

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE,  
DE LA POPULATION ET DE LA LUTTE  
CONTRE LE SIDA  
\_\*\*\_\*\*\_\*\*\_

REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE  
UNITE - DIGNITE - TRAVAIL  
\*\*\_\*\*\_\*\*

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



Direction de la Santé Communautaire

Janvier 2010

## Sommaire

SOMMAIRE.....	1
FIGURES ET TABLEAUX.....	6
ABREVIATIONS ET ACRONYMES .....	7
PREAMBULE .....	9
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>10</b>
<b>CHAPITRE 1 : STRATEGIE GLOBALE .....</b>	<b>11</b>
1.1.L'évaluation nutritionnelle .....	11
1.2.La mobilisation communautaire .....	11
1.3.Prise en charge de la malnutrition aiguë.....	11
1.3.1.Malnutrition aiguë modérée .....	11
1.4.La Coordination et le partenariat .....	12
<b>CHAPITRE 2 EVALUATION DE LA SITUATION NUTRITIONNELLE .....</b>	<b>13</b>
2.1.Enquêtes nutritionnelles .....	13
2.2. Dépistage et mobilisation communautaire .....	14
2.2.1.Dépistage .....	14
2.2.1.1.Au niveau de la communauté .....	14
2.2.1.2.Au niveau du centre de santé les outils pour ce dépistage comprennent.....	15
2.2.2.1.La mobilisation communautaire .....	16
2.2.2.2.L'évaluation et la surveillance.....	19
2.2.2.3.Le volontariat et le travail avec les bénévoles .....	19
<b>CHAPITRE 3 : PROTOCOLE STANDARD DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUË MODEREE .....</b>	<b>21</b>
3.1. Objectif .....	21
3.2. Critères d'admission .....	21
3.3. Prise en charge nutritionnelle .....	21
3.3.1. Quantité et Qualité de la ration .....	21
3.3.2. Pour les enfants $-3 ET \leq P/T < -2 ET$ , les femmes enceintes à partir de 6 mois et les femmes allaitantes ayant un enfant de moins de 6 mois avec $PB < 210$ mm .....	22
3.3.3.Les enfants guéris référés des UNT ou UNTA aux UNS .....	23
3.4.Prise en charge médicale et traitement systématique .....	23
3.4.1.Prévenir la carence en vitamine A .....	23
3.4.2.Déparasitage .....	23
3.4.3. Prévenir l'anémie .....	24
3.4.4.Traiter le paludisme si le test biologique est positif.....	24
3.4.5. Suivi des vaccinations .....	25
3.4.6. Examen médical .....	25
3.5. Suivi nutritionnel .....	25
3.6.Critères de Sortie du programme .....	26
3.6.1.Enfants modérément malnutris sont considérés comme sortis :.....	27
3.6.2. Enfants sévèrement malnutris guéris et suivis en UNS sont	

considérés comme :	27
3.6.3.Les femmes enceintes à partir de 6 mois et les femmes allaitantes ayant un enfant de moins de 6 mois sont considérées comme sorties:	27
3.7.Information Education et Communication (IEC)	28
3.7.1.But	28
3.7.2.Objectifs	28
3.7.3.Principes de base	28
3.8.Outils/équipements nécessaires pour l'UNS	29

#### **CHAPITRE 4 : SUIVI/EVALUATION DES UNITES NUTRITIONNELLES..... 30**

4.1.Supervision	30
4.2.Rapport Mensuel	30
4.3. Enregistrement des bénéficiaires à l'admission Registre	31
4.4. Suivi des bénéficiaires pendant le traitement nutritionnel	32
4.5. Enregistrement des bénéficiaires à la sortie Registre	32
4.6. Circuit de l'information sanitaire	33

#### **CHAPITRE 5 : PROTOCOLE STANDARD DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUË SEVERE..... 34**

5.2. Admission	34
5.2.1. Critères d'admission	34
5.2.2. Procédures d'admission	35
5.3. Le test de l'appétit	35
5.3.1. Comment faire le test de l'appétit ?	35
5.3.3. Résultats du Test de l'Appétit et Conduite à tenir	36
5.3.3.1. Le Résultat du Test de l'Appétit est Positif (appétit bon ou modéré)	36
5.3.3.2. Le Résultat du Test de l'Appétit est Négatif (appétit médiocre)	38
5.4. Prise en charge dans les unités nutritionnelles thérapeutiques (UNT)	43
5.4.1.Traitement nutritionnel	43
5.4.1.1.Produit s utilisés	43
5.4.1.2.Quantité à donner	43
5.4.3.Traitement médical systématique	44
5.4.4.Surveillance	45
5.5.Diagnostic et prise en charge des complications lors de la phase 1	45
5.5.1.Déshydratation	46
5.5.1.1.Diagnostic de déshydratation chez le patient atteint de marasme	46
5.5.1.2.Diagnostic des pertes liquidiennes chez le patient atteint de Kwashiorkor..	49
5.5.2. Le choc septique	50
5.5.2.1.Diagnostic	50
5.5.2.2.Traitement	50
5.5.2.3. Surveillance	51
5.5.3. Défaillance cardiaque	51
5.5.3.1. Diagnostic	51
5.5.3.2. Traitement	52
5.5.3.3. Surveillance	53
5.5.4. Anémie	53
5.5.4.1. Diagnostic	54
5.5.4.2.Traitement	54

5.5.5. Hypoglycémie .....	54
5.5.5.1. Diagnostic .....	54
5.5.5.2. Traitement .....	54
5.5.6. Hypothermie .....	55
5.5.6.1. Diagnostic .....	55
5.5.6.2. Traitement .....	55
5.5.7. Absence de bruits intestinaux, dilatation gastrique et le « splash » intestinal avec distension abdominale. ....	55
5.6. Prise en charge des situations cliniques associées .....	57
5.6.1. Fièvre.....	57
5.6.2. Traitement .....	57
5.6.2. Convulsions .....	57
5.6.3.VIH.....	57
5.6.4. Autres pathologies associées .....	58
5.6. Critère pour passer de la Phase 1 à la Phase de Transition.....	58
5.7. PHASE DE TRANSITION .....	59
5.7.1.Traitement nutritionnel .....	59
5.7.2.Produits utilisés .....	59
5.7.3. Quantité à donner .....	60
5.7.4. Surveillance .....	62
5.8. Critères de retour de la phase de transition à la phase 1 .....	62
5.9. Critères pour passer de la Phase de Transition à la Phase 2.....	63
5.10.1.Traitement nutritionnel .....	64
5.10.1.1. Produits utilisés.....	64
5.10.1.2. Quantité à donner .....	64
5.10.2. Traitement systématique .....	65
5.10.3. Surveillance .....	65
5.10.4. Sortie .....	66
5.10.4.1. Critères de sortie .....	66
5.10.4.2. Procédure de sortie .....	66
5.11. Monitoring.....	66
5.12. Traitement à l'UNTA.....	67
5.12.1. Traitement nutritionnel .....	68
5.12.2. Traitement médical systématique .....	69
5.12.3. Critères de sortie .....	71
5.12.4. Suivi après la sortie .....	71
5.13. Non réponse au traitement .....	71

**CHAPITRE 6 : PROTOCOLE STANDARD DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE SEVERE CHEZ LES NOURRISSONS DE MOINS DE 6 MOIS OU DE MOINS DE 3 KGS..... 76**

6.1. Critères d'admission .....	76
6.2. Surveillance .....	77
6.3. Traitement systématique .....	78
6.4. Surveillance .....	78
6.5. Traitement de la mère.....	78
6.6. Critères de sortie .....	79

<b>CHAPITRE 7 : STIMULATIONNS EMOTIONNELLES ET PHYSIQUES.....</b>	<b>80</b>
7.1. Stimulation émotionnelle et jeux .....	81
7.2. Activités Physiques.....	81
7.3. Situations particulières.....	83
7.3.1.Tuberculose et Malnutrition Aiguë Sévère .....	83
7.3.2. Malnutrition sévère et VIH/SIDA .....	83
<b>CHAPITRE 8 : EDUCATION NUTRITIONNELLE.....</b>	<b>85</b>
8.1. But .....	85
8.2. Objectifs.....	85
8.3. Principes de base .....	85
8.4. Thèmes.....	86
<b>CHAPITRE 9 : SUIVI ET EVALUATION A L'UNT/UNTA.....</b>	<b>87</b>
9.1. Le registre de l'UNT .....	87
9.2. Identification .....	87
9.3. Les mesures anthropométriques .....	87
9.4. RAPPORT MENSUEL .....	88

## FIGURES

- Figure 1** : Les différentes étapes de la stratégie nutritionnelle en vue de réduire la malnutrition aiguë
- Figure 2** : Dépistage - Triage - Références et indicateurs
- Figure 3** : Circuit d'information
- Figure 4** : Processus de décision
- Figure 5** : Traitement de la réhydratation
- Figure 6** : Conduite à tenir pendant la deshydratation
- Figure 7** : Conduite à tenir devant une détresse respiratoire
- Figure 8** : Comment diagnostiquer et traiter l'anémie

## TABLEAUX

- Tableau 1** : Récapitulatif des critères d'admission en UNS
- Tableau 2** : Ration sèche à base de CSB
- Tableau 3** : Ration sèche à base d'Unimix
- Tableau 4** : Schéma de supplémentation en vitamine A
- Tableau 5** : Schémas de déparasitage par Albendazole
- Tableau 6** : Schémas de déparasitage par Mebendazole
- Tableau 7** : Administration de Coartem
- Tableau 8** : Récapitulatif du traitement systématique en UNS
- Tableau 9** : Critères de sortie
- Tableau 10** : Valeurs de référence pour les principaux indicateurs de performance des UNS
- Tableau 11** : Critères d'admission dans les programmes de prise en charge de la malnutrition aiguë sévère
- Tableau 12** : Test d'appétit en utilisant la balance de précision
- Tableau 13** : Test d'appétit en estimant la quantité consommée
- Tableau 14** : Résumé des critères d'admission pour la prise en charge en hospitalisation ou en ambulatoire
- Tableau 15** : Quantité de F75 ou F100 dilué par repas à donner en phase 1
- Tableau 16** : Traitement systématique en vitamine A
- Tableau 17** : Prise en charge des autres pathologies associées
- Tableau 18** : Quantité de F100 dilué par repas à donner en phase de transition
- Tableau 19** : Distribution des sachets Plumpy nut selon la classe de poids
- Tableau 20** : Quantité de F100 (ml) par repas en phase 2 pour 6 et 5 repas
- Tableau 21** : Critères d'admission en UNTA
- Tableau 22** : Distribution des sachets de Plumpy Nut selon la classe de poids
- Tableau 23** : Surveillance à l'UNTA
- Tableau 24** : Non réponse au traitement en UNT
- Tableau 25** : Non réponse au traitement en UNTA
- Tableau 26** : Quantité de F100 pour les enfants de 0 à 5 ans

## ABREVIATIONS ET ACRONYMES

AC	: Agent Communautaire
TARV	: Traitement Anti-rétroviral
ATPE	: Aliments Thérapeutiques Prêts à l'Emploi
COGES	: Comites de Gestion de la Santé
CPN	: Consultation Prénatale
CDS	: Centre de Santé
CSB	: Corn-Soya Blend
DHA	: Déshydratation
DOTS	: Directly Observed Treatment, Short-course (traitement pour la tuberculose)
DSC	: Direction de la Santé Communautaire
EDS	: Enquête Démographique et de Santé
HB	: Hémoglobine
IEC	: Information, Education, Communication
IM	: Intramusculaire
IMC	: Indice de Masse Corporelle
IV	: Intraveineux
Kcal	: Kilocalorie
Kg	: Kilogramme
LCR	: Liquide céphalo-rachidien
MAM	: Malnutrition Aigue Modérée
MAS	: Malnutrition Aigue Sévère
MSPPLS	: Ministère de la Santé Publique, de la Population et de la Lutte contre le SIDA
MICS	: Enquête à Indicateurs Multiples
mg	: milligramme
ml	: millilitre
mmol	: millimole
NB	: Nota bene
NCHS	: National Center for Health Statistics
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONG	: Organisation non gouvernementale
PB	: Périmètre Brachial
P/A	: Rapport Poids pour l'âge
P/T	: Rapport Poids pour la taille
PCIME	: Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant
PEC	: Prise en Charge
PEV	: Programme Elargi de Vaccination
PVVIH	: Personnes vivant avec le VIH/SIDA
RCA	: République Centrafricaine
ReSoMal	: Rehydration Solution for Severely Malnourished Children (Marque de SRO)
SM	: Sévèrement malnutri
SMART	: Standardisation des Méthodes d'Enquêtes nutritionnelles
SNG	: Sonde naso-gastrique
SR	: Santé de la Reproduction
SRO	: Sel de Réhydratation Orale
T/A	: Rapport Taille pour l'âge

TB	: Tuberculose
TSS	: Technique de Supplémentation par Succion
UI	: Unité Internationale
UNICEF	: Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
UNT	: Unité Nutritionnelle Thérapeutique
UNTA	: Unité Nutritionnelle Thérapeutique Ambulatoire
UNS	: Unité Nutritionnelle Supplémentaire
VAD	: Visites à domicile
VCT	: Dépistage et Counseling Volontaire (Voluntary Counseling and Testing)
VIH/SIDA	: Virus de l'Immunodéficience Humaine/Syndrome D'Immunodéficience Acquise



## **PREAMBULE**

Le Protocole National de prise en charge de la malnutrition aiguë a été élaboré par le service de Nutrition et de l'Hygiène Alimentaire de la Direction de la Santé Communautaire, validé et rendu disponible en mars 2006.

Son utilisation par les Cadres du Ministère de la Santé Publique, de la Population et de la Lutte contre le SIDA et les Partenaires au développement qui interviennent dans le domaine de la nutrition ayant suscité des observations pertinentes. Aussi, avec l'introduction des nouvelles normes recommandées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), il est nécessaire que le protocole national de prise en charge de la malnutrition aiguë soit révisé et les outils de gestion adaptés.

Ce Protocole National de Prise en Charge de la Malnutrition Aiguë révisé est un document de référence destiné à tous les prestataires des soins dans les Unités Nutritionnelles Thérapeutiques (UNT), les Unités Nutritionnelles Thérapeutiques Ambulatoires (UNTA) et les Unités Nutritionnelles Supplémentaires (UNS). Il permet de dépister et de prendre de manière précoce les cas de malnutrition aiguë modérée d'une part et de prévenir les cas de malnutrition aiguë sévère d'autre part.

Par conséquent j'exhorte chaque prestataire à une stricte application du contenu de ce protocole pour nous permettre de mener une lutte efficace contre la malnutrition aiguë qui continue à faire des victimes en Républiques Centrafricaine. Je félicite les Cadres du Département de la Santé, les partenaires au développement (OMS, UNICEF, PAM, ACF, MSF/France) qui ont contribué à l'élaboration de ce document.

J'exprime ma gratitude à l'endroit de l'UNICEF qui ne ménage aucun effort pour accompagner financièrement le Ministère de la Santé dans sa lutte contre la malnutrition.

Le Ministre de la Santé Publique, de  
la Population et de la Lutte contre le  
SIDA

**André NALKE DOROGO**

## INTRODUCTION

La République Centrafricaine a une superficie de 623 000 km<sup>2</sup> avec une population estimée à 4,2 Millions d'habitants<sup>1</sup> (soit 63% en milieu rural et 37% en milieu urbain) dont 67% vivent avec moins de 1 dollar par jour. Depuis, une décennie la République Centrafricaine a été confronté à une succession de crises militaro-politiques qui ont constitué un frein majeur au développement socio-économique du pays.

A cela s'ajoutent d'autres facteurs tels que l'enclavement du pays, la faible production agricole, la pandémie du VIH / SIDA, l'insécurité dans la partie Nord ayant entraîné des milliers de déplacés et un faible accès aux services de soins de santé.

Le taux de mortalité infantile est à 132 pour 1000 dont la plupart est imputable à la malnutrition aigue.

Selon l'enquête MICS 2006 :

- 10.1% des enfants de 6 à 59 mois présentaient une malnutrition aiguë globale dont 2.3% malnutris aiguës sévères ;
- Le taux de malnutrition aiguë globale était supérieur au seuil d'alerte de 10% dans 9 des 16 préfectures du pays (Ombella Mpoko, Kemo, Lobaye, Mambéré Kadei, Ouham Pendé, Bamingui Bangoran, Haute Kotto, Haut Mboumou et Bangui) ;
- 28% des enfants souffrent d'insuffisance pondérale modérée et 8% d'insuffisance pondérale sévère.
- Près de quatre enfants sur dix (38%) souffrent d'un retard de croissance modéré (malnutrition chronique) et 19% présentent un retard de croissance sévère.

Après 2006, aucune enquête nationale n'a été réalisée. Face à cette situation, le Gouvernement Centrafricain a décidé, avec le concours des partenaires au développement de mener un certain nombre d'actions dont l'élaboration du protocole national de la prise en charge de la malnutrition aigue validé en 2006 puis révisé et validé en 2009 avec l'introduction des nouvelles normes recommandées par l'OMS.

Ce Protocole National de Prise en Charge de la Malnutrition Aiguë révisé est un document de référence destiné à tous les prestataires des soins dans les Unités Nutritionnelles Thérapeutiques (UNT), les Unités Nutritionnelles Thérapeutiques Ambulatoires (UNTA) et les Unités Nutritionnelles Supplémentaires (UNS). Il permet de dépister et de prendre de manière précoce les cas de malnutrition aigue modérée d'une part et de prévenir les cas de malnutrition aigue sévère d'autre part.

Le présent Protocole est susceptible de faire l'objet de mise à jour pendant l'évolution de la Prise en Charge de la Malnutrition Aiguë.

---

➤ <sup>1</sup> Projections UNFPA - 2006.

## **CHAPITRE 1 : STRATEGIE GLOBALE**

La stratégie d'intervention pour la malnutrition aiguë est illustrée sur le diagramme 1 ci-dessous. Elle s'applique aussi bien en situation de développement qu'en cas d'urgence.

Les groupes cibles vulnérables de cette stratégie sont les suivants :

- les enfants de 6 à 59 mois
- les femmes enceintes à partir de 6 mois
- les femmes allaitantes ayant un enfant de moins de 6 mois.

Le critère de malnutrition reste le seul à considérer pour l'admission dans les services nutritionnels.

La stratégie est basée sur les points suivants :

### **1.1. L'évaluation nutritionnelle**

Elle comprend les éléments suivants:

- un dépistage systématique au niveau des structures sanitaires en vue d'identifier les personnes nécessitant un traitement;
- des enquêtes anthropométriques au niveau national et/ou régionales et/ou préfectorales en vue d'évaluer et de planifier les actions nutritionnelles.

### **1.2. La mobilisation communautaire**

La mobilisation communautaire est la clé de la réussite du programme nutritionnel à base communautaire. Le terme « mobilisation communautaire » utilisé ici fait référence aux activités du programme nutritionnel qui doivent se développer avec la communauté ou qui sont prises en charge par elle-même.

Un des objectifs de la prise en charge ambulatoire est : l'amélioration de la couverture des activités nutritionnelles en identifiant tous les enfants qui peuvent en bénéficier et les enrôler dans le programme. Cette démarche est particulièrement importante au démarrage des activités afin d'obtenir une meilleure compréhension de la part de la communauté et sa participation à leur planification.

La mobilisation communautaire doit s'intégrer dans les programmes d'autres secteurs de la santé, de la sécurité alimentaire, de l'agriculture, etc.

### **1.3. Prise en charge de la malnutrition aiguë**

#### **1.3.1. Malnutrition aiguë modérée**

Les cas de malnutrition aigue modérée seront traités dans des Unités Nutritionnelles Supplémentaires (UNS).

#### **1.3.2. Malnutrition aiguë sévère**

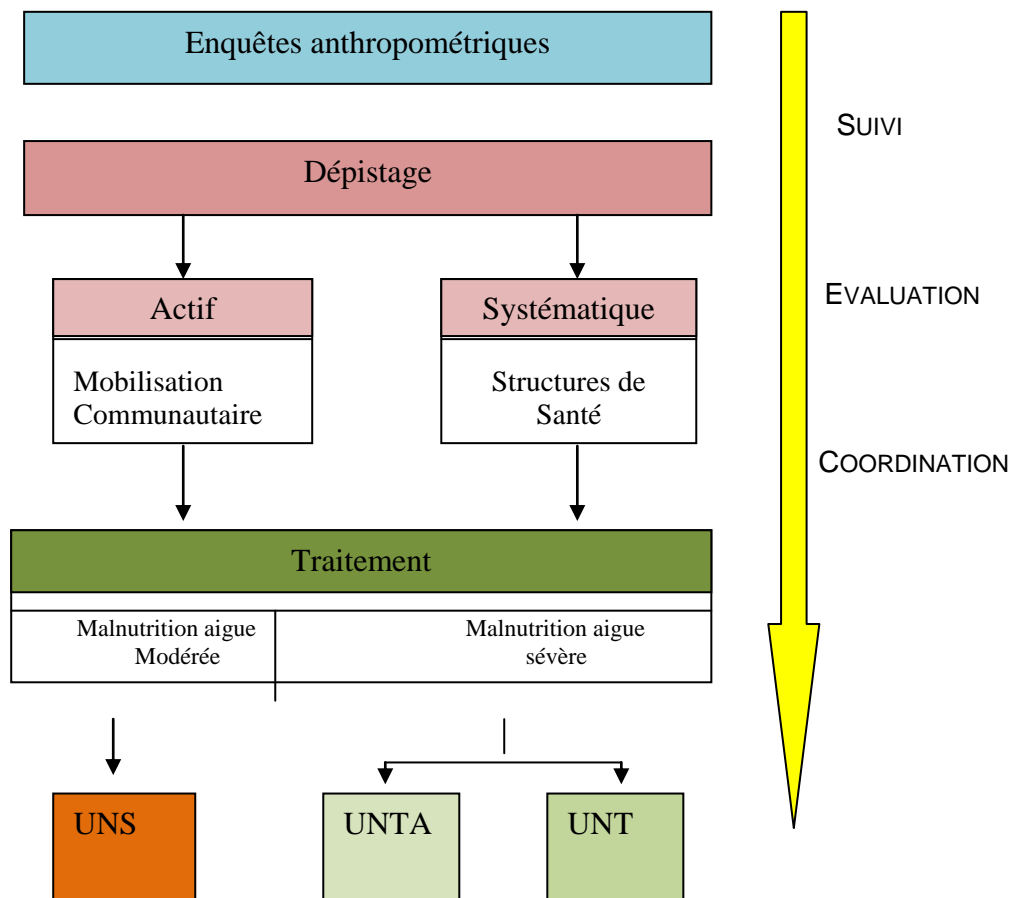
Les cas de malnutrition aiguë sévère sans complication médicale seront traités dans les Unités Nutritionnelles Thérapeutiques Ambulatoires (UNTA).

