



Université Senghor

Université internationale de langue française
au service du développement africain

Opérateur direct de la Francophonie

Approche multisectorielle dans la lutte contre la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans : Articulation agriculture - santé- nutrition

présenté par

Amanie Mélaine Marie-Laure AMANI née KLEME

pour l'obtention du Master en Développement de l'Université Senghor

Département Santé

Spécialité Politiques Nutritionnelles

Le 31 Mars 2011

Devant le jury composé de :

Dr Christian MESENGE Président

Université Senghor

Dr Florence EGAL Examineur

FAO, Rome

Dr Mohamed GAD Examineur

Université d'Alexandrie

Remerciements

Ce travail m'offre l'opportunité d'adresser mes remerciements les plus sincères

- A l'Université Senghor par le biais du Recteur, Monsieur Albert LOURDES, qui m'a accordée cette bourse d'études pour le suivi de cette formation en Politiques Nutritionnelles
- A Monsieur Christian MESENGE, Directeur du département Santé, pour ses directives utiles
- A Madame Florence EGAL, ma directrice de stage de mise en situation professionnelle à la FAO, pour sa promptitude, son encadrement et son soutien durant le stage
- A Monsieur Jean-Louis EKRA, Président de AFREXIM BANK pour son soutien
- Au Professeur Goze Bertin BENIE de l'Université de Sherbrooke (Canada) pour ses directives utiles et son soutien
- Au personnel de l'Université Senghor dans son ensemble

Dédicace

A l'ÉTERNEL DIEU

Merci infiniment Seigneur pour ta grâce qui m'a conduite en Egypte et pour ton soutien sans faille durant ce séjour. Merci d'être mon fidèle berger !

A mon Epoux Dr André AMANI

Merci chéri pour ton soutien constant et tes conseils en matière de Santé Publique. Je te suis infiniment reconnaissante d'avoir pris soin des filles en mon absence. Dieu te comble de toutes grâces !

A mes filles Sarah, Myriam et Raïssa

Merci de me donner la volonté d'aller toujours de l'avant. Vous êtes mon rayon de soleil et je vous aime de tout mon cœur.

A mes parents Monsieur et Madame KLEME

Merci d'être des parents hors du commun, de véritables perles !

A mes frères Serge et Hervé KLEME

Vous êtes de vraies bénédictions pour moi ! Vous m'avez réellement manqué durant ces deux années

A tous mes camarades de la **12^{ème} promotion**, plus particulièrement du département santé et de la délégation ivoirienne qui ont donné le meilleur d'eux-mêmes pour rendre ce séjour agréable malgré les difficultés.

Résumé

La malnutrition carencielle constitue un véritable problème de santé publique dans les pays en développement. Elle sévit avec prédilection chez les jeunes enfants où elle engendre des conséquences redoutables. Elle est d'ailleurs retrouvée dans plus de 50% des décès des moins de 5 ans.

La malnutrition peut revêtir des aspects cliniques variés. En Côte d'Ivoire, les zones rurales sont les plus touchées avec des pics de prévalence dans le Centre, le Nord et l'Ouest. La forme clinique la plus répandue est le retard de croissance retrouvé en moyenne chez 40% des enfants avec des extrêmes allant de 21% à 46%.

La malnutrition a été longtemps considérée comme un problème de santé à part entière et sa prise en charge de facto confiée au personnel médical.

L'approche par les déterminants a aujourd'hui permis de reconnaître la malnutrition comme une pathologie multifactorielle.

La lutte contre la malnutrition est devenue une préoccupation d'ordre mondial. Les Objectifs du Millénaire pour le développement, dans leur ensemble, indexent des déterminants qui sont retrouvés à des degrés divers dans la genèse de cette pathologie. Les différents schémas jusque là proposés pour sa prise en charge ont permis d'obtenir des résultats spectaculaires sur le pronostic vital et fonctionnel des enfants malnutris. Cependant la négligence des déterminants incriminés expose l'ancien malnutri à la rechute et le ménage à l'apparition de nouveaux cas.

Il apparaît donc impératif de donner une dimension multisectorielle à la lutte contre cette pathologie pour aboutir à une réduction significative et durable de la mortalité des jeunes enfants.

