüe sévère.

#### **4.4 Période d'étude :**

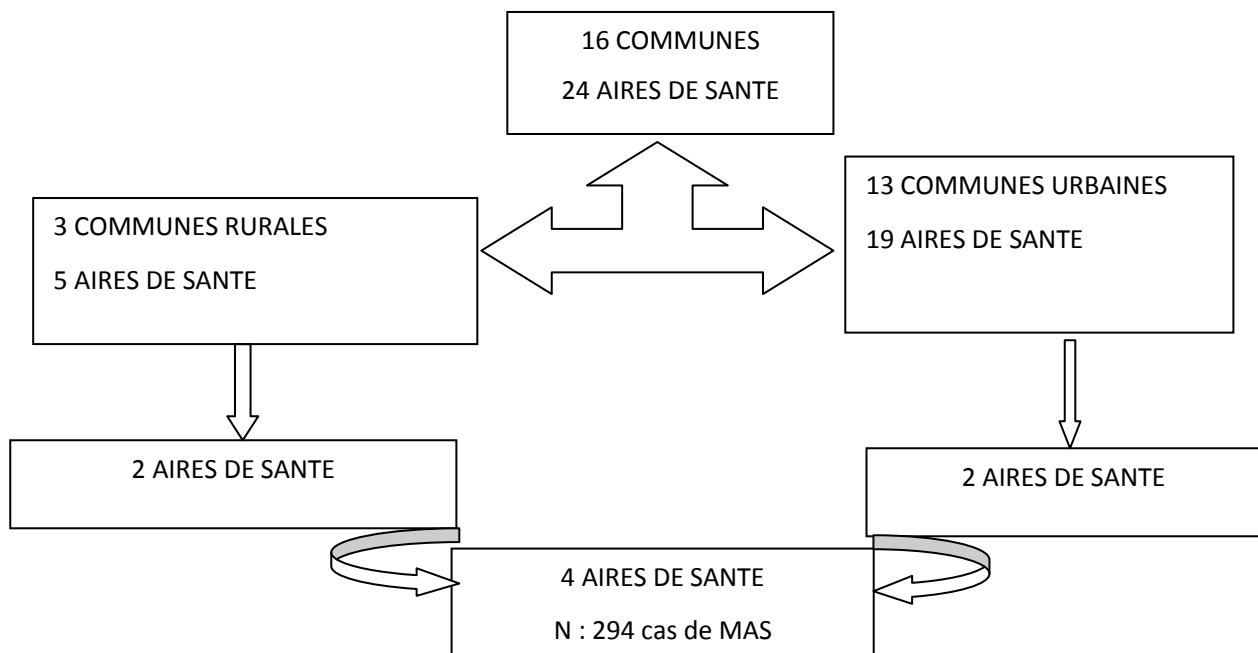
L'étude s'est déroulée de septembre 2013 à Juin 2014. La collecte des données était réalisée sur une période de 6 mois , allant du mois d'Aout 2013 au mois de février 2014.

#### **4.5 Plan d'échantillonnage**

**Le choix des sites** le district sanitaire de Nioro du sahel compte 16 communes et 28 centres de santé communautaire, 24 de ces centres sont couverts par les activités de la PCIMA. Ces 24 centres ont constitué notre base de sondage.

Les centres de santé communautaire ont été répartis sur deux listes, une liste des centres de santé de la commune rurale et une liste des centres de santé de la commune urbaine.

A partir des deux (2) listes des centres de santé par commune, deux (2) centres à enquêter ont été sélectionnés d'une manière aléatoire. Les enfants de 6-59 mois ayant été admis pour malnutrition aigüe sévère dans ces 4 centres sélectionnés ont constitué notre échantillon.



- **Figure 6** : Schéma d'échantillonnage

- **Méthode d'échantillonnage** : Nous avons réalisé un échantillonnage exhaustif de tous les enfants de 6-59 mois admis pour MAS correspondant aux 294 enfants durant les 6 mois de l'étude.

#### 4.6 Population d'étude

La population cible comprenait tous les enfants de 6-59 mois des 4 aires de santé choisies selon le plan d'échantillonnage.

La population source constituait l'ensemble des enfants de 6-59 mois ayant consulté pour MAS dans les 4 CSCom.

##### 4.6.1 Les critères d'inclusion

- Les enfants de 6-59 mois en état de MAS, défini par le  $P/T < -3$  Z-score ou par le périmètre brachial inférieur à 115 mm et/ou avec des œdèmes nutritionnels,
- Les enfants de 6-59 mois MAS admis au CSCom à l'URENAS.

##### 4.6.2 Les critères non inclusion

- les mères/accompagnants des enfants de 6-59 mois MAS admis n'ayant pas donné leur accord de participation à l'étude.

#### 4.7 Déroulement de l'enquête

L'étudiant a participé à la prise en charge des enfants malnutris au CSCom et à l'élaboration des rapports statistiques à l'URENAS durant toute la période d'étude.

➤ **Phase exploratoire :**

Nous avons pris contact avec tout le personnel afin d'avoir leur collaboration pour mener à bien cette étude.

➤ **Phase de collecte des données :**

Les données étaient consignées au moyen de trois fiches (voir annexes) :

1<sup>ère</sup> fiche : pour la revue des dossiers des enfants malnutris ;

2<sup>ème</sup> fiche : Pour le gain de poids et la durée de séjour des enfants MAS dans le programme.

3<sup>ème</sup> fiche : Pour la synthèse des indicateurs de performance durant la période de l'étude. La technique de collecte a consisté l'utilisation du registre d'admission, le rapport statistique mensuel, et le dossier des malades (fiche de suivi URENAS).

L'étude qui comprenait deux volets :

- Un premier volet a été réalisé, ayant porté sur des données quantitatives collectées sur la base des données de routine (statistiques) de suivi du programme. Elle nous a permis d'évaluer les activités communautaires (les admissions, dépistage, référencement, et suivi), la qualité de la prise en charge médicale et nutritionnelle ainsi les indicateurs de performance (guérison, abandon, décès, durée de séjour, gain de poids).
- Le deuxième a porté sur l'évaluation de la couverture, réalisé par la combinaison des données de l'admission pendant la période de l'étude ainsi que des données recueillies à l'aide de la population actualisée projection 2013 et la prévalence de l'enquête SMART 2012. calculée en utilisant la formule suivante : Cas attendus dans la population =  $N \times P \times K$ , où N est le nombre total d'enfants de 6-59 mois dans la région, P la prévalence observée, et K le facteur d'ajustement prenant en compte les (nouveaux) cas incidents. La collecte et la vérification de la qualité de ces données étaient constamment faites sur le terrain par l'étudiant.

#### **4.8 Variables étudiées**

- Les données qualitatives étaient le village de provenance des enfants MAS et leur distance du CSCom, le sexe, le mode et le type d'admission, les traitements médicaux et nutritionnels, le statut vaccinal, les critères d'admission et de référence, la catégorie de sortie et statut nutritionnel des enfants.
- Les données quantitatives étaient : le poids, la taille, l'âge de l'enfant, périmètre brachial, le nombre de cas de MAS admis et sorties, le gain de poids, la durée de séjour, le nombre de MAS attendus par mois, le nombre d'absence et le nombre de VAD.

#### **4.9 Collecte des données**

- **Outils de collecte**
- les données ont été recueillies pour ce qui concerne les activités de routine de la PEC ambulatoire à partir du registre d'admission MAS, les fiches de suivi individuel et le rapport statistique.
- Les toises de Shorr type UNICEF avec une précision de 0,1 cm, testées au préalable pour standardiser les mesures,
- La balance mère/enfant UNICEF avec une précision de 100 grammes et la bande de Shakir exprimée en mm, testées au préalable pour standardiser les mesures, ces instruments ont été utilisés dans les 4 CSCom.
- L'état nutritionnel a été évalué partir de la table Z-Score poids/taille de l'OMS 2006 et le périmètre branchial en millimètre.
- Les données de la couverture indirecte ont été recueillies dans le registre des admissions et caseload (nombre de cas attendus par an) 2013 calculé sur la base de la population actualisée 2013 et la prévalence donnée par l'enquête SMART Mali 2012.

#### **Méthode de collecte :**

- Au niveau des centres de santé, les données ont été recueillies dans le registre d'admission, sur les fiches individuelles de suivi et le rapport statistique mensuel.
- Au niveau des villages les données du dépistage ont été collectées par les relais communautaires en utilisant la stratégie de porte à porte pour mesurer le périmètre brachial à l'aide d'une bande Shakir et la recherche systématique des œdèmes. 131 relais communautaires avaient participé à la collecte des données dans les 36 villages couverts par les 4 CSCom.

Tous les enfants de 6-59 mois dépistés répondant aux critères de la malnutrition aiguë selon le PB (PB <125 mm) et ou les œdèmes nutritionnels ont été référés au centre de santé. Deux fiches de références ont été remplies par les relais pour chaque enfant de 6-59 mois ayant un PB <125 mm.

A l'arrivée au CSCom le statut nutritionnel de ces enfants référés par les relais ont été évalués par le rapport poids/taille selon les tables Z-score de l'OMS 2006 et le périmètre branchial afin de voir leurs admissibilités dans le programme.

#### **4.10 Analyse des données**

Les données ont été saisies Excel 2013 et analysées par le logiciel SPSS. 22.

Nous avons réalisé une analyse uni-variée à but descriptif et une analyse bi-variée pour tester des relations (Le test du chi carré de Pearson avec un risque  $\alpha = 0,05$  et tout  $p < 0,05$  était considéré comme significatif)

#### **4.11 Considérations éthiques**

Les objectifs de l'étude ont été présentés et expliqués aux cibles. Leur consentement éclairé verbal a été obtenu. Toutes les dispositions ont été prises pour préserver la confidentialité.

## 5. LES RESULTATS

### 5.1 Les données sociodémographiques

- **Tableau VIII** : Répartition de la population des enfants de 6-59 par commune.

| Communes        | Population  |            |
|-----------------|-------------|------------|
|                 | Nombre      | %          |
| Commune urbaine | 5923        | 63,87      |
| Commune rurale  | 3350        | 36,13      |
| <b>Total</b>    | <b>9273</b> | <b>100</b> |

Dans l'ensemble de notre population d'étude 63,87% venaient de la commune rurale contre 36,13% dans la commune urbaine.

- **Tableau IX** : Répartition de la population des enfants de 6-59 par commune en fonction de la distance du centre de santé.

| Distance du centre | commune urbaine |              | commune rurale |              | Total       |            |
|--------------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|-------------|------------|
|                    | Nombre          | %            | nombre         | %            | Nombre      | %          |
| De 0-5 km          | 5285            | 56,99        | 2548           | 27,48        | 7833        | 84,47      |
| De 6-10 et plus    | 638             | 6,88         | 802            | 8,65         | 1440        | 15,53      |
| <b>Total</b>       | <b>5923</b>     | <b>63,87</b> | <b>3350</b>    | <b>36,13</b> | <b>9273</b> | <b>100</b> |

Au total, la population des enfants de 6-59 mois était 9273 dont 63,87% venaient de la commune urbaine et 36,13% de la commune rurale. En fonction de la distance du village au centre de santé 84,47% viennent d'un rayon de 0-5 kilomètre et 15,53% d'une distance de 6-10 km et plus.