Les cas de malnutrition aiguë sévère avec complication seront traités dans les Unités Nutritionnelles Thérapeutiques (UNT) intégrées dans les hôpitaux.

## 1.4. La Coordination et le partenariat

La mise en place d'un cadre national de coordination et d'un cadre de suivi et d'évaluation permettra de mieux coordonner les efforts au niveau central et au niveau décentralisé.

Le rôle de coordination et de leadership du MSPPLS/DSC doit être renforcé. En effet, le MSPPLS doit veiller à un respect du protocole national et à une répartition géographique pertinente des ressources et moyens d'intervention en fonction des besoins.



**FIGURE 1:** LES DIFFERENTES ETAPES DE LA STRATEGIE NUTRITIONNELLE EN VUE DE REDUIRE LA MALNUTRITION AIGUË

## CHAPITRE 2 : EVALUATION DE LA SITUATION NUTRITIONNELLE

### 2.1. Enquêtes nutritionnelles

Les indicateurs de base pour l'évaluation de la situation nutritionnelle sont le statut nutritionnel de la population et le taux de mortalité. Ils sont estimés au moyen d'une enquête portant sur la population affectée.

Basée sur la méthodologie SMART des enquêtes nutritionnelles, les données vont être collectées et analysées selon une forme standard.

Les enquêtes doivent être coordonnées avec les différents partenaires, en vue de donner une image globale de fluctuation de la prévalence de la malnutrition dans les différentes Régions.

Les données de base sont: âge ; sexe ; poids ; taille ; indice P/T ; œdèmes ; PB.

D'autres indicateurs peuvent être éventuellement rajoutés:

- couverture de la vaccination contre la rougeole ;
- taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans
- couverture de la supplémentation en vitamine A des enfants de 6 à 59 mois et des femmes en post-partum ;
- couverture des programmes (SR, PEV, etc.);
- statut des personnes enquêtées : déplacés, résidents, minorités etc....

Les enquêtes nutritionnelles doivent s'étendre aux données qualitatives sur les déterminants de la malnutrition.

Le rapport doit comprendre :

- un résumé;
- une introduction par rapport au contexte;
- la méthodologie utilisée ;
- les résultats et analyse des résultats ;
- la discussion ;
- une conclusion et des recommandations ;
- des annexes incluant (1) une carte de la zone ; (2) la liste des grappes tirées au sort ; (3) le calendrier de l'enquête; (4) le questionnaire.

Le résumé doit comprendre :

- la date et la localisation exacte de l'enquête ;
- le nom de l'agence d'exécution;
- les groupes cibles (déplacé, camps, résident etc.) ;
- la méthode d'échantillonnage;
- les résultats par rapport en indice Poids / Taille, en Z- score ;
- la prévalence de la malnutrition aiguë modérée (amaigrissement + absence d'œdèmes) ;
- la prévalence de la malnutrition aiguë sévère (amaigrissement sévère et/ou présence d'œdème) ;
- la couverture des centres/services de nutrition ;

- le taux brut de mortalité globale ;
- le taux de mortalité des enfants de moins de 5ans ;
- le taux de la couverture de la vaccination contre la rougeole.

Une chronologie rassemblant les évènements majeurs survenus en République Centrafricaine en termes de sécurité alimentaire, santé et de prévalence de la malnutrition devrait être faite. Les courbes d'admission dans les centres/services nutritionnels doivent être utilisées et croisées avec la prévalence de la malnutrition afin de pouvoir dresser une courbe annuelle de la malnutrition en utilisant un facteur de correction. Ce facteur de correction devrait correspondre à la couverture des programmes de nutrition calculée lors des enquêtes nutritionnelles.

## **2.2. Dépistage et mobilisation communautaire**

### **2.2.1. Dépistage**

Le dépistage systématique, en vue de l'identification des groupes cibles doit se faire aussi bien au niveau de la communauté (dépistage actif par le Périmètre Brachial et recherche des œdèmes) que dans toutes les structures de santé existantes (dépistage passif avec le PB et l'indice P/T, recherche des œdèmes) en vue d'identifier les malnutris nécessitant une prise en charge.

#### **2.2.1.1. Au niveau de la communauté**

La façon la plus simple d'identifier les enfants souffrant de malnutrition aiguë dans la communauté est la mesure du périmètre brachial (PB). Cette mesure est en relation directe avec l'amaigrissement et détecte aussi les enfants à haut risque de mortalité.

Les relais communautaires doivent rechercher systématiquement la présence d'œdèmes bilatéraux et mesurer le périmètre brachial sur tous les enfants entre 6 et 59 mois (ou taille entre 65 et 110cm):

- les enfants qui ont un PB < 115 mm doivent être référés directement à l'UNT à l'UNTA ou au Centre de Santé le plus proche.
- les enfants qui ont un PB compris entre 115 et 125 mm sont référés à l'Unité Nutritionnelle ou au Centre de Santé le plus proche pour être pesés et mesurés.

Se conformer aux couleurs du ruban tricolore

PB inférieur à 115 mm : rouge

PB entre 115 mm – 125 mm : jaune

PB supérieur à 125 : vert

- les enfants qui ont des œdèmes bilatéraux doivent être référés directement dans une UNT ou UNTA.

#### **2.2.1.2. Au niveau du centre de santé**

Les enfants référés par la communauté ayant un PB < 125 mm doivent être pesés et mesurés pour calculer son indice Poids/Taille. Ceux dont l'indice Poids/Taille <- 2 ET doivent être référés à l'Unité Nutritionnelle Supplémentaire la plus proche.

Ceux qui présentent des œdèmes bilatéraux ou un indice P/T < -3 ET et/ou un PB < 115 mm doivent être référés à l'UNT ou Unité Thérapeutique Ambulatoire le plus proche.

Les outils pour ce dépistage comprennent :

- le registre de dépistage
- balance salter
- toise
- ruban tricolore gradué (le périmètre brachial).

La figure 2 résume les indicateurs que l'on peut utiliser pour détecter la malnutrition aux différentes étapes.

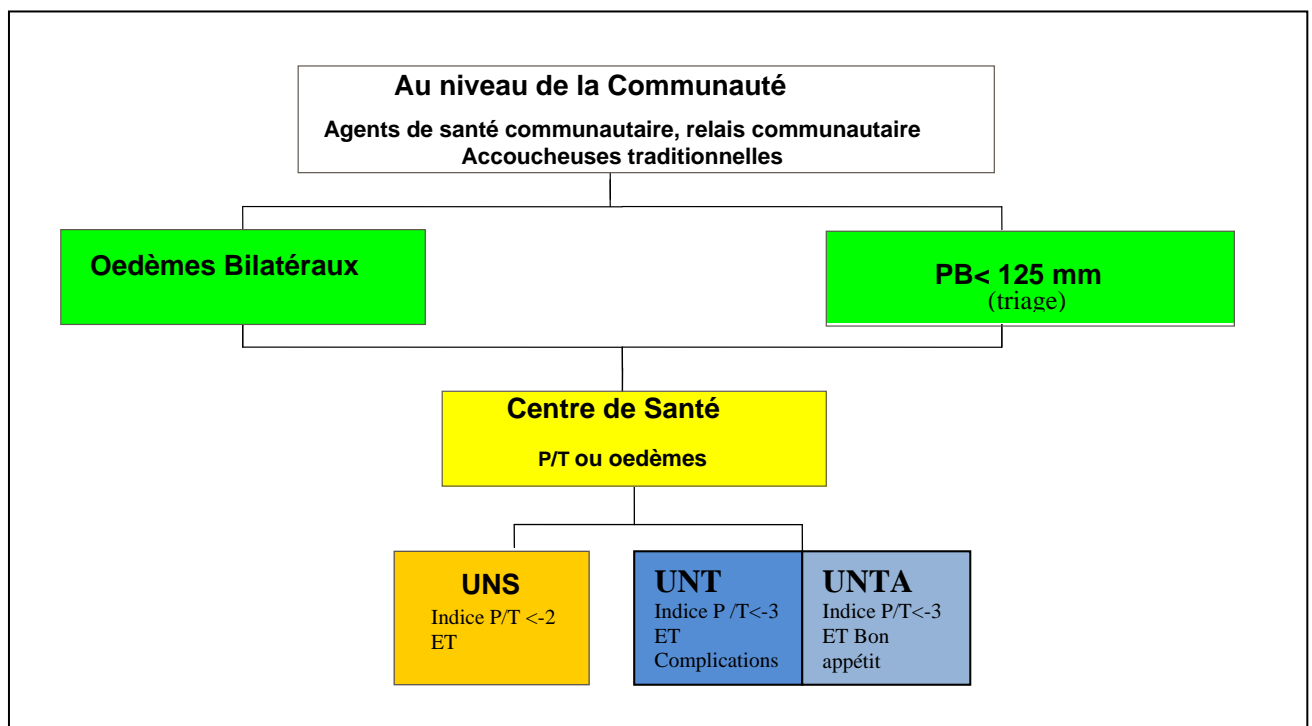


FIGURE 2: DEPISTAGE - TRIAGE - REFERENCES ET INDICATEURS

Le terme « mobilisation communautaire » utilisé ici fait référence aux activités du programme nutritionnel qui doivent se développer avec la communauté ou qui sont prises en charge par elle-même.

Un des objectifs de la prise en charge ambulatoire est : l'amélioration de la couverture des activités nutritionnelles en identifiant tous les enfants qui peuvent en bénéficier et les enrôler dans le programme. Le succès de cette prise en charge dépend, en grande partie, de l'identification de ces enfants avant toute dégradation de leur état. Ceci demande un dépistage précoce de ces cas dans la communauté.

La qualité de l'engagement communautaire est un facteur essentiel de réussite pour la prise en charge en ambulatoire. La compréhension et l'appropriation du programme de mobilisation communautaire est un processus continu, qui doit

démarrer en même temps que la planification des activités de prise en charge. de la part de la communauté et, aussi, d'une partie importante de la réponse que le système de santé met en place (interventions nutritionnelles) est déterminant pour atteindre la couverture maximale des activités, diminuer la létalité associée à la malnutrition aiguë et améliorer l'impact final qui doit s'intégrer avec les programmes des autres secteurs comme la santé, la sécurité alimentaire, l'agriculture, etc.

### **2.2.2.1. La mobilisation communautaire**

Elle comprend les étapes et activités suivantes :

1. identification des personnes clés de la communauté pour la planification et la mise en œuvre du programme ;
2. collecte des informations et planification initiale ;
3. activités de sensibilisation ;
4. le dépistage actif ;
5. les visites à domicile des enfants admis dans le programme ;
6. la recherche des absents et des abandons ;
7. éducation pour la santé (IEC).

Les activités de mobilisation communautaire doivent couvrir la totalité du territoire et toute la population cible qui s'inscrit dans l'aire de santé de chaque formation sanitaire (FOSA). Pour être plus efficace, il est recommandé d'initier ces activités dans un rayon plus petit (0-5 km) et dès qu'elles sont consolidées de les élargir.

#### **a- Identification des personnes clés de la communauté pour la planification et la mise en œuvre du programme**

Avant le démarrage des activités, il est important d'inventorier au niveau de la communauté, toutes les personnes clés qui peuvent contribuer à la sensibilisation de la population. Ce travail doit être réalisé en collaboration avec les responsables sanitaires et politico-administratifs.

#### **b- Collecte des informations et planification des activités**

Pour que les programmes à base communautaires soient effectifs, ils doivent prendre en compte le contexte dans lequel ils sont mis en œuvre. Ceci demande une collecte d'information initiale. Il est particulièrement important de disposer de cette information spécifique dans chacune des structures de soins afin de trouver la stratégie de mobilisation communautaire la plus adaptée. Quelques unes de ces informations à collecter sont :

1. cartographie de la zone d'influence du programme : villages, routes ;
2. population cible des activités : nombre totale, enfants moins 5 ans, population dans chaque village, groupes plus vulnérables, ...
3. les personnes ressources dans la zone : chefs de villages et autorités traditionnelles et religieuses, guérisseurs traditionnels ou personnel de santé influent...
4. les groupes actifs (société civile) dans la communauté : groupes de femmes, autres associations, les COGES ;
5. les moyens et les canaux de communication qui sont utilisés de façon formelle et/ou informelle ;



6. les croyances et les attitudes traditionnelles par rapport à la santé et à la malnutrition, y compris les termes utilisés pour définir la malnutrition, les idées sur ses causes et les pratiques traditionnelles tenant à sa guérison.

L'ensemble de ces informations vont aider à :

- connaître les besoins que la communauté elle-même exprime par rapport à la malnutrition et sa prise en charge ;
- définir quels sont les messages à passer (ou à ne pas passer) à la communauté et aux différents groupes ;
- identifier la meilleure manière de diffuser ces messages.

### **c- Sensibilisation de la Communauté**

A travers la sensibilisation on pourra encourager la compréhension du « problème de malnutrition », des activités nutritionnelles en place, la population cible de ces interventions (qui sera soigné et qui n'en aura pas besoin), les moyens qui vont être utilisés,...Finalement comment la communauté pourra et devra participer, afin de s'approprier de la réponse du problème.

En particulier, les gens doivent savoir ce que le programme signifie dans la pratique: ce que le programme va faire, où il va avoir lieu, comment les gens vont pouvoir y avoir accès et ce que le programme va faire au niveau individuel.

Pour avoir un impact majeur sur la communauté, les messages doivent être préparés dans un langage compréhensible et simple. Ils doivent être brefs et cibler la population à qui ils sont destinés, utilisant ses concepts et sa compréhension de la malnutrition, et les termes qui puissent la décrire. Des aides visuelles et des affiches distribuées et placées dans des endroits clés (autorités traditionnelles, instituteurs, agents de santé communautaire (ASC), les comités de gestion de la santé (COGES), etc...

Les messages doivent passer à travers des différentes sources de communication que la communauté utilise de façon habituelle. Ceci peut se faire de manière formelle ou informelle, traditionnelle ou moderne.

Les canaux de diffusion informelle sont en général les plus utilisés. Il est important que les personnes ou groupes reconnus par la communauté soient particulièrement sensibilisés. L'expérience a montré qu'il est particulièrement important de sensibiliser les praticiens traditionnels : marabouts, guérisseurs, accoucheuses...La sensibilisation de ces acteurs et leur engagement sera à la base d'une meilleure compréhension au niveau de la dynamique des acteurs locaux.

Cette sensibilisation est un processus continu. La plupart des activités se font dès le début du programme, mais doivent être continuellement renforcées pour être efficaces. Il doit y avoir un dialogue constant dans lequel les communautés peuvent s'exprimer régulièrement et suggérer de nouvelles actions à mettre en œuvre. Dès que la communauté reconnaît l'effet positif des aliments thérapeutiques prêts à l'emploi (par exemple), la fréquentation des structures de prise en charge augmente automatiquement. « L'expérience positive » des premiers bénéficiaires sera la meilleure publicité pour inciter ceux de l'entourage et vivant la même situation à se décider à se présenter au centre. Ce qui améliorera la couverture des activités.

#### **d- Le dépistage actif dans la communauté**

Pour faciliter l'accès aux soins des malnutris, le dépistage de cas par le PB ou la présence d'œdèmes bilatéraux au niveau communautaire permet de faire une première sélection de ceux qui devraient être admis dans le programme.

Si la communauté est sensibilisée sur le programme et que celui-ci connaît un succès, que la qualité des soins est reconnue par la communauté, les enfants malnutris seront ainsi plus facilement identifiés et référés.

#### **e- Le suivi des enfants admis dans le programme (Visites à Domicile)**

Les progrès des enfants doivent être suivis chaque semaine au niveau des Unité Thérapeutiques Ambulatoires ou toutes les deux semaines aux Unités Nutritionnelles Supplémentaires. La visite à domicile (VAD) entre deux visites au centre n'est pas obligatoire mais représente un support pour les familles quand :

1. les enfants perdent du poids ou ont un poids stationnaire ;
2. les enfants développent des complications médicales mineures mais qui pourraient entraîner une détérioration rapide de leur état nutritionnel ;
3. les enfants dont l'accompagnant refuse l'admission à l'UNT contre l'avis du personnel soignant ;
4. les mères doutent de leurs capacités de prendre en charge les enfants à domicile.

Les moments de VAD doivent être décidés d'un commun accord entre le personnel soignant des centres, les relais communautaires et les personnes (accompagnants, mères...) s'occupant des enfants.

#### **f- La recherche des absents et des abandons**

Toute absence en Unité Thérapeutique Ambulatoire et Unité Nutritionnelle Supplémentaire doit être investiguée par les relais communautaires. Il est important de connaître le plutôt possible la raison de l'absence et d'encourager les parents à revenir au centre. Les familles des enfants absents ne doivent pas être réprimandées au risque d'être démotivées.

#### **g- Education pour la santé (IEC)**

Les parents ou accompagnants d'enfants malnutris, sont issus généralement des groupes sociaux de conditions modestes. Ils ne sont souvent pas au courant des besoins nutritionnels de leurs enfants, de l'importance du jeu et des stimulations psychosociales dans le développement de l'enfant, des effets nocifs d'une hygiène défectueuse et de la pollution comme cause de maladie, les mesures d'hygiène élémentaires à observer lors de l'allaitement maternel, et les effets néfastes de certaines pratiques.

Il est important que de tels accompagnants séjournant dans les programmes de récupération nutritionnelle bénéficient des séances d'éducation pour la santé. Ces séances doivent être tenues chaque jour pour ceux en Centres de stabilisation et chaque semaine ou deux semaines dans les sites de distribution pour les unités nutritionnelles ambulatoires/Unités nutritionnelles supplémentaires.

### **2.2.2.2. L'évaluation et la surveillance**

La mobilisation de la communauté est un processus interactif qui nourrit les deux niveaux (communauté et services de santé) avec les éléments nécessaires pour la réévaluation des activités et leurs résultats, et leur réorientation si nécessaire.

Le retour d'information positif lorsque l'enfant guérit rapidement est une expérience positive qui stimule et motive les bénévoles. Le succès du traitement augmente la reconnaissance par la communauté des personnels de santé, rehausse leur estime et leur crédibilité dans cette communauté.

### **2.2.2.3. Le volontariat et le travail avec les bénévoles**

Un des aspects clé pour la réussite des activités de mobilisation communautaire est l'identification, la motivation et la performance des personnes servant de relais entre les services prestataires de soins et la communauté elle-même.

Des discussions en groupe avec des personnes clés de la communauté donnent l'opportunité d'effectuer un retour d'information par rapport aux activités de soins nutritionnels.

Le dépistage de cas et le suivi des enfants par des personnes provenant de la communauté elle-même à plusieurs avantages :

- 1) les bénévoles de la communauté connaissent bien l'endroit, la population les habitudes et les coutumes de celle-ci et ;
- 2) sont eux-mêmes connus par celle-ci.

La sélection des bénévoles doit se faire avec la participation de la communauté. Mais cela peut aussi avoir des effets inverses ; car la communauté a tendance à sélectionner des jeunes hommes instruits et qui ont des relations avec les leaders de cette communauté.

Des critères de choix doivent être définis au préalable : tous les groupes de la population doivent être, si possible, représentés parmi eux (homme/femmes, groupes ethniques, âges...). Le choix ne doit pas être basé sur le niveau d'instruction. Lire et écrire n'est pas obligatoire mais peut faciliter les références.

Dans l'idéal, une ou deux personnes relais devrait être identifiées pour chaque village, et ce en fonction de l'effectif de la population. Ces bénévoles peuvent servir de points focaux et être ainsi un lien entre la communauté et le programme de récupération nutritionnelle. Travailler avec des points focaux dans les villages est une approche particulièrement utile dans les zones où les déplacements des « dépisteurs » et/ou des bénévoles sont limités pour des raisons logistiques ou géographiques.

La charge de travail dévolue au bénévole doit tenir compte de leurs responsabilités familiales et de leur occupation habituelle.

Il est également recommandé de prendre comme bénévoles ceux exerçant déjà dans le domaine de la santé (comme par exemple les animatrices, les bénévoles qui font le suivi de la croissance, les secouristes, les agents de santé communautaires, les comités de santé villageois).

Les mères d'enfants suivis avec succès devraient être encouragées par leur implication aux activités de sensibilisation, de dépistage et de suivi. La valeur ajoutée d'une expérience positive du programme est bien souvent la meilleure motivation pour d'autres mères et familles pour emmener leurs enfants aux soins.

La formation des volontaires doit être adaptée à leurs capacités et au travail qu'ils doivent réaliser. Des aides visuelles et des dessins simples sur les situations qu'ils doivent corriger dans le cadre de l'éducation pour la santé) doivent être utilisées.

Les Formations sanitaires doivent organiser des réunions périodiques (une fois par mois par exemple) d'échanges sur les résultats de leurs activités et les problèmes rencontrés

## CHAPITRE 3 : PROTOCOLE STANDARD DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUË MODERÉE

### 3.1. Objectif

Corriger la malnutrition aigüe modérée et prévenir la malnutrition aigüe sévère chez les groupes cibles vulnérables :

- les enfants de 6 à 59 mois;
- les femmes enceintes à partir de 6 mois ;
- les femmes allaitantes ayant un enfant de moins 6 mois.

### 3.2. Critères d'admission

**Tableau 1** : Récapitulatif des critères d'admission en UNS

Groupes cibles vulnérables	Critères d'admission
Enfants de 6 à 59 mois	<ul style="list-style-type: none"><li>• Indice P/T <math>\geq</math> -3ET et <math>&lt;</math> -2ET (Z score)</li><li>• PB <math>\geq</math> 115mm et <math>&lt;</math> 125mm</li><li>• Enfants sortant d'une UNT</li></ul>
Femmes enceintes à partir de 6 mois	<ul style="list-style-type: none"><li>• PB <math>&lt;</math> 210 mm</li></ul>
Femmes allaitantes ayant un enfant de moins 6 mois	<ul style="list-style-type: none"><li>• PB <math>&lt;</math> 210 mm</li></ul>

### 3.3. Prise en charge nutritionnelle

Les bénéficiaires reçoivent une ration sèche pour compléter la ration journalière à domicile et non une ration pour subvenir aux besoins nutritionnels. Une ration humide peut être donnée au service nutritionnel une fois par semaine, afin de faire une démonstration de la préparation et sensibiliser les parents sur la prévention et le traitement de la malnutrition.

