

**RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO**  
**ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET UNIVERSITAIRE**  
**UNIVERSITE LIBRE DE GRAND LACS**

**ULGL - BUKAVU**



E-mail : [contact@ulgl-rdc.org](mailto:contact@ulgl-rdc.org)

**B.P. BUKAVU**

**FACULTÉ DE DÉVELOPPEMENT DURABLE**

**ÉVALUATION DE LA MALNUTRITION ET SES  
EFFETS SUR LA CROISSANCE CHEZ LES  
ENFANTS DE 0 À 5ans.  
CAS DE L'AIRE SANTÉ LUMU**

Dirigé par Ass.2 **LIVINGSTONE  
MAROY**

Par **IZUBA KATORO Ida**

Travail de fin de cycle présenté en vue de  
l'obtention d'un diplôme de graduat en  
développement communautaire.

**Filière** : Administration et Gestion des  
Projets

**Année Académique : 2020 – 2021**

## SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	I
<b>DÉDICACE</b> .....	III
<b>REMERCIEMENT</b> .....	IV
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	V
<b>LISTE ACRONYMES ET ABREVIATIONS</b> .....	VI
<b>RÉSUME</b> .....	VII
<b>INTRODUCTION</b> .....	1
<b>1. Problématique</b> .....	1
<b>2. Hypothèse</b> .....	3
<b>3. Objectifs du travail</b> .....	4
<b>4. Choix et Intérêt du sujet</b> .....	4
<b>5. Délimitation Spatio-Temporelle</b> .....	5
<b>6. Subdivision du travail</b> .....	5
<b>Chapitre premier :</b> .....	6
<b>REVUE DE LA LITTÉRATURE</b> .....	6
<b>1.1. DÉFINITION DES CONCEPTS</b> .....	6
<b>1.2. GÉNÉRALITÉS SUR LA MALNUTRITION</b> .....	6
<b>1.3. REVUE EMPIRIQUE</b> .....	9
<b>Chapitre deuxième:</b> .....	13
<b>MATERIELS ET METHODES</b> .....	13
<b>2.1. TYPE D'ETUDE</b> .....	13
<b>2.2. SITE D'ETUDES</b> .....	13
<b>2.3. ECHANTILLONNAGE</b> .....	14
<b>2.4. COLLECTE ET ANALYSE DES DONNÉES</b> .....	14
<b>2.5. IMPACT PRÉVU</b> .....	14
<b>2.6. CONSIDERATIONS ETHIQUES</b> .....	15
<b>2.7. DIFFICULTES RENCONTRÉS</b> .....	15
<b>Chapitre troisième :</b> .....	16
<b>PRESENTATION, ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS D'ENQUÊTE</b> .....	16
<b>3.1. CARACTÉRISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUE</b> .....	16
<b>3.2. DONNEES EN RAPPORT AVEC L'APPLICATION STRICTE DU PROTOCOLE NATIONAL</b> .....	16
<b>3.3. DONNEES EN RAPPORT AVEC LA RUPTURE DES STOCKS ALIMENTAIRE</b> .....	17

<b>3.4. DONNEES EN RAPPORT AVEC LE NOMBRE DU PERSONNEL .....</b>	<b>18</b>
<b>3.5. DONNEES EN RAPPORT AVEC LA MOTIVATION DU PERSONNEL .....</b>	<b>18</b>
<b>3.6. QUESTIONS ADRESSEES AUX PARENTS DES ENFANTS MALNURITS .....</b>	<b>19</b>
<b>3.7. DISCUSSION DES RÉSULTATS .....</b>	<b>21</b>
<b>Chapitre quatrième : .....</b>	<b>22</b>
<b>PROJET E CRÉATION D'UN CENTRE D'ENCADREMENT, DE FORMATION ET D'EDUCATION NUTRITIONNELLE DANS L'AIRE DE SANTE LUMU .....</b>	<b>22</b>
<b>4.1. IDENTIFICATION DU PROJET .....</b>	<b>22</b>
<b>4.1.1. Définition du projet. ....</b>	<b>22</b>
<b>4.1.2. Acteurs du projet .....</b>	<b>22</b>
<b>4.2. ÉTUDE DE LA PERTINENCE ET DE LA FAISABILITÉ DU PROJET .....</b>	<b>22</b>
<b>IV.2.1. Eude de la pertinence .....</b>	<b>22</b>
<b>IV.2.2. Étude de la faisabilité .....</b>	<b>22</b>
<b>4.3. CHRONOGRAMME DES ACTIVITÉS .....</b>	<b>24</b>
<b>4.4. ORGANIGRAMME DU PROJET .....</b>	<b>25</b>
<b>4.4.1. Description des tâches .....</b>	<b>25</b>
<b>4.5. BUDGETISATION (en dollars) .....</b>	<b>26</b>
<b>4.6. RENTABILITE DU PROJET .....</b>	<b>28</b>
<b>4.7. EVALUATION .....</b>	<b>28</b>
<b>4.8. CADRE LOGIQUE : .....</b>	<b>29</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>31</b>
<b>RECOMMANDATIONS : .....</b>	<b>32</b>
<b>RÉFÉRENCES .....</b>	<b>33</b>
<b>Annexe .....</b>	<b>35</b>

## DÉDICACE

A nos chers parents

Aucun mot, aucune dédicace ne saurait exprimer notre respect, notre considération et l'amour pour les sacrifices que vous aurez consentis pour notre instruction et notre bien-être.

Votre générosité et votre bonté ont toujours été un exemple pour nous. Trouvez en ce travail, fruit de votre dévouement, l'expression de notre gratitude et notre profond amour.

A nos sœurs, nos frères et nos proches.

Vous nous avez toujours soutenu durant toutes nos études, on vous souhaite beaucoup de bonheur et de réussite.

A tous nos ami(e)s.

On vous aime tous...

## REMERCIEMENT

Louanges au bon Dieu Père et Fils et Saint-Esprit qui est la source de toute bénédiction et de toute réussite dans notre vie. La force de survivre ainsi que l'audace pour dépasser les difficultés viennent de lui.

Nous adressons avec tout le respect et l'estime que cela se doit de requérir, nos sincères remerciements à l'assistant LIVINGSTONE MAROY qui a assumé la direction de ce travail. L'intérêt apporté à notre travail, la bienveillance, les rigueurs scientifiques, les instructions fructueuses, les hautes qualités humaines, ont constitué une aide précieuse et nous ont permis de mener à terme ce travail.

A tout le corps professoral de l'ULGL pour les efforts qui nous ont guidés et qui ont enrichi nos travaux tout au long de nos études universitaires.

Nous adressons également nos plus sincères gratitude à :

- Nos mes très chers parents : Justin MUGULA KATORO et Aurèlie FURAHA BIGOSI, je suis dépossédée des mots pour exprimer mon affection et ma gratitude envers vous ;
- A mes oncles : Fiston BIGOSI, Christian BIGOSI, Emmanuel BIGOSI, Alain BIGOSI, Michel ISIA, Paterne IMANI, merci pour vos sages conseils que vous ne cessiez de me prodiguer pour rendre heureux mon avenir ;
- A mes tantes : SOLANGE KAHASHA, Lucie BIGOSI, Francine BIGOSI, Lorieanne MUSEME et Yolande BIGOSI, pour vos multiples conseils et directions que vous ne cessent de donner ;
- A mes frères et sœurs : Daniel KATORO, Moses KATORO, Augustin KATORO, Juliette KATORO, Rachel KATORO, Marie ELIANE KATORO, Marie France ISIA, Kerene ISIA, Rosette KOKO, Luc MURHULA, merci pour tous ;
- A tous nos proches et amis, qui nous ont toujours soutenu et encouragé au cours de la réalisation de ce travail : Dorcas BALIBANGA, Rachel KATULA, Charline MUCAPA, François KAWAYA MITTERAND, KAKOKO AMISI, ESTHELA MUKINDJE, MAWARIDI ROSE, Pontien MUGISHO, Nicodème MAROY, Celestin MIRINDI, RUGENDABANGA FRIMANCE.
- A tous ceux dont leurs noms ne sont pas cités sur cette page ; ne vous sentez pas être oubliés car nous vous portons infiniment dans notre cœur

Enfin, nos remerciements vont tout droit à tous ceux qui ont participé, de près ou de loin, à l'acheminement à bon port, le présent travail de Fin de Cycle.

Merci à tous.

**IZUBA KATORO Ida**

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Caractéristiques socio-démographique .....	16
Tableau 2 Données En rapport avec l'application stricte du protocole national .....	17
Tableau 3 Données en rapport avec la rupture des stocks alimentaire .....	18
Tableau 4 Données en rapport avec le nombre du Personnel.....	18
Tableau 5 Données en rapport avec la motivation du personnel.....	18
Tableau 6 Questions adressées aux parents des enfants malnutris .....	19
Tableau 7 Chronogramme des activités .....	24
Tableau 8 Salaire du personnel.....	26
Tableau 9 Engagement matérielle .....	27
Tableau 10 Matériel roulant, carburant et lubrifiant .....	27
Tableau 11 Mobiliers et fourniture de bureau.....	27
Tableau 12 Récapitulation du coup projet .....	28
Tableau 13 Coût de location bâtiment .....	28
Tableau 14 Source de financement.....	28
Tableau 15 création d'un centre d'encadrement, de formation et d'éducation nutritionnelle dans l'aire de sante LUMU .....	30
Figure 1 : Organigramme Du Projet .....	25

## **LISTE ACRONYMES ET ABREVIATIONS**

**CC** : Conditions Critiques

**CRN** : Centre de Récupération Nutritionnelle

**EDS** : Enquête Démographique de Santé

**EHA** : Eau Hygiène et Assainissement

**FAO** : Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture

**ISP** : Institut Supérieur Pédagogique

**MPE** : Malnutrition Proteino-Energetique

**PAM** : Programme alimentaire mondial

**PCIMA** : Prise en Charge Intégré de la Malnutrition Aigu

**PVD** : Pays en voie de Développement

**RDC** : République Démocratique du Congo

**ULGL** : Université Libre des Grands Lacs

**UNTA** : Unité Nutritionnelle Thérapeutique Ambulatoire

**UNTI** : Unité Nutritionnelle Thérapeutique Intensif

## RÉSUMÉ

**Introduction :** La malnutrition des enfants est un problème préoccupant de santé publique dans le monde qui touche les pays en développement et à d'importantes conséquences en termes de retard de développement physique et cognitif, et d'augmentation des risques d'infection et de mortalité. Elle regroupe les affections par carence et aussi celles par excès alimentaires. La ville de Bukavu n'est pas épargnée par la malnutrition des enfants de 0 à 5 ans car on y observe les enfants hospitalisés pour cette cause. En total, selon le rapport annuel de la DPS de 2019.