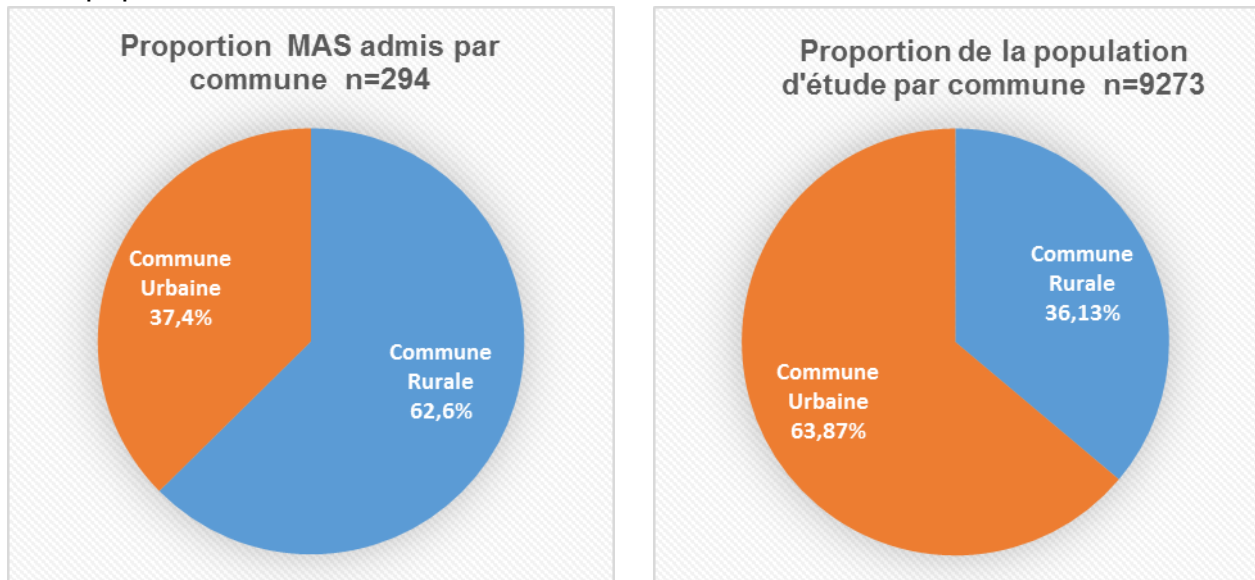
- **Tableau X** : Répartition des enfants de 6-59 mois malnutris aigue sévère par commune durant la période de l'étude.

| Communes        | Nombre cas | Pourcentage  |
|-----------------|------------|--------------|
| Commune Rurale  | 184        | 62,6         |
| Commune Urbaine | 110        | 37,4         |
| <b>Total</b>    | <b>294</b> | <b>100,0</b> |

Au total, 294 cas de MAS ont été enregistrés dont 37,4% des enfants MAS venaient de la commune urbaine, 62,6% de la commune rurale.

- **Proportions population d'étude et nombre d'admission MAS par commune**

Le rapport nombre d'enfants de 6 à 59 mois et nombre de cas de MAS admis montre une forte proportion de MAS admis au niveau des CSCom de la commune rurale avec 62,6% du total admis, alors que leur population représentait 36,13% de la population d'étude.



- **Figure 7** Proportions population d'étude et nombre d'admission MAS par commune durant la période de l'étude.

- **Tableau XI** Répartition du nombre d'admission MAS par CSCom.

| Centre de santé | Effectif   | Pourcentage  |
|-----------------|------------|--------------|
| Tichitt         | 52         | 17,7         |
| Diawelycounda   | 58         | 19,7         |
| Tintiba         | 121        | 41,2         |
| Guétema         | 63         | 21,4         |
| <b>Total</b>    | <b>294</b> | <b>100,0</b> |

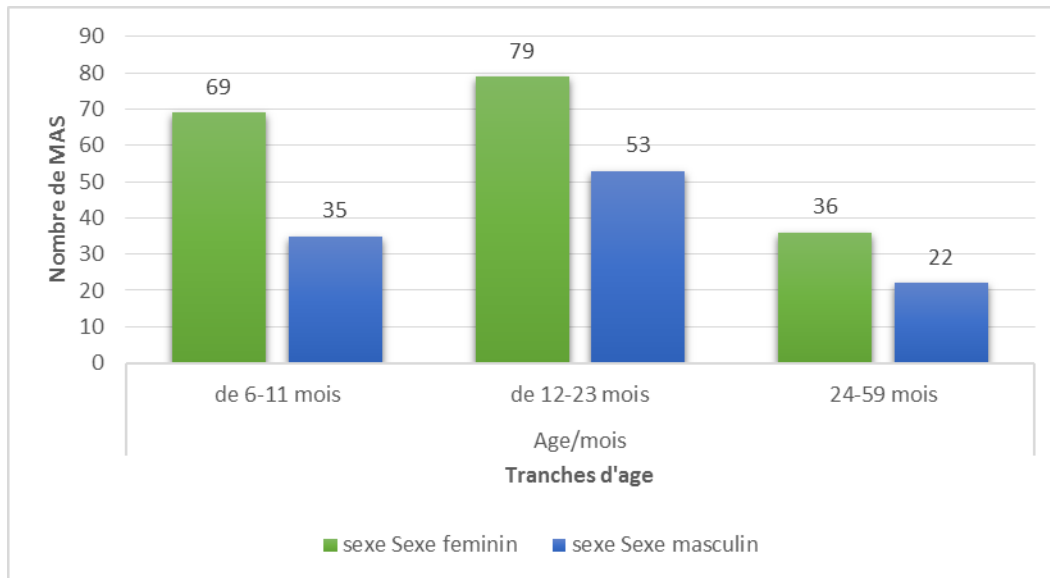
Pendant la durée de notre étude le plus fort taux d'admission était observé au centre de santé de Tintiba 41,2 % du total admis et le plus faible est du CSCom de Diawelycounda avec 19,7%.



- **Répartition du nombre d'enfants MAS par sexe en fonction de la tranche d'âge.**

Dans notre échantillon 62.6% étaient de sexe féminin contre 37.4% sexe masculin, le ratio est 1,67 à prédominance féminine.

La tranche d'âge 12-23 mois était la plus dominante avec 44.9 %.



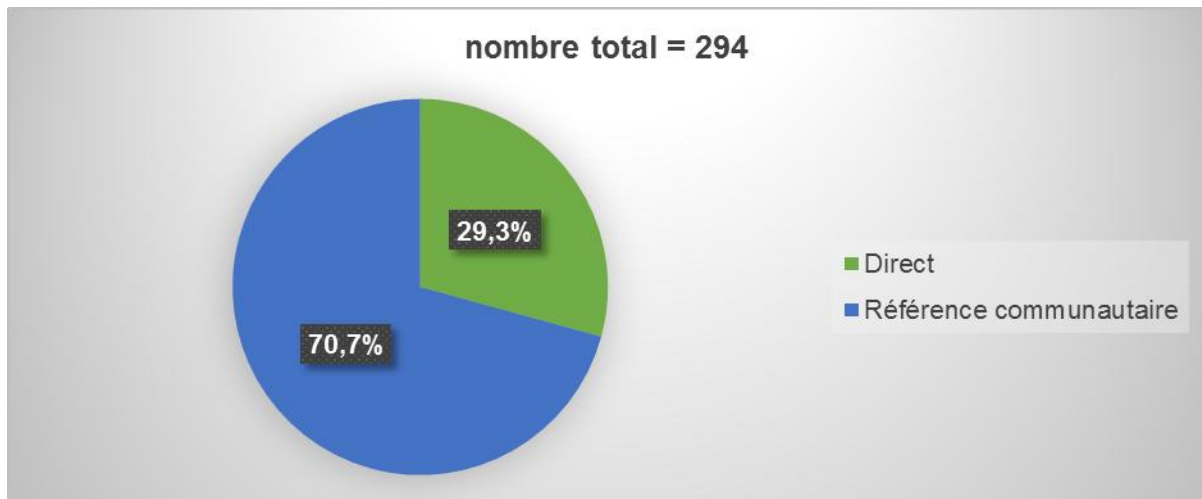
**SEXE**

- **Graphique 8** : Représentation graphique du nombre d'enfants de 6-59 mois MAS par sexe en fonction des tranches d'âge.

## 5.2 Les activités de mobilisation communautaire

### - Mécanisme référence des enfants MAS admis dans le programme.

Une grande partie des admissions 70,7% ont été dépistés et référés par le réseau communautaire et 29,3% dépistés lors des consultations curatives ou même venus d'eux-mêmes pour se faire dépister dans les centres de santé.

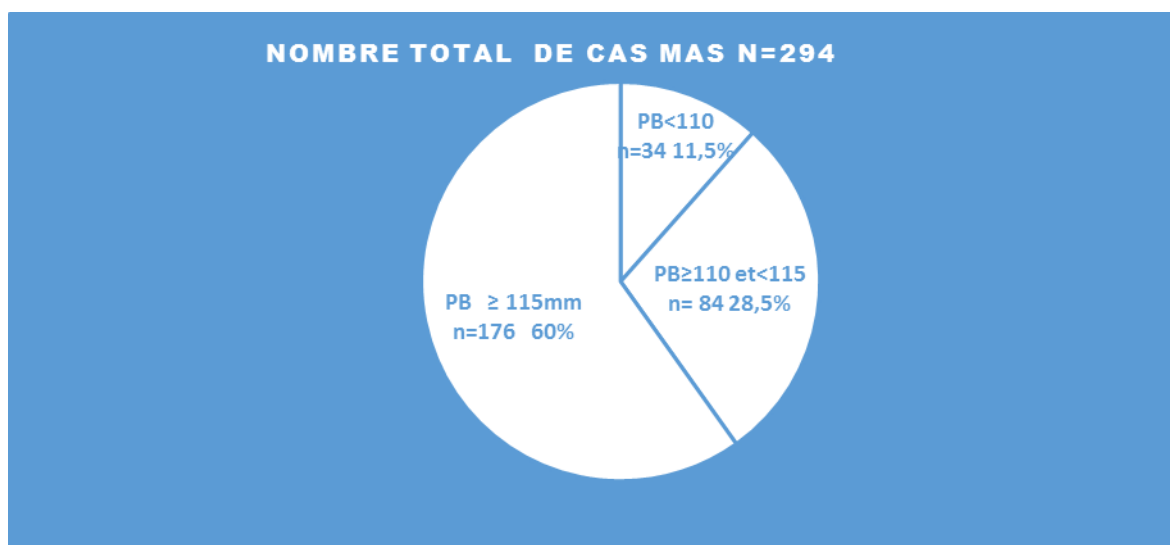


- **Graphique 9** : Représentation graphique des enfants 6-59mois MAS selon le mode d'admission à l'URENAS.

