

REPUBLIQUE DU BENIN

Fraternité È Justice È Travail

MINISTERE DE LA SANTE

Direction de la Santé de la Mère et de l'Enfant



PROTOCOLE NATIONAL DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

Janvier 2011



**PROTOCOLE NATIONAL
DE PRISE EN CHARGE DE LA
MALNUTRITION AIGUE**

SOMMAIRE

PREFACE-----	iv
<u>REMERCIEMENTS-----</u>	<u>v</u>
SIGLES ET ABREVIATIONS-----	<u>.vi</u>
1- CONTEXTE ET JUSTIFICATION-----	1
2- GENERALITES -----	5
3- STRATEGIE DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE-----	11
4. LE DEPISTAGE DE LA MALNUTRITION AIGUE-----	23
5- PROTOCOLE DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE MODEREE (MAM)-	30
6- PROTOCOLE POUR LA PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE SEVERE	41
7- PRISE EN CHARGE DES CAS SPECIAUX-----	95
8- PRISE EN CHARGE AMBULATOIRE DE LA MALNUTRITION AIGUE SEVERE SANS COMPLICATION -----	108
9- SUIVI ET EVALUATION DE MISE EN ű UVRE DU PROTOCOLE -----	129
10- LES CONDITIONS DE MISE EN ű UVRE DU PROTOCOLE-----	141
11- LES ANNEXES-----	143
11- TABLE DES MATIERES-----	ix

PREFACE

Au Bénin, comme dans la plupart des pays en développement, la malnutrition est un problème de santé publique. Selon l'Enquête Démographique et de Santé réalisée en 2006, la prévalence de la malnutrition aiguë globale est estimée au plan national à 7.0% dont 1.3 % de forme sévère (NCHS).

La crise alimentaire ayant sévi au Nord du Bénin en 2005 a attiré l'attention du Secteur de la Santé sur l'inexistence d'un document normatif pour la Prise en Charge de la Malnutrition Aiguë. C'est pour combler ce vide que le présent protocole National de Prise en Charge de la Malnutrition Aiguë a été élaboré.

C'est un document de référence qui servira de guide aux agents socio-sanitaires qui interviennent au quotidien dans la prise en charge de la malnutrition au Bénin chez les grandes victimes que sont les enfants de moins de 5 ans, les femmes enceintes, les femmes allaitantes, les personnes âgées et les malades, notamment ceux infectés par le VIH ou atteint de la tuberculose dans notre pays. Il s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie nationale de réduction de la mortalité maternelle, néonatale et infantile.

Comme tout document de santé il est appelé à être révisé et actualisé périodiquement selon les progrès et les évidences scientifiques.

J'invite tous les acteurs du secteur de la santé et d'autres secteurs intervenant dans le domaine de la nutrition à utiliser judicieusement les connaissances contenues dans ce document en vue de contribuer à la réduction de la mortalité liée à la malnutrition aiguë au Bénin.

Le Ministre de la Santé

Professeur Issifou TAKPARA

REMERCIEMENTS

Au nom du gouvernement du Bénin, je remercie toutes les Institutions Internationales pour leur contribution au processus d'élaboration du protocole national de prise en charge de la malnutrition aigue au Bénin; particulièrement l'UNICEF qui a bien voulu soutenir financièrement et techniquement toutes les étapes de l'élaboration de ce document.

Je remercie tous les cadres et experts nationaux venus des différents Ministères intervenant dans le secteur de la nutrition, à savoir; le Ministère de la Santé (MS), le Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche (MAEP), le Ministère de la Famille et de la Solidarité Nationale (MFSN) et le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS), pour leur participation active à l'avènement de ce précieux outil de travail.

Mes remerciements vont également au Professeur Michael Golden et à sa Collaboratrice Yvonne Grellety, tous deux Experts Internationaux en matière de prise en charge de la malnutrition aiguë sévère, qui ont bien voulu mettre, au service de mon département ministériel, leurs connaissances et immenses expériences pour parfaire l'élaboration du présent protocole national à travers la formation des cadres et la validation du contenu de ce document.

Le Ministre de la santé

Professeur Issifou TAKPARA

SIGLES ET ABREVIATIONS

ACN	Agents communautaires de nutrition
ASBC	Agent de santé à base communautaire
ATPE	Aliment Thérapeutique Prêt à l'Emploi
CCC	Communication pour un Changement de Comportement
CDAN	Conseil Départemental pour l'Alimentation et la Nutrition
CeCPA	Centre Communal de Promotion Agricole
CeRPA	Centre Régional de Promotion Agricole
CHD	Centre Hospitalier Départemental
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CN	Case de Nutrition
CNAN	Conseil National pour l'Alimentation et la Nutrition
CNA	Centre de Nutrition Ambulatoire
CNHU	Centre National Hospitalier Universitaire
CNT	Centre de Nutrition Thérapeutique
CPN	Consultation Périnatale
CPS	Centre de Promotion Sociale
CREN	Centre de Récupération et d'Education Nutritionnelles
CRS	Catholic Relief Services
CS	Centre de Santé
CSB	Céréale Soja Blé
DANA	Direction de l'Alimentation et de la Nutrition Appliquée
DDFSN	Direction Départementale de la Famille et de la Solidarité Nationale
DDS	Direction Départementale de la Santé
DSF	Direction de la Santé Familiale
DSME	Direction de la Santé de la Mère et de l'Enfant
ECVR2	Deuxième Enquête sur les Conditions de Vie en milieu Rural
EC	Ecart-type

EDS III B	Troisième Enquête Démographique et de Santé au Bénin
FAO	Food and Agriculture Organization
FS	Formation Sanitaire
FSC	Fiche de Soins Critiques
FSS	Faculté des Sciences de la Santé
Hb	Hémoglobine
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HZ	Hôpital de Zone
IMC	Indice de Masse Corporelle
IP	Insuffisance Pondérale
IRA	Infection Respiratoire Aiguë
IST	Infection Sexuellement Transmissible
IV	Intra Veineuse
MA G	Malnutrition Aiguë Globale
MAEP	Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche
MAM	Malnutrition Aigue Modérée
MAS	Malnutrition Aigue Sévère
MC	Malnutrition Chronique
MD	Maladies diarrhéiques
MS	Ministère de la Santé
NCHS	National Centre for Health Statistics
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONASA	Office National de Sécurité Alimentaire
ONG	Organisation Non Gouvernementale
P/T	Poids pour Taille
PB	Périmètre Brachial
PCIME	Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant
PEC	Prise en Charge
PeCMA	Prise en Charge de la Malnutrition Aiguë

PF	Planification Familiale
PILSA	Projet Intégré de lutte pour la Sécurité alimentaire
PVVIH	Personne Vivant avec le VIH
RC	Relais Communautaire
SASAN	Services d'Appui à la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle
SNG	Sonde Naso Gastrique
SNIGS	Système National d'Information et de Gestion Sanitaires
TDCI	Troubles dus à la Carence en Iode
UNFPA	Fonds des Nations Unies pour la Population
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
UNIDEA	"UNE IDEE" (ONG italienne)
UVS	Unité Villageoise de Santé
VD	Visite à Domicile
VIH/SIDA	Virus de l'Immunodéficience Humaine/Syndrome d'Immuno Déficience Acquis
ZS	Zone Sanitaire

1- CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Dans les pays en développement, la malnutrition continue d'être un important problème de Santé Publique. Chez les enfants de moins de cinq ans, elle se situe en amont ou en aval de la plupart des maladies qui conduisent au décès. En dehors des enfants, d'autres groupes sont concernés, il s'agit notamment des adolescents, des femmes enceintes, des femmes allaitantes, des personnes vivant avec le VIH/SIDA, des malades atteints de tuberculose, des personnes âgées et toutes personnes en situations particulières (réfugiés, déplacés, victimes de catastrophes naturelles etc.).

Au Bénin, selon l'Enquête Démographique et de Santé (EDS) 2006, la prévalence de la Malnutrition Aiguë Globale (MAG) est estimée à 7% dont 1,3% de forme sévère ; celle de la Malnutrition Chronique (MC) à 38,3% et celle de l'Insuffisance Pondérale (IP) à 22,6%. Cette situation nutritionnelle est souvent aggravée au cours des périodes de soudure et conduit à une situation sanitaire assez alarmante avec des taux de mortalité infantile à 67‰, de mortalité infanto-juvénile¹ à 125 pour mille et de mortalité maternelle à 397 pour 100 000 naissances vivantes.

A cela, il faut ajouter une morbidité élevée de maladies qui induisent ou aggravent la malnutrition chez les enfants, comme : la diarrhée (9,0 %), la fièvre (29%), les IRA (10%)² et le VIH/Sida. La séroprévalence de l'infection à VIH est de 1,2% en 2006. Parmi les facteurs de gravité ou les complications majeures de l'infection à VIH, la dénutrition représente une part importante.

Il existe actuellement des interventions dont l'efficacité sur la prévention et le traitement de la malnutrition a été prouvée³. La couverture de telles interventions dans les pays en développement comme le Bénin, demeure faible. Pour améliorer cette situation, il apparaît nécessaire de mettre en œuvre ces interventions nutritionnelles à haut-impact dont la prise en charge de la malnutrition aiguë aussi bien au niveau des structures sociosanitaires, des ménages que des communautés.

¹ Résultats de l'EDS III de 2006

² Résultats de l'EDS III de 2006

³ Lancet series de 2003 et 2008 (A compléter)

Divers programmes et projets sectoriels d'alimentation et de nutrition ont été mis en œuvre depuis plusieurs décennies tant au niveau des structures sociosanitaires que des communautés. La plupart de ces interventions ont été conçues et mises en œuvre par les Ministères en charge de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche, des Affaires Sociales et de la Santé avec l'appui des partenaires techniques et financiers.

Des ONG ont développé également des projets d'alimentation et de nutrition dans différentes localités du Bénin. Par exemple : le projet PILSA dans tout le Mono et l'Atacora, le projet de l'UNIDEA à Cobly et à Tanguiéta. Il faut également citer BASICS développé dans tout le Borgou et qui a initié le PMA/Nut, le CRS dans toutes les localités ayant des CPS et Plan Benin dans le Couffo et l'Atacora... etc.

Si chacun de ces programmes/projets a connu des succès, notamment dans le domaine de la prévention, leurs effets ont été limités par un financement essentiellement extérieur, une absence de prise en compte de toutes les cibles et de toutes les zones (rurales et urbaines), une insuffisance de leadership et de coordination par les équipes chargées de leur mise en œuvre, un déficit d'appropriation par les communautés, et surtout une absence de standardisation des procédures de prise en charge de la malnutrition aiguë.

Eu égard à tout ce qui précède, il s'avère indispensable pour le Bénin de disposer d'un Protocole National de prise en charge de la malnutrition aiguë qui servira de document de référence pour tous les intervenants dans le pays.

2 GENERALITES

2- GENERALITES

2.1- Définitions

▪ **Malnutrition**

La malnutrition est l'ensemble des désordres/états pathologiques résultant de la carence ou de l'excès d'un ou de plusieurs nutriments essentiels. Cet état, est décelable par des examens biochimiques, anthropométriques ou physiologiques.

On distingue la malnutrition aiguë et la malnutrition chronique.

▪ **Malnutrition aiguë ou émaciation**

Elle se définit:

- **Chez les enfants de 6 à 59 mois** (Taille inférieure à 120 cm) par un indice poids-pour-taille inférieur à (moins) - 2 écarts-types de la médiane de référence de (standards OMS 2006) , et/ou un périmètre brachial inférieur à 125 mm pour une taille supérieure à 65 cm, et/ou la présence d'œdèmes bilatéraux attribuables à une carence nutritionnelle.
- **Chez les individus de 5 à 18 ans (de taille supérieure à 120 cm),** par un indice poids-pour-taille inférieur à 80 % de la médiane de référence NCHS ou présence d'œdèmes bilatéraux nutritionnels.
- **Chez les adultes (> 18 ans) hommes et femmes non enceintes :** par un indice de masse corporelle inférieur à 17 et/ou avec présence d'œdèmes bilatéraux attribuables à une carence nutritionnelle. L'indice de masse corporelle se calcule par le rapport du poids (en kg) sur la taille (en mètre) au carré.
- **Chez la femme enceinte par** un périmètre brachial inférieur à 210mm.
- **Chez la femme allaitante** par un périmètre brachial inférieur à 210mm et/ou avec présence d'œdèmes bilatéraux nutritionnels.

La malnutrition aiguë peut être sévère ou modérée.

▪ **Malnutrition aiguë modérée (MAM)**

- **Chez les enfants de 6 à 59 mois** (Taille inférieure à 120 cm) par un indice poids-pour-taille compris entre (moins) - 2 écarts-types et -3 écarts-types (standards OMS 2006) et/ou un périmètre brachial inférieur à 125 mm et supérieur ou égal à 115 mm pour une taille supérieure à 65 cm sans œdèmes.
 - **Chez les individus de 5 à 18 ans (de taille supérieure à 120 cm)**, par un indice poids-pour-taille compris entre 70 et 80 % de la médiane de référence NCHS sans œdèmes.
 - **Chez les adultes (> 18 ans) hommes et femmes non enceintes** par un indice de masse corporelle entre 16 et 17.
 - **Chez la femme enceinte** par un périmètre brachial compris entre 180 et 210 mm.
 - **Chez la femme allaitante** par un périmètre brachial compris entre 180 et 210mm et sans œdèmes.
- **Malnutrition aiguë sévère (MAS)**
- **Chez les enfants de 6 à 59 mois (de taille inférieure à 120 cm):** l'indice poids-pour-taille est très faible et est inférieur à (moins) - 3 écarts types (Standards OMS 2006) et/ou un périmètre brachial inférieur à 115 mm, et/ou une présence d'œdèmes bilatéraux nutritionnels.
 - **Chez les individus de 5 à 18 ans (de taille supérieure à 120 cm)** par un indice de masse corporelle inférieur à 16.
 - **Chez les adultes (> 18 ans) hommes et femmes non enceintes : IMC** est inférieur à 16 avec notion de perte récente de poids et/ou une présence d'œdèmes bilatéraux nutritionnels.
 - **Chez la femme enceinte** par un périmètre brachial inférieur à 180 mm.
 - **Chez la femme allaitante** par un périmètre brachial inférieur à 180mm et/ou avec présence d'œdèmes bilatéraux nutritionnels.
- **Malnutrition chronique (Retard de croissance)**

Elle se définit par un indice taille-pour-âge inférieur à 80 % de la médiane de référence NCHS ou inférieur à (moins) -2 écarts-types de la médiane de référence NCHS.

2.2- Rappels des principales causes de malnutrition aiguë

Le cadre conceptuel des causes de la malnutrition a été élaboré en 1990 en tant qu'élément de la stratégie de l'UNICEF pour la nutrition. Il montre que les causes de la malnutrition sont multisectorielles (alimentation, santé, pratiques de soins). Ces causes sont classées en causes immédiates (niveau de l'individu), sous-jacentes (niveau du foyer ou de la famille) et fondamentales (niveau de la société); l'influence des facteurs à un niveau donné ayant des répercussions sur les autres niveaux. Ce cadre est utilisé pour guider l'analyse et l'appréciation des problèmes, la formulation d'actions, la planification et l'évaluation des programmes débouchant sur une meilleure nutrition.

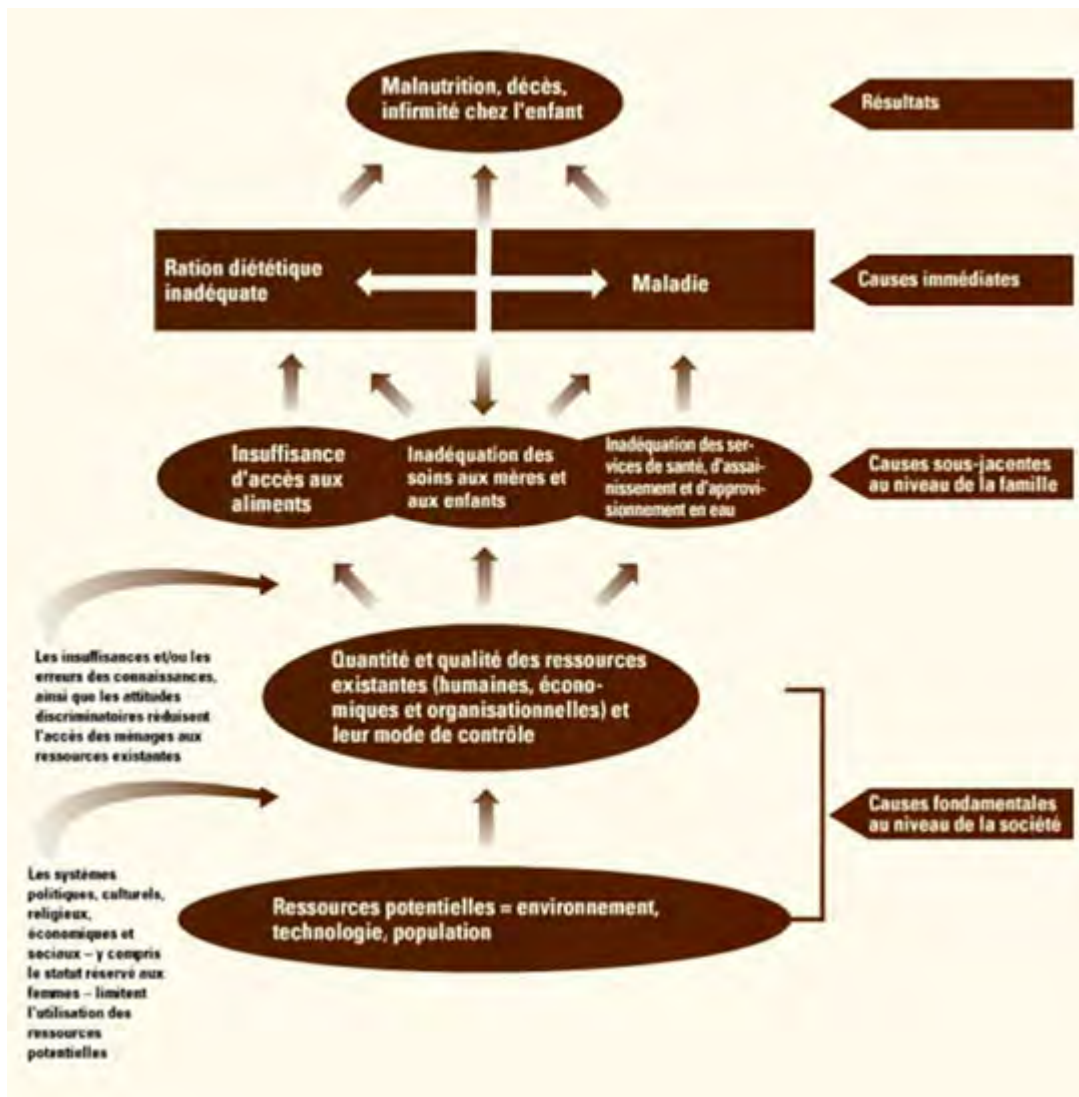


Figure 1: Cadre conceptuel des causes de la malnutrition aiguë

Les principales causes de la malnutrition sont :

▪ **Causes immédiates :**

Maladies telles que les maladies diarrhéiques, les parasitoses intestinales, le paludisme, les infections respiratoires aiguës ainsi que le VIH/SIDA, la tuberculose etc..

▪ **Cause sous-jacentes**

- L'insécurité alimentaire des ménages : problèmes de disponibilité (sécheresse, inondation, famine, période de soudure, réfugiés et déplacés), d'accessibilité (financière et géographique) alimentaire et d'utilisation adéquate (combinaison, conservation, préparation, manipulation, etc.) des aliments ;

- Maladies liées au manque d'hygiène et d'assainissement : maladies diarrhéiques, paludisme, parasitoses intestinales ;
- Insuffisance de la qualité du suivi de la croissance de l'enfant.

▪ **Causes fondamentales :**

- La pauvreté : 33% des ménages vivent en dessous du seuil de pauvreté alimentaire selon la deuxième Enquête sur les Conditions de Vie en milieu Rural (ECVR2) ; Faible niveau d'éducation : faible taux de scolarisation et d'alphabétisation de la population ;
- Les croyances et pratiques alimentaires et nutritionnelles inappropriées : interdits alimentaires, sevrage mal conduit, etc.

2.3- 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 individus peuvent être très déficients en nutriments de type I et n'avoir aucune anomalie anthropométrique (par ex. ils peuvent avoir une croissance en taille normale et un poids normal pour leur taille).

Les enquêtes anthropométriques ne donnent aucune information sur la prévalence des carences en nutriments de type I. Leurs déficiences sont à l'origine de maladies et de ce fait augmentent la mortalité (par ex. des déficiences en fer, iode et vitamine A).

La déficience de plusieurs nutriments de type I, particulièrement des antioxydants, est la cause probable de malnutrition de type œdémateux (kwashiorkor), contrairement aux données scientifiques antérieurement connues.

▪ **Les nutriments de Type II** 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 ;
- ils 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 ;
- leur 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.

▪ **La carence sévère en ces deux types de nutriments** s'accompagne d'une adaptation réductive de l'organisme. En effet, le patient atteint de malnutrition sévère a un métabolisme basal réduit d'environ 30%, de même que tous les systèmes

fonctionnels du corps qui permettent la survie. La dépense énergétique liée à l'activité physique est très faible, la production et la déperdition de chaleur sont affectées; le patient a un risque élevé d'hypothermie dans un environnement froid et d'hyperthermie dans un environnement chaud. Ce ralentissement est connu sous le terme d'adaptation réductive.

Le remplacement de tous ces nutriments de façon équilibrée est essentiel pour une bonne guérison de la malnutrition et une convalescence normale après une maladie aiguë.

Ces éléments permettent de conclure que le MARASME serait dû essentiellement à une carence en plusieurs nutriments de type II et le KWASHIORKOR aurait pour cause la carence en plusieurs nutriments de type I.

Le KWASHIORKOR MARASTIQUE serait la résultante de la carence des deux types de nutriments.

Le présent protocole prend en compte la prise en charge des états pathologiques résultant de la carence en ces nutriments essentiels.

3

STRATEGIE DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

3- STRATEGIES DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

Les principaux axes de la stratégie de prise en charge de la malnutrition aiguë retenus au Bénin sont :

- l'identification des cibles ;
- les enquêtes nutritionnelles ;
- les interventions nutritionnelles ;
- la prise en compte des situations d'urgence ;
- la coordination et le partenariat.

3.1 - Les cibles

Les cibles de la stratégie sont les enfants de 0 à 6 mois, de 6 à 59 mois, les enfants de 5 à 18 ans, les femmes enceintes, les femmes allaitantes, les adultes et les personnes vivant avec le VIH/SIDA, les malades atteints de tuberculose, les drépanocytaires et les personnes âgées.

3.2 - Enquêtes nutritionnelles

Pour planifier et cibler les interventions nutritionnelles, il est important d'avoir des données statistiques de base fiables et représentatives. Le meilleur moyen pour obtenir ces données est l'enquête nutritionnelle.

La méthode généralement utilisée pour l'organisation des enquêtes nutritionnelles anthropométriques, est celle standardisée de l'OMS. La stratification par zones agricoles, écologiques et culturelles peut aider à mieux comprendre la problématique nutritionnelle. Il est important que les enquêtes nutritionnelles ne se limitent pas seulement aux données anthropométriques mais s'étendent aussi aux données qualitatives sur les déterminants de la malnutrition.

Au Bénin, les données nutritionnelles sont collectées à travers le Système National d'Information et de Gestion Sanitaires (SNIGS), les Enquêtes Démographiques et de

Santé (EDS), les Enquêtes sur les Conditions de Vie des ménages en milieu Rural (ECVR), les enquêtes ponctuelles (Enquêtes de consommation alimentaire et Enquête nutritionnelle).

3.3- Interventions nutritionnelles

3.3.1- Les types d'interventions

- **Au niveau communautaire :**

Les différents types d'interventions nutritionnelles au niveau communautaire sont : Le dépistage, la référence des cas, le suivi des cas de malnutrition aigue 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 sociosanitaires de 1er contact**

Au niveau périphérique il existe les Centres Nutritionnels Ambulatoires (CNA). Ils sont représentés par les Centres de Santé (CS), les Centres de Promotion Sociale (CPS) et les Centres de Récupération et d'Education Nutritionnelles (CREN).

La stratégie de prise en charge développée à ce niveau est la stratégie 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 Centres de Nutrition Thérapeutique (CNT). 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.

- **Au niveau des hôpitaux**

Au niveau des hôpitaux, il existe les Centres de Nutrition Thérapeutique (CNT). Ils sont représentés par les Hôpitaux de Zone (HZ), les Centres Hospitaliers

Départementaux (CHD), les Centres Hospitaliers et Universitaires (CHU) et les Hôpitaux Assimilés (HA) publics, privés ou confessionnels.

La stratégie de prise en charge développée à ce niveau est la stratégie en hospitalisation. Cette stratégie est observée pour les patients souffrant d'une malnutrition aiguë sévère avec complications. Le traitement comporte la prise en charge des complications, le traitement médicamenteux systématique, le traitement nutritionnel, l'éducation nutritionnelle dont la promotion de l'allaitement maternel exclusif jusqu'à l'âge de 6 mois, la prise en charge nutritionnelle correcte des enfants malades et des PVVIH, le suivi, le transfert des cas améliorés vers les CNA et le transfert des cas guéris vers les relais communautaires.

Pour mettre en œuvre les interventions nutritionnelles de façon efficace, il est important de constituer un stock de tous les intrants nécessaires à la prise en charge afin de les mettre à la disposition des CNT, CNA et des relais communautaires.

La disponibilité des intrants pour la prise en charge de la malnutrition implique que :

- La Centrale d'Achat des Médicaments Essentiels (CAME) dispose des intrants/matériels essentiels pour la prise en charge nutritionnelle (aliments thérapeutiques, consommables, etc.) ;
- Les dépôts répartiteurs des Zones Sanitaires disposent des intrants / matériels nécessaires pour la prise en charge nutritionnelle et se ravitaillent régulièrement ;
- Des stocks de vivres soient disponibles au niveau communautaire et familial (Greniers de récupération nutritionnelle) ;
- Le personnel sociosanitaire soit formé et supervisé sur la gestion des stocks ;
- Les Formations Sanitaires disposent d'un minimum de matériels (Balances, Bandelettes tricolores, mètres rubans, toises, thermomètres, sondes nasogastriques, sachets d'ATPE, de ReSoMal, de F 100 et F 75, chaîne de froid, motos, etc.).

Conditions particulières (distances excessives, accessibilité, situation d'urgence): Les CNT peuvent être créés au niveau des formations sociosanitaires de 1^{er} contact si le plateau technique et les ressources humaines le permettent.

3.3.2- Le cadre institutionnel

Au Bénin, les structures chargées de la prise en charge de la malnutrition sont :

a/ Au niveau national :

- le Conseil National pour l'Alimentation et la Nutrition (CAN), chargé de concevoir, de coordonner, de suivre et d'évaluer la politique alimentaire et nutritionnelle au Bénin;
- Les Ministères en charge de la Santé, de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche et de la Famille et leurs Directions et services techniques, chargés de l'élaboration, de la mise en œuvre et du suivi des programmes, de la mobilisation des ressources, de l'approvisionnement en intrants (aliments thérapeutiques, sondes, matériels anthropométriques), de la formation, de la supervision, du suivi et de l'évaluation.

b/ Au niveau départemental,

Les structures décentralisées chargées de coordonner les activités de nutrition sont :

- Le Conseil Départemental pour l'Alimentation et la Nutrition (CDAN),
- Le Centre régional pour la promotion agricole (CeRPA)
- La Direction Départementale de la Santé (DDS)
- La Direction Départementale de la Famille et de la Solidarité Nationale (DDFSN)

c/ Au niveau périphérique

Il s'agit de l'Equipe d'Encadrement de Zone sanitaire (EEZS), les équipes d'animation des CS, des CPS des CeCPA et des ONG

3.3.3- Les intervenants :

Les principaux intervenants dans la prise en charge de la malnutrition aiguë sont :

- L'Etat, à travers les Ministères de la Santé ; de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche ; de la Famille et Solidarité ; Ministère des Finances ; Ministère de l'éducation ; des Mines et de l'hydraulique etc., leurs structures techniques (CS, CPS, SASAN, écoles etc.) et ses ressources humaines et financières.
- Les partenaires techniques et financiers
- La société civile dont les ONG
- Les communautés (Elus locaux, Religieux, Chefs traditionnels, relais communautaires...).

Tous ces intervenants travaillent en synergie dans la mise en œuvre des activités de nutrition.

3.3.4- Renforcement des capacités

Le renforcement des capacités comporte :

- Des formations de base en nutrition qui doivent être réalisées dans toutes les écoles de formations sociosanitaires ;
- La formation des spécialistes en nutrition et diététique ;
- Des formations continues en nutrition qui doivent être assurées au profit de tout le personnel sociosanitaire ;
- Des formations adaptées en nutrition au profit des relais communautaires et des animatrices communautaires de nutrition (ACN).

3.3.5- Plaidoyer pour la mobilisation des ressources.

Le plaidoyer en direction des différents acteurs (représentants de structures de l'Etat, les élus du peuple et les élus locaux, secteurs privé libéral et confessionnel, religieux, Chefs traditionnels, ONG, comité villageois de développement social), permettra de mobiliser des ressources nécessaires à la mise en œuvre durable de la Prise en Charge de la Malnutrition Aiguë (PeCMA). Ce plaidoyer se fera au démarrage de la

mise en œuvre du protocole et sera périodiquement renforcé. Il sera assuré par les structures de coordination.

3.3.6- Plaidoyer pour l'adhésion des acteurs

Il s'agira de faire le plaidoyer

A) A l'endroit des enseignants pour l'intégration de la nutrition dans les curricula de formation des écoles de formation en santé en vue du renforcement de l'enseignement de la nutrition ;

B) A l'endroit des acteurs afin de susciter leur implication effective dans la mise en œuvre des interventions nutritionnelles notamment les activités à base communautaire ;

C) A l'endroit des décideurs en vue d'une prise de conscience et d'un repositionnement de la nutrition au niveau national.

3.3.7- Pérennisation

Pour assurer la pérennité de la prise en charge de la malnutrition :

- la communauté doit s'approprier les techniques de dépistage de la malnutrition par l'usage du Périmètre Brachial et l'identification des œdèmes grâce au faire faire et au faire avec ;
- la stratégie de la PCIME doit être révisée pour inclure les nouvelles directives en matière de prise en charge de la malnutrition ;
- La mise en œuvre de la stratégie PCIME doit être généralisée ;
- les intrants nécessaires dont les laits thérapeutiques et Aliments Therapeutiques Prêts à l'Emploi (ATPE) à la prise en charge de la malnutrition doivent être disponibles à la CAME et au niveau des formations socio-sanitaires ;

- la constitution de greniers communautaires de récupération nutritionnelle est nécessaire ;
- L'identification et le fonctionnement de sites conviviaux pour les activités de nutrition au niveau du village comportant si possible une paillote, un magasin de vivres, des équipements (case de nutrition) ;
- la mise en place d'unités de fabrication locale ou sous-régionale d'aliments thérapeutiques s'impose ;
- la mise en place d'un fonds de financement des activités à tous les niveaux est primordiale.

3.3.8- Mobilisation sociale

- **Communication**

Chaque Zone Sanitaire met en place, au niveau communautaire, une stratégie de communication de proximité basée sur les pratiques familiales avec comme principaux acteurs, les réseaux communautaires et média locaux. Dans chaque village, ces réseaux se composent du relais communautaire (RC) qui peut être un individu, un groupement ou une association et d'un organe de suivi. Les media locaux sont des media traditionnels et sociaux installés dans la communauté.

Les modules de formation, les supports de données de la communication sont les principaux documents à élaborer. La Communication pour un Changement de Comportement (CCC), la mobilisation sociale et le plaidoyer sont les principales composantes de la stratégie de communication à mettre en œuvre à travers un plan intégré de communication propre à chaque catégorie socio-culterelle. La communication interpersonnelle sera la technique de communication à privilégier au niveau communautaire. Le niveau national apportera un appui en ressources pour l'élaboration de ces plans.

Au niveau national il est réalisé, annuellement, une campagne de mobilisation sociale et un documentaire sur la prise en charge de la malnutrition aiguë.

- **Autres éléments de mobilisation communautaire**

Il s'agit de:

- Documentation des meilleures pratiques dans les centres socio sanitaires et les communautés : il sera question d'élaborer les différents outils qui vont permettre de documenter et de diffuser les bonnes pratiques, les résultats des études, les évaluations et la recherche opérationnelle.
- Renforcement du partenariat entre les collectivités locales, les communautés et le système socio sanitaire : il s'agira d'informer largement les leaders d'opinion, les communautés et les collectivités locales sur la stratégie de la Prise en Charge de la Malnutrition Aiguë (PeCMA). Ceci permettra de susciter et d'obtenir leur adhésion pour une relation de partenariat vis-à-vis de la stratégie de la PeCMA.
- Promotion de mécanismes financiers de tiers payant (mutuelle) : ce système de mécanisme de tiers payant renforce les capacités des ménages à se prendre en charge en cas de maladie. Plusieurs expériences sont en cours dans certaines régions du Bénin. La promotion des mutuelles est à encourager.
- Amélioration du système de référence et de contre référence : Il faut des ressources (Personnel formé dans toutes les formations socio sanitaires du 1^{er} échelon et du personnel qualifié formé au niveau du centre de référence, des moyens de transport, des moyens de communication), une fiche de référence et de contre référence. Une implication de la communauté à la gestion du système de référence et de contre référence s'avère nécessaire. De même, il est recommandé qu'une rencontre périodique soit organisée entre le personnel des structures de référence, le personnel des centres socio sanitaires périphériques, les relais et les leaders communautaires pour une analyse des cas référés.
- Organisation des Assemblées Générales (AG) de compte rendu à la communauté
- Organisation des rencontres de compte rendu aux autorités-politico administratives

Le plaidoyer/la sensibilisation pour le dépistage. Des activités de sensibilisation et de renforcement des capacités au niveau communautaire doivent permettre de donner des compétences aux familles et aux communautés pour dépister et prévenir la malnutrition aiguë. Les agents intervenant au niveau de la communauté doivent être formés au dépistage et à la prise en charge de la malnutrition aiguë modérée avec des produits alimentaires locaux. Pour cela, un plaidoyer est nécessaire auprès des autorités locales (Maire et Elus locaux) et traditionnelles (Rois, chefs traditionnels et notables), des autorités religieuses, des Leaders d'opinions et des Praticiens de la médecine traditionnelle.

3.4- La prise en compte des situations d'urgence et des situations critiques

Les situations d'urgence sont les catastrophes naturelles ou liées à l'homme et les épidémies. Face à toutes ces situations la surveillance s'avère nécessaire.

Dès que le seuil de 15% de malnutrition aiguë globale est atteint chez les enfants de moins de 5 ans, la situation d'urgence est déclarée. Il faut alors élaborer et mettre en œuvre un plan d'urgence incluant :

- La prise en charge des malnutris ;
- Le renforcement de la surveillance nutritionnelle en transmettant les données sur une base mensuelle ;
- La mobilisation des ressources humaines, matérielles et financières ;
- La distribution gratuite ciblée des vivres (familles dans les zones les plus vulnérables) ;
- La mobilisation sociale en faveur des bonnes pratiques alimentaires ;
- La lutte contre les carences en micronutriments.