**Cadre d'étude :** Notre travail a consisté sur l'évaluation de la malnutrition et ses effets sur la croissance des enfants de 0 à 5ans dans l'aire de santé LUMU.

**Objectif :** Notre objectif est d'évaluer les effets de la malnutrition sur la croissance des enfants de 0 à 5ans dans l'aire de santé LUMU. Cette étude est du type analytique transversal. Elle était conduite sur un échantillon de 22 personnes dont 6 personnels soignants et 16 parents des enfants malnutris soumis à un questionnaire semi-structure.

Après nos investigations sur terrain, nous sommes about aux résultats suivants :

- 89,3% du personnel soignant ont un niveau de connaissance élevée sur la PICMA ;
- Le centre nutritionnelle LUMU connaît des ruptures des intrants thérapeutiques, la plupart des cas soit 100% ;
- La motivation du personnel en matière de prime a un revenu mensuel n'est pas suffisante car 50% à un prime de -100\$
- La moitié des parents ont la notion sur les effets de la malnutrition des enfants

**Conclusion :**

- ✓ Le niveau de connaissance du personnel soignant sur la picma est élevé ;
- ✓ Le centre nutritionnelle lumu connaît des ruptures des intrants pour une meilleure prise en charge de la malnutrition ;
- ✓ La motivation du personnel en matière de prime ou niveau de revenu mensuel n'est pas suffisante ;
- ✓ La moitié des enquêtés ont 13 mois et plus d'ancienneté dans cette entité. Les enfants le plus atteints par la malnutrition sont de 2 à 5ans. Les signes le plus fréquent de la malnutrition chez les enfants ce sont le gonflement des joues et mains, gonflement de la vente et le jaunissement des cheveux.

**Mots clés :** Evaluation, Effet, Malnutrition, Croissance, Enfants.



## INTRODUCTION

### 1. Problématique

La malnutrition des enfants est un problème préoccupant de santé publique dans le monde qui touche les pays en développement et à d'importantes conséquences en termes de retard de développement physique et cognitif, et d'augmentation des risques d'infection et de mortalité. Elle regroupe les affections par carence et aussi celles par excès alimentaires. [1]

A l'échelle mondiale on estime plus de 795 millions d'enfants souffrant de la malnutrition aiguë soit 1 personne sur 9. La grande majorité des personnes souffrant de la malnutrition vivent dans le pays en développement où 12,9% de la population est sous-alimentée. [2]

En Amérique latine, l'étude de CIE révèle une prévalence globale de malnutrition de 11% dans ce sous-continent ce chiffre est tombé à 7,2% en 1997. Le Brésil et la Pérou totalisent une insuffisance pondérale à la naissance de 11%. Ce taux est de 8% en Colombie ; cette même étude montre que la prévalence de retard de croissance modérée et sévère est de 20% au Pérou. Seul la Chine dans cette partie du monde présente une situation nutritionnelle satisfaisante. Il n'existe presque pas de retard de croissance infantile dans le dit pays. [3]

L'Asie reste là où l'on trouve le plus grand nombre des personnes sous alimentées (381 millions) ; l'Afrique vient en deuxième position avec 250 millions) ; suivi de l'Amérique latine et le Caraïbes (48 millions). [4]

La région de Sahel est toujours confrontée à une situation alimentaire et nutritionnelle grave. En 2013, plus de 11 millions des personnes ont été en insécurité alimentaire. Parmi eux 7,9 millions des personnes nécessitent une aide alimentaire. Le taux des enfants de moins de cinq ans dans le pays de Sahel est parmi les plus élevés au monde avec 222 enfants sur 1000 qui meurent avant l'âge de 5 ans ; cela représente près de 450 000 décès d'enfants par an. Le taux de malnutrition reste élevé, près de 5 millions sont en risque de malnutrition aiguë dont 1,5 millions de sa forme plus sévère. Cette tendance correspond à une augmentation des capacités opérationnelles mais aussi à une augmentation du nombre d'enfant atteint de malnutrition comme c'est le cas dans la région de Marabi en Niger. [5]

En RDC, la situation nutritionnelle des enfants reste encore préoccupante. Selon diverses études réalisées dans les continents sur la prévalence de la MPE chez les enfants de 0 à 36 mois,

34% des enfants de 0 à 5 ans souffrent d'une insuffisance pondérale, 45% ont un retard de croissance et 10% avec émancipations en développement. [6]

La RDC est l'un des pays où la pauvreté et l'analphabétisation sont parmi les grandes difficultés qui se posent avec acuité. L'une des conséquences de cette situation est la persistance des problèmes de sous-alimentation et de malnutrition.

Les résultats des enquêtes nutritionnelles menées par le PRONANUT dans les 5 provinces (Equateur, Kasai Orientale, Kasai Occidentale, Katanga et Maniema) en RDC relèvent des taux de malnutrition inquiétant chez les enfants de 0 à 5ans. [7]

Le ministère de santé publique en RDC estime ainsi que dans ces 5 provinces, près de 530 000 enfants de moins de 5ans et plus 1 million des femmes ont besoins d'une prise en charge nutritionnelle urgente. Dans plusieurs localités les taux de malnutrition aigüe globale sont supérieurs au seuil critique de 10% et même au-delà du seuil d'urgence de 15% dans certains cas. [8]

La RDC dispose d'une population d'environ 97 millions des personnes vivants majoritairement en milieu rural et l'activité agricole, soit une densité moyenne de près de 30 habitants au Km<sup>2</sup> avec un taux d'accroissement annuel de 3,36%. Les estimations à l'horizon 2030 projettent la RDC parmi les quatre premiers pays dont la population explosera.

Les quantités alimentaires nécessaires à l'atteinte du niveau de sécurité alimentaire devront donc augmenter. De manière conséquente, le pays devrait s'y préparer ; or la production animale et végétale constitue le gage de la sécurité alimentaire dans la majorité des pays, plus principalement ceux à faible revenu à l'instar de définir la disponibilité en nourriture pour les populations, prévenir les carences en nourriture et les crises alimentaires grâce à la maîtrise des conditions de production et des contraintes émergentes. [9]

Selon l'EDS 2023-2014, dans l'ensemble 43% d'enfants de 0-59mois sont atteints de malnutrition chronique et un sur cinq (23%) sous la forme sévère, 8% souffrent de malnutrition aigüe et 3% sous la forme sévère, 8% souffrent de malnutrition aigüe et 3% sous la forme sévère, 23% présentent une insuffisance pondérale et 7% sous la forme sévère. Les bonnes pratiques alimentaires et nutritionnelles ne sont pas adoptées par la majorité de la population dont un tiers souffre de faim et de malnutrition.

Au Sud-Kivu le taux moyen de la malnutrition aigüe globale est de 7,8% et 1,7% pour des cas sévères. Très de 16,989 cas de malnutrition soit 10% pour les besoins sont prise en charge dans les 73 structures sanitaires avec l'appui des partenaires sont PAM, UNICEF, IPS, etc. [10]

La ville de Bukavu n'est pas épargnée par la malnutrition des enfants de 0 à 5 ans car on y observe les enfants hospitalisés pour cette cause. En total, selon le rapport annuel de la DPS de 2019. [11]

Le contexte de la malnutrition dans l'aire de santé de LUMU est prédominé par des difficultés de tout genre. En 2020 le centre nutritionnel LUMU a admis plus de 100 cas des enfants dans le service de MAS et leur âge varie entre 0 et 5 ans. De mars jusqu'en octobre 2021 il a admis 157 nouveaux cas des enfants malnutri dont 77 filles et 80 garçons et leur âge varie entre 8mois et 5ans. [12]

Eu égard de ce qui précède nous nous posons les questions suivantes :

- Quelles sont les véritables causes de la malnutrition chez les enfants de 0 à 5ans dans l'aire de santé de LUMU ?
- Quels sont les effets de la malnutrition chez les enfants de 0 à 5ans dans l'AS de LUMU ?
- Quelles sont les caractéristiques socio-économiques de la MN chez les enfants de 0 à 5ans dans AS de LUMU ?

## 2. Hypothèse

Les véritables causes de la malnutrition chez les enfants de 0 à 5ans dans l'aire de LUMU seraient :

- ✓ L'ignorance de 3 sortes d'aliments (de protection, de construction et d'énergie)
- ✓ Le chômage des parents
- ✓ La mauvaise préparation des aliments
- ✓ Le non consommation des aliments en protéines

Les effets de la malnutrition seraient :

- ✓ Le retard de croissance physique
- ✓ L'affaiblissement du système immunitaire

- ✓ L'exposition aux maladies présentes dans la région (pneumonie, diarrhée, paludisme, rougeole, sida ...)

Les caractéristiques socio-économiques seraient :

- ✓ Faible revenu des ménages
- ✓ Faibles niveaux d'éducation
- ✓ Prix élevé des denrées alimentaires

### **3. Objectifs du travail**

#### **a) Objectif général**

Globalement ce travail a pour but d'évaluer les effets de la malnutrition sur la croissance des enfants de 0 à 5ans dans l'aire de santé LUMU

#### **b) Objectifs spécifiques**

- Identifier les causes de la malnutrition chez les enfants de 0 à 5ans dans l'aire de santé de LUMU
- Examiner toutes les conséquences de la malnutrition sur la croissance chez les enfants de 0 à 5ans
- Décrire les caractéristiques socio-économiques de la malnutrition sur la croissance chez les enfants de 0 à 5ans.