### ➤ Précocité du dépistage selon le périmètre brachial

#### - Répartition des enfants MAS selon leur PB à l'admission.

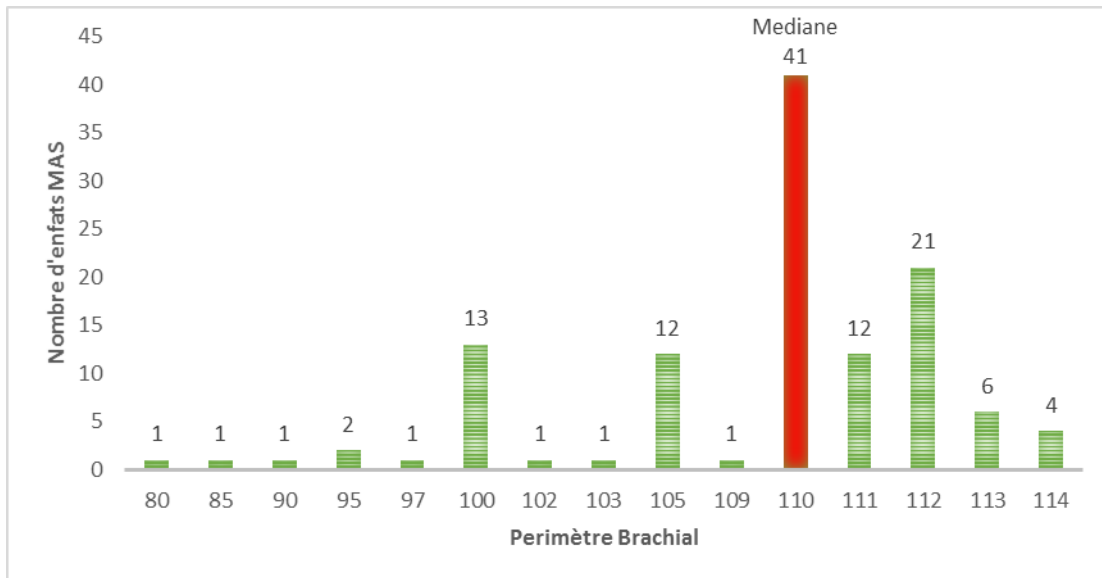
Au total 11,5% avaient un PB <110mm, 28,5% un PB  $\geq 110$  et <115 et 60,0% des enfants dépistés avant d'être MAS selon le périmètre brachial (PB  $\geq 115$ mm) ils étaient admis uniquement par le critère Z-score OMS 2006.



- **Graphique 10** : Classification des enfants de 6-59 mois MAS selon la mesure du périmètre brachial à l'admission.

- **La médiane du PB à admission des enfants MAS admis selon le périmètre brachial.**

Cette variable a été analysée uniquement pour les cas admis dans le programme sur la base du critère PB et révèle une médiane du PB à l'admission de 110mm.



- **Graphique 11:** Distribution des enfants MAS selon la mesure du PB à l'admission.

➤ **Observance des visites de suivi hebdomadaire**

- **Tableau XII:** Répartition des enfants MAS admis selon l'observance du suivi hebdomadaire.

| Régularité du suivi hebdomadaire | Cas de MAS admis |      |
|----------------------------------|------------------|------|
|                                  | Effectif         | %    |
| <b>(0)Aucune absence</b>         | 172              | 58,5 |
| <b>(1) Absence</b>               | 64               | 21,8 |
| <b>(2-3) Absences</b>            | 58               | 19,7 |
| <b>Total</b>                     | 294              | 100  |

Dans l'ensemble 58,5% des cas de MAS étaient présents au rendez-vous sans aucune absence pendant leur séjour à l'URENAS, 21,8% une absence et 19,7% de 2 à 3 absences.

➤ **Visite A Domicile par le réseau communautaire**

- **Tableau XIII** Répartition des enfants MAS par commune selon le suivi à domicile.

| Visite A Domicile | Cas de MAS admis |            |
|-------------------|------------------|------------|
|                   | Effectif         | %          |
| VAD non réalisée  | 256              | 87,1       |
| VAD réalisée      | 38               | 12,9       |
| <b>Total</b>      | <b>294</b>       | <b>100</b> |

Au total durant les 6 mois 38 VAD avaient été réalisées, soit 12,9 % des ménages d'enfants MAS.

➤ **Statut Vaccinal des enfants MAS admis**

- **Tableau XVI:** Répartition des enfants 6-59 mois MAS selon le statut du calendrier vaccinal.

| Calendrier vaccinal | Selon la mère |             | Selon la carte |             |
|---------------------|---------------|-------------|----------------|-------------|
|                     | Nombre        | pourcentage | Nombre         | Pourcentage |
| A jour              | 76            | 25,9        | 147            | 50          |
| Non à jour selon    | 26            | 8,8         | 45             | 15,3        |
| <b>Total</b>        | <b>102</b>    | <b>34,7</b> | <b>192</b>     | <b>65,3</b> |

Le calendrier vaccinal de 75,9 % des enfants MAS était à jour dont 50,0% selon la carte et 25,9% selon la mère

➤ **Mécanisme référence des enfants MAS admis dans le programme.**

- **Tableau XVII** : Répartition du nombre de MAS selon le mode d'admission par commune.

| Mode admission                 | Communes |       |          |       |          |       |
|--------------------------------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
|                                | Rurale   |       | Urbaine  |       | Total    |       |
|                                | Effectif | %     | Effectif | %     | Effectif | %     |
| <b>Direct</b>                  | 44       | 23,9  | 43       | 39,1  | 87       | 29,6  |
| <b>Référence communautaire</b> | 140      | 76,1  | 67       | 60,9  | 207      | 70,4  |
| <b>Total</b>                   | 184      | 100,0 | 110      | 100,0 | 294      | 100,0 |

Dans les CSCom de la commune rurale 76,1% des enfants MAS ont été dépistés par le réseau communautaire contre 60,9% dans les CSCom de la commune urbaine.

- **Tableau XVIII** : Répartition des enfants MAS par CSCom selon le mode d'admission.

| Centre de santé      | Admission directe |             | Référé communautaire |             | Total |
|----------------------|-------------------|-------------|----------------------|-------------|-------|
|                      | Effectif          | Pourcentage | Effectif             | Pourcentage |       |
| <b>Tichitt</b>       | 16                | 30,8        | 36                   | 69,9        | 52    |
| <b>Diawelycounda</b> | 27                | 46,6        | 31                   | 53,4        | 58    |
| <b>Tintiba</b>       | 32                | 26,4        | 89                   | 73,6        | 121   |
| <b>Guétema</b>       | 12                | 19,0        | 51                   | 81,0        | 63    |
| <b>Total</b>         | 87                | 29,6        | 207                  | 70,4        | 294   |

Le taux d'enfants dépistés par le réseau communautaire était plus élevé dans les CSCom de la commune rurale qu'urbaine, il variait de 81,0% à Guétema et CSCom 53,40% Diawelycounda.

- **Tableau XIX** : Répartition de l'échantillon selon le mode d'admission en fonction de la distance entre le village d'origine et le centre de santé.

| Mode admission                 | Distance du centre de santé |       |                 |       | Total    |       |
|--------------------------------|-----------------------------|-------|-----------------|-------|----------|-------|
|                                | 0-5 km                      |       | 6-10 km et plus |       |          |       |
|                                | Effectif                    | %     | Effectif        | %     | Effectif | %     |
| <b>Direct</b>                  | 74                          | 31,4  | 13              | 22,4  | 87       | 29,6  |
| <b>Référence communautaire</b> | 162                         | 68,6  | 45              | 77,6  | 207      | 70,4  |
| <b>Total</b>                   | 236                         | 100,0 | 58              | 100,0 | 294      | 100,0 |

Le taux admission spontanée est de 31,4 % dans les villages proches du CSCCom contre 22,4 % dans les villages éloignés du centre de santé.

➤ **Précocité du dépistage selon le périmètre brachial**

- **Tableau XX**: Classification des enfants 6-59 mois MAS selon le périmètre brachial d'admission par commune.

| Commune        | Périmètre Branchial à l'admission en millimètre |      |                  |      |          |      | Total    |       |
|----------------|---|------|------------------|------|----------|------|----------|-------|
|                | PB <110   |      | PB ≥ 110 et <115 |      | PB ≥ 115 |      |          |       |
|                | Effectif  | %    | Effectif         | %    | Effectif | %    | Effectif | %     |
| <b>Rurale</b>  | 7   | 3,8  | 59               | 32,1 | 118      | 64,1 | 184      | 100,0 |
| <b>Urbaine</b> | 27  | 24,5 | 25               | 22,7 | 58       | 52,7 | 110      | 100,0 |
| <b>Total</b>   | 34  | 11,5 | 84               | 28,5 | 176      | 60,0 | 294      | 100,0 |

Dans l'ensemble 11,5 avaient un PB <110 et 3,8% de Ceux-ci venaient de la commune rurale contre 24,5% au niveau de la commune urbaine.

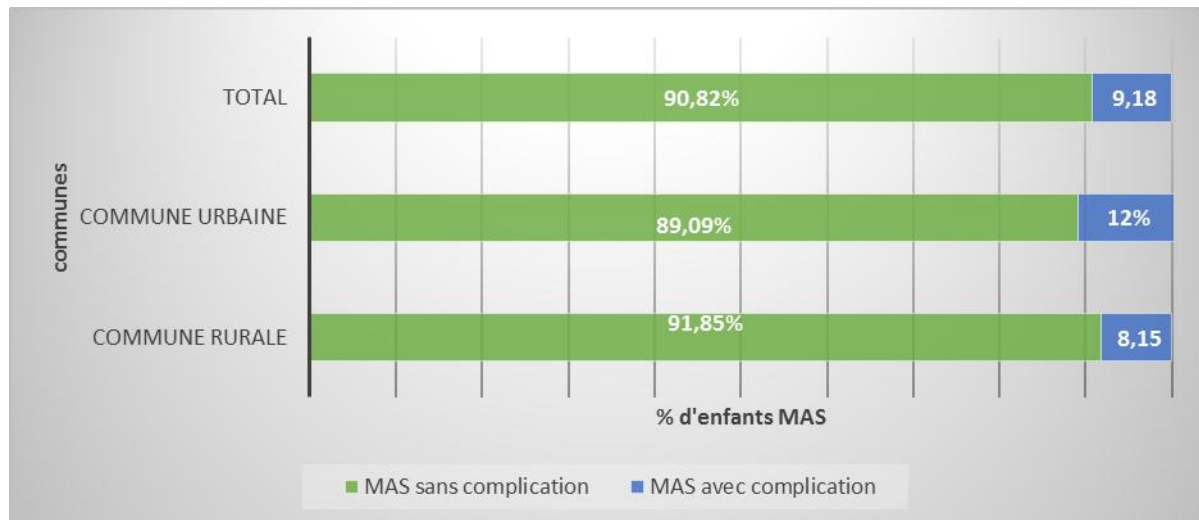
- **Tableau XXI** : Répartition des enfants MAS selon la mesure du PB à l'admission en fonction de la distance du centre et village de provenance.

| Distance du CSCom          | Périmètre Branchial a l'admission |      |              |      |          |      | Total    |       |
|----------------------------|-----------------------------------|------|--------------|------|----------|------|----------|-------|
|                            | PB <110                           |      | PB ≥ 110<115 |      | PB ≥ 115 |      |          |       |
|                            | Effectif                          | %    | Effectif     | %    | Effectif | %    | Effectif | %     |
| <b>Distance de 0-5 km</b>  | 31                                | 13,1 | 64           | 27,1 | 141      | 59,7 | 236      | 100,0 |
| <b>Distance de 6-10 km</b> | 3                                 | 5,2  | 20           | 34,5 | 35       | 60,3 | 58       | 100,0 |
| <b>Total</b>               | 34                                | 11,6 | 84           | 28,6 | 176      | 59,9 | 294      | 100,0 |

Dans les villages éloignés (6-10km et plus) 5,2% des cas de MAS étaient admis avec un PB<110mm contre 13,1% dans les villages proche (0-5km).