Dès que le seuil de 10% de malnutrition aiguë globale est atteint chez les enfants de moins de 5 ans, la situation critique est déclarée. Il faut alors mettre en œuvre les actions suivantes:

- Mise en place ou renforcement du système de dépistage et de prise en charge de mobilisation sociale de la malnutrition aigue
- Mise en place de mesures pour assurer la disponibilité et l'accès de la population aux produits alimentaires de base (Ex : Subventions)
- La mobilisation des ressources humaines, matérielles et financières

3.5- Coordination et partenariat

- La coordination est multisectorielle. Toutes les activités nutritionnelles sont coordonnées par une commission technique de veille chargée de l'assurance de la qualité de la prise en charge de la malnutrition aiguë.

Cette commission est placée sous la tutelle du Comité National pour l'Alimentation et la Nutrition et est composée de: un représentant du Ministère de la Santé (Chef service Nutrition/DSME), un représentant du Ministère de la Famille et de la Solidarité Nationale (Direction de l'enfance et de l'adolescence) et un représentant du MAEP (DANA). Le service de Nutrition de la Direction de la Santé de la Mère et de l'Enfant (DSME) prendra le leadership de cette commission dont les attributions et les modalités de fonctionnement aussi bien au niveau central, intermédiaire que périphérique sont précisées par un arrêté.

- Le partenariat est un élément important pour la mobilisation des ressources humaines matérielles et financières pour la prise en charge de la malnutrition.

La supervision conjointe (Ministère de la Santé et partenaires) doit être effectuée :

- deux fois par an par le niveau central ;
- quatre fois par an au niveau intermédiaire ;
- une fois tous les deux mois, au niveau périphérique.

L'évaluation se fera tous les deux ans sur l'ensemble du territoire. Elle permettra de mieux orienter les efforts au niveau central et au niveau décentralisé.

Cette stratégie, si elle s'adresse essentiellement à la malnutrition aiguë globale, n'occulte pas l'importance des autres mesures de lutte contre les causes sous-jacentes et fondamentales de la malnutrition (promotion des pratiques essentielles en alimentation et nutrition de la femme du nourrisson et du jeune enfant, sécurité alimentaire, accès aux services de santé, accès aux soins, amélioration de l'environnement, accès à l'eau et l'assainissement).

4 **LE DEPISTAGE DE LA MALNUTRITION AIGUE**

4- LE DEPISTAGE DE LA MALNUTRITION AIGUE

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 sociosanitaires 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 sociosanitaires.

4.1. Le dépistage actif

Au niveau communautaire :

Le dépistage se fait par les animatrices des CPS, les animatrices nutritionnelles des Centres Communaux de Promotion Agricole (CeCPA), les agents sociosanitaires des Centres de Santé (CS) et des Centres de Promotion Sociale (CPS) qui font la stratégie avancée, les agents des ONG mais également par les Relais Communautaires.

4.1.1. Principe de dépistage au niveau communautaire

La façon la plus simple de dépister la malnutrition aiguë dans la communauté est la mesure du périmètre brachial (ou tour de bras), qui est un indicateur direct de la maigreur et du risque de mortalité chez les enfants de 6 à 59 mois. **Le périmètre brachial ne s'utilise pas pour les enfants ayant une longueur inférieure ou égale à 65 cm. Chez eux, le dépistage doit être fait par les agents sociosanitaires qualifiés.**

4.1.2. Matériel pour le dépistage au niveau communautaire

Pour le dépistage au niveau communautaire il faut au minimum :

- Une bandelette tricolore qui comprend trois bandes : verte, jaune et rouge ou un mètre ruban ordinaire pour mesurer le périmètre brachial (PB) ;
- Une règle de 65cm de long (pour exclure les enfants de moins de 65 cm);

- Un registre simple pour l'enregistrement des enfants dépistés ;
- Des fiches de référence.
- Un stylo

4.1.3. Critères de référence au niveau communautaire:

- Un PB < 115mm
- Des oedèmes bilatéraux
- Un état général altéré
- Les enfants de moins de six mois avec des problèmes d'allaitement.

4.1.4. Périodicité :

Le dépistage doit se faire au moins tous les deux mois au niveau de la communauté et, pendant une crise (conflits armés, catastrophes naturelles, épidémies etc...) toutes les semaines ou tous les mois selon le cas. Le dépistage peut être couplé à la recherche des abandons, aux visites à domicile et s'effectuer de manière régulière. Toutefois la zone sanitaire peut organiser un dépistage de masse au vu des résultats épidémiologiques des centres de santé.

NB : Voir techniques de mesure du PB en annexe 1

4.2 - Le dépistage passif:

Le dépistage passif se fait systématiquement dans les Hôpitaux de Zone (HZ), les Centres Hospitaliers Départementaux (CHD) et assimilés, les Centres Hospitaliers Universitaires (CHU), les Centres de santé publics, confessionnels et privés, lors des consultations d'enfants sains, des consultations curatives, des Consultations Pré et Post Natales, au cours des séances de vaccination.

4.2.1- Principe de dépistage passif de la MA

Dans les CNA et CNT, au cours des stratégies fixes, la malnutrition aiguë est dépistée sur la base de la recherche des oedèmes bilatéraux, du PB et de l'indice poids-pour-taille. En stratégie avancée, outre l'indice poids-pour-taille le périmètre brachial est mesuré de même que la recherche des oedèmes.

4.2.2- Matériel pour le dépistage au niveau des CNA

Pour faire le dépistage au niveau des structures socio sanitaires, il faut au minimum :

- **Matériel de mensuration**
 - Balance Salter avec bassine ;
 - Balance pèse bébé ;
 - Balance électronique de type UNISCALE ;
 - Toise de Shorr;
 - Brassard tricolore.

- **Outils de collecte de données**
 - Registre d'identification ;
 - Cahier (recherche active) ;

4.2.3. Critères de référence lors du dépistage passif chez les enfants de 6 à 59 mois dans les structures de santé:

Tableau I : Critères de référence après dépistage des cas de MA

Référent au CNA	Référent au CNT
<ul style="list-style-type: none">• P/T < - 3 ET• PB < 115 mm Pas d'œdème Pas de complications médicales	<ul style="list-style-type: none">• P/T < - 3 ET avec complications médicales ou test d'appétit négatif• PB < 115 mm avec complications médicales ou test d'appétit négatif• Présence d'œdème

NB: Voir technique de mensuration en annexes 2, 3 et 4.

4.2.3- Le dépistage de la malnutrition au niveau des autres cibles

- Si l'enfant a une taille supérieure à 120 cm, il faut utiliser la table de référence poids-pour-taille de l'adolescent (NCHS);
- Pour les adultes on utilise l'Indice de Masse corporelle (IMC) ou Indice de Quételet

- **Femme enceinte**

Il est utilisé le PB :

- PB supérieur ou égal à 210mm, il s'agit d'un état nutritionnel normal ;
- $180\text{mm} \leq \text{PB} < 210\text{mm}$, on parle de malnutrition aigue modérée ;
- $\text{PB} < 180\text{mm}$ avec perte récente de poids, il s'agit de malnutrition aigue sévère

- **Femme allaitant un enfant de moins de 6 mois**

- On mesure le PB et on recherche les oedèmes bilatéraux
- PB supérieur ou égal à 210mm sans oedème, il s'agit d'un état nutritionnel normal ;
- $180\text{mm} \leq \text{PB} < 210\text{mm}$, on parle de malnutrition aigue modérée sans oedème;
- $\text{PB} < 180\text{mm}$ avec perte récente de poids ou présence d'oedèmes bilatéraux nutritionnels, il s'agit de malnutrition aigue sévère

La figure ci-dessous illustre le schéma du dépistage de la MA chez les enfants de 6 à 59 mois dans la communauté :

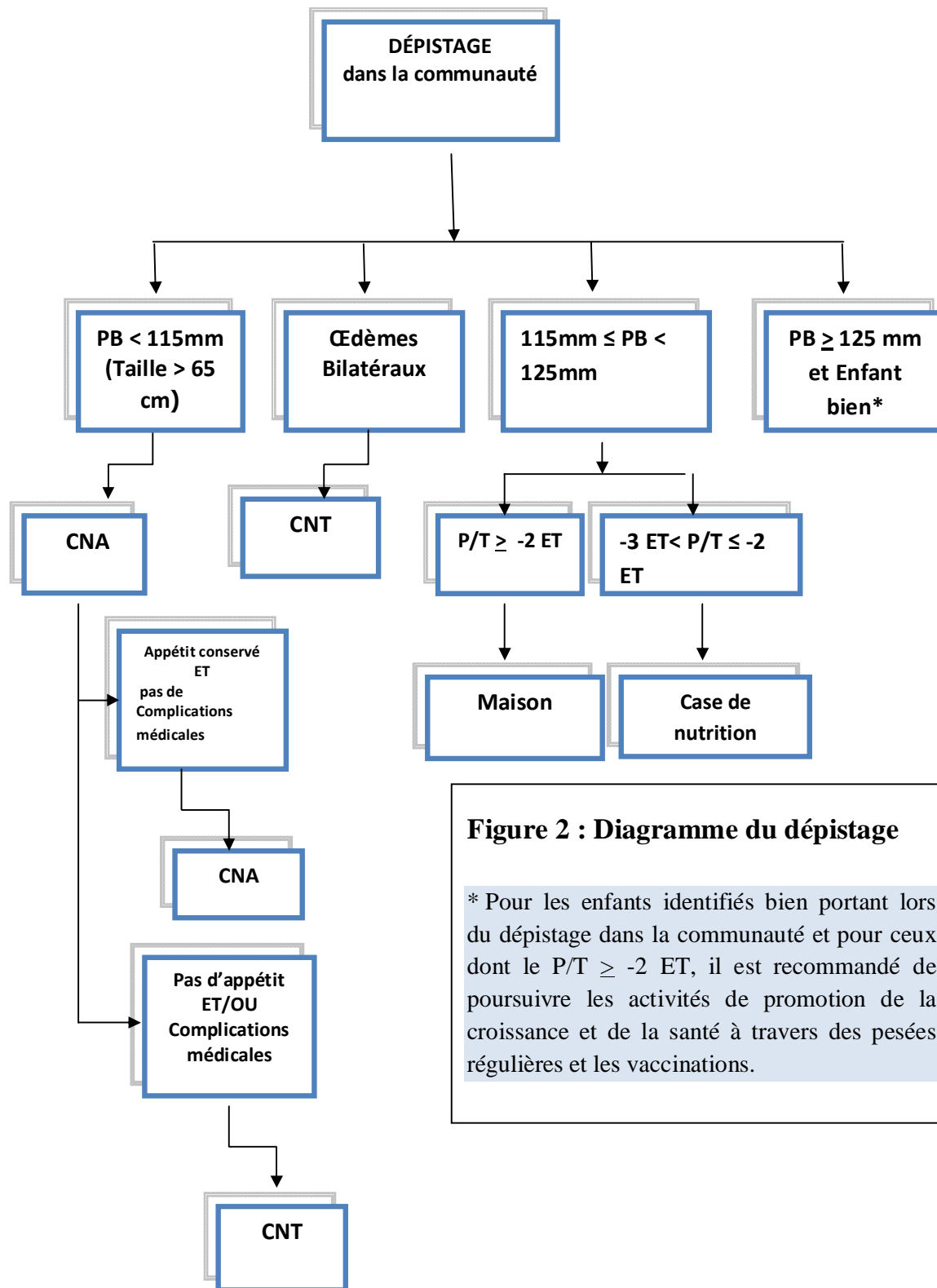


Figure 2 : Diagramme du dépistage

* Pour les enfants identifiés bien portant lors du dépistage dans la communauté et pour ceux dont le $P/T \geq -2$ ET, il est recommandé de poursuivre les activités de promotion de la croissance et de la santé à travers des pesées régulières et les vaccinations.

5

PROTOCOLE DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE MODEREE (MAM)

5- PROTOCOLE DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE MODEREE

La prise en charge de la malnutrition aiguë modérée se fait à travers des programmes de supplémentation nutritionnelle. Elle se fait prioritairement au niveau communautaire. ,

Parallèlement, les activités du paquet de prévention (IEC/CCC, démonstrations culinaires etc...) peuvent se mener au niveau communautaire, en stratégie avancée et dans les centres socio sanitaires périphériques (CS, CPS) par les agents socio sanitaires.

5.1.- Objectifs

Les objectifs visés par la prise en charge de la malnutrition aiguë modérée sont les suivants :

- Corriger la malnutrition aiguë modérée en ciblant surtout les enfants de 6 mois à 59 mois, et les femmes enceintes ou allaitantes.
- Prévenir la malnutrition aiguë sévère.

5.2- Les cibles et critères d'admission :

- Enfants de 6 à 59 mois : $115\text{mm} \leq \text{PB} < 125\text{mm}$; sans oedème
- Enfant de 6 à 59 mois ayant P/T compris entre -2 et -3 ET ; sans oedème
- Enfants de 5ans à 18 ans (taille > 120 cm) $70\% \leq \text{P/T} < 80\%$ sans oedème
- Femme enceinte: $180\text{mm} \leq \text{PB} < 210\text{mm}$
- Femme allaitant un enfant de moins de 6 mois : $180\text{mm} \leq \text{PB} < 210\text{mm}$; sans oedèmes bilatéraux nutritionnels
- Autres adultes : $16 \leq \text{IMC} < 17$ avec perte récente de poids, sans oedèmes bilatéraux nutritionnels
- Enfants sortis guéris des CNT ou CNA : Suivi après guérison pour une période de 3 mois.

5.3- La prise en charge des cas

La prise en charge des cas de malnutrition aiguë modérée comporte :

- la supplémentation nutritionnelle;
- le traitement médical systématique;
- la démonstration culinaire;
- les repas collectifs;
- les séances éducatives;
- le suivi des bénéficiaires;
- l’appréciation des critères de sortie.

a/ La supplémentation nutritionnelle

Elle se caractérise par la distribution des rations alimentaires et l’accent est mis sur la quantité et la qualité des aliments administrés.

Les enfants de plus de 6 mois et les adultes remplissant les critères d’admission à la prise en charge de la malnutrition aiguë modérée reçoivent un **supplément alimentaire** correspondant à environ **1200 kcal/bénéficiaire/jour**.

Cette ration sera équilibrée de sorte que les calories proviennent de :

- 50 à 55% de glucides;
- 30 à 35% de lipides;
- 10 à 15% de protides.

Elle doit être dense afin que le bénéficiaire puisse avoir un apport calorique maximal pour un volume de nourriture à absorber minimal (densité idéale : 100 kcal pour 100 ml). Il faut aussi tenir compte de l’aspect et du goût de la ration afin qu’elle soit acceptable par les bénéficiaires.

Les farines de supplémentation enrichies en vitamines et minéraux (CSB, Atmit, Unimix, etc....) doivent être la base de la ration de suppléments alimentaires.

Tableau II : Ration sèche à base d'UNIMIX non sucré

Aliments	Quantité			Composition nutritionnelle		
	g/pers/j	g/pers/semaine	kg/pers/2 semaines	Energie (Kcal/pers/j)	Protéine (g/pers/j)	Lipide (g/pers/j)
UNIMIX	250	1750	3,5	1000	35	15
Huile	20	140	0,28	180		20
Total	270	1890	3,8	1180	35	35
%					11,9	26,7

Tableau III : Ration sèche à base de CSB 5% sucré

Aliments	Quantité			Composition nutritionnelle		
	g/pers/j	g/pers/semaine	kg/pers/2 semaines	Energie (Kcal/pers/j)	Protéine (g/pers/j)	Lipide (g/pers/j)
CSB	250	1750	3,5	950	45	15
Huile	25	175	0,35	221	0	20
Sucre	15	105	0,21	60	0	
Total	290	2030	4,06	1231	45	35
%					14,4	26

Il est indispensable que la composition exacte de ces farines soit mentionnée.

La farine, le sucre et l'huile seront préalablement mélangées pour former un PREMIX qui est remis à la mère ou à l'accompagnant. On doit faire une démonstration culinaire de la préparation de la bouillie (1 volume de PREMIX pour 3 volumes d'eau) afin que les mères ou les accompagnants sachent comment préparer la bouillie à la maison et l'importance de cette bouillie pour l'enfant malnutri. La bouillie doit être cuite pendant un temps maximum de dix (10) minutes.

N.B. : le délai de conservation du PREMIX ne doit pas excéder 15 jours.

Une ration de décharge, composée de 30 jours de PREMIX 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. Il est recommandé que cette ration soit donnée en deux tranches de 15 jours pendant le premier mois de suivi après la sortie.

En cas de crise/urgence une ration familiale peut être ajoutée.

b/ Traitement systématique

Elle consiste à prévenir les carences en vitamine A, à déparasiter systématiquement les cibles et à prévenir l'anémie. (Voir tableau ci-dessous).

Tableau IV : Traitement systématique en Vitamine A, Albendazole/Mébéndazole et fer/Acide folique des personnes prises en charge pour la MAM

Prévention de la carence en Vitamine A	Déparasitage de l'enfant et de la femme enceinte : Albendazole 400mg ou Mébéndazole 500mg	Prévention de l'anémie Fer+Acide folique (200mg + 400µ)
Enfant entre 6 mois et 1 an (6 à 8 kg) : 100.000UI (couleur bleue)	Enfant de 12 à 24 mois : ½ comp d'Albendazole ou 1 comp de Mébéndazole. 25 mois à 59 mois : 1comprimé d'Albendazole ou de Mébénd	Femme enceintes et allaitantes : 1comp/jour durant toute la période de la grossesse ou de l'allaitement
Enfants de plus de 1 an (plus de 8 kg) et les femmes dans les huit semaines suivant l'accouchement : 200.000UI (couleur rouge)	Femme enceinte au 2 ^{ème} et 3 ^{ème} trimestre de grossesse : Albendazole 1 comp de 400mg Mébéndazole : 1 comp de 500 mg	Enfant < 10 kg : 1/2comp une fois par jour pendant trois mois Enfant >10kg : 1comp/jour pendant trois mois
NB : ne pas donner de vitamine A aux femmes allaitantes au-delà de huit semaines après l'accouchement		

c/ La démonstration culinaire et repas collectif

Elle se fait une fois par semaine et consiste à :

- apprendre aux mères comment combiner les produits alimentaires locaux pour avoir des mets équilibrés et de haute valeur nutritive ;
- nourrir sur place les cibles ;
- apprendre aux mères comment nourrir l'enfant ;
- apprendre aux mères comment assurer l'hygiène de l'alimentation et l'innocuité des aliments ;

Sur la base des démonstrations culinaires des repas collectifs sont organisés

- **REMARQUE :**
- Les ingrédients nécessaires pour les démonstrations culinaires et les repas collectifs proviennent des familles ou des greniers collectifs.
- il est fortement recommandé l'utilisation des denrées locales pour la fabrication des farines nutritionnelles avec l'adjonction de micronutriments ou de sources alimentaires riches en ces micronutriments (voir tableau « exemples de rations sèches à base d'aliments locaux » en annexe et le document de « Pratiques essentielles d'alimentation et nutrition de la femme du nourrisson et du jeune enfant »).
- Des menus équilibrés, à base de produits alimentaires locaux doivent également faire partie du processus de réhabilitation. Un accent particulier doit être mis sur l'utilisation des fruits et légumes.

d/ Les séances éducatives

Elles se déroulent une fois par semaine, le même jour que la démonstration culinaire et portent sur des thèmes appropriés en relation avec les causes de la malnutrition identifiées dans le milieu (Infections, paludisme, diarrhée, espacement des naissances, le sevrage inadéquat, les pratiques alimentaires inappropriées dont l'allaitement maternel inapproprié, économie familiale, etc.).

e/ Le suivi des bénéficiaires

Le suivi des bénéficiaires comporte le suivi de l'état vaccinal, l'état de santé et de l'état nutritionnel.

– *Suivi de l'état vaccinal et de l'état de santé :*

- Vérification de l'état vaccinal du bénéficiaire et orientation vers le Centre de Santé pour mise à jour si besoin ;
- Orientation des cas présentant un problème de santé ou de complications médicales vers le centre de santé le plus proche ;
- Orientation en consultation prénatale (CPN) de la femme enceinte n'ayant pas fait ses visites prénatales ou ayant des problèmes de santé.

- *Suivi de l'état nutritionnel*

Le suivi de l'état nutritionnel se fera pour chaque bénéficiaire à chaque visite, une fois toutes les deux semaines. Il porte sur les éléments suivants:

- Mesure du PB tous les mois pour les enfants de 6 à 59 mois et les femmes enceintes ou allaitant un enfant de moins de 6 mois. En cas de non amélioration pendant deux mois successifs, les cibles doivent être référées au centre de santé le plus proche.
- En cas de stratégie avancée intégrée les enfants de 6 à 59 mois et les adolescents sont suivis sur la base de l'évolution du rapport poids pour taille déterminé par l'agent socio sanitaire (santé, CPS, CeCPA, ONG) aidé par le relai. Au cours du suivi, une attention particulière doit être accordée à l'apparition d'œdèmes et d'autres complications médicales. Les enfants qui se trouvent dans ces situations doivent être référés en urgence à un CNT.
- Remplir les registres/fiches de suivi.

f/ Les critères de sortie

Les critères de sortie de la prise en charge au niveau communautaire sont résumés dans le tableau ci-après.

Tableau V : Récapitulatif des critères d'admission et de sortie de programme de la prise en charge de la MAM au niveau communautaire

CATEGORIES	CRITERES D'ADMISSION	CRITERES DE SORTIE
Chez les enfants de 6 à 59 mois (Taille inférieure à 120 cm)	<p>$115\text{mm} \leq \text{PB} < 125\text{mm}$; sans œdème</p> <p>OU</p> <p>P/T compris entre -2 et -3 ET ; sans œdème</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guéri : s'il atteint un $\text{PB} \geq 125 \text{ mm}$ ou $\text{P/T} \geq -1.5$ Z-score pendant deux séances consécutives de mesure - non répondant au traitement : si cela fait 3 mois qu'il est dans le programme sans atteindre les critères de sortie (référer pour investigations). - abandon : Patient absent à deux séances consécutives de mesure. - transfert : s'ils sont transférés vers un CNT (pour les complications médicales) ou un CNA ou vers un autre point de traitement de la MAM - décès : patient décédé pendant son séjour dans le programme
Enfants de 6 à 59 mois (Taille inférieure à 120 cm) Sortis de des CNT ou CNA	Suivi après guérison pour une période de 3 mois	<ul style="list-style-type: none"> - fin de suivi : après 4 mois de suivi au niveau communautaire - abandon : si absence à deux séances consécutives de mesure - transfert : s'ils sont transférés vers un CNT (pour les complications médicales) ou un CNA ou vers un autre point de traitement de la MAM - décès : patient décédé pendant son séjour au cours du suivi
Chez les individus de 5 à 18 ans (de taille supérieure à 120 cm),	$70\% \leq \text{P/T} < 80\%$ sans œdème	<ul style="list-style-type: none"> - Guéri : s'il atteint un $\text{P/T} \geq -1.5$ Z-score pendant deux séances consécutives de mesure - non répondant au traitement : si cela fait 3 mois qu'il est dans le programme sans atteindre les critères de sortie (référer pour investigations). - abandon : Patient absent à deux séances consécutives de mesure. - transfert : s'ils sont transférés vers un CNT (pour les complications médicales) ou un CNA ou vers un autre point de traitement de la MAM - décès : patient décédé pendant son séjour dans le programme
Chez les adultes (> 18 ans) hommes et femmes non enceintes	$16 \leq \text{IMC} < 17$ avec perte récente de poids, sans œdèmes bilatéraux nutritionnels	<ul style="list-style-type: none"> - Guéri : s'il atteint un $\text{IMC} > 17$ pendant deux séances consécutives de mesure - non répondant au traitement : si cela fait 3 mois qu'il est dans le programme sans atteindre les critères de sortie (référer pour investigations). - abandon : Patient absent à deux séances consécutives de mesure. - transfert : s'ils sont transférés vers un CNT (pour les complications médicales) ou un CNA ou vers un autre point de traitement de la MAM

		- décès : patient décédé pendant son séjour dans le programme
Chez la femme enceinte	$180\text{mm} \leq \text{PB} < 210\text{mm}$	<ul style="list-style-type: none"> - guérie (femmes enceintes) : si le PB ≥ 225 mm pendant deux visites consécutives. - non répondante : si PB $< 210\text{mm}$, 6 mois après l'accouchement. - Abandon : si absence à deux séances consécutives de mesure - Transfert : si elles sont transférés vers un CNT (pour les complications médicales) ou un CNA ou vers un autre point de traitement de la MAM - Décès : patiente décédée pendant son séjour dans le programme
femme allaitant un enfant de moins de 6 mois.	$180\text{mm} \leq \text{PB} < 210\text{mm}$; sans œdèmes bilatéraux nutritionnels	<ul style="list-style-type: none"> - guérie (femmes allaitantes) : lorsque le bébé atteint l'âge de 6 mois. - non répondante : si PB $< 210\text{mm}$, 6 mois après l'accouchement. - Abandon : si absence à deux séances consécutives de mesure - transfert : si elles sont transférés vers un CNT (pour les complications médicales) ou un CNA ou vers un autre point de traitement de la MAM - Décès : patiente décédée pendant son séjour dans le programme

5.4.- Le suivi- évaluation de la PEC/MAM au niveau communautaire

A la fin de chaque mois, le relais communautaire remplit la fiche de rapport pour sa communauté et l'envoie au centre socio-sanitaire qui le supervise. Il dispose également à son niveau d'un registre de dépistage et de prise en charge, d'un cahier d'éducation nutritionnelle et de visite à domicile et de fiche de référence/contre-référence.

Le recueil des statistiques mensuelles permet une surveillance de la situation au niveau du village/quartier ainsi que l'analyse de l'efficacité et l'efficience de la prise en charge au niveau communautaire. Des indicateurs permettent de surveiller l'efficacité du programme.

Pour calculer ces indicateurs, à la fin de chaque trimestre, le RC doit mettre à la disposition des centres sociosanitaires, des superviseurs, les données ci après : nombre de cibles dépistées, nombre de cibles orientées, nombre de cibles prises en

charge, nombre de cibles guéries, nombre de cibles décédées, nombre de cas d'abandon, nombre de cibles non répondantes.

Pour les « Abandons »

Il est indispensable de rechercher les abandons, de pouvoir identifier les causes réelles (décès ou autre causes).

Causes possibles d'abandon:

- L'éloignement des bénéficiaires par rapport à la case de nutrition ;
- La saison de la récolte ou des cultures ;
- Les mouvements soudains de population, du fait d'une sécheresse ou d'une insécurité ;
- Non compréhension par les mères du but du programme ;
- Le peu de succès de guérison des enfants dans le programme ;
- Une amélioration de la situation alimentaire en général ;
- L'impossibilité pour l'accompagnant(e) de se déplacer.

Les actions à entreprendre sont directement liées aux causes évoquées ci-dessus.

5.5- La supervision formative

La supervision formative des cases de nutrition (Relais Communautaire) doit être **mensuelle** et effectuée par, soit un infirmier du centre de santé, soit par le Responsable du CPS, soit par un agent du CeRPA, selon une programmation consensuelle et rigoureuse.

Une fois tous les deux mois, l'équipe d'encadrement de la zone sanitaire doit aussi assurer la supervision des activités des relais communautaires, en collaboration avec les chefs CPS et des CeCPA des communes.

L'équipe départementale composée du Chef Service Santé Familiale de la DDS, du Chef Service d'Appui à la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle du CeRPA, du Chef Service Protection Sociale de la DDFSN, assurera une supervision **trimestrielle** dans les villages.

Pour chaque type de supervision formative, il faut utiliser le formulaire d'évaluation pour les cases de nutrition. Il est important de prévoir des formations ou des recyclages des agents une fois par an.

La Commission Technique Intersectorielle de la lutte contre la malnutrition aiguë assurera une supervision **semestrielle**.

5.6- Le matériel technique

▪ Le matériel de mensuration et de dépistage est composé de :

- balance Salter avec bassine ;
- pèse personne – Balance UNISCALE ;
- pèse bébé
- toise (toise shorr recommandée);
- bandelette tricolore ou mètre ruban ;
- table OMS;
- modèle de fiche de référence;
- registre de dépistage;
- registre de prise en charge.

▪ Le matériel d'appui comporte :

- matériel d'éducation nutritionnelle : flanellographe, boîte à images, affiches, dépliant, tableau ;
- matériel pour le magasin : palettes, balance et mesurètes, balais ;
- matériel de démonstration culinaire : fourneau, 1 marmite de 15 Litres avec couvercle, gobelets, cuillères, louches, cuvettes à couvercle, éponges, tasses en plastiques, seaux en plastique avec couvercle (pour réserve l'eau), serviettes et/ou torchon, tamis, spatules traditionnelles, bocaux gradués.

6

PROTOCOLE POUR LA PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE SEVERE AU CNT

6. PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE SÉVÈRE

La malnutrition aiguë sévère (MAS) demeure une cause importante de mortalité des enfants, particulièrement ceux de moins de cinq ans et précipite le décès des adultes atteints d'infections chroniques (tuberculose et infection à VIH).

De ce fait, **son dépistage doit être systématique au cours de toute consultation quel qu'en soit le motif.**

Les principes de sa prise en charge, lorsqu'ils sont bien suivis, conduisent rapidement à une récupération nutritionnelle et à la disparition des signes cliniques de la MAS.

L'objectif est de corriger la malnutrition aiguë sévère avec complication pour toutes les catégories d'âges.

Le présent protocole vise aussi à promouvoir le meilleur traitement possible pour réduire le risque de décès, raccourcir la durée de l'hospitalisation et faciliter une bonne récupération.

6.1- Critères et procédures d'admission au CNT

6.1.1. Critères d'admission

Tout patient remplissant un des critères ci-dessous doit être pris en charge comme un cas de malnutrition aiguë sévère (MAS) au CNT.

Tableau VI : Critères d'admission au CNT

Enfants entre 6 et 59 mois (taille < 120cm)	<ul style="list-style-type: none">▪ Présence d'œdèmes bilatéraux quel que soit le test de l'appétit ou complicationsOU▪ P/T < - 3 ZS⁴ et Test de l'appétit négatif ou complications médicalesOUPB <115 mm⁵ et Test de l'appétit négatif ou complications médicales
---	--

⁴ Le PB se prend uniquement chez les enfants qui ont plus de 65cm de taille/longueur

⁵ La taille se mesure couchée chez les enfants de moins de 87 cm et debout chez les enfants de plus de 87 cm

Enfants entre 5 ans et < 18 ans (taille> 120cm)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ P/T <70 % (NCHS*) ▪ Test de l'appétit négatif OU <ul style="list-style-type: none"> ▪ complications médicales OU <p>É présence d'œdèmes bilatéraux quel que soit le test de l'appétit ou complications</p>
<u>Adultes >18 ans et femmes non enceintes</u>	<p><u>IMC < 16 avec perte de poids récente</u> Test de l'appétit négatif ou complications médicales</p> OU <p><u>Présence d'œdèmes bilatéraux nutritionnels</u> quel que soit le test de l'appétit ou complications</p>
<u>Femmes enceintes</u>	<p><u>PB< 180 mm avec complications médicales ou test de l'appétit négatif</u></p>
Chez la femme allaitante.	<p><u>PB< 180 mm avec complications médicales ou test de l'appétit négatif</u></p> ou <p>présence d'œdèmes bilatéraux nutritionnels quel que soit le test de l'appétit ou complications</p>

6.1.2- Procédure d'admission

Lors de l'admission au CNT, on veillera à suivre les étapes suivantes :

ÉTrier les patients en salle d'attente ;

ÉDonner à boire une boisson sucrée à 10% ;

ÉPrendre les mesures anthropométriques ;

ÉFaire le test de l'appétit si l'état de l'enfant le permet;

ÉDécider avec l'accompagnant des modalités de la prise en charge ;

ÉEnregistrer le patient ;

ÉSe renseigner sur les antécédents du patient et conduire un examen clinique ;

ÉExpliquer au patient et/ou à l'accompagnant l'organisation du service.

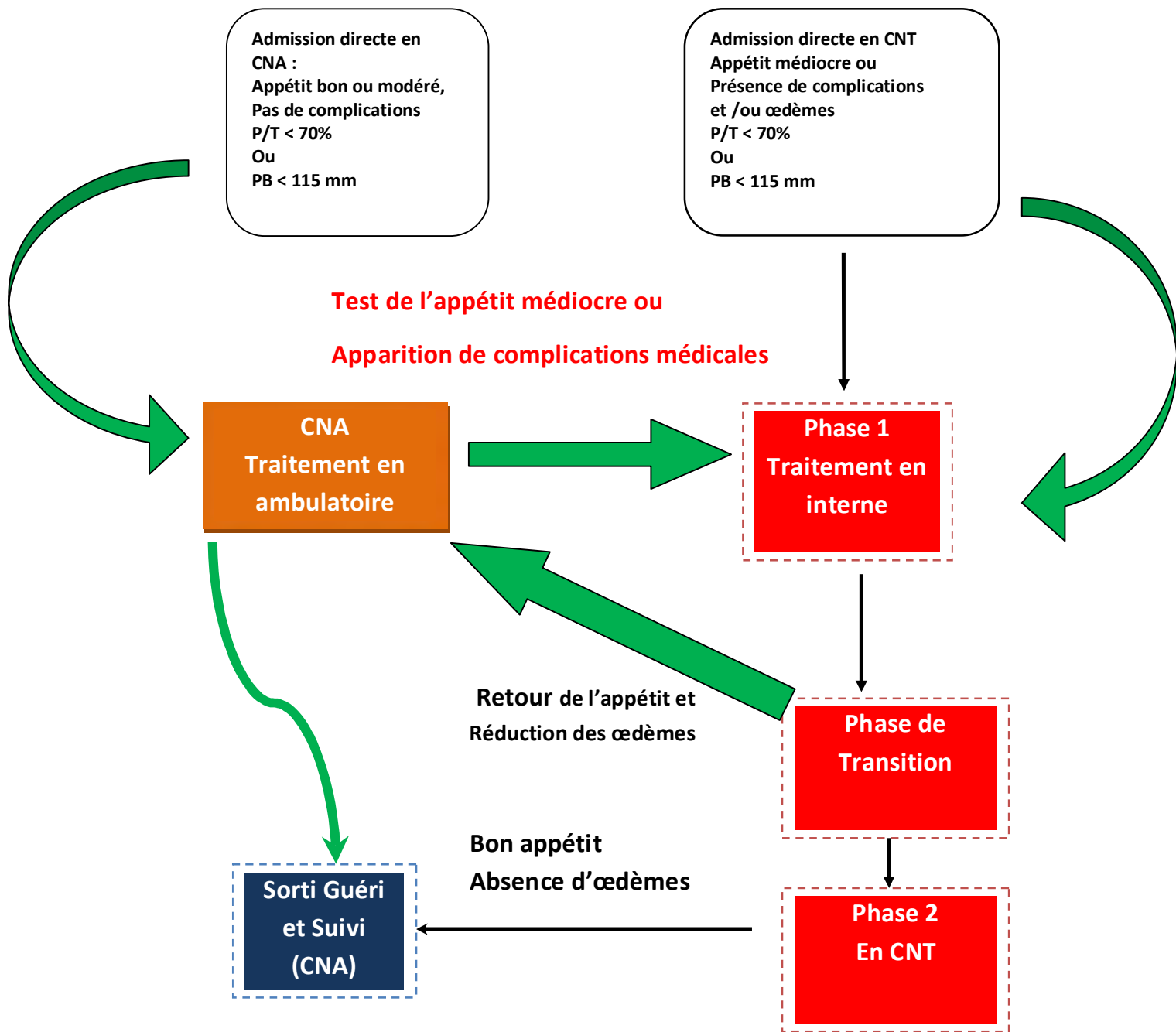


Figure 3 : Orientation du patient suivant les résultats du tri effectué à l'admission

6.1.3 Test de l'appétit

a/ Pourquoi faire un test de l'appétit ?