### **4. Choix et Intérêt du sujet**

#### **a. Choix**

Le choix de ce sujet trouve sa justification par le fait que l'homme pour survivre, pour bien travailler a non seulement besoin de manger mais aussi de très manger. Le mot « très manger » signifie manger en quantité et en qualité ; et la quantité signifie qu'il faut très bien varier les aliments, cela implique qu'il est très important de tenir ou de prendre en compte les trois types d'aliments à savoir : énergétique, protecteur et constructif.

**b. Intérêt**

- Intérêt personnel : ce travail nous permettra de comprendre la malnutrition ainsi que les concepts clés utilisés
- Intérêt social : Il nous aidera à comprendre les causes et les effets de la malnutrition au niveau de l'aire de santé de et en ville de Bukavu
- Intérêt scientifique : Ce dernier mettra à la disposition du monde des humanitaires et scientifiques les stratégies adaptés et efficaces à appliquer à Bukavu, en RDC et partout dans le monde où règne la malnutrition chez les enfants de 0 à 5ans.

**5. Délimitation Spatio-Temporelle****a. Délimitation spatiale**

Notre étude est penchée sur l'évaluation de la malnutrition et ses effets sur la croissance chez les enfants de 0 à 5ans dans l'aire de santé LUMU, commune de Bagira, Ville de Bukavu en province du Sud-Kivu

**b. Délimitation temporelle**

Notre travail s'étend sur un intervalle qui va du mois de Mars en Octobre 2021

**6. Subdivision du travail**

A part l'introduction et la conclusion notre travail est subdivisé en 4 chapitres qui sont : la revue de la littérature, matériels et méthodes, présentation et discussion des résultats et le projet.

## Chapitre premier :

# REVUE DE LA LITTÉRATURE

### 1.1. DÉFINITION DES CONCEPTS

- ❖ **Aire de santé** : est une entité géographique délimitée composé d'un ensemble des villages en milieu ou des rues en milieu urbain. [13]
- ❖ **Aliment** : substance habituellement ingérée par un être vivant et lui fournissant des matières et l'énergie nécessaire à sa vie et à son développement. [13]
- ❖ **Croissance** : augmentation des dimensions de l'ensemble d'un corps organisé ou de l'une ou l'autre de ses parties ; période pendant laquelle se fait cette augmentation de taille.
- ❖ **Effet** : ce qui est produit par une cause, phénomène particulier lié à certaines conditions.
- ❖ **Enfant** : est un jeune être humain en cours de développement et dépendant de ses parents ou d'autres adultes.
- ❖ **Evaluation** : c'est une prise d'information sur des performances ou des comportements qui sont ensuite rapportées à des objectifs à atteindre ou à des normes.
- ❖ **Malnutrition** : est un état pathologique causé par le cancer ou l'excès d'un ou plusieurs nutriments. [13]
- ❖ **Nutrition** : est l'ensemble des processus par lesquels un être vivant transforme des aliments pour assurer son fonctionnement.
- ❖ **Nutriment** : sont des composants élémentaires contenus dans les aliments ou issus de la nature ambiante.
- ❖ **Sous-alimentation** : est une forme de la malnutrition, elle se caractérise par un manque important de nourriture tel que l'individu dépense plus d'énergie qu'il en consomme.

### 1.2. GÉNÉRALITÉS SUR LA MALNUTRITION

#### 1° La malnutrition proteino-énergétique

La MPE résulte de l'interaction de plusieurs facteurs parmi lesquels :

- Une alimentation insuffisante sur le plan quantitatif et inadaptée aux besoins de l'enfant sur le plan qualitatif.
- Des infections répétées : diarrhée, infections respiratoires, rougeole.

Les infections créent un état de malnutrition car ils augmentent les besoins de l'enfant (fièvre) et diminuent l'absorption digestive des nutriments (diarrhée). Il faut se rappeler qu'en moyenne un enfant né en PVD fait 3 épisodes de fièvre ou de diarrhée chaque mois au cours de ses deux premières années.

Ainsi nous avons 2 formes de la MPE : Aigue et sévère

- a) Le marasme : est la forme la plus connue de la malnutrition grave. L'enfant semble n'avoir que la peau et les os ; la fonte musculaire est évidente, la graisse sous-cutanée a disparu.

Cet aspect de marasme résulte l'épisode répété de diarrhée et autres infections, d'u allaitement maternel trop prolongé sans alimentation de complément adéquate et globalement d'un apport insuffisant en calories et en protéines.

- b) La kwashiorkor : est moins fréquente et s'observe surtout chez les jeunes enfants dont l'alimentation est particulièrement déficiente en protéine.

L'enfant est infiltré d'œdèmes au niveau des jambes, le visage est bouffi, la peau craquelée ; l'enfant est apathique régissant peu à peu à ce qui se passe autour de lui.

En pratique dans les centres de récupération nutritionnelle (CRN) on rencontre beaucoup plus des formes intermédiaires qui empruntent à la fois au tableau du marasme et à celui de la kwashiorkor. C'est ainsi que certains cas de kwashiorkors après la mise en route du traitement et la fonte des œdèmes présentent un tableau de marasme.

## **2° La malnutrition chronique**

On estime que 40 à 48% des enfants vivant en PVD ont une taille insuffisante pour leur âge. Ce retard de croissance témoigne d'un état de malnutrition chronique par carences multiples en nutriments en particulier par carence énergétique, mais aussi par infections répétées. On a pu dire que le nombre d'enfants atteints de retard de croissance reflète les conditions économiques générales d'un pays. [14]

## **3° La prise en charge et le traitement MPE**

- a) Prise en charge des cas de malnutrition modérée

Cette section fournit les orientations pratiques pour identifier et prendre en charge les patients souffrant de la malnutrition aigüe dans les UNS (Unité Nutritionnelle Supplémentaire) pour la malnutrition modérée.

#### b) prise en charge des cas de malnutrition sévère

La prise en charge des cas de malnutrition sévère à l'UNTA dispose d'un personnel formé sur le PCIMA et des intrants pour assurer cette prise en charge (support de collecte, supports de communication par l'éducation nutritionnelle, matériels anthropométriques et les médicaments du traitement systématique, l'environnement favorable, eau-hygiène et assainissement (EHA), etc.).

#### c) facteurs de la malnutrition

##### ❖ Les facteurs politiques de la sous-alimentation

Il est opportun de signaler que les traits des conflits des groupes armés et de l'insécurité dans les milieux comme facteur de sous-alimentation

##### ❖ Les facteurs socio-économiques de la sous-alimentation :

- Le chômage
- Faible revenu d'éducation
- Faible revenu des ménages
- Prix élevé des denrées alimentaires
- Taille de ménage

##### ❖ Les facteurs environnementaux de la sous-alimentation :

- Le régime alimentaire
- Insuffisance d'eau potable
- Non-respect des règles d'hygiène et de nutrition
- Inadaptation à l'agriculture et à l'élevage



### 1.3. REVUE EMPIRIQUE

Pour réaliser un travail scientifique, il est très important de recourir aux autres. Nous ne pouvons pas affirmer que nous sommes le premier à réaliser un travail orienté l'évaluation de la malnutrition et ses effets sur la croissance chez les enfants de 0 à 5ans.

Beaucoup d'autres chercheurs ont réussi à réaliser de travaux tendant vers le but que nous poursuivons. Le travail qui a tiré notre attention est celui de :

**MUGISHO KAJORA Fidel** « *évaluation des couts socioéconomiques de la malnutrition chez les enfants de 0 -5 ans dans la zone de sante de miti-murhesa, 2017* », Dans cette recherche la malnutrition autrement-dit le retard de croissance qui se traduit par une taille disproportionnée par rapport à l'âge est non seulement une violation du droit de l'enfant à se développer dans les meilleures conditions possibles à s'épanouir, mais elle a également un impact sur le développement interne de perte de productivité, des déficits en matière de scolarisation et pertes économiques notamment dues à l'augmentation de coût de santé. Eu égard aux problèmes de la malnutrition dans la Zone de santé de Miti-Murhesa, l'auteur s'est intéressé à ce sujet, d'autant plus que l'étude avait permis de déterminé les coûts socio-économiques associés à la malnutrition, de déterminer les couts directs et indirects effectués par les ménages dans la pris en charge de la malnutrition au niveau du ménage et dans la communauté. Cette étude a permis aussi à doter des éléments des réponses à ces différentes questions afin de permettre aux décideurs politiques, sanitaires de comprendre la malnutrition comme étant un problème social et économique et dont les solutions ne proviendraient que d'une synergie intersectorielle pour le bien-être de la population ou de la communauté. Mais aussi de leurs donner des arguments de plaidoyer pour une lutte contre ce problème de santé publique. [15]

**Ouépaké AOUEHOUGON** « *La malnutrition proteino-energetique et ses facteurs de risque chez les enfants de moins de 5 ans dans le district sanitaire de Tougan, 2007, Burkina-Faso* », Dans le but de contribuer à l'amélioration de l'état nutritionnel des enfants de moins de cinq ans dans le district sanitaire (DS) de Tougan, une étude<sup>1</sup> transversale analytique y a été menée du 21 au 29 Août 2007. Les objectifs de cette étude étaient de déterminer la prévalence de la malnutrition protéino-énergétique (M PE) chez les enfants de moins de cinq ans et d'identifier les facteurs de risque qui sont associés à cette maladie ainsi que les insuffisances de la lutte que le personnel de santé mène dans ce domaine. Les techniques de collecte de données étaient l'observation, l'entretien et l'analyse documentaire. Quatre types d'outils ont été utilisés : une grille d'observation pour les enfants, une autre grille d'observation pour les consultations de

nourrissons sains réalisées par ses agents de santé, un guide d'analyse documentaire pour l'appréciation de la planification de la lutte contre la MPE au niveau des CSPS et un guide d'entretien adressé aux mères des enfants enquêtés. Au total, l'enquête a concerné 330 enfants de moins de cinq ans. Dans cette tranche d'âge, la prévalence de la malnutrition globale est de 37.9% [32.7 ; 43.4]. L'étude a permis de mettre en évidence l'association entre la MPE et certains facteurs. Ce sont notamment : Le poids de naissance (RP= 2.25, IC à 95% [1.09 ;4.7]), L'âge ( $p < 10^{-6}$ ), Le nombre d'enfants de moins de cinq ans par ménage (RP=1.66, IC à 95% [1.24 ;2.21]), Le niveau socio-économique (R P= 1.49, IC à 95% [1.13 ; 1.96]), Le suivi de la consultation des nourrissons sains (RP=1.83, IC à 95% [1.9 ; 32.33]), Le niveau d'instruction de la mère (RP=1.47, IC à 95% [1.03 ;2.11]), l'épisode de diarrhée (R P=1 .99, IC à 95% [1 .54 ; 2 .58]), L'infection (RP=1.44, IC à 95% [1.09 ;1.90]), La taille du ménage (R P= 1.42, IC à 95% [1.06 ; 1.89]). Par ailleurs l'enquête auprès des agents de santé a permis de constater des insuffisances au niveau de la planification de la lutte contre la MPE et des CNS. Pour contribuer à mieux contrôler la malnutrition, nous l'auteur a formulé des recommandations dont l'une est de mettre à la disposition des prestataires des services de santé du DS de Tougan une démarche systématique à suivre lors des CNS. [16]