#### 3.3.1. Quantité et Qualité de la ration

En UNS, le supplément des rations préparées sera de 700 à 1000 Kcal / bénéficiaire / jour en complément de la ration quotidienne, à raison de un à deux repas par jour. En UNS, le supplément des rations sèches sera doublé par rapport à celui des rations préparées, car il est bien souvent partagé par tous les enfants de la famille. Il sera donc d'au moins 1400kcal/bénéficiaire/jour.

Une ration équilibrée doit apporter :

- 10 à 15 % de protéines (sachant qu'1 gr de protéine = 4 Kcal) ;
- 30 à 35 % de lipides (sachant qu'1 gr de lipide = 9 Kcal) ;
- 50 à 55% de glucides (sachant qu'1 gr de glucide = 4 Kcal) ;
- fortifiée en minéraux et vitamines selon les besoins recommandés au niveau International.

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

Les farines de supplément qui sont la base de la ration sont la plupart du temps déjà enrichies en minéraux et vitamines (CSB, Unimix, Plumpy doz, supplementary plumpy, etc....) selon des recommandations internationales. Il est recommandé d'avoir la composition exacte de ces farines.

**NB : Les produits entrant dans la fabrication des préparations utilisées en UNS doivent respecter les exigences du Codex alimentarius.**

**Des tests d'aflatoxines doivent être régulièrement pratiqués.**

**La date d'expiration sur les farines de supplément enrichie doit être connue, les produits doivent être étiquetés de manière lisible pour connaître la composition et la fortification des suppléments.**

### **3.3.2. Pour les enfants -3 ET ≤ P/T < -2 ET, les femmes enceintes à partir de 6 mois et les femmes allaitantes ayant un enfant de moins de 6 mois avec PB < 210 mm**

Ils recevront par semaine:

- une première ration sous forme humide (bouillie) consommée sur place ;
- un paquet de six rations sèches (7 rations si la première n'a pas été prise directement dans l'UNS) dont les ingrédients seront mélangés au centre sous forme de Prémix (mélange farine+huile+sucre) avant la distribution.

**NB : la durée de conservation du Prémix ne doit pas excéder les 15 jours.**

**On doit faire une démonstration culinaire de la préparation de la bouillie (1 volume de Prémix pour 3 volumes d'eau) afin que les mères et les accompagnants sachent comment préparer la bouillie à la maison. La bouillie doit être cuite pendant un temps maximum de 10 minutes (afin de préserver les qualités nutritionnelles).**

**Tableau 2 : Ration sèche à base de CSB**

	CSB	Huile	Sucre	Ration totale
Ration quotidienne	250 g	30 g	10 g	
Ration hebdomadaire	1750 g	210 g	70 g	2030 g

**Tableau 3 : Ration sèche à base de l'unimix**

	UNIMIX	Huile	Ration totale
Ration quotidienne	250 g	20 g	
Ration hebdomadaire	1750 g	140 g	1890 g

### 3.3.3. Les enfants guéris transférés des UNT ou UNTA aux UNS

Les bénéficiaires se présenteront avec une fréquence dégressive selon le schéma suivant :

- 1<sup>er</sup> mois : chaque semaine;
- 2<sup>ème</sup> mois : toutes les deux semaines;
- 3<sup>ème</sup> mois: une fois le mois.

A chaque présence, ils recevront les mêmes quantités que les autres enfants. Ils seront également surveillés sur le plan anthropométrique et référés à l'UNT/UNTA le plus proche en cas de dégradation.

La durée de la prise en charge au niveau communautaire et/ou au niveau centre de santé est de 3 mois au plus.

### 3.4. Prise en charge médicale et traitement systématique

#### 3.4.1. Prévenir la carence en vitamine A

Vérifier sur la fiche de référence ou la fiche de croissance si l'enfant a reçu au cours des 6 derniers mois de la vitamine A. Sinon administrer à chaque cible la dose selon le tableau ci dessous:

**Tableau 4** : schéma de supplémentation en vitamine A

<b>Cibles</b>	<b>Vitamine A</b>
Enfant de 6 a 11mois	100000 UI
Enfant de 12 a 59 mois	200000 UI
femmes allaitantes jusqu'à 6 semaines après l'accouchement.	200000 UI

#### 3.4.2. Déparasitage

Dès le départ, lui administrer sous surveillance une dose unique de : Albendazole / Mébendazole

➤ **Albendazole** (beaucoup plus préférable au Mébendazole)

**Tableau 5** : schéma de déparasitage par l'Albendazole

<b>AGE</b>	<b>POSOLOGIE</b>
< 1 AN	NE RIEN DONNER
1-2 ANS	200 MG EN PRISE UNIQUE (1/2 DOSE)
≥ 2 ANS	400 MG EN PRISE UNIQUE

Contre indication : Femmes enceintes au premier trimestre

### ➤ Mébendazole

**Tableau 6** : schéma de déparasitage par le Mébendazole

AGE	POSOLOGIE
< 1 AN	NE RIEN DONNER
1-2 ANS	250 MG EN PRISE UNIQUE (1/2 DOSE)
≥2 ANS	500 MG EN PRISE UNIQUE

**N.B:** si le comprimé de 500 mg n'est pas disponible, donner 5 comprimés à 100 mg toujours en prise unique.

#### 3.4.3. Prévenir l'anémie

- 1 comprimé/jour de sulfate de fer (200 mg) + acide folique (5 mg) pour les femmes enceintes pendant toute la durée de la prise en charge;
- 1 comprimé/semaine de sulfate de fer (200 mg) + acide folique (5 mg) si enfant > 1an (ou supérieur à 10 kg)
- 1/2comprimé/semaine de sulfate de fer (200 mg) + acide folique (5 mg) si enfant < 1an (ou inférieur à 10 kg).

**NB :** la femme enceinte qui n'est pas à jour dans ses visites prénatales ou qui a des problèmes de santé, doit être envoyée en consultations prénatales.

#### 3.4.4. Traiter le paludisme si le test biologique est positif

**Tableau 7** : Administration de Coartem

Age	Poids (Kg)	Nombre de comprimés par jour	
		Matin	Soir
6 mois - 3 ans	5-14	1	1
3ans -7 ans	15-24	2	2
7 ans-10 ans	25-34	3	3
10 ans et plus	> 35	4	4



### 3.4.5. Suivi des vaccinations

A chaque admission, le responsable de l'examen médical doit s'assurer de la mise à jour du statut vaccinal de l'enfant, en particulier de la vaccination anti rougeoleuse à partir de 9 mois.

En cas d'absence de carnet vaccinal et d'information fiable par la mère, référer l'enfant au centre de vaccination le plus proche.

### 3.4.6. Examen médical

A l'admission, une consultation médicale est faite pour identifier les éventuels problèmes. La mère est questionnée sur la présence de:

- fièvre (prendre la température, test de dépistage rapide du paludisme) ;
- diarrhée (plus de 3 selles liquides /jour), avec notion de présence de sang ou de mucus ;
- toux ;
- douleurs.

Le responsable de l'examen médical recherche des signes de :

- déshydratation ;
- œdème ;
- fièvre ;
- lésions cutanées ;
- infections oculaires ...

### 3.5. Suivi nutritionnel

Le suivi des malnutris est hebdomadaire à chaque visite dans l'UNS, il doit comprendre :

- Réévaluation des paramètres anthropométriques :
  - o prendre le poids et apprécier son évolution
  - o mesurer le PB ;
  - o taille et indice P/T à l'admission et à la 1<sup>ère</sup> semaine puis tous les mois.

- Rechercher les œdèmes :

si l'indice P/T devient < -3ET et/ou en présence d'œdèmes bilatéraux (malnutrition aiguë sévère), le bénéficiaire doit être immédiatement référé à l'UNT ou UNTA le plus proche.

- Suivi médical :
  - o vérifier le statut vaccinal.
  - o procéder de nouveau a l'examen médical simple.
  - o si d'autres problèmes de santé sont identifiés (pathologies associées comme anémie, pneumopathies...), référer le bénéficiaire vers le centre de santé le plus proche de son domicile. Pour le transfert rédigez un document de référencement mentionnant le traitement reçu en UNS et l'évolution de l'état de l'enfant.

En cas d'abandon (absence pendant deux séances consécutives) ou d'absence, un responsable de la communauté (relais) ou un agent impliqué dans la prise en charge nutritionnelle fera une visite à domicile pour se renseigner sur les causes de l'abandon et en profiter pour remotiver le malnutri ou ses parents à poursuivre le programme nutritionnel.

**Tableau 8 : Récapitulatif du traitement systématique en UNS**

Traitement	Posologie	
Vitamine A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 capsule de vitamine A à 100.000 UI, <i>si enfant entre 6 à 11mois</i></li> <li>- 1 capsule de vitamine A 200.000 UI, <i>si enfant entre 12 et 59 mois et femmes allaitantes jusqu'à 6 semaines après l'accouchement.</i></li> </ul>	
Mebendazole	- < 1 an	Ne rien donner
	- 1-2 ans	250 mg en prise unique
	- ≥2 ans	500 mg en prise unique
Albendazole	- < 1 an	Ne rien donner
	- 1-2 ans	200 mg en prise unique
	- ≥ 2 ans	400 mg en prise unique
Fer + acide folique (CDF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 comprimé/jour de sulfate de fer (200 mg) + acide folique (0,4 mg) pour les femmes enceintes pendant toute la durée du traitement;</li> <li>- 1 comprimé/semaine de sulfate de fer (200 mg) + acide folique (0,4 mg) si enfant &gt; 1an</li> <li>- 1/2comprimé/semaine de sulfate de fer (200 mg) + acide folique (0,4 mg) si enfant &lt; 1an</li> </ul>	

### 3.6. Critères de Sortie du programme

Ces critères figurent dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 9 : Critères de sortie**

<b>Groupes cibles</b>	<b>Critères d'admission</b>	<b>Critères de sortie</b>
Enfants de 6 - 59 mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indice P/T &gt;-2ET et &lt; ou = -3ET</li> <li>• PB &gt;115 mm et &lt; ou = 125 mm</li> <li>• Enfants sortant d'une UNT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indice P/T ≥ -2 ET pendant deux pesées consécutives</li> <li>• Gain de poids moyen de 15%</li> <li>• 3 mois après l'admission</li> </ul>
Femmes enceintes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PB &lt; à 210 mm</li> </ul>	PB > 225 mm pendant deux visites consécutives.
Femmes allaitantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PB &lt; à 210 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PB &gt; 225 mm</li> </ul>

**3.6.1. Enfants modérément malnutris sont considérés comme sortis :**

- **guéris** du programme s'ils ont atteint un indice P/T ≥ -2ET ou gain de poids moyen de 15% ;
- **abandons** correspondent à une absence à deux séances consécutives de distribution (égal à deux semaines d'absence). Il convient de rechercher les perdus de vue dans les localités par les relais communautaires ;
- **décès** : décédé pendant son suivi dans le programme ;
- **non réponse au traitement** correspond à 3 mois de suivi nutritionnel sans évolution favorable (sans atteinte des critères de guérison) ;
- **référés** sont les bénéficiaires dont l'état nutritionnel/sanitaire s'est empiré et qui nécessitent une hospitalisation ;
- **transfert** : s'ils changent de localité/structures de prise en charge.

**3.6.2. Enfants sévèrement malnutris guéris et suivis en UNS sont considérés comme :**

- **mis en observation**, lorsqu'ils ont fini la période de 3 mois de traitement en UNS ;
- **perdus de vue** et correspondent à une absence à deux séances consécutives de distribution (égal à deux semaines d'absence). C'est le seul critère qui ne diffère pas entre les groupes ;
- **décédés** et sont de ce fait enregistrés parmi les perdus de vue ;
- **référés** sont les bénéficiaires dont l'état nutritionnel/sanitaire s'est empiré et qui nécessitent une hospitalisation ;
- **transférés**, s'ils changent de localité/structure de prise en charge.

**3.6.3. Les femmes enceintes à partir de 6 mois et les femmes allaitantes ayant un enfant de moins de 6 mois sont considérées comme sorties:**

- **guéries**, si elles atteignent après la période post-partum (6 semaines) avec un PB  $\geq$  225 mm ;
- **perdues de vue** et correspondent à une absence de deux séances consécutives de distribution (égal à deux semaines d'absence). C'est le seul critère qui ne diffère pas entre les groupes. Il faut rechercher les abandons dans les sites et dans les villages/quartiers ;
- **décédées** si elles sont perdues de vue et sont de ce fait enregistrées comme telles ;
- **non répondantes au traitement** lorsqu'elles sont suivies pendant une période de 3 mois sans évolution favorable (sans atteinte des critères de guérison) ;
- **référéés** lorsque leur état nutritionnel/sanitaire s'est empiré et nécessite une hospitalisation dans une FOSA de référence.

### 3.7. Information Education et Communication (IEC)

#### 3.7.1. But

L'éducation nutritionnelle et la promotion de l'hygiène et de la santé doivent permettre aux parents de donner des soins adéquats à leurs enfants, de leur fournir une alimentation saine, variée, équilibrée, acceptée et suffisante, et de prévenir les maladies tout en faisant la promotion des aliments locaux.

#### 3.7.2. Objectifs

Les activités de communication visent à :

- promouvoir l'allaitement exclusif (sans apport d'eau) dans les 6 premiers mois de la vie et la poursuite de l'allaitement jusqu'à 2 ans ou plus ;
- encourager une alimentation de complément variée pour les enfants à partir de 6 mois ;
- assurer une prise adéquate de vitamine A par les femmes en post partum immédiat (dans les 6 premières semaines) et les enfants de 6-59 mois ;
- poursuivre une alimentation fréquente et active pendant et après la maladie de l'enfant ;
- s'assurer que les femmes enceintes reçoivent une supplémentation en fer/folates ;
- encourager la consommation de sel iodé dans les ménages ;
- éduquer toute la famille sur les règles d'hygiène (corporelle et environnementale) ;
- encourager la promotion et le suivi de l'alimentation adéquate des femmes et des enfants au niveau communautaire.

#### 3.7.3. Principes de base

Le principe de base est celui d'une alimentation équilibrée et variée. Celui-ci consiste en un mélange des trois groupes classiques d'aliments: aliments de construction, de protection et aliments énergétiques  
 CEREALE (maïs, riz, sorgho, mil...) + LEGUMINEUSE (haricot, soja, arachide, petit pois...) + TUBERCULE (manioc, pomme de terre, igname, tarot, patate) +

LEGUMES et/ou FRUITS CRUS + HUILE + PROTEINES ANIMALES (viande, poisson, chenille ....), plantain, etc.

Pour se familiariser avec ces groupes d'aliments, la mère ou la personne en charge de l'enfant doit se présenter au moins une fois par semaine 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 le bénéficiaire ;
- l'allaitement devra être poursuivi jusqu'à deux ans ou plus; le délai de cette poursuite justifie la supplémentation chez les femmes allaitantes.

Dès que l'accès aux champs est possible, il faut inclure des causeries éducatives sur la sécurité alimentaire, données par une personne compétente en la matière (agronome, ...) sur les semences, les intrants agricoles, la fertilisation des sols, les cultures variées, le petit élevage, la participation communautaire. L'éducation nutritionnelle doit donner priorité aux enfants pris en charge ou sortis des UNS comme groupes vulnérables pouvant bénéficier des programmes de sécurité alimentaire qui sont à développer.

Cette éducation nutritionnelle ne sera pas que verbale, elle se fera avec des supports didactiques appropriés (boîtes à images, flanellographes, etc.).

**NB : La partie mode opératoire doit être approfondie dans un vadémécum pour les utilisateurs.**

### **3.8. Outils/équipements nécessaires pour l'UNS**

- Registres de l'UNS pour les femmes enceintes à partir de 6 mois, les femmes allaitantes ayant un enfant de moins de 6 mois et pour les enfants de moins de 5 ans.
- Carte individuelle de suivi UNS
- Fournitures de bureau
- Fiches de rapport mensuel
- Balance uniscale
- Toise
- Ruban tricolore gradué
- Fiche de gestion des vivres
- Fiches de référence/contre-référence
- Tables de mesures anthropométriques (P/T, IMC)
- Calculatrice
- Montre
- Container d'eau
- Verres en plastique
- Petites cuillères
- Thermomètre.

## **CHAPITRE 4 : SUIVI/EVALUATION DES UNITES NUTRITIONNELLES DE SUPPLEMENTATION**

Le suivi du déroulement des activités se fera à travers les activités de supervision formative. La collecte des données sur les progrès réalisés se fera essentiellement en routine à partir des registres, des fiches, de pointage et de synthèse au niveau des FOSA.

La transmission des données suivra le circuit suivant : Communauté, FOSA, Préfecture Sanitaire, Région Sanitaire, Direction de Cabinet, SNIS/Direction de la Santé Communautaire. Mais en situation d'urgence, les données seront transmises aux régions et des régions à la Direction de Cabinet puis à la Direction de la Santé Communautaire.

Les Hôpitaux ciblés pour l'IHAB seront évalués. Les données seront enregistrées, traitées et sauvegardées dans une banque de donnée au Service de Nutrition et de l'Hygiène Alimentaire.

En cas d'urgence, des études, des enquêtes nutritionnelles rapides seront menées dans des endroits spécifiques selon les besoins.

Le Service de Nutrition et de l'Hygiène Alimentaire, la coordination régionale de nutrition et les partenaires organiseront périodiquement des réunions d'évaluation des activités pour apprécier le niveau de réalisation des activités, les points forts et les points faibles et en tirer les leçons pour des éventuelles solutions correctrices à apporter.

### **4.1. Supervision**

La supervision des UNS doit se faire une fois par mois au niveau périphérique par le niveau préfectoral, une fois par trimestre au niveau préfectoral par la région et une fois par semestre au niveau régional par le niveau central avec un formulaire d'évaluation pour UNS.

### **4.2. Rapport Mensuel**

Le recueil des rapports statistiques mensuels harmonisés permet une surveillance de la situation au niveau de la préfecture, des régions sanitaires et au niveau central.

Les éléments nécessaires à l'élaboration du rapport mensuel sont :

- Concernant les données à recueillir :
  - nombre admissions par tranches d'âge et total ;
  - nombre de sorties ;
  - nombre de guéris ;
  - nombre de décès ;
  - nombre d'abandon ;
  - gain de poids moyen ;
  - durée moyenne de séjour (ajouter les formules de calcul) ;
  - nombre de cas transférés.
- Les éléments ci-dessus permettent de calculer les indicateurs de performance :

- taux de guérison ;
- taux de décès ;
- taux d'abandon ;
- durée de séjour ;
- taux de transfert en UNT ou UNTA.

**TABLEAU 10** : Valeurs de Référence pour les principaux indicateurs de performance des UNS

	Valeur Acceptable	Valeur Alarmante
<b>Taux de guérison</b>	> 70%	< 50%
<b>Taux de décès</b>	< 3%	> 10%
<b>Taux d'abandon</b>	< 15%	> 30%
<b>Durée de séjour</b>	< 8 semaines	> 12 semaines

Concernant la distribution des vivres

- quantité de vivres reçus ;
- quantité de vivres distribués ;
- quantité de vivres restants en stock avant distribution et après distribution ;
- estimation des pertes ;
- estimation des besoins pour le mois suivant.

Le rapport mensuel doit faire l'objet d'une analyse puis diffusion.

#### **4.3. Enregistrement des bénéficiaires à l'admission Registre**

- Identité du bénéficiaire ;
- Age et sexe du bénéficiaire ;
- Identité de l'accompagnant ;
- Numéro d'enregistrement ;
- Provenance ;
- Paramètres anthropométriques à l'admission (poids, taille, P/T, PB) ;
- Date d'admission ;
- Date de sortie ;
- Observations.

#### **Fiche de suivi UNS**

- Identité du bénéficiaire ;
- Age et sexe du bénéficiaire ;
- Identité de l'accompagnant ;
- Numéro d'enregistrement ;
- Provenance ;
- Paramètres anthropométriques à l'admission (poids, taille, P/T, œdème, PB) ;
- Date d'admission ;
- Traitement systématique.

#### **4.4. Suivi des bénéficiaires pendant le traitement nutritionnel**

- Suivi des paramètres anthropométriques ;
- Suivi des rations distribuées.

#### **4.5. Enregistrement des bénéficiaires à la sortie Registre**

- Poids de sortie ;
- Mode de sortie ;
- Date de sortie.

##### **Fiche de suivi**

- Paramètres anthropométriques de sortie ;
- Mode de sortie ;
- Date de sortie.

Un bon système d'enregistrement des données permet de réaliser des statistiques mensuelles du service et donc de conduire une évaluation continue.