- La Malnutrition modifie la façon dont les infections et autres maladies affectent l'état clinique du patient: les enfants sévèrement affectés par les maladies infectieuses et malnutris ne présentent souvent aucun signe clinique d'infection (fièvre, inflammation). Cependant ces complications sévères conduisent à une perte totale de l'appétit.
- Le critère le plus important qui détermine la prise en charge du patient (ambulatoire ou hospitalière) est le test de l'appétit. Un mauvais appétit signifie que l'enfant est sévèrement infecté et/ou souffre d'un désordre métabolique. Ces sujets sont à risque de décès.

b/ Comment faire le test de l'appétit ?

- Le test de l'appétit doit être fait dans un endroit calme et avec prudence ;
- Expliquer à l'accompagnant le but du test et comment cela va se passer ;
- L'accompagnant(e) et l'enfant doivent tout d'abord se laver les mains ;
- L'accompagnant(e) doit s'asseoir confortablement avec l'enfant sur ses genoux et lui offrir le sachet de l'ATPE, ou mettre un peu de pâte sur son doigt pour le porter à la bouche de l'enfant ;
- L'accompagnant(e) doit offrir à l'enfant l'ATPE et en même temps l'encourager à manger. Si celui-ci refuse, il (elle) doit alors continuer gentiment à l'encourager et prendre son temps. Le test doit normalement prendre peu de temps, mais 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 ;
- Lorsque l'enfant finit de prendre l'ATPE il faut mesurer la quantité consommée.
- Pour passer le Test de l'Appétit, l'apport doit au moins être égal à la colonne « modéré ». Si le patient prend ce volume 5 fois par jour, il a un appétit modéré

qui lui permet de maintenir son poids. Le patient avec un bon appétit devrait gagner du poids.

Tableau VII : Test de l'appétit en utilisant une balance de précision

INTERPRETATION DU TEST DE L'APPETIT			
Pour passer le test de l'appétit, l'enfant doit avoir consommé au moins une quantité égale à celle de la colonne « modérée ». ⁶			
Poids corporel Kg	Gramme d'ATPE		
	Médiocre	Modéré	BON
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

Si l'on n'a pas de balance de cuisine sous la main et il est possible d'utiliser les tables ci-dessous qui donnent le volume minimum qui doit être pris. Ceci est une méthode moins précise et le volume restant est difficile à estimer.

Le tableau ci-dessous permet d'estimer la quantité consommée pendant le test de l'appétit.

6

Tableau VIII : Estimation de la quantité consommée pendant le test de l'appétit

TEST DE L'APPÉTIT			
Ceci est le volume <u>minimum</u> qu'un patient sévèrement malnutri doit prendre pour passer le test de l'appétit			
Plumpy'nut		BP100	
Poids corporel (Kg)	Sachets	Poids corporel (Kg)	Barres
Moins de 4 kg	1/8 à 1/4	Moins de 5 kg	1/4 à 1/2
4 – 6.9	1/4 à 1/3	5 - 9.9	1/2 à 3/4
7 – 9.9	1/3 à 1/2		
10 – 14.9	1/2 à 3/4	10 - 14.9	3/4 à 1
15 – 29	3/4 à 1	15 - 29	1 à 1 1/2
Plus de 30 kg	>1	Plus de 30 kg	> 1 1/2

c/ Résultats du Test de l'Appétit

Le Test de l'appétit est considéré « positif » : Si l'enfant prend environ le volume qui se trouve dans le tableau VII ci-dessus dans les colonnes « appétit modéré » ou « appétit bon » ou le volume minimum (Tableau VIII).

Dans ce cas :

- L'agent de santé voit l'enfant et détermine s'il souffre de complications majeures (comme par ex. une pneumonie, une diarrhée aqueuse aiguë, etc.). Si l'enfant ne souffre pas de complications, ne présente pas de lésions de la peau, s'il n'a pas d'œdèmes, le principe est qu'il soit traité en ambulatoire.
- L'agent de santé explique à l'accompagnant les options du traitement et décide ensemble avec ce dernier du choix du traitement, soit en ambulatoire, soit en hospitalisation .

- Il enregistre le patient et remplit la fiche de suivi en fonction du schéma de traitement retenu (voir annexe 9).
- Il démarre le traitement approprié

Le Test de l'Appétit est « négatif » : Si l'enfant prend un volume d'ATPE qui se trouve dans la colonne « Médiocre» du tableau ou s'il consomme une quantité inférieure au volume minimum; il doit être admis en structure hospitalière.

Dans ce cas:

- L'agent de santé explique à l'accompagnant(e) les différentes options de choix du traitement et les raisons du choix de l'hospitalisation ; il décide avec l'accompagnant(e) si le patient doit être traité en ambulatoire ou en structure hospitalière ;
- Il réfère le patient sur l'unité thérapeutique la plus proche pour la prise en charge du patient en phase 1 ;
Au Centre de nutrition thérapeutique, le patient est enregistré dans le registre et sa fiche de suivi est remplie. (Voir annexe 9) ;
- Il commence le traitement de la phase I et traite les complications de façon appropriée ;
- Il enregistre toutes les admissions dans un même registre ;
- Il remplit la fiche de suivi du patient en y mentionnant toutes les informations utiles (antécédents médicaux, nutritionnels, sociaux ...) ;
- Il explique l'organisation de la structure aux nouveaux admis.

6.2 - Prise en charge (PEC)

6.2. 1. Principe de la PEC

La PEC comporte trois phases : la phase 1, la phase de transition et la phase 2. Quelle que soit la phase on distingue plusieurs volets :

- Volet nutritionnel
- Volet médicamenteux
- Volet Psychosocial
- La surveillance

6.2. 2. Types de produits de renutrition utilisés

- **Types de produits² utilisés pour la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère⁷**
- **Lait F 75** : lait thérapeutique qui apporte 75 kcal pour 100 ml de lait. On dilue le contenu d'un sachet de F75 (soit 410 g de poudre de lait) dans 2 litres d'eau bouillie tiède. Ce lait doit être utilisé pendant les premiers jours de traitement de la malnutrition sévère. Il n'est pas destiné à faire prendre du poids à l'enfant, mais plutôt à le stabiliser et à maintenir ses fonctions vitales. Il doit être utilisé uniquement en Phase 1 au CNT (en moyenne 3-4 jours)

⁷ La composition des laits thérapeutiques, de ATPE et du RéSoMal est spécifiée en annexe.

- **Lait F100** : Lait thérapeutique qui apporte 100 Kcal pour 100 ml de lait. On dilue le contenu d'un sachet (soit 456g de poudre de lait) dans 2 litres d'eau bouillie tiède.
- Les laits thérapeutiques sont des médicaments. Ils sont uniquement destinés à des personnes souffrant de malnutrition aiguë sévère.
- La dilution des laits thérapeutiques doit être précise ; leur utilisation est réservée à l'usage hospitalier (hôpital ou CNT). Les laits thérapeutiques ne doivent jamais être donné à la mère/accompagnant en ambulatoire.
- Les laits thérapeutiques ne doivent pas être gardés plus de 2 heures en milieu ambiant, sinon ils se dégradent et deviennent impropres à la consommation

- **ATPE**

- * Plumpy-nut® : Aliment thérapeutique prêt à l'emploi à base de pâte d'arachide et de lait (généralement sous forme de pot ou sachet de 92 g), d'une valeur nutritionnelle similaire à celle du lait F100. Eviter de donner l'ATPE en Phase 1 car il contient du fer, beaucoup de protéine, de sodium et du magnésium et n'a pas la même composition que F75. Il est conseillé de mettre beaucoup d'eau à disposition du patient lors de l'utilisation de l'ATPE ; c'est un aliment qui donne la soif.
- * BP-100 ; Aliment thérapeutique prêt à l'emploi, sous forme de barre compacte. Il a la même valeur nutritionnelle que le lait F100, mais il est préférable de donner à partir de 12 mois.
- RéSoMal : Solution de réhydratation pour les enfants malnutris. Il a été spécialement élaboré pour traiter la déshydratation chez les malnutris sévères (moins de sodium et plus de potassium que la SRO classique).
- En Phase 1 si l'on n'a pas de lait F75, on peut utiliser le lait F100 dilué: (un sachet de lait F100 dans 2,7 litres d'eau bouillie tiède)

Le F100 dilué a toujours plus de sodium, de protéine et de magnésium que F75.

Ces produits sont déjà enrichis en vitamines et sels minéraux notamment en Zinc et répondent aux besoins spécifiques du traitement de la malnutrition sévère.

6.2.3 La phase 1 ou phase de stabilisation

Cette phase associe aux autres volets sus cités le diagnostic et le traitement des complications.

Les enfants en Phase 1 doivent être pris en charge dans une pièce ou un endroit séparé du reste du service ; ils ne doivent pas être mélangés aux autres patients.

La Phase 1 nécessite toujours une hospitalisation (CNT) et sa durée ne doit pas dépasser 7 jours sauf en cas de complications graves.

6.2.3.1 Le traitement diététique

Le Produit de renutrition utilisé est le F75 (100 ml = 75 kcal). On l'utilise à raison d'environ 130 ml/Kg/jour Cf. tableau ci-dessous :

Tableau IX : Volume de F75 à donner durant la Phase 1

Classe de Poids (kg)	8 repas par jour Nbre ml par repas	6 repas par jour Nbre ml par repas	5 repas par jour Nbre ml par repas
2.0 à 2.1 kg	40	50	65
2.2 - 2.4	45	60	70
2.5 - 2.7	50	65	75
2.8-2.9	55	70	80
3.0-3.4	60	75	85
3.5-3.9	65	80	95
4.0-4.4	70	85	110
4.5-4.9	80	95	120
5.0-5.4	90	110	130
5.5-5.9	100	120	150
6 - 6.9	no	140	175
7 - 7.9	125	160	200
8 8.9	140	180	225
9 - 9.9	155	190	250
10-10.9	170	200	275
11-11.9	190	230	275
12-12.9	205	250	300
13-13.9	230	275	350
14-14.9	250	290	375
15-19.9	260	300	400
20-24.9	290	320	450
25-29.9	300	350	450
30-39.9	320	370	500
40-60	350	400	500

Ce produit permet d'amorcer le rétablissement des fonctions métaboliques. Un gain de poids à ce stade serait dangereux.

L'allaitement maternel doit toujours être offert AVANT chaque repas et être donné à la demande.

Huit repas par jour seront donnés dans les CNT où le personnel est en nombre suffisant pour préparer et distribuer les repas de nuit.

Si l'administration des repas de nuit pose problème, on donnera 5 à 6 repas par jour⁸.

Plus de 8 repas par jour seront parfois nécessaires lorsque l'enfant présente une diarrhée osmotique. Cela n'est pas fréquent et ne concerne qu'un petit nombre d'enfants.

La sonde naso-gastrique (SNG) peut être nécessaire pour certains enfants, mais sa mise en place obéit à des conditions précises (voir page suivante).

Préparation du F75

Ajouter un sachet de F75 'rouge' (410 g) à 2 litres d'eau ou un petit paquet de F75 à 500 ml d'eau dans un seau ou autre récipient de couleur rouge.

Dans les structures de santé où peu d'enfants sont traités, les petits volumes peuvent être préparés en utilisant la mesurette rouge (label « Nutriset » équivalent à 20 ml d'eau pour une mesurette rouge « nutriset » de poudre de F75 qui se trouve dans le carton).

(Si le F75 n'est pas disponible, utiliser une des recettes qui se trouvent en annexe).

⁸ L'hypoglycémie constitue un risque uniquement si les apports dans la journée ont été très peu élevés.

▪ **Technique de renutrition**



La faiblesse musculaire et le ralentissement du réflexe de déglutition chez les enfants malnutris provoquent facilement des fausses-routes. L'enfant doit être mis sur les genoux de la mère, appuyé contre son thorax, le bras coincé derrière le dos de la mère. Le bras de la mère encercle et tient la soucoupe sous le menton de l'enfant. L'enfant doit être assis le dos droit. Le F75 est donné à la tasse, et tout surplus de F75 qui coule de la bouche de l'enfant est recueilli dans la soucoupe et remis immédiatement dans la tasse. L'enfant ne doit jamais être forcé à manger (par exemple, ne pas lui boucher les narines ou lui donner le F75 en position couchée).

Le temps imparti aux repas doit être un temps de socialisation. Les mères peuvent par exemple être assises en rond ou en demi-cercle autour d'un assistant (personnel de santé) qui les encourage, leur parle, corrige les mauvaises techniques de renutrition et observe comment l'enfant prend son F75.

Les accompagnants/mères ne doivent pas prendre leur repas à côté du patient, car ils/elles peuvent être tentés de le partager avec ce dernier. Or cela peut être dangereux pour l'enfant car l'adjonction de sels peut parfois provoquer un trouble cardiaque chez l'enfant malnutri.

Repas par Sonde Naso Gastrique :

La Sonde Naso-gastrique (SNG) est utilisée lorsque le patient ne prend pas suffisamment de F75, c'est à dire moins de 75 % de la quantité prescrite.

On devra recourir à la mise en place de la SNG lorsque :

- L'enfant prend moins que 75 % du volume prescrit par 24h (Phase 1)
- L'enfant présente une pneumonie avec polypnée,
- L'enfant présente des lésions douloureuses dans la bouche, un bec de lièvre ou une autre déformation physique au niveau de la bouche,
- L'enfant présente une perturbation de la conscience.

La SNG doit être placée par un infirmier expérimenté. Chaque jour, on essayera de donner le F75 par voie orale (par la bouche) à l'enfant AVANT d'utiliser la SNG. L'infirmier s'assurera toujours que la sonde est bien restée en place avant d'administrer le repas par SNG. Idéalement, l'utilisation de la SNG ne devrait pas dépasser 3 jours et ce uniquement en Phase 1. NB : (**Pas de sonde nasogastrique à la phase de transition ni à la phase 2**)

6.2.3.2- Le traitement médical systématique

Les médicaments suivants doivent être donnés de manière systématique

- **Vitamine A**

Pour les enfants souffrant de marasme, la vitamine A est donnée trois fois (J1, J2 et à la sortie).

Pour les enfants souffrant de MA avec œdèmes, elle est donnée seulement en phase 2.

Les doses dépendent de l'âge de l'enfant et sont spécifiés dans le tableau ci-après.

Tableau X : Doses de Vitamine A en traitement systématique

Age (mois)	Vitamine A UI par voie orale
< 6 mois (pour les enfants non allaités)	50,000 UI (soit deux gouttes d'une capsule à 100,000 UI ou deux gouttes d'une capsule à 200,000 UI)
6 à 11 mois	100,000 UI (ou 4 gouttes d'une capsule à 200,000 UI)
≥12 mois	200,000 UI

- **Acide Folique 5 mg en dose unique à J1**

Le jour de l'admission, une dose unique d'acide folique (5mg) est donnée⁹.

⁹ Il y a suffisamment d'acide folique dans le F75, F100 et les ATPE pour traiter les déficiences légères en folate

▪ **Antibiothérapie systématique**

- Première intention : Amoxicilline orale¹⁰
- Deuxième intention : Association Amoxicilline orale + gentamycine IV ou IM ; ou Amoxicilline orale + Chloramphénicol oral ou IV.
- Cette antibiothérapie doit se faire pendant toute **la phase 1 plus 4 jours** soit une durée de 7 à 10 jours.

Tableau XI : Posologie de la Gentamycine, de l'Amoxicilline, et du Chloramphénicol

Classe de Poids Kg	Gentamycine En 1 prise par jour	Amoxicilline par voie orale (50 – 100 mg/kg/j)		Chloramphénicol (50mg/kg/j)	
		En deux fois par jour		En trois fois par jour	
< 5kg	3 mg/kg IM ou IV	125 mg x 2	½ cap.x 2	62.5 mg x 3	¼ cap.x 3
5 – 10	Durée du traitement 7 à 10 jours	250 mg x 2	1 cap x 2	125 mg x 3	½ cap x 3
10 – 20		500 mg x 2	2 cap x 2	250 mg x 3	1 caps x 3
20 – 35		750 mg x 2	3 cap x 2	500 mg x 3	2 caps x 3
> 35		1000 mg x 2	4 cap x 2	1000 mg x 3	4 caps x 3

NB : Le Chloramphénicol ne doit jamais être utilisé chez les bébés de moins de 2 mois et doit l'être avec prudence chez les moins de 6 mois.

Le Cotrimoxazole est inactif sur la prolifération bactérienne de l'intestin grêle et il n'est pas efficace chez les malnutris sévères

Chez les patients porteurs du VIH ajouter systématiquement le Cotrimoxazole aux autres antibiotiques.

Dès que cela est possible, donner les antibiotiques par voie orale ou par SNG.

Les antibiotiques donnés en perfusion ne doivent pas être utilisés du fait du danger d'induire une défaillance cardiaque par surcharge.

Les cathéters doivent être rarement utilisés car sont sources d'infection nosocomiales et peuvent gêner la prise des repas.

- Donner systématiquement la nystatine orale à tout enfant ayant une malnutrition aiguë durant la phase 1.

- Très souvent un traitement antifongique (Kétoconazole ou Fluconazole) est ajouté pour tout patient ayant une septicémie sévère ou une candidose systémique

▪ **Traitement curatif du paludisme**

- Traiter systématiquement les enfants avec les Combinaisons Thérapeutiques à base d'Artémisinine (CTA) : Coartem, Coarsucam

- Donner de préférence Artéméther (20mg)-Luméfantrine (120 mg) = Coartem®

Posologie recommandée :

- 6 mois à 3 ans (5-14 Kg) : 1 comprimé 2 fois par jour pendant 3 jours
- 3 à 7 ans (15-24 Kg) : 2 comprimés 2 fois par jour pendant 3 jours
- 7 à 10 ans (25-34Kg) : 3 comprimés 2 fois par jour pendant 3 jours
- Adultes (>35 Kg) : 4 comprimés 2 fois par jour pendant 3 jours

- Artésunate (50mg)-Amodiaquine (200 mg) = Arsucam®

Posologie recommandée :

- Enfants de moins de 6 mois : ½ (demie) comprimé par jour pendant 3 jours
- Enfants de plus de 6 mois et adulte : 4mg/Kg Artésunate et 10mg /Kg Amodiaquine en une prise par jour pendant 3 jours

- En cas de disponibilité de test rapide pour les enfants de plus de 5 ans, si le test est négatif : ne pas faire de traitement.

- Ne jamais donner de quinine en perfusion à un un enfant souffrant de malnutrition aigue sévère.

- Les moustiquaires imprégnées doivent toujours être utilisées pour la prévention du paludisme.

▪ **Vaccination contre la rougeole**

Lors d'une prise en charge hospitalière, tout enfant de plus de 6 mois n'ayant pas de preuve écrite de vaccination contre la rougeole doit être vacciné le jour de son admission. La vaccination sera répétée quatre semaines après la 1^{ère} dose.

Tableau XII : Résumé du traitement systématique des patients sévèrement malnutris en milieu hospitalier.

Traitement	Mode d'administration
Vitamine A	- 1 dose à J1, J2 et J14 Pour les MA sévères avec œdèmes : donner à partir de la phase 2 et à la fonte complète des œdèmes. - A ne pas répéter si déjà reçu en ambulatoire
Acide Folique	- 1 dose à l'admission
Amoxicilline	- Durant toute la Phase 1 + 4 jours
Nystatine ou Kétoconazole ou Fluconazole	- Durant toute la Phase 1 + 4 jours
CTA (Coartem, Coarsucam)	<ul style="list-style-type: none"> • Artéméther (20mg)-Luméfantine (120 mg) = Coartem® Posologie recommandée : <ul style="list-style-type: none"> ○ 6 mois à 3 ans (5-14 Kg) : 1 comprimé 2 fois par jour pendant 3 jours ○ 3 à 7 ans (15-24 Kg) : 2 comprimés 2 fois par jour pendant 3 jours ○ 7 à 10 ans (25-34Kg) : 3 comprimés 2 fois par jour pendant 3 jours ○ Adultes (>35 Kg) : 4 comprimés 2 fois par jour pendant 3 jours • Artésunate (50mg)-Amodiaquine (200 mg) = Arsucam® Posologie recommandée : <ul style="list-style-type: none"> ○ Enfants de moins de 6 mois : ½ (demie) comprimé d'Artésunate et ½ (demie) comprimé d'Amodiaquine en prise unique journalière pendant 3 jours ○ Enfants de plus de 6 mois et adulte : 4mg/Kg Artésunate et 10mg /Kg Amodiaquine en une prise par jour pendant 3 jours
Vaccination contre la Rougeole	A partir de 6 mois - 1 vaccination à l'admission si absence de carte de vaccination - 1 vaccination au moins 4 semaines après la 1ere dose

6.2.3.3- Prise en charge psychosociale

Il faut expliquer dès l'admission à la mère ou à l'accompagnant les procédures et la durée du traitement. C'est un élément essentiel de réussite du traitement et d'amélioration de la coopération de la mère ou de l'accompagnant.

Un bon accueil de la part du personnel hospitalier est essentiel pour éviter les abandons. La mère doit être intimement impliquée dans la prise en charge de son

enfant. Elle est la personne clé qui doit s'occuper de l'enfant après la 1^{ère} phase du traitement.

Il faut un environnement agréable : Salles avec des couleurs vives et de belles décorations murales qui attirent l'attention de l'enfant (des jouets de couleur : ballon, hochets, peuvent être attachés au-dessus des lits).

6.2.3.4- Surveillance

Les éléments de surveillance sont les suivants :

- Le Poids doit être pris chaque jour, transcrit sur la fiche de suivi et la courbe doit être complétée.
- Le degré d'œdèmes (0 à ++++) doit être évalué cliniquement chaque jour.
- La température doit être prise deux fois par jour.
- Les signes cliniques standards (selles, vomissements, déshydratation, toux, respiration et taille du foie) doivent être évalués et notés sur la fiche de suivi chaque jour.
- La taille debout (> 87cm) ou couchée (< 87 cm) doit être prise après le 21^{ème} jour (lorsque l'on change de fiche de suivi).
- Toute absence, vomissement ou refus de prendre les repas, toute mise en place de SNG, perfusion IV ou transfusion, doivent être retranscrites sur la fiche de suivi aux endroits réservés à cet effet.

6.2.3.5 Prise en charge des complications médicales

Les complications médicales de la MAS sont la déshydratation sévère, le choc septique, la défaillance cardiaque, l'hypoglycémie, l'hypothermie, l'anémie, la dilatation gastrique et intestinale.

a) La déshydratation

Un mauvais diagnostic et un traitement inapproprié de la déshydratation sont les causes les plus fréquentes de décès chez les patients sévèrement malnutris.

Les enfants sévèrement malnutris déshydratés peuvent passer rapidement à une hyperhydratation avec surcharge liquidienne et défaillance cardiaque. Le protocole standard (OMS) pour la prise en charge des maladies diarrhéiques (MD) ne doit pas

être utilisé pour les enfants atteints de MAS. Il est dangereux de traiter l'enfant atteint de MAS avec du SRO.

❖ **Désydratation chez le patient atteint de MAS sans œdème**

▪ **Diagnostic de déshydratation chez le patient ayant la malnutrition aigue sévère sans œdème**

Chez le sujet souffrant de malnutrition aigue sévère sans œdème, les signes de déshydratation tels que décrits dans le protocole de traitement des MD ne sont pas applicables pour les raisons ci-après :

- La peau chez le sujet souffrant de MAS sans œdème est plissée et non élastique en absence de toute déshydratation,
- Les yeux d'un enfant atteint de marasme sont normalement enfoncés.

Ces deux signes ne peuvent donc pas contribuer au diagnostic de la déshydratation chez le malnutri sévère.

Les arguments diagnostiques reposent sur des **antécédents** tels que :

- Pertes liquidiennes récentes (en général selles diarrhéiques liquides et/ou vomissements fréquents dans les dernières heures ou jours).
- Récent changement de l'aspect des yeux et du regard (demander à la mère si les yeux sont enfoncés, à partir seulement du début de la diarrhée et/ou des vomissements).

NB : Les enfants présentant une diarrhée persistante ou chronique (sans perte liquidiennne aqueuse aiguë) ne sont pas forcément déshydratés et ne doivent donc pas être systématiquement réhydratés.

▪ **Diagnostic de l'état de choc avec déshydratation chez le sujet ayant une MAS sans œdème**

Les signes de choc chez le sujet ayant une MAS sans œdème sont les suivants :

- extrémités froides
- pouls faible et rapide voire imprenable

- obnubilation (perte de conscience)
- temps de recoloration cutanée supérieur à trois secondes.

Les principales causes de choc chez le malnutri sévère sont :

- l'infection grave ou septicémie (choc septique),
- l'intoxication (choc toxique),
- l'insuffisance hépatique (choc hépatique),
- l'insuffisance cardiaque (choc cardiogénique).

NB : Traiter un choc cardiogénique ou un choc hépatique comme une déshydratation est très dangereux et peut conduire le sujet à la mort.

- **Traitement de la déshydratation chez le sujet ayant une MAS sans œdème**

Un patient malnutri sévère déshydraté doit être réhydraté par voie orale.

Tout traitement intraveineux est particulièrement dangereux.

Avant de commencer le traitement de la déshydratation, il faut :

- Peser l'enfant,
- Marquer le débord du foie et le rebord costal sur la peau avec un stylo indélébile,
- Prendre et noter la fréquence respiratoire,
- Ecouter et noter les bruits cardiaques (présence ou absence de bruits de galop),
- Prendre et noter le pouls.

Une fois instauré, le traitement doit être continuellement réajusté en fonction :

- Des changements de Poids ;
- De l'amélioration des signes cliniques ;
- De l'apparition de signes de surcharge ;

L'équilibre hydrique est mesuré par la pesée régulière de l'enfant (**toutes les heures pendant les deux premières heures**).

Estimation de la perte de poids chez un sujet ayant une MAS sans œdème

déshydraté

1. Si l'enfant est déjà sous traitement de MAS et qu'il a un poids pré diarrhéique connu :

- S'il n'a pas perdu de poids avec la diarrhée, aucun traitement de réhydratation ne doit être donné.
- S'il a perdu du poids du fait de la diarrhée, la perte liquidienne est égale au poids perdu et le poids cible de réhydratation est le poids avant l'apparition de la diarrhée. **Le traitement ne doit pas être donné pour augmenter le poids au delà de ce poids perdu.**
- **L'administration "prophylactique" de ReSoMal** pour prévenir toute déshydratation récurrente **est proscrite.**

2. Si le patient est nouvellement admis, et que le poids avant la diarrhée n'est pas connu :

- le poids perdu est généralement évalué à hauteur de 2% à 5% de poids corporel en moyenne 3 %.
- Réhydrater selon le protocole ci-dessous :
 - S'il y a amélioration, continuer avec le F75,
 - s'il n'y a pas d'amélioration, arrêter la réhydratation

▪ Conduite de la réhydratation

- Commencer à donner 5ml/kg chaque 30 minutes pour les deux premières heures par voie orale ou par sonde naso-gastrique et ensuite ajuster selon les changements de poids observés.
- Peser l'enfant, évaluer la taille de son foie, son rythme respiratoire et son pouls chaque heure pendant deux heures.
- Au bout des deux heures, trois cas de figure peuvent se présenter :

1^{er} Cas : La perte de poids persiste

- Augmenter le ReSoMal à raison de 10ml/kg/h ;
- Réajuster la conduite à tenir une heure après.

2^{ème} Cas : Le poids est stable

- Administrer le ReSoMal à raison de 5ml/kg/h ;
- Réajuster la conduite à tenir chaque heure.

3^{ème} Cas : Le poids augmente et :

- Son état se détériore sous traitement de réhydratation, alors le diagnostic de déshydratation est faux. Stopper tout apport de ReSoMal et donner du F75.
- Son état s'améliore : Stopper la réhydratation et commencer avec le F75.
- Son état s'améliore mais toujours persistance de signes de déshydratation : donner en alternance du ReSoMal et du F75 jusqu'à ce que le poids cible soit atteint (poids connu avant la diarrhée ou poids estimé).

NB : Pour l'enfant allaité continuer l'allaitement pendant la réhydratation.

▪ Traitement de la déshydratation avec choc chez le sujet ayant une MAS sans œdème

Si la déshydratation est confirmée (un antécédent de perte liquidienne, un changement récent du regard) et le patient présente **tous** les signes cliniques suivants :

- léthargie ou inconscience
- pouls filant rapide ET
- extrémités des membres froides

Alors, il faut administrer par voie veineuse l'une des solutions suivantes :

- Ringer Lactate dilué de moitié avec du Sérum glucosé 5%
- Sérum salé 9‰ dilué de moitié avec du Sérum glucosé 5%

Elles doivent être données de la manière suivante : 15 ml/kg en IV durant la première heure et réévaluer l'état de l'enfant.

Si l'état s'améliore il faut continuer avec 15ml/kg en IV la prochaine heure.

Dès que l'enfant reprend conscience ou que les pulsations cardiaques ralentissent et redeviennent normales, arrêter la perfusion et traiter l'enfant par voie orale ou par sonde naso-gastrique avec 10ml/kg/h de ReSoMal. Ensuite il faut continuer avec le protocole décrit ci-dessus afin de réhydrater l'enfant oralement en utilisant les changements de poids comme indicateurs de progrès.

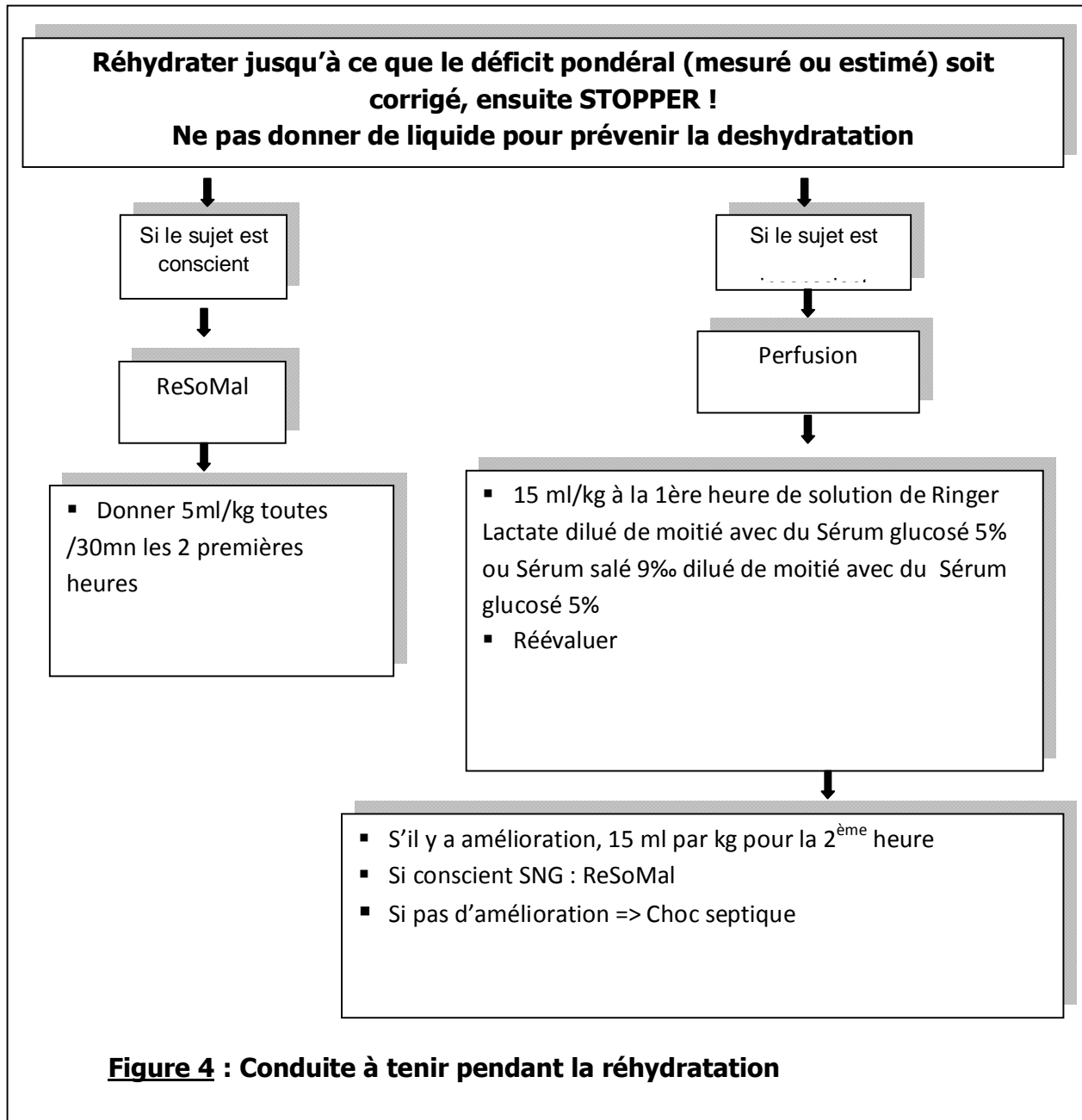
Si l'état ne s'améliore pas il faut peser l'enfant :

- si le poids reste stable ou si l'enfant continue à perdre de poids continuer avec 15ml/kg en IV la prochaine heure ;

- s'il y a gain de poids, arrêter la perfusion, il faut alors conclure que l'enfant a un choc toxique, ou septique ou cardiogénique ou une défaillance hépatique.

NB : Il ne faut jamais poser des perfusions chez un enfant malnutri capable de boire ou d'absorber des produits liquides par SNG.

La Figure 4 résume la conduite à tenir pendant la réhydratation.



Surveillance de la réhydratation

Tout traitement de réhydratation (oral ou intraveineux) doit être stoppé immédiatement si :

- Le poids cible de réhydratation est atteint (donner du F75),
- Les veines visibles sont turgescents,
- Les œdèmes apparaissent (signes d'hyperhydratation – redonner du F75),
- Le foie augmente de volume de plus d'un centimètre ou est plus sensible à la palpation,
- Le rythme respiratoire augmente de 5 mouvements respiratoires ou plus par minute,
- Un geignement expiratoire se développe,
- L'auscultation des poumons révèle des crépitations,
- Il y a présence d'un bruit du galop.

Si ces signes se développent, l'enfant a une surcharge liquidienne, un volume circulatoire augmenté et il va vers la défaillance cardiaque.