- **Proportion des enfants MAS référés à l'URENI par commune.**

La proportion d'enfants MAS référés à l'URENI variait de 9,18% dans les centres de la commune rurale et 12% dans la commune urbaine ce qui est pochée de la recommandation (15%).



- **Graphique 12**: Proportion des cas de MAS avec et sans complications par commune.

➤ **Observance des visites de suivi hebdomadaire**

- **Tableau XXII** : Répartition des enfants MAS par commune selon la régularité des visites de suivi hebdomadaire.

| Régularité du suivi hebdomadaire | Communes |      |          |      |          |      |
|----------------------------------|----------|------|----------|------|----------|------|
|                                  | Rurale   |      | Urbaine  |      | Total    |      |
|                                  | Effectif | %    | Effectif | %    | Effectif | %    |
| <b>(0) Aucune absence</b>        | 124      | 67,4 | 48       | 43,6 | 172      | 58,5 |
| <b>(1) absence</b>               | 34       | 18,5 | 30       | 23,3 | 64       | 21,8 |
| <b>(2-3) absences</b>            | 26       | 14,1 | 32       | 29,1 | 58       | 19,7 |
| <b>Total</b>                     | 184      | 100  | 110      | 100  | 294      | 100  |

La régularité lors des visites de suivi ambulatoire était 43,6% dans les CSCom de la commune urbaine contre 67,4% aux CSCom de la commune rurale.

- **Tableau XXIII**: Pourcentage des enfants MAS par centre de santé selon l'observance des visites de suivi hebdomadaire.

| Centre de santé      | Régularité du suivi hebdomadaire |             |                | Total=294 |
|----------------------|----------------------------------|-------------|----------------|-----------|
|                      | (0) absence                      | (1) Absence | (2-3) absences |           |
| <b>Tichitt</b>       | 40,4%                            | 36,5%       | 23,1%          | n=52      |
| <b>Diawelycounda</b> | 46,6%                            | 19,0%       | 34,5%          | n=58      |
| <b>Tintiba</b>       | 81,0%                            | 14,9%       | 4,1%           | n=121     |
| <b>Guétema</b>       | 41,3%                            | 25,4%       | 33,3%          | n=63      |

Plus de la moitié des accompagnants des enfants MAS avaient fait une ou deux absences pendant leur séjour à l'URENAS, dans les CSCom Guétema Tichitt et Diawelycounda. Le CSCom de Tintiba présentait 19,0% du total leur admission.



➤ **Visite A Domicile par le réseau communautaire**

- **Tableau XXIV** : Répartition des enfants MAS par commune selon le suivi à domicile.

| Visite A Domicile       | Communes |      |          |        |          |      |
|-------------------------|----------|------|----------|--------|----------|------|
|                         | Rurale   |      | Urbaine  |        | Total    |      |
|                         | Effectif | %    | Effectif | %      | Effectif | %    |
| <b>VAD non réalisée</b> | 166      | 90,2 | 90       | 81,8   | 256      | 87,1 |
| <b>VAD réalisée</b>     | 18       | 9,8  | 20       | 18,2   | 38       | 12,9 |
| <b>Total</b>            | 184      | 100% | 110      | 100,0% | 294      | 100  |

Au total durant les 6 mois 38 VAD avaient été réalisées, soit 12,9 % des ménages d'enfants MAS. La réalisation des VAD variait de 18,2% des enfants MAS dans les CSCom de la commune urbaine contre 9,8% dans la commune rurale.

- **Tableau XXV**: Répartition des enfants MAS selon la Visite à domicile en fonction de la régularité des suivis hebdomadaires.

| Régularité du suivi hebdomadaire | Visite A Domicile |      |              |      |          |       |
|----------------------------------|-------------------|------|--------------|------|----------|-------|
|                                  | VAD non réalisée  |      | VAD réalisée |      | Total    |       |
|                                  | Effectif          | %    | Effectif     | %    | Effectif | %     |
| <b>(0)Aucune</b>                 | 156               | 53,1 | 16           | 5,4  | 172      | 58,5  |
| <b>(1) Absence</b>               | 56                | 19,0 | 8            | 2,7  | 64       | 21,8  |
| <b>(2-3) Absences</b>            | 44                | 15,0 | 14           | 4,8  | 58       | 19,7  |
| <b>Total</b>                     | 256               | 87,1 | 38           | 12,9 | 294      | 100,0 |

Dans l'ensemble 87,1% des enfants n'ont pas été visités à domicile, et 19,0% de ces enfants avaient une absence et 15,0% de 2-3 absences.

➤ **Statut Vaccinal des enfants MAS admis**

- **Tableau XXVI:** Répartition des enfants MAS par commune selon le statut du calendrier vaccinal.

| Calendrier Vaccinal              | Commune  |       |          |       | Total    |       |
|----------------------------------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
|                                  | Rurale   |       | Urbaine  |       | Effectif | %     |
|                                  | Effectif | %     | Effectif | %     |          |       |
| <b>A jour selon la carte</b>     | 79       | 42,9  | 68       | 61,8  | 147      | 50,0  |
| <b>A jour selon la mère</b>      | 52       | 28,3  | 24       | 21,8  | 76       | 25,9  |
| <b>Non à jour selon la carte</b> | 37       | 20,1  | 8        | 7,3   | 45       | 15,3  |
| <b>Non à jour selon la mère</b>  | 16       | 8,7   | 10       | 9,1   | 26       | 8,8   |
| <b>Total</b>                     | 184      | 100,0 | 110      | 100,0 | 294      | 100,0 |

La proportion d'enfants avec un calendrier vaccinal à jour selon la carte variait de 61,8% dans la commune urbaine contre 42,9 % dans la commune rurale et 20,1% des mères/accompagnantes ne disposaient pas de carte en milieu rural mais avaient confirmés que le statut vaccinal de leur enfant était à jour.

**Tableau XXVII:** Répartition des enfants MAS selon le statut du calendrier vaccinal en fonction de la distance du centre de santé.

| Calendrier vaccinal              | Distance du centre de santé |       |                 |       | Total    |       |
|----------------------------------|-----------------------------|-------|-----------------|-------|----------|-------|
|                                  | De 0-5 km                   |       | De 6-10 km plus |       | Effectif | %     |
|                                  | Effectif                    | %     | Effectif        | %     |          |       |
| <b>A jour selon la carte</b>     | 124                         | 52,5  | 23              | 39,7  | 147      | 50,0  |
| <b>A jour selon la mère</b>      | 59                          | 25,0  | 17              | 29,3  | 76       | 25,9  |
| <b>Non à jour selon la carte</b> | 34                          | 14,4  | 11              | 19,0  | 45       | 15,3  |
| <b>Non à jour selon la mère</b>  | 19                          | 8,1   | 7               | 12,1  | 26       | 8,8   |
| <b>Total</b>                     | 236                         | 100,0 | 58              | 100,0 | 294      | 100,0 |

$X^2$  de Pearson= 3 ,383 p=0,339

En fonction de la distance 52,5% des enfants de provenance proche de (0-5 km) avaient un calendrier vaccinal à jour selon la carte contre 39,7% de provenance éloignées du centre de santé (6-10km et plus). Il n'existe pas de relation statistiquement significative entre la distance et le statut du calendrier vaccinal des enfants MAS.

### **5.3 La qualité de la prise en charge dans les centres de santé communautaire selon respect du protocole national.**

- **Tableau XXVIII:** Les enfants MAS par CSCom selon les critères d'admission.

| Centre de santé | Critères admission    |              |                           |             |
|-----------------|-----------------------|--------------|---------------------------|-------------|
|                 | Critères Respectés(%) |              | Critères Non Respectés(%) |             |
|                 | Effectif              | %            | Effectif                  | %           |
| Tichitt         | 51                    | 17,30        | 1                         | 0,30        |
| Diawelycounda   | 57                    | 19,40        | 1                         | 0,30        |
| Tintiba         | 120                   | 40,80        | 1                         | 0,30        |
| Guétema         | 57                    | 19,40        | 6                         | 2,00        |
| <b>Total</b>    | <b>285</b>            | <b>96,90</b> | <b>9</b>                  | <b>3,10</b> |

Dans l'ensemble les critères d'admission n'avaient pas été respectés chez 3,1% des enfants, dont 2,0% était constaté au CSCom de Guétema.

- **Tableau XXIX:** Répartition des enfants de 6-59 mois MAS par CSCom selon la réalisation du Test d'appétit.

| Centre de santé | Test appétit |             |                  |            |
|-----------------|--------------|-------------|------------------|------------|
|                 | Test réalisé |             | Test Non réalisé |            |
|                 | Effectif     | (%)         | Effectif         | (%)        |
| Tichitt         | 50           | 17          | 2                | 0,7        |
| Diawelycounda   | 58           | 19,7        | 0                | 0          |
| Tintiba         | 121          | 41,2        | 0                | 0          |
| Guétema         | 55           | 18,7        | 8                | 2,7        |
| <b>Total</b>    | <b>284</b>   | <b>96,6</b> | <b>10</b>        | <b>3,4</b> |

Chez l'ensemble des 294 enfants MAS admis le test n'avait pas été réalisé chez 3,4% dont 2,7% venant duc CSCom de Guétema.

- **Tableau XXX:** Les enfants MAS par CSCoM selon la réalisation de l'examen médical.

| Centre de santé      | Examen Médical |      |                    |      |
|----------------------|----------------|------|--------------------|------|
|                      | Examen réalisé |      | Examen non réalisé |      |
|                      | Effectif       | (%)  | Effectif           | (%)  |
| <b>Tichitt</b>       | 46             | 15,6 | 6                  | 2    |
| <b>Diawelycounda</b> | 57             | 19,4 | 1                  | 0,3  |
| <b>Tintiba</b>       | 119            | 40,5 | 2                  | 0,7  |
| <b>Guétema</b>       | 21             | 7,1  | 42                 | 14,3 |
| <b>Total</b>         | 243            | 82,7 | 51                 | 17,3 |

Parmi les 294 admis, l'examen médical n'avait pas été réalisé chez 17,3% dont 14,3% venaient du CSCoM de Guétema.

- **Tableau XXXI:** Les enfants MAS par CSCoM selon le respect des critères de référence à l'URENI.

| Centre de santé      | Critères de référence vers l'URENI |      |                        |      |
|----------------------|------------------------------------|------|------------------------|------|
|                      | Critères respectés                 |      | Critères Non respectés |      |
|                      | Effectif                           | (%)  | Effectif               | (%)  |
| <b>Tichitt</b>       | 38                                 | 12,9 | 14                     | 4,8  |
| <b>Diawelycounda</b> | 55                                 | 18,7 | 3                      | 1    |
| <b>Tintiba</b>       | 107                                | 36,4 | 14                     | 4,8  |
| <b>Guétema</b>       | 49                                 | 16,7 | 14                     | 4,8  |
| <b>Total</b>         | 249                                | 84,7 | 45                     | 15,3 |

Les critères de référence à l'URENI selon le protocole n'avaient pas été respectés dans 15,3% des cas dont 1,0% était retrouvé à Diawelycounda et 4.8% dans chacun des 3 autres.