#### 4.6. Circuit de l'information sanitaire

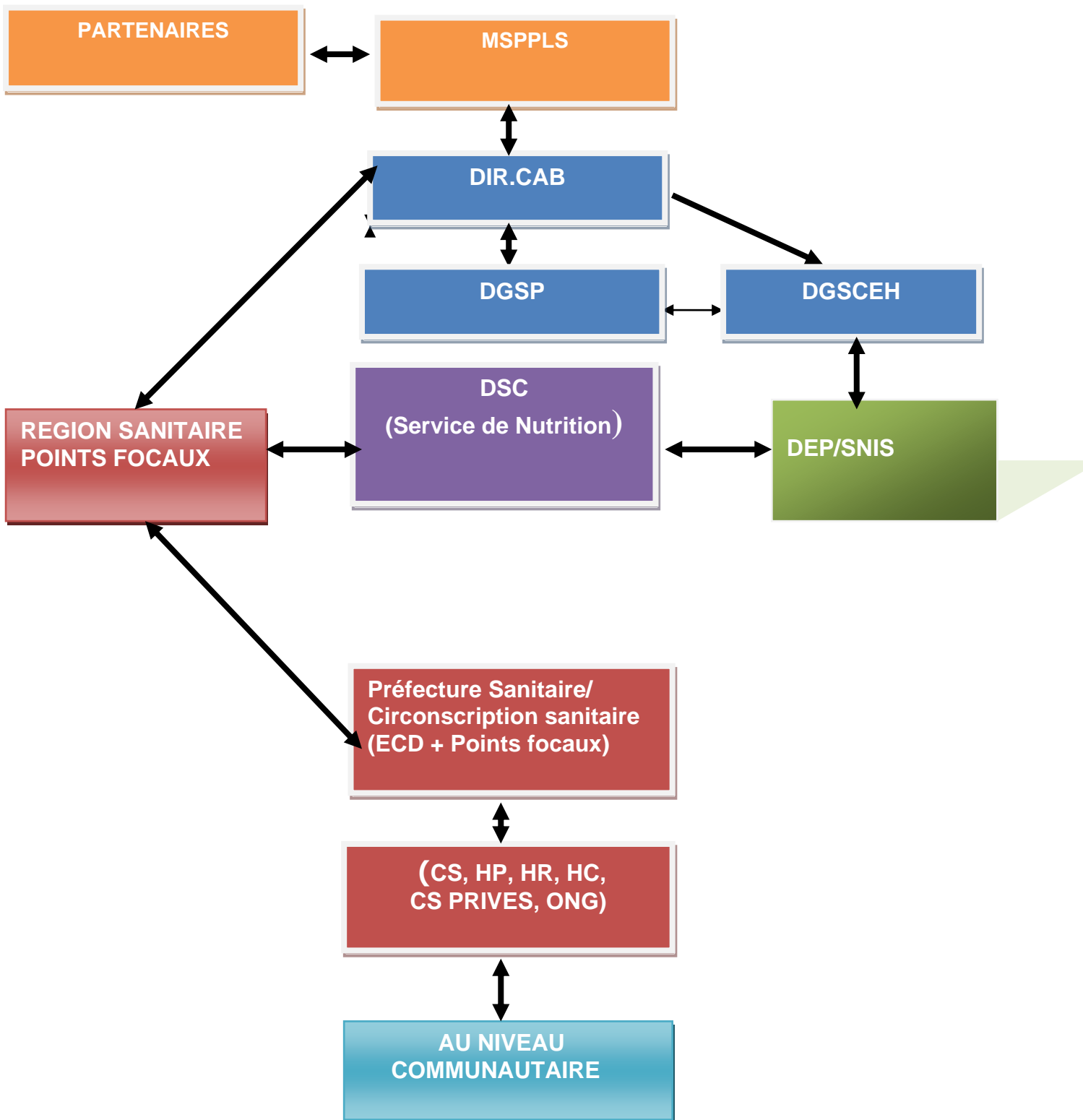


FIGURE 3 : CIRCUIT DE L'INFORMATION

## CHAPITRE 5 : PROTOCOLE STANDARD DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUË SEVERE

Le présent protocole vise à promouvoir le meilleur traitement possible pour réduire le risque de décès, raccourcir la durée de l'hospitalisation et faciliter la récupération et le plein rétablissement des personnes sévèrement malnutries.

La prise en charge de la malnutrition aigue sévère peut se faire :

1. à l'Unité Nutritionnelle Thérapeutique (Centre de stabilisation) : il s'agira des cas de malnutrition aigue sévère avec complication et les cas d'échec au test d'appétit (phase I et de transition);
2. à l'Unité Nutritionnelle Thérapeutique Ambulatoire : il s'agira des cas de malnutrition aigue sévère sans complication avec un test d'appétit positif ou des patients admis en phase II provenant de l'UNT.

### 5.1. Objectif

Corriger la malnutrition aigue sévère, en ciblant surtout les enfants de 6 à 59 mois, ainsi que les femmes enceintes a partir de 6 mois et les femmes allaitantes ayant un enfant de moins de 6 mois.

### 5.2. Admission

#### 5.2.1. Critères d'admission

Ces critères figurent dans le tableau ci-dessous

**TABLEAU 11** : Critères d'admission dans les programmes de prise en charge de la malnutrition aiguë sévère

AGE	CRITERES D'ADMISSION
< 6 mois (taille < 65 cm)	présence d'œdèmes bilatéraux, difficulté d'allaitement (enfant faible pour téter, la mère n'a pas assez de lait) et/ou absence de prise de poids.
6 à 59 mois	Indice P/T < -3ET avec la taille prise en position couchée (< 87 cm ou moins de 2 ans) ou debout pour les autres et/ou <ul style="list-style-type: none"> <li>• PB &lt; 115 mm avec une taille &gt; 65 cm et/ou</li> <li>• Présence d'œdèmes bilatéraux</li> </ul>
< 18 ans (femmes enceintes et allaitantes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PB &lt; 180 mm avec perte récente de poids ou</li> <li>• IMC &lt; 16 avec perte récente de poids ou</li> <li>• Présence d'œdèmes bilatéraux (après avoir éliminé les autres causes possibles d'œdèmes)</li> </ul>
≥18 ans (femmes enceintes et allaitantes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PB &lt; 180 mm avec perte récente de poids ou</li> <li>• IMC &lt; 16 avec perte récente de poids ou</li> <li>• Présence d'œdèmes bilatéraux (après avoir éliminé les autres causes possibles d'œdèmes)</li> </ul>

## 5.2.2. Procédures d'admission

- Dans la communauté : dépister les patients par la mesure de PB et par la recherche des œdèmes.
- En consultations externes dans les structures de santé, prendre le PB, poids, taille debout ou couché et rechercher les œdèmes. Référer les patients dans un centre de nutrition thérapeutique (UNT) s'ils remplissent les critères d'admission de la MAS. Chaque opportunité doit être saisie afin d'identifier les patients qui requièrent un traitement thérapeutique pour la MAS.
- A l'UNT : il est important de reprendre les mesures anthropométriques (PB a l'UNTA/cliniques mobiles et PB et P/T dans les structures de santé) et faire un examen clinique du patient<sup>2</sup>. Les erreurs de mesures durant le dépistage peuvent être fréquentes. Les patients référés mais qui ne sont pas éligibles ne sont pas enrôlés dans le programme mais leurs parents doivent recevoir un conseil sur l'alimentation de l'enfant avant leur retour. Il doit y avoir un retour d'information vers les personnes relais de la communauté et un possible feedback.
- A l'entrée dans le Programme de Nutrition Thérapeutique (UNT, centre de santé, ou hôpitaux), les patients ayant des complications sévères et ceux qui clairement ont besoin d'une hospitalisation immédiate doivent recevoir de l'eau sucrée<sup>3</sup> sans être obligé d'attendre avec le reste des patients pour être vus. Ils doivent avoir leurs mesures anthropométriques prises immédiatement et référés auprès de l'infirmier(e) en charge ou vers une autre structure prenant en charge les patients en hospitalisation 24h sur 24 pour débiter le traitement<sup>4</sup>.
- Pour ceux qui n'ont pas besoin d'être référés immédiatement et qui remplissent les critères d'admission pour la MAS, commencer par faire le test de l'appétit. Ceci peut être fait lorsque le patient attend de voir l'infirmier. Si le test ne peut être fait immédiatement, donner un verre d'eau sucrée. Tout patient doit avoir soit un verre d'eau simple ou d'eau sucrée, soit consommer un ATPE peu de temps après son arrivée au centre.

## 5.3. Le test de l'appétit

### 5.3.1. Comment faire le test de l'appétit ?

1. Le test de l'appétit doit être fait dans un endroit calme.
2. Expliquer à l'accompagnant le but du test et son déroulement.

---

➤ <sup>2</sup> Les patients référés par l'agent de santé communautaire mais qui ne remplissent pas les critères de MAS doivent ou être admis à l'UNS (si elle existe) ; et là où il n'y en a pas, il est important de donner une « ration de protection » ou bien une semaine de RUTF. Il est important qu'ils aient certains bénéfices après avoir attendu si longtemps et s'être déplacé sur le site de traitement.

➤ <sup>3</sup> L'eau sucrée est une solution d'eau sucrée à environ 10% – 10g de sucre pour 100ml d'eau

➤ <sup>4</sup> Si la structure hospitalière est très éloignée, le transport peut entraîner une détérioration de l'état clinique du patient. A ce moment, il est préférable d'admettre le patient en traitement ambulatoire, garder le patient dans le calme et commencer le traitement en attendant de trouver un moyen de transport. Remplir la fiche de transfert avec le numéro unique MAS ainsi que le traitement donné. Le stress du au transport peut être plus néfaste que de laisser l'enfant à la maison ou dans le PTA.

3. L'accompagnant et l'enfant doivent tout d'abord se laver les mains.
4. Il doit s'asseoir confortablement avec l'enfant sur ses genoux et lui offrir le sachet d'Aliment Thérapeutique Prêt à l'Emploi (ATPE) ou mettre un peu de pâte sur son doigt ou à la bouche de l'enfant.
5. L'accompagnant doit offrir à l'enfant l'ATPE et en même temps encourager l'enfant. Si celui-ci refuse, il doit alors continuer gentiment à encourager l'enfant 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.
6. Il faut offrir à l'enfant beaucoup d'eau dans une tasse pendant qu'il prend son ATPE.

### **5.3.2. Qu'est ce que les Aliments Thérapeutiques Prêt à l'Emploi (ATPE) ou Ready to Use Therapeutic Food (RUTF)**

Les enfants atteints de malnutrition aiguë sévère ont besoin d'aliments qui ne présentent aucun risque, agréables au goût, avec une forte teneur énergétique et contiennent suffisamment de vitamines et de sels minéraux. Les aliments thérapeutiques prêts à l'emploi sont des aliments mous ou que l'on peut écraser, qui sont facilement consommables par les enfants dès l'âge de six mois, sans qu'il soit nécessaire d'y ajouter de l'eau.

Leur composition nutritionnelle est similaire au lait thérapeutique F100. A la différence du F100, les aliments thérapeutiques prêts à l'emploi ne sont pas à base d'eau, ce qui veut dire que les bactéries ne risquent pas de s'y développer. Ces aliments peuvent donc être utilisés sans risque à domicile en l'absence de réfrigération et même dans des conditions d'hygiène non optimales.

En l'absence de complications médicales, un enfant malnutri ayant de l'appétit peut, s'il est âgé de six mois ou plus, recevoir une dose d'aliments thérapeutiques adaptée à son poids. Guidés par leur appétit, les enfants peuvent consommer ces aliments à domicile, avec un encadrement minimal, directement dans l'emballage, à n'importe quelle heure du jour ou de la nuit. Du fait que ces aliments thérapeutiques ne contiennent pas d'eau, il faut que les enfants puissent boire de l'eau potable à volonté.

Les méthodes de production des aliments thérapeutiques prêts à l'emploi sont simples et peuvent être importées dans n'importe quel pays doté d'une infrastructure industrielle minimale. Un enfant atteint de malnutrition aiguë sévère aura besoin de 10 à 15 kilos d'aliments thérapeutiques, à consommer sur une période de six à huit semaines.

### **5.3.3. Résultats du Test de l'Appétit et Conduite à tenir**

#### **5.3.3.1. Le Résultat du Test de l'Appétit est Positif (appétit bon ou modéré)**

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

**Tableau 12 : Test de l'appétit en utilisant une balance de précision**

<b>TEST DE L'APPÉTIT</b>			
Pour passer le test de l'appétit, l'apport doit être au moins égal à la colonne « modérée ».			
<b>Poids corporel Kg</b>	<b>APPÉTIT PAUVRE Gramme d'ATPE</b>	<b>APPÉTIT MODERE</b>	<b>APPÉTIT BON</b>
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 le patient prend le volume ci-dessus 5 fois par jour, il a un appétit modéré qui lui permet de maintenir son poids; ceci représente approximativement 70% du volume pris en phase de transition et est équivalent à un apport qui permet de maintenir son poids. Le patient ayant un bon appétit devrait gagner du poids et pouvoir résorber les œdèmes à domicile.

**Remarque :**

- Si vous avez une petite balance (balance de cuisine par exemple), vous pouvez alors vous référer au tableau 9 ci-dessus. La même table peut être utilisée pour les produits manufacturés qui se présentent sous forme de barre ou de pâte ou de produit fait localement, du fait qu'ils contiennent les mêmes nutriments par unité de poids (environ 5.4Kcal/g).
- Si l'on n'a pas de balance de cuisine sous la main et que les produits commercialisés sont utilisés, vous pouvez utiliser le tableau 10 ci-dessous qui donne la quantité minimale qui doit être prise. Ceci est une méthode moins précise et le volume inclus dans le sachet vide est difficile à estimer.

**Tableau 13 : Test de l'appétit en estimant la quantité consommée**

<b>TEST DE L'APPETIT</b>			
Ceci est la quantité <u>minimale</u> qu'un patient sévèrement malnutri doit prendre pour passer le test de l'appétit			
<b>Plumpy'nut</b>		<b>BP100</b>	
<b>Poids corporel (Kg)</b>	<b>Sachets</b>	<b>Poids corporel (Kg)</b>	<b>Barres</b>
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

La conduite à tenir sera :

1. Le patient est vu ensuite par l'infirmier pour déterminer s'il souffre de complications majeures (ex. pneumonies, diarrhées aqueuses aiguës, etc.). Si l'enfant n'a pas de complications, ne présente pas de lésions cutanées, d'œdèmes +++ ou à la fois un amaigrissement associé à la présence d'œdèmes, il faut le traiter en ambulatoire.
2. Expliquer à l'accompagnant les options du traitement et décider ensemble du choix du traitement soit en ambulatoire, soit en hospitalisation (en général, presque tous les patients sont pour le traitement ambulatoire).
3. Attribuer au patient un numéro MAS unique puis l'enregistrer dans le registre ensuite remplir la fiche de suivi UNTA (voir annexe).
4. Commencer le traitement ambulatoire de la phase 2 UNTA.

### **5.3.3.2. Le Résultat du Test de l'Appétit est Négatif (appétit médiocre)**

Dans ce cas, l'enfant n'est pas capable de prendre la quantité d'ATPE qui se trouve dans le tableau 9 ci-dessus. La conduite à tenir sera :

1. admettre en structure hospitalière ;
2. expliquer à l'accompagnant les différentes options de choix du traitement et les raisons du choix en hospitalisation ; décider avec l'accompagnant si le patient sera traité en ambulatoire ou en structure hospitalière ;
3. référer le patient sur l'unité thérapeutique la plus proche (UNT/Pédiatrie) pour la prise en charge du patient en phase 1 ;
4. au service de nutrition thérapeutique, le patient reçoit un numéro MAS unique et il est enregistré dans le registre et sa fiche de suivi est remplie ;
5. commencer le traitement de la phase 1 et traiter les complications de façon appropriée.

- Le patient doit au moins prendre l'énergie nécessaire pour maintenir son poids. Un patient ne doit pas être envoyé en ambulatoire s'il y a plus de chances pour que son état se détériore parce qu'il ne va pas prendre suffisamment d'ATPE. Idéalement, il doit au moins prendre l'équivalent de ce qu'il prend en phase de transition en traitement hospitalier avant de passer en phase 2 (ceci équivaut à un « bon appétit » durant le test).
- Quelquefois, un enfant peut refuser de prendre d'ATPE parce qu'il est effrayé et a peur de l'environnement ou du personnel. Ceci est particulièrement vrai s'il y a beaucoup de monde, de bruits, d'autres enfants qui ont peur ou sont intimidés par les professionnels de santé (chemise blanche, etc). Le test doit être pratiqué dans une pièce un peu à l'écart de la foule ou à l'extérieur.
- Le test de l'appétit doit être fait à chaque visite des patients en ambulatoire.
- L'échec du test de l'appétit est une indication pour une évaluation complète de l'état du patient et aide à la prise de décision de transférer ou non le patient.
- A partir de la deuxième visite et des visites suivantes, la consommation des ATPE doit être suffisamment importante pour permettre une récupération nutritionnelle dans un temps suffisamment court.
- Si le patient passe le test de l'appétit et la quantité consommée est "bonne" alors que son gain de poids à domicile est bas, il faudrait échanger avec l'accompagnant pour prévoir une visite à domicile. Il est peut être alors nécessaire d'hospitaliser l'enfant pour faire un test qui permet de différencier un problème métabolique d'une difficulté liée à l'environnement familial.
- Un tel essai dans un environnement structuré (ex. UNT) est souvent la première étape pour investiguer une non-réponse au traitement.

Après avoir conduit un test de l'appétit, les patients sont vus par l'infirmier pour déterminer s'il doit être traité en ambulatoire ou en hospitalier.

S'il souffre de complications médicales importantes, le patient doit être référé en structure hospitalière<sup>5</sup>. Ces complications incluent les signes suivants :

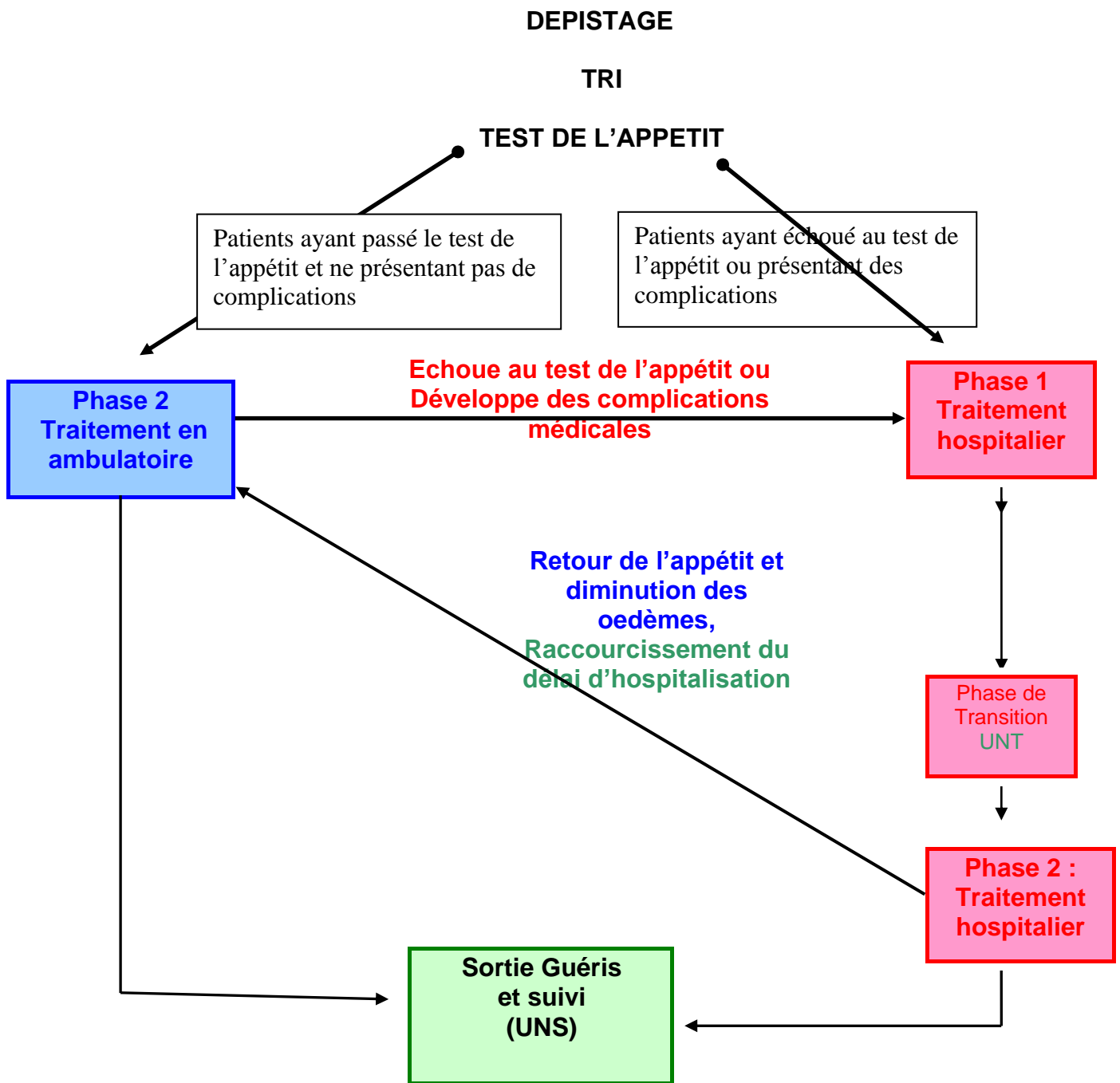
- vomissement incoercible ;
- hypothermie  $\leq 35^{\circ}\text{C}$  ;
- pneumonie:
  - 60 mouvements respiratoires/ minute pour les moins de 2 mois ;
  - 50 mouvements respiratoires/ minute pour les 2 à 12 mois ;
  - 40 mouvements respiratoires/ minute pour les 1 à 5 ans ;
  - 30 mouvements respiratoires/ minute pour les plus de 5 ans ou ;
  - Tout tirage sous-costal.
- Infection sévère ;

---

<sup>5</sup> Les mêmes critères sont utilisés pour transférer un enfant de l'ambulatoire à une structure hospitalière. Tout autre signe que le clinicien juge important pour décider du transfert des patients de l'ambulatoire en structure hospitalière.

- Très faible, apathique, inconscient ;
- 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 ;
- Anémie sévère ;
- Tâches de Bitot ;
- Sécheresse oculaire.





**Figure 3:** Processus de décision

**Tableau 14** : Résumé des Critères d'admission pour prise en charge en hospitalisation ou en ambulatoire

Facteur	Prise en charge en hospitalier	Prise en charge en ambulatoire
Appétit	Le test de l'appétit échoue ou n'est pas concluant : « appétit médiocre ».	Le test de l'appétit réussit : « appétit bon » ou « modéré ».
Mesures anthropométriques/Œdèmes	Œdèmes bilatéraux qui prennent le godet de degré 3 (+++) Marasme/kwashiorkor (indice P/T<-3ETet œdèmes) PB <115mm (enfant > 65 cm de taille), PB < 180 mm (femmes enceintes/allaitantes)	Œdèmes bilatéraux qui prennent le godet de degré 1 (+) et de degré 2 (++)
Peau	Lésions cutanées ouvertes	Pas de lésions cutanées ouvertes
Complications médicales	Toute maladie sévère, en utilisant les critères de PCIME infections respiratoires aiguës, anémie sévère, déshydratation, fièvre, léthargie, etc.	Alerte sans complications médicales
Accompagnant <sup>6</sup>	Circonstances familiales non appropriées et/ou accompagnant acceptant le traitement en milieu hospitalier ou le transfert	Circonstances familiales favorables avec un accompagnant acceptant le traitement à domicile.

A cet effet, deux outils sont utilisés:

- la fiche de format A3 pour le suivi du patient ;
- une feuille de format A4 pour l'histoire et l'examen clinique du patient. Cette dernière doit être attachée à la fiche. Ces deux outils rassemblent toutes les informations aussi bien médicales que nutritionnelles ainsi que le suivi du patient durant tout son séjour au centre.