La figure 5 ci-dessous montre l'arbre de décision en cours de réhydratation du malnutri sévère

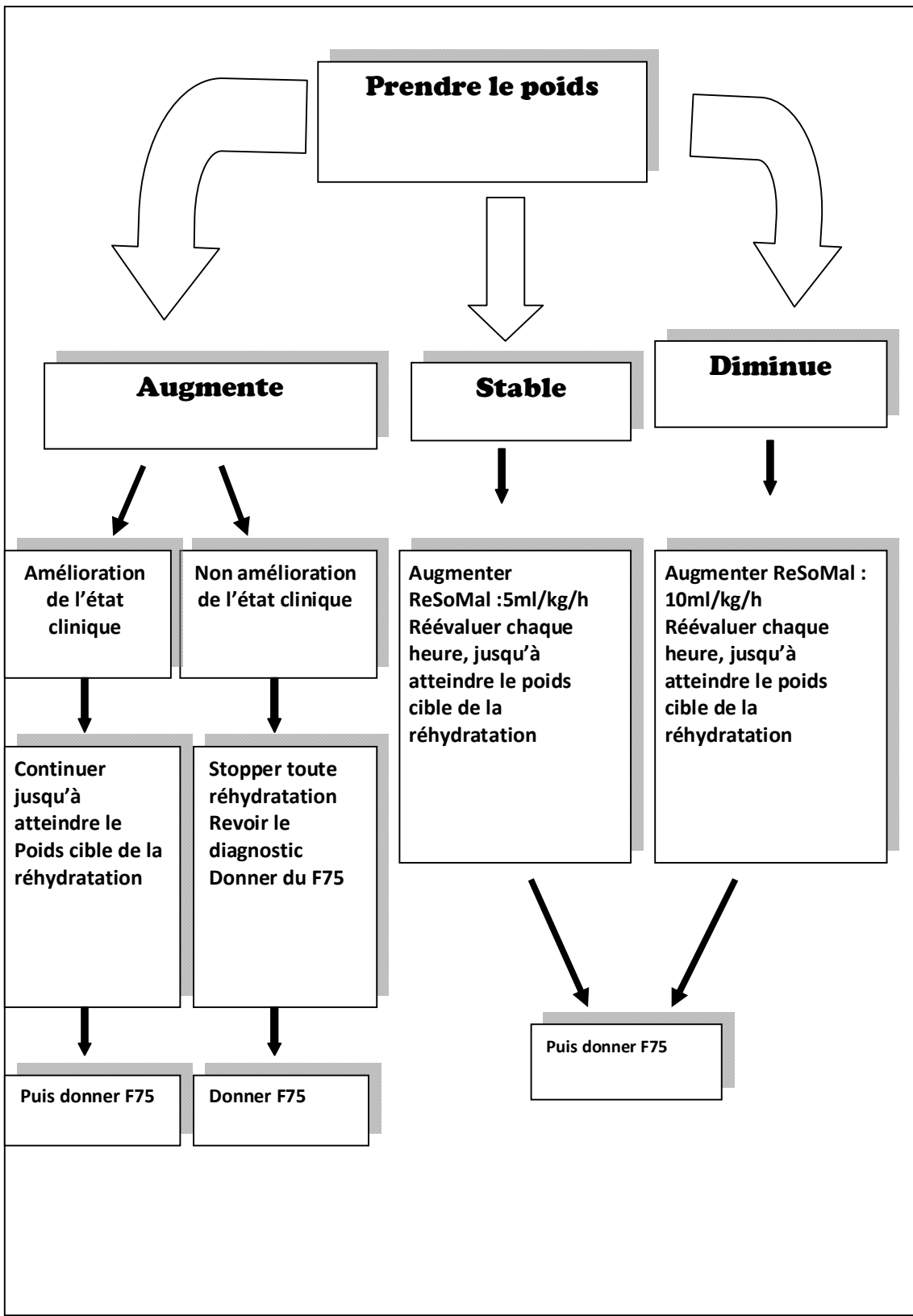


Figure 5: Surveillance au cours de la réhydratation pendant la réhydratation

❖ **Conduite à tenir devant une diarrhée aqueuse chez le patient atteint de MAS avec œdèmes (Kwashiorkor)**

Les patients souffrant de malnutrition œdémateuse ne peuvent pas être déshydratés ; par contre ils sont souvent hypovolémiques (volume sanguin circulant bas).

Si un enfant atteint de kwashiorkor a une diarrhée aqueuse profuse et que son état général se détériore cliniquement, il faut observer les mesures suivantes :

- Donner **30ml de ReSoMal après chaque selle liquide ou aqueuse,**
- Traiter comme un choc septique (voir chapitre suivant).

b/ Choc septique (ou toxique)

Le diagnostic différentiel est souvent très difficile entre le choc septique et le choc hypovolémique secondaire à une déshydratation.

▪ **Diagnostic du choc septique (ou toxique)**

Pour faire le diagnostic de choc septique, il faut les trois conditions suivantes :

- La présence de signes de choc hypovolémique : un pouls filant rapide, des extrémités froides, des troubles de la conscience ;
- L'absence de signes de défaillance cardiaque:
 - **Pas de :** veines périphériques visibles, foie sensible et augmenté de volume, bruit de galop, détresse respiratoire.
- L'inexistence de pertes liquidiennes majeures sans excavation ou enfoncement récente des yeux.

▪ **Traitement du choc septique**

- Administrer une antibiothérapie à large spectre
 - 1^{ère} intention : Association Ampicilline en IV + gentamycine en IV ou IM ; ou Ampicilline en IV + Chloramphénicol en IV
 - 2^{ème} intention : Céphalosporine de 3^{ème} génération + Ciprofloxacine

- Lors d'un choc septique confirmé, ajouter à l'antibiotique de troisième génération, un traitement antifongique et anti-staphylococcique
- Garder l'enfant au chaud pour prévenir et traiter l'hypothermie
- Donner de l'eau sucrée par sonde naso-gastrique pour prévenir et traiter de l'hypoglycémie.
- Eviter de bouger l'enfant au cours de la surveillance.
- Ne jamais transporter l'enfant vers une autre structure, avant que son état ne soit stabilisé, car le stress du transport peut conduire à une rapide détérioration et à son décès.
- Si l'enfant est conscient, donner le régime standard basé sur le F75 par SNG.
- Si le patient est inconscient, le perfuser lentement avec l'une des solutions suivantes
 - o 10ml/kg de sang total pendant au moins 3 heures de temps. (Rien ne doit alors être donné par voie orale durant la transfusion),

OU

 - o 10ml/kg/h pendant 2 heures des solutions suivantes (Solution de Ringer lactate dilué de moitié avec du SG 5%, ou Solution de sérum physiologique dilué de moitié avec SG 5%)

NB : Ne pas perfuser ou transfuser s'il y a risque de choc cardiogénique

Pendant la perfusion, il faut surveiller toutes les 10 minutes afin de noter tous signes de surcharge et de défaillance cardiaque :

- augmentation du rythme respiratoire,
- apparition d'un geignement expiratoire,
- augmentation de la taille du foie,
- turgescence des veines

Dès que l'état du patient s'améliore (pouls radial bien frappé, retour de l'état de conscience) arrêter tout apport en IV et continuer avec un régime à base de F75.

c / Dilatation gastrique et intestinale

▪ Diagnostic

Il est fait devant un ballonnement abdominal et une absence de bruits intestinaux. Un ralentissement de la fonction intestinale associée à une distension abdominale peut être observée chez les enfants MAS au décours d'une diarrhée.

▪ Traitement:

Les mesures suivantes doivent être mises en place

- Donner un antibiotique de deuxième ou troisième intention, par voie parentérale. Si l'enfant est déjà sous un antibiotique, associer un deuxième antibiotique ;
- Arrêter tout autre médicament qui peut causer un effet toxique (tel que le Métronidazole).
- Donner une injection en IM de sulfate de magnésium (2ml de solution à 50%) ;
- Aspirer le contenu gastrique, puis faire un lavage gastrique avec du sérum glucosé 5% (50ml de solution dans l'estomac). Et ré aspirer doucement le liquide gastrique et recommencer jusqu'à ce que le liquide aspiré soit clair ;
- Envoyer 5ml/kg de sérum glucosé à 10% dans l'estomac et laisser pendant une heure. Puis aspirer et mesurer le liquide retiré. Si le volume est inférieur à celui introduit, cela signifie qu'il y a une bonne absorption digestive, re-injecter le liquide retiré ou donner une autre dose de SG 10% ;
- Donner un antifongique (Fluconazole ou Nystatine en suspension) ;
- Garder l'enfant au chaud pour éviter toute hypothermie ; Si le niveau de conscience de l'enfant est perturbé, donner du glucose en IVD (voir traitement de l'hypoglycémie) ;
- Ne pas perfuser à ce stade.

▪ Surveiller pendant 6 heures sans donner d'autre traitement.

- Une amélioration de l'état se mesure par le rétablissement de la fonction intestinale, la diminution de la distension abdominale, le retour du péristaltisme visible à travers l'abdomen, le retour des bruits intestinaux, la diminution du volume d'aspiration du suc gastrique et l'amélioration de l'état de l'enfant.
- S'il y a amélioration de la fonction intestinale, commencer par redonner du F75 par SNG (moitié de la quantité donnée dans les tables de volume de F75 par classe de poids et ajuster par la suite par rapport aux volumes de liquide gastrique aspiré).

- S'il n'y a pas d'amélioration après 6 heures, poser une perfusion en IV avec Solution de Ringer lactate dilué de moitié avec du SG 5% ou Solution de sérum physiologique dilué de moitié avec SG 5%. Ajouter du chlorure de potassium (2g/l). **Il faut que la perfusion coule très lentement et ne pas dépasser 2 à 4 ml/kg/h¹¹.**
- Administrer des antibiotiques : Association Ampicilline en IV + gentamycine en IV ou IM ; ou Ampicilline en IV + Chloramphénicol en IV.

d/ Défaillance cardiaque

▪ Diagnostic

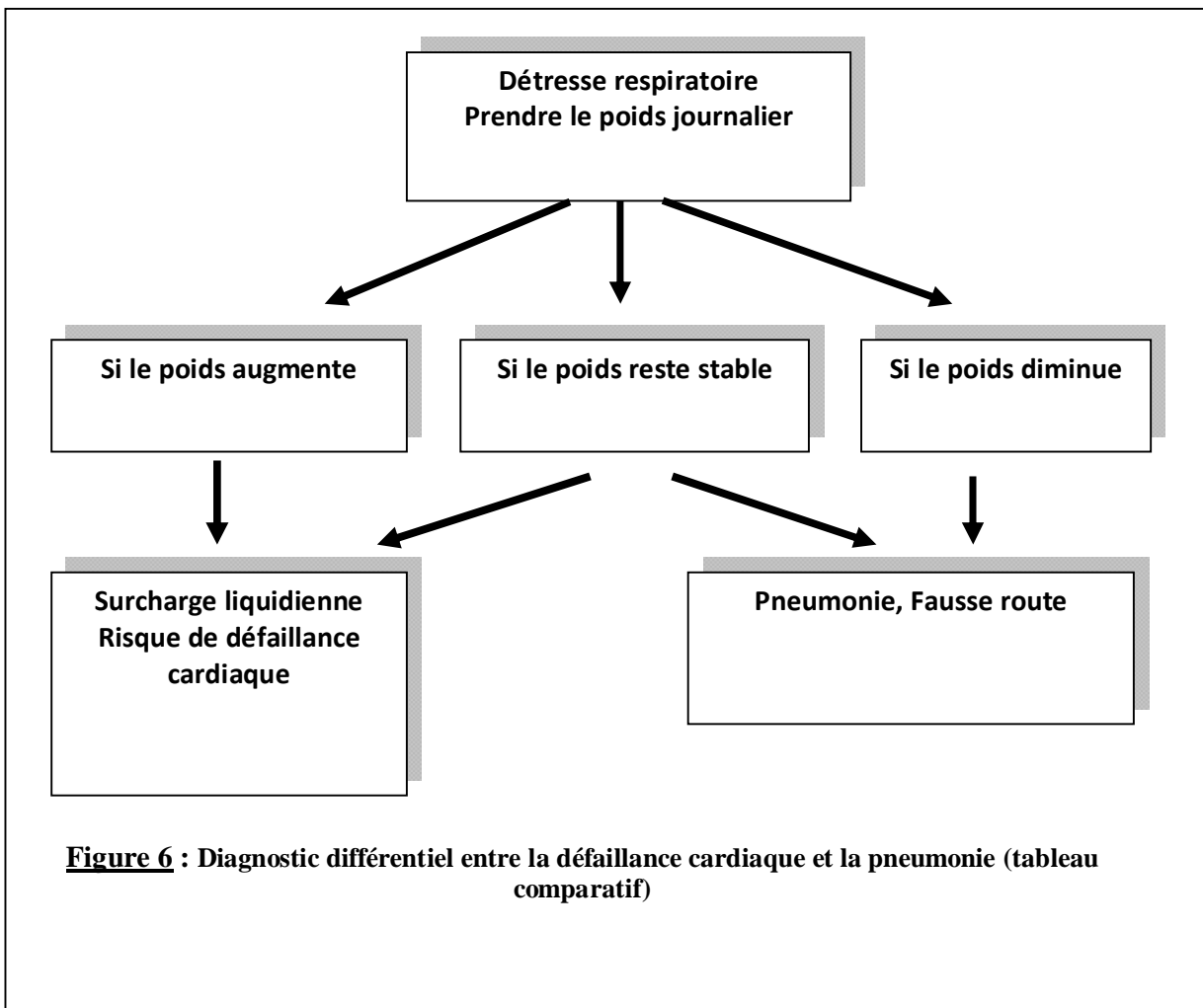
Penser à une défaillance cardiaque devant :

- Une détérioration de l'état général avec gain de poids ;
- Une hépatomégalie douloureuse (c'est la raison pour laquelle on marque le débord du foie avant toute réhydratation) ;
- Toute augmentation du rythme respiratoire (>50/min pour les enfants de 6 à 11 mois révolu, >40/min pour les enfants de 1-5 ans) ;
- Un geignement expiratoire ;
- Des râles crépitants ou bronchiques ;
- Une turgescence des veines superficielles du cou ;
- Un reflux hépato jugulaire ;
- Des bruits de galop à l'auscultation du cœur ;
- Une augmentation ou une réapparition d'œdèmes.

NB

1. Une baisse du taux d'Hb dans ce contexte traduit un signe de surcharge liquidienne et non de diminution de globules rouges, Ne pas transfuser.
2. La défaillance cardiaque et la pneumonie sont cliniquement similaires

¹¹ Une surcharge est plus dangereuse qu'une sous hydratation. Il n'est pas nécessaire de donner de liquide à ces enfants pendant au moins 24h. Le but est de donner un apport total de moins de 85ml/kg/j : ceci est légèrement moins que les besoins nécessaires pour maintenir le poids d'un enfant normal. Si le liquide aspiré diminue, il est donc absorbé par l'intestin et le volume donné par IV doit à ce moment-là diminuer.



▪ Traitement

Lorsqu'une défaillance cardiaque est diagnostiquée, il faut :

- Stopper tout apport liquidien ou solide (oral ou IV) jusqu'à ce que tout risque de défaillance cardiaque soit éloigné ou ait disparu (même s'il faut attendre 24-48 heures.)
De petits volumes d'eau sucrée peuvent être donnés oralement si l'on suspecte une hypoglycémie
- Administrer du furosémide (1mg/kg en IV) – en général pas très efficace.
- Donner la Digoxine à la dose unique de 5 µg/kg (préférer la solution Digoxine gouttes 1 ml = 50 µg).
- Même en cas d'anémie sévère, éviter la transfusion.

e/ Hypothermie

▪ **Diagnostic**

Les patients malnutris sévères sont exposés à un risque élevé d'hypothermie (température rectale <35°5 ou température axillaire <35°).

▪ **Traitement**

Les mesures suivantes doivent être observées :

- Réchauffer l'enfant en utilisant la technique du "kangourou" pour les enfants qui ont un accompagnant (Enfant corps à corps avec sa mère) ;
- Mettre un bonnet de laine à l'enfant et l'envelopper avec sa mère dans des couvertures
- Donner à boire des boissons chaudes à la mère afin de réchauffer sa peau ;
- Surveiller la température corporelle de l'enfant durant le réchauffement toutes les 30min jusqu'à normalisation;
- **Ne pas laver l'enfant ;**
- Traiter l'hypoglycémie et donner une antibiothérapie : Amoxicilline orale + Gentamycine en IV ou IM ; ou Amoxicilline orale + Chloramphénicol oral ou IV ;
- Maintenir la température (T) ambiante entre 28°C - 32°C ; un thermomètre qui indique les températures maximales et minimales chaque jour doit être posé sur le mur à la Phase 1 afin de pouvoir surveiller la température ambiante.

NOTE : Les enfants doivent toujours dormir avec leurs mères dans un même lit et non dans des berceaux. Les fenêtres et les portes doivent rester fermées la nuit.

f/ Fièvre

Vérifier si:

- Le traitement antipaludéen a été donné
- L'enfant est sous antibiothérapie systématique
- Les hyperthermies sont dues principalement à une température élevée de l'environnement

Pour traiter une fièvre:

- Faire des enveloppements humides à température ambiante (**ne jamais utiliser l'alcool**)
- Donner de l'eau à boire, en plus de l'apport normal
- Ne pas donner d'aspirine ou paracétamol – cela ne fait aucun effet chez les malnutris sévères, qui ont un foie défectueux

NB : Les enfants à l'admission peuvent avoir une intoxication à l'aspirine, si la mère a remarqué qu'il était fiévreux.

g/ Anémie Sévère

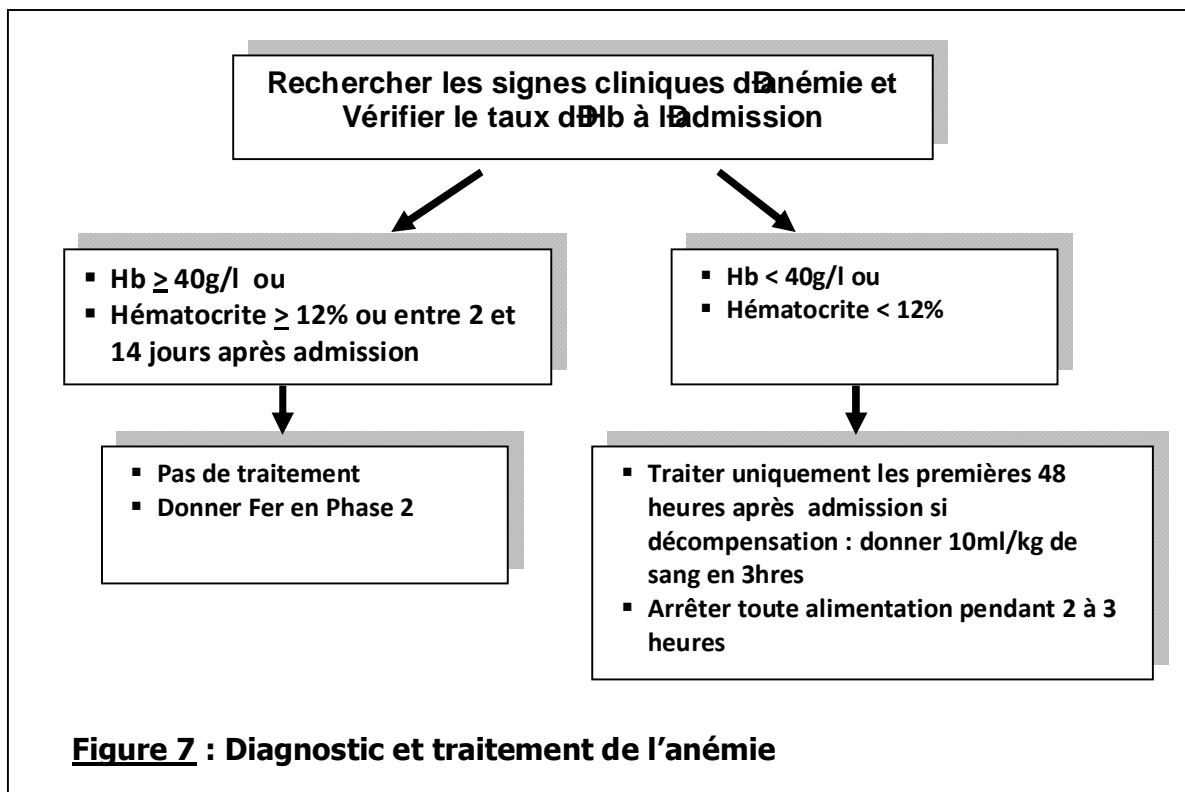
▪ Diagnostic

L'enfant souffre d'une anémie sévère si la concentration en hémoglobine est inférieure à 40g/l ou l'hématocrite est inférieur à 12% dans les premières 24 heures après l'admission.

▪ Traitement

- Transfuser 10ml/kg de sang total ou culot globulaire en 3 heures et arrêter toute alimentation pendant ce temps,
- Mettre ensuite à jeun pendant au moins 2 à 3 heures après la transfusion de sang,
- Ne pas transfuser un enfant entre la 48^{ème} heure et le 14^{ème} jour après le début du traitement avec du F75,
- Ne pas donner de fer durant la Phase 1.

La figure ci-après précise la démarche diagnostique en cas d'anémie.



h/ Hypoglycémie

▪ Diagnostic

Penser à une hypoglycémie devant les signes suivants :

- Hypothermie (température corporelle rectale < 35,5°C),
- Hypotonie,
- Paupières rétractées donnant l'apparence d'avoir des yeux grands ouverts,
- Léthargie et même perte de conscience,
- Convulsions.

NB : L'hypoglycémie peut être asymptomatique, c'est pourquoi, il faut la prévenir à l'admission par l'administration systématique de 50 ml d'eau sucrée à 10%.

▪ Traitement de l'hypoglycémie

Le traitement consiste à donner au patient :

- De l'eau sucrée à 10%
 - S'il est conscient : environ 50 ml d'eau sucrée à 10% (soit 5 à 10ml/kg) (~5g ou une cuillère à café de sucre dans 50 ml d'eau) ou du F75 par voie orale.
 - S'il est inconscient : 50 ml d'eau sucrée à 10% par sonde naso-gastrique (ou du sérum glucosé en une seule injection IV 5ml/kg) ; dès qu'il reprend conscience, lui donner des repas de lait de façon fréquente.
- Une antibiothérapie : Amoxicilline orale + Gentamycine en IV ou IM ; ou Amoxicilline orale + Chloramphénicol oral ou IV.

La réponse au traitement est rapide. Si un patient léthargique ou inconscient ne répond pas au traitement, il faut revoir le diagnostic (faire de plus amples investigations pour un traitement adéquat).

6.2.3.6 - Prise en charge des autres pathologies associées

Tableau XIII : Prise en charge des autres pathologies associées

<p>CONVULSIONS</p>	<p>É mettre en position latérale de sécurité ;</p> <p>É dégager les voies aériennes</p> <p>É Oxygène pour moins de 1 an : (avec lunette) 0,5 L/min, et pour plus de 1 an = 1L/minute</p> <p>É Diazépam intra rectal : 0,5 mg/kg (dilué dans 1 ml de sérum physiologique), à répéter après dix minutes en cas d'inefficacité.</p> <p>É Si la voie rectale n'est pas possible (diarrhée), donner en IV très lente à la même dose.</p> <p>É Si le diazépam n'est pas efficace ou en cas de convulsions répétées, utiliser le phénobarbital sodique injectable</p> <p>É Contrôle de la glycémie : Si glycémie < 0,54 g/l, voir « hypoglycémie ».</p>
<p>LESIONS CUTANÉES DU KWASHIORKOR</p>	<p>É Lésions sèches : Pommade oxyde de zinc (Mitosyl^R Oxyplastine^R) 2 applications par jour.</p> <p>É Lésions humides : Désinfection à la Chlorhexidine/Cétrimide (ou permanganate de potassium dilué), rinçage puis badigeonnage au violet de gentiane.</p> <p>É Lésions infectées : Rinçage avec de l'eau stérile. Appliquer un antiseptique cutané en couche mince de 2 à 3 mm, 2 fois par jour.</p> <p>É Remplacer l'Amoxicilline par la Cloxacilline.</p>
<p>GALE</p>	<p>É Benzoate de Benzyle 25% dilué (1 volume de Benzoate de Benzyle + 1 volume d'eau) pendant 3 jours consécutifs (préférer une application le soir). Ne pas utiliser pour les moins de 6 mois.</p> <p>É Si surinfection, traiter les lésions cutanées (violet de gentiane, antibiotiques) avant l'application du benzoate de benzyle.</p>
<p>TEIGNE</p>	<p>É Pommade de Whitefield (acide salicylique 3% + acide benzoïque 6%) : 2 applications par jour, pendant trois semaines.</p> <p>É Formes étendues : Griséofulvine comprimé 10 mg/kg/j en 2 prises + violet</p>

	<p>de gentiane.</p> <p>ÉLa durée du traitement dépendra de l'évolution clinique (10 j minimum à plus d'un mois).</p>
CONJONCTIVITE	<p>ÉLavage des yeux et des mains</p> <p>ÉTétracycline pommade ophtalmique ; 2 applications par jour pendant 7 j.</p> <p>ÉPenser également à la xérophtalmie en cas d'opacité cornéenne (Vitamine A)</p> <p>ÉPenser au trachome (Azithromycine 20 mg / kg en dose unique pendant 03 jours)</p>
OTITE AIGUE	<p>ÉDonner de l'Amoxicilline+ Acide clavulanique ou chloramphénicol oral.</p> <p>ÉDonner de l'AAS pour calmer la douleur.</p> <p>ÉMettre des gouttes nasales</p> <p>ÉAssécher l'oreille à l'aide d'une mèche.</p>
HIV	<p>ÉLa plupart des enfants contaminés par le VIH/SIDA répondent au traitement de la MAS de la même façon que ceux qui ne sont pas affectés. Le traitement de la malnutrition est le même pour les patients avec ou sans HIV.</p> <p>ÉLe traitement de la malnutrition doit commencer au moins une semaine avant l'introduction des Anti-rétroviraux pour diminuer le risque d'effets secondaires sérieux qui sont associés à l'usage des ARV.</p> <p>ÉLes enfants HIV positif doivent recevoir du Cotrimoxazole en mesure prophylactique contre la pneumonie à Pneumocystis. Cependant cet antibiotique/sulfamide est inadéquat pour couvrir les besoins des patients SM, l'Amoxicilline doit lui être associée.</p>

Remarque : La malnutrition sévère peut être la traduction ou être associée à d'autres pathologies. Faire les investigations nécessaires selon le cas.

6.3- Phase de transition

6.3.1- Critères de passage de la phase 1 à la phase de transition

Les critères de passage de la Phase 1 à la Phase de Transition sont :

- la reprise de l'appétit (le patient prenant son repas en une fois sans s'arrêter)

- l'amorce de la fonte des œdèmes qui doit être visible au niveau clinique et pas uniquement jugé sur la diminution du poids seul

Cette Phase prépare le patient au traitement de la Phase 2 soit dans les centres hospitaliers soit en ambulatoire. La phase de transition doit durer entre 1 à 5 jours, en général 2 à 3 jours.

6.3.2- Régime diététique

- Un nouveau régime diététique est introduit : le F100 ou ATPE à partir de 06 mois (100ml de F100 = 20g de ATPE)¹².
- Le produit à utiliser de préférence est le lait thérapeutique F100 (100 ml = 100 Kcal) indifféremment pour toutes les catégories d'âge. On dilue 1 sachet de F100 dans 2 litres d'eau tiède préalablement bouillie.
- Le nombre de repas, les horaires de repas et le volume du régime restent exactement le même dans la phase de transition comme dans la phase 1. Il y a habituellement 6 à 8 repas par jour.
- Avec le changement dans le type de régime, la prise énergétique augmente de 100kcal/kg/j à 130kcal/kg/j. Ceci est suffisant pour permettre à l'enfant de prendre du poids. Dans de rares cas au cours de cette phase les œdèmes peuvent disparaître sans perte de poids jusqu'à la fonte complète des œdèmes.

Dans tous les cas, les enfants allaités doivent toujours être mis au **sein** avant le repas de F100 ou d'ATPE ; de plus, ils doivent être allaités à la **demande**.

Certains enfants ont des préférences pour l'un ou l'autre de ces deux aliments.

Il est recommandé de donner au patient le régime qu'il préfère, ces deux aliments sont équivalents au plan nutritionnel.

Attention : Le F100 ne doit jamais être donné à la maison. Il doit toujours être préparé et distribué dans une unité d'hospitalisation. Le F100 ne doit pas être conservé dans sa forme liquide à la température ambiante pendant plus de 2 heures avant d'être consommé

¹² Ceci est une approximation acceptable. Si vous voulez faire des tables, vous pouvez utiliser 1) 100 ml de F100 = 18.5g de RUTF ; 2) 10g de RUTF = 54ml de F100 ; ces équivalences doivent être utilisées et les valeurs résultantes arrondies de 5 à 10 ml près.

A titre indicatif, heures des repas : 9h00-12h00-15h00-18h00-21h00-00h00.

Tableau XIV : volume d'ATPE à donner par 24h en phase de transition.

Classe de Poids	Pâte	ATPE	BP100	Total
Kg	Gramme	Sachets	barre	Kcal
3 - 3.4	90	1.00	1.5	500
3.5 - 3.9	100	1.00	1.5	550
4 - 4.9	110	1.25	2.0	600
5 - 5.9	130	1.50	2.5	700
6 - 6.9	150	1.75	3.0	800
7 - 7.9	180	2.00	3.5	1000
8 - 8.9	200	2.00	3.5	1100
9 - 9.9	220	2.50	4.0	1200
10 - 11.9	250	3.00	4.5	1350
12 - 14.9	300	3.50	6.0	1600
15 - 24.9	370	4.00	7.0	2000
25 - 39,9	450	5.00	8.0	2500
40 - 60	500	6.00	10.0	2700

Si le F100 et l'ATPE sont donnés ils peuvent être substitués sur la base de 100ml de F100 = 20g d'ATPE¹³.

Tableau XV : volume de F100 à donner en phase de transition.

Classe de Poids (kg)	8 repas par jour	6 repas par jour	5 repas par jour
Moins de 3kg	F100 à concentration normal ne doit pas être donné, Seul le F100 dilué doit être donné		
3.0 - 3.4 kg	60 ml par repas	75 ml par repas	85 ml par repas
3.5 - 3.9	65	80	95
4.0 - 4.4	70	85	110
4.5 - 4.9	80	95	120
5.0 - 5.4	90	110	130
5.5 - 5.9	100	120	150
6 - 6.9	110	140	175
7 - 7.9	125	160	200
8 - 8.9	140	180	225

¹³ Ceci est une approximation acceptable. Si vous voulez faire des tables, vous pouvez utiliser 1) 100 ml de F100 = 18.5g de ATPE; 2) 10g de ATPE = 54ml de F100 ; ces équivalences doivent être utilisées et les valeurs résultantes arrondies de 5 à 10 ml près.

9 Ę 9.9	155	190	250
10 Ę 10.9	170	200	275
11 Ę 11.9	190	230	275
12 Ę 12.9	205	250	300
13 Ę 13.9	230	275	350
14 Ę 14.9	250	290	375
15 Ę 19.9	260	300	400
20 Ę 24.9	290	320	450
25 Ę 29.9	300	350	450
30 Ę 39.9	320	370	500
40 Ę 60	350	400	500

Le tableau XVI ci-dessous indique les volumes d'ATPE à donner par repas, si des repas de F100 sont donnés en alternance avec l'ATPE.

On peut aussi varier en donnant 5 à 6 repas de F100 dans la journée et ensuite 3 à 2 repas de ATPE – ce qui fait 8 repas au total par jour. Le volume de F100 est alors lu dans le tableau précédent et l'ATPE en gr dans le tableau suivant, les deux étant prévu pour 8 repas par jour suivant les classes de poids appropriées.

Tableau XVI : Volume d'ATPE à donner en Phase de Transition.

Volume de ATPE (en gramme) à donner par repas lorsque le F100 est donné en alternance avec le ATPE			
Classe de poids	8 repas/jour	6 repas/jour	5 repas/jour
3.0 to 3.4 kg	11	14	16
3.5 . 3.9	12	15	17
4.0 . 4.4	13	16	20
4.5 . 4.9	15	18	22
5.0 . 5.4	17	20	24
5.5 . 5.9	18	22	28
6 . 6.9	20	25	30
7 . 7.9	25	30	35
8 . 8.9	25	35	40
9 . 9.9	30	35	45
10 . 10.9	30	35	50

11 . 11.9	35	40	50
12 . 12.9	40	45	55
13 . 13.9	40	50	65
14 . 14.9	45	55	70
15 . 19.9	45	55	75
20 . 24.9	55	60	80
25 . 29.9	55	65	80
30 . 39.9	60	70	90
40 . 60	65	75	90

6.3.3- Traitement systématique

L'antibiothérapie doit être continuée 4 jours de plus après la phase 1 ou jusqu'au transfert en phase 2 (les patients qui sont suivis en CNA, après avoir été dans une structure, n'ont pas besoin d'être mis sous antibiothérapie).

6.3.4- Surveillance

Les éléments de surveillance de la phase 1 sont maintenus en Phase de Transition.

Le patient en phase de transition doit augmenter quotidiennement de poids. Pour faire un gramme de nouveaux tissus l'organisme a besoin de 5 kcals. Le gain de poids moyen, chez les sujets ayant une MAS sans œdème, durant la phase de transition est ainsi **de 6g/kg/jour environ**, si le patient prend tout ce qu'il doit prendre et lorsqu'il n'y a pas de malabsorption.

6.3.5- Critères pour repasser de la phase de transition à la phase 1

- **Repasser en phase 1 si le patient présente :**

- Un gain de poids de plus de 10g/kg/jour (soit un excès de rétention liquidienne) : à ce stade, il n'y a pas assez d'apports énergétiques pour un gain de poids aussi élevé
- Une augmentation des œdèmes ;
- Le développement d'œdèmes de renutrition alors qu'il n'y avait plus d'œdèmes ;
- Une augmentation rapide du volume du foie et de sa consistance ;
- Tout signe de surcharge liquidienne, de défaillance cardiaque ou de détresse respiratoire ;
- Le développement d'une distension abdominale ;

- Le développement d'une diarrhée de renutrition avec perte de poids

Attention : On peut avoir des selles liquides sans perte de poids, dans ce cas, ne pas agir !

- Le développement d'une complication nécessitant une perfusion intraveineuse ou/et des médicaments, ou/et une thérapie de réhydratation ;
- Une perte de poids.
- L'indication de mettre en place une SNG.

Il est fréquent que les enfants aient une augmentation du nombre de selles lorsqu'ils changent de régime alimentaire. Ceci peut être ignoré si l'enfant ne perd pas de poids. Plusieurs selles liquides sans perte de poids ne sont pas un critère de retour à la phase 1.

6.3.6- Critères pour passer de la phase de transition à la phase 2

- **Les critères pour passer de la phase de transition à la phase 2 sont:**

- Un bon appétit (le patient prend au moins 90% de l'ATPE ou du F100 prescrit en phase de transition)
- La fonte totale des œdèmes.

L'enfant pourra être admis en phase 2 en hospitalisation (CNT) si :

- l'accompagnant accepte de rester au CNT
- Il n'y a pas de CNA où l'enfant peut être référé
- Les conditions d'une bonne prise en charge à domicile ne sont pas réunies

6.4- Phase 2 ou phase de réhabilitation au CNT (exceptionnellement !)

La prise en charge en phase 2 peut se faire :

- Au CNT en utilisant soit du F100 soit de l'ATPE soit les deux ;
- En ambulatoire en utilisant uniquement de l'ATPE ;
- Il est préférable de prendre en charge les enfants en phase 2 en ambulatoire.

NB : Ne jamais donner de F100 pour un usage à domicile, utiliser uniquement de l'ATPE.

Les principes de prise en charge dans les CNT ou en ambulatoire sont exactement les mêmes. Le régime, l'organisation et les outils sont différents.

Il faut qu'un bon système de communication existe entre les équipes des CNT et celles des CNA.

▪ **Les conditions de prise en charge d'un enfant prêt à passer à la phase 2 en ambulatoire sont :**

- Un accompagnant qui accepte le traitement ambulatoire,
- De bonnes circonstances familiales qui permettent une bonne prise en charge à domicile,
 - Une disponibilité suffisante de l'ATPE,
 - Un CNA près du domicile du patient.

Un patient traité à la maison et qui se détériore ou développe une complication, doit être transféré dans un CNT pour quelques jours avant de recommencer la prise en charge en ambulatoire. Les activités des CNT et CNA doivent être complémentaires et intégrés afin de favoriser un transfert sans problème. Le numéro d'enregistrement doit être le même durant ces mouvements internes pendant le traitement (le Numéro Unique MAS).