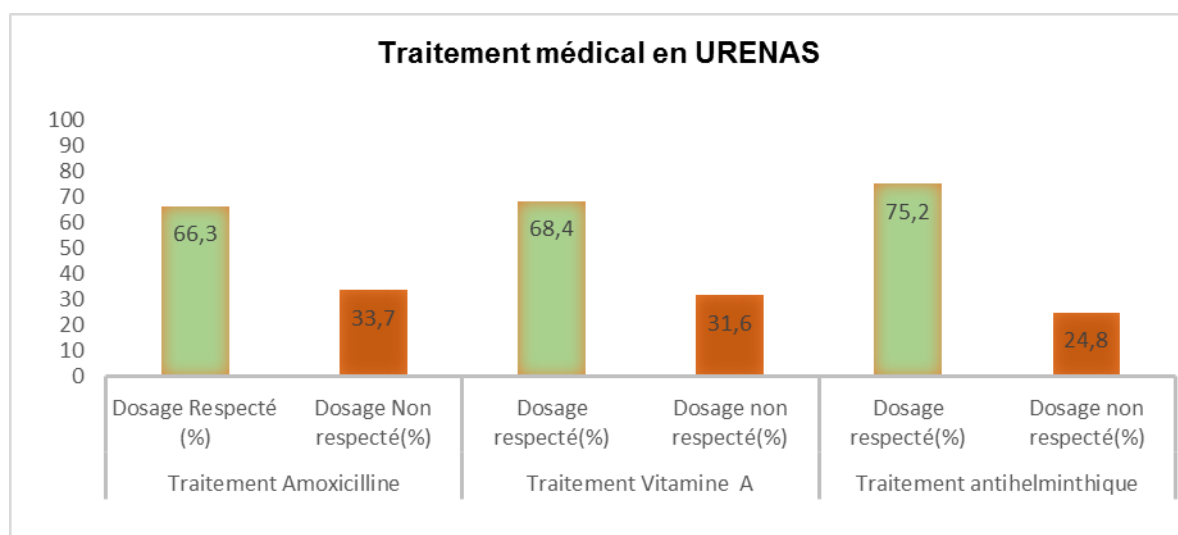
- **Tableau XXXII:** les enfants MAS par CSCom selon Traitement Nutritionnel (Plumpy Nut).

| Centre de santé | Traitement Nutritionnel |             |                        |            |
|-----------------|-------------------------|-------------|------------------------|------------|
|                 | quantité respectée      |             | quantité non respectée |            |
|                 | Effectif                | (%)         | Effectif               | (%)        |
| Tichitt         | 42                      | 14,3        | 10                     | 3,4        |
| Diawelycounda   | 57                      | 19,4        | 1                      | 0,3        |
| Tintiba         | 117                     | 39,8        | 4                      | 1,4        |
| Guétema         | 55                      | 18,7        | 8                      | 2,7        |
| <b>Total</b>    | <b>271</b>              | <b>92,2</b> | <b>23</b>              | <b>7,8</b> |

Chez l'ensemble des 294 enfants MAS admis, le traitement nutritionnel n'était pas conforme à la règle préétablie par le protocole national PCIMA dans 7,8% des cas. Le plus élevé était enregistré au CSCom de Tichitt 3,4%.

➤ **Le traitement médical des enfants selon la conformité avec le Protocole national PCIMA.**

Le respect du traitement médical selon le protocole national PCIMA, variait de 66,3% pour l'Amoxicilline, 68,4% pour la Vitamine A, 75,2% pour le déparasitage.



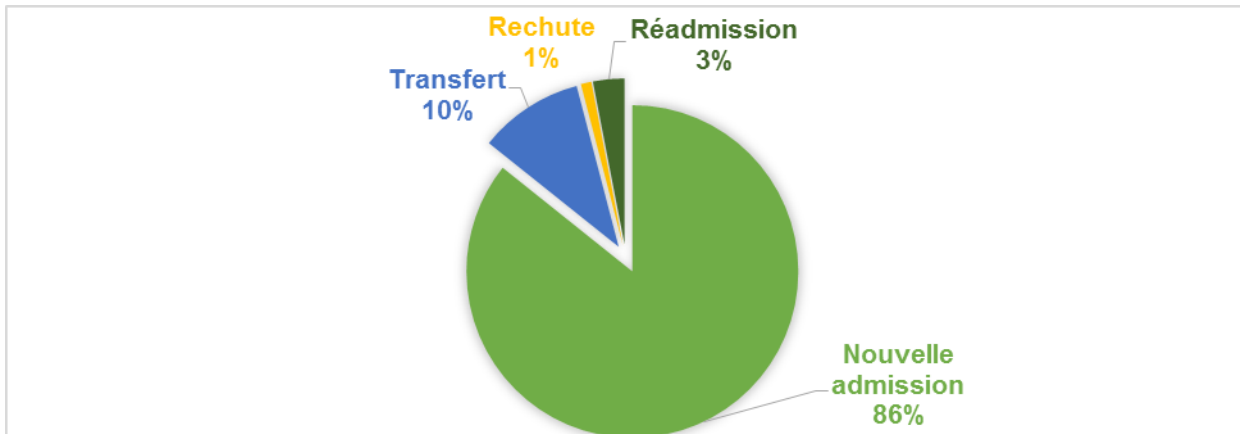
- **Figure 13 :** Répartition des enfants de 6-59 mois MAS(294) pour chaque traitement médical selon le respect du protocole national.

#### 5.4 Les indicateurs de performance des centres de santé communautaire.

##### ➤ Les indicateurs de performance : cas d'admission

##### - Types d'admission.

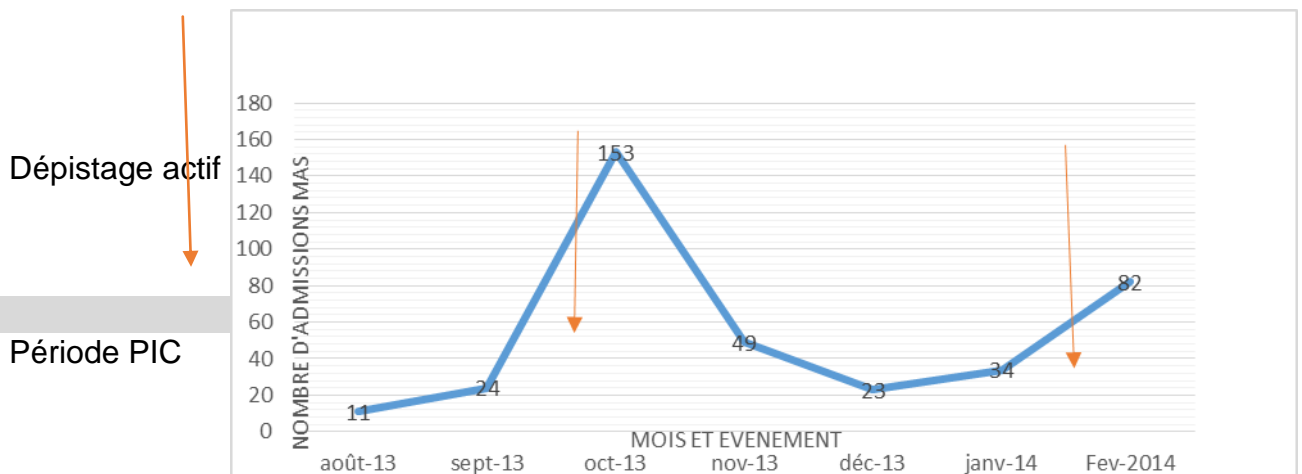
Nous constatons que 86% des admissions étaient leur premier contact avec le programme.



- **Graphique 14** : Répartition des enfants selon le type d'admission.

**Evolution des admissions en fonction du calendrier des évènements** (maladies infantiles, saison des pluies disponibilités alimentaire) et dépistage.

Le pic des admissions se voit en mois d'Octobre de février à la période du dépistage



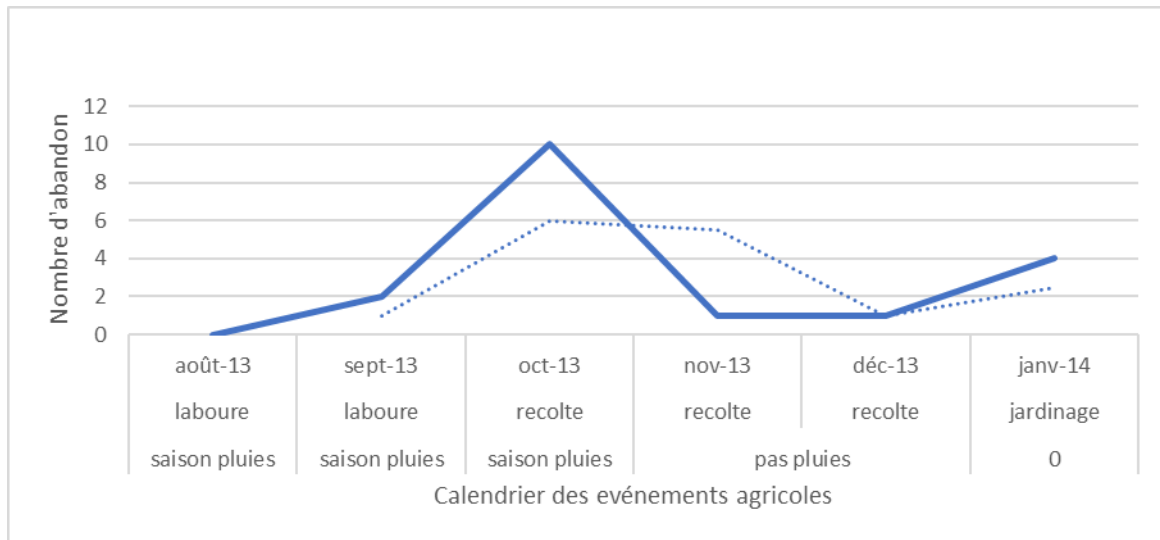
|                      |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Saison des pluies    |  |  |  |  |  |  |  |
| Pics de paludisme    |  |  |  |  |  |  |  |
| Pics d'IRA           |  |  |  |  |  |  |  |
| Pic de diarrhée      |  |  |  |  |  |  |  |
| Disponibilité alimen |  |  |  |  |  |  |  |

- **Graphique15** : Admissions URENAS par mois en fonction des facteurs (saison des pluies, pics des maladies infantiles, disponibilités alimentaire et dépistage).