<sup>6</sup> En bénéficiant d'une ration alimentaire, les accompagnants peuvent être dans les meilleures conditions pour le suivi de la prise en charge nutritionnelle de MAS (cf outils de gestion)

## 5.4. Prise en charge dans les unités nutritionnelles thérapeutiques (UNT)

### 5.4.1. Traitement nutritionnel

Le patient doit recevoir 8 repas par jour. En cas de contraintes (Capacité de prise en charge limitée), le nombre de repas peut être réduit à 6 ou 5 repas par jour en gardant la même quantité. [Voir tableau 13]

#### 5.4.1.1. Produits utilisés

- F75 (130ml =100kcal) doit être donné indifféremment pour toutes les catégories d'âge sauf pour les enfants de moins de 6 mois.

Un sachet de F75 est dilué dans 2 litres d'eau tiède.

- Pour les moins de 6 mois, donner du F100 dilué, à raison d'un sachet de F100 pour 2,7 litres d'eau. Le même volume doit être donné.

#### 5.4.1.2. Quantité à donner

La quantité de F75 à donner à chaque repas est déterminée par le poids du patient et sa classe de poids correspondante selon le tableau ci-dessous.

**TABLEAU 15:** Quantité de F75 ou F100 dilué par repas à donner en phase 1

Classe de poids ( kg)	Ml par repas		
	8 repas par 24h	6 repas par 24h	5 repas par 24 h
2.0 – 2.1	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	110	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

Classe de poids ( kg)	MI par repas		
	8 repas par 24h	6 repas par 24h	5 repas par 24 h
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

Le tableau 15 indique la quantité de F75 à donner durant chacun des 8, 6 ou 5 repas par jour et selon la classe de poids du patient. Ce tableau évite de calculer la quantité de F75 à donner selon le poids et l'âge du patient, ensuite de la diviser par son poids et son âge enfin par le nombre de repas. Ceci diminue ainsi les erreurs de calculs et simplifie aussi la prise en charge du malnutri sévère.

- **Donner F75 à la tasse avec une soucoupe ou par sonde nasogastrique (mais surtout n'utiliser pas de cuillère)**

On utilisera la SNG si :

- Le patient prend moins que 75% de la quantité prescrite en phase 1 ;
- Le patient souffre de lésions buccales ;
- Le patient présente une malformation comme un bec de lièvre ;
- Le patient souffre de troubles de la conscience.

#### 5.4.3. Traitement médical systématique

- **Vitamine A**

**Tableau 16** : traitement systématique vitamine A

Poids (Age)	Vitamine A <sup>7</sup> UI par voie orale à J1, J2 et J14 (µg)
< 4kg (<6 mois)	50,000UI (15,000µg)
4 à <8 kg (6 à 11 mois)	100,000UI (ou 3 gouttes à 200,000UI) (30,000 µg)
≥8 kg (12 mois et plus)	200,000UI (60,000 µg)

- Acide Folique 5 mg en dose unique à J1 ; si patient sous antifoliniques, diminuer la dose de moitié (2,5mg).
- Vaccination contre la rougeole à l'admission et à la sortie, si le patient n'a pas de preuve écrite de la vaccination
- Antibiotiques:

<sup>7</sup> Pour le kwashiorkor (Œdème), la dose de vitamine A est donnée à la sortie.

- En l'absence de signe de gravité, première intention : amoxicilline 50 mg/kg/jour en trois fois pendant 7 jours;
- Seconde intention doit être donnée durant la phase 1 :
  - o Chloramphénicol (50 mg/kg/jour en trois fois) ou
  - o Association Ampicilline 100mg/kg/j en trois fois et Gentamycine 3 à 5 mg/kg /j en une fois. La durée est la même que pour l'amoxicilline
- Traitement curatif pour le paludisme selon le protocole national (Coartem en première intention ou quinine).

#### **5.4.4. Surveillance**

- o Deux fois par jour: de la température
- o Une fois par jour:
  - du poids, qui doit être retranscrit sur la fiche et sur le graphe ;
  - du degré d'œdème (- à +++);
  - des signes cliniques : nombre et aspect de selles–vomissements–déshydratation – toux – fréquence respiratoire, fréquence cardiaque, aspect des conjonctives et la paume des mains ;
- o Tous les 7 jours: le Périmètre Brachial (PB) ;
- o Tous les 21 jours : la taille.

Les informations ci-dessus doivent être retranscrites immédiatement sur la fiche de suivi.

La surveillance des repas doit être retranscrite sur la fiche quotidiennement :

- Si le patient est absent pendant un repas ;
- s'il vomit ;
- S'il a une sonde naso-gastrique ;
- S'il refuse son repas ;
- S'il est sous transfusion ou perfusion.

#### **5.5. Diagnostic et prise en charge des complications lors de la phase 1**

Tout patient qui développe une complication doit toujours être ramené en phase 1

### 5.5.1. Déshydratation

#### 5.5.1.1. Diagnostic de déshydratation chez le patient atteint de marasme

- Les enfants malnutris sont très sensibles à un excès de sodium. Les signes de déshydratation chez un enfant normal peuvent être présents chez un enfant sévèrement malnutri non déshydraté. – seuls les antécédents d'une récente perte hydrique ou d'un changement récent de l'apparence physique (notamment du regard, perte de poids) peuvent aider à diagnostiquer une déshydratation.

**Traiter la déshydratation chez un enfant non déshydraté est très dangereux. Un faux diagnostic ou le traitement intempestif de la déshydratation est la cause de décès la plus fréquente dans le traitement de la malnutrition aigue sévère.**

- Le traitement de la déshydratation chez un enfant sévèrement malnutri est différent d'un enfant normal.
- Tout traitement administré en intraveineux est particulièrement dangereux et doit être réservé à certains cas graves et très spécifiques.
- Le ReSoMal ne doit pas être librement accessible aux patients, mais uniquement être donné sur prescription médicale. La surveillance doit être basée principalement sur le poids.

##### 5.5.1.1.1. Diagnostic

- Le changement récent du regard, noté par la mère ou l'accompagnant ;
- Des antécédents de pertes liquidiennes récentes (diarrhée, vomissement);
- Toute rétraction des paupières est un signe d'hyperactivité du système sympathique;
- L'état de conscience altéré du patient.

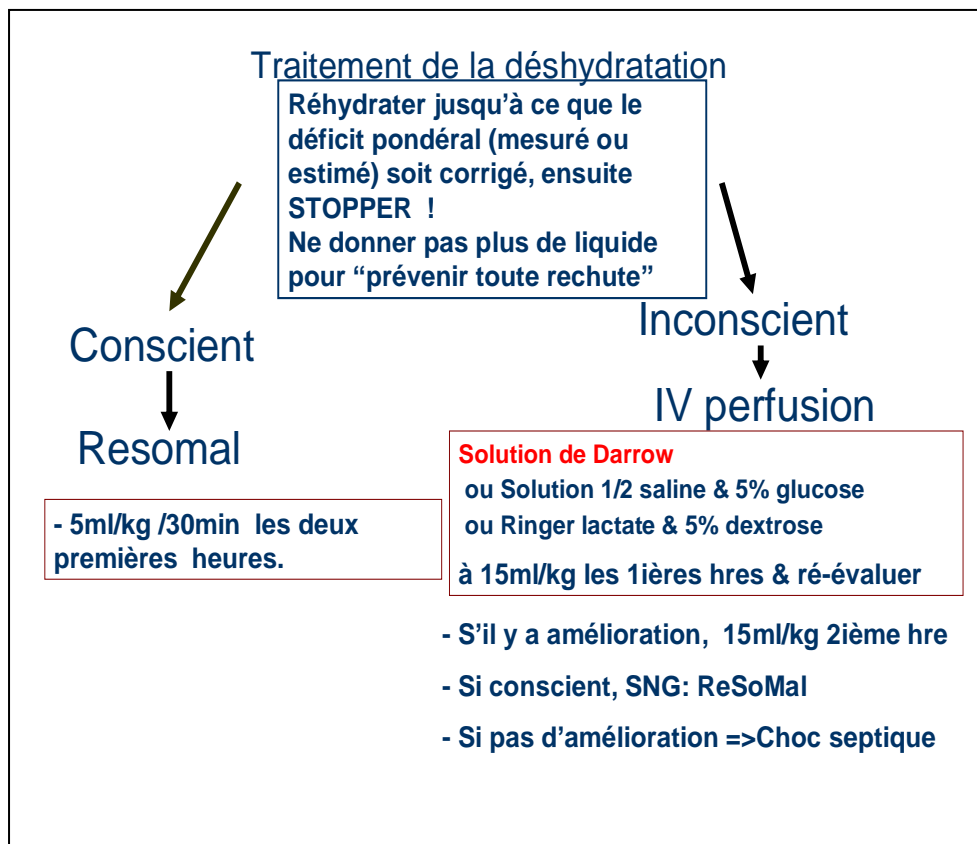
**NB : Les patients oedématisés sont hyper-hydratés et non déshydratés (bien qu'ils soient souvent hypovolémiques, conséquence d'un choc septique)**

##### 5.5.1.1.2. Traitement

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

- Peser l'enfant ;
  - Marquer les rebords du foie avec un marqueur indélébile ;
  - Ausculter le cœur ;
  - Mesurer les fréquences cardiaque et respiratoire ;
  - Relever le poids antérieur à la déshydratation (poids cible au cours de la réhydratation).
- Commencer à donner 5ml/kg chaque 30 minutes pour les premières deux heures par voie orale ou par sonde naso-gastrique (soit 2% du poids corporel) et ensuite ajuster selon les changements de poids observés. Peser l'enfant

chaque heure et évaluer la taille de son foie, son rythme respiratoire et son pouls.

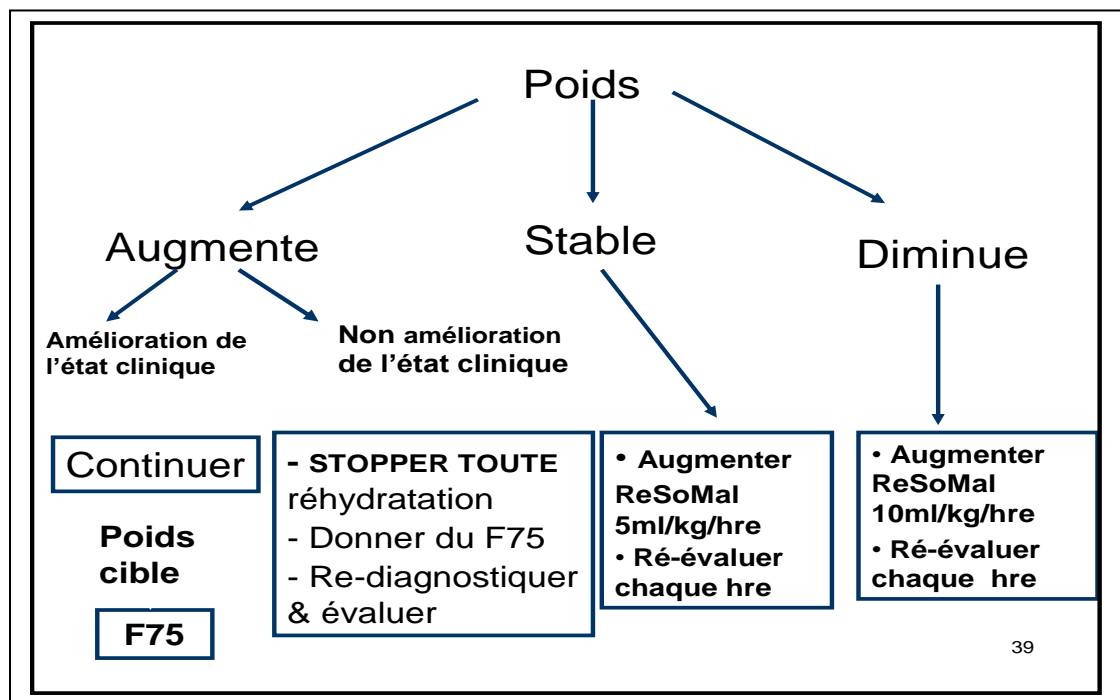


**Figure 5 :** Traitement de la déshydratation.

- Une fois instauré, le traitement doit être continuellement réajusté en fonction de :
  - Changements de poids ;
  - Amélioration des signes cliniques ;
  - Apparition de signes de surcharge.
- S'il y a toujours perte de poids :
  - Augmenter le ReSoMal à raison de 10 ml/kg/heure;
  - Réajuster la conduite à tenir une heure après ;
- Si le poids est stable :
  - administrer le ReSoMal à raison de 5 ml/kg/heure ;
  - réajuster la conduite à tenir chaque heure.

- S'il y a une amélioration de l'état clinique mais toujours présence de signes de déshydratation :
  - continuer avec le traitement jusqu'à ce que le poids cible soit atteint.
- S'il augmente de poids 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.
- S'il n'y a pas d'amélioration de son état (humeur et apparence) ou de changement des signes cliniques :
  - alors le diagnostic de la déshydratation est probablement faux ;
  - soit vous lui donnez du F75 ou alternativement F75 et ReSoMal.

**NB : Arrêter la réhydratation si poids cible est atteint. Le poids cible de l'enfant correspond au poids avant la déshydratation s'il est connu. Dans le cas contraire, le poids cible correspond à 5% du poids au début de la réhydratation.**



**Figure 6 :** Conduite à tenir pendant la réhydratation.



### 5.5.1.1.3. Surveillance de la Réhydratation

L'équilibre hydrique est mesuré régulièrement en pesant l'enfant – le changement de poids donne une très bonne estimation de la balance hydrique. N'essayez pas de mesurer le volume par la déperdition liquidienne – ceci est beaucoup moins précis et prend du temps – il est beaucoup plus juste de se fier au poids de l'enfant.

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

- le poids cible est atteint ;
- les veines visibles sont turgescents (redonner F75).
- les œdèmes se développent (signes d'hyperhydratation – redonner du F75)
- les veines superficielles ou au niveau du cou se développent ;
- la taille du foie augmente de plus d'un centimètre ;
- le foie est plus souple à la palpation ;
- le rythme respiratoire augmente de 5 respirations ou plus par minute ;
- une respiration rauque se développe ;
- l'auscultation des poumons présente des crépitations ;
- Il y a présence d'un triple rythme ou bruit du galop.

➤ Surveiller chaque heure :

- le foie ; marquer les contours du foie à l'aide d'un crayon feutre indélébile, avant que toute réhydratation ne soit commencée ;
- le poids, la respiration, et le pouls ;
- les bruits cardiaques.

**NB : il faut absolument qu'il y ait une balance de précision en phase 1, qui soit facile à utiliser et confortable pour les enfants qui sont dans un état très sévère.**

### 5.5.1.2. Diagnostic des pertes liquidiennes chez le patient atteint de Kwashiorkor

Tous les enfants présentant des œdèmes ont une augmentation de leur volume totale hydrique et de sodium : ils sont hyper hydratés. Les patients souffrant de malnutrition œdémateuse ne peuvent pas être déshydratés ; cependant ils sont souvent hypovolémiques. L'hypo volémie (volume sanguin circulant bas) est due à la dilatation des vaisseaux sanguins avec un débit cardiaque peu élevé.

Si un enfant kwashiorkor a une diarrhée aqueuse profuse et que son état général se détériore cliniquement, alors la perte liquidienne peut être remplacée sur la base de 30ml de ReSoMal par selle aqueuse.

Le traitement de l'hypo volémie chez le kwashiorkor est le même que le traitement pour le choc septique.

## **5.5.2. Le choc septique**

### **5.5.2.1. Diagnostic**

Les signes d'un choc hypo-volémique doivent être présents :

- pouls filant et rapide ;
- extrémités froides ;
- pâleur ;
- troubles de la conscience ;
- absence de signes de défaillance cardiaque.

### **5.5.2.2. Traitement**

- Mettre le patient sous antibiotiques de première ou deuxième ou troisième intention (Ceftriaxone 50 à 100 mg/kg/j en une ou deux fois);
- Garder l'enfant au chaud pour prévenir ou traiter l'hypothermie;
- Donner à boire de l'eau sucrée par la bouche ou par sonde naso-gastrique dès que le diagnostic est fait, pour prévenir l'hypoglycémie.
- Eviter de déranger l'enfant autant que possible.

**Choc Septique Insidieux** : Donner le régime standard basé sur le F75 par SNG.

**Choc Septique Développé (avéré)** : Si le patient est inconscient du fait de l'insuffisante irrigation au niveau du cerveau, il faut lui donner l'une de ces solutions lentement :

- sang total à raison de 10ml/kg pendant au moins 3 heures de temps – rien ne doit alors être donné par voie orale durant la transfusion de sang.
- ou 10ml/kg/h pendant 2 heures des solutions suivantes (ne pas donner s'il y a possibilité de choc cardiogénique) :
  - Solution de Ringer lactate avec 5% glucose
  - Solution de sérum physiologique dilué de moitié (0.45%) avec 5% glucose.

### 5.5.2.3. Surveillance

Les éléments de surveillance sont (signes vitaux) :

- reprise de la conscience;
- normalisation des constantes : la TA, le pouls et fréquence respiratoire.

**En cas de perfusion il faut surveiller toutes les 10 minutes afin de noter tous les signes de détérioration, spécialement les signes de surcharge et de défaillance cardiaque.**

- Augmentation du rythme respiratoire ;
- Développement d'un geignement expiratoire ;
- Augmentation de la taille du foie (hépatomégalie) ;
- Turgescences des veines.

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

### 5.5.3. Défaillance cardiaque

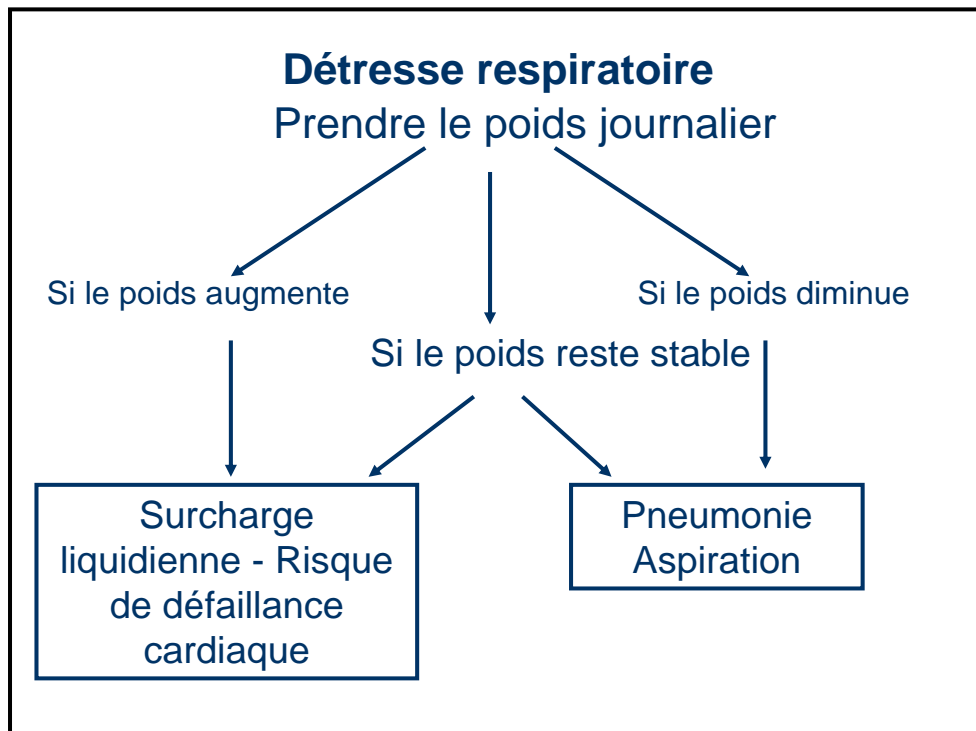
#### 5.5.3.1. Diagnostic

- Toute détérioration physique avec gain de poids ;
- Toute augmentation du volume du foie ;
- Toute augmentation de la sensibilité du foie douloureuse;
- Toute augmentation du rythme respiratoire (>60/mn pour les enfants de 1 à 4 mois ; > 50/min pour les enfants de 5 à 11 mois & > 40/min pour ceux de 1-5 ans, ou une hyperpnée aiguë avec plus de 5 respirations/min) ;
- Geignements et râles ronflants à chaque expiration (signes de raideur pulmonaire=signes d'œdèmes aigu du poumon) ;
- Râles crépitant (Crépitations pulmonaires) ;
- Veines superficielles et du cou proéminentes ;
- Modification du rythme cardiaque (triple rythme ou bruits de galop) ;
- Augmentation ou réapparition d'œdèmes au cours du traitement ;
- Diminution de la concentration de l'Hb (ceci demande un examen de sang).

**La défaillance cardiaque et pneumonie sont cliniquement similaires et très difficiles à différencier.**

- S'il y a une augmentation du rythme respiratoire et un *gain* de poids, alors la défaillance cardiaque doit être le premier diagnostic évoqué.

- S'il y a augmentation du rythme respiratoire avec *perte* de poids, alors il faut plutôt diagnostiquer une pneumonie.
- S'il n'y a pas changement de poids (équilibre hydrique), alors le diagnostic différentiel doit être fait en utilisant les autres signes de défaillance cardiaque. La pneumonie ne doit pas être diagnostiquée s'il y a eu gain de poids juste avant l'apparition des signes de détresse respiratoire.



**Figure 7:** Conduite à tenir devant une détresse respiratoire.

### 5.5.3.2. Traitement

- Stopper tout apport liquidien ou solide (oral ou IV) ;
- Aucun apport solide ou liquide ne doit être donnée jusqu'à ce que tout risque de défaillance cardiaque soit éloigné ou n'aie 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 ;
- Donner du furosémide (1mg/kg) – en général pas très efficace ;
- La Digoxine peut être donnée en dose unique et peu élevée (5 µg/kg est une dose moins élevée que la dose normale de Digoxine) ;
- Même si très anémique, ne pas transfuser.