Nous avons opté dans le cadre de ce travail à articuler les expertises de l'Agriculture, de la Santé et de la Nutrition dans la lutte contre la malnutrition. Les Centres de Récupération Nutritionnelle mis en place pour la prise en charge efficace de la malnutrition ont été choisis à cet effet pour constituer une plateforme où chacun de ces secteurs se retrouve à collaborer étroitement avec les autres. Une fiche générique de soutien aux Centres de Récupération Nutritionnelle a été élaborée. Elle décrit les principales interventions qui relèvent de l'Agriculture, de la Santé et de la Nutrition dans la prise en charge de l'enfant malnutri et de sa famille. Cette fiche pourrait servir de guide dans les Centres de Récupération Nutritionnelle de la Côte d'Ivoire et d'autres pays en développement.

Parallèlement à cet aspect de la multisectorialité, une convergence des efforts des acteurs de la lutte contre la malnutrition à l'échelle nationale serait bénéfique. La mise en place d'organes centraux de coordination pour la lutte contre la malnutrition se fait de plus en plus et est porteuse d'espoir.

Mots clés : malnutrition- multisectorialité - agriculture- santé- nutrition

Abstract

Malnutrition due to deficiency is a real public health problem in developing countries. It occurs with predilection in young children where it causes serious consequences. It is also found in more than 50% of death under 5 years.

Malnutrition can take many different clinical aspects. Côte d'Ivoire rural areas are most affected with peak prevalence in Central, North and West. The most common clinical form is stunting found on average in 40% of young children with extremes ranging from 21% to 46%.

Malnutrition has long been considered a health problem in itself and its management thus entrusted to the medical staff.

The determinants approach has now led to the recognition of malnutrition as a multifactorial disease.

The fight against malnutrition has become a global concern. The Millennium Development Goal, as a whole, index of determinants that are found in varying degrees in the genesis of this pathology. The various schemes so far proposed for its management have yielded spectacular results on the vital and functional prognosis of malnourished children.

However, the neglect of the determinants under investigation exposes the old malnourished to relapse and clean up the appearance of new cases.

It is therefore imperative to give a multi-sectoral dimension to the fight against this disease to achieve a significant and lasting reduction in mortality among young children.

We decided as part of this work to articulate the expertise of Agriculture, Health and Nutrition in the fight against malnutrition. Nutritional Recovery Centers established for the effective management of malnutrition have been selected for this purpose to provide a platform where each sector is found to work closely with others.

A generic form of support for Nutritional Recovery Centers has been developed. It describes the main activities within the Agriculture, Health and Nutrition in the management of malnourished children and their families.

This plug may serve as a guide in Nutritional Recovery Centers of Côte d'Ivoire and other developing countries.

Parallel to this aspect of the multi-sectoral, a convergence of efforts of stakeholders in the fight against malnutrition at the national level would be beneficial. The establishment of central coordinating bodies for the fight against malnutrition is increasing and is hopeful.

Keywords: malnutrition- multi-sectoral - agriculture- health- nutrition

Liste des acronymes et abréviations utilisés

- ACF: Action Contre la Faim
- ANOPACI : Association Nationale des Organisations des Professionnels Agricoles de Côte d'Ivoire
- ASC: Agent de Santé Communautaire
- CEDEAO : Communauté Economique Des Etats de l'Afrique de l'Ouest
- CERPOD: Département Etudes et Recherches en Population et Développement
- CHU: Centre Hospitalier et Universitaire
- CILSS: Comité Permanent Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le sahel
- CNS: Centre Nutritionnel Supplémentaire
- CNT: Centre Nutritionnel Thérapeutique
- CRN: Centre de Récupération Nutritionnelle
- CSR: Centre de Santé Rural
- CSU: Centre de Santé Urbain
- ECOSOC : Conseil Economique et Social des Nations Unies
- ET: Ecart Type
- FAO: Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
- FIDA : Fond International pour le Développement Agricole
- FNUAP: Fond des Nations Unies pour la Population
- INS: Institut National de Statistiques
- INSAH : Institut du Sahel
- MAS: Malnutrition Aigue Sévère
- MDG: Millennium Development Goal
- MINAGRI: Ministère de l'Agriculture
- MIPARH: Ministère de la Production Animale et des Ressources Halieutiques
- MPE: Malnutrition Protéino Energétique
- MSF: Médecins Sans Frontières
- MSHP: Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique
- OCHA: Organisation des Nations Unies pour la Coordination des Actions Humanitaires
- OEV: Orphelins et Enfants rendus Vulnérables du fait du VIH/ sida
- OMD: Objectif du Millénaire pour le Développement
- OMS: Organisation Mondiale de la Santé
- ONG: Organisation Non Gouvernementale