**MUGALIHYA BULONZA Mireille, 2007**, dans son TFC « *La problématique de l'état nutritionnel et ses conséquences sur la croissance des enfants de moins de 5ans* ». Cas spécifique du quartier Nyalukemba en commune d'Ibanda. Montre que la malnutrition s'observe dans la ville de Bukavu, plus fréquent dans les ménages dont les femmes ont l'âge variant entre 18 et 35 ans, mais aussi analphabètes avec plus de cinq enfants. Il continue en disant que la malnutrition est aussi fréquente dans les ménages à moindre revenu, incapable de fournir aux enfants une alimentation équilibrée. Le sevrage précoce, le manque de surveillance, une hygiène insuffisante seraient aussi à la base de la malnutrition mais aussi le manque d'activités rémunératrices pour les femmes. Comme piste de solution, cet auteur projette la création d'un centre d'encadrement, de formation et d'éducation nutritionnelle dans le quartier Nyalukemba en commune d'Ibanda. [17]

**RUHAMYA NSIMIRE Agnès ; 2002**, Dans son TFC « *Problématique de planning familial dans les quartiers à forte concentration de la ville de Bukavu, cas du quartier Panzi* » Note que les grossesses trop rapprochées causent des problèmes de sous-alimentation des enfants surtout quand les parents n'ont pas de revenu suffisant, ce qui les expose aux maladies et à la mort. Cet auteur propose comme remède à ce fléau l'espacement de naissance dans l'intervalle de 3 ans. [18]

**MAPENZI MALIRA Paulin, 2011**, dans son TFC « *Les déterminants de la malnutrition chez les enfants de 0 à 5 ans dans l'aire de sante de Cidasa/Zone de Sante d'Ibanda* » Montre que le niveau d'instruction des parents, le manque d'information suffisante, la pauvreté, les mauvais habitudes alimentaires, le sevrage précoce, la qualité de l'eau de boisson, le non-respect de l'espacement de naissance et le chômage déguise des parents sont les différents facteurs à la base de la malnutrition dans la Zone de Santé d'Ibanda. [19]

**BUNYEMU MUTINGAMO Rosine, 2010** dans son TFC « *La prise en charge socio-économique à l'UNTI/Saint Joseph de l'Hôpital provincial Général de Reference de Bukavu* » Fait observé que les cas de malnutrition son plus observés dans les quartiers à faible niveau de vie en commune de Kadutu dans les familles qui ont plus de 10 enfants. La sous information des parents dont beaucoup d'entre eux ont faits seulement le primaire et les autres se sont arrêté au secondaire sans même obtenir le diplôme d'Etat, qui n'ont pas mis en pratique même les notions préliminaires pour une bonne alimentation de leurs enfants. [20]

**MUNGUAKANKWA MUDEKEREZA Mathilde**, dans son TFC “ *Les déterminants de la malnutrition chez les enfants de 0 à 59 mois dans l'aire de santé de Luma de la Zone de Santé Bagira*” Fait observé que les déterminants de la malnutrition chez ces enfants dans cette aire de santé reste l'ignorance des parents sur le sevrage précoce, le manque de connaissance en matière nutritionnelle, les naissances rapprochées, la pauvreté, le chômage, l'utilisation de l'eau du robinet qui n'est pas purifiée comme source d'approvisionnement en eau potable, les infections et maladies que l'on peut éviter comme la diarrhée, le paludisme et les vomissements. [21]

**AKONKWA CUBAKA Anny**, dans son TFC « *les déterminants de la mal nutrition chez les enfants de 0 à 5 ans dans la Zone de Santé de Kadutu. Cas spécifique de l'Aire de Santé du Centre nutritionnel Maendeleo de Cipunda* » Montre dans son travail de fin de cycle que le faible revenu, le manque de sensibilisation, de planning familial, un sevrage précoce, nombreuses maladies (la diarrhée, la rougeole, le paludisme, ...) est à la base de la malnutrition dans cette aire de santé. Il propose comme remède : la vaccination des enfants pour éviter certaines maladies pouvant conduire à la malnutrition ; l'organisation et la multiplicité des séances d'éducation sanitaires à nos familles, la sensibilisation de la population au planning familial. En plus de mettre en place les mécanismes nécessaires pour lutter contre la malnutrition infantile envi leurs garantir une bonne croissance. [22]

**PENGWA PENGE KIKUMBU Polydor, 2010**, dans sa Mémoire « *Les facteurs de risques de malnutrition aigüe sévère chez l'enfant* » Montre que les poids de naissance, l'état vaccinal, les infections et diarrhée paramètres chez les enfants ainsi que la taille de ménage, la parité de la mère, intervalle inter générique, niveau d'instruction de la mère, le niveau socio-économique, les interdits alimentaires et le suivi de CNS (Consultation du Nourrisson Sain) paramètres liés aux parents sont toujours des facteurs révélés associés à la malnutrition. Comme remède, il nous dit : si on lutte contre ces facteurs de risque, on peut diminuer la fréquence de la malnutrition. [23]

**NANSORO MIHIGO Imelda**, dans sa Mémoire « *Facteurs de risques de mortalité chez les mal nourris. Cas spécifique de l'Hôpital Général de Référence d'Uvira* » Montre que les facteurs de risque de mortalité chez le mal nourris sont la forme de malnutrition sévère mixte déterminée par les indices anthropométriques très effondrés et l'âge de l'enfant. Ces enfants mal nourris meurent principalement de chocs septiques. Selon le rapport 2005 des Objectifs du millénaire pour le Développement (OMD) des nations unies, cette affection serait à l'origine de plus de la moitié de décès d'enfants de moins de cinq ans dans le monde et plus de quart de moins de cinq ans du monde en développement en est atteint. [24] Signalons que sur plus de 12 millions de décès dans les pays en voie de développement parmi les enfants de cinq ans principalement des causes évitables, 55% est attribué directement ou indirectement à la malnutrition. [25] Les causes de mortalité chez le mal nourris en RD Congo sont les faibles accessibilités énergétiques, protéiques et macronutriments en termes d'indisponibilité de sources, la sous informations, la croyance, la culture et une mauvaise utilisation des ressources. [26] Au Cameroun 16% de décès de 1 à 4 ans attribués aux problèmes nutritionnels. [27]

## **Chapitre deuxième:**

### **MATERIELS ET METHODES**

#### **2.1. TYPE D'ETUDE**

Nous avons menés une étude analytique transversale.

#### **2.2. SITE D'ETUDES**

Notre étude se déroulera dans la zone de santé de BAGIRA-KASHA cas spécifique du centre de santé Diocésain LUMU.

Elle s'oriente aux personnels soignants pour évaluer les effets de la malnutrition sur la croissance des enfants de 0 à 5ans.

##### **a) Historique**

Le Centre de sante Diocésain LUMU à BAGIRA/Bukavu a été créé en 1970 sous la responsabilité d'un particulier nommé TSHIHAMBANYA. Durant cette période LUMU n'était que dispensaire n'organisent que des activités curatives seulement.

Quelques années plus après, celui-ci organisa d'autres activités à l'occurrence des activités préventives et promotionnelles.

Depuis 2002, le CSD LUMU est passé sous la houlette du bureau Diocésain des œuvres médicales. Ce dernier y construit un bâtiment durable et y affecte un personnel qualifier avec des équipements adéquats.

##### **b) Situation géographique**

Le CSD LUMU est situé en RDC, province du Sud-Kivu/ville de Bukavu/Commune de Bagira/Quartier Nyakanogo/Av. MOKOTO I au bord de la route Bagira-Place de l'indépendance.

##### **❖ Limite :**

Elle est se limiter :

- Au Nord par la rivière Nyamuhinga ;
- Au Sud par l'Aire de Santé de Bagira ;
- A l'Est par l'Aire de Santé Beroya et,
- A l'Ouest par l'Aire de Santé Nyamuhinga.

### 2.3. ECHANTILLONNAGE

Pour ce travail nous avons utilisé la technique d'échantillonnage systématique où nous avons enquêtés 6 personnels soignants et 16 parents des enfants de -5ans prise en charge par le par le Centre de Santé Diocésain LUMU dont la taille de l'échantillon est de 22 personnes.

#### a) Population d'étude

Notre étude aura comme population cible les personnels soignants affectés au service d'UNTA du centre de santé diocésain de LUMU et les parents des enfants pour évaluer la malnutrition et ses effets sur la croissance des enfants de 0 à 5ans.

#### b) Critères d'inclusion

Tous les personnels soignants affectés dans l'UNTA du centre de santé diocésain LUMU et les parents des enfants malnutris avec un consentement libre et le jour de l'enquête

#### c) Critères exclusion

Pour les critères d'exclusion nous avons retenu les personnels du centre de santé diocésain LUMU mais qui n'appartient pas à l'équipe soignante affecter au service de nutrition et les visiteurs présents dans le jour de l'enquête, plus toute personne avec déficit communicationnel ou qui a refusé l'interview.

### 2.4. COLLECTE ET ANALYSE DES DONNÉES

Pour analyser nos données, nous utiliserons le logiciel *Sphinx (version d'évaluation) -V5* qui nous permettra de trouver les résultats en pourcentage et le représenter dans le tableau ayant le commentaire en dessous. Pour la collecte des données, nous ferons recours à un questionnaire d'enquête adressé aux personnels soignants et les parents des enfants en vue de déterminer leurs niveaux de connaissances sur la prise en charge de la malnutrition chez les enfants de 0 à 5ans en mettant un accent particulier sur les recommandations de la PCIMA et du servage.