6.4.1- Régime Diététique (F100 ou ATPE)

En Phase 2, les patients peuvent avoir un apport nutritionnel **illimité**

Les enfants allaités doivent continuer à être allaités avant de recevoir le F100 ou l'ATPE. Ils doivent aussi continuer à être allaités à la **demande**.

Régime diététique utilisé

F100 (100ml = 100 kcal) : Cinq à six repas de F100 sont donnés en général. Une bouillie **peut** être donnée aux patients de plus de 8kg (approximativement 24 mois d'âge) si le patient la demande.

ATPE: L'ATPE peut être utilisé chez le patient pris en charge en ambulatoire ou en hospitalier. Pour les patients traités en ambulatoire, expliquer aux accompagnants comment donner l'ATPE à la maison :

- L'ATPE est une nourriture et un médicament pour les malnutris uniquement. Il ne doit pas être partagé avec d'autres membres de la famille même si l'enfant ne prend pas tous les sachets d'ATPE qui lui sont offerts. Les sachets ouverts d'ATPE peuvent être conservés sans problème et être consommés plus tard (les autres membres de la famille ne doivent pas manger ce que le sujet n'a pas fini de consommer).

- Laver avec du savon les mains et la figure de l'enfant avant le repas ainsi que les mains de l'accompagnant. Garder le sachet le plus propre possible et le recouvrir. Donner de l'eau à boire à volonté.
- Les enfants mangent souvent lentement. Donner des petits repas régulièrement et encourager l'enfant à manger aussi souvent que possible (chaque 3 à 4 heures). L'enfant peut garder les sachets d'ATPE et manger tranquillement pendant la journée – il n'est pas nécessaire d'avoir des heures fixes de repas si les sachets sont disponibles à toute heure de la journée. Dites à la mère comment l'enfant doit prendre l'ATPE chaque jour (le nombre de sachets est donné dans la table des classes de poids par volume d'ATPE).
- L'ATPE est la seule nourriture que l'enfant a besoin de consommer pour guérir. Il n'est pas nécessaire de lui donner autres choses à manger ; toute adjonction d'autres nourritures va retarder sa guérison. Si vous donnez d'autres nourritures à l'enfant, donner toujours d'abord l'ATPE avant de donner le reste.

Pour les enfants qui ont fait un séjour en CNT, une fiche de transfert doit être remplie avec son numéro Unique de MAS. L'enfant doit être transféré avec suffisamment d'ATPE jusqu'à la prochaine consultation en CNA le plus proche de son domicile.

Pour les enfants qui ont été admis directement en phase 2 au CNA, le nombre de sachets d'ATPE doit pouvoir suffire jusqu'à la prochaine visite en CNA.

- Pour les enfants allaités, donner **toujours** le sein avant de donner l'ATPE
- Offrez toujours de l'eau propre à boire lorsque l'enfant prend de l'ATPE

Pour les programmes ambulatoires, s'il y a un problème de sécurité alimentaire ou dans une situation d'urgence, une ration de protection (en général CSB ou Unimix) doit être donnée à la famille du malnutri pour prévenir le partage de l'ATPE avec les autres membres de la famille. Dans ce cas l'accompagnant doit être informé que la ration de protection n'est pas pour l'enfant mais pour le reste de la famille.

Volume à donner

Pour les patients hospitalisés, offrir le volume de repas donné dans le tableau XVII ci-dessous :

Tableau XVII : Le volume minimum de F100 ou ATPE à donner à chaque repas pour 5 à 6 repas par jour

Classe de poids (kg) <3 kg	F100 non dilué et ATPE ne doivent pas être donnés aux moins de 3kg			
	6 repas / jour		5 repas / jour	
	F100 Ml/repas	ATPE g/repas	F100 ml/repas	ATPE g/repas
3.0 to 3.4	110	20	130	25
3.5 Æ 3.9	120	22	150	30
4.0 - 4.9	150	28	180	35
5.0 - 5.9	180	35	200	35
6.0 - 6.9	210	40	250	45
7.0 - 7.9	240	45	300	55
8.0 - 8.9	270	50	330	60
9.0 Æ 9.9	300	55	360	65
10.0 Æ 11.9	350	65	420	75
12.0 Æ 14.9	450	80	520	95
15.0 Æ 19.9	550	100	650	120
20.0 - 24.9	650	120	780	140
25.0 Æ 29.9	750	140	900	160
30.0 - 39.9	850	160	1000	180
40 - 60	1000	180	1200	220

Les quantités exprimées dans ce tableau représentent le volume minimum que le patient doit recevoir. Mais le patient doit pouvoir manger à volonté, sans restriction.

Tableau XVIII : La quantité d'ATPE / classe de poids

Classe de poids (kg)	ALIMENT THERAPEUTIQUE PRET A L EMPLOI.		BP100®	
	Sachet / jour	sachet / semaine	barres / jour	barres / semaine
3.0 - 3.4	1 ¼	8	2	14
3.5 - 4.9	1 ½	10	2 ½	17 ½
5.0 . 6.9	2	15	4	28
7.0 . 9.9	3	20	5	35
10.0 - 14.9	4	30	7	49

15.0 . 19.9	5	35	9	63
20.0 . 29.9	6	40	10	70
30.0 - 39.9	7	50	12	84
40 - 60	8	55	14	98

Tableau XIX : Exemple d'heures et composition des repas au CNT:

Repas 1 vers 9h00	lait F100
Repas 2 vers 12h00	ATPE
Repas 3 vers 15h00	lait F100
Repas 4 vers 18h00	Lait F100
Repas 5 vers 21h00	lait F100
Repas 6 vers 00h00	ATPE

6.4.2- Surveillance en phase 2

Tableau XX : Résumé des critères de surveillance

CRITERES	Fréquence (noter sur la fiche de suivi individuel)
Prise de poids et recherche d'œdèmes	Chaque jour (Au moins une fois)
Mesure de la Taille couchée / debout	Toutes les 3 semaines
Prise de la température corporelle	Deux fois par jours (Matin&soir)
Recherche de signes cliniques standard (selles, vomissements, etc.)	Chaque jour (Au moins une fois)
Contrôle de l'appétit	A chaque repas
PB	Chaque semaine

6.4.3- Traitement systématique

- **Le Fer** : doit être ajouté au F100 en Phase 2 à raison
 - d'un comprimé de sulfate de fer (200mg) écrasée pour chaque 2 litres d'eau ajouté à la poudre de F100 (soit 2,4 litres de F100 reconstitué).
 - Si vous avez des volumes moins importants, faites la dilution de façon proportionnelle.
 - L'ATPE est déjà enrichi en fer, il faut donc éviter d'en donner aux patients sous ATPE.

- **Déparasitage** :

Mébéndazole/Albéndazole est donné au début de la phase 2 pour les patients qui resteront en CNT.

Si l'enfant est transféré au CNA, le mentionner sur la carte de transfert.

Pour les patients admis directement en ambulatoire le déparasitage se fait à la deuxième visite (le septième jour).

On déparasite en principe à partir de 12 mois.

Tableau XXI : Posologie pour le déparasitage

Age	<1 an	1 à 2 ans	≥ 2 ans
Mébéndazole 100 mg	A ne pas donner	1 comp. x 2 fois x 3 j	1 comp. x 2 fois x 3j
Mébéndazole 500 mg	A ne pas donner	1	1
Albéndazole 400 mg	A ne pas donner	½ comprimé	1 comprimé

6.4.4- Pour les patients DIRECTEMENT admis en phase 2 au CNT

6.4.4.1-Traitement systématique

Ces patients reçoivent le traitement systématique des patients hospitalisés en phase 1 comme suit :

- **Antibiotiques** : Amoxicilline orale pendant 7 jours.

- **Acide Folique** : 5 mg une fois à l'admission. Il y a déjà assez d'acide folique dans les ATPE pour traiter les déficiences légères.
- **Vitamine A** : une dose pour tous les patients à la quatrième visite (4eme semaine)

NB : - Tout enfant avec des signes d'hypovitaminose A doit être traité en hospitalisation, car l'état de ses yeux peut se détériorer très rapidement

- Tout enfant admis directement à la Phase 2 en ambulatoire doit recevoir sa dose de Vitamine A s'il y a épidémie de rougeole.

- **La vaccination anti-Rougeoleuse** : Les patients en ambulatoire âgés de plus de 9 mois doivent être vaccinés contre la rougeole lors de la 4^e visite, s'ils n'ont pas été vaccinés et ne sont pas en possession de leur carte de vaccination.

La vaccination anti-rougeoleuse à l'admission est faite s'il y a une épidémie de rougeole.

- **Les antipaludiques** : la prophylaxie de la malaria ou le traitement peut être appliqué selon le protocole national.

6.4.4.2 - Critères de passage de la Phase 2 à la Phase 1

Les patients reçus directement au CNT en phase 2 retournent en phase 1 dans les cas suivants :

- Développement d'un signe clinique de complications ;
- Perte de l'appétit ;
- Développement des œdèmes ;
- Développement d'une diarrhée de renutrition entraînant une perte de poids ;
- Existence de critères de "non réponse au traitement" ;
- Perte de poids après 2 pesées successives ;
- Existence de poids stationnaire après 3 pesées successives ;
- Perte de plus de 5% du poids corporel lors d'une visite hebdomadaire ;
- Accompagnant sérieusement malade ou décède et son remplaçant demande l'hospitalisation du patient.

6.4.5- Les activités d'accompagnement

- **L'éducation nutritionnelle**

L'éducation nutritionnelle se fera avec des supports didactiques appropriés (boîtes à images, affiches, dépliants, etc.).

Elle doit permettre aux parents de donner des soins adéquats à leurs enfants, de leur fournir une alimentation variée et de prévenir les maladies.

▪ **Les activités de communication**

- Elles visent à :
- Promouvoir l'allaitement maternel exclusif dans les 6 premiers mois de la vie et la poursuite de l'allaitement maternel jusqu'à 24 mois au moins.
- Encourager une alimentation de complément variée pour les enfants à partir du 7^{ème} mois
- Supplémenter en vitamine A les femmes en post-partum immédiat (au plus tard 8 semaines) et les enfants de 6 à 59 mois (2 doses annuelles) ;
- Assurer une prise en charge nutritionnelle de l'enfant malade pendant et après la maladie ;
- Assurer une prise en charge nutritionnelle adéquate des groupes à risques comme les PVVIH, les tuberculeux, les femmes enceintes et les femmes allaitantes ;
- S'assurer que les femmes enceintes ou allaitantes reçoivent une Supplémentation en fer et acide folique ;
- Encourager la consommation de sel iodé dans les ménages.
- Promouvoir la production et la consommation d'aliments locaux riches et variés.
- Promouvoir la santé de la reproduction (PF, IST/VIH/SIDA), l'hygiène et l'assainissement.
- Promouvoir et surveiller le gain de poids durant la grossesse et chez l'enfant de moins de 3 ans (CPN, CES) ;
- Ces activités sont adressées à la mère qui doit être présente personnellement pour suivre la démonstration culinaire et les séances d'éducation nutritionnelle. La mère devra à tout prix comprendre que :
- La ration fournie à l'enfant n'est qu'un complément à l'alimentation familiale dont il doit continuer à bénéficier.
- La ration est attribuée personnellement à l'enfant pour le réhabiliter et qu'elle n'a d'effet que si elle est consommée entièrement par l'enfant.
- L'allaitement des enfants encore au sein doit être poursuivi jusqu'à deux ans au moins.

- **Les jeux**

- Les jeux sont une partie importante du développement de l'enfant, c'est un moyen d'apprendre, d'explorer et c'est aussi une façon de s'exprimer. C'est important de fournir de l'espace dans le centre de nutrition où les enfants peuvent courir ou jouer. L'approvisionnement en jouets simples, chants, histoires etc. est aussi utile (il faut s'assurer qu'ils sont culturellement acceptables).
- « La thérapie par le jeu » aide les enfants malades ou psychologiquement fragiles à guérir.

6.4.6- Non Réponse au traitement au CNT

Lorsque les enfants remplissent les critères de "non réponse au traitement" ils ont besoin d'avoir une anamnèse et un examen clinique approfondis et/ou des examens de laboratoire.

Une non réponse au traitement standard est un « diagnostic » à part entière. Ceci doit être noté sur la fiche de suivi.

Tableau XXII : Critères de non réponse au CNT

Critère de non réponse	Temps écoulé après l'admission	Conduite à tenir
Ne reprend pas de l'appétit	Jour 4	Examen approfondi et adapter le traitement
Ne commence pas à perdre ses %dèmes	Jour 4	
Les %dèmes sont toujours présents	Jour 10	Examen approfondi et retour en phase 1
Ne prends pas de poids	Jour 10	

Noter que le jour de l'admission est compté comme Jour 0

Quand un enfant ne répond pas, il faut alors pouvoir investiguer les causes sous jacentes et traiter de façon appropriée selon ce protocole :

- **Anamnèse approfondie.**
- **Examen du patient:**

- Prendre la température, le pouls et la fréquence respiratoire.

Si possible :

- Faire un examen cyto bactériologique des urines,
- Faire un tubage gastrique pour les suspects de tuberculose et des radios du thorax,¹⁴
- Faire un examen parasitologique des selles et cultures,
- Procéder au test de dépistage du VIH, de l'hépatite et du paludisme,
- Faire un examen et cultures du liquide céphalo-rachidien (LCR).

- **En cas de non-réponse au traitement**, toute l'équipe de prise en charge doit étudier minutieusement les causes potentielles ci-après :

➤ **Problèmes liés aux structures de santé :**

Environnement non propice aux patients MS ;
Echec au traitement dans une structure séparée ;
Fiche de suivi incomplète et mal remplie ;
Personnel insuffisant (particulièrement la nuit) ;
Personnel insuffisamment formé ;
Inexistence d'une équipe pour la prise en charge des malnutris ;
Balance non précise ;
Produits de renutrition préparés de façon incorrecte ;
Insuffisance de suivi...

➤ **Problèmes individuels :**

Produits thérapeutiques insuffisants ;
Nourritures consommées par l'accompagnant et les autres enfants non malades ;
Consommation de la nourriture de l'accompagnant par l'enfant ;
Déficiences en vitamines ou minéraux ;
Malabsorption ;
Traumatisme Psychologique (en particulier dans les situations de réfugiés et de familles vivant avec le VIH/SIDA) ;

¹⁴ Les aspirations gastriques sont très rarement positives chez les enfants malnutris avec une TB active ó particulièrement s'il y a des repas donnés la nuit ; ce test ne doit pas être le seul de fait, car il est difficile à faire et est souvent traumatique pour l'enfant. S'il est fait, les repas de nuit ne doivent pas être donnés.

Rumination ;

Infection, plus particulièrement: diarrhée, pneumonie, tuberculose, infections urinaires, otite moyenne aiguë, paludisme, VIH...

Autres sérieuses causes sous-jacentes : anomalies congénitales (ex. Trisomie 21), atteinte neurologique (ex. Infirmité Motrice Cérébrale...)

6.4.7- Critères et procédure de sortie

6.4.7.1- Critères de sortie

Tableau XXIII : Résumé des critères de sortie

AGE	CRITERES DE SORTIE
De 6 mois à 5 ans (taille <120cm)	<ul style="list-style-type: none">▪ Absence d'œdèmes depuis 14 jours au moins <p style="text-align: center;">Et</p> <ul style="list-style-type: none">▪ P/T $\geq - 1,5$ Ecart-Types après deux pesées successives (2 jours pour les patients en CNT, 14 jours pour les patients en ambulatoire)
Enfant de 5 ans à 18 ans (taille > 120 cm)	<ul style="list-style-type: none">▪ Absence d'œdème depuis 14 jours au moins <p>Et</p> <ul style="list-style-type: none">▪ P/T $\geq 85\%$ de la médiane (NCHS) à deux visites successives
Chez la femme enceinte	<ul style="list-style-type: none">▪ PB supérieur ou à égal à 210 mm
Chez la femme allaitante	<ul style="list-style-type: none">▪ PB supérieur ou à égal à 210 mm et absence d'œdèmes depuis 14 jours au moins.

<p>Chez les autres adultes (18 ans et plus)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Absence d'œdèmes depuis 14 jours <p style="text-align: center;">Et</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ IMC > 17,5
--	---

NB : Tout patient ayant eu des œdèmes nutritionnels doit être sous traitement pour une durée minimum de 14 jours.

6.4.7.2- Procédures de sortie

- Vérifier si toutes les vaccinations sont à jour y compris la rougeole
- Vérifier si tous les thèmes d'éducation pour la santé ont été développés à la mère ou à l'accompagnant ;
- Vérifier si la vitamine A a été donnée ;
- Prendre toutes les dispositions adéquates pour un bon suivi du patient après sa sortie.
- Remplir la fiche de suivi avec la date de sortie, la cause de la sortie et les données anthropométriques ;
- Remplir le registre à la sortie ;
- Etablir une fiche de référence au CNA.

6.4.7.3- Les divers modes de sortie

- Abandon : un patient absent pour plus de 48h au CNT
- Transfert médical : le patient est référé vers une structure de santé ou hospitalière pour raisons médicales (Cette structure de santé ne continuera pas le traitement nutritionnel ; il retourne vers le programme pour la prise en charge nutritionnelle.
- Référence nutritionnelle : un patient référé vers un CNA avant d'avoir atteint les critères de guérison.
- Guéri : un patient qui atteint les critères de guérison après deux visites successives et sans œdèmes
- Décès

Tout abandon doit faire l'objet d'une recherche à domicile, de même que tout transféré à l'hôpital doit faire l'objet d'un suivi.

6.4.8- Suivi après la sortie (pour les enfants entièrement pris en charge au CNT)

- Pour réduire les risques de rechute et faciliter le suivi après la sortie des patients, ces derniers doivent être référés vers les cases de nutrition (CN) et être suivis pendant 4 mois.
- Les patients guéris doivent être suivis dans les CN et recevoir un apport nutritionnel pendant 4 mois afin d'assurer leur surveillance nutritionnelle.
- Pour les deux premiers mois : une visite tous les 15 jours,
- Pour les deux prochains mois : une visite par mois,
- Leur ration doit rester la même que la ration des CN. Il est préférable de les suivre de façon séparée dans le registre CN et garder leur No UNIQUE MAS.
- Si cela n'est pas possible, ils doivent être suivis dans les Centres de Santé.
- Si les services de santé avancés et les postes de santé sont opérationnels, les patients sortis guéris peuvent être suivis par les agents de santé communautaires.

7 **PRISE EN CHARGE DES CAS SPECIAUX**

7- PRISE EN CHARGE DES CAS SPECIAUX

On entend par cas spéciaux :

- Les nourrissons de moins de 6 mois ou ceux de plus de 6 mois pesant moins de 3 kg allaités ou non ;
- Les cas de MAS avec complications associés soit au VIH, soit à la tuberculose, soit à la drépanocytose.

Les nourrissons de moins de 6 mois ou ceux de plus de 6 mois pesant moins de 3 kg doivent être admis dans un endroit qui leur est réservé, séparés des autres enfants plus grands.

7.1- Nourrissons de moins de 6 mois et ceux de plus de 6 mois ayant moins de 3 kg allaités

La plus forte mortalité dans les CNT a été observée chez les nourrissons de moins de 6 mois et ceux de plus de 6 mois ayant moins de 3kg.

Ces enfants devraient être exclusivement allaités jusqu'à l'âge de 6 mois et grandir de manière satisfaisante.

Il est possible de les supplémenter avec du F100 dilué (à raison de 2,7 litres au lieu de 2 litres d'eau par sachet), mais avec des risques de voir diminuer la production de lait maternel par l'absence de succion.

La technique de supplémentation par succion (TSS) permet d'assurer la réhabilitation de ces enfants, sans supprimer la lactation.

NB : L'ATPE ne convient pas à ces enfants

7.1.1- Critères d'admission

- La mère qui n'a pas assez de lait et dont l'enfant perd du poids ;
- L'enfant est trop faible pour téter et perd du poids alors que la mère a du lait.
- Le nourrisson ne gagne pas de poids à la maison

- P/T couché < - 3 ET de la médiane
- Présence d'œdèmes bilatéraux

7.1.2- Technique de supplémentation par succion (TSS)

Il s'agit de stimuler l'allaitement et de supplémenter l'enfant jusqu'à ce que la mère ait suffisamment de lait et que l'enfant puisse téter correctement pour lui permettre de grossir.



Cet enfant tète et en même temps reçoit du F100 dilué (130ml/kg/j) par la TSS. Monter ou descendre la tasse va déterminer la facilité avec laquelle le nourrisson reçoit le supplément : pour des nourrissons très faibles, le lait dans la tasse peut être entre 5 et 10 cm sous le niveau du mamelon. S'il est au-dessus du niveau, le repas peut aller dans la bouche du nourrisson et donc il peut y avoir danger d'aspiration ou de fausses routes.

L'allaitement est stimulé par la TSS ; tenant compte de ce fait, il est important que l'enfant soit mis au sein le plus souvent possible.

La supplémentation est donnée par une SNG n°8 (la SNG n°5 est trop petite, elle peut être utilisée mais le F100 dilué doit être passé à travers une compresse pour enlever les petites particules qui vont boucher le tube) de la façon suivante:

- Le bout est coupé à 1 cm et le bouchon est enlevé à l'autre bout de la SNG
- Le F100 dilué est mis dans une tasse. La mère tient la tasse à environ 10 cm en dessous du mamelon pour que l'enfant soit obligé d'aspirer lui-même
- Le bout du tube est mis dans la tasse

- L'autre bout est mis sur le sein de la mère qu'elle tient avec une main ; elle utilise l'autre main pour tenir la tasse. On peut le fixer au début avec un bout de sparadrap
- Lorsque l'enfant tète le sein, il suce aussi le tube qui est dans sa bouche. Le lait est donc aspiré du tube dans la tasse par l'enfant. C'est comme si le nourrisson prend son lait à la paille.
- Au début la mère a besoin d'un assistant pour tenir la tasse et le tube en place. Elle doit encourager la mère et lui donner confiance. Ensuite, les mères n'auront besoin d'aide.
- Au début, la tasse doit être placée à environ 5 à 10 cm sous le mamelon pour que le lait n'arrive pas trop vite dans la bouche du nourrisson. S'il est faible, il ne doit pas avoir à téter avec trop de force pour avoir du lait. Lorsqu'il grossit et a plus de force, la tasse peut être mise plus bas jusqu'à environ 30cm sous la poitrine.
- Cela peut mettre 1 à 2 jours pour que l'enfant et la mère s'habituent, mais c'est important de persévérer.
- La meilleure personne pour montrer la technique à d'autres mères est une mère qui a utilisé elle-même avec succès la technique. A partir de ce moment-là, les autres mères la trouvent facile et la copient.
- La mère doit être détendue. Des instructions répétitives sur le positionnement correct ou la prise correcte du sein inhibent souvent les mères. Il est préférable d'utiliser de bonnes techniques de communication pour apprendre à la mère à bien positionner le nourrisson au sein afin d'obtenir une bonne prise du sein. Si le régime est modifié, le nourrisson prendra quelques jours pour se réadapter au nouveau goût. Il est préférable de continuer avec la même régime diététique (même quantité) pendant tout le traitement.

Cette technique exige que les tubes soient nettoyés entre chaque TSS avec un jet d'eau chlorée passé à travers le tube à l'aide d'une seringue. Il faut ensuite faire tourner le tube afin d'exercer une pression centrifuge ; puis exposer le tube directement aux rayons de soleil.

Il faut changer le tube lorsqu'il commence à être visiblement sale et opaque soit environ 3 à 4 jours. De plus amples études doivent être conduites afin de connaître le problème de contamination de ces SNG.

7.1.3-Traitement diététique des moins de 6 mois (> 6 mois ayant < 3kg)

- Mettre l'enfant au sein toutes les 3 heures, durant 20 minutes ;
- Une heure après, compléter avec du F100 dilué en utilisant la TSS
- F100 dilué : 130ml/ kg/ jour (100 Kcal/ kg/ jour), divisé en 8 repas.

- **F100 dilué:** Diluer 1 sachet de F100 dans 2,7 litres d'eau pour avoir du F100 dilué.
- Pour faire de petites quantités de F100 dilué, utiliser 100 ml de F100 déjà préparé et ajouter 35 ml d'eau, vous aurez alors 135 ml de F100 dilué. **Ne pas préparer de petites quantités.**

La supplémentation est donnée par une sonde nasogastrique (SNG) N°8 par la technique de supplémentation par succion (TSS). Cela peut prendre 1 à 2 jours pour que l'enfant et la mère s'habituent.

- **Il arrive que des mères viennent avec des enfants de plus de 6 mois mais ayant un poids inférieur à 3 kg. Ces enfants doivent être traités comme des nourrissons de moins de 6 mois.**

NB : Puisqu'il n'y a pas de phases séparées dans le traitement de ces enfants avec la TSS, il n'est pas nécessaire de commencer par le F75 et ensuite de passer au F100 dilué sauf si les enfants présentent des œdèmes bilatéraux.

Le Tableau ci-dessous indiqué les quantités de F100 dilué à donner par repas par tranche de poids.

Tableau XXIV : Quantité de F100 dilué pour les 0-5 mois (ou \geq 6 mois avec un poids < 3 kg)

Poids (kg)	F100 Dilué / repas (8 repas/jour en ml de)
≤ 1.5	30
1.6 – 1.8	35
1.9 – 2.1	40
2.2 – 2.4	45
2.5 – 2.7	50
2.8 – 2.9	55
3.0 – 3.4	60
3.5 – 3.9	65
4.0 – 4.4	70

Si l'enfant grossit régulièrement avec la même quantité de lait, cela signifie que la quantité de lait maternel augmente :

- Si après quelques jours, l'enfant ne finit pas la supplémentation mais continue à gagner du poids, cela signifie que la production du lait augmente et que l'enfant en a suffisamment.
 - Peser régulièrement l'enfant.
- Si le poids de l'enfant augmente de 20 g en 24 heures, quel que soit son poids,
 - diminuer la quantité de F100 dilué, de moitié ;
 - Continuer à peser l'enfant chaque jour,
- S'il augmente toujours de 10 g/ jour pendant 2 jours quel que soit son poids,
 - arrêter complètement la TSS.
 - Garder l'enfant en observation encore 5 jours pour être sûr qu'il continue à grossir sans supplémentation,

7.1.4- Le traitement systématique

- **Vitamine A** : 50.000 UI à l'admission (J1)
- **Acide Folique** : 2,5 mg ($\frac{1}{2}$ comp.) une dose unique à J1.
- **Sulfate de Fer** : Lorsque le nourrisson tète bien et commence à grandir, enrichir le F100 en sulfate de fer à raison de un comprimé de 200mg de sulfate de fer pour 2 Litres de F100 avant de diluer.

- **Amoxicilline** (à partir de 2 kg) : 60 mg/kg/jour répartis en deux prises jusqu'au moment où le nourrisson augmente de poids et poursuivre pendant 4 jours

7.1.5- Surveillance

La surveillance doit être identique à celle menée en Phase 1 et les éléments de surveillance sont les suivants :

- Le Poids doit être pris chaque jour, transcrit sur la fiche de suivi et la courbe doit être complétée.
- Le degré d'œdèmes (0 à ++++) doit être évalué cliniquement chaque jour.
- La température doit être prise deux fois par jour.
- Les signes cliniques standards (selles, vomissements, déshydratation, toux, respiration et taille du foie) doivent être évalués et notés sur la fiche de suivi chaque jour.
- La taille debout (> 87cm) ou couchée (< 87 cm) doit être prise après le 21^{eme} jour (lorsque l'on change de fiche de suivi).

NB : Toute absence, vomissement ou refus de prendre les repas, toute mise en place de SNG, perfusion IV ou transfusion, doivent être retranscrites sur la fiche de suivi aux endroits réservés à cet effet.

7.1.6- Soins à la mère

Le but est que la mère ait une augmentation de lait tant en qualité qu'en quantité :

- Evaluer l'état nutritionnel de la mère en recherchant les œdèmes, en prenant son PB et en déterminant l'IMC (pour les femmes allaitantes ayant un enfant de moins de 6 mois) ;
- Soyez attentif à la mère.
- Encouragez la mère à boire au moins 2 litres d'eau par jour.
- Elle a besoin d'un apport calorique d'environ 3000 Kcal/ jour à raison de 2 bouillies et deux repas familiaux par jour.
- S'assurer que la mère doit être supplémentée en Vitamine A (1 dose unique de 200,000 UI) si elle est encore dans la fourchette des 8 semaines qui suivent l'accouchement.

- Supplémentation en micronutriments de type I : Fer/acide folique (1 comprimé de 200mg/ 5mg par jour pendant 90 jours), consommation d'aliments locaux riches en micronutriments et enrichis).
- Effectuer le déparasitage et recommander à la mère de dormir sous moustiquaire imprégnée d'insecticide.

7.1.7- Critères de sortie

Pour les enfants de moins de 6 mois, la durée de séjour dans le CNT doit être aussi courte que possible. L'enfant est considéré comme guéri dans les conditions ci-dessous :

- Il prend du poids sans TSS depuis 5 jours uniquement en étant allaité(e)
- Sa courbe de poids est ascendante,
- Il n'a pas de problèmes médicaux,
- La mère a assez de lait et est suffisamment supplémenteée en micronutriments de type I

NB : Pour les enfants de plus de 6 mois pesant moins de 3kg, les passer dans la phase de transition dès qu'ils ont atteint 4 kg. Ils sont alors traités comme les autres enfants malnutris sévères de leur âge.

7.2 Nourrissons de moins de 6 mois et ceux de plus de 6 mois ayant moins de 3 kg avec accompagnante qui n'allait pas (donc n'ayant aucune chance d'être allaités)

7.2.1- Critères d'admission

Tableau XXV: Critères d'admission des cas de MAS chez les nourrissons de moins de 6 mois et ceux de plus de 6 mois ayant moins de 3 kg n'ayant aucune chance d'être allaités

CIBLE	CRITERES D'ADMISSION
Nourrissons de moins de 6 mois ou de moins de 3 kg n'ayant aucune chance d'être allaité	⇒ P/T couché (poids pour taille) < - 3 ET ou ⇒ Présence d'œdèmes bilatéraux. ou ⇒ Nourrisson qui ne gagne pas de poids

S'il n'y a aucune chance de pouvoir les allaiter, les nourrissons sévèrement malnutris de moins de 6 mois et ceux de plus de 6 mois ayant moins de 3 kg, doivent être traités selon le protocole standard avec les modifications suivantes :

7.2.2- Phase 1

- **Les nourrissons amaigris, malnutris aigus sévères (MAS) sans œdème, de moins de 6 mois, peuvent prendre du F100 dilué en Phase 1.**
- **Les nourrissons de moins de 6 mois ou ceux de plus de 6 mois ayant moins de 3 kg, ayant des œdèmes doivent toujours avoir du F75 en phase 1.**

Le tableau XXVI ci-dessous indique la quantité de F100 dilué ou F75 à donner aux nourrissons non allaités en phase 1.

Tableau XXVI : Volume de F100 dilué ou de F75 à donner aux nourrissons non allaités en Phase 1

Classe de poids (kg)	F100 dilué par repas en phase 1 (8 repas/jour) en ml
	F100 Dilué F100
≤ 1.5	30 ml par repas
1.6 – 1.8	35
1.9 – 2.1	40
2.2 - 2.4	45
2.5 - 2.7	50
2.8 – 2.9	55
3.0 - 3.4	60
3.5 – 3.9	65
4.0 – 4.4	70

NB. Alimentation de remplacement - A défaut de F100 on peut donner les aliments diététiques pour nourrissons. (à détailler dans les modules de formation)

7.2.3- Phase de Transition – Phase 2

Durant la phase de Transition, seul le F100 dilué doit être utilisé. Le volume doit être augmenté d'un tiers. Ces petits nourrissons ne doivent pas recevoir de F100 non dilué. Pendant la Phase 2, le volume de F100 reconstitué est double par rapport à la phase 1.

Le tableau XXVII indique le volume de F100 dilué à donner aux nourrissons non allaités en Phase 2.

Tableau XXVII : Volume de F100 dilué à donner aux nourrissons non allaités en Phase 2

Classe de poids (kg)	ml de F100 par repas en Phase 2 (6 à 8 repas/jour)
	F100 dilué
m1.5	60 ml
1.6 - 1.8	70
1.9 . 2.1	80
2.2 - 2.4	90
2.5 - 2.7	100
2.8 . 2.9	110
3.0 - 3.4	120
3.5 . 3.9	130
4.0 . 4.4	140

7.2.4- Critères de sortie

Tableau XXVIII : Critères de sortie

CIBLE	CRITERES DE SORTIE
Nourrissons de moins de 6 mois ou de moins de 3 kg n'ayant aucune chance d'être allaité.	Absence œdème depuis 14 jours au moins et P/T couché > - 1,5 ET Ils alors peuvent passer au lait infantile

Le suivi de ces enfants est très important et doit être régulièrement organisé par les agents de santé communautaires et dans les cases de nutrition.

7.3- Malnutrition aigue sévère associée au VIH/SIDA, à la Tuberculose ou à la drépanocytose

7.3.1- Tuberculose et Malnutrition aigue sévère

Les enfants ayant une MAS et une TBC, ne doivent pas être transféré dans un centre anti TBC, car le personnel soignant de ces centres a peu d'expérience du traitement de la MAS.

Le traitement de la MAS est prioritaire par rapport au traitement anti TBC. En effet, comme les médicaments utilisés pour le traitement de la TBC sont très toxiques pour le foie et le pancréas des enfants malnutris, on commencera par traiter la malnutrition seule jusqu'à la phase de transition, sauf en cas de méningite tuberculeuse ou de tuberculose miliaire.

7.3.2 VIH et malnutrition aigue sévère

Lorsqu'un enfant malnutri est suspect d'infection au VIH et si le traitement anti-retroviral est disponible, la mère doit bénéficier d'une aide ou de conseils en vue de l'instauration de ce traitement.

Les procédures de prise en charge sont les suivantes :

- instaurer d'abord la prise en charge nutritionnelle jusqu'en phase 2, car, tous les patients, séropositifs ou non, répondent bien en général au protocole de prise en charge de la MAS ; de plus un décalage de la prise en charge du VIH d'une ou deux semaines aura peu d'effet sur l'issue.
- La co-infection VIH tuberculose constitue un véritable problème de sante publique. Ces infections chroniques ont un important retentissement sur l'état nutritionnel des sujets. Les perturbations des fonctions physiologiques de ces sujets malnutris rendent difficiles l'absorption des médicaments ARV et antituberculeux. La prise en charge nutritionnelle renforcera les fonctions indispensables au métabolisme basal et a la bonne absorption de ces médicaments. L'intégration du volet nutrition dans les programmes PNLS, PNT

est capitale. Il existe au Bénin un guide national de prise en charge nutritionnelle des PVVIH relative a un apport alimentaire adéquat. Le traitement de la malnutrition doit précède toujours la prise en charge ARV ou antituberculeux pour réduire les effets secondaires. La prise en charge nutritionnelle obéit aux mêmes principes que chez les personnes indemnes de ces pathologies. Le soutien alimentaire apporté par le PNT aux malades de la tuberculose sur les sites de prise en charge a considérablement amélioré les indicateurs de résultats.

- Les médicaments anti-retroviraux (ARV) sont très toxiques pour le foie et le pancréas des enfants malnutris. Le traitement aux ARV chez le patient sévèrement malnutri, expose celui-ci à des effets secondaires très sévères de ces médicaments.
- Il y a des interactions majeures entre les médicaments ARV et certains médicaments recommandés dans ce protocole. C'est le cas de l'Artémether-Luméfantrine, de l'Albendazole qui ne doivent pas être donnés en même temps que certains ARV. C'est une autre raison pour laquelle le traitement aux ARV doit être retardé jusqu'à ce que le traitement systématique pour la MAS ait été administré.
- Le traitement anti-retriviral doit être conduit conformément au protocole national.