- PAM: Programme Alimentaire Mondial
- PB: Périmètre Brachial
- PC: Périmètre Crânien
- PED: Pays En Développement
- PEV: Programme Elargi de Vaccination
- PIB: Produit Intérieur Brut
- PNN: Programme National de Nutrition
- PNUD: Programme des Nations Unies pour le Développement
- SMI: Santé Maternelle et Infantile
- UN SCN: United Nations Standing Committee on Nutrition
- UNICEF: Fond des Nations Unies pour l'Enfance
- USAID: Agence des Nations Unies pour le Développement International

Listes des illustrations

Figure 1: République de Côte d'Ivoire : Régions administratives.....	4
Figure 2: Courbe d'évolution du taux de mortalité chez les moins de 5 ans	6
Figure 3 : Diversification alimentaire des enfants de 6 à 23 mois en zone rurale	9
Figure 4: Pourcentage des enfants de 6 à 9 mois recevant une alimentation de complément	12
Figure 5: Cadre conceptuel des causes de la malnutrition (UNICEF, 1997).....	20
Figure 6: Organe central de coordination de la lutte contre la malnutrition.....	38
Figure 7: Organigramme de prise en charge de la malnutrition dans les CRN.....	44
Figure 8: Enfant atteint de marasme.....	50
Figure 9 :Enfant atteint de kwashiorkor.....	50

Listes des tableaux

Tableau I: Quelques Indicateurs de santé de la Côte d'Ivoire.....	6
Tableau II: Quelques indicateurs de nutrition de la Côte d'Ivoire	10
Tableau III: Critères diagnostics de la MAS des enfants de 6 à 60 mois	17
Tableau IV: Diagnostic différentiel des Malnutritions Aigues Sévères	17
Tableau V: Classification de la malnutrition selon l'OMS	18
Tableau VI: Principales sources alimentaires des micronutriments	19
Tableau VII: Principales carences en micronutriments dans les PED.....	19
Tableau VIII: Prise en charge médicale et nutritionnelle dans les CNS	22
Tableau IX: Récapitulatif des Programmes Conjointes Enfance Sécurité Alimentaire et Nutrition.....	29

Table des matières

Dédicace.....	ii
Résumé	iii
Abstract.....	iv
Liste des acronymes et abréviations utilisés.....	v
Listes des illustrations.....	vii
Listes des tableaux	vii
INTRODUCTION	1
1 PROBLEMATIQUE DE LA MALNUTRITION CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS EN CÔTE D’IVOIRE	3
1.1 Contexte général du pays.....	3
1.2 Situation socio-économique et politique	3
1.3 Situation sanitaire de la Côte d’Ivoire	5
1.4 Malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans en Côte d’Ivoire	7
1.4.1 Situation de la sécurité alimentaire.....	7
1.4.2 Caractéristiques de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans	8
1.4.3 Lutte contre la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans en Côte d’Ivoire	10
1.5 Intérêt du sujet pour la Côte d’Ivoire	13
1.6 Objectifs.....	14
1.6.1 Objectif général	14
1.6.2 Objectifs spécifiques	14
2 CADRE THEORIQUE DE L’ETUDE.....	15
2.1 Définitions.....	15
2.2 Aspects cliniques de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans dans les PED	16
2.2.1 Malnutritions pluricarentielles.....	16
2.2.2 Principales carences en micronutriments.....	18
2.2.3 Causes de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans.....	20
2.3 Recommandations pour la prise en charge de la malnutrition	21
2.3.1 Protocole OMS pour la prise en charge de la malnutrition aigue sévère(2002).....	21
2.3.2 Prise en charge de la malnutrition dans les Centres de Récupération Nutritionnelle	21
2.4 Approche multisectorielle dans la lutte contre la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans	23
2.5 Cellule de lutte contre la malnutrition au Sénégal (CLM) (1).....	25
2.6 Conseil de l’Alimentation et de la Nutrition (CAN) du Bénin. (2)	25
3 METHODOLOGIE.....	27