### 2.5. IMPACT PRÉVU

Les résultats de cette étude serviront aux personnels et aux autorités de santé de renforcer la connaissance en matière de prise en charge de la malnutrition et ses effets sur la croissance chez les enfants de 0 à 5ans tout en respectant le protocole de la PCIMA.

## **2.6. CONSIDERATIONS ETHIQUES**

Premièrement détenir une fiche de recherche émanant de l'ULGL/Bukavu, ensuite garantir aux enquêtes le caractère consentement de nos enquêtes.

## **2.7. DIFFICULTES RENCONTRÉS**

Compte tenu de la période de l'étude, nous avons eu de sérieuses difficultés pour ...

De plus, les parents des enfants étant occupés par des travaux, nous avons dû travailler très tôt les matins et tard les soirs.

## Chapitre troisième :

### PRESENTATION, ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS D'ENQUÊTE

#### 3.1. CARACTÉRISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUE

Variables	n = 22	%
<b>Age</b>		
Moins de 30	4	18,20
De 30 à 34	4	18,20
De 35 à 39	3	13,60
De 40 à 44	1	4,50
De 45 à 49	5	22,70
50 et plus	5	22,70
Moyenne	<b>39,50(±10,16)</b>	
<b>Sexe</b>		
Féminin	17	77,30
Masculin	5	22,70
<b>Niveau d'étude</b>		
Analphabète	9	40,90
Infirmier A2	1	4,50
Nutritionniste A1	5	22,70
Primaire	4	18,20
Secondaire	3	13,60
<b>Profession</b>		
Chômeurs	5	22,70
Humanitaire	6	27,30
Secteur informel	11	50,00
<b>Statut matrimonial</b>		
Célibataire	5	22,70
Marie	12	54,50
Veuf(ve)	5	22,70
<b>Religion</b>		
Catholique	13	59,10
Protestant	9	40,90

*Tableau 1 Caractéristiques socio-démographique*

**Source :** Nos investigations sur terrain Décembre 2021

Il ressort de ce tableau que l'âge moyen de nos enquêtés était de  $39,40 \pm 10,16$ ans, plus de la moitié était de sexe féminin, marié, catholique et instruits.

#### 3.2. DONNEES EN RAPPORT AVEC L'APPLICATION STRICTE DU PROTOCOLE NATIONAL

Variables	n = 6	%
<b>Confirmation du critère d'admission en UNTI</b>		
Non	2	33,30



Oui	4	66,70
<b>Confirmation des critères d'admission en UNTI pour les enfants de moins de 5ans</b>		
Manque d'appétit avec PB<115mmoupresentdoedemes bilatéraux (+ ou ++)	1	16,70
Présence d'œdèmes bilatéraux (ou +++ ) et PB <115mm ou P/TC 3ET	1	16,70
Toutes les réponses sont vraies	4	66,70
<b>Complications les plus fréquentes chez les enfants admis en UNTI</b>		
Anémie sévère	2	33,30
Toutes les réponses sont vraies	4	66,70
<b>Confirmation sur : La préparation de F75 ou F100, respect la quantité d'eau à ajouter, Respect de repas à donner à chaque enfant par classe de poids et le respect à la quantité de lait à donner à chaque enfant par repas</b>		
Oui	6	100
<b>Confirmation du respect de la quantité d'eau à jouter</b>		
Oui	6	100
<b>Confirmation sur les repas</b>		
Oui	6	100
<b>Confirmation sur quantité du lait</b>		
Oui	6	100
<b>L'utilisation de la sonde nasogastrique</b>		
Patient dans l'impossibilité de boire ou manger trop faible ou inconscient ne peuvent pas d,glutir risque de fausse route	5	83,30
Toutes les réponses sont vraies	1	16,70
<b>Confirmation de la fiche</b>		
Oui	6	100
<b>Rôle de la fiche</b>		
Sert pour le suivi d'évolution du malade	6	100,00%
<b>Suggestion à l'application stricte du protocole national selon les agents nutritionniste de l'aire de santé LUMU</b>		
Disponibiliser les instants en abondance	6	100,00%

*Tableau 2 Données En rapport avec l'application stricte du protocole national*

**Source :** Nos investigations sur terrain Décembre 2021

Les résultats de ce tableau montrent que toutes les réponses proposées pour critères d'admission sont bonnes. Nous constatons aussi que la totalité du personnel assistait à la préparation du lait thérapeutique. Tout le monde respectait la quantité d'eau à ajouter, le nombre des repas et la quantité du lait à donner. Les fiches de suivi individuel sont disponibles avec comme rôle de suivre l'évolution du patient. La plupart de personnel recommandent de disponibiliser les intrants pour améliorer la qualité de la prise en charge.

### 3.3. DONNEES EN RAPPORT AVEC LA RUPTURE DES STOCKS ALIMENTAIRE

Variables	n = 6	%
<b>Niveau du partenariat</b>		
Non	6	100,00%
<b>Affirmation</b>		
Oui	6	100,00%

<b>Confirmation sur la rupture des stocks</b>		
Oui	6	100,00%
<b>Confirmation</b>		
Non	4	66,70%
Oui	2	33,30%
<b>Durée la rupture</b>		
Une semaine	6	100,00%
<b>Solution faite en cas de rupture des stocks</b>		
Diminution de la quantité du lait à donner aux enfants	6	100,00%

*Tableau 3 Données en rapport avec la rupture des stocks alimentaire*

**Source** : Nos investigations sur terrain Décembre 2021

Les résultats de ce tableau montrent que notre site de recherche connaît la rupture de stock alimentaire et cette rupture est régulière avec une durée d'une semaine.

### 3.4. DONNEES EN RAPPORT AVEC LE NOMBRE DU PERSONNEL

Variables	n = 6	%
<b>Estimation des effectifs membres à travailler dans l'aire de santé LUMU</b>		
6 à 10	6	100,00%
<b>Confirmation sur le nombre malnutrition aigüe</b>		
Oui	6	100,00%
<b>Effectifs des agents pour faire un bon travail selon agents de l'aire de Sante LUMU</b>		
Moyenne = 12,83		
10	2	33,30%
12	1	16,70%
15	3	50,00%

*Tableau 4 Données en rapport avec le nombre du Personnel*

**Source** : Nos investigations sur terrain Décembre 2021

Ce tableau montre que pour bien exercer leurs tâches correctement la moitié personnes (agents).

### 3.5. DONNEES EN RAPPORT AVEC LA MOTIVATION DU PERSONNEL

Variables	n = 6	%
<b>Prime mensuelle</b>		
100\$	3	50,00%
Moins 100\$	3	50,00%
<b>Niveau de satisfaction de la prime</b>		
Insuffisante	5	83,30%
Suffisante	1	16,70%
<b>Besoin que couvre la prime</b>		
Besoin primaire	3	50,00%
La scolarité des enfants	2	33,30%
Le loyer	1	16,70%

*Tableau 5 Données en rapport avec la motivation du personnel*

**Source** : Nos investigations sur terrain Décembre 2021

Les résultats de ce tableau montrent que la moitié de personnel à un salaire de 100\$, plus de la moitié de personnel juge que ce salaire est insuffisant et la moitié dit que ce salaire permet seulement la satisfaction des quelques besoins primaires.

### 3.6. QUESTIONS ADRESSEES AUX PARENTS DES ENFANTS MALNURITS

Variabiles	n = 16	%
<b>Ancienneté dans le milieu</b>		
13 a 18mois	5	31,30%
18mois et plus	5	31,30%
7 a 12mois	6	37,50%
<b>Trache d'âge attaquée par la malnutrition selon les parents</b>		
0 à 1an	6	37,50%
2 à 3ans	5	31,30%
4 à 5ans	5	31,30%
<b>Confirmation sur la problématique de la malnutrition</b>		
Oui	16	100,00%
<b>Signe de la malnutrition d'après les parents des enfants</b>		
Gonflement des joues et mains	6	37,50%
Gonflement du ventre	4	25,00%
Jaunissement des cheveux	6	37,50%
<b>Aliments les plus consommés dans l'aire de santé Lumu</b>		
FM fretin	5	31,30%
FM Haricot	5	31,30%
Foufou manioc légume	6	37,50%
<b>Les conséquences de la malnutrition sur la croissance des enfants de 0-5ans dans l'aire de santé de Bagira/Lumu</b>		
La mort	3	18,80%
Retard de la croissance	4	25,00%
Toutes les reposnes sont vraies	9	56,30%
<b>Confirmation sur l'obstacles de la malnutrition au niveau du développement des enfants dans votre aire de santé Lumu.</b>		
Oui	16	100,00%
<b>Causes de cette situation dans cette aire de santé Lumu</b>		
Chômage des parents	5	31,30%
Ignorance	6	37,50%
Mauvaise préparation des aliments et association des aliments	5	31,30%
<b>Suggestion d'amélioration d'après les parents</b>		
Culture des légumes et légumineuses	7	31,80%
Elevage des animaux domestiques	4	18,20%
Intervention des partenaires	5	22,70%
La sensibilisation sur les techniques d'adaptation nutritionnelle	6	27,30%

*Tableau 6 Questions adressées aux parents des enfants malnutris*

**Source :** Nos investigations sur terrain Décembre 2021

Ce tableau montre que la moitié des enquêtés ont 13 mois et plus d'ancienneté dans cette entité. Les enfants le plus attaqués par la malnutrition sont de 2 à 5ans. Et tous ont été d'accord que la malnutrition contribue à un problème. D'après les parents, les signes le plus fréquent de la malnutrition chez les enfants ce sont le gonflement des joues et mains, gonflement de la vente

et le jaunissement des cheveux. La cultivation des champs, l'élevage des animaux domestiques, innervation des autorités et la sensibilisation sur les techniques d'adaptation nutritionnelle étant les suggestions fournies par les enquêtés.