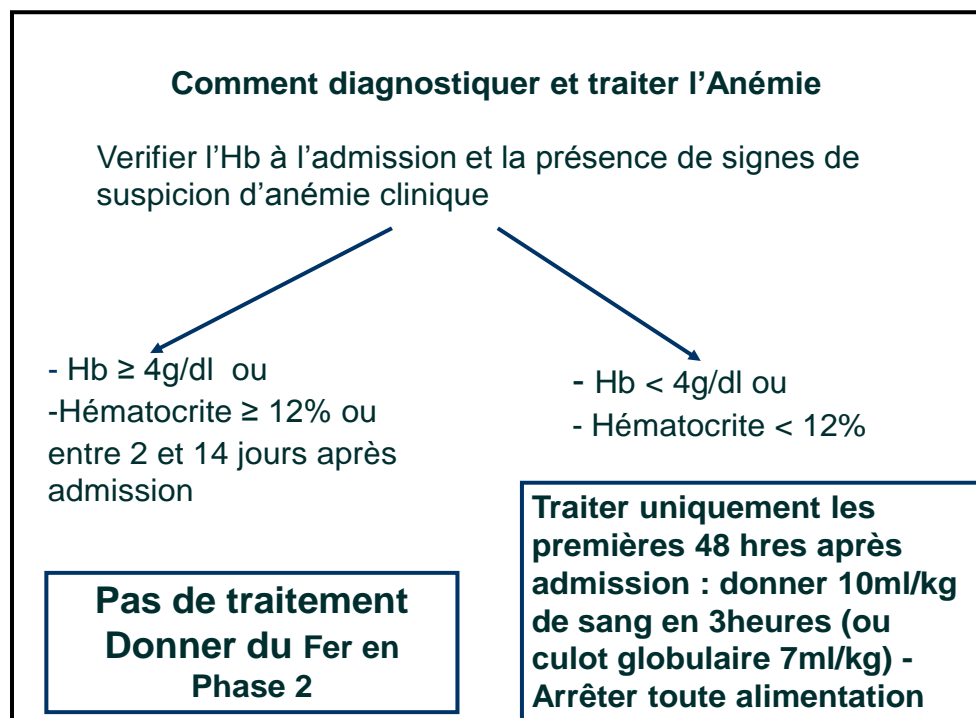
**NB :** Le traitement de la défaillance cardiaque est prioritaire sur l'anémie.

### 5.5.3.3. Surveillance

- Peser le patient;
- Prendre son rythme respiratoire ;
- Ausculter l'appareil respiratoire ;
- Palper le foie et mesurer sa taille;
- Prendre les pulsations cardiaques et ausculter les bruits cardiaques ;
- Observer s'il y a engorgement de la veine jugulaire ou de veines superficielles.

### 5.5.4. Anémie

Le taux d'hémoglobine diminue en général 2 à 4 jours après l'admission ; ceci est dû au mouvement des sels et de l'eau de l'espace intracellulaire à l'espace interstitiel et ensuite dans le plasma : ceci provoque une augmentation du liquide intercellulaire et par conséquent une diminution du taux d'hémoglobine (Hb). A cet effet, le taux d'hémoglobine doit être fait immédiatement après l'admission et après 14 jours.



**Figure 8** : Comment diagnostiquer et traiter l'anémie.

#### 5.5.4.1. Diagnostic

Si le taux d'hémoglobine est inférieur à 4g/dl ou si l'hématocrite est inférieur à 12%, l'enfant souffre d'une anémie très sévère qui peut engendrer une insuffisance cardiaque. Par conséquent, le taux d'hémoglobine doit être fait immédiatement après l'admission.

#### 5.5.4.2 Traitement

Transfuser lentement, sur trois heures, 7 ml/kg de concentré de globules rouges ou 10ml/kg de sang total.

Là où il est impossible de pratiquer les tests de dépistage du VIH et de l'hépatite B, ne procéder à une transfusion que si l'hémoglobine est inférieure à 3g/dl (ou l'hématocrite inférieur à 10%) ou en présence de signes d'insuffisance cardiaque potentiellement mortelle.

**NB : Ne pas donner de fer pendant la phase 1 du traitement car ses effets toxiques éventuels pourraient diminuer la résistance aux infections.**

#### 5.5.5. Hypoglycémie

Les bons résultats obtenus en centre de jour démontrent que l'hypoglycémie n'est pas aussi fréquente qu'on le pensait. La meilleure prévention de l'hypoglycémie est faite par l'administration de repas fréquents ; souvent l'hypoglycémie ne présente aucun signe clinique ; le traitement n'a aucun effet négatif. Tout enfant présentant un choc septique doit être traité comme s'il présentait aussi une hypoglycémie.

##### 5.5.5.1. Diagnostic

- Rétraction des paupières (signe de l'activité du système nerveux sympathique) ;
- Troubles de la conscience ;
- Convulsions.

##### 5.5.5.2. Traitement

➤ Donner au patient :

- S'il est conscient : environ 50 ml d'eau sucrée à 10% (~5g ou une cuillère à café de sucre dans 50 ml d'eau) ou du F-75 par voie orale ;
- S'il est inconscient : donner 50 ml d'eau sucrée à 10% par SNG et du glucose en une seule injection IV (~ 5ml/kg de solution à 10% – des solutions plus concentrées oblitèrent ou font éclater les veines) ;
- Mettre sous antibiotiques de 1<sup>ère</sup> ou de 2<sup>ème</sup> intention ;
- Réévaluer après 15 minutes ; s'il n'y a pas d'amélioration, réviser le diagnostic.

### 5.5.6. Hypothermie

- La température ambiante est thermo-neutre pour le corps d'un enfant sévèrement malnutri, si elle est comprise entre 28°C et 32°C.
- Presque toutes les hypothermies sont dues :
  - à une température ambiante basse ;
  - des enfants sévèrement malnutris insuffisamment couverts ;
  - des enfants sévèrement malnutris que l'on baigne ;
  - au choc septique ;
  - à l'hypoglycémie.

#### 5.5.6.1. Diagnostic

- Prendre la température du patient: si T° rectale  $\leq 35^\circ$  - T° axillaire  $\leq 35.5^\circ$  C, il y a hypothermie;
- Prendre la température (T) ambiante – elle doit être entre 28°C - 32°C;
- Vérifier si l'enfant dort avec sa mère;
- **Ne pas laver un enfant sévèrement malade !**

#### 5.5.6.2. Traitement

- Réchauffer l'enfant en utilisant la technique du "kangourou" pour les enfants qui ont un accompagnant :
  1. Mettre un bonnet de laine à l'enfant et enveloppez-le avec sa mère dans des couvertures;
  2. Donner à boire des boissons chaudes à la mère (de l'eau chaude est suffisante) pour réchauffer la peau de la mère;
  3. Surveiller la température corporelle durant le réchauffement;
- Traiter l'hypoglycémie et donner des antibiotiques de première ou seconde intention.

### 5.5.7. Absence de bruits intestinaux, dilatation gastrique et le « splash » intestinal avec distension abdominale.

Les mesures suivantes doivent être mises en place :

- Ajouter un antibiotique de deuxième intention, par voie intramusculaire. Si l'enfant est déjà sous un antibiotique, associer un deuxième antibiotique ;
- Envisager l'ajout d'un antibiotique de troisième intention ;
- Arrêter tout autre médicament qui peut causer un effet toxique (tel que le métronidazole) ;
- Donner une injection IM de sulfate de magnésium (2ml de solution à 50%) ;
- Passer une SNG et aspirer le contenu de l'estomac, puis irriguer-le avec une

solution isotonique (5% de dextrose ou 10% de sucrose) en introduisant 50ml de solution dans l'estomac. Puis ré-aspirer doucement le liquide gastrique et recommencer jusqu'à ce que le liquide aspiré soit clair ;

- Mettre 5ml/kg de solution de glucose à 10% dans l'estomac et laisser pendant une heure<sup>8</sup>. Puis ré-aspirer et mesurer le liquide retiré. Si le volume est inférieur à celui introduit, cela signifie qu'il y a bonne absorption digestive, réinjecter le liquide retiré ou donner une autre solution de glucose à 10%<sup>9</sup>.
- Donner de la nystatine en suspension (100000UI) ou le fluconazole (3mg/kg/j), il y a fréquemment des candidoses au niveau de l'œsophage et de l'estomac (proscrire l'usage d'amphotéricine B = Fungizone car cela est toxique chez le malnutri sévère).

- Garder l'enfant au chaud pour éviter toute hypothermie ;

Si le niveau de conscience de l'enfant est perturbé, donner du glucose IV (voir traitement de l'hypoglycémie).

- Ne pas poser de perfusion à ce stade mais surveillez-le 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 le tableau de volume de F75 par classe de poids – par la suite, ajusté par rapport aux volumes de suc gastrique aspiré).

S'il n'y a pas d'amélioration après 6 heures :

- poser une perfusion IV. Il est très important que la solution contienne du potassium. Ajouter du chlorure de potassium (20mmol/l) à toute solution qui n'en contient pas. Si vous n'en avez pas, mettre une perfusion de sérum physiologique à 1/5ième dans 5% de dextrose ou une solution saline à 0.45% avec 5% dextrose ou une solution de Ringer lactate avec 5% de dextrose. De toute façon, **il faut que la perfusion coule très lentement et ne pas dépasser 2 à 4 ml/kg/h<sup>10</sup>** ;
- Commencer une antibiothérapie IV de seconde intention ;
- Lorsque le suc gastrique aspiré diminue de moitié, ce qui veut dire que celui-ci est à nouveau absorbé par l'estomac, arrêter le traitement IV et continuer ensuite uniquement par voie orale.

---

➤ <sup>8</sup> Toute absorption de sucrose va aider à prévenir l'hypoglycémie.

➤ <sup>9</sup> L'aspiration de liquide gastrique peut conduire à une perte d'acidité et provoquer une alcalose. C'est pourquoi le liquide aspiré ne doit pas être jeté plus de 3 fois – après la 3ième fois, il faut réinjecter ce liquide dans l'estomac.



## 5.6. Prise en charge des situations cliniques associées

### 5.6.1. Fièvre

Il faut s'assurer que :

- Le traitement antipaludique a été instauré;
- L'enfant est mis sous antibiothérapie.

Les hyperthermies sont dues principalement à une température élevée de l'environnement.

### 5.6.2. Traitement

- 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.**

**Attention !** Les enfants à l'admission peuvent avoir une intoxication à l'aspirine, si la mère a remarqué qu'il était fébrile.

### 5.6.2. Convulsions

- Dégager les voies aériennes, mettre en position latérale de sécurité
- Oxygène pour les moins de 1 an 0,5 l/min, et pour plus de 1 an 1 l/min
- Diazépam intra rectal : 0,5 mg/kg (dilué dans 1 ml de sérum physiologique), à répéter après dix minutes en cas d'inefficacité
- Si la voie rectale n'est pas possible (diarrhée), IV lente à la même dose
- Si le diazépam n'est pas efficace ou en cas de convulsion répétée, utiliser le phénobarbital
- Contrôle de la glycémie : si glycémie < 540 µg/dl (0,54 g/l), voir « hypoglycémie »
- Bilans étiologiques : goutte épaisse, ponction lombaire, ECBU.

### 5.6.3. VIH

La plupart des enfants contaminés par le VIH 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 VIH. Le traitement de la malnutrition doit commencer au moins une semaine avant d'introduire des antirétroviraux pour diminuer le risque d'effets secondaires sérieux qui sont associés à l'usage des ARV.

Les enfants VIH positif doivent recevoir du Co-trimoxazole en mesure prophylactique.

#### 5.6.4. Autres pathologies associées

**Tableau 17:** prise en charge des autres pathologies associées

Lésions cutanées du kwashiorkor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lésions sèches : pommade oxyde de zinc (2 applications par jour)</li> <li>- Lésions humides : désinfection à la chlorexidine cétrimide ou permanganate de potassium dilué, rinçage puis badigeonnage au violet de gentiane</li> <li>- Lésions infectées : rinçage avec de l'eau stérile. Appliquer sulfadiazine argentée en couche de 2 à 3 min 2 fois par jour. Ne pas hésiter à rajouter de l'Oxacilline par voie général</li> </ul>
Gale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- benzyl benzoate 25% (1 volume de BB + 1 volume d'eau) pendant 3 jours consécutifs (préférer une application le soir sur tout le corps sauf la tête) ne pas utiliser pour les moins de 6 mois.</li> <li>- Si surinfection, traiter les lésions cutanées (violet de gentiane, antibiotique) avant l'application de BB</li> <li>- Hygiène corporelle et environnementale</li> </ul>
Teigne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pommade de Whitefield (acide salicylique +acide benzoïque 6%): 2 applications par jour pendant 3 semaines</li> <li>- formes étendues : griséofulvine 10 mg/kg/j en 2 prises + violet de gentiane</li> <li>- la durée du traitement dépendra de l'évolution clinique</li> </ul>
Conjonctivite	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lavage des yeux et des mains</li> <li>- gentamycine ophtalmique : 2 applications par jour pendant 7j</li> <li>- penser également à la xérophtalmie en cas d'opacité cornéenne et au trachome (azithromycine 20mg/kg en dose unique)</li> </ul>
Otite aigue	PEC selon PCIME

#### 5.6. Critère pour passer de la Phase 1 à la Phase de Transition

Le critère de passage de la Phase 1 à la Phase de Transition est la reprise de l'appétit et le début de la fonte des œdèmes et en l'absence de complications médicales aiguës.

**Notes: La reprise de l'appétit est la reprise active de l'appétit, ce qui signifie qu'il prend son repas et le finit en une fois – il ne doit pas être jugé uniquement sur le fait de finir entièrement son repas.**

**La perte des œdèmes doit être visible au niveau clinique et pas uniquement jugé sur la diminution du poids seul.**

## **5.7. PHASE DE TRANSITION**

Elle prépare le patient au traitement de la phase 2 en UNT ; également pour le transfert en UNTA. Durant cette phase, le F100 est introduit.

**C'est la période allant :**

**Pour le kwashiorkor :** depuis l'amorce de la fonte des œdèmes à la disparition complète de ceux-ci.

**Pour le marasmique :** depuis la reprise de l'appétit, au transfert à la phase 2 soit 2 à 3 jours maximum.

Cette phase a été introduite après l'analyse de la mortalité des patients traités suivant le manuel de l'OMS. Cette analyse montrait un excès de mortalité dans les trois premiers jours de la Phase 2, et cela était dû à la rétention excessive de sodium et à l'arrêt cardiaque. C'est pourquoi le régime a été modifié en gardant le F100 utilisé en phase 2 (qui a beaucoup plus de sodium que le F75) mais qui est donné avec des quantités moindres durant cette phase.

Si l'on doit donner plus de sodium sous forme de ReSoMal durant la phase de transition ou la phase 2, alors le patient doit retourner en Phase 1. Ainsi, toute solution de réhydratation ne doit jamais être donnée avec du F100.

**Note: Bien que le ReSoMal contienne moitié moins de sodium que la solution de réhydratation oral (SRO) de l'OMS, il y a, de toute manière, une quantité importante de sodium et, durant cette période, il y a une quantité considérable qui peut à ce moment là provoquer une mort par arrêt cardiaque, en particulier pour les patients souffrant ou ayant souffert d'œdèmes nutritionnels.**

### **5.7.1. Traitement nutritionnel**

Durant la phase de transition, le nombre de repas ainsi que le volume doivent être conservés. Les produits utilisés sont le F100 en alternance avec ATPE.

### **5.7.2. Produits utilisés**

- F100 (130ml =130 kcal) doit être donné en Phase de transition pour toutes les catégories d'âge sauf pour les enfants de moins de 6 mois.

Un sachet de F100 est dilué dans 2 litres.

- F100 dilué (130 ml = 100kcal) doit être donné pour les moins de 6 mois ou les moins de 3 kg (voir protocole des petits poids).

Un sachet de F100 est dilué dans 2,7 litres

- l'Aliment Thérapeutique Prêt à l'Emploi (ATPE) ou Plumpy Nut est en sachet.

### **5.7.3. Quantité à donner**

La quantité à donner à chaque repas est déterminée par le poids du patient et sa classe de poids correspondante (voir tableau 4 et 14).

**Note : même si l'enfant reste en structure de santé pour la phase 2, l'ATPE peut être donné en phase de transition à la place du F100.**

Si des patients refusent dès le début l'ATPE, il faut leur donner à ce moment-là du F100 pendant un à deux jours et ensuite essayer de réintroduire l'ATPE.

### **ATTENTION**

- **Le F100 ne doit jamais être donné à la maison.**
- **L'ATPE doit être utilisé au deuxième jour de la transition après le test de l'appétit positif.**

**TABLEAU 18:** Quantité de F100 dilué par repas à donner en phase de Transition

Classe de poids ( kg )	ml par repas		
	8 repas par 24h	6 repas par 24h	5 repas par 24 h
2.0 – 2.1	40	50	65
2.2 - 2.4	45	60	70
2.5 - 2.7	50	65	75
2.8 – 2.9	55	70	80
Pour les moins de 3 kg	Il faut donner uniquement du F100 dilué		
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	110	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

Le tableau 18 donne la quantité de F100 à donner durant chacun des 8, 6 et 5 repas par jour et selon la classe de poids du patient.

**Note:** Il s'agit de la même quantité de F100 qui est donnée en Phase de transition et en Phase 1, la concentration en nutriments dans le F100 étant plus haute, automatiquement, elle augmente de 100 kcal/kg/jour à 130 kcal/kg/jour (sauf pour les moins de 3kg, mais ils doivent être sous la technique de « succion supplémentaire » ; le F100 est aussi plus riche en protéines et lipides.

**Tableau 19:** Distribution des sachets Plumpy nut selon la classe de poids

Poids de l'enfant (en kg)	Sachets par jour	Sachets par semaine	Sachets par mois
3 – 3,4	1	7	28
3,5 – 3,9	1,5	11	45
4 – 5,4	2	14	60
5,5 – 6,9	2,5	18	75
7 – 8,4	3	21	90
8,5 – 9,4	3,5	25	105
9,5 – 10,4	4	28	120
10,5 – 11,9	4,5	32	135
≥ 12	5	35	150

#### 5.7.4. Surveillance

- Deux fois par jour: de la température
- Une fois par jour :
  - du poids, qui doit être retranscrit sur la fiche et sur le graphe ;
  - du degré d'œdème (- à +++);
  - des signes cliniques : nombre et aspect de selles – nombre des vomissements – déshydratation – toux – fréquence respiratoire, etc.);
  - Aspect des conjonctives.
- Tous les 7 jours: du Périmètre Brachial (PB)
- Tous les 21 jours : de la taille

Les informations ci-dessus doivent être retranscrites immédiatement sur la fiche de suivi.

La surveillance des repas doit être retranscrite après chaque repas – si le patient est absent pendant un repas – s'il vomit – s'il a une sonde gastrique – refuse son repas – est sous transfusion ou perfusion.

**[Note: Aucun patient en Phase de Transition ne doit être nourri par sonde gastrique ou être sous perfusion intraveineuse ou transfusion. Il ne faut pas d'autres nourritures pendant cette période].**

#### 5.8. Critères de retour de la phase de transition à la phase 1

Revenir 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 ;
- L'apparition d'œdèmes de renutrition après fonte totale des œdèmes ;

- Une augmentation rapide du volume du foie et de sa sensibilité ;
- Tout signe de surcharge liquidienne, de défaillance cardiaque ou de détresse respiratoire ;
- Le développement d'une distension abdominale ;
- L'apparition d'une diarrhée de renutrition avec perte de poids (Attention ! On peut avoir des selles liquides sans perte de poids – dans ce cas-là, ne pas agir) ;
- Le développement d'une complication nécessitant une perfusion intraveineuse et/ou un traitement médicamenteux, et/ou une thérapie de réhydratation ;
- Le développement d'une perte de poids ;
- Une complication qui nécessite une perfusion IV ;
- Si l'on doit poser une SNG.

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

### **5.9. Critères pour passer de la Phase de Transition à la Phase 2**

- Un bon appétit soit une consommation d'au moins 90% de l'ATPE ou F100 prescrit en phase de transition.
- Les patients avec présence d'œdèmes (kwashiorkor) doivent rester en phase de transition jusqu'à ce qu'il y ait diminution régulière et définitive passant de 2 ou 3 degrés à 1 degré d'œdèmes.
  - Pour ceux qui resteront en UNT, ils doivent rester en phase de transition jusqu'à complète disparition d'œdèmes.
  - Pour ceux qui seront suivis en ambulatoire, ils peuvent être déchargés lorsque leur appétit est bon : c'est à dire qu'ils prennent tout leur apport nutritionnel en phase de transition – il ne suffit pas uniquement de passer le test de l'appétit modéré et leurs œdèmes sont réduits à 1 degré.

### **5.10. PHASE 2**

En Phase 2, le patient peut manger à volonté et doit prendre du poids rapidement. Il doit avoir perdu tous ses œdèmes.

**[Note: Si les œdèmes réapparaissent en Phase 2, il s'agit "d'œdèmes de renutrition" : le patient doit alors être remis en phase de transition.**

**Si l'état du patient se dégrade du à une maladie particulière, comme le paludisme, en phase 2, et en particulier durant la première semaine, le patient**

**doit être remis en Phase 1 où il doit recevoir à nouveau du F75 suivant le tableau 1.]**

### 5.10.1. Traitement nutritionnel

Durant la phase 2, il peut avoir soit 5 ou 6 repas de F100 par jour en alternance avec ATPE.

La surveillance en Phase 2 est moins intensive que durant les autres deux phases. Les patients en Phase 2 doivent toujours être traités dans une pièce séparée des patients en Phase 1 et Phase de transition si cela est possible.

#### 5.10.1.1. Produits utilisés

- F100 (100ml=100kcal) doit être donné en Phase 2 pour toutes les catégories d'âge sauf pour les enfants de moins de 6 mois.

- ATPE.

#### 5.10.1.2. Quantité à donner

La quantité de F100 à donner à chaque repas est déterminée par le poids du patient.

Cinq ou six repas de F100 et si besoin une bouillie doivent être donnée au patient de plus de 8kg.