7.3.3 Drépanocytose et malnutrition aigue sévère

Ce protocole est la référence pour la prise en charge de la malnutrition et pour le traitement médical classique de la drépanocytose (tout en évitant les perfusions si possible).

De même, il faut éviter l'utilisation d'antibiotiques toxiques pour la moelle et le foie, tel que le chloramphénicol. Néanmoins, il faut choisir des antibiotiques efficaces contre les salmonelles et le pneumocoque (céphalosporines de 3^e génération).

On conseillera l'administration des vaccins antihaémophilus, antipneumocoque, antityphoïde et contre l'hépatite B.

L'intégration du volet nutrition dans les programmes PNLS, PNT est capitale. Il existe au Bénin un guide National de prise en charge nutritionnelle des PVVIH en ce qui concerne une supplémentation alimentaire adéquate.

Le traitement de la malnutrition doit commencer une semaine au moins avant l'introduction des traitements antirétroviraux et ou antituberculeux pour réduire les effets secondaires. La prise en charge nutritionnelle obéit aux mêmes principes que chez les personnes indemnes de ces pathologies.

Suivi évaluation du traitement de la Malnutrition Aiguë Sévère avec complications

La prise en charge des complications médicales associées à la malnutrition sévère nécessite une compétence diagnostique et thérapeutique du personnel de santé. La fiche de suivi constitue un dossier médical important qui permet de prendre des décisions. Il importe d'assurer:

- une organisation du travail en équipe
- une délégation des tâches
- une supervision formative continue des prestataires
- des contrôles inopinés pour dissuader le remplissage fictif des outils

L'évaluation se fera mensuellement et permettra d'apprécier les indicateurs tels que : taux de guérison, taux de létalité, taux d'abandon, taux de transfert

**8 PRISE EN CHARGE
AMBULATOIRE DE LA
MALNUTRITION AIGUË SEVERE
SANS COMPLICATION EN CNA**

8. PRISE EN CHARGE AMBULATOIRE DE LA MALNUTRITION AIGUE SEVERE SANS COMPLICATION

Le traitement ambulatoire est normalement organisé au sein de toutes structures socio-sanitaires capables d'assurer la prise en charge de la MAS (centres de santé, hôpitaux et CPS). De manière générale, les patients sont vus une fois par semaine. **La plupart des patients peuvent avoir un suivi ambulatoire uniquement.** C'est pour cela qu'en général, il y a beaucoup plus de patients suivis en ambulatoire qu'en hospitalisation. Pour chaque structure hospitalière, il faut avoir plusieurs sites satellites de traitement ambulatoire, points de distribution et de dépistage proches des communautés (Centres de Santé adaptés).

Les patients suivis pour traitement de la TBC ou un traitement Anti-rétroviral (ARV) doivent être régulièrement dépistés suivant les critères utilisés dans la malnutrition sévère pour être ensuite référés au CNA s'ils remplissent les critères d'admission.

Il faut un système de référence et de communication entre les centres de santé, les CNA, et les CNT afin que les patients puissent rapidement et facilement être transférés d'une structure hospitalière (CNT/Pédiatrie) vers un point de traitement ambulatoire (traitement en Phase 2 : CNA). Egalement, si les patients suivis en ambulatoire développent une non-réponse au traitement ou une complication, il faut qu'ils puissent être admis de façon temporaire en structure hospitalière.

Les patients qui passent avec succès le Test de l'Appétit sans d'autres complications médicales, doivent normalement être admis directement en traitement ambulatoire, après accord de l'accompagnant, afin de recevoir leur traitement sans passer par la Phase 1 et la Phase de Transition.

Les patients qui ont commencé leur traitement en structure hospitalière (Phase 1) peuvent compléter la Phase 2 en ambulatoire en étant vu une fois par semaine.

8.1. Stratégie

La stratégie recommandée consiste à faire la prise en charge et le suivi des cas de malnutrition aigue sévère sans complication médicale dans la communauté.

La prise en charge de la MAS doit être incorporée aux activités en stratégie avancée. Le dépistage peut être fait à l'aide du Périmètre Brachial (PB) et la recherche des œdèmes bilatéraux.

Les patients qui remplissent les critères d'admission sont alors dépistés et une ration hebdomadaire d'ATPE leur est donnée (s'ils passent le Test de l'Appétit et l'examen médical).

Chaque semaine, leur poids, leur PB, et leur température sont pris jusqu'à ce qu'ils atteignent leur poids cible.

Un système de référence et de transport est capital pour les patients nécessitant une hospitalisation.

8.2. Critères d'admission

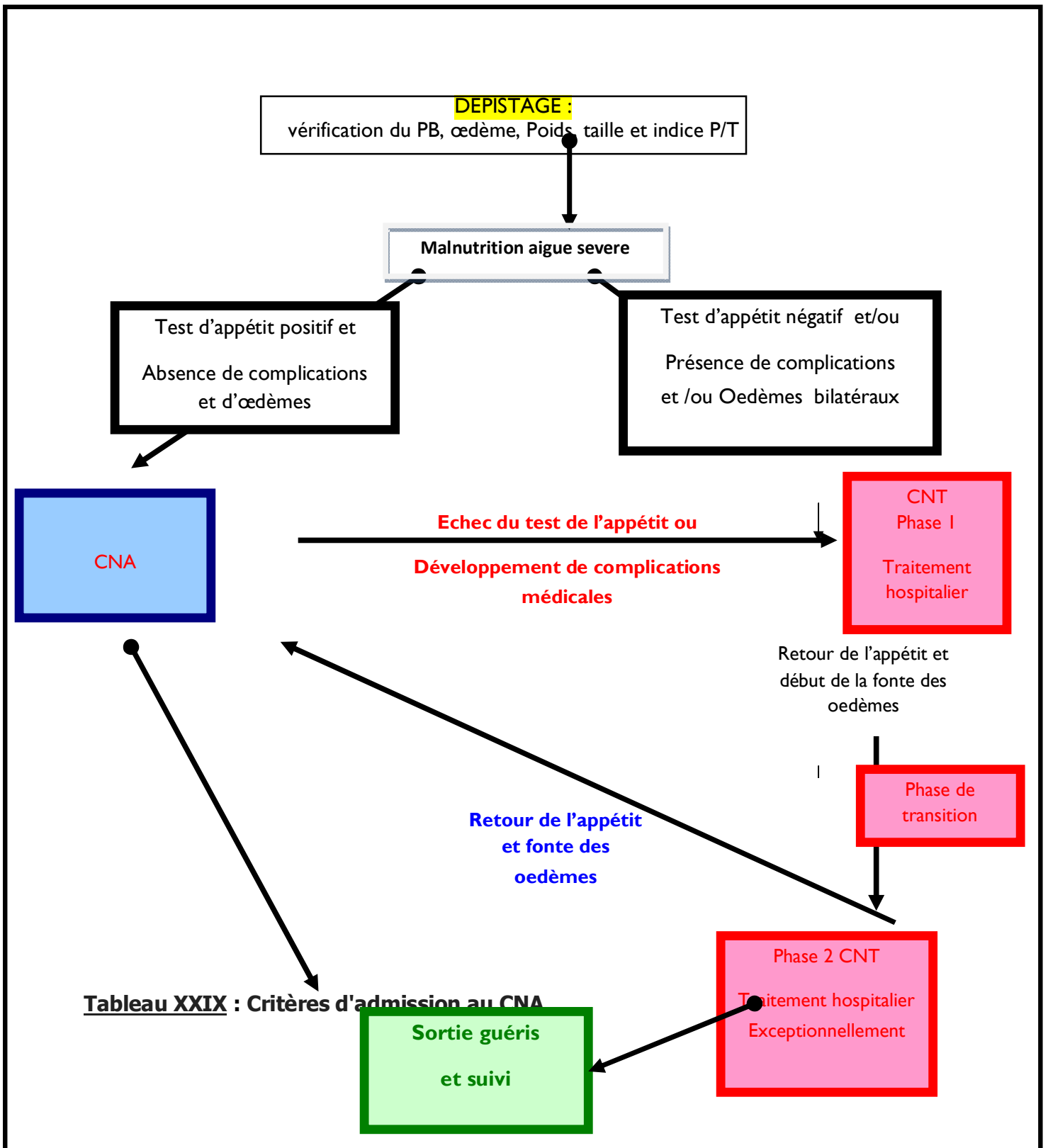


Figure 8 : Processus de prise de décision pour l'admission des enfants dans des programmes de prise en charge de la malnutrition aiguë sévère

Tableau XXIX : Critères d'admission au CNA

<p>Enfants entre 6 et 59 mois (taille < 120cm)</p>	<p>Absence d'œdèmes bilatéraux</p> <p>et</p> <p>P/T < - 3 ET¹⁵ et Test de l'appétit positif et absence de complications médicales</p> <p style="text-align: center;">OU</p> <p>PB < 115 mm¹⁶ et Test de l'appétit positif et absence de complications médicales</p>
<p>Enfants entre 5 ans et < 18 ans (taille > 120cm)</p>	<p>Absence d'œdème bilatéraux</p> <p>et</p> <p>P/T < 70 % (NCHS*) avec test de l'appétit positif et absence de complications médicales</p>
<p>Adultes >18 ans et femmes non enceintes</p>	<p>Absence d'œdème bilatéraux</p> <p>Et</p> <p>IMC < 16 avec perte de poids récente avec test de l'appétit positif et absence de complications médicales</p>
<p>Femmes enceintes</p>	<p>PB < 180 mm avec test de l'appétit positif et absence de complications médicales</p>
<p>Chez la femme allaitante d'un enfant de moins de 6 mois.</p>	<p>Absence d'œdèmes bilatéraux</p> <p>Et</p> <p>PB < 180 mm avec test de l'appétit positif et absence de complications médicales bilatéraux nutritionnels</p>

¹⁵ Le PB se prend uniquement chez les enfants qui ont plus de 65cm de taille/longueur

¹⁶ La taille se mesure couchée chez les enfants de moins de 87 cm et debout chez les enfants de plus de 87 cm

Tableau XXX : les conditions de réussite pour la prise en charge en ambulatoire

Facteur	Prise en charge en ambulatoire CNA¹⁷
Au niveau de l'accompagnant (à n'importe quel moment de la prise en charge ; l'accompagnant est souvent le meilleur juge de la sévérité du patient)	<ul style="list-style-type: none">- L'accompagnant choisit de commencer, de continuer ou de transférer le patient en ambulatoire.- L'accompagnant accepte la prise en charge hebdomadaire et de s'occuper de l'enfant
Au niveau du CNA	<ul style="list-style-type: none">- Les ATPE et médicaments essentiels (tous les intrants de PEC) doivent être disponibles en quantité suffisante (Pas de rupture/péremption) ;- Système de référence fonctionnel entre CNT, CNA et communauté ;- Un système de suivi régulier en stratégie avancée (chaque semaine) dans la communauté est disponible ;- Supervision formative des relais communautaires
Au niveau de la communauté	<ul style="list-style-type: none">- Circonstances familiales favorables- Implication des relais communautaires dans le suivi

8.3 Le test de l'appétit

a/ Pourquoi faire un test de l'appétit ?

- La Malnutrition modifie la façon dont les infections et autres maladies affectent l'état clinique du patient: les enfants sévèrement affectés par les maladies infectieuses et malnutris ne présentent souvent aucun signe clinique d'infection (fièvre, inflammation). Cependant ces complications sévères conduisent à une perte totale de l'appétit.
- Le critère le plus important qui détermine la prise en charge du patient (ambulatoire ou hospitalière) est le test de l'appétit. Un mauvais appétit signifie que l'enfant est

17

sévèrement infecté et/ou souffre d'un désordre métabolique. Ces sujets sont à risque de décès.

b/ Comment faire le test de l'appétit ?

- Le test de l'appétit doit être fait dans un endroit calme et avec prudence ;
- Expliquer à l'accompagnant le but du test et comment cela va se passer ;
- L'accompagnant(e) et l'enfant doivent tout d'abord se laver les mains ;
- L'accompagnant(e) doit s'asseoir confortablement avec l'enfant sur ses genoux et lui offrir le sachet de l'ATPE, ou mettre un peu de pâte sur son doigt pour le porter à la bouche de l'enfant ;
- L'accompagnant(e) doit offrir à l'enfant l'ATPE et en même temps l'encourager à manger. Si celui-ci refuse, il (elle) doit alors continuer gentiment à l'encourager et prendre son temps. Le test doit normalement prendre peu de temps, mais 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 ;
- Lorsque l'enfant finit de prendre l'ATPE il faut mesurer la quantité consommée.
- Pour passer le Test de l'Appétit, l'apport doit au moins être égal à la colonne « modéré ». Si le patient prend ce volume 5 fois par jour, il a un appétit modéré qui lui permet de maintenir son poids. Le patient avec un bon appétit devrait gagner du poids.

Tableau VII bis : Test de l'appétit en utilisant une balance de précision

INTERPRETATION DU TEST DE L'APPETIT			
Pour passer le test de l'appétit, l'enfant doit avoir consommé au moins une quantité égale à celle de la colonne « modérée ».¹⁸			
Poids corporel Kg	Gramme d'ATPE		
	Médiocre	Modéré	BON
3 - 3.9	≤ 15	15 – 20	> 20
4 - 5.9	≤ 20	20 – 25	> 25

¹⁸

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

Si l'on n'a pas de balance de cuisine sous la main et il est possible d'utiliser les tables ci-dessous qui donnent le volume minimum qui doit être pris. Ceci est une méthode moins précise et le volume restant est difficile à estimer.

Le tableau ci-dessous permet d'estimer la quantité consommée pendant le test de l'appétit.

Tableau VIII bis : Estimation de la quantité consommée pendant le test de l'appétit

TEST DE L'APPETIT			
Ceci est le volume <u>minimum</u> qu'un patient sévèrement malnutri doit prendre pour passer le test de l'appétit			
Plumpy'nut		BP100	
Poids corporel (Kg)	Sachets	Poids corporel (Kg)	Barres
Moins de 4 kg	1/8 à 1/4	Moins de 5 kg	1/4 à 1/2
4 – 6.9	1/4 à 1/3	5 - 9.9	1/2 à 3/4
7 – 9.9	1/3 à 1/2		
10 – 14.9	1/2 à 3/4	10 - 14.9	3/4 à 1

15 – 29	3/4 à 1	15 - 29	1 à 1 ½
Plus de 30 kg	>1	Plus de 30 kg	> 1 ½

C/ Résultats du Test de l'Appétit

Le Test de l'appétit est considéré « positif » : Si l'enfant prend environ le volume qui se trouve dans le tableau ci-dessus dans les colonnes « appétit modéré » ou « appétit bon » (tableau) ou le volume minimum (Tableau).

Dans ce cas :

- L'agent de santé voit l'enfant et détermine s'il souffre de complications majeures (comme par ex. une pneumonie, une diarrhée aqueuse aiguë, etc.). Si l'enfant ne souffre pas de complications, ne présente pas de lésions de la peau, s'il n'a pas d'œdèmes, le principe est qu'il soit traité en ambulatoire.
- L'agent de santé explique à l'accompagnant les options du traitement et décide ensemble avec ce dernier du choix du traitement, soit en ambulatoire, soit en hospitalisation .
- Il enregistre le patient et remplit la fiche de suivi en fonction du schéma de traitement retenu (voir annexe 9).
- Il démarre le traitement approprié

Le Test de l'Appétit est « négatif » : Si l'enfant prend un volume d' ATPE qui se trouve dans la colonne « Médiocre» du tableau ou s'il consomme une quantité inférieure au volume minimum; il doit être admis en structure hospitalière.

Dans ce cas :

- L'agent de santé explique à l'accompagnant(e) les différentes options de choix du traitement et les raisons du choix de l'hospitalisation ; il décide avec l'accompagnant (e) si le patient doit être traité en ambulatoire ou en structure hospitalière ;
- Il réfère le patient sur l'unité thérapeutique la plus proche pour la prise en charge du patient en phase 1 ;

Au Centre de nutrition thérapeutique, le patient est enregistré dans le registre et sa fiche de suivi est remplie. (Voir annexe) ;

- Il commence le traitement de la phase I et traite les complications de façon appropriée ;
- Il enregistre toutes les admissions dans un même registre ;
- Il remplit la fiche de suivi du patient en y mentionnant toutes les informations utiles (antécédents médicaux, nutritionnels, sociaux ...) ;
- Il explique l'organisation de la structure aux nouveaux admis.

Remarques

- Le test de l'appétit doit être fait à chaque visite des sujets en ambulatoire ;
- L'échec du test de l'appétit est une indication pour une évaluation complète de l'état du sujet et aide à la prise de décision de transférer ou non le sujet ;
- Durant la deuxième visite et les visites suivantes, la consommation d'ATPE doit être suffisamment importante pour permettre une récupération nutritionnelle dans un temps suffisamment court ;
- Si le test de l'appétit est "bon" alors que son gain de poids à domicile est bas, il faut prévoir une visite à domicile. Il peut être nécessaire d'hospitaliser l'enfant pour faire un test qui permette de différencier :
 - un problème métabolique,
 - un environnement familial défavorable à la poursuite du traitement en ambulatoire, un essai dans un environnement structuré (ex. CNT) est souvent le premier pas pour investiguer une non-réponse au traitement.

Après avoir conduit le test de l'appétit, le patient est vu par l'agent de santé pour déterminer s'il doit être traité en hospitalisation ou en ambulatoire.

Le patient est référé en structure hospitalière si l'un au moins des signes suivants est découvert :

- vomissements incoercibles et fréquents ;
- hypothermie < 35°C ;
- pneumonie :
 - 60 respirations /min ou plus pour les moins de 2 mois
 - 50 respirations /min ou plus pour les 2 à 12 mois
 - 40 respirations /min ou plus pour les 1 à 5 ans
 - 30 respirations /min ou plus pour les plus de 5 ans

- Tirage sous-costal
- infection sévère
- malade très faible, inconscient, apathique ;
- Convulsions ;
- Déshydratation sévère (basée sur l`anamnèse et l`examen du malade)
- Toute condition nécessitant une perfusion ou une sonde naso-gastrique
- Fièvre > 39°C
- Très pâle (anémie sévère)
- Œdèmes bilatéraux
- Tout autre signe que le clinicien juge important pour décider du transfert des patients de l`ambulatoire en structure hospitalière.

8.4. Mise en œuvre de la prise en charge ambulatoire

8.4.1. Lieu de traitement.

Les structures habilitées a la mise en œuvre de la prise en charge ambulatoire sont les structures sanitaire de premier contact telle que : dispensaire isolé, maternité isolée, centre de santé d'arrondissement, CPS, centre de santé de commune, hôpital (cas particulier-exceptionnellement).

8.4.2. Procédures de suivi et de surveillance au CNA

Le suivi et la surveillance ambulatoire se font dans la structure sanitaire de premier contact, de façon hebdomadaire (une fois par semaine) jusqu'à la sortie Les activités à réaliser lors des visites de suivi sont les suivantes:

Le tableau XXXI ci-dessous liste les activités à réaliser lors des visites au CNA.

Tableau XXXI : Activités à réaliser **lors** des visites au CNA

Activités	Fréquence
Test de l'appétit	Chaque semaine
Pesée et appréciation de l'évolution du poids	Chaque semaine
Mesure du Périmètre brachial	Chaque semaine
Recherche présence d'œdèmes	Chaque semaine
Prise de la Température corporelle	Chaque semaine
Recherche Symptômes et signes cliniques	Chaque semaine
Éducation nutritionnelle	Chaque semaine
Calcul gain du poids	A la sortie
Visite à domicile	En fonction des besoins
Vaccination	Voir ci-après

Traitement médical systématique	Dès l'admission
Mesure de la taille	Chaque mois
Résultats de la visite et restitution à l'accompagnant	En fin de visite en suivant les critères repris plus bas

8.4.3. Test de l'appétit en ambulatoire

Lors des visites de suivi, il faudra refaire le test de l'appétit pour s'assurer que l'appétit reste bon.

Si le test de l'appétit est "bon" alors que le poids est stable, l'agent de santé pourra programmer une visite à domicile (VAD). Il sera peut être nécessaire d'hospitaliser l'enfant pour faire un test qui permette de différencier un problème métabolique d'un problème lié à l'environnement familial.

8.4.4. Le traitement médical systématique

Pour les patients venant du CNT il faut prendre en compte le traitement reçu en hospitalisation.

Tableau XXXII : Récapitulatif du traitement systématique au CNA

Traitement	Dose et durée	Remarques
Antibiothérapie(Amoxicilline)	50 mg/kg/j en 2 fois pendant 7 jours	1 dose au centre de santé
Acide folique	5 mg une fois lors de la première visite	Ne plus donner les jours suivants
Vitamine A	1 dose à J21 (4ème visite)	+ 1 dose à l'admission si épidémie rougeole
Vaccination contre la rougeole	A la quatrième semaine pour les enfants > 9 mois non vaccinés ou	+ 1 dose à l'admission si épidémie rougeole
Antipaludiques	Administrer selon le protocole national	Conseiller l'utilisation de moustiquaire imprégnée d'insecticide

Déparasitage	Une dose à la 2 ^{ème} visite si Albendazole donner : <ul style="list-style-type: none"> • 1 à 2 ans : une dose de 200 mg (½ comprimé) • 2ans : une dose de 400 mg (1 comprimé) Si Mébendazole donner : Une dose de 500 mg	Ne pas donner avant l'âge de 12mois Ne pas donner aux femmes enceintes dans le 1 ^{er} trimestre de grossesse
Fer		Ne pas donner : le Plumpy Nut en contient suffisamment

- **Acide Folique** : Donner 5 mg d'Acide Folique à l'enfant à l'occasion de sa première visite au CNA (ceci est en option, car il y a déjà assez d'acide folique dans les ATPE pour traiter les déficiences légères).
- **Vitamine A** : Donner systématiquement 1 dose de Vitamine A lors de la 4^{ième} visite au CNA, car à ce moment là, le patient est en phase de guérison et son organisme est capable de stocker la vitamine A au niveau du foie.

Tout enfant présentant des signes cliniques de déficience en vitamine A doit être traité immédiatement en hospitalisation (CNT). Ces cas doivent être considérés comme des urgences médicales car l'état des yeux peut se détériorer très rapidement.

En cas d'épidémie de rougeole, une première dose de Vitamine A sera donnée à l'admission des enfants admis directement en Phase 2 au CNA.

- **La vaccination contre la Rougeole** : Les enfants pris en charge en ambulatoire et âgés de plus de 9 mois doivent être vaccinés contre la rougeole au cours de leur 4^{ième} visite¹⁵. A ce moment là en effet, le vaccin permet de déclencher la production attendue d'anticorps.

Les enfants admis directement en CNA ont moins de chance de contracter une rougeole¹⁶ que les enfants hospitalisés (qui sont sujets aux infections nosocomiales) ; la vaccination anti-rougeoleuse à l'admission n'est donc pas nécessaire pour ces enfants, sauf en cas d'épidémie de rougeole.

Les antipaludiques : le traitement prophylactique ou curatif du paludisme doit être administré selon le protocole national. Bien entendu, les enfants souffrant de paludisme grave doivent être admis en CNT puisqu'il s'agit alors d'une complication médicale

associée. Dans les zones d'endémie palustre, les familles des enfants malnutris doivent toujours dormir sous moustiquaire imprégnée d'insecticides.

8.4.5. Le traitement diététique

En traitement en ambulatoire on utilise l'ATPE (jamais de F100 à la maison).

Expliquer aux accompagnants comment donner l'ATPE à la maison :

- Il faut toujours offrir le sein aux enfants allaités avant de leur donner l'ATPE ;
- L'ATPE est une nourriture et un médicament réservé au traitement des malnutris.
- Il ne doit pas être partagé avec les autres membres de la famille même si le patient ne prend pas toute la quantité d'ATPE qui lui est offerte. Les sachets ou pots ouverts d'ATPE peuvent être conservés et consommés plus tard.

L^m Les patients traités en ambulatoire ou en centre

¹⁶ S'ils sont en période d'incubation, ils ne vont pas pouvoir passer leur test de l'appétit et seront à ce moment là hospitalisés

- Laver avec du savon les mains et la bouche de l'enfant avant et après le repas ainsi que les mains de l'accompagnant.
- Garder le sachet/pot le plus propre possible et recouvrez-le.
- Les enfants malnutris ont souvent un appétit modéré et mangent lentement. La mère ou la personne qui prend en charge l'enfant doit user de patience et offrir régulièrement de petites quantités d'ATPE à l'enfant en l'encourageant à manger aussi souvent que possible (chaque 3 ou 4 heures si possible). Il n'est pas nécessaire de suivre un horaire fixe ; l'enfant peut manger à n'importe quelle heure de la journée. L'agent de santé doit veiller à expliquer à la mère quel nombre de sachets/pots d'ATPE par jours est nécessaire au traitement de l'enfant (selon les tableaux ci-dessous).
- L'ATPE est la seule nourriture dont le patient a besoin pour guérir. Cependant, si l'enfant désire une autre nourriture (en plus du lait maternel) il faudra toujours donner cette nourriture après l'ATPE.

- On veillera à ce que l'enfant ait toujours à sa disposition suffisamment d'eau à boire.

L'enfant ne doit JAMAIS être forcé à manger. Après le repas, il faut toujours proposer au patient une quantité supplémentaire d'ATPE.

Tableau XXXIII : Quantité d'ATPE à donner au CNA

Classe de poids	ATPE en pâte		ATPE en biscuit	
	Sachet ou pot/ jour	Sachet ou pot / semaine	barres / jour	barres / semaine
3.0- 3.4	1 et 1/4	9	2	14
3.5 - 4.9	1 et 1/2	12	2V ₂	7 ¹ / ₂
5.0-6.9	2	15	4	28
7.0-9.9	3	21	5	35
10.0 - 14.9	4	30	7	49
15.0-19.9	5	35	9	63
20.0-29.9	6	42	10	70
30.0-39.9	7	50	12	84
40 - 60	8	56	14	98

Lors des visites au centre, l'agent de santé devra s'assurer que la consommation d'ATPE est suffisamment importante pour permettre une récupération nutritionnelle dans un délai suffisamment rapide.

8.4.6. Diagnostic de non réponse au traitement en CNA

Il existe deux types de non réponse au traitement:

- la non réponse primaire est une absence d'amélioration attendue de l'état nutritionnel malgré une prise en charge adéquate de la malnutrition pendant une durée donnée.

- la non réponse secondaire est une détérioration ou une régression de l'état nutritionnel du patient sous traitement après une réponse initiale satisfaisante.

La non réponse au traitement est un diagnostic à part entière qui doit être noté sur la fiche de suivi CNA pour que ce patient soit vu et examiné par une équipe expérimentée.

Pour les patients traités en ambulatoire (CNA), ce diagnostic de non réponse au traitement peut nécessiter un transfert en CNT pour qu'une évaluation complète de son état soit faite ; si des circonstances sociales inadéquates sont suspectées comme cause principale pour ces patients, une visite à domicile (VAD) doit être faite avant le transfert en CNT.

8.4.6.1 Diagnostic de non réponse

Le tableau ci-dessous résume les critères de non réponse.

Tableau XXXIV : Diagnostic de non réponse en CNA

Critère de Non réponse au traitement	Temps écoulé après l'admission
Non Réponse Primaire:	
Poids stationnaire	21 jours
Perte de poids	14 jours
Ne prend pas plus de 2,5 g/kg/j pendant 21 jours (après perte des oedèmes (kwashiorkor) ou après 14 jours (marasme)	21 jours Kwashiorkor ou 14 jours Marasme
Non Réponse secondaire:	
Développement d'une complication médicale, nutritionnelle ou sociale	À n'importe quelle visite
Ne passe pas le test de l'appétit (test de l'appétit « médiocre »)	À n'importe quelle visite
Perte de poids de 5 %	À n'importe quelle visite
Perte de poids durant deux visites successives	Durant la prise en charge en CNA
Ne prend pas plus de 2,5 g/kg/j pendant 21 jours (après perte des oedèmes (kwashiorkor) ou après 14 jours (pour les marasmes)	Durant la prise en charge en CNA

8.4.6.2 Causes de non réponse au traitement

▪ Non réponse primaire

Causes liées au fonctionnement du centre :

- Mauvaise sélection des patients admis en CNA,
- Test de l'appétit mal fait,
- Instructions données à l'accompagnant incorrectes,
- Quantité d'ATPE donnée insuffisante,
- Intervalle entre les distributions en CNA trop important (ex. 2 semaines d'intervalle donnent des résultats moins bons que des visites hebdomadaires).
- Fiche de suivi incomplète et mal remplie
- Mauvaise prise des mesures anthropométriques

Autres causes possibles:

- Partage de la ration d'ATPE avec la famille
- Croyance traditionnelle (interdits alimentaires),
- Tout le monde prend son repas à partir d'un plat unique,
- Consommation de la nourriture de l'accompagnant par l'enfant,
- Disponibilité insuffisante de l'accompagnant qui ne s'occupe pas assez de l'enfant.

L'arbre décisionnel de diagnostic de non-réponse au traitement

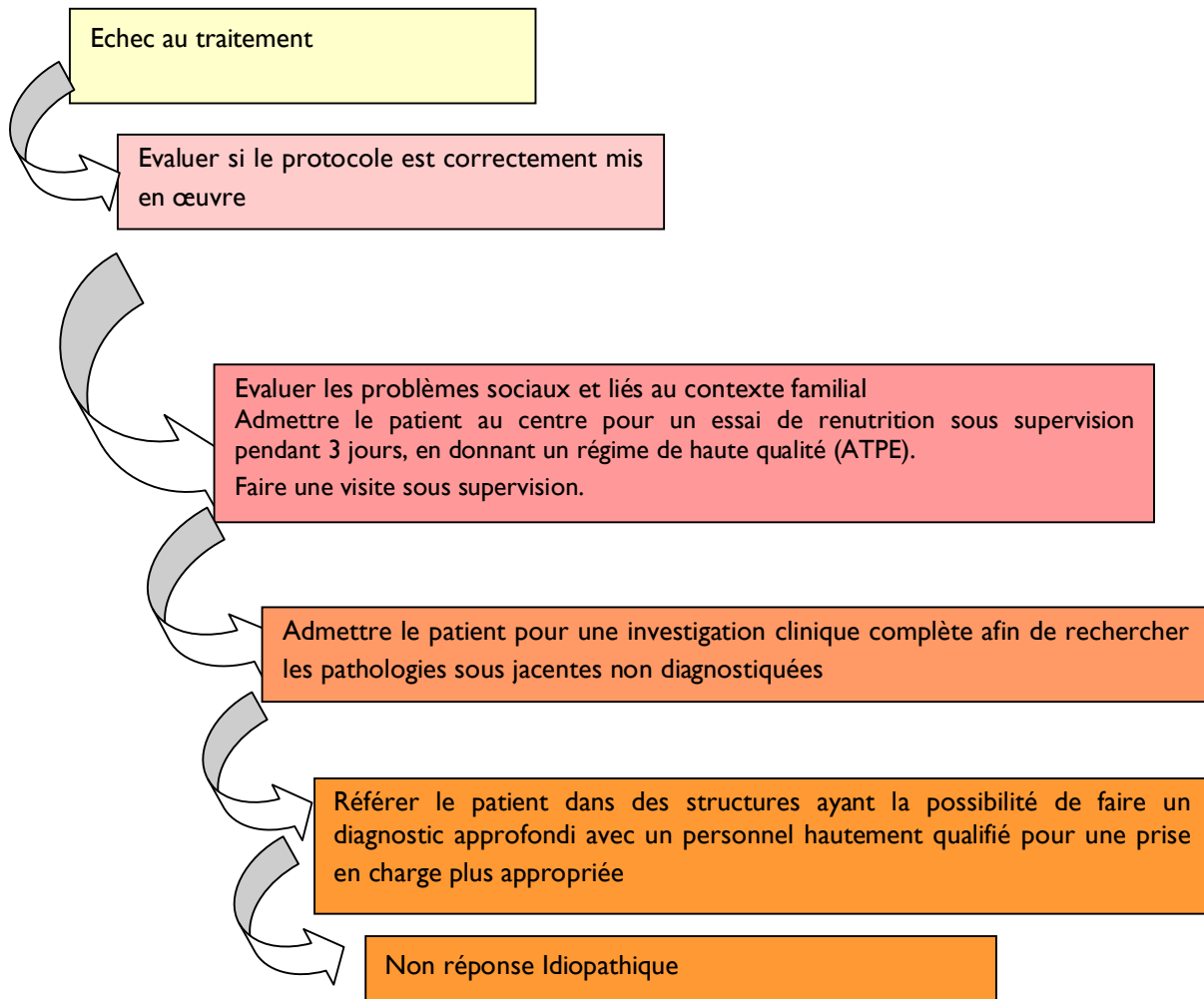


Figure 9 : Arbre décisionnel pour les enfants ne répondant pas au traitement de la malnutrition aiguë

Lorsqu'un patient ne répond pas au traitement, il faut d'abord rechercher les causes non médicales apparentes (liées au fonctionnement du centre ou autres) et y remédier. En l'absence de ces causes non médicales, il faut pouvoir rechercher les causes médicales et les traiter de façon appropriée.

Chaque enfant avec une non réponse primaire au traitement doit bénéficier d'un examen approfondi :

1. Anamnèse approfondie
2. Examen clinique complet
3. Bilan paraclinique :

Faire si possible :

- goutte épaisse/ test de diagnostic rapide;
- examen cytobactériologique des urines;
- hémoculture ;
- examen et cultures des selles ;
- examen de crachat ou tubage gastrique¹⁷ pour les patients suspects de tuberculose (TB) avec culture, radiographies du thorax, examen de la rétine ;
- examen et culture du LCR ;
- sérologie VIH et tests hépatiques.

Au besoin, on devra transférer le patient vers un CNT ou une formation sanitaire appropriée.

- **Non réponse
secondaire**

Elle peut être due à :

- une pneumonie d'inhalation consécutive à une fausse route,
- une autre infection aiguë,
- une réactivation d'une infection lors de la réhabilitation,
- l'introduction du plat familial,
- d'autres traitements médicaux y compris la médecine traditionnelle.

¹⁷ Les tubages gastriques sont très rarement positifs chez les enfants malnutris même avec une TB évolutive -particulièrement si des repas sont donnés la nuit ; on ne doit pas se baser sur ce seul test, car il est difficile à réaliser et est souvent traumatisant pour l'enfant. S'il doit être fait, ne pas donner le repas de nuit.

8.5. Critères, procédures et modes de Sortie

<p>Enfants entre 6 et 59 mois (taille < 120cm)</p>	<p>Absence d'œdèmes bilatéraux depuis plus de 14 jours</p> <p>et</p> <p>P/T ≥ -1.5 ET¹⁹ pendant 2 visites consécutives</p>
<p>Enfants entre 5 ans et < 18 ans (taille > 120cm)</p>	<p>Absence d'œdème bilatéraux</p> <p>et</p> <p>P/T $\geq 85\%$ (NCHS*) pendant 2 visites consécutives</p>
<p>Adultes >18 ans et femmes non enceintes</p>	<p>Absence d'œdèmes <u>bilatéraux</u> pendant 14 jours au moins</p> <p>Et</p> <p>IMC ≥ 17.5 pendant 2 visites consécutives</p>
<p>Femmes enceintes</p>	<p>PB ≥ 210 mm pendant 2 visites consécutives</p>
<p>Chez la femme allaitante d'un enfant de moins de 6 mois.</p>	<p>Absence d'œdèmes bilatéraux pendant 14 jours</p> <p>Et</p> <p>PB ≥ 210 mm pendant 2 visites consécutives</p>

¹⁹ Le PB se prend uniquement chez les enfants qui ont plus de 65cm de taille/longueur

NB : Tout patient ayant eu des œdèmes nutritionnels doit être mis sous traitement pour une durée minimum de 14 jours.