### 3.7. DISCUSSION DES RÉSULTATS

L'enquête menée dans l'aire de sante LUMU a abouti aux résultats ci-après :

- Pour ce qui concerne la prise en charge de la malnutrition chez les enfants de 0 à 5ans les résultats de notre enquête a montré que toutes les réponses proposées pour critères d'admission sont bonnes. Nous constatons aussi que la totalité du personnel assistait à la préparation du lait thérapeutique. Tout le monde respectait la quantité d'eau à ajouter, le nombre des repas et la quantité du lait à donner. Les fiches de suivi individuel sont disponibles avec comme rôle de suivre l'évolution du patient. La plupart de personnel recommandent de disponibiliser les intrants pour améliorer la qualité de la prise en charge (**Cfr. Tableau n°2**).
- Pour ce qui concerne l'instruction des parents les résultats a montré que 59,1% ne sont pas informés sur les différents facteurs de la malnutrition chez les enfants de 0 à 5ans. Nos résultats sont similaires à ceux de **MAPENZI MALIRA Paulin**, 2011, dans son TFC « Les déterminants de la malnutrition chez les enfants de 0 à 5ans dans l'aire de sante de Cidasa/Zone de Sante d'Ibanda » Montre que le niveau d'instruction des parents, le manque d'information suffisante, la pauvreté, les mauvaises habitudes alimentaires, le sevrage précoce, la qualité de l'eau de boisson, le non-respect de l'espacement de naissance et le chômage déguisé des parents sont les différents facteurs à la base de la malnutrition dans la Zone de Santé d'Ibanda.
- Pour ce qui concerne les facteurs socio-économiques, nos résultats ont montré que 5 sujets soit 31,3% ont soulevé le chômage des parents comme étant la cause de cette situation dans leur aire de sante ; 6 enquêtés ont parlé de l'ignorance et 5 enfin ont parlé de la mauvaise préparation des aliments, association des aliments comme cause de cette situation. Les réponses à cette question répondent au premier objectif. Nos résultats sont similaires à ceux de **PENGWA PENGE KIKUMBU Polydor**, 2010, dans sa Mémoire « Les facteurs de risques de malnutrition aiguë sévère chez l'enfant » Montre que les poids de naissance, l'état vaccinal, les infections et diarrhées paramètres chez les enfants ainsi que la taille de ménage, la parité de la mère, intervalle inter générique, niveau d'instruction de la mère, le niveau socio- économique, les interdits alimentaires et le suivi de CNS (Consultation du Nourrisson Sain) paramètres liés aux parents sont toujours des facteurs révélés associés à la malnutrition. Comme remède, il nous dit : si on lutte contre ces facteurs de risque, on peut diminuer la fréquence de la malnutrition.

## **Chapitre quatrième :**

# **PROJET E CRÉATION D'UN CENTRE D'ENCADREMENT, DE FORMATION ET D'EDUCATION NUTRITIONNELLE DANS L'AIRE DE SANTE LUMU**

### **4.1. IDENTIFICATION DU PROJET**

#### **4.1.1. Définition du projet.**

On attend par « projet », une entreprise innovatrice bien définie par son objectif, sa durée, son cadre géographique et sociale dont le but est de résoudre les problèmes spécifiques ou d'adapter les améliorations et n'ont pas d'accomplir les travaux de routine.

En planification, un projet d'activité est un ensemble complet d'activité qui nécessite une consommation de ressource humaine, financière, temporaire, matérielle (et dont on attend les résultats de revenue autre avantage monétaire).

#### **4.1.2. Acteurs du projet**

Nous attendons par acteurs principaux toute personne qui se chargera de l'exécution du projet :

- Les partenaires extérieurs qui peuvent aider pour un financement.
- Les spécialistes capables de former les animateurs par de démonstration sur terrain et par des évaluations.
- Les animateurs ;
- Les groupes cibles.

### **4.2. ÉTUDE DE LA PERTINENCE ET DE LA FAISABILITÉ DU PROJET**

#### **IV.2.1. Eude de la pertinence**

La pertinence d'un projet est son aptitude à répondre justement et correctement aux besoins ressentis. Après avoir analysé la situation dans laquelle se trouve les enfants de 0 à 5 ans face à la malnutrition dans l'aire de santé LUMU, il s'ensuit que le projet peut être une de solution efficace pour lutter contre ce fléau à fin qu'elle puisse portée une très grande attention, à cette préoccupation et grâce à des différentes activités que mènera ce centre.

#### **IV.2.2. Étude de la faisabilité**

La population connaît d'avance les conditions nutritionnelles dans lesquelles elle vit raison pour laquelle elle n'est tardera pas à participer à la réalisation de ce projet.

- **Au niveau technique :**

Pour bien mener les activités, un personnel qualifié et compétant sera engagé à cet effet. Il sera constitué d'un coordonnateur, des animateurs, des lentilles.

- **Au niveau social :**

Comme tout projets exprimés par la base, nous estimons que notre projet est faisable car il répond au souhait du groupe cible d'avoir un centre d'encadrement, de formation et d'éducation nutritionnel dans l'aire de santé LUMU.

- **Localisation du bâtiment**

**Objectif :** doté le projet d'un bâtiment adapté à l'exercice de ces activités.

**Durée :** un mois

**Réalisation :** personnel

**CC :** que le fond soit disponible

- **Achat de l'équipement**

**Objectif :** Doté le projet d'un équipement convenable pour le travail.

**Durée :** Un mois

**Réalisation :** Coordo

**CC :** que le fond soit disponible

- **Information éducation des mamans**

**Objectif :** Augmenter ce bagation de formation sur la malnutrition et disposé les mamans à améliorer la qualité la qualité des aliments de leurs enfants.

**Durée :** 15 mois

**Cibles :** les mamans

**Responsabilités :** formateur, animateur

**CC :** que les matériels et les machines soient disponibles ; que les mamans acceptent de participer.

- **AGR**

**Objectif :** permettre l'auto financement du centre et réduire la dépendance extérieure.

— Permettre aux mamans d'avoir un peu de revenu pour l'alimentation de leurs familles.

**Durée :** 4 mois

**Responsabilité :** comptable ;

**Réalisation :** vendeur

**CC :** Que les produits finis soient disponibles au moment opportun.

Qu'il y ait la clientèle et que les matières premières soient disponibles sur les marchés locaux.

- **Suivi et évaluation**

**Objectif** : vérifié les moyens mis à la disposition du centre, ont permis d'atteindre les objectifs.

**Durée** : 2 ans

**Responsabilité** : CA

**Réalisation** : CA, Coordo, Bailleur de fond.

**CC** : Que les documents nécessaires soient disponibles.

Que ceux qui gèrent le projet soient honnêtes.

### 4.3. CHRONOGRAMME DES ACTIVITÉS

Activités	2020												2021											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Recrutement du personnel	X																							
Sensibilisation et conscientisation		X																						
Collection des fonds et recherche du financement			X																					
Localisation du bâtiment				X																				
Education et formation des mamans					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Activités génératrices des revenus																			X	X	X	X		
Suivi	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Evolution	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

*Tableau 7 Chronogramme des activités*

**Légende :**

X : Activités discontinues ou finies

\* : Activités continues ou permanentes



#### 4.4. ORGANIGRAMME DU PROJET

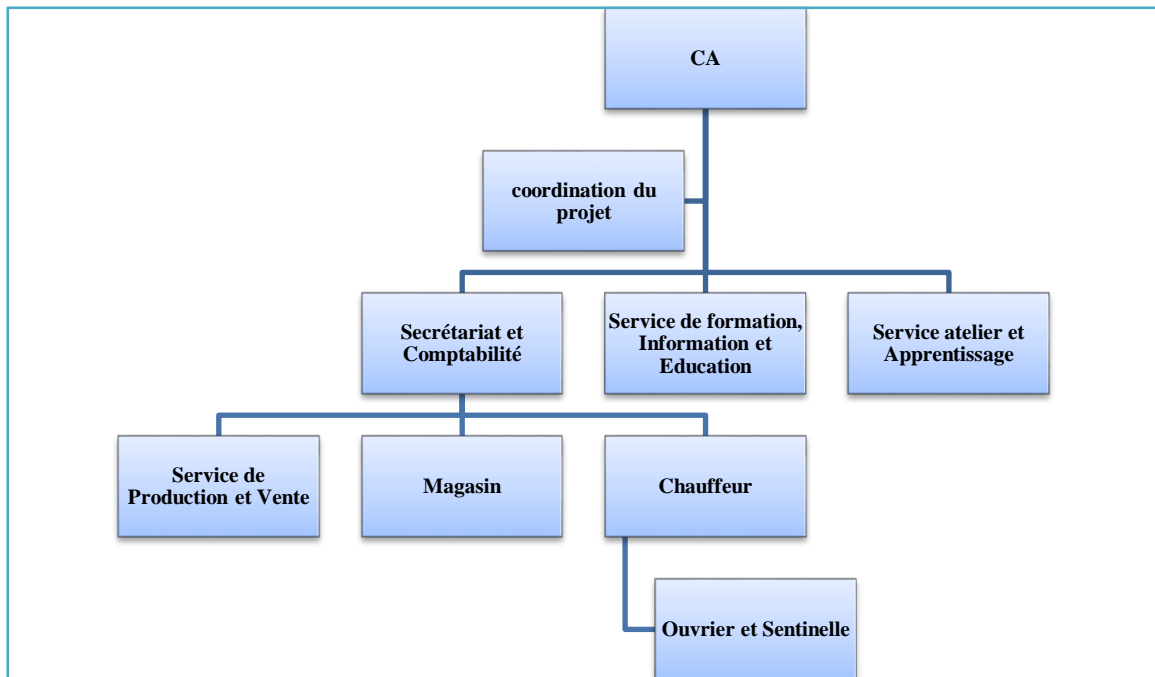


Figure 1 : Organigramme Du Projet

##### 4.4.1. Description des tâches

###### 4.4.1.1. CA :

Il est élu par le comité d'organisation préliminaire des activités du projet. Il est l'organe de décision dans la gestion quotidienne du bureau, il délègue une partie de son autorité au directeur du projet et il représente aussi le projet en justice.

###### 4.4.1.2. Coordination du projet :

Elle sera dirigée par le coordinateur du projet. Elle doit veiller à ce que l'objectif du projet soit atteint et contrôler toutes les activités du centre, recruter les personnels établis les rapports mensuels et annuels du projet.