➤ **Les indicateurs de performance : cas de sortie**

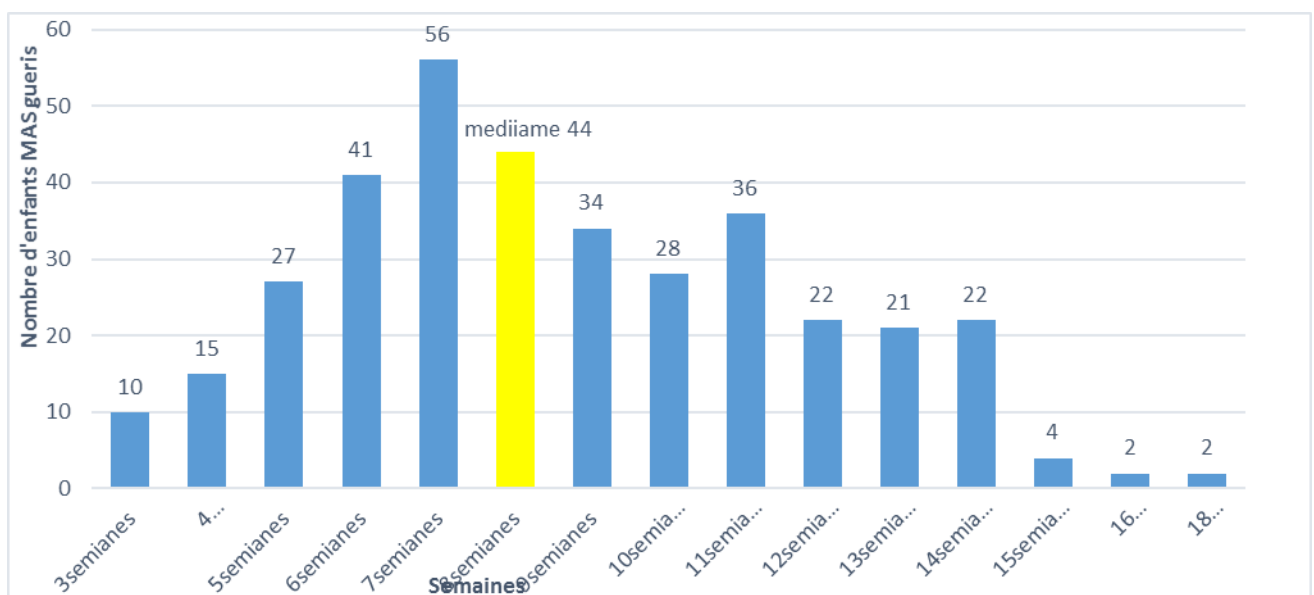
- **Evolution des abandons par mois**

La tendance des abandons était élevée dans les mois de septembre, octobre et novembre. Le pic se voit au mois d'octobre qui correspond à la saison des pluies et récoltes.



- **Graphique16** : Courbe de la tendance des abandons par mois dans les URENAS.

- **La durée moyenne de séjour (semaine) des enfants MAS dans le programme.**  
La médiane de la durée de séjour se situe à 8 semaines, ce qui dépasse la durée de 6 semaines préconisée le protocole national.



- **Graphique17** Répartition des enfants sorties (guéris) pendant les 6 mois en URENAS en fonction de la durée de séjour en semaine dans le programme.

- **Tableau XXXIII:** Les indicateurs de performance par centre de santé communautaire.

| Indicateurs de performance | Centre de santé |               |            |            | Total      |
|----------------------------|-----------------|---------------|------------|------------|------------|
|                            | Tichitt         | Diawelycounda | Tintiba    | Guétema    |            |
| <b>Nombre de cas</b>       | <b>57</b>       | <b>65</b>     | <b>107</b> | <b>153</b> | <b>382</b> |
| <b>Guéris</b>              | 96,5%           | 80%           | 100%       | 98%        | 93,6%      |
| <b>Décès</b>               | 0,0%            | 0,0%          | 0,0%       | 0,0%       | 0,0%       |
| <b>Abandon</b>             | 3,5%            | 20%           | 0,0%       | 2%         | 6,4%       |
| <b>NR au traitement</b>    | 0,0%            | 0,0%          | 0,0%       | 0,0%       | 0,0%       |

Dans l'ensemble la performance respecte les normes sphères, le taux de guérison était 93,6%, le taux d'abandon 6,4%, le taux d'abandon est supérieur à 15 % au CSCom de Diawelycounda.

- **Tableau XXXIV :** Les indicateurs de performance des URENAS par commune.

| Indicateurs de performance | Communes   |            | Total      |
|----------------------------|------------|------------|------------|
|                            | Urbaine    | Rurale     |            |
| <b>Nombre de sortie</b>    | <b>122</b> | <b>260</b> | <b>382</b> |
| <b>Guéris</b>              | 88,25%     | 99%        | 93,60%     |
| <b>Décès</b>               | 0,00%      | 0,00%      | 0,00%      |
| <b>Abandons</b>            | 11,75%     | 1,00%      | 6,40%      |
| <b>NR au traitement</b>    | 0,00%      | 0,00%      | 0,00%      |

Le taux d'abandon était de 11,75% dans les CSCom de la commune urbaine et 1,0 dans les CSCom de la commune rurale.



- **Tableau XXXV:** Gain de poids moyen (g/kg/j) et Durée de séjour moyen (jour) des enfants MAS dans le programme par CSCom.

| Centre de santé(URENAS) | Gain de poids moyen (g/kg/j) | Durée de séjour moyenne (j) | Nombre de guéris |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------|
| Tichitt                 | 4,46                         | 42,55                       | 55               |
| Diawelycounda           | 5.42                         | 53,65                       | 52               |
| Tintiba                 | 4,44                         | 61,24                       | 107              |
| Guétema                 | 4,32                         | 63,71                       | 150              |
| <b>Total</b>            | <b>4,62</b>                  | <b>55,29</b>                | <b>364</b>       |

Au total la moyenne du gain de poids était 4,62 g/kg/. Dans l'ensemble des CSCom seul le CSCom de Tichitt avait respecté la norme préconise par le protocole national 42 jours.

## 5.5 Couverture des unités de prise en charge ambulatoire de la MAS

### 5.5.1 La couverture indirecte

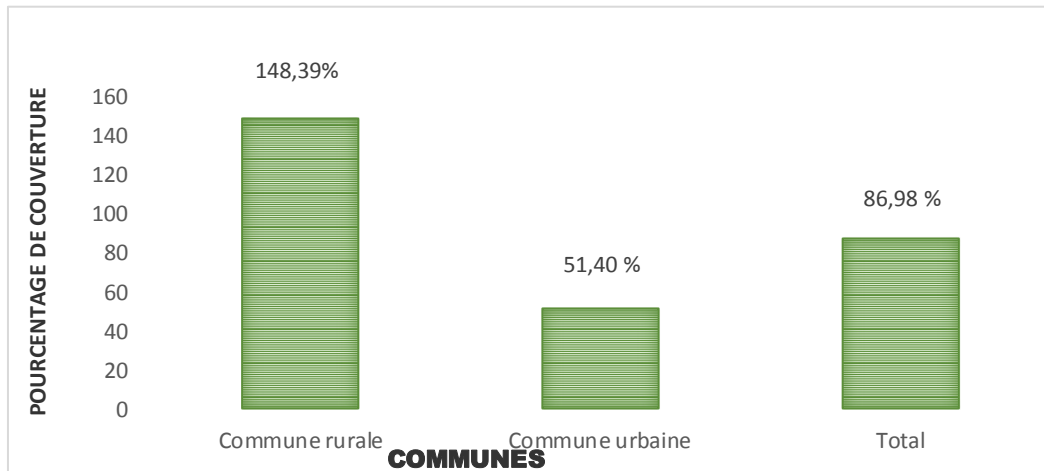
- **Tableau XXXVI:** Répartition de la population d'étude et le nombre MAS attendus par aire de santé.

| Aire de santé | Population 2013 | Population 0-59 mois | Population 6-59 mois | MAS attendus (12mois) | MAS attendus (6mois) |
|---------------|-----------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Guétema       | 7985            | 1597                 | 1437                 | 104                   | 53                   |
| Tintiba       | 10647           | 2129                 | 1916                 | 138                   | 71                   |
| Tichitt       | 19190           | 3838                 | 3454                 | 249                   | 125                  |
| Diawelycounda | 13309           | 2662                 | 2396                 | 173                   | 89                   |
| <b>Total</b>  | <b>51131</b>    | <b>10226</b>         | <b>9204</b>          | <b>665</b>            | <b>338</b>           |

\*MAS attendus=2,5%(SMART 2012) X0-59 moisX2, 6  
 Pendant les 6mois de l'évaluation les centres de santé doivent s'attendre 338 cas de MAS calculer sur la base de la population actualisée 2013 et la prévalence donne par l'enquête SMART 2012.

- **La couverture de la PEC ambulatoire par Commune.**

La couverture indirecte des unités de PEC ambulatoire était plus élevée au niveau de la commune rurale avec 148,38 % contre 51,40% au niveau dans la commune urbaine correspondant à 50% des enfants MAS n'ayant pas bénéficiés de traitement.



- **Figure 18** : Représentation graphique de la couverture indirecte des URENAS par commune (aire de santé).

- **La couverture indirecte de la PEC ambulatoire par CSCom**

- **Tableau XXXVII**: la couverture indirecte par unités de prise en charge URENAS (aire de santé)

| Aire de santé        | Nombre de Mas attendus (6mois) | Nombre de MAS dans le programme | Couverture en pourcentage |
|----------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| <b>Guétéma</b>       | 53                             | 63                              | 118,87                    |
| <b>Tintiba</b>       | 71                             | 121                             | 170,42                    |
| <b>Tichitt</b>       | 125                            | 52                              | 41,69                     |
| <b>Diawelycounda</b> | 89                             | 58                              | 65,17                     |
| <b>Total</b>         | 338                            | 294                             | 86,98                     |

Le CSCom de Tintiba avait admis plus que le nombre de MAS attendus avec une couverture de 170, 42% et le CSCom de Tichitt avec seulement 41, 69% de MAS attendus.

## 5.6 Niveau de satisfaction des besoins de PEC ambulatoire

- **Tableau XXXVIII:** Niveau satisfaction des besoins de couverture de la PEC ambulatoire par CSCom.

| Aire de santé | Efficacité (%) | Couverture (%) | Satisfaction des Besoins (%) |
|---------------|----------------|----------------|------------------------------|
| Guétéma       | 98             | 118,87         | 116,49                       |
| Tintiba       | 100            | 170,42         | 170,42                       |
| Tichitt       | 96,50          | 41,69          | 40,23                        |
| Diawelycounda | 80             | 65,17          | 52,13                        |
| <b>Total</b>  | <b>93,60</b>   | <b>86,98</b>   | <b>81,41</b>                 |

La couverture des besoins de la prise en charge dépasse 100% dans les CSCom de la commune rurale. Dans les CSCom de la commune urbaine elle variait de 40,23% à Tichitt 52,13% à Diawelycounda.

## 6. COMMENTAIRES et DISCUSSION

Notre étude avait concerné 4 aires de santé avec une population 9273 enfants de 6 à 59 mois. Pendant la durée de notre étude 294 cas de MAS avaient été enregistrés dans l'URENAS des 4 CSCom.