3.1	Recherche documentaire.....	27
3.1.1	Documentation théorique et universitaire	27
3.1.2	Documentation pratique à partir du terrain	27
3.2	Stage de mise en situation professionnelle	28
3.3	Apport du stage à la réalisation du mémoire	31
3.4	Contraintes de l'étude.....	32
4	PROPOSITIONS.....	33
4.1	Synthèse de la situation nutritionnelle en Côte d'Ivoire	33
4.2	Programme National de Nutrition de Côte d'Ivoire.....	33
4.3	Propositions pour une amélioration de la lutte contre la malnutrition en Côte d'Ivoire.....	33
4.4	Proposition d'une fiche générique de soutien aux Centres de Récupération Nutritionnelle (CRN)	39
4.5	Avantages de la fiche générique de soutien aux CRN.....	43
	Conclusion	45
	Références bibliographiques.....	46
	Annexes.....	50
	Annexes 1 : Fiche d'enquête nutritionnelle familiale du CRN	51
	Annexe 2 : Fiche générique de soutien aux centres de récupération nutritionnelle	53

INTRODUCTION

La faim et la malnutrition sont les premiers risques qui menacent la santé mondiale plus que le Sida, le Paludisme et la Tuberculose (FAO, FIDA, PAM, 2009). En 2010, l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) dénombrait 925 millions de personnes affamées dans le monde dont 239 millions en Afrique sub-saharienne. Les carences en micronutriments encore dénommées « faim cachée » toucheraient environ 3 milliards de personnes dans le monde. La malnutrition carencielle constitue un véritable problème de santé publique dans les pays en développement et plus spécifiquement en Afrique Subsaharienne. En effet, les difficultés d'accès aux services sociaux de base (santé et éducation), les conflits armés, les aléas climatiques et la crise économique mondiale sont des déterminants qui influencent négativement la sécurité alimentaire dans ces régions de la planète où sévissent la pauvreté et une instabilité récurrente des coûts des denrées alimentaires. En outre, le bas niveau d'éducation nutritionnelle ne favorise pas l'utilisation optimale des ressources alimentaires localement disponibles, susceptibles d'améliorer l'état nutritionnel des populations.

La malnutrition carencielle peut survenir à tout âge selon le contexte. Cependant les personnes les plus vulnérables restent les femmes enceintes, les femmes allaitantes, les jeunes enfants surtout avant 2 ans et les vieillards. Les conséquences des épisodes précoces de carences sont préoccupantes et pour la plupart irréversibles. Elles se dévoilent à l'âge scolaire et deviennent patentes à l'âge adulte. Il s'agit du retard de croissance, de la baisse des capacités physiques et de la productivité, du retard intellectuel et mental, de l'aggravation de la morbidité périnatale, de la perte du capital humain etc.

La réduction significative de la prévalence de cette pathologie chez les enfants de moins de cinq ans est une composante essentielle de la lutte contre la mortalité infantile (OMD4) dans les pays en développement (MSF, 2007). En effet, cette pathologie immunodépressive majore la morbidité et la mortalité liées aux maladies infectieuses graves telles que la Pneumonie, la Rougeole, le Paludisme etc. Elle est d'ailleurs incriminée dans près de la moitié des décès (53%) dans cette tranche d'âge (UNICEF, 2010).

La gravité de la malnutrition carencielle doit susciter aujourd'hui plus d'efforts dans sa prévention. Les moyens de cette prévention doivent être déployés aussi bien au niveau primaire pour réduire son risque de survenue chez les personnes les plus exposées ; qu'au niveau secondaire pour éviter toute récurrence fragilisant davantage l'état nutritionnel et la santé des anciens malnutris.

La prise en charge de la malnutrition carencielle est en général du ressort de la santé et comprend deux volets principaux en référence aux recommandations de l'OMS.

- un volet médical visant à lutter contre les troubles hémodynamiques et les pathologies infectieuses associées.
- un volet nutritionnel destiné à la réhabilitation de l'état nutritionnel de l'enfant.

Une composante psycho affective y est associée à travers l'implication des mères et les jeux .Elle permet de stimuler les enfants pour accélérer leur récupération.

Ce procédé de prise en charge bien qu'efficace à court terme, a montré ses limites à moyen et long termes car n'intervenant pas sur les déterminants de la malnutrition. La survenue des cas de récurrence et de nouveaux cas au sein d'un même ménage témoignent du caractère incomplet de cette prise en charge.