**TABLEAU 20** : Quantité de F100 (ml) par repas en Phase 2 pour 6 & 5 repas

Classe de poids (kg)	ML par repas 6 repas par 24 h	ML par repas 5 repas par 24 h
<b>Moins de 3 kg</b>	<i>F100 non dilué ne doit pas être utilisé pour les enfants de ce poids</i>	
<b>3 - 3.4</b>	110	130
<b>3.5 - 3.9</b>	120	150
<b>4 - 4.9</b>	150	180
<b>5 - 5.9</b>	180	200
<b>6 - 6.9</b>	210	250
<b>7 - 7.9</b>	240	300
<b>8 - 8.9</b>	270	330
<b>9 - 10.9</b>	300	360
<b>10 - 11.9</b>	350	420
<b>12 - 14.9</b>	450	520



Classe de poids (kg)	ML par repas 6 repas par 24 h	ML par repas 5 repas par 24 h
15 - 19.9	550	650
20 - 24.9	650	780
25 - 30.9	750	900
30 - 39.9	850	1000
40 - 60	1000	1200

**N.B. : Il est utile de traiter les patients avec du F100 durant cette phase. Le fait de donner de la bouillie diminue la prise de F100 et donc la phase de récupération qui est la Phase 2 est automatiquement prolongée et donc revient plus cher, les patients sont exposés à des infections et la mère absente du reste de la famille. Le taux d'abandons peut être de ce fait augmenté. Cependant les préadolescents, adolescents et adultes demandent souvent une "alimentation solide". Des aliments spéciaux conçus à partir du même concept que le F100 ont été élaborés pour cette situation mais ne sont en général pas accessible.**

**Le tableau 20 donne la quantité de F100 à donner durant chacun des 5 ou 6 repas par jour et selon la classe de poids du patient. Ce tableau évite de calculer la quantité de F100 à donner selon le poids et l'âge du patient et ensuite de la diviser par son poids et son âge et ensuite par le nombre de repas. Ceci diminue ainsi les erreurs de calculs et simplifie ainsi la prise en charge de MAS.**

### **5.10.2. Traitement systématique**

- Le Fer donné avec le F100 est plus pratique (ajouter 1 comprimé de sulfate de fer (200mg) pour 1 sachet de F100 utilisé). Le fer est également contenu dans l'ATPE.
- Déparasitage : Mebendazole, comprimé à 100 mg, doit être donné en début de Phase 2 à raison de 1 comprimé x 2 par jour x 3 jours ;

**Albendazole**, comprimé à 400 mg : donner 1/2 comprimé en prise unique

### **5.10.3 Surveillance**

- Deux fois par jour: de la température ;
- Chaque jour : des signes cliniques : œdèmes – nombre et aspect des selles – nombre des vomissements – déshydratation – toux – nombre de respirations par minute, etc.) ;
- Trois fois par semaine : du poids, qui doit être retranscrit sur la fiche et sur le graphe ;

- Tous les 7 jours: du Périmètre Brachial (PB) ;
- Tous les 21 jours : de la taille.

Les informations ci-dessus doivent être retranscrites immédiatement sur la fiche de suivi.

La surveillance des repas doit être retranscrite sur la fiche de façon journalière – si le patient est absent pendant un repas – s’il vomit – refuse son repas.

**NB : en cas de détérioration de l’état clinique, retourner l’enfant à la phase 1**

#### **5.10.4. Sortie**

##### **5.10.4.1. Critères de sortie**

Ces critères sont essentiellement anthropométriques :

- Enfants et adolescents ayant un indice P/T  $\geq$  -2ET après deux pesées consécutives ou une absence d’œdèmes depuis 10 jours ou gain de poids moyen de 15%.Le poids initial pour les enfants admis avec œdèmes est le poids obtenu après la fonte des œdèmes.
- Femmes enceintes et allaitantes ayant un IMC  $\geq$  17.5 après deux pesées consécutives ou une absence d’œdèmes depuis 10 jours.

##### **5.10.4.2. Procédure de sortie**

- La 2<sup>ème</sup> vaccination contre la rougeole doit être faite avant la sortie (si la première vaccination a été faite à l’admission).
- Les vaccinations à jour selon le calendrier vaccinal du PEV.
- L’éducation pour la santé doit avoir été faite au cours de la prise en charge du patient malnutri.
- Des dispositions adéquates doivent être prises pour un bon suivi du patient après sa sortie. Il sera transféré dans une UNS pour un suivi de 3 mois.

**Notes : tous les patients avec œdèmes doivent être sous traitement pour une durée minimale de 14 jours. Les critères de sortie des adultes ne sont pas encore bien établis à ce jour et les recommandations peuvent changer selon les recherches en cours.**

#### **5.11. Monitoring**

Un rapport mensuel doit être fait par chaque centre traitant des patients sévèrement malnutris et acheminés par voie hiérarchique au niveau supérieur.

Ces rapports doivent être rassemblés et analysés à tous les niveaux. Les données collectées doivent être analysées sur une base mensuelle pour les raisons suivantes :

- la préparation aux désastres et la surveillance de la malnutrition en termes d’émaciation et de présence d’œdèmes et la surveillance de la présence d’œdèmes dans les UNS ;

- l'établissement d'une relation entre le nombre total et le type de patients malnutris admis en centres nutritionnels et la couverture nutritionnelle observée lors des enquêtes nutritionnelles réalisées dans un même district ou une même région ;
- la planification en termes de ressources et de formation ;
- la rétroinformation à ceux qui travaillent dans les services de nutrition.

**NB: Les UNT n'ont pas d'impact sur la prévalence de la malnutrition sévère, ce sont les UNS et la situation alimentaire qui ont un impact sur le nombre de malnutris sévères. Il est admis de penser que la prise en charge de la malnutrition sévère aurait un impact sur la prévalence de la malnutrition sévère. Ils ont pourtant un impact sur le taux de mortalité.**

## **5.12. TRAITEMENT A L'UNTA**

La prise en charge en ambulatoire utilisant uniquement de l'ATPE. Il est préférable de prendre en charge les enfants en phase 2 en ambulatoire. Ne jamais donner de F100 pour un usage à domicile, utiliser uniquement l'ATPE.

Un enfant qui est prêt à passer en Phase 2 doit **toujours** être traité à la maison lorsqu'il y a un accompagnant capable de prendre l'enfant en charge à la maison. Il faut qu'il y ait :

1. un accompagnant qui accepte le traitement ambulatoire,
2. de bonnes circonstances familiales qui permettent une bonne prise en charge à domicile ;
3. suffisamment d'ATPE;
4. un programme UNTA près du domicile du patient.

**Tableau 21** : Critères d'admission en UNTA

AGE	CRITERES D'ADMISSION
6 à 59 mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test de l'appétit modérée et bon</li> <li>• Indice P/T &lt; -3ET avec la taille prise en position couchée (&lt; 87 cm ou moins de 2 ans) ou debout pour les autres ou</li> <li>• PB &lt; 115 mm avec une taille couchée ≥ 65 cm ou</li> <li>• Présence d'œdèmes bilatéraux + ou ++</li> <li>• Pas de complication</li> <li>• Enfant venant de l'UNT</li> <li>• Refus de transfert à l'UNT</li> </ul>
< 18 ans (femmes enceintes et allaitantes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PB &lt; 180 mm avec perte récente de poids ou</li> <li>• IMC &lt; 16 avec perte récente de poids ou</li> <li>• Présence d'œdèmes bilatéraux (après avoir éliminé les autres causes possibles d'œdèmes)</li> </ul>
≥18 ans (femmes enceintes et allaitantes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PB &lt; 180 mm avec perte récente de poids ou</li> <li>• IMC &lt; 16 avec perte récente de poids ou</li> <li>• Présence d'œdèmes bilatéraux (après avoir éliminé les autres causes possibles d'œdèmes)</li> </ul>

**NB : la notion de perte de poids récente est fondamentale**

### 5.12.1. Traitement nutritionnel

Plumpy nut est le produit thérapeutique utilisé à l'UNTA. Un sachet de 92 grammes produit 500 kcal et convient à tout enfant souffrant de malnutrition sévère. Le Plumpy nut ne nécessite aucune préparation, seulement de l'eau propre pour faciliter la consommation.

Expliquer à l'accompagnant comment donner l'ATPE à la maison :

- pour les nourrissons, donner **toujours** le sein avant de donner l'ATPE ;
- 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 toute la quantité qui lui est offerte ;
- les sachets ou pots ouverts d'ATPE peuvent être conservés sans problème et être consommés plus tard s'ils sont bien refermés ;
- 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/pot le plus propre possible et recouvrez-le ;

- ces enfants ont souvent un appétit modéré et mangent lentement. Donner des petits repas régulièrement et encourager l'enfant à manger aussi souvent que possible (toutes les 3 à 4 heures). l'enfant peut garder les sachets d'ATPE avec lui et manger tranquillement pendant la journée. Il n'est pas nécessaire d'avoir des heures fixes de nourriture ;
- l'ATPE est la seule nourriture dont l'enfant a besoin de consommer pour guérir. Donner toujours l'ATPE avant de donner d'autres nourritures à l'enfant ;
- offrez toujours de l'eau propre à boire lorsque l'enfant prend des ATPE ;
- si possible en période de soudure, de crise ou en situations d'urgence, une ration de protection (en général CSB ou UNIMIX) doit être donnée à la famille du malnutri pour prévenir le partage des ATPE avec les autres membres de la famille ;
- demandez à l'accompagnant de ramener les sachets vides consommés de la semaine.

**Tableau 22** : Distribution des sachets Plumpy nut selon la classe de poids

Poids de l'enfant (en kg)	Sachets par jour	Sachets par semaine	Sachets par mois
3 – 3,4	1	7	28
3,5 – 3,9	1,5	11	45
4 – 5,4	2	14	60
5,5 – 6,9	2,5	18	75
7 – 8,4	3	21	90
8,5 – 9,4	3,5	25	105
9,5 – 10,4	4	28	120
10,5 – 11,9	4,5	32	135
≥ 12	5	35	150

### 5.12.2. Traitement médical systématique

#### - Vitamine A

Donnez une dose unique :

- à la sortie pour les cas de kwashiorkor ;
- à l'entrée pour les cas de marasme ;
- Acide Folique 5 mg en dose unique à J1 ; ne pas donner après J8
- une dose de Mébendazole/Albendazole à la 2<sup>e</sup> semaine.

## Albendazole

- Enfant de moins de 1 an : ne rien donner.
- Enfant de 1 à 2 ans : 200mg.
- Enfant de plus de 2 ans 400mg.
- Vaccination contre la rougeole: à la quatrième semaine pour les enfants d'âge > 9 mois non vaccinés ou sans carnet.
- Antibiotiques: amoxicilline 50 - 100mg/kg/jour en deux fois pendant au moins 7 jours. La première dose doit être donnée au centre.
- Traitement pour le paludisme selon le protocole national.

**Tableau 23** : Surveillance à l'UNTA

Fréquence	En ambulatoire
Education nutritionnelle	Chaque semaine
Traitement systématique	Voir ci dessus
Test de l'appétit	Chaque semaine
Pesée et recherche d'œdèmes	Chaque semaine
Taille couchée / debout est mesurée	Selon les besoins Chaque mois
La température corporelle est mesurée	Chaque semaine
Les signes cliniques standards (selles, vomissements, etc.)	Chaque semaine
Le PB est pris	Chaque semaine
Calcul de gain de poids	Chaque semaine
Visite à domicile	En fonction du besoin
Résultats de la visite	Chaque semaine

### 5.12.3. Critères de sortie

Ces critères sont essentiellement anthropométriques :

- Enfants ayant un indice P/T  $\geq$  -2ET après deux pesées consécutives et une absence d'œdèmes depuis 10 jours.
- Indice P/T  $>$  -3 ET si possibilité de référence à l'UNS
- Femmes enceintes (PB  $>$  180 mm) et femmes allaitantes (IMC  $\geq$  17.5) après deux pesées consécutives et une absence d'œdèmes depuis 10 jours.
- Gain de poids moyen de 15%.

### 5.12.4. Suivi après la sortie

Les patients guéris doivent être suivis en UNS et recevoir un apport nutritionnel pendant 3 mois après l'admission afin d'assurer leur surveillance nutritionnelle.

- Pour le premier mois : une visite toutes les semaines ;
- Pour le deuxième mois : une visite toutes les deux semaines ;
- Pour le troisième mois : une fois.

Leur ration doit rester la même que la ration UNS. Il est préférable de les suivre de façon séparée dans le registre UNS et garder leur No unique MAS.

### 5.13. Non réponse au traitement

C'est en général uniquement lorsque les patients remplissent les critères de "non réponse au traitement" que l'on doit faire un examen clinique approfondi (anamnèse et examen physique), et/ou des examens de laboratoire.

**Tableau 24:** Non réponse au traitement en UNT

Critère de non réponse	Temps écoulé après l'admission
<b>Non Réponse de forme « Primaire » (phase 1)</b>	
Ne reprend pas de l'appétit et /ou ne commence pas à perdre ses œdèmes	Jour 4
Les œdèmes sont toujours présents et/ ou ne passe pas en phase 2 et prend plus de 5g/kg/j	Jour 10
<b>Non Réponse de forme « secondaire »</b>	
Prend moins de 5g/kg/j après 3 jours successifs	Durant la Phase 2

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

**Tableau 25:** Non réponse au traitement en UNTA

Critère de Non réponse au traitement	Temps écoulé après l'admission
<b>Non Réponse de forme « Primaire »</b>	
Ne prend pas de poids (patient non-œdémateux), Les œdèmes sont toujours présents	21 jours
Ne commence pas à perdre ses œdèmes, Perte de poids depuis l'admission au programme (patient non-œdémateux)	14 jours
<b>Non Réponse de forme « secondaire »</b>	
Test de l'appétit « médiocre », Perte de poids de 5%	A n'importe quelle visite
Perte de poids durant deux visites successives, Ne prend pas plus de 2,5g/kg/j pendant 21jours (après fonte des œdèmes (kwashiorkor) ou après 14 jours (pour les marasmes)	Consultation en UNTA

Les causes de non réponse au traitement sont énumérées dans l'encadré ci-dessous.

### **Problèmes liés aux non répondants**

#### **Problèmes dûs aux structures de santé :**

##### **En hospitalisation (UNT)**

- Un environnement non propice aux patients sévèrement malnutris ;
- Echec au traitement dans une structure séparée ;
- Fiche de suivi incomplète et mal remplie ;
- Personnel insuffisant (particulièrement la nuit) ;
- Personnel mal formé ;
- Balance non précise ;
- Produits de renutrition préparés de façon incorrecte ;
- Insuffisance de suivi

##### **En ambulatoire (UNTA)**

- Mauvaise sélection des patients en ambulatoire,
- Test de l'appétit mal fait,
- Instructions données à l'accompagnant incorrectes,
- Le nombre d'ATPE donnés au patient est incorrect,
- Intervalle entre les distributions en ambulatoire trop important (ex. deux semaines d'intervalle entre les visites donnent des résultats moins bons que des visites hebdomadaires)



## **Problèmes individuels :**

### **En hospitalisation (UNT)**

- Produits thérapeutiques insuffisants,
- Les produits thérapeutiques sont consommés par l'accompagnant et les autres enfants non malades,
- Le patient consomme les repas de l'accompagnant,
- Déficiences en vitamines et/ou en sels minéraux,
- Malabsorption,
- Traumatisme Psychologique (en particulier dans les situations de réfugiés et de familles vivant avec le VIH/SIDA)
- Régurgitation
- Infections, plus particulièrement : diarrhée, dysenterie, pneumonie, tuberculose, infections urinaires / otite moyenne aiguë, paludisme, VIH/SIDA, schistosomiasis, hépatite / cirrhose,
- Autres causes sous-jacentes importantes : anomalies congénitales (ex. Trisomie 21), atteinte neurologique (ex. Hémiplégie), maladies métaboliques congénitales.

### **En ambulatoire (UNTA)**

(En ajoutant les causes ci-dessus)

- Partage de la ration du patient avec le reste de la famille ;
- Les rivalités entre frères et sœurs qui prennent leur repas au même moment ;
- Toute la famille prend son repas à partir d'un plat unique (ceci est à éviter pour l'enfant malnutri : il doit toujours prendre son repas séparément avec sa propre assiette pour que la mère se rende compte de ce qu'il a pris).
- L'accompagnant qui ne s'occupe pas du patient ; notamment lorsque les parents sont malades et que les frères et sœurs doivent s'occuper de l'enfant malnutri.
- L'accompagnant est pris dans d'autres activités et responsabilités.

Lorsqu'un patient ne répond pas au traitement, il faut pouvoir investiguer les causes sous-jacentes et traiter de façon appropriée le problème.

Chaque enfant avec un échec primaire de non réponse au traitement doit bénéficier d'un examen approfondi (anamnèse et examen clinique).

En particulier, ils doivent avoir un examen approfondi pour détecter tout signe d'infections. Il faut :

(1) Examiner le patient prudemment. Mesurer la température, les pulsations cardiaques et le rythme respiratoire.

(2) S'il est possible :

- Faire un examen microbiologique des urines pour essayer de diagnostiquer une infection urinaire, faire des prélèvements sanguins avec culture.
- Examen et culture de crachats ou de liquide trachéal pour les suspects de TB ; examiner la rétine pour retrouver les tâches en cas de tuberculose ; faire des radios du thorax.<sup>11</sup>
- Examiner le sang dans les selles, rechercher les trophozoïtes ou les kystes de Giardia ; faire des cultures de selles pour rechercher les bactéries pathogènes.
- Procéder aux tests VIH, hépatique et de paludisme. Examen et culture du liquide céphalo-rachidien (LCR).

Une non réponse secondaire au traitement (détérioration / régression après avoir progressé de façon satisfaisante en Phase 2 avec un bon appétit et un gain de poids en phase de transition pour les patients en UNT/UNTA et détérioration après une réponse initiale en ambulatoire), est généralement due à :

- une fausse route due à une inhalation au niveau des poumons. La coordination neuromusculaire entre les muscles de la gorge et de l'œsophage n'est pas très bonne dans la MAS.

Il est fréquent que les enfants inhalent de la nourriture dans leurs poumons lors de la réhabilitation s'ils ont été :

- 1) forcés à manger, particulièrement avec une cuillère ou en pinçant le nez ;
- 2) tenus coucher lors de la prise des repas en leur donnant des produits thérapeutiques liquides.

L'inhalation de produits thérapeutiques (notamment sous forme liquide) est une cause fréquente de pneumonie chez tous les patients malnutris. Ces derniers doivent être surveillés de près notamment lors de la prise des repas, l'on doit s'assurer à ce qu'ils soient tenus de façon correcte. L'ATPE à l'avantage de ne pas permettre de forcer l'enfant à manger et de ce fait le risque d'inhalation est diminué.

- Une infection aiguë qui a été contractée d'un autre patient dans un centre (c'est ce que l'on appelle les infections "nosocomiales") ou à la maison après la visite d'un parent ou d'un membre de la famille.
- Quelques fois lorsque le système immunitaire reprend, il y a une "réactivation" d'une infection lors de la réhabilitation ; un accès aigu de paludisme ou tuberculose (par ex., une augmentation soudaine d'un abcès cervical ou le

---

➤ <sup>11</sup> Les aspirations gastriques sont très rarement positives chez les enfants malnutris avec une TB active – 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.

développement d'une sinusite) peut arriver plusieurs jours ou semaines après avoir commencé le régime thérapeutique.

- Un nutriment limitant qui a été "utilisé" du fait d'une croissance rapide et qui n'a pas été présent en volume suffisant dans le régime diététique. Ceci est très peu fréquent avec les produits diététiques modernes (F100 et ATPE) mais cela peut arriver avec des produits fabriqués localement ou avec l'introduction « d'autres produits thérapeutiques ».
- Fréquemment, l'introduction du "plat familial", de l'UNIMIX ou du CSB réduit la vitesse de guérison de l'enfant malnutri. La même chose peut arriver à la maison lorsque l'enfant se nourrit à partir du plat familial (qui est la même nourriture que l'enfant prenait lorsqu'il est devenu malnutri) ou la traditionnelle « bouillie de sevrage ».
- Pour les patients suivis en ambulatoire, la médecine traditionnelle, les autres traitements médicaux ainsi qu'un changement des circonstances familiales peuvent affecter de façon significative la guérison des enfants malnutris.

### **Action à prendre lorsque nous avons une non réponse au traitement**

Les causes les plus fréquentes listées dans l'encadré ci-dessus doivent être systématiquement examinées pour déterminer et rectifier les problèmes.

- Si cela n'est pas immédiatement suivi d'effets positifs, il faut faire une évaluation externe par quelqu'un qui a l'expérience de ce genre de programme et investiguer l'organisation ainsi que le protocole.
- Revoir la supervision du personnel avec des formations continues si nécessaire.
- Recalibrer les balances (et les toises).

#### **➤ Pour les patients en ambulatoire (UNTA)**

- Faire le suivi des patients par des visites à domicile faites par les agents de santé communautaire pour évaluer si l'enfant doit être transféré vers une structure de santé entre les visites en UNTA.
- Discuter avec l'accompagnant sur les aspects concernant le contexte familial qui peuvent affecter la santé et le suivi de l'enfant malnutri.
- Un examen médical doit être fait de même que le test de l'appétit dans la formation sanitaire.
- Un suivi à domicile est essentiel lorsque :
  - l'accompagnant refuse l'admission de l'enfant en structure hospitalière en dépit des conseils ;
  - le patient est absent lors de son rendez-vous en UNTA.

## CHAPITRE 6 : PROTOCOLE STANDARD DE PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE SEVERE CHEZ LES NOURRISSONS DE MOINS DE 6 MOIS OU DE MOINS DE 3 KGS

Les nourrissons de moins de 6 mois doivent être traités en hospitalisation et ne doivent pas être admis en traitement ambulatoire.

Il est possible de supplémenter ces enfants avec du F100 dilué (à raison de 2,7L au lieu de 2L), mais avec des risques de voir diminuer la production de lait maternel.

C'est pour cela qu'une technique de "suction supplémentaire" (TSS) permet d'assurer la réhabilitation de ces enfants, sans supprimer la lactation.

### 6.1. Critères d'admission

Ces critères se résument dans le tableau 11( cf page 33).

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. 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.

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

**F100 DILUÉ : Diluer F100 dans 2.7L d'eau tiède pour avoir du F100 dilué.**

TABLEAU 26 : Quantité de F100 pour les enfants de 0-5 mois

Poids (kg)	MI de F100 Dilué / repas (8 repas/jour)
≤ 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

Pour faire de petites quantités de F100 diluées, utiliser 100ml de F100 déjà préparé et ajouter 35ml d'eau, vous aurez alors 135ml de F100 dilué, peu importe les excès. Ne préparez pas de plus petites quantités.

## 6.2. Surveillance

Si l'enfant perd du poids pendant 3 jours consécutifs et semble avoir faim, et prend son F100 dilué, ajouter 5 ml à chaque repas.

La supplémentation ne peut pas augmenter durant le séjour dans le service.