### ➤ Les activités de mobilisation communautaire

Les résultats sur le mécanisme de référence des cas admis dans les URENAS reflètent un bon niveau d'activités du réseau communautaire qui fait le dépistage et réfère les enfants malnutris, Parmi les 294 cas MAS admis, 70,7% ont été dépistés et référés par le réseau communautaire. Ce résultat est supérieur à celui trouvé au district sanitaire de Kita par l'enquête SQUEAC, 40% de référence communautaire [30]. Ceci pourrait s'expliquer dans notre étude par le nombre important d'enfants identifiés lors des campagnes de dépistage réalisées chaque semestre par le réseau communautaire avec l'appui des partenaires techniques et financiers. Les enfants malnutris admis pendant ces campagnes sont considérés comme référence communautaire. Une analyse de la valeur du PB à l'admission avait révélé une médiane de 110 mm. Cette basse valeur reflète une sévérité des cas au moment de commencer le traitement et un retard de la détection des cas (efficacité du dépistage) et de la recherche de soins et peut indiquer un faible niveau de mobilisation communautaire. Il est important de mentionner que la littérature a indiqué que le risque de mortalité devient très important lorsque le PB est inférieur à 110mm.

Le même résultat fut trouvé dans plusieurs districts du Mali (Koutiala et Kati) [30, 31]. Une valeur supérieure à notre est trouvée dans le district sanitaire de Yako, Région Nord, Burkina Faso, avec un PB médian de 112 mm proche de 115 mm [32].

Malgré la décentralisation de la prise en charge au niveau communautaire l'observance du traitement reste un goulot d'étranglement de l'approche PCMA. Près de la moitié des accompagnants d'enfants MAS soit 122 sur les 294 n'arrivaient pas à respecter le suivi hebdomadaire pendant leur séjour à l'URENAS.

Le faible niveau de suivi à domicile des enfants MAS par le réseau communautaire apparaît clairement avec le nombre réalisé de VAD, seulement 38 sur 294 ménages avaient été touchés durant les 6 mois.

Ce résultat est comparable à celui trouvé par l'investigation SQUEAC à Bamako où dans 6 des 11 aires sanitaires, les relais (19 relais par aires sanitaires) n'arrivent pas à réaliser individuellement une VAD par mois [11]. Le protocole national préconise au moins une VAD pour chaque nouveau cas de MAS admis et plus pour les cas d'absences. Les 122 cas correspondant au nombre d'enfants ayant fait des absences, seulement 22 cas étaient recherchés par le réseau communautaire (relais /volontaires/ASC). Cette situation est liée à un faible suivi des enfants admis par les agents de santé et le réseau communautaire. L'agent responsable du suivi des enfants au CSCCom doit identifier et exprimer le besoin de réaliser les VAD et les relais communautaires réalisent les visites à domicile des enfants identifiés.

➤ **La prise en charge dans les centres de santé**

Les procédures d'admission avaient été respectées de façon générale, en ce qui concerne les critères d'admission, ils avaient été respectés dans 96,9% des cas. Le traitement nutritionnel était donné en quantité recommandée par le protocole national chez 92,2% des enfants en suivi. Le traitement systématique était donné selon la recommandation du protocole chez 66,3% des enfants pour l'Amoxicilline, chez 68,4% pour la Vitamine A et chez 75,2% pour l'Albendazole. La proportion légèrement élevée d'enfants n'ayant pas bénéficié de traitement systématique et l'Albendazole peut s'expliquer par la rupture du traitement systématique liée le plus souvent à une dotation tardive des CSCCom par le Centre de Santé de Référence.

➤ **Les indicateurs de performance**

De façon globale la performance des 4 centres respectait les normes sphères, 93,6% le taux guérison, 6,4% le taux d'abandon et aucun cas de décès ni de non réponse au traitement pendant la période de l'évaluation. Les facteurs expliquant ces bons résultats sont entre autres la disponibilité d'ATPE et des médicaments en quantité suffisante, ainsi que l'application aussi rigoureuse que possible du protocole national par les agents de santé, la formation des DTC, les points focaux nutrition sur la PCIMA et Appui technique des agents de la Croix Rouge Malienne (Infirmiers, animateurs, et volontaires).

Ces résultats sont meilleurs à ceux trouvés en Octobre 2012 en Mauritanie sur l'ensemble du pays par Oxford Policy Management qui sont 68% de guéris, 2% de décès et 23% d'abandons [33].

La tendance des abandons était élevée dans les mois de septembre, octobre et novembre qui correspondent à la saison des pluies et la période d'occupation des mères d'enfants MAS par les travaux champêtres.

La durée médiane de séjour avant guérison était à 8 semaines, ce qui était au-delà des recommandations du protocole national de la prise en charge (4 à 6 semaines). En effet, la durée prolongée dans le programme peut décourager certaines mères et donner une image négative du programme. Cette durée prolongée indique un dépistage tardif des cas de malnutrition ce qui peut être un impact sur la réponse au traitement et la durée de séjour. Elle peut être liée à une insuffisance dans le suivi aux mères d'enfants MAS (partage ration, absence au suivi hebdomadaire) et aussi par le personnel de santé et les relais communautaires (pas de suivi à domicile, faible suivi des enfants admis pas de transfert des non répondants).

#### ➤ **Couverture des unités de PEC ambulatoire de la MAS**

Dans notre étude, était trouvée une couverture indirecte de 86,98 %, ce résultat est comparable au taux national 87,40% trouvé par l'enquête SLEAC Mali [6].

Nous avons constaté un écart assez important de la couverture entre les centres de santé dans les communes rurale et urbaine. La couverture dans les centres de la commune rurale respectait les normes sphères tandis que dans les centres de la commune urbaine, la proportion d'enfants qui n'était pas couverte par le programme était de 49%, ce qui ne respectait pas les normes sphères selon le protocole national. Cet écart peut être lié d'une part à la méthodologie utilisée par notre étude pour mesurer la couverture (couverture indirecte), cette méthode indirecte d'estimation de la couverte utilise les données suivantes : la prévalence (sujette des variations) qui peut être plus élevée au niveau du milieu rural qu'urbaine et estimation de la population (peu fiable). D'autres part la proportion si élevée d'enfants non couverts peut s'expliquer par le faible dynamisme du réseau communautaire dans le dépistage et référence des enfants MAS (recherche active des cas ou Dépistage, référencement).

L'évaluation de la capacité du programme à répondre aux besoins, en liant l'efficacité mesurée par le taux de guérison et la couverture indirecte déterminée à travers la présente investigation, on obtient un résultat de réponse aux besoins de la prise en charge de plus 100% dans les deux CSCom de la commune rurale.

Dans les CSCom de la commune urbaine, 40,23% à Tichitt, 52,13% à Diawelycounda.

Ce qui signifie que seulement la moitié des besoins a été couverte dans les centres de la commune rurale et cela reflète l'importance des barrières à l'accessibilité et leur effet négatif sur la couverture.

➤ **Limite de l'étude**

Dans notre étude nous n'avons pas évalué les informations sur les barrières d'accessibilité des unités de PEC. Les données utilisées pour mesurer la couverture des unités de PEC sont soumises à des variations : la taille de la population des aires de santé, la prévalence (sujette des variations) qui peut varier d'un milieu a un autre.

## 7. CONCLUSION

---

L'approche, malgré ses intentions communautaires, reste le plus souvent standardisée c'est à dire un faible fonctionnement du volet communautaire. Notre étude met en évidence une faible efficacité du dépistage et une recherche de soins tardive. Il existe une insuffisance dans le suivi même après admission tant au niveau des centres de santé qu'au niveau communautaire, avéré par le nombre de visite à domicile, les cas d'absences et d'abandons sans recherche. Il est à noter que les trois indicateurs (taux de guérison, taux de décès, taux d'abandon) sont acceptables selon les valeurs de référence du protocole national. La durée de séjour et le gain de poids des enfants sont au-dessous de la norme souhaitée par le protocole national. La couverture indirecte montre un écart très important entre les centres de la commune rurale ayant admis plus que prévue et les centres de la commune urbaine n'ayant admis que la moitié des cas de MAS prévus. Le faible niveau de couverture des CSCom de la commune rurale et l'insuffisance des activités de mobilisation communautaire dans l'ensemble des CSCom mis en évidence au cours de cette investigation souligne la nécessité de consolider les actions entreprises pour redynamiser le volet communautaire de la prise en charge la malnutrition aiguë au dans les structures de santé.



## 8. RECOMMANDATIONS

---

Au terme de cette étude sur l'approche communautaire de prise en charge ambulatoire de la malnutrition aigüe sévère dans 4 CScCom du district sanitaire nous formulons les recommandations suivantes :

- **Au niveau des ASACO**

- Mettre en place un système de motivation des relais communautaires.

- **Au relais communautaire**

- Assurer le suivi des abandons et faire systématiquement des visites à domicile en cas d'absence

- **Au niveau des CScCom**

- Assurer le suivi des abandons, et expliquer clairement les raisons du rejet et le recours au CS Réf dans le cas de détérioration de l'état de l'enfant,
- Faire le dépistage de routine chaque mois ou lors de la stratégie avancée au niveau des villages.

- **Au niveau du District sanitaire**

- Initier la Collecte et analyse des données relatives aux motifs d'absences/abandons.
- Intégrer le dépistage de masse lors des campagnes de vaccination.

- **Au niveau de la Direction Nationale de la Santé**

- Inclure les indicateurs de suivi évaluation pour les activités du volet communautaire lors de la révision du protocole National de la PCIMA. Prendre en compte le taux de référence communautaire, la visite à domicile, la médiane du périmètre brachial.
- Déterminer avec précision les normes minimales à respecter pour la durée de séjour et le gain de poids dans les URENAS.

**Au niveau des partenaires techniques et financiers**

- Appuyer techniquement et financièrement les centres de santé pour l'organisation des formations sur les techniques de dépistage
- Évaluer la couverture des unités de PEC et identifier les barrières d'accessibilité (SQUEAC) de façon continue.

## 9. REFERENCES

---

1. **OMS, PAM, CPN. Déclaration commune** Prise en communautaire de la malnutrition aigüe sévère. Mai 2007 Page. 2,
2. **EDSM IV Mali**, Décembre 2007, Pages 175 et178.
3. Enquête Nutritionnelle et Mortalité Rétrospective Mali, SMART 2013 pages 31
4. **Guerrero S, Rogers E, Accès pour tous** : Le traitement communautaire de la malnutrition aigüe sévère (MAS) mis à l'échelle est-il capable de répondre aux besoins mondiaux (Coverage Monitoring Network, Londres, juin 2013) page 1 vol 1
5. UNICEF. Evaluation de la prise en charge communautaire de la malnutrition aigüe, Rapport de synthèse globale, Mai 2013.page 1
6. **Bhutta ZA, Das JK, Rizvi A, Gaffey MF, Walker N, Horton S, Webb P, Iartey A, Black RE**, The lancet Nutrition interventions review Group, et the maternal and Child Nutrition Study Group. Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost? The Lancet; publié en ligne le 6 juin. Disponible à l'adresse suivante: <http://download.thelancet.com/pdfs>
7. **UNICEF**. Cluster-Coverage-présentation Mali 12 Mars 2015. Pages 6
8. **Coverage monitoring Network**. Rapport final de l'enquête SLEAC Mali2014 (Avril-Juin) Page 41.
9. **Direction National de la Santé. Protocole PCIMA** (Prise en charge Intégrée de la malnutrition aigüe) Mali, mars 2012, Pages 18-23, 27,28-37,34-79 ,121-128
10. **INSTAT** (Institut National de la Statistique), RGPH 2009 Mali.
11. **Coverage Monitoring Network**: Rapport Investigation SQUEAC de la PCMA, DS de la commune 5, Bamako, Mali, 2014 juillet. pages 19
12. **ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE**. La prise en charge de la malnutrition sévère, manuel à usage des médecins et autres personnels de santé à des postes d'encadrement OMS 2000, 32p
13. **CREDOS**. Rapport de l'évaluation de l'état nutritionnel des mères séropositives et enfants nés de mères séropositives sur les sites de PTME du VIH à Bamako CREDOS, juillet 2006, 28p.
14. **FAO**. Sécurité alimentaire : l'information pour l'action. Évaluation et analyse de l'état nutritionnel, 2007, 14p.
15. **UNICEF**. La situation des enfants dans le monde, 1998, 16p