En effet, la multiplicité des déterminants de la malnutrition impose une approche multisectorielle dans sa prise en charge si nous voulons aboutir à une réduction significative et durable de sa prévalence dans les pays en développement. Cette approche intégrée est aujourd'hui prônée par le Standing Committee on Nutrition (UNSCN). Composé d'acteurs de la nutrition mondiale : Agences Onusiennes, ONG et Organisations de la Société Civile, la vision du SCN est d'aboutir à un monde libéré de la faim et de la malnutrition.

En dehors de la santé, l'agriculture et les pratiques alimentaires interfèrent sur l'équilibre nutritionnel de l'individu (UNICEF, 1997). L'agriculture conditionne la disponibilité physique des aliments tandis que l'éducation nutritionnelle et le niveau socio économique influencent les pratiques alimentaires à l'instar des coutumes et interdits religieux. L'agriculture reste très dépendante du climat en Afrique subsaharienne et la qualité des récoltes détermine les prix des denrées alimentaires.

L'agriculture, la santé et la nutrition sont restées longtemps isolées dans la lutte contre la malnutrition alors qu'elles jouent un rôle prépondérant dans sa prévention. Leur articulation serait sans doute plus bénéfique.

Ce mémoire vise donc à montrer l'importance d'une articulation adéquate des secteurs de l'agriculture et de la santé à la nutrition pour une réduction significative de la prévalence de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans dans les pays en développement.

Nous présenterons dans la première partie de ce travail, la problématique de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans en Côte d'Ivoire puis dans un deuxième temps une revue de littérature sur notre thématique. La troisième partie sera consacrée à la description de la méthodologie de notre étude et enfin nos propositions pour une application de l'approche multisectorielle en Côte d'Ivoire et dans les autres PED.

1 PROBLEMATIQUE DE LA MALNUTRITION CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS EN CÔTE D'IVOIRE

La Côte d'Ivoire, à l'instar des autres pays en développement enregistre dans la frange infanto juvénile de sa population des cas de malnutritions carencielles. Les tableaux cliniques et les déterminants incriminés sont variables. Cependant, les situations de crise habituellement rencontrées dans ces pays telles que les conflits armés, l'instabilité des prix des denrées alimentaires, le niveau élevé de la pauvreté occupent une part de responsabilité importante.

1.1 Contexte général du pays

La Côte d'Ivoire est située au Sud du Sahara et plus précisément en Afrique de l'Ouest entre le 5^{ème} et le 10^{ème} degré de latitudes Nord. Elle s'étend sur une superficie de 322 462 km² avec une population estimée à 21 075 010 habitants (Banque mondiale, 2009) dont le taux de croissance moyenne annuel est de 3%. Sa forte croissance démographique pourrait s'expliquer en partie par la forte immigration des ressortissants des pays de la CEDEAO. Structurée en 19 régions administratives, sa capitale économique et administrative est Abidjan et sa capitale politique, Yamoussoukro. Limitée au sud par l'Océan Atlantique, elle fait frontière avec 5 pays : le Ghana, le Mali, le Burkina Faso, la Guinée et le Libéria. Elle est parcourue par de nombreux cours d'eau dont des lagunes, des ruisseaux et 4 principaux fleuves : la Comoé, le Cavally, le Bandama et le Sassandra auxquels s'ajoutent plusieurs fleuves côtiers.

On y trouve 3 types de climat : un climat subéquatorial dans la moitié sud du pays, un climat tropical de savane dans la moitié nord et à l'ouest un climat de montagne.

1.2 Situation socio-économique et politique

La Côte d'Ivoire a connu une stabilité politique et sociale durant quatre décennies après son indépendance. Le coup d'état de 1999 et la crise politico-militaire qui sévit dans le pays depuis 2002 ont eu des conséquences néfastes sur son développement économique exemplaire qui faisait d'elle le poumon économique de l'Afrique de l'Ouest. La Côte d'Ivoire a un PIB estimé à 23 304 174 092 FCFA soit 46 608 348 \$US (Banque Mondiale, 2009). Avec une économie qui repose majoritairement sur l'agriculture : 33% du PIB (MINAGRI, 2009), ce pays est le 1^{er} producteur mondial de cacao et de noix de cola, le 7^{ème} pour le café. Il exporte également l'huile de palme, le coton, l'hévéa, le coco, la canne à sucre, la noix de cajou et beaucoup de fruits. Les productions vivrières sont aussi très variées : on y trouve de la banane plantain, du manioc, du riz, de l'igname, du maïs etc. Cependant l'accroissement de la pauvreté imputable à la crise qui a favorisé une stagnation de l'économie nationale, des déplacements de populations, l'augmentation du taux de chômage, et une cherté de la vie, ces denrées alimentaires sont devenues financièrement peu accessibles.