###### 4.4.1.3. Secrétariat et comptabilité :

Elle est chargée d'exécuter le projet sur le terrain. Il doit tenir les documents comptables et rédiger les rapports d'activités.

###### 4.4.1.4. Service de formation, information et éducation :

Il est chargé de la formation et de l'éducation des mamans ainsi que de la population.

###### 4.4.1.5. Service atelier et apprentissage :

Ce service est assuré par deux maîtres tailleurs et un maître artisan. Ils sont formés humanités techniques. Ils se chargent de la formation en coupe-couture mais aussi en fabrication des nattes et autres objets aux mamans.

#### 4.4.1.6. Service de production et vente

Ce service est chargé de produire, de réaliser des activités génératrices des revenus, contrôler la production et la vente des produits du centre. Son responsable doit être qualifié en matières commerciales.

#### 4.4.1.7. Magasin

Il est tenu par un magasinier qui contrôle les entrées et les sorties des produits. Il doit avoir des connaissances en matières commerciales.

#### 4.4.1.8. Chauffeur

Le chauffeur est chargé de l'entretien du véhicule, de transporter les personnels du centre et effectuer d'autres tâches en faveur du centre.

#### 4.4.1.9. Ouvrier et sentinelle

Les ouvriers veillent à la propreté du centre pendant la journée tandis que les sentinelles veilleront à la sécurité du centre pendant la nuit.

### 4.5. BUDGETISATION (en dollars)

#### 1. Engagement humain

N°	Poste	Nombre	Salaire mensuel	Salaire Annuel	Salaire total (durée)
1	Coordo	1	300	3600	7200
2	Secrétaire comptable	1	150	1800	3600
3	Formateur, éducateur	4	130	6240	12480
4	Magasinier	1	120	1440	2880
5	Chauffeur	1	100	1200	2400
6	Ouvrier	2	50	1200	2400
7	Sentinelle	2	50	1200	2400
<b>Total</b>					<b>33360</b>

*Tableau 8 Salaire du personnel*

#### 2. Engagement matérielle

N°	Désignation	Quantité	Prix unitaire	Prix total
1	Machine à coudre	20	60	1200
2	Ciseaux	20	50	100
3	Boîte d'aiguille	5	50	25
4	Fil à coudre	50	1	50
5	Mètre ruban	20	1	20
6	Table de coupe	10	10	100
7	Rouleau de tissus	80	30	2400
8	Planche à repassage	10	5	50
9	Boîte d'épingle	5	2	10

<b>10</b>	Fer à repasser électrique	10	12	120
<b>11</b>	Fer à repasser à Braise	10	5	50
<b>Total</b>				<b>4125</b>

*Tableau 9 Engagement matérielle*

### 3. Matériel roulant, carburant et lubrifiant

N°	Désignation	Quantité	Prix unitaire	Prix total
<b>1</b>	Toyota avec carrosserie	1	20	20
<b>2</b>	Moto DT	1	1500	1500
<b>3</b>	carburant	3	100	300
<b>4</b>	Lubrifiant	100 L	5	500
<b>Total</b>				<b>2320</b>

*Tableau 10 Matériel roulant, carburant et lubrifiant*

### 4. Mobiliers et fourniture de bureau (en dollars)

N°	Désignation	Quantité	Prix unitaire	Prix total
<b>1</b>	Tableaux de bureau	5	15	75
<b>2</b>	Chaises	15	5	75
<b>3</b>	Table ordinateur	5	10	50
<b>4</b>	Bancs	10	4	40
<b>5</b>	Classeurs	10	3	30
<b>6</b>	Rames papiers	50	6	300
<b>7</b>	Cahiers registres	50	5	250
<b>8</b>	Boîtes des stylos	5	4	20
<b>9</b>	Boîtes d'attaches	3	4	12
<b>10</b>	Ancre correctrice	2	2	4
<b>11</b>	Etagères	5	7	35
<b>12</b>	Agrafeuses	5	2	10
<b>13</b>	Papier collant	5	8	40
<b>14</b>	Rame papier pelure	10	50	500
<b>15</b>	Perforateur	3	15	45
<b>16</b>	Boîtes d'agrafeuses	10	10	100
<b>17</b>	Machine à calculer	5	5	25
<b>18</b>	Tempo	3	3	9
<b>19</b>	Ordinateur + accessoires	2	500	1000
<b>20</b>	Tabourets	5	3	15
<b>21</b>	Livres de caisse	4	3	12
<b>Total</b>				<b>2647</b>

*Tableau 11 Mobiliers et fourniture de bureau*

### 5. Récapitulation du coup projet (en dollars)

N°	Désignation	Montant
<b>1</b>	Engagement humaine salaire du personnel	33360
<b>2</b>	Coût du loyer	-
<b>3</b>	Engagement matériel	4125
<b>4</b>	Matériel roulant, carburant et lubrifiant	2320

<b>5</b>	Mobiliers et fournitures des bureaux	2647
	<b>Sous total</b>	52052
	<b>Imprévu (10%)</b>	5505,2
	<b>Total général</b>	<b>57257,2</b>

*Tableau 12 Récapitulation du coup projet*

#### 6. Coût de location bâtiment

Désignation	Quantité	P. U	DR	P. T
Location bâtiment	1	400	24	400 x 24
				9600

*Tableau 13 Coût de location bâtiment*

#### 7. Source de financement

N°	Provenance	Pourcentage	Montant
1	Etat congolais	30%	17177,16
2	ONG internationale	40%	22902,88
3	CARITAS	20%	11451,44
4	Population locale	10%	25725,72
	<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>57257,2</b>

*Tableau 14 Source de financement*

### 4.6. RENTABILITE DU PROJET

Un projet dont son caractère n'atteint jamais une rentabilité économique. Ce projet étant de ce genre sa rentabilité s'exprime en caractère social dont le fait qu'il contribue à l'amélioration des conditions de vie de la population de l'aire de sante LUMU mais aussi à la diminution de la malnutrition des enfants de 0 à 5 ans dans ce même quartier.

### 4.7. EVALUATION

L'évaluation se fera trimestriellement par le coordinateur et le conseil d'administration. Ça n'empêche que les habitants et d'autres membres du quartier intéressés apportent à ce qui le concerne chacun et à temps opportun, des idées pour la bonne évaluation des œuvres de ces derniers. L'évaluation externe se fera par le bailleur de fond. L'évaluation externe quant à elle, sera à la charge du coordinateur ou le conseil d'administration.

#### 4.8. CADRE LOGIQUE :

### CREATION D'UN CENTRE D'ENCADREMENT, DE FORMATION ET D'EDUCATION NUTRITIONNELLE DANS L'AIRE DE SANTE LUMU

LH LV	Résumé narratif	IOV	Moyen de vérification (mv)	CC (Conditions Critiques)
<b>Object</b>	Améliorer la santé des enfants de 0 à 5 c'ad réduire le taux de la malnutrition infantile	50% de mamans connaissent déjà quelques valeurs nutritives pour certains aliments.	- Rapport statistique - Interview - Sondage - Résultat annuel	
<b>But</b>	Créer un centre d'encadrement, de formation et d'éducation nutritionnelle	Centre loué pour une durée de 2 ans pour 400\$ par mois soit 9600\$ pour 2 ans.	- Visite du centre - Photos - Sondage auprès des mamans encadrées.	- Que la monnaie soit stable - Qu'il n'y est pas la guerre
<b>Extrant (in put)</b>	- Financement obtenu - Bureau loué - Personnel engagé - Terrain acquis - Matériels achetés - Sensibilisation faite	Financement obtenu de 57257,2 \$	- Rapport des activités du centre - Documents comptables - Rapport du coordinateur - Fiche de paie et - Facture	- Que les fonds couvrent toutes les dépenses - Que les matériels soient disponibles dans le marché local.
<b>Intrant (out put)</b>	- Obtenir le financement - Allouer le terrain - Engager le personnel	- Engagement humain - Engagement immeuble - Location bâtiment	- Documents comptables - Facture des achats - Visite du bureau	- Que les fonds soient disponibles - Que le personnel soit et qualifié

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquérir le terrain</li> <li>- Acheter les matériels</li> <li>- Sensibiliser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Achat fourniture du bureau et matériel</li> <li>- Imprévu :10%</li> </ul>		
--	--	--	--	--

*Tableau 15 création d'un centre d'encadrement, de formation et d'éducation nutritionnelle dans l'aire de sante LUMU*

## CONCLUSION

Dans le cadre de ce travail de fin de cycle, nous avons pu développer une grande diffusion analytique de l'aire de santé LUMU en mettant la totalité sur la manière de vaincre la malnutrition dans cette aire de santé.

Ce travail porté sur « *l'évaluation de la malnutrition et ses effets sur la croissance chez les enfants de 0 à 5ans dans l'aire de santé LUMU* ».

Après l'analyse des données nous sommes aboutis aux résultats qui nous a permis de conclure de la manière suivante :

- Le niveau de connaissance du personnel soignant sur la PICMA est élevé ;
- Le centre nutritionnelle LUMU connaît des ruptures des intrants pour une meilleure prise en charge de la malnutrition ;
- La motivation du personnel en matière de prime ou niveau mensuel n'est pas suffisante ;
- La moitié des enquêtés ont 13 mois et plus d'ancienneté dans cette entité. Les enfants le plus atteints par la malnutrition sont de 2 à 5ans. Et tous ont été d'accord que la malnutrition contribue à un problème. D'après les parents, les signes le plus fréquent de la malnutrition chez les enfants ce sont le gonflement des joues et mains, gonflement de la ventre et le jaunissement des cheveux. La cultivation des champs, l'élevage des animaux domestiques, innervation des autorités et la sensibilisation sur les techniques d'adaptation nutritionnelle étant les suggestions fournies par les enquêtés.

La création des centres d'encadrement, d'éducation nutritionnelle et de formation des parents des enfants mal nourris et la pratique des mesures essentielles de l'hygiène le plus rudimentaire serait l'un des mécanismes pour lutter contre la malnutrition infantile.