16. **AG IKNANE A, DIARRA M, OUATTARA F et al.** Les interventions en nutrition vol.2, 2008,311p16- AG IKNANE A. Eléments de base en nutrition, Mali, 2002, vol1,p59-77
17. **SAVADOGO AS.** La malnutrition chez les enfants de 0-5 ans dans l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou, Thèse de Médecine 2007, FMPOS, 82p. N°61
18. **MAMADOU K.** Evaluation du système de référence/évacuation dans la zone sanitaire de Sélingué. Thèse Médecine FMPOS Année 2008, 167p.
19. **PAM, UNCHR.** Programme d'alimentation sélective : prise en charge de la malnutrition dans la situation d'urgence, novembre 2009 11page
20. **AG IKNANE A, BENALWATA C, DIARRA S, SOUGANE M, COULIBALY, VINCK P.** Enquête de base sur la sécurité alimentaire et la nutrition, CSA/SAP, Mars 2009, 80p
21. **André Briend, Mike HN Golden.** Malnutrition sévère de l'enfant. Version 931p.31
22. **Organisation Mondiale de la Santé.** Prise en charge de l'enfant atteint d'infection grave ou de malnutrition sévère, directives de soins pour les centres de transfert de premier niveau dans les pays en développement. Genève, 2002 84p
23. **Sy O.** Morbidité et mortalité dans le service de pédiatrie B du CHU Gabriel Touré. Thèse Med. FMPOS Bamako. 2003, 50p, N°27.
24. (OMS / UNICEF / UNSCN 2005)281H 33.
25. **Le projet Sphère.** Charte Humanitaire et Normes Minimales pour les Interventions lors de Catastrophe. Genève, Le projet Sphère, 2004.  
[Hhttp://www.sphereproject.org/component/option,com\\_docman/task,cat\\_view/gid,70/itemid,26/H](http://www.sphereproject.org/component/option,com_docman/task,cat_view/gid,70/itemid,26/H) consulte en ligne Juin 2014.
26. **Doumbia M.N,** Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant dans le service de consultation externe pédiatrique de l'Hôpital Gabriel Touré. Thèse de Méd. FMPOS, Bamako 2001. 98p N°119.
27. **Enquête Nutrition SMART 2013,** enquête Nutritionnelle anthropométrique et Mortalité rétrospective, Mali juillet-Aout 2013 SMART 2013 pages 33.
28. **Sogoba H,** Etude de la malnutrition aigüe dans le centre de référence de Diéma thèse médecine FMPOS Bamako 2009-2010 page 118
29. **GYEUE BY.** Suivi nutritionnel des enfants de 06 à 59 mois et Pratiques alimentaires des malnutris des communes de Zangaradougou et Danderesso (Cercle de Sikasso) Thèse médecine 2011 FMPOS page 59
30. **Coverage Monitoring Network:** Rapport Investigation SQUEAC de la PCMA, district sanitaire de Kita, Région de Kayes, Mali, 2012 oct. pages 16-17.

31. **Coverage Monitoring Network:** Rapport Investigation SQUEAC de la PCMA, District sanitaire de Koutiala, Région de Sikasso, Mali, décembre 2013. Pages 26.
32. **Coverage Monitoring Network.** Rapport d'enquête SQUEAC District sanitaire de Yako, Région Nord, Burkina Faso, 2031fév. Pages 20
33. **Oxford Policy Management.** Analyse de l'équité dans les programmes de nutrition en Mauritanie Octobre 2012. Pages 29.

## 10. ANNEXES

### ➤ LES FICHES D'ENQUETE

#### Fiche de Gain de Poids

Mois :

District sanitaire :

CSCOM DE :

| Enfant MAS |               |                |                         |                      |                       |             |
|------------|---------------|----------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|-------------|
| N°         | Date d'entrée | Date de sortie | Durée de séjour (jours) | Poids à l'entrée (g) | Poids à la sortie (g) | GP (g/kg/j) |
| 1          |               |                |                         |                      |                       |             |
| 2          |               |                |                         |                      |                       |             |
| 3          |               |                |                         |                      |                       |             |
| 4          |               |                |                         |                      |                       |             |
| 5          |               |                |                         |                      |                       |             |
| 6          |               |                |                         |                      |                       |             |
| 7          |               |                |                         |                      |                       |             |
| 8          |               |                |                         |                      |                       |             |
| 9          |               |                |                         |                      |                       |             |
| 10         |               |                |                         |                      |                       |             |
| 11         |               |                |                         |                      |                       |             |
| 12         |               |                |                         |                      |                       |             |
| 13         |               |                |                         |                      |                       |             |
| 14         |               |                |                         |                      |                       |             |
| 15         |               |                |                         |                      |                       |             |
| 16         |               |                |                         |                      |                       |             |
| 17         |               |                |                         |                      |                       |             |
| 18         |               |                |                         |                      |                       |             |
| 19         |               |                |                         |                      |                       |             |
| 20         |               |                |                         |                      |                       |             |
| 21         |               |                |                         |                      |                       |             |
| 22         |               |                |                         |                      |                       |             |

**Fiche de synthèse des indicateurs par mois**

Période :

District sanitaire :

| CSCOM<br>de:..... | Nombre<br>d'admissions | Nombre<br>de guéris | nombre<br>d'abandons | Nombre<br>de décès | non<br>répondants |
|-------------------|------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------|
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |
|                   |                        |                     |                      |                    |                   |

**Fiche individuelle des enfants MAS**

Numéro..... Nom du CSCCom .....

|  |                      |
|--|----------------------|
| Nom et prénom .....  | N°                   |
| d'enregistrement : .....                                     |                      |
| Age en mois.....   | sexe.....Ethnie..... |
| Nom du Village :.....Distance entre CSCCom et village.....km |                      |

| Critère d'admission |                    |                          |
|---------------------|--------------------|--------------------------|
| PB.....mm           | P / T.....Z- score | Respecté / / Oui : 1     |
|                     |                    | Non respecté / / Non : 2 |

ADMISSION (cochez la bonne réponse)

| MODE                               | TYPE  |
|------------------------------------|---|
| Directe <input type="checkbox"/>   | Nouvelle <input type="checkbox"/> admission |
| Spontanée <input type="checkbox"/> | Transfert <input type="checkbox"/>          |
|                                    | Rechute <input type="checkbox"/>            |
|                                    | Réadmission <input type="checkbox"/>        |

STATUT VACCINAL cochez la bonne réponse

| A jour selon la carte | Non à jour selon la carte | A jour selon la mère | Non à jour selon la mère |
|-----------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------|
| /...../ 1             | /...../ 2                 | /...../ 3            | /...../ 4                |

MEDICAMENTS DE ROUTINE

| Médicaments  | Date (jj/mm) | Dose | Médicaments          | Date (jj/mm) | Dose |
|--------------|--------------|------|----------------------|--------------|------|
| Amoxicilline |              |      | Anti-Helminthes      |              |      |
| Vitamine A   |              |      | Vaccination Rougeole |              |      |
| Anti - Palu  |              |      | Autres               |              |      |

Si sortie : date..... / ..... / ..... (Cochez la bonne réponse)

- Guéri
- Référence vers URENI cause.....
- Décès cause .....  Abandon cause .....
- Non répondant cause.....

**Les indicateurs de performance de la mise en pratique du PCIMA version 2011**

Le critère d'admission est-il respecté selon le PCIMA Oui /...../ 1 Non /.... / 2

Le test d'appétit est-il réalisé Oui /.... / 1 Non /... / 2

Examen médical est-il fait Oui /.... / 1 Non /... / 2

Le critère de référence à l'URENI est- il respecté Oui /...../1 Non /.... / 2

Le traitement nutrition est-il donné en qualité et en quantité Oui /.../ 1 Non /.... / 2

Poids .....kg Quantité ATPE reçu.....

Le traitement systématique est-il donné en qualité et en quantité Oui /.../ Non /.... /

Absence lors des visites de suivi hebdomadaire Oui /.../ Non /.... /

Si oui nombre d'absence /...../

Réalisation de visite à domicile Oui /.../ Non /...../

Si oui nombre d'absence /...../

Fait à .....le..... /.../ 20



## **FICHE SIGNALÉTIQUE**

**Nom :** TRAORE

**Prénom :** Yacouba El hadji N'kéré

**Email :** [yacoubaelhadjitraore@yahoo.fr](mailto:yacoubaelhadjitraore@yahoo.fr)

**Téléphone :** (+223) 79 01 50 71

**Titre :** Approche communautaire de prise en charge ambulatoire de la malnutrition aigüe sévère chez les enfants de 6-59 mois dans 4 centres de santé communautaires du district sanitaire de Nioro du sahel.

**Année universitaire :** 2014 – 2015

**Pays :** Mali

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

**Ville de soutenance :** Bamako

**Secteur d'intérêt :** Nutrition.

### **Résumé**

Cette étude était de type transversale à visée évaluative axée sur **l'approche communautaire de prise en charge ambulatoire de la malnutrition aigüe sévère chez les enfants de 6-59 mois** dans 4 CSCom du district sanitaire de **Nioro du sahel** durant 6 mois, allant d'octobre 2013 à février 2014. Durant cette étude, **294 cas de MAS** ont été enregistrés dans les URENAS, le sexe féminin était prédominant, la tranche d'âge 12-23 mois était de **44.9 %**.

La majorité soit, 70,7% des admissions étaient de référence communautaire. Une médiane du PB à l'admission à 110 mm (retard de la détection des cas de malnutrition). Le faible niveau de suivi à domicile avec seulement 38 sur 294 ménages touchés.

Les procédures d'admission avaient été respectées de façon générale le taux guérison était de 93,6%, le taux d'abandon 6,4% et aucun cas de décès ni de non réponse au traitement. La durée médiane de séjour avant guérison était à 8 semaines, et un gain de poids moyen de 4,62 g/kg/j.

Le faible niveau de couverture dans les CSCom de la commune urbaine (40,23% à Tichitt, 52,13% à Diawelycounda) et l'insuffisance des activités de mobilisation

communautaire dans l'ensemble des CSCom mis en évidence au cours de cette souligne la nécessité de consolider les actions entreprises pour redynamiser le volet communautaire de la prise en charge la malnutrition aigüe dans les structures de santé. Cette consolidation devra notamment porter sur le dépistage, la qualité de la prise en charge et le suivi des abandons, et nécessite une implication de tous les acteurs communautaires.

**Les mots clés** : malnutrition aigüe sévère, les enfants de 6-59 mois, prise en chargé communautaire, centre de santé communautaire.

## SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque. Je le jure!.