8.5.2 - Procédures de sortie

- Vérifier si toutes les vaccinations sont à jour y compris la rougeole ;
- Vérifier si tous les thèmes d'éducation pour la santé ont été développés à la mère ou l'accompagnant;
- Vérifier si la vitamine A a été donnée ;
- Prendre toutes les dispositions adéquates pour un bon suivi du patient après sa sortie ;
- Remplir la fiche de suivi avec la date de sortie, la cause de la sortie et les données anthropométriques ;
- Remplir le registre à la sortie et informer le relai de la nécessité de suivre l'enfant après guérison.

8.5.3 Les divers modes de sortie

- Abandon : un patient absent pour plus de 2 visites consécutives au CNA ;
- Transfert medical: le patient est référé vers une structure de santé ou hospitalière pour raisons médicales et cette structure de santé ne continuera pas le traitement nutritionnel; il retourne vers le programme pour la prise en charge nutritionnelle ;
- Référence nutritionnelle : un patient référé vers un CNA avant d'avoir atteint les critères de guérison ;
- Guéri : un patient qui atteint 85% de son rapport P/T après deux pesées successives et sans œdèmes ;
- Deces: enfant décédé.

Tout abandon doit faire l'objet d'une recherche à domicile, de même que tout transféré à l'hôpital doit faire l'objet d'un suivi.

8.6 Enregistrement

8.6.1- Outils à remplir au CNA

Fiche de suivi individuelle

Registre de MAS

Registre de soins curatifs

Fiche de référence

8.6.2- différents cas d'enregistrement

a)- nouvelle admission

N° de MAS unique

N° d'ordre

b)- transfert de (CNT, CNA)

N° de MAS attribué par la structure de provenance ne change pas

On attribue un nouveau N° d'enregistrement dans le RSC (B1)

c)- réadmission (rechute, abandon de plus de deux mois

cf nouvelle admission

9

SUIVI ET EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROTOCOLE

9. SUIVI ET EVALUATION DE MISE EN ŒUVRE DU PROTOCOLE

Le suivi et l'évaluation permettent de :

- identifier les problèmes ou difficultés survenus dans la mise en œuvre du protocole ;
- apporter des solutions appropriées ;
- apprécier périodiquement le niveau d'atteinte des objectifs fixés.

Le suivi et l'évaluation sont basés sur le calcul des indicateurs propres au domaine d'intervention à partir des données collectées.

Un bon calcul et une bonne interprétation des différents indicateurs sont essentiels pour le suivi des structures de prise en charge et l'évaluation du protocole.

Les indicateurs les plus fréquemment utilisés dans la prise en charge de la malnutrition aigüe sévère sont : Taux de guérison, taux de létalité, taux d'abandon, gain de poids moyen, durée moyenne de séjour, taux de transfert et taux de couverture.

9.1- Valeurs de référence des indicateurs de performance

Les valeurs servant de référence sont présentées dans le tableau ci-dessous. Elles donnent une indication de ce que l'on peut considérer comme un "bon" ou un "mauvais" fonctionnement des centres de prise en charge de MAS.

Tableau XXXVI : Valeurs de référence des principaux indicateurs

	Acceptable	Alarmant
Taux de guérison	> 75%	< 50%
Taux de Létalité	< 10%	> 15%
Taux d'abandon	< 15%	> 25%
Gain de poids moyen	≥ 8 g/kg/jour	< 8 g/kg/jour
Durée moyenne de séjour	< 4 semaines	> 6 semaines
Taux de Couverture	> 60%	< 40%

NB : Le gain de poids dans les CNA pour les malnutris aigus sévères est fréquemment entre 6 et 8g/kg/jour et la durée de séjour de plus de 6 semaines. Ceci n'est pas alarmant en terme de prise en charge individuelle, puisque les patients sont traités à domicile.

9.2- Quelques définitions

ADMISSIONS :

Nouvelle admission (B)

Les patients qui sont directement admis dans la structure de prise en charge pour commencer la récupération nutritionnelle sont les nouvelles admissions. Ils sont mis dans trois colonnes différentes

1. MAS sans œdème (B1)
2. MAS avec œdème (B2)
3. Autres (B3) – enfants ayant des problèmes d'allaitement
4. "Rechutes" (B4)

RECHUTES

On considère comme rechute un patient guéri qui a un nouvel épisode de MAS dans les deux mois qui suivent sa sortie du CNT ou du CNA. Les enfants qui rechutent sont particulièrement vulnérables et le fait qu'ils rechutent doit être noté dans "Problème Majeur" sur la fiche de suivi, le traitement des cas de rechutes doit normalement commencer au CNT. L'enfant dans ce cas garde son numéro unique de MAS. Si ce numéro n'est pas retrouvé, donner un nouveau numéro de MAS suivi de la mention « R »

READMISSION APRES ABANDON DE MOINS DE 2 MOIS (B5)

Si le patient s'est absenté avant d'atteindre les critères de sortie, il est considéré comme étant dans le même épisode de malnutrition s'il est réadmis dans les 2 mois.

Si le patient s'est présenté après ce temps, il s'agit d'un épisode différent de malnutrition.

REFERENCE OU TRANSFERT VERS - Transfert CNT/CNA (B6)

Le patient qui a commencé le traitement de nutrition thérapeutique dans une structure de prise en charge et qui a été référé vers une autre structure pour continuer le traitement qu'il a déjà commencé est un Transfert vers.

TRANSFERT MEDICAL

- Le patient qui est référé dans une autre structure de santé pour des raisons médicales et non pour des raisons nutritionnelles

NB : Lorsque les rapports sont compilés directement, les transferts d'une structure vers une autre structure ne sont alors pas rapportés ou calculés comme « sorties » du système.

SORTIES

- **Guéris (C1)** : Les patients qui atteignent les critères de guérison.
- **Décès (C2)** : Les patients qui décèdent dans le programme dans votre structure ou en transit dans une autre structure mais n'ont pas été admis dans cette autre structure. Pour les patients en ambulatoire, le décès doit être confirmé par une visite à domicile. (Décès avant guérison)
- **Abandons confirmés (C3)**: Les patients qui sont absents après 2 pesées consécutives (2 jours en hospitalisation et 14 jours en ambulatoire), confirmé par une visite à domicile pour les patients en ambulatoire.
- **Perdus de vue (C4)** : Les patients qui ne sont pas venus en ambulatoire à la date prévue mais le résultat de la sortie (qui peut être soit un décès soit un abandon) n'est pas confirmé/vérifié par une visite à domicile.
- **Non-répondant (C5)**: Les patients qui n'atteignent pas les critères de guérison après 40 jours en hospitalisation ou 2 mois en ambulatoire. Les non-répondants

des CNA doivent être transférés au CNT pour une investigation détaillée – le CNT déterminera la sortie du patient.

Transfert Médical (C6) : Les patients qui sont référés aux structures de santé ou hospitalière pour raisons médicales et la structure de santé ne continuera pas le traitement nutritionnel.

Transfert vers: Ce n'est pas une sortie. Le « transfert vers » du CNA qui ne retourne pas au CNA peut être considéré comme une sortie inconnue, sauf si la sortie est connue. Le patient qui commence le traitement nutritionnel thérapeutique dans un CNT/CNA et qui est transféré vers un autre site pour continuer le traitement.

- « Transfert vers le CNA » (C7) : patient référé vers le CNA.
- « Transfert vers le CNT » (C8) : patient référé vers le CNT.

Total Fin du Mois (D) = Total fin du mois (A) + Total admissions (B) - Total sorties - Total Transfert vers (C)

Les statistiques peuvent être obtenues directement à partir des registres et des fiches de suivi.

Taux de guérison : Sont considérés comme guéris les patients qui ont atteint le critère de sortie

- Taux de guérison = Nombre de patients guéris dans le service / Nombre de sorties

Taux de mortalité (ou de létalité) :

- Taux de mortalité = Nombre de décès dans le service / Nombre de sorties

Taux d'abandons : Un patient est considéré comme abandon, s'il est absent du programme après deux pesées successives (sans le consentement du personnel soignant).

- Taux d'abandon = Nombre d'abandons / Nombre de sorties

Taux de Transfert en hospitalier : Un patient qui est transféré est envoyé vers une structure de santé de référence. La proportion de patients transférés est en général très petite si le programme fonctionne de façon appropriée

- Taux de Transfert Médicaux = Nombre de transférés médicaux / Nombre de sorties

Taux de Transfert vers CNA/CNT

- Taux de Transfert vers = Nombre de transférés vers / Nombre de sorties

Durée de Séjour moyenne : Cet indicateur permet de calculer, pour les patients guéris uniquement, la durée de séjour.

- Durée Moyenne de séjour = Total du nombre de jours depuis l'admission des guéris / Nombre de patients guéris.

Moyenne du gain de poids : C'est un indicateur de choix pour évaluer la qualité des repas. Le gain de poids est calculé sur les guéris. Le gain de poids pour un patient est calculé en soustrayant le poids de sortie du poids minimum multiplié par 1000 pour convertir en gain de poids en grammes. Ceci est ensuite divisé par le poids minimum pour le convertir en gain de poids par kilo de poids corporel.

- Gain de poids (g/kg/jour) = $\frac{[\text{Poids de sortie (g)} - \text{poids minimum (g)}]}{[\text{Durée entre la date du poids minimum et le jour de sortie}] * \text{Poids minimum (kg)}}$

En dernier lieu, ce gain de poids total est divisé par le nombre de jours entre le poids minimum et le poids de sortie pour le convertir en g/kg/jour.

Ce taux moyen de gain de poids est ensuite calculé suivant la formule suivante :

- Gain de poids moyen (g/kg/jour) = Total des gains de poids des guéris / Nombre total de guéris

Les rapports de chaque structure qui sont opérationnelles dans une zone de santé sont examinés et collectés pour produire un rapport global de tout le programme nutritionnel sur la prise en charge de la malnutrition sévère. Le nombre de transferts d'une structure doit correspondre au nombre de transferts vers une autre structure pour les enfants malnutris sévères. Lorsque les rapports sont compilés directement, les transferts d'une structure vers une autre structure ne sont alors pas rapportés ou calculés comme « sorties » du programme. La somme des décès (la plupart arrivant dans les structures hospitalières), les abandons, les inconnus, les transferts médicaux et guéris est mise dans les sorties du programme (ceux-ci sont aussi repris dans le rapport des CNA). Il est utile de donner la durée de séjour des patients dans le centre de 24h pour s'assurer qu'ils ne soient pas gardés de façon indéfinie dans les centres nutritionnels en Phase 2 mais sont transférés de façon appropriée vers le programme ambulatoire. Les rapports des différents programmes sont compilés et analysés au niveau central.

9.3 – Les outils

Les divers outils de suivi et d'évaluation sont :

- le cahier/registre de dépistage,
- le rapport statistique mensuel de dépistage par les relais (annexe ??),
- le rapport statistique mensuel de dépistage CNA/CNT : 0-5 mois ; 6-59 mois et autres pour les tranches d'âges,
- le registre CNA/CNT,
- la fiche individuelle de suivi CNT ,
- la fiche individuelle de suivi CNA,
- la fiche de transfert et contre-référence ;
- fiche de supervision ;
- fiche de visite à domicile RC ;

- Grille de supervision des RC au cours de la campagne de dépistage;
- Grille de supervision des agents de santé au cours de la campagne de dépistage.

NB : L'ensemble des outils se trouve en annexes.

Remarque

1. Les mesures anthropométriques à l'admission et à la sortie sont : poids, taille, indice P/T, œdèmes, PB.

2. Les fiches de suivi et le registre contiennent toutes les informations nécessaires pour évaluer le fonctionnement du centre de façon standardisée.

Un bon enregistrement des données est nécessaire pour une bonne prise en charge et facilite l'accès à l'information.

Lorsque les patients sont référés de la communauté vers les CNA ou vers les CNT et ensuite à nouveau vers les CNA, il est difficile de suivre les progrès du patient et de s'assurer que celui-ci n'échappe pas au système.

D'un autre côté, si pour chaque fiche de suivi du CNT ou du CNA, chaque admission est une nouvelle admission, les patients risquent alors d'être enregistrés 2 fois de suite ou plus comme un nouveau cas.

Pour éviter ce problème, chaque patient reçoit un Numéro de MAS UNIQUE et celui-ci est attribué à l'endroit où le patient reçoit son premier traitement. Il gardera ce numéro durant tous les transferts internes au centre jusqu'à sa guérison. Chaque type de centre peut donner un numéro d'enregistrement pour leur utilisation interne, mais il doit aussi mettre le Numéro de MAS UNIQUE sur toutes les formes de transfert et documents qui relatent le suivi du patient.

Quelques fois un patient peut avoir deux numéros, comme par exemple s'il y a un CNT et que le patient a été transféré du CNA en ayant débuté son traitement en phase 2 en ambulatoire, le patient aura en ce moment-là

a) un Numéro MAS UNIQUE donné au CNA,

b) un numéro d'enregistrement de CNT

Ces numéros d'enregistrement doivent être gardés de façon distincte et notés dans les différents endroits sur les fiches de suivi et les fiches de référence. Le numéro critique est par contre le Numéro MAS UNIQUE. Il doit toujours être reporté dans tous les documents des patients, comme par exemple les patients en structures hospitalières, sur la fiche de suivi, sur le registre et la fiche de référence ; pour les patients en ambulatoire, dans la fiche de suivi individuel, le registre et la fiche de référence.

1- No MAS Unique – Comporte quatre parties :

É La première partie représente le numéro du département (01 pour l'ALIBORI par exemple)

É La 2^{ème} partie représente les initiales de la zone sanitaire (KGS pour Kandi-Gogounou-Ségbana par exemple)

É La 3^{ème} partie: les deux premières lettres du CNA (MA pour Madécali par exemple)

É La 4^{ème} partie représente le N° proprement dit à 4 chiffres de l'enfant; 0001 pour le premier enfant admis pour la première fois dans la ZS

NB : le n° de MAS est unique ; car il se donne une fois dans la même ZS

2- Le No d'enregistrement de la STRUCTURE DE SANTE est donné pour les patients hospitalisés et les patients en ambulatoire par la structure de santé (5 numéros digit suivi de l'année). Ce nombre est utilisé en interne seulement mais pas dans les transferts ou dans les bases de données.

Ces deux sortes de nombres doivent être notés sur les fiches de suivi et dans les registres pour les patients suivis en structure de santé et sur les fiches individuelles et registres en ambulatoire.

La fiche de suivi CNT est utilisée en format A3 et contient toutes les informations sur la prise en charge du patient. Chaque feuille doit durer 21 jours. Elle doit être remplie pour chaque patient.

D'autres documents et dossier du patient ne doivent pas être utilisés.

9.4 – Mode de collecte et différents niveaux d'analyse

Les données seront collectées depuis le niveau village/quartier de ville et envoyées vers le niveau national en passant par les CS/CNA, les communes, les zones sanitaires et les départements. Les outils sont adaptés à chaque niveau.

En attendant une véritable intégration au SNIGS, les données seront collectées, compilées et analysées selon un nouveau mécanisme parallèle impliquant la DSF et le SNIGS/DPP.

9.5- Validité et fiabilité des données

Il importe de prendre toutes les mesures visant à garantir la validité et la fiabilité des données. Il faut essentiellement assurer les éléments suivants :

- La formation de chaque agent sur les outils de son niveau d'intervention en mettant l'accent sur la définition des variables, les étapes à respecter pour la mesure de chaque variable, les indicateurs, le mode et la fréquence de calcul de chaque indicateur
- La collecte rigoureuse des données au cours de laquelle, il faut :
 - Éviter des erreurs de nature à douter de la définition de variable utilisée et de la mesure effectuée
 - Assurer le respect des différentes étapes à suivre pour mesurer chaque variable
- La supervision fréquente et périodique de chaque agent au cours de laquelle, il faut contrôler par échantillonnage des cas, quelques données collectées sur chaque cas échantillonné. La supervision est effectuée par les supérieurs

hiérarchiques.

9.6- La rétro information

Les différents niveaux d'analyse des données doivent rendre compte au niveau immédiatement inférieur. Il faudrait s'assurer que les résultats des analyses au niveau national correspondent aux comptes rendus faits par les différents niveaux d'analyse.

10 LES CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DU PROTOCOLE

10. LES CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DU PROTOCOLE

La mise en œuvre et la réussite du présent protocole sont conditionnées par :







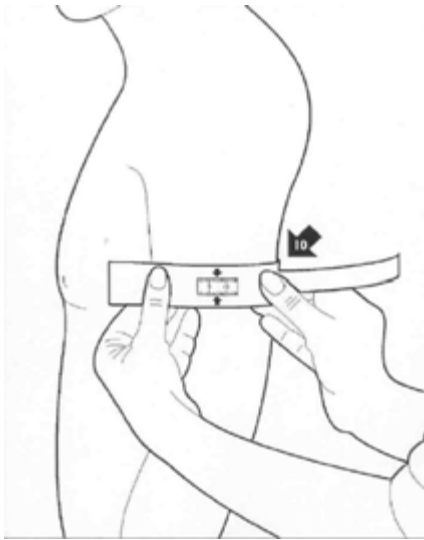


1. La formation de tous les agents impliqués dans l'application du protocole, y compris les relais communautaires
2. La Mobilisation sociale des communautés et des agents socio sanitaires autour de l'approche
3. La mise en place des infrastructures (CNT, Espace de Nutrition dans les CS, Cases de Nutrition dans les villages et quartiers de villes) et des équipements
4. La disponibilité des médicaments et dispositifs médicaux requis (Mébendazol, Albendazole, Fer Foldine, Vitamine A, Antibiotiques, sondes naso-gastriques, seringues, sulfate de magnésium, etc.)
5. La Constitution des greniers de récupération nutritionnelle
6. La Motivation des acteurs impliqués
7. L'Engagement politique
8. La création d'une Commission Interministérielle de Prise en Charge de la Malnutrition Aiguë en République du Bénin, rattaché au Comité National d'Alimentation et de Nutrition.
9. La Constitution d'un Groupe de Lobbying National pour la lutte contre la Malnutrition au Bénin
10. La prévision dans le budget national, des lignes pour le financement de la mise en œuvre du Protocole (Acquisition d'aliments thérapeutiques prêts à l'emploi, denrées alimentaires, etc.....)
11. La Prise, au niveau national, des dispositions pour atténuer les effets néfastes de la période de soudure sur l'état nutritionnel et de santé des enfants.
12. L'Entretien d'une collaboration intersectorielle efficace et permanente entre les Ministères chargés de la Santé, de l'Agriculture et de la Famille.

13. L'implication des ONG, des élus locaux et des Mass media dans la mise en œuvre du protocole
14. L'Obtention du soutien financier des institutions internationales telles que : l'UNICEF, l'OMS, la FAO, l'UNFPA, PAM, BM, USAID, etc...
15. La recherche, au niveau de la DANA, pour la mise au point d'aliments de récupération basés sur les produits alimentaires locaux
16. La mise en place d'une unité de fabrication au Bénin des aliments thérapeutiques prêts à l'emploi

11

LES ANNEXES

ANNEXE 1 : PROCEDURE DE MESURE DU PERIMETRE BRACHIAL²⁰

Ruban pour la mesure du Périmètre brachial			
			
			
1. Repérer l'extrémité le sommet de l'épaule	2. Extrémité de l'épaule 3. Extrémité du coude	4. Placer le ruban à l'extrémité de l'épaule 5. Dérouler le ruban jusqu'à l'extrémité du coude	6. Noter le point médian
			
7. Maintenir le ruban pas trop lâche pas trop serré			
			
8. Exemple de ruban trop serré			
	10. Position correcte pour mesurer le périmètre brachial		
exemple de ruban trop lâche			

20

Na

ANNEXE 2 : RECHERCHE DES ŒDEMES AU NIVEAU DES DEUX PIEDS

Photo 1 : Recherche des œdèmes aux deux pieds

L'œdème est caractéristique du kwashiorkor,

qui est une forme de malnutrition sévère (MAS avec œdèmes).

Ce protocole n'emploiera pas le terme de kwashiorkor, mais s'en tiendra à évoquer l'œdème en tant que signe.



Critères

de référence

Les enfants de 6 à 59 mois qui ont un PB < 11,0 cm avec une taille \geq 65cm doivent être référés au CS/CPS/CNA ou au CNT pour y être pris en charge.

Ceux qui ont des œdèmes bilatéraux doivent être référés rapidement au CNT pour être pris en charge.

ANNEXE 3 : CALCUL DE L'INDICE DE MASSE CORPORELLE (IMC)

Méthode de calcul :

$$\text{IMC} = \frac{\text{Poids (Kg)}}{\text{Taille}^2 \text{ (m)}}$$

Pour calculer ce ratio (IMC) il est nécessaire d'avoir le poids en Kg et la taille en mètre élevé au carré.

- Si $\text{IMC} < 16$ avec notion de perte récente de poids, il s'agit de malnutrition aigue sévère
- Si $16 \leq \text{IMC} < 17$, on parle de malnutrition aigue modérée
- Si $17 \leq \text{IMC} < 24$, il s'agit d'un état nutritionnel normal.

ANNEXE 4 : PROCEDURES DE MESURE DE LA TAILLE

– Mesure de la taille

Pour les enfants de moins de 85 cm, ou ceux trop affaiblis pour se tenir debout, mesurer la "longueur" de l'enfant en supination (position allongée), couchée sur le dos.

Pour les enfants de 85 cm ou plus, on mesure la taille en position debout²¹.

Si l'enfant mesure plus de 85 cm mais ne peut être mesuré debout, il convient de soustraire 0,5 cm à la mesure de l'enfant en position couchée (en supination). Que l'on mesure la longueur ou la taille, la mère doit se tenir proche afin d'aider à calmer et à reconforter l'enfant.

a/ Mesure de la longueur (taille en position couchée) :

Se servir d'une toise horizontale composée d'un plateau, d'une butée fixe pour la tête et d'une butée coulissante pour les pieds. Poser la toise à plat, de préférence sur une table horizontale et stable. Couvrir le plateau d'un drap fin ou d'un papier doux, pour éviter l'inconfort de l'enfant, ou que sa peau n'adhère au plateau.

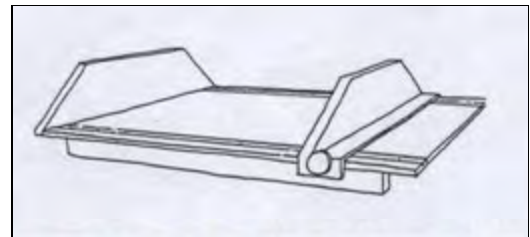


Schéma 3 : Toise pour mesurer l'enfant en position couchée

La mesure sera plus exacte si l'enfant est nu (avec les couches, il est difficile de tenir jointes les jambes du bébé et de les étendre). Toutefois, si l'enfant est agité ou en hypothermie, lui laisser ses vêtements, tout en s'assurant qu'ils ne gênent pas la mesure. Toujours retirer les chaussures et les chaussettes. Défaire les nattes et ôter les parures si elles font obstacle au positionnement de la tête. Après la mesure, rhabiller ou couvrir rapidement l'enfant afin qu'il ne se refroidisse pas.

²¹ La longueur est habituellement supérieure à la taille d'environ 0,5 cm. Il a été tenu compte de cette différence dans le tableau poids-taille de l'Appendice 1 du manuel¹ (et sur la carte de référence poids-taille).

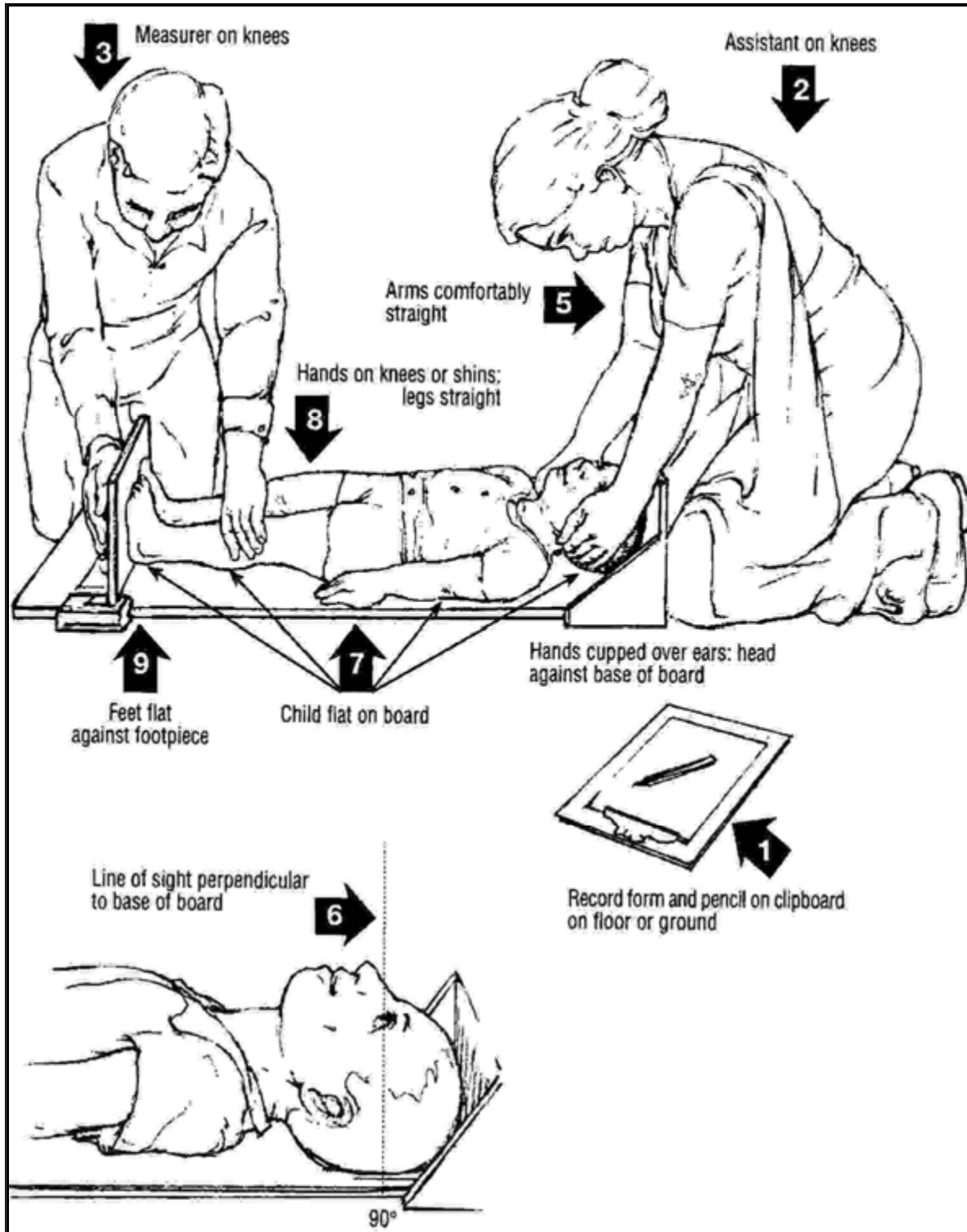
Travailler à deux. Une personne se tient debout ou à genoux derrière la butée de tête pour (voir illustration ci-dessous) :

- Positionner l'enfant sur la toise, à plat dos, en lui tenant la tête et en la plaçant contre la butée de tête;
- Positionner le sommet de la tête contre la butée, en comprimant les cheveux;
- Tenir la tête à deux mains et la lever jusqu'à ce que les yeux regardent droit en l'air, et que l'axe de vision soit perpendiculaire au plateau de la toise;
- Vérifier que l'enfant reste bien allongé dans l'axe central de la toise et qu'il ne change pas de position.

L'autre personne se tient debout sur le côté de la toise pour :

- Tenir l'enfant par le tronc pendant qu'on le met en position sur la toise;
- Poser une main sur les tibias ou les genoux et appuyer doucement mais fermement;
- Redresser les genoux autant que possible, sans faire mal à l'enfant;
- De l'autre main, appuyer fermement la butée coulissante contre les pieds. La plante des pieds devra reposer à plat contre la butée, les orteils pointant vers le haut. Si l'enfant plie les orteils et empêche la butée d'atteindre la plante, gratter légèrement celle-ci et, lorsque l'enfant redresse les orteils, faire glisser la butée.
- Mesurer la longueur jusqu'au dernier millimètre (0,1cm) complet et l'enregistrer immédiatement sur la FSC (fiche de soins critiques).

Mesure de la longueur : Schéma



b/ Mesure de la taille en position debout

Tout instrument destiné à mesurer la taille en station debout est appelé stadiomètre (couramment : toise). On utilisera un stadiomètre composé d'un tableau de fond vertical, d'une base fixe, et d'une toise supérieure mobile. Le stadiomètre sera placé sur une surface horizontale.

Retirer à l'enfant ses chaussures et chaussettes, pour la précision de la mesure.

Retirer en outre les parures de tête et défaire les nattes si elles font obstacle à la mesure.

Travailler à deux. Une personne se tient à genoux ou accroupie près des pieds de l'enfant, pour : (voir illustration ci-dessous)

- Aider l'enfant à se tenir debout, les omoplates, les fesses, les mollets et les talons contre le tableau vertical;
- Tenir l'enfant par les genoux et les chevilles pour maintenir les jambes droites les pieds à plat. Empêcher l'enfant de se mettre sur la pointe des pieds;
- Le jeune enfant risque d'avoir des difficultés à se tenir droit. Si nécessaire, le pousser doucement par le ventre pour l'aider à déployer toute sa taille.

L'autre personne se tient penchée pour tenir la tête de l'enfant, et pour :

- Positionner la tête de manière à ce que l'enfant regarde droit devant lui (l'axe de vision sera parallèle à la base de l'instrument);

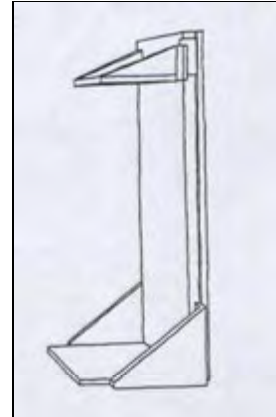
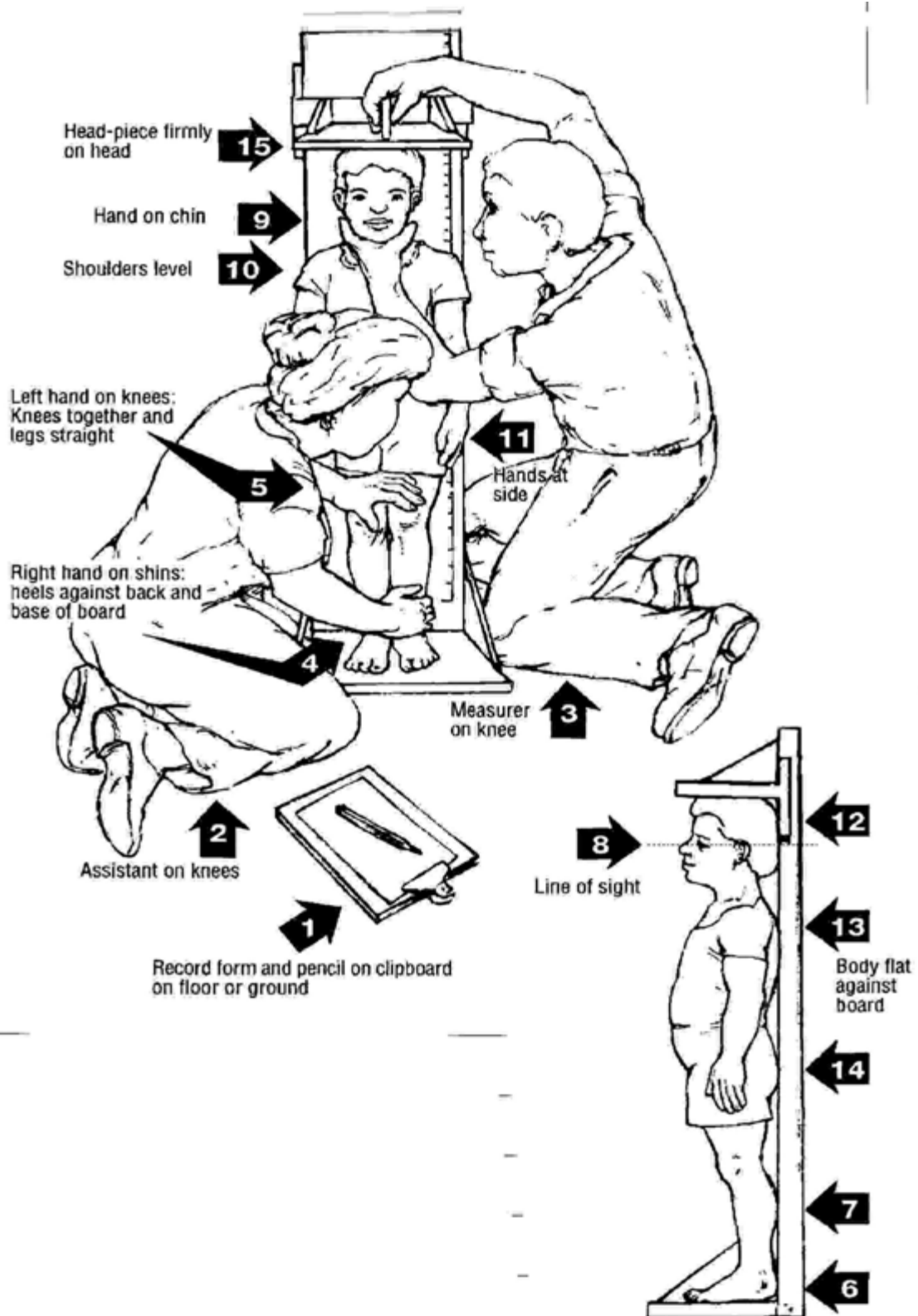


Schéma 5: Stadiomètre ou Toise debout

MESURE DE LA TAILLE : SCHEMA



- Placer le pouce et l'index sous le menton de l'enfant pour maintenir la tête droite;
- De l'autre main, abaisser la toise jusqu'à ce qu'elle repose fermement sur la tête, en comprimant les cheveux;
- Mesurer la taille jusqu'au dernier millimètre complet, et la noter immédiatement sur la FSC (fiche de soins critiques).

c/ Étalonner la toise horizontale et le stadiomètre

Une fois par mois, on mesure des règles de longueur connue sur la toise horizontale et le stadiomètre. Pour la toise horizontale, mesurer des règles de 50 et 100 cm. Pour le stadiomètre, mesurer des règles de 100 et 150 cm.

Si l'on constate un écart égal ou supérieur à 0,3 cm entre la longueur connue de la règle et l'indication fournie par l'instrument, s'assurer premièrement que :

- La bande de mesure est bien à plat sur la table, en bonne position, qu'elle n'est pas tordue, et que la valeur 0 cm coïncide avec la butée de tête (toise horizontale) ou avec le niveau de la base (stadiomètre);
- La butée mobile de la toise horizontale est bien solidaire de la table (jeu inférieur à 0,2 cm);
- La base du stadiomètre n'est pas faussée; les glissières sont droites et bien assurées.