Figure 1: République de Côte d'Ivoire : Régions administratives

Source: The World Gazetteer, saisie le 6 Février 2011 de http://www.world-gazetteer.com/s/s_ci.htm

1.3 Situation sanitaire de la Côte d'Ivoire

L'organisation sanitaire de la Côte d'Ivoire laisse apparaître deux composantes dont chacune est hiérarchisée comme suit :

La composante administrative : Elle comprend le cabinet du ministre de la santé et de l'hygiène publique, les directions régionales de la santé (19) et les districts sanitaires(72). La direction générale de la santé(DGS) ainsi que les 23 programmes de santé dont le Programme National de Nutrition (PNN), sont directement rattachés au cabinet du ministre.

La composante médicale : C'est l'ensemble des différents établissements médicaux dont les Centres Hospitaliers Universitaires (CHU), les Centres Hospitaliers Régionaux (CHR), les Hôpitaux Généraux (HG), les Centres de Santé Urbains, Ruraux (CSU, CSR) et de Santé maternelle et Infantile (SMI). Ces derniers constituent les premières structures d'accueil des patients sur toute l'étendue du territoire national.

En dépit de cette structuration qui a eu l'avantage de rapprocher l'hôpital des populations, l'accès aux soins de santé n'est pas encore à la portée de tous. Cela pourrait s'expliquer par l'insuffisance de personnel médical qualifié (médecins, infirmiers et sage femmes) et du plateau technique. Par ailleurs le coût élevé des prestations médicales (consultations, hospitalisations) et des médicaments peuvent être incriminés. Selon une enquête du niveau de vie menée par le ministère du plan en 2008, 68,1% des ménages auraient des difficultés à payer les soins.

L'espérance de vie à la naissance est courte : 50 ans pour les hommes et 55 ans pour les femmes ; le taux de mortalité infanto juvénile est bien au dessus des objectifs du millénaire pour le développement : 127/ 1000 naissances vivantes (OMS, 2008). La couverture vaccinale nationale de la Rougeole est de 63% (UNICEF, 2008) alors qu'il faut 80% pour que le risque épidémique de cette pathologie dépressive de l'état nutritionnel des enfants soit minimisé. Celle de la poliomyélite évaluée à 58% en 2008 pourrait expliquer l'épidémie de 2009. La prise en charge optimale des maladies diarrhéiques de l'enfant n'est pas encore vulgarisée. En effet seuls 45% des enfants de moins de 5 ans atteints de diarrhée bénéficient de la réhydratation orale et de l'alimentation continue (UNICEF, 2008). Le risque de déshydratation, de dénutrition et même de décès est donc patent chez plus de la moitié des enfants qui présentent une diarrhée.

La prévention du paludisme qui reste une cause majeure d'anémie et de mortalité infanto juvénile n'est pas tout à fait effective. En effet, seuls 3% des enfants de moins de 5 ans dorment sous moustiquaire imprégnée d'insecticide (UNICEF, 2008). Le pourcentage d'accès à l'eau potable est satisfaisant en zone urbaine : 98% mais des efforts restent à faire en zone rurale où il est de 66% (UNICEF, 2008). En ce qui concerne les installations d'assainissements améliorées, selon les données publiées par l'UNICEF, seulement 24% de la population nationale y a accès. En zone urbaine, ce pourcentage est de 38 et en zone rurale, de 12.

A l'instar de la santé, beaucoup d'efforts restent à faire dans le domaine de l'éducation surtout dans l'éducation des filles qui a été reconnu comme déterminant de la mortalité infantile. Le taux d'alphabétisation des jeunes filles (15-24ans) est de 40%.

Le taux de scolarisation brut des filles est de 64 % au niveau du primaire et de 18% au niveau du secondaire (UNICEF, 2008). On note un abandon précoce de l'école. Selon les résultats d'une étude menée par l'Institut National de Statistique en 2009, les raisons de cet abandon seraient le manque de moyens financiers dans 62,2% des cas dans les ménages pauvres.