- 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 de gagner du poids, cela signifie que la production du lait augmente et que l'enfant en a assez ;
- Si le gain de poids est maintenu, stopper complètement la TSS ;
- Si le gain de poids n'est pas maintenu, il faut augmenter le volume de F100 dilué à 75% de l'apport initial avant diminution ;
- Peser régulièrement l'enfant ;
- Si le poids de l'enfant augmente de 20g, quel que soit son poids, diminuer la quantité de F100 dilué de moitié ;
- S'il augmente toujours de 10g quel que soit son poids, stopper complètement la TSS après 1 à 2 jours ;
- Garder cependant l'enfant encore 5 jours pour être sûr qu'il grossisse.

### Technique de succion supplémentaire

PHOTO : NOURRISSON AVEC LA TSS



- La supplémentation est donnée par une sonde naso-gastrique (SNG) N°8 (N°5 est trop petit),

- Le bout est coupé à 1cm et le bouchon est enlevé à l'autre bout de la sonde naso-gastrique (SNG),
- Le F-100 dilué est mis dans une tasse. La mère tient la tasse à environ 10cm plus bas que le niveau des seins pour que l'enfant soit obligé d'aspirer lui-même.
- Le bout de la sonde naso-gastrique (SNG) 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.
- Lorsque l'enfant tète le sein, il aspire par la même occasion le lait de la tasse par la sonde naso-gastrique.
- Cela peut mettre 1 à 2 jours pour que l'enfant et la mère s'habituent à cette technique.

**Remarque : Cette technique exige que les sondes naso-gastriques (SNG) soient nettoyées entre chaque TSS avec un jet d'eau bouillie passé à travers le tube à la seringue. Il faut aussi changer la SNG lorsqu'elle 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.**

### **6.3. Traitement systématique**

Ces enfants sont vulnérables et peuvent facilement s'infecter. Le séjour en UNT doit être le plus court et le plus efficace.

Le traitement systématique pour ces enfants consiste en :

- Vitamine A : 50.000IU à l'admission (Jour 1) ;
- Acide Folique : 2,5mg (1/2comp) une dose unique à J1;
- Sulfate de Fer : quand l'enfant tète et commence à grossir, donner la même dose que pour le malnutri, selon le protocole de malnutrition [1 comprimé de sulfate de fer (200mg/comprimé) pour un sachet de F-100)];
- Antibiotiques : Amoxicilline (à partir de 2kg) : 50mg/kg par jour en deux prises jusqu'au moment où il/elle augmente de poids et poursuivre pour un total d'au moins sept jours.

### **6.4. Surveillance**

Elle doit être comme en phase 1.

### **6.5. Traitement de la mère**

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

- Soyez attentif à la mère.
- Encouragez la mère à boire au moins 2 Litres d'eau sucrée ou de SRO par jour.
- Elle a besoin d'un apport calorique d'environ 2500kcal/jour à raison de 2 bouillies et au moins 1 repas familial
- La mère doit être supplémentée en Vitamine A : 200.000UI en dose unique
- Elle doit être aussi supplémentée en sels minéraux et autres vitamines.

#### **6.6. Critères de sortie**

La durée de séjour dans l'UNT doit être aussi courte que possible.

L'enfant est considéré comme guéri suivant les conditions ci-dessous :

1. Il prend du poids sans TSS depuis 5 jours uniquement en étant allaité(e)
2. Sa courbe de poids est ascendante,
3. Il n'a pas de problèmes médicaux,
4. Sa mère a suffisamment de lait.

Le suivi de l'enfant doit se faire au niveau de l'UNS pendant au moins 3 mois.

## CHAPITRE 7 : STIMULATIONS EMOTIONNELLES ET PHYSIQUES

Un enfant malnutri réduit son activité de plus en plus au fur et à mesure qu'il progresse vers la malnutrition aigue sévère jusqu'à ne plus jouer, pleurer, sourire, se plaindre : il ne réagit plus, devient léthargique et s'affaiblit. Du fait qu'il ne pleure pas quand il a faim ou soif ou s'il est stressé, la mère peut penser que son enfant n'a plus besoin d'elle et elle diminue son attention. Les infirmier(e)s négligent aussi l'enfant à l'hôpital pour la même raison. C'est pourquoi l'on essaye de traiter ces enfants ensemble et l'on essaye de les séparer des autres enfants.

Parce qu'il ne joue pas, il n'a pas l'occasion d'apprendre. Avec le temps, ceci conduit à un développement mental et comportemental retardé. Si cela n'est pas traité, ceci peut avoir des conséquences sérieuses. La stimulation émotionnelle et physique à travers le jeu devrait commencer durant la réhabilitation et continuer après la sortie, elle peut de cette façon réduire les risques de dommages mentaux et émotionnels.

Beaucoup d'enfants ont été témoins d'évènements très traumatiques et émotionnels. Les enfants de parents VIH/SIDA par exemple, peuvent avoir vu leur mère ou leur père tombés malades et mourir dans des conditions très difficiles. Les orphelins sont aussi particulièrement vulnérables. Avec la famine, ils peuvent être les laissé-pour-compte des familles élargies auprès de leurs parents et cousins éloignés.

Dans les situations d'urgence, ils peuvent être témoins d'extrêmes violences vis à vis de leurs proches. Ces traumatismes psychologiques conduisent fréquemment à des désordres dûs au stress post-traumatique et, particulièrement chez les enfants plus âgés, cela peut constituer une entrave majeure à la guérison.

Il est essentiel que le personnel de santé comprenne les besoins émotionnels de ces enfants et crée une atmosphère joyeuse et favorable. Les accompagnants ne doivent jamais être punis et le personnel ne doit jamais les blâmer. Les enfants qui ne sourient pas, ont besoin de l'attention du personnel, d'être pris dans les bras et de recevoir de l'affection. Il faut des sessions d'éducation qui apprennent aux mères l'importance du jeu et de l'exploration doivent faire partie intégrante de la stimulation émotionnelle, physique et mentale dont l'enfant a besoin.

Dans les unités (UNT/UNTA/UNS), il est capital de favoriser la stimulation de ces enfants durant le traitement. En UNTA, il est important que les mères comprennent cet aspect du traitement.

Il est essentiel qu'elles soient avec leur enfant en UNT/UNTA/UNS et qu'elles soient encouragées à nourrir leur enfant, le tenir, l'entourer et jouer avec lui autant que possible. Les jouets doivent être aussi bien dans son lit que dans l'espace aménagé à cet effet. Les jouets doivent être bon marché et sans danger, faits à partir de boîtes en carton, bouteilles en plastique, boîtes de conserves, vieux habits, cubes en bois et autres matériels similaires. C'est ce qu'il y a de mieux car les mères peuvent les fabriquer elles-mêmes et continuer à en faire après que l'enfant soit sorti du centre.



## **7.1. Stimulation émotionnelle et jeux**

Il faut que l'enfant ne souffre pas de privations sensorielles. Le visage de l'enfant ne doit pas être couvert ; il a besoin de voir et d'entendre ce qui se passe autour de lui. Il ne doit jamais être emmailloté. Après les premiers jours de traitement, il doit y avoir des temps de jeux et d'interaction avec les autres enfants sur un matelas de jeux, et avec sa mère ou un animateur. Il n'y a aucune évidence qui prouve que cela augmente les infections nosocomiales.

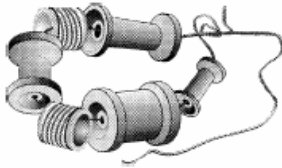
## **7.2. Activités Physiques**

L'activité physique permet essentiellement le développement de l'agilité motrice ainsi que la croissance durant la réhabilitation. Pour des enfants qui ont tendance à rester immobiles, des mouvements passifs de leurs membres ou la prise de bain à la température du corps aident souvent à les stimuler.

Pour des enfants qui se meuvent sans problème, le jeu doit inclure des activités comme se rouler ou faire des culbutes sur un matelas, donner un coup de pied dans un ballon ou le lancer, grimper les escaliers et monter et descendre d'un talus. La durée et l'intensité des activités physiques doivent augmenter suivant l'amélioration de l'état de l'enfant. Un membre de l'équipe soignante doit être chargé de toutes ses activités pour les enfants malnutris. Les jouets montrés dans le diagramme doivent être faits et utilisés pour les patients en ambulatoire ou hospitalisés et à leur domicile.

**"Collier" (à partir de 6 mois)**

Enfiler des bobines de fil et d'autres petits objets (par exemple des goulots de bouteilles en plastique découpés) sur une ficelle et la nouer aux deux bouts. Laisser pendre un long bout de ficelle.



**Hochet (à partir de 12 mois)**

Découper des bouteilles en plastique de couleur en bandes verticales. Mettre ces bandes à l'intérieur d'une petite bouteille en plastique transparent et bien fermer en collant le bouchon.



**Tambour (à partir de 12 mois)**

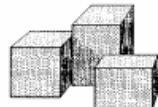
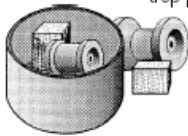
Toute boîte en métal fermant hermétiquement.

**Miroir (à partir de 18 mois)**

Couvercle en métal sans rebord tranchant.

**Boîte d'objets à vider et à remplir (à partir de 9 mois)**

Boîte en plastique ou en carton et petits objets (pas trop petits pour que l'enfant ne puisse pas les avaler)



**Cubes (à partir de 9 mois)**

Petits cubes en bois. Polir la surface des cubes avec du papier émeri et, si possible, les peindre de couleurs vives.



**Jouet à pousser (à partir de 12 mois)**

Percer au centre le fond et le couvercle d'une boîte en métal cylindrique. Faire passer un fil de fer (de 60 cm environ) par chaque trou et attacher les deux bouts du fil de fer à l'intérieur de la boîte. Mettre quelques capsules de bouteilles à l'intérieur de la boîte et fermer le couvercle.



**Objets à empiler (à partir de 12 mois)**

Couper par le milieu au moins trois bouteilles en plastique identiques et les empiler.



**Jouet à tirer (à partir de 12 mois)**

Comme ci-dessus mais remplacer le fil de fer par une ficelle.



**Jouets à emboîter (à partir de 9 mois)**

Découper le fond de deux bouteilles de forme identique mais de taille différente. Insérer la petite dans la grande.



**Puzzle (à partir de 18 mois)**

Dessiner un personnage (par ex. une poupée) au crayon de couleur sur un bout de carton carré ou rectangulaire. Découper le personnage en deux ou quatre morceaux.



**Poupée (à partir de 12 mois)**

Découper deux silhouettes dans un morceau de tissu et coudre les deux ensemble en laissant une petite ouverture. Retourner la poupée (coutures à l'intérieur) et la remplir de bouts de chiffon. Coudre l'ouverture et broder ou dessiner un visage sur la poupée.



**Livre (à partir de 18 mois)**

Découper trois rectangles de même dimension dans un morceau de carton. Coller une image ou faire un dessin de chaque côté de chaque rectangle. Faire deux trous sur un côté des rectangles et les assembler en enfilant deux bouts de ficelle par ces bouts.

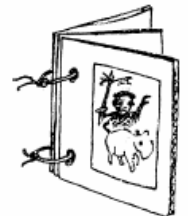


Figure 8 : Quelques exemples de jouets faciles à fabriquer

A défaut de ces jouets, d'autres jouets peuvent être fabriqués localement.

### **7.3. Situations particulières**

#### **7.3.1. Tuberculose et Malnutrition Aiguë Sévère**

Les enfants ayant la MAS et la tuberculose (TB) ne doivent pas être transférés dans un centre antituberculeux car, le personnel soignant de ce centre a peu d'expérience sur le traitement de la MAS ; qui est prioritaire par rapport au traitement de la TB et il peut être mis en œuvre plus facilement dans une unité nutritionnelle.

Les médicaments antituberculeux sont très toxiques pour le foie et le pancréas des enfants malnutris.

Il faut traiter la malnutrition seule jusqu'à la phase de transition sauf pour les cas de méningite tuberculeuse ou tuberculose miliaire.

**Remarque : les enfants présentant une tuberculose et pris en charge pour malnutrition ont régulièrement une réponse plus lente.**

#### **7.3.2. Malnutrition sévère et VIH/SIDA**

Lorsqu'un enfant malnutri est cliniquement suspect d'une infection au VIH et si le traitement antirétroviral est disponible, la mère doit bénéficier d'une aide ou de conseils en vue du dépistage du VIH et si nécessaire l'instauration des ARV.

Les procédures de prise en charge sont les suivantes :

1. se rappeler que ni le VIH, ni la tuberculose ne sont des maladies aiguës fatales ;
2. se rappeler que le traitement ARV n'est pas une urgence. Il faut corriger la MAS avant d'instaurer le traitement ARV. 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 ;
3. il faut aussi se rappeler que les médicaments antirétroviraux sont très toxiques pour le foie et le pancréas. Ces organes sont particulièrement affectés dans la MAS. Le traitement aux ARV chez le patient sévèrement malnutri, expose celui – ci à des effets secondaires très sévères ; ce qui bien souvent conduit beaucoup de patient à abandonner le traitement ;
4. il y a des interactions majeures entre les médicaments ARV et certains médicaments recommandés dans ce protocole. C'est le cas du Coartem, de l'Albendazole qui ne doit pas être donné 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 ;

5. le traitement antirétroviral doit être conduit conformément au protocole national d'utilisation des ARV ;renforcer la CCC sur le VIH/SIDA dans les unités nutritionnelles.

## **CHAPITRE 8 : EDUCATION NUTRITIONNELLE**

### **8.1. But**

L'éducation nutritionnelle doit permettre aux parents de donner des soins adéquats à leurs enfants, de leur fournir une alimentation saine, variée, équilibrée, acceptée et suffisante, et de prévenir les maladies tout en faisant la promotion des aliments locaux.

### **8.2. Objectifs**

Les activités de communication doivent viser à :

- promouvoir l'allaitement exclusif dans les 6 premiers mois de la vie et la poursuite de l'allaitement au moins jusqu'aux 2 ans de l'enfant ;
- encourager une alimentation de complément variée pour les enfants à partir de 6 mois ;
- assurer une prise adéquate de vitamine A par les femmes en post partum immédiat et les enfants de 6-59 mois ;
- poursuivre une alimentation fréquente et active pendant et après la maladie de l'enfant ;
- s'assurer que les femmes enceintes reçoivent une supplémentation en fer/folates ;
- encourager la consommation de sel iodé dans les ménages ;
- éduquer toute la famille sur les règles d'hygiène (corporelle et environnementale)
- encourager la promotion et le suivi de la nutrition des femmes et des enfants au niveau communautaire.

### **8.3. Principes de base**

Le principe de base d'une alimentation équilibrée est le mélange des trois groupes classiques d'aliments: aliments de construction, de protection et aliments énergétiques ; CEREALE (maïs, riz, sorgho...) + LEGUMINEUSE (haricot, soja, arachide, petit pois...) + TUBERCULE (manioc, igname, pomme de terre...) +LEGUMES et FRUITS CRUS + HUILES + PROTEINES ANIMALE (viande, poisson, chenilles, termites....)

Pour se familiariser avec ces groupes d'aliments, la mère ou la personne en charge de l'enfant doit se présenter au moins une fois par semaine 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 le bénéficiaire ;
- l'allaitement des enfants encore au sein devra être poursuivi jusqu'à deux ans révolus, les femmes allaitantes qui bénéficient de la supplémentation doivent comprendre que c'est là la raison de cette supplémentation.

Dès que l'accès aux champs est possible, il faut inclure des causeries éducatives sur la sécurité alimentaire, données par une personne compétente en la matière (agronome, ...) sur les semences, les intrants agricoles, la fertilisation des sols, les cultures variées, le petit élevage, la participation communautaire. L'éducation nutritionnelle doit donner priorité aux enfants pris en charge ou sortis des UNS comme groupes vulnérables pouvant bénéficier des programmes de sécurité alimentaire qui sont à développer.

Cette éducation nutritionnelle ne sera pas que verbale, elle se fera avec des supports didactiques appropriés (boîtes à images, flanellographes, etc.).

**NB. La partie mode opératoire doit être approfondie dans un vademécum pour les utilisateurs.**

#### **8.4. Thèmes**

1. Comment organiser le dépistage dans un centre de santé.
2. Comment organiser le dépistage dans la communauté.
3. Comment évaluer le bilan nutritionnel.
4. Comment évaluer le rapport poids / taille d'un enfant.
5. Comment dépister la malnutrition chez les femmes enceintes et les femmes allaitantes.
6. Comment proposer le programme de réhabilitation nutritionnelle à la maman.
7. Comment préparer la bouillie.
8. Comment administrer la bouillie.
9. Comment inscrire l'enfant dans le cahier de réhabilitation nutritionnelle.
10. Education nutritionnelle.
11. Comment développer un programme de sécurité alimentaire.
12. Que faire quand un enfant ne prend pas de poids.

## **CHAPITRE 9 : SUIVI ET EVALUATION A L'UNT/UNTA**

Le Suivi et l'Evaluation du programme de nutrition doivent faire partie de tout programme de santé.

Une interprétation correcte des différents indicateurs est essentielle afin de détecter les problèmes existants et y répondre par des actions rapides et ciblées. Le suivi et l'évaluation réguliers des résultats d'un programme permettent d'ajuster de façon continue le programme et ainsi de l'améliorer.

Un bon enregistrement et système de suivi sont capital pour une bonne prise en charge et facilite l'accès à l'information. Celle-ci est compilée et analysée suivant les indicateurs de suivi d'un programme de nutrition.

Pour éviter le problème de doublon, 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 programme jusqu'à sa guérison.

Chaque type de programme peut donner un numéro d'enregistrement propre pour leur utilisation interne, mais ils doivent aussi mettre le Numéro de MAS unique sur toutes les formes de transfert et documents qui relatent le suivi du patient.

### **9.1. Le registre de l'UNT**

Il donne les informations générales sur les patients.

### **9.2. Identification**

- Date d'admission.
- Numéro Unique de MAS.
- Numéro d'enregistrement de la structure.
- Mode d'admission:
  - o transfert d'une structure (Fosa, UNTA ou UNS) ou Réadmission après abandon de moins de 2 mois ;
  - o transfert d'une UNT à une autre ;
  - o nouvelle admission : Marasme – Œdème – Rechute ;
- Nom.
- Age.
- Sexe.
- Provenance.

### **9.3. Les mesures anthropométriques**

Elles se mesurent à l'admission et à la sortie

- Poids
- Taille
- Indice P/T

- Œdèmes
- PB

Le registre de l'UNTA donne aussi des informations générales sur les patients traités en ambulatoire.

#### **9.4. RAPPORT MENSUEL**

Les statistiques sont obtenues à partir de la fréquentation des services et les rapports sont obtenus directement à partir des registres et des fiches individuelles de suivi. Les indicateurs sont calculés par groupes d'âges : les moins de 6 mois, les moins de 5 ans, les plus de 5 ans, séparément de même que les adolescents et les adultes.

##### **Anciens cas (A)**

D'enfants en charge à la fin du mois précédent.

##### **Nouvelle admission (B)**

Les patients qui sont directement admis dans le programme pour commencer le traitement nutritionnel sont les nouvelles admissions. Ils sont mis dans trois colonnes différentes :

1. "Marasmes" (B1)
2. "Œdèmes" (B2)
3. "Rechutes" (B3)

##### **Transfert vers (C)**

Les patients qui ont commencé le traitement de nutrition thérapeutique dans une UNT/UNTA différente ou autre structure et qui sont référés dans votre programme pour continuer le traitement qui a déjà commencé.

"Transfert vers l'UNTA" (C1) : patient **transféré** vers l'UNTA.

"Transfert vers l'UNT" (C2) : patient référé vers l'UNT.

##### **Réadmission après abandon de moins de 2 mois**

Si le patient s'est absenté avant d'atteindre les critères de sortie, il est considéré comme étant dans le même épisode de malnutrition si le patient est réadmis dans les 2 mois. Si le patient est présent après ce temps, il s'agit d'un épisode différent de malnutrition.

#### **SORTIES**

##### **Guéris (E1)**

Les patients qui atteignent les critères de sortie ;



## Référés

Les patients qui atteignent un indice P/T > - 2 ET après plus d'une pesée sont référés en UNS.

## Décès (E2)

Les patients qui décèdent dans le programme au sein de votre structure ou en transit dans une autre structure mais qui ne les a pas encore admis. Pour les patients en ambulatoire, le décès doit être confirmé par une visite à domicile.

## Abandons (E3)

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.

## Inconnu (E4)

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 (E5)

Les patients qui n'atteignent pas les critères de sortie après 40 jours en hospitalisation ou 2 mois en ambulatoire. Les non répondants des UNTA doivent être transférés dans une UNT pour une investigation détaillée. L'UNT déterminera la sortie du patient.

## Transfert Médical (E6) = Reference

Les patients qui sont référés aux formations sanitaires pour des raisons médicales ne continueront pas le traitement nutritionnel et le retour du patient vers l'unité de nutrition doit être envisagé à l'issue de l'hospitalisation.

**Transfert vers (F) – ce n'est pas une sortie. Le "transféré vers" l'UNTA qui n'y arrive pas, peut être considéré comme une sortie inconnue.**

Le patient qui commence le traitement nutritionnel thérapeutique dans une UNT/UNTA et qui est **transféré** vers un autre site pour continuer le traitement.

**Total fin du mois (H) = Anciens cas (A) + Total admissions (D) - Total sorties – Total Transfert (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 = Nb de patients guéris dans le service / Nb de sorties.

## Taux de mortalité (ou de létalité)

Taux de mortalité = Nb de décès dans le service / Nb de sorties.

## Taux d'abandon

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 = Nb d'abandons / Nb de sorties.

## Taux de **Reference** en hospitalier

Un patient qui est **référé** est envoyé vers une Fosa de référence. La proportion de patients transférés est en général très petite si le programme fonctionne de façon appropriée.

Taux de **Reference** (Médical) = Nb de **référés** Médicaux / Nb de sorties.

## Taux de Transfert vers **UNTA/UNS**

Un patient qui est transféré est envoyé vers une **UNTA/UNS**.

Taux de Transfert vers UNTA/UNT = Nb de transférés vers l'UNTA/UNT / Nb de sorties.

## Durée moyenne de Séjour

Cet indicateur permet de calculer, pour les patients GUERIS UNIQUEMENT, la durée de séjour.

Durée Moyenne de séjour = Total du nombre de jours depuis l'admission des guéris / Nb 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 GUERIS.

Gain de poids (g/kg/j) = [Poids de sortie (g) – poids minimum (g)] / [Durée de séjour du poids minimum jusqu'au jour de sortie] \* Poids minimum (kg).

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.

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 / Nb total de guéris.