Si après corrections des constats ci-dessus l'écart reste le même,

Faire prendre la mesure par une autre personne et procéder éventuellement à un réétalonnage.

ANNEXE 5 : PROCEDURES DE LA PESEE

– Peser l'enfant

Peser l'enfant dès que possible après son arrivée. S'il est admis, le peser chaque jour, de préférence à la même heure. L'heure de pesée devrait se situer environ une heure avant ou après un repas. **a/ Pour peser l'enfant :**

- Déshabiller l'enfant, mais le tenir au chaud dans une couverture ou une serviette en le portant jusqu'à la balance;
- Placer une serviette sur le plateau de la balance, pour éviter la sensation de froid;
- Régler la balance à zéro avec la serviette sur le plateau (si l'on utilise une brassière ou un harnais, la mise à zéro se fait avec ceux-ci en place);
- Déposer doucement l'enfant nu sur le plateau (ou dans la brassière ou le harnais);
- Attendre que l'enfant se détende et que le poids se stabilise;
- Mesurer le poids aux 0,01 kg (10 g) les plus proches, ou aussi précisément que possible.
- Le reporter aussitôt sur le Fiche de soins critiques (FSC);
- Envelopper immédiatement l'enfant pour le réchauffer.

b/ Étalonner les balances

Il faut étalonner les balances chaque jour, et lors de tout déplacement :

- Régler la balance à zéro;
- Peser trois objets de poids connu (p. ex. 5, 10 et 15 kg) et noter les poids mesurés (un récipient rempli de cailloux et scellé pourra être employé, si son poids est connu avec précision);
- Peser à nouveau ces objets, et en noter encore les mesures;
- Si l'on constate un écart de 0,01 kg ou plus entre les deux pesées, ou si une seule mesure diffère de 0,01 kg ou plus des valeurs connues, vérifier les balances et les régler ou les remplacer si nécessaire.

La taille :

Pour utiliser l'indice P/T, il faut arrondir la taille à un chiffre entier (ou à sa demie) le plus proche, en respectant la règle suivante :

Taille en cm	
	80.0
	80.1
	80.2
	80.3
	80.4
	80.5
	80.6
	80.7
	80.8
	80.9
	81.0

80.1 et 80.2 sont arrondis à la décimale la plus proche de 80.0 cm.

80.3 et 80.4 sont arrondis à la décimale la plus proche de 80.5 cm.

80.6 et 80.7 sont arrondis à la décimale la plus proche de rapprochent de 80.5 cm

80.8 et 80.9 sont arrondis à la décimale la plus proche de 81.0 cm.

Le poids :

- ✪ Quand le poids est exactement celui de la colonne (exemple 1), le rapport P / T se notera "= à 100 %" ou "100 %".
- ✪ Quand le poids n'est pas exactement celui des colonnes et qu'il se trouve donc entre 2 poids inscrits sur la charte (exemple 2), le rapport P/T se notera "compris entre 70 et 75%" ou "entre 70-75%".
- ✪ Quand le poids est inférieur au poids de la dernière colonne (exemple 3), le rapport P/T se notera "< 70%".

ANNEXE 7 : Fiche de suivi CNA

Fiche de suivi CNA

ZS.....Commune.....CS.....		N_ de MAS UNIQUE	
Date	N_d'ordre :		
PT : Z PB : Poids Cible :			
Nom patient..... Nom des parents Age.....Sexe..... Allaitement O Oui / O Non Alimentation de complément O Oui / O Non Adresse.....			
IDENTIFICATION DE LA PROVENANCE DU MALADE			
Spontané / Communauté / Autre		Nouvelle admission	
Transfert de : CNT / CNA / Pédiatrie		Transfert de	
Nom centre.....DE.....DS..... DE= date d'entrée DS=date de sortie		Rechute	
		Réadmission après abandon	
ANTECEDENT/EXAMEN CLINIQUE		EDUCATION DONNEE	
		Date	Signature

<p><u>Antécédents :</u></p> <p>Handicap : <input type="checkbox"/> Oui / <input type="checkbox"/> Non si Oui, préciser.....</p> <p>Déparasitage : <input type="checkbox"/> Oui/ <input type="checkbox"/> Non Date/...../.....</p> <p>VAR : <input type="checkbox"/> Oui / <input type="checkbox"/> Non</p> <p>Vit A : <input type="checkbox"/> Oui/ <input type="checkbox"/> Non Date/...../.....</p> <p><u>Etat clinique :</u></p> <p>Signes généraux de danger <input type="checkbox"/> Oui / <input type="checkbox"/> Non si Oui, préciser.....</p> <p>Classification PCIME.....</p> <p>Préciser</p>	<p>Causes malnutrition</p> <p>Diarrhee, fièvre, IRA</p> <p>Infection (peau, yeux, oreille)</p> <p>Jeux et stimulation</p> <p>ANJE</p> <p>Hygiène</p> <p>IST/VIH</p> <p>Autre</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---	--	---	---

VISITE A DOMICILE(VAD)

DATE	RAISON(S)	DATE VAD	CONCLUSION

SORTIE DU PROGRAMME

DATE :

Guéri Décédé Abandon confirmé Perdu de vue Non retour transfert Non répondant

Cause.....

Durée de séjour Gain de poids par kg et par jour

DATE	NOTES/REMARQUES/AUTRES OBSERVATION

ANNEXE 8 : Fiche de référence et de contre référence

FICHE DE REFERENCE OU DE TRANSFERT

De (encerclez) CNT _____ CNA _____ Autre (précisez) _____

Vers CNT de _____ CNA de _____

Nom & prénom de

l'enfant _____

Age (mois) _____ Sexe _____

Nom du

Père _____

Nom de la

Mère _____

Adresse détaillée :

No MAS UNIQUE _____ No d'ordre dans registre _____

ADMISSION

Date : _____ Poids : _____ Taille : _____

P/T : _____ PB : _____ Œdème grade : _____

Poids minimum : _____ Date du poids minimum : _____

Poids du Jour de transfert : _____ Taille : _____ PB : _____

TRAITEMENT EN COURS

Phase	Phase 1	Phase de transition	Phase 2 : CNT/CNA
Type de régime			
Date d'admission			
	Médicaments	Dose	Date
Traitement systématique	Vit A		
	Acide folique		

	Fer		
	VAR		
	CTA		
	Amoxicilline		
	Mé bendazole		
	Albendazole		
	Nystatine		
Traitement spécifique			

Motif du transfert _____

Nom et fonction de l'agent de santé

Date et signature/cachet

FICHE DE CONTRE REFERENCE

De (encerclez) CNT _____ CNA _____ Autre (précisez) _____

Vers CNT de _____ CNA de _____

Nom & prénom de l'enfant _____

Age (mois) _____ Sexe _____

Nom du Père _____

Nom de la Mère _____

Adresse détaillée :

No d'ordre dans registre _____ No MAS UNIQUE _____

Date de Contre référence ou Transféré de CNT/CNA _____

Date d'arrivée effective au CNT/CNA _____

No MAS UNIQUE _____ No d'ordre dans registre _____

Admis CNT _____ CNA _____ Autre _____ Date d'admission _____

N° d'ordre dans le registre d'accueil _____

Poids minimum :

Date du poids minimum :

TRAITEMENT EN COURS

Nom et fonction de l'agent de santé

Date et signature/cachet

		ou PB<1 1,5c m ou PB<1 80cm (B1)				Admis sions (B1+B 2+B3+ B4)	<2mois												
0-5 mois																			
6-59 mois																			
Autre s																			
TOTA L																			

**Indicateurs pour les 6-59 mois sorties
guéris**

Moyenne des gain de poids (g/kg/j)		nb:
Durée moyenne de séjour (jours)		nb:

ANNEXE 11 : RAPPORT MENSUEL DU RELAIS COMMUNAUTAIRE

CNA.....

Village.....

Nom et prénoms du Relais.....

INDICATEURS	VALEURS
Nombre d'enfants de 6 à 59 mois recensés dans le mois	
Nombre d'enfants malnutris aigus dépistés dans le mois	
Nombre d'enfants dépistés dans la bande jaune dans le mois	
Nombre d'enfants dépistés dans la bande rouge dans le mois	
Nombre d'enfants ayant d'oedèmes dans le mois	
Nombre d'enfants référés au CNT dans le mois	
Nombre de ménages touchés par les visites à domicile dans le mois	
Nombre de séances de repas collectif réalisées	
Nombre de séances d'IEC réalisées dans le mois	
Nombre de séances de démonstration culinaire réalisées dans le mois	
Nombre de mères touchées par l'IEC ou par les démonstrations culinaires	
Nombre d'enfants MAM guéris (enfants dans la bande jaune avant et qui ont leur PB dans la bande verte actuellement	

OBSERVATIONS.....

.....

Date.....

Signature :

Annexe 12 : Table de poids pour taille OMS 2005 pour enfants de 45 à 120 cm

Table Poids pour Taille garçons et filles											
Taille couchée	Poids en Kg – Z-score					Taille couchée	Poids en Kg – Z-score				
cm	-3	-2	-1.5	-1	0	cm	-3	-2	-1.5	-1	0
Utiliser la taille couchée pour les moins de 87 cm											
45	1.9	2.0	2.1	2.2	2.4	66	5.9	6.4	6.7	6.9	7.5
45.5	1.9	2.1	2.2	2.3	2.5	66.5	6.0	6.5	6.8	7.0	7.6
46	2.0	2.2	2.3	2.4	2.6	67	6.1	6.6	6.9	7.1	7.7
46.5	2.1	2.3	2.4	2.5	2.7	67.5	6.2	6.7	7.0	7.2	7.9
47	2.1	2.3	2.4	2.5	2.8	68	6.3	6.8	7.1	7.3	8.0
47.5	2.2	2.4	2.5	2.6	2.9	68.5	6.4	6.9	7.2	7.5	8.1
48	2.3	2.5	2.6	2.7	2.9	69	6.5	7.0	7.3	7.6	8.2
48.5	2.3	2.6	2.7	2.8	3.0	69.5	6.6	7.1	7.4	7.7	8.3
49	2.4	2.6	2.7	2.9	3.1	70	6.6	7.2	7.5	7.8	8.4
49.5	2.5	2.7	2.8	3.0	3.2	70.5	6.7	7.3	7.6	7.9	8.5
50	2.6	2.8	2.9	3.0	3.3	71	6.8	7.4	7.7	8.0	8.6
50.5	2.7	2.9	3.0	3.1	3.4	71.5	6.9	7.5	7.8	8.1	8.8
51	2.7	3.0	3.1	3.2	3.5	72	7.0	7.6	7.9	8.2	8.9
51.5	2.8	3.1	3.2	3.3	3.6	72.5	7.1	7.6	8.0	8.3	9.0
52	2.9	3.2	3.3	3.5	3.8	73	7.2	7.7	8.0	8.4	9.1
52.5	3.0	3.3	3.4	3.6	3.9	73.5	7.2	7.8	8.1	8.5	9.2
53	3.1	3.4	3.5	3.7	4.0	74	7.3	7.9	8.2	8.6	9.3
53.5	3.2	3.5	3.6	3.8	4.1	74.5	7.4	8.0	8.3	8.7	9.4
54	3.3	3.6	3.8	3.9	4.3	75	7.5	8.1	8.4	8.8	9.5

54.5	3.4	3.7	3.9	4.0	4.4	75.5	7.6	8.2	8.5	8.8	9.6
55	3.6	3.8	4.0	4.2	4.5	76	7.6	8.3	8.6	8.9	9.7
55.5	3.7	4.0	4.1	4.3	4.7	76.5	7.7	8.3	8.7	9.0	9.8
56	3.8	4.1	4.3	4.4	4.8	77	7.8	8.4	8.8	9.1	9.9
56.5	3.9	4.2	4.4	4.6	5.0	77.5	7.9	8.5	8.8	9.2	10.0
57	4.0	4.3	4.5	4.7	5.1	78	7.9	8.6	8.9	9.3	10.1
57.5	4.1	4.5	4.7	4.9	5.3	78.5	8.0	8.7	9.0	9.4	10.2
58	4.3	4.6	4.8	5.0	5.4	79	8.1	8.7	9.1	9.5	10.3
58.5	4.4	4.7	4.9	5.1	5.6	79.5	8.2	8.8	9.2	9.5	10.4
59	4.5	4.8	5.0	5.3	5.7	80	8.2	8.9	9.2	9.6	10.4
59.5	4.6	5.0	5.2	5.4	5.9	80.5	8.3	9.0	9.3	9.7	10.5
60	4.7	5.1	5.3	5.5	6.0	81	8.4	9.1	9.4	9.8	10.6
60.5	4.8	5.2	5.4	5.6	6.1	81.5	8.5	9.1	9.5	9.9	10.7
61	4.9	5.3	5.5	5.8	6.3	82	8.5	9.2	9.6	10.0	10.8
61.5	5.0	5.4	5.7	5.9	6.4	82.5	8.6	9.3	9.7	10.1	10.9
62	5.1	5.6	5.8	6.0	6.5	83	8.7	9.4	9.8	10.2	11.0
62.5	5.2	5.7	5.9	6.1	6.7	83.5	8.8	9.5	9.9	10.3	11.2
63	5.3	5.8	6.0	6.2	6.8	84	8.9	9.6	10.0	10.4	11.3
63.5	5.4	5.9	6.1	6.4	6.9	84.5	9.0	9.7	10.1	10.5	11.4
64	5.5	6.0	6.2	6.5	7.0	85	9.1	9.8	10.2	10.6	11.5
64.5	5.6	6.1	6.3	6.6	7.1	85.5	9.2	9.9	10.3	10.7	11.6
65	5.7	6.2	6.4	6.7	7.3	86	9.3	10.0	10.4	10.8	11.7
65.5	5.8	6.3	6.5	6.8	7.4	86.5	9.4	10.1	10.5	11.0	11.9

Table Poids pour Taille garçons et filles

Taille debout	<i>Poids Kg – Z-score</i>					Taille debout	<i>Poids Kg – Z-score</i>				
cm	-3	-2	-1.5	-1	0	cm	-3	-2	-1.5	-1	0
Utiliser la taille debout pour les 87cm et plus											
87	9.6	10.4	10.8	11.2	12.2	104	13.0	14.0	14.6	15.2	16.5
87.5	9.7	10.5	10.9	11.3	12.3	104.5	13.1	14.2	14.7	15.4	16.7
88	9.8	10.6	11.0	11.5	12.4	105	13.2	14.3	14.9	15.5	16.8
88.5	9.9	10.7	11.1	11.6	12.5	105.5	13.3	14.4	15.0	15.6	17.0
89	10.0	10.8	11.2	11.7	12.6	106	13.4	14.5	15.1	15.8	17.2
89.5	10.1	10.9	11.3	11.8	12.8	106.5	13.5	14.7	15.3	15.9	17.3
90	10.2	11.0	11.5	11.9	12.9	107	13.7	14.8	15.4	16.1	17.5
90.5	10.3	11.1	11.6	12.0	13.0	107.5	13.8	14.9	15.6	16.2	17.7
91	10.4	11.2	11.7	12.1	13.1	108	13.9	15.1	15.7	16.4	17.8
91.5	10.5	11.3	11.8	12.2	13.2	108.5	14.0	15.2	15.8	16.5	18.0
92	10.6	11.4	11.9	12.3	13.4	109	14.1	15.3	16.0	16.7	18.2
92.5	10.7	11.5	12.0	12.4	13.5	109.5	14.3	15.5	16.1	16.8	18.3
93	10.8	11.6	12.1	12.6	13.6	110	14.4	15.6	16.3	17.0	18.5
93.5	10.9	11.7	12.2	12.7	13.7	110.5	14.5	15.8	16.4	17.1	18.7
94	11.0	11.8	12.3	12.8	13.8	111	14.6	15.9	16.6	17.3	18.9
94.5	11.1	11.9	12.4	12.9	13.9	111.5	14.8	16.0	16.7	17.5	19.1
95	11.1	12.0	12.5	13.0	14.1	112	14.9	16.2	16.9	17.6	19.2
95.5	11.2	12.1	12.6	13.1	14.2	112.5	15.0	16.3	17.0	17.8	19.4
96	11.3	12.2	12.7	13.2	14.3	113	15.2	16.5	17.2	18.0	19.6
96.5	11.4	12.3	12.8	13.3	14.4	113.5	15.3	16.6	17.4	18.1	19.8
97	11.5	12.4	12.9	13.4	14.6	114	15.4	16.8	17.5	18.3	20.0
97.5	11.6	12.5	13.0	13.6	14.7	114.5	15.6	16.9	17.7	18.5	20.2

98	11.7	12.6	13.1	13.7	14.8	115	15.7	17.1	17.8	18.6	20.4
98.5	11.8	12.8	13.3	13.8	14.9	115.5	15.8	17.2	18.0	18.8	20.6
99	11.9	12.9	13.4	13.9	15.1	116	16.0	17.4	18.2	19.0	20.8
99.5	12.0	13.0	13.5	14.0	15.2	116.5	16.1	17.5	18.3	19.2	21.0
100	12.1	13.1	13.6	14.2	15.4	117	16.2	17.7	18.5	19.3	21.2
100.5	12.2	13.2	13.7	14.3	15.5	117.5	16.4	17.9	18.7	19.5	21.4
101	12.3	13.3	13.9	14.4	15.6	118	16.5	18.0	18.8	19.7	21.6
101.5	12.4	13.4	14.0	14.5	15.8	118.5	16.7	18.2	19.0	19.9	21.8
102	12.5	13.6	14.1	14.7	15.9	119	16.8	18.3	19.1	20.0	22.0
102.5	12.6	13.7	14.2	14.8	16.1	119.5	16.9	18.5	19.3	20.2	22.2
103	12.8	13.8	14.4	14.9	16.2	120	17.1	18.6	19.5	20.4	22.4
103.5	12.9	13.9	14.5	15.1	16.4						

Ces tables sont dérivées des Normes OMS₂₀₀₅ pour garçons. Parce que utiliser des tables séparées pour garçons et filles conduit à avoir plus de garçons admis que de filles dans le programme de prise en charge de la MAS. L'utilisation de la table des garçons pour les deux sexes est ainsi recommandé afin d'éviter des discriminations entre garçons et filles. Il est recommandé que les critères de sortie guéris soit -1,5Z là où il existe un suivi. Si ces conditions ne sont pas respectées, -1 z-score devrait être utilisé comme poids cible. © Michael Golden

ANNEXE 13 : Table de poids pour taille pour des adolescents

Taille (cm)	100 % Médiane	85 % (cible)	80 % <mod	70 % <Sévère	sexe	Taille (cm)	100 % Médiane	85 % (cible)	80 % <mod	70 % <Sévère	sexe
110.0	18.4	15.6	14.7	12.9	mf	141.0	34.1	29.0	27.3	23.9	mf
110.5	18.6	15.8	14.8	13.0	mf	141.5	34.4	29.2	27.5	24.1	mf
111.0	18.7	15.9	15.0	13.1	mf	142.0	34.8	29.5	27.8	24.3	mf
111.5	18.9	16.0	15.1	13.2	mf	142.5	35.1	29.8	28.1	24.6	mf
112.0	19.0	16.2	15.2	13.3	mf	143.0	35.4	30.1	28.3	24.8	mf
112.5	19.2	16.3	15.3	13.4	mf	143.5	35.8	30.4	28.6	25.0	mf
113.0	19.3	16.4	15.5	13.5	mf	144.0	36.1	30.7	28.9	25.3	mf
113.5	19.5	16.6	15.6	13.6	mf	144.5	36.5	31.0	29.2	25.5	mf
114.0	19.6	16.7	15.7	13.8	mf	145.0	36.8	31.3	29.4	25.8	mf
114.5	19.8	16.8	15.8	13.9	mf	145.5	37.1	31.6	29.7	26.0	mf
115.0	20.0	17.0	16.0	14.0	mf	146.0	37.5	31.9	30.0	26.2	mf
115.5	20.2	17.1	16.1	14.1	mf	146.5	37.8	32.2	30.3	26.5	mf
116.0	20.3	17.3	16.3	14.2	mf	147.0	38.2	32.4	30.5	26.7	mf
116.5	20.5	17.4	16.4	14.4	mf	147.5	38.5	32.7	30.8	27.0	mf
117.0	20.7	17.6	16.6	14.5	mf	148.0	38.9	33.0	31.1	27.2	mf
117.5	20.9	17.7	16.7	14.6	mf	148.5	39.2	33.3	31.4	27.4	mf
118.0	21.1	17.9	16.9	14.7	mf	149.0	39.5	33.6	31.6	27.7	mf
118.5	21.3	18.1	17.0	14.9	mf	149.5	39.9	33.9	31.9	27.9	mf
119.0	21.5	18.2	17.2	15.0	mf	150.0	40.3	34.2	32.2	28.2	mf
119.5	21.7	18.4	17.3	15.2	mf	150.5	40.6	34.5	32.5	28.4	mf
120.0	21.9	18.6	17.5	15.3	mf	151.0	41.0	34.8	32.8	28.7	mf
120.5	22.1	18.8	17.7	15.5	mf	151.5	41.3	35.1	33.1	28.9	mf
121.0	22.3	19.0	17.8	15.6	mf	152.0	41.7	35.4	33.4	29.2	mf
121.5	22.5	19.1	18.0	15.8	mf	152.5	42.1	35.8	33.7	29.4	mf
122.0	22.7	19.3	18.2	15.9	mf	153.0	42.4	36.1	34.0	29.7	mf
122.5	23.0	19.5	18.4	16.1	mf	153.5	42.8	36.4	34.3	30.0	mf
123.0	23.2	19.7	18.6	16.2	mf	154.0	43.2	36.7	34.6	30.2	mf
123.5	23.5	19.9	18.8	16.4	mf	154.5	43.6	37.1	34.9	30.5	mf
124.0	23.7	20.1	19.0	16.6	mf	155.0	44.0	37.4	35.2	30.8	mf
124.5	24.0	20.4	19.2	16.8	mf	155.5	44.2	37.6	35.4	30.9	m
125.0	24.2	20.6	19.4	16.9	mf	156.0	44.6	37.9	35.7	31.2	m
125.5	24.5	20.8	19.6	17.1	mf	156.5	45.0	38.2	36.0	31.5	m
126.0	24.7	21.0	19.8	17.3	mf	157.0	45.4	38.6	36.3	31.8	m
126.5	25.0	21.2	20.0	17.5	mf	157.5	45.8	38.9	36.7	32.1	m

Taille (cm)	100 % Médiane	85 % (cible)	80 % <mod	70 % <Sévère	sexe
127.0	25.3	21.5	20.2	17.7	mf
127.5	25.5	21.7	20.4	17.9	mf
128.0	25.8	21.9	20.7	18.1	mf
128.5	26.1	22.2	20.9	18.3	mf
129.0	26.4	22.4	21.1	18.5	mf
129.5	26.7	22.7	21.3	18.7	mf
130.0	27.0	22.9	21.6	18.9	mf
130.5	27.3	23.2	21.8	19.1	mf
131.0	27.6	23.4	22.1	19.3	mf
131.5	27.9	23.7	22.3	19.5	mf
132.0	28.2	24.0	22.5	19.7	mf
132.5	28.5	24.2	22.8	19.9	mf
133.0	28.8	24.5	23.0	20.2	mf
133.5	29.1	24.7	23.3	20.4	mf
134.0	29.4	25.0	23.5	20.6	mf
134.5	29.7	25.3	23.8	20.8	mf
135.0	30.1	25.6	24.1	21.1	mf
135.5	30.4	25.8	24.3	21.3	mf
136.0	30.7	26.1	24.6	21.5	mf
136.5	31.0	26.4	24.8	21.7	mf
137.0	31.4	26.7	25.1	22.0	mf
137.5	31.7	27.0	25.4	22.2	mf
138.0	32.1	27.2	25.6	22.4	mf
138.5	32.4	27.5	25.9	22.7	mf
139.0	32.7	27.8	26.2	22.9	mf
139.5	33.1	28.1	26.4	23.1	mf
140.0	33.4	28.4	26.7	23.4	mf
140.5	33.7	28.7	27.0	23.6	mf

Taille (cm)	100 % Médiane	85 % (cible)	80 % <mod	70 % <Sévère	sexe
158.0	46.2	39.3	37.0	32.4	m
158.5	46.6	39.6	37.3	32.7	m
159.0	47.1	40.0	37.7	33.0	m
159.5	47.5	40.4	38.0	33.3	m
160.0	48.0	40.8	38.4	33.6	m
160.5	48.4	41.1	38.7	33.9	m
161.0	48.8	41.5	39.1	34.2	m
161.5	49.3	41.9	39.4	34.5	m
162.0	49.8	42.3	39.8	34.8	m
162.5	50.2	42.7	40.2	35.1	m
163.0	50.7	43.1	40.5	35.5	m
163.5	51.1	43.5	40.9	35.8	m
164.0	51.6	43.9	41.3	36.1	m
164.5	52.1	44.3	41.7	36.5	m
165.0	52.6	44.7	42.1	36.8	m
165.5	53.1	45.1	42.5	37.2	m
166.0	53.6	45.6	42.9	37.5	m
166.5	54.1	46.0	43.3	37.9	m
167.0	54.6	46.4	43.7	38.2	m
167.5	55.1	46.9	44.1	38.6	m
168.0	55.6	47.3	44.5	38.9	m
168.5	56.2	47.7	44.9	39.3	m
169.0	56.7	48.2	45.4	39.7	m
169.5	57.3	48.7	45.8	40.1	m
170.0	57.8	49.2	46.3	40.5	m
170.5	58.4	49.6	46.7	40.9	m
171.0	59.0	50.1	47.2	41.3	m
171.5	59.6	50.6	47.6	41.7	m

Cette table est faite à partir des standards NCHS. Les indicateurs taille/âge et le poids/âge ont été compilés afin de déterminer le P/T en pourcentage de la médiane. Les sexes sont combinés afin de faire une table unisexe par rapport à 1.5 % du poids corporelle.

Annexe 14 : Présentation du format du cahier ou registre de recensement/dépistage des enfants de 6 à 59 mois

N° d'ordre	Nom et Prénoms du Chef Ménage	Nom et Prénoms du Père de l'enfant	Nom et Prénoms de la Mère de l'enfant	Nom et Prénoms de l'Enfant	Sexe		Age		Oedèmes bilatéraux		Tour du bras			Actions menées
					M	F	Mois, Année	Nb. de mois	Oui	Non	Vert	Jaune	Rouge	
1														
2														
3														
4														
5														
6														

7															
8															

Annexe 15 :_Feuille spécial suivi de l'administration intensive de liquides (per os, SNG ou IV)

Phase de la prise en charge:

Date:

Nom/qualification du responsable:

Poids du jour (kg.g) :

suivi vi réh ydr atat i.o.s	HEURE	Evaluation		Surve
		initial		

	Produit rehydrat.		
	quantité recommandée		
	quantité prise		
	prise médicaments et/ou autres produits oui/non		
	prise de lait oui/non		
	SNG (oui ou non)		

surveillance clinique	Température (C°)		
	Freq. Respirat.		
	Freq Cardiac. / pouls		
	Tension Arterielle		
	Poids (kg.g)		
	Urines aspect/fqce/volume		
	Vomissements nbre		
	Selles nbre/aspect		
signes d'alarme	Troubles de la conscience Oui/Non		
	Extrémités froides Oui/Non		

--

Incapable de boire Oui/Non		
Difficultés respiratoires Oui/Non		
Râles crépitantes Oui/Non		
Bruits de galop Oui/Non		
Rebord du foie (cm)		

Précision de la balance : oui / non

Mesures correctes : oui / non. Si non, commentaires : í í í í í í í í í í í í í í í í ..

Critères d'admission respectés (P/T) : oui/non

Critères de sortie respectés (P/T) : oui/non

Traitement Systématique disponible : oui / non

Suivi après la sortie : oui / non Si oui, proportion d'enfants suivis : í í í í í í í í í í í

Traitement gratuit : oui / non Si non, préciser le coût í í í í í í í í í í í í í í í í

Traitement systématique : oui / non Autres médicaments : oui / non

Antibiotiques utilisés correctement : oui / non

Utilisation de MILD : oui /non

Matériel manquant : oui / non Si oui, à spécifier í í í í í í í í í í í í í í í í

Produits Thérapeutiques disponibles : oui / non A Spécifier í í í í í í í í í í í í í í í .

Stock adéquat : oui / non

CNT

La majorité des patients ont des antibiotiques par voie orale ? oui / non

Cathéter : oui / non Si oui, proportion d'enfants en phase 1 avec cathéter í í í í í í í í í í .

Perfusions : oui / non

Critère de passage en Phase de Transition correcte : oui / non

Critère de transfert vers CNA correct : oui / non

Protocole des moins de 6 mois respecté et mis en place : oui / non

Préparation des repas correcte : oui / non

Commentaires : í

Distribution des repas : oui / non

Commentaires : í

Observation de la consommation des repas : oui / non

Commentaires : í

Surveillance consommation des repas par le personnel soignant : oui / non

Commentaires : í ..

FICHE DE SUPERVISION DES ACTIVITES DE NUTRITION

GUIDE D'OBSERVATION ET D'ENTRETIEN AVEC LE PERSONNEL

1. Identification de la structure supervisée

Département

Zone sanitaire.....

Commune :

Formation sanitaire :

Type de Centre:

- CNT :

- CNA :

- Ni CNT, ni CNA :

Nom du responsable de la structure supervisée :

Nom des agents supervisés :

.....

Nom du ou des superviseur(s) :

.....

Date de la supervision actuelle :

Date de la dernière supervision :

Rapport mensuel (mois dernier) à jour : oui non

Tout le Personnel formé sur PEANFNJE : oui non

- Si non nombre d'agents non formés :

Tout le Personnel formé sur la PEC de la MA : oui non

- Si non nombre d'agents non formés :

II. Environnement de travail

- Etat des infrastructures : bon /___/ mauvais /___/
- Salubrité des lieux: propre : oui /___/ non /___/
- Eau potable : oui /___/ non /___/
- Aire de lavage avec eau : oui /___/ non /___/
- Savon : oui /___/ non /___/
- Toilettes en état : oui /___/ non /___/oui / non
- Nbre de toilettes : /___/
- Ambiance de travail : bonne /___/; mauvaise /___/
- Si ambiance mauvaise, décrire la situation :

.....

.....

- Tenue du ou des agents : Correcte /___/; incorrecte /___/
- Disponibilité du matériel :
 - Moto Oui /___/, Non /___/
 - Balance : Oui /___/, Non /___/
 - Toise : Oui /___/, Non /___/
 - Brassard tricolore : Oui /___/, Non /___/
 - Thermomètre : Oui /___/, Non /___/
 - Sonde nasogastrique : Oui /___/, Non /___/
- Etat du matériel : bon ou mauvais
 - Moto : bon /___/, mauvais /___/
 - Balance : bon /___/, mauvais /___/
 - Toise : bon /___/, mauvais /___/
 - Brassard tricolore : bon /___/, mauvais /___/
 - Thermomètre : bon /___/, mauvais /___/
 - Sonde nasogastrique : bon /___/, mauvais /___/
- Disponibilité Outils de gestion
 - Cahier d'IEC : Oui /___/, Non /___/
 - Tenue cahier d'IEC (bien rempli et bien entretenu): Oui /___/Non /___/
 - Fiches de rapport :
 - Fiches de stock des médicaments et aliments thérapeutiques :
 - Fiches de suivi des malades :

- Registre d'admission :
- Exemplaires de protocole national de PEC de MAS

III. Observation directe des activités

3.1 Activités préventives :

- Lavage des mains avant et après tout acte :
- IEC de groupe : oui /___/ non /___/
- IEC individuelle : oui /___/ non /___/
- Technique de communication utilisée: bonne /___/, mauvaise /___/ :
Commentaires:.....
- Démonstrations culinaires : oui /___/ non /___/
- Repas pris ensemble par les enfants : oui /___/ non /___/
- **Thèmes développés ou conseils nutritionnels donnés aux mères:**
- AME : oui /___/ non /___/
- Alimentation complémentaire après l'âge de 6 mois : oui /___/ non /___/
- Pratiques de l'AM (position de la mère et de l'enfant) : oui /___/ non /___/
- Expression du lait maternel : oui /___/ non /___/
- Calendrier nutritionnel des enfants : oui /___/ non /___/
-

3.2 Activités curatives : Prise en charge de la malnutrition aigue

NB : Entourez la réponse convenable au constat fait

- **Au CNA ou CNT :**
- Prise systématique des mensurations : P/T fait : oui / non, PB : oui / non,
- Précision de la balance : oui / non
- Mesures correctes : oui/non. Si non, commentaires: í í í í í í ..
í ..
- Critères d'admission respectés (P/T) : oui/non
- Critères de sortie respectés (P/T) : oui/non
- Médicaments pour traitement systématique disponibles : oui / non
- Suivi après la sortie : oui / non
- Si oui, proportion d'enfants suivis : í í í í í í í í í í í
- Traitement gratuit : oui / non
- Si non, préciser le coût í í í í í í í í í í í í í í í í í

SIGLES ET ABREVIATIONS	VI
1- CONTEXTE ET JUSTIFICATION	1
2- GENERALITES	3
2.1- Définitions	4
2.2- Rappels des principales causes de malnutrition aiguë	6
2.3- Concepts de la malnutrition	8
3- STRATEGIES DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE	20
3.1 - Les cibles	12
3.2 - Enquêtes nutritionnelles	12
3.3- Interventions nutritionnelles	13
3.4- La prise en compte des situations d'urgence et des situations critiques	20
3.5- Coordination et partenariat	21
4- LE DEPISTAGE DE LA MALNUTRITION AIGUE	24
4.1. Le dépistage actif	24
4.2 - Le dépistage passif:	25
5- PROTOCOLE DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE MODEREE	30
5.1.- Objectifs	31
5.2- Les cibles et critères d'admission :	31
5.3- La prise en charge des cas	31
5.4.- Le suivi- évaluation de la PEC/MAM au niveau communautaire	37
5.5- La supervision formative	38
5.6- Le matériel technique	39
6. PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE SÉVÈRE	41
6.1- Critères et procédures d'admission au CNT	41
6.2 - Prise en charge (PEC)	48
6.3 - Prise en charge des autres pathologies associées	75
6.4 - Phase 2 ou phase de réhabilitation au CNT	80
7- PRISE EN CHARGE DES CAS SPECIAUX	94
7.1- Nourrissons de moins de 6 mois et ceux de plus de 6 mois ayant moins de 3 kg allaités	94
7.-2 Nourrissons de moins de 6 mois et ceux de plus de 6 mois ayant moins de 3 kg avec accompagnante qui n'allait pas (donc n'ayant aucune chance d'être allaités)	

7.3- Malnutrition aigue sévère associée au VIH/SIDA, à la Tuberculose ou à la drépanocytose _____	103
8. PRISE EN CHARGE AMBULATOIRE DE LA MALNUTRITION AIGUE SEVERE SANS COMPLICATION _____	107
8.1. Stratégie _____	108
8.2. Critères d'admission _____	108
8.3. Le test de l'appétit _____	111
8.4. Mise en œuvre de la prise en charge ambulatoire _____	116
8.5. Critères, procédures et modes de sortie _____	125
8.6. Enregistrement _____	126
9. SUIVI ET EVALUATION DE MISE EN ŒUVRE DU PROTOCOLE-----	129
9.1- Valeurs de référence des indicateurs de performance _____	129
9.2 – Quelques définitions _____	130
9.3 – Les outils _____	133
9.4 – Mode de collecte et différents niveaux d'analyse _____	136
9.5- Validité et fiabilité des données _____	136
9.6- La rétro information _____	137
10. LES CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DU PROTOCOLE _____	139
11 LES ANNEXES _____	141