Ce modeste travail ne pas la première ni la dernière à ce sujet, aussi nous ne prétendons pas avoir fait la totalité du travail. C'est ainsi que nous ouvrons les brèches pour tous les correctifs, les ajouts ; pour tous recherche et les publications à ce sujet. De ceci retenons que l'éradication de cette affection nécessite la responsabilité de tout un chacun.

**RECOMMANDATIONS :**

- Aux autorités politico-administrative d'adopter les lois qui promouvant l'accès à une alimentation adéquate en quantité et en qualité pour prévenir la malnutrition ;
- Aux partenaires de la zone de santé de disponible les intrants thérapeutiques pour que le traitement de la malnutrition ;
- Au centre nutritionnel d'augmenter la motivation du personnel soignant pour une meilleure prise en charge des patients ;
- Aux parents d'envisager les techniques nutritionnelles et promouvoir une santé saine chez les enfants de 0 à 5ans.



## RÉFÉRENCES

- [1] FAO, Evaluation et analyse de l'état nutritionnel, Roue, 2007.
- [2] S. Arnoud, Etat nutritionnel et qualité de l'alimentation des enfants de moins de 2 ans dans la village de Dame (Côte d'Ivoire); nutrition des jeunes enfants au Mali, 2004.
- [3] Anonyme, FAO et Partenaire de NECF, 2006.
- [4] OMS, «Rapport annuel de l'OMS,» 2020.
- [5] A. R. e. J. BRUNET-JELLY, La santé en pays tropicaux, Page 511, Paris: 1989.
- [6] B. N.J et R., La lutte contre la malnutrition, 2ème édition, page 512, Zaire, 1987.
- [7] RDC, «Rapport annuel du programme national de nutrition et du ministere de santé publique en RDC,» 2017.
- [8] RDC, «Rapport annuel du programme national de nutrition et du ministere de santé publique en RDC,» 2018.
- [9] RDC, «Rapport annuel du ministere de l'agriculture en RDC,» 2018.
- [10] ISP-BUKAVU, «Rapport annuel de l'ISP-Bukavu, enquête sur la malnutrition sévère chez les enfants de moins de 5 ans dans le centre nutritionnel,» 2019.
- [11] RDC, Protocol national de prise en charge de la malnutrition en RDC, 2011.
- [12] LUMU, «Rapport annuel du centre de santé diocésain LUMU,» Bukavu, 2020.
- [13] Dictionnaire LA ROUSSE (online), Paris, 2021.
- [14] 2 Décembre 2021. [En ligne]. Available: <http://www.fao.org>.
- [15] M. K. Fidel, évaluation des couts socioéconomiques de la malnutrition chez les enfants de 0 -5 ans dans la zone de sante de miti-murhesa,, Bukavu, 2017.
- [16] O. AOUEHOUGON, La malnutrition proteino-energetique et ses facteurs de risque chez les enfants de moins de 5 ans dans le district sanitaire de Tougan,, Burkina-Faso, 2007.
- [17] M. B. Mireille, La problématique de l'état nutritionnel et ses conséquences sur la croissance des enfants de moins de 5ans, 2007.
- [18] R. N. Agnès, Problématique de planning familial dans les quartiers à forte concentration de la ville de Bukavu, cas du quartier Panzi, Bukavu, 2002.
- [19] M. M. Paulin, Les déterminants de la malnutrition chez les enfants de 0 à 5ans dans l'air de sante de Cidasa/Zone de Sante d'Ibanda, 2011.

- [20] B. M. Rosine, prise en charge socio-économique à l'UNTI/Saint Joseph de l'Hôpital provincial Général de Référence de Bukavu, Bukavu, 2010.
- [21] M. M. Mathilde, Les déterminants de la malnutrition chez les enfants de 0 à 59 mois dans l'aire de santé de Luma de la Zone de Santé Bagira'.
- [22] A. C. Anny, les déterminants de la mal nutrition chez les enfants de 0 à 5 ans dans la Zone de Santé de Kadutu. Cas spécifique de l'Aire de Santé du Centre nutritionnel Maendeleo de Cipunda.
- [23] P. P. K. Polydor, Les facteurs de risques de malnutrition aiguë sévère chez l'enfant, 2010.
- [24] I. Y. D. Lemonnier, les carences nutritionnelles dans les pays en voie de développement, groupe d'étude et de recherche sur la malnutrition ; Médical 613 p, 1998.
- [25] «Action contre la faim, Module 3, Prévenir la malnutrition des populations à risque,» Genève, 2000.
- [26] 2 Décembre 2021. [En ligne]. Available: [www.rdc.humanitaire.net](http://www.rdc.humanitaire.net).
- [27] 2 Décembre 2021. [En ligne]. Available: <http://www.google.fr>.

# Annexe



- a) Oui    b) Non
12. Respectez-vous la quantité de lait à donner à chaque enfant par repas  
 a) Oui    b) Non
13. L'utilisation de la sonde nasogastrique est recommandée uniquement en cas de :  
 a) Anorexie partielle ou complète  
 b) Vomissement répétés  
 c) Pneumonie avec fréquence respiratoire rapide  
 d) Patient dans l'impossibilité de boire ou manger trop faible ou inconscient, ne peuvent pas déglutir risque de fausse route.  
 e) Toutes les réponses sont vraies
14. Chaque patient en UNTI a-t-il une fiche de suivi individuel ?  
 a) Oui    b) Non
15. Si Oui à la question 14, à quoi cette fiche vous sert-elle ?  
 .....  
 .....
16. Suggestion pour améliorer le suivi des enfants en UNTI ?  
 .....  
 .....

**III. DONNEES EN RAPPORT AVEC LA RUPTURE DES STOCHS ALIMENTAIRE**

17. Avez-vous des partenaires pour les intrants thérapeutiques ?  
 a) Oui    b) Non
18. Si Oui, à la question 17 quel partenaire ?  
 a) PDM      b) IRC      c) UNICEF      d) MSF      e) Autre à spécifier
19. Les intrants (F100, F75, Pluripy-nut.....) sont disponibles maintenant ?  
 a) Oui    b) Non
20. connaissez-vous des ruptures des stocks alimentaires ?  
 a) Oui    b) Non
21. Si Oui à la question 20, la rupture est-elle régulière ?  
 a) Oui      b) Non
22. La rupture des intrants peut prendre combien de temps ?  
 a) Moins d'une semaine                      b) Une semaine                                  c) Plus d'une semaine
23. En cas de rupture des stocks, que faites-vous ?  
 a) L'hôpital intervient                                  b) Recours aux ressources stratégiques  
 c) Diminution de la quantité à donner aux enfants                  d) Autre à préciser

**IV. DONNEES EN RAPPORT AVEC LE NOMBRE DU PERSONNEL**

24. Vous vous estimez à combien qui travaillent aux centres nutritionnels ?  
 a) 5    b) 6-10    c) Plus de 10    d) Autre à préciser
25. Par rapport aux enfants avec malnutrition aigüe, ce nombre est-il suffisant ?  
 a) Oui    b) Non
26. Pour faire un bon travail, aimeriez-vous être à combien ?  
 .....  
 .....

**V. DONNEES EN RAPPORT AVEC LA MOTIVATION DU PERSONNEL**

27. Si ce n'est pas un secret, combien estimez-vous la prime mensuelle ?  
 a) Moins de 100\$                      b) 100\$                      c) 101-200\$                      d) Plus de 200\$
28. La prime mensuelle est-elle ?  
 a) Suffisante    b) Insuffisante
29. Quels sont les besoins couverts par la prime mensuelle ?  
 a) La scolarité des enfants    b) Le loyer    c) La nourriture  
 d) Autres à spécifier
30. Suggestion pour améliorer la prise en charge de la malnutrition aigüe ?  
 .....  
 .....

## **VI. QUESTIONS ADRESSES AUX PARENTS DES ENFANTS MALNITRITS**

6. Depuis quand habitez-vous dans cette entité ?  
 a. Moins de 7mois                      b. 7 à 12mois                      c. 13 à 18mois                      d. 18mois et plus
7. Quelle est la tranche d'âge atteinte par la malnutrition ?  
 a. De 0 à 1an                      b. 2-3ans                      c. 4-5ans                      d. 6ans et plus
8. La malnutrition constitue-t-elle un problème ?  
 a. Oui                      b. Non
9. Quels sont les signes de la malnutrition observée chez les enfants ?  
 a. Effectif    b. Pourcentage    c. Retard de croissance  
 d. Jaunissement des cheveux    e. Gonflement des joues et mains  
 f. Gonflement du ventre
10. Quels sont les aliments les plus consommés ?  
 a. Fofou manioc-légume    b. Fofou manioc-poisson    c. F.M-viande  
 d. F.M-fretin                      e. F.M-Haricot                      f. F. Maïs-viande    g. F. Maïs-Haricot  
 h. F. Maïs-légume    i. F. Maïs-poisson    j. Pomme de terre-haricot  
 k. Banane planté-haricot
11. Quelles sont les conséquences de la malnutrition sur la croissance des enfants de 0-5ans dans l'aire de santé de Bagira ?  
 a. Retard de la croissance.    b. Jaunissement des cheveux    c. La mort  
 d. Gonflement des joues et mains    e. Gonflement du ventre  
 f. Diminution des capacités intellectuelles g. Toutes les réponses sont vraies
12. La malnutrition constitue-t-elle des obstacles du développement dans votre aire de santé ?  
 a. Oui                      b. Non
13. Quels sont les cas de malnutrition enregistré dans votre structure depuis le mois de janvier jusqu'en juin 2021 ?  
 a. Moins de 6 cas                      b. 6-10 cas                      c. 11-15 cas                      d. 16 cas et plus
14. Quelle est la tranche d'âge des enfants qui attrapent la malnutrition dans l'aire de santé de Bagira ?  
 a. 0-1an                      b. 2-3 ans                      c. 4-5 ans                      d. 6 ans et plus
15. Quelles sont les stratégies de réduction et d'élimination de cette situation dans cette aire de santé ?  
 a. La sensibilisation sur les techniques d'adaptation nutritionnelle  
 b. Élevage des animaux domestiques    c. Culture des légumes et légumineuses
16. Quelles sont les causes de cette situation dans cette aire de santé ?

- a. Ignorance
- b. Chômage des parents
- c. Mauvaise préparation des aliments et association des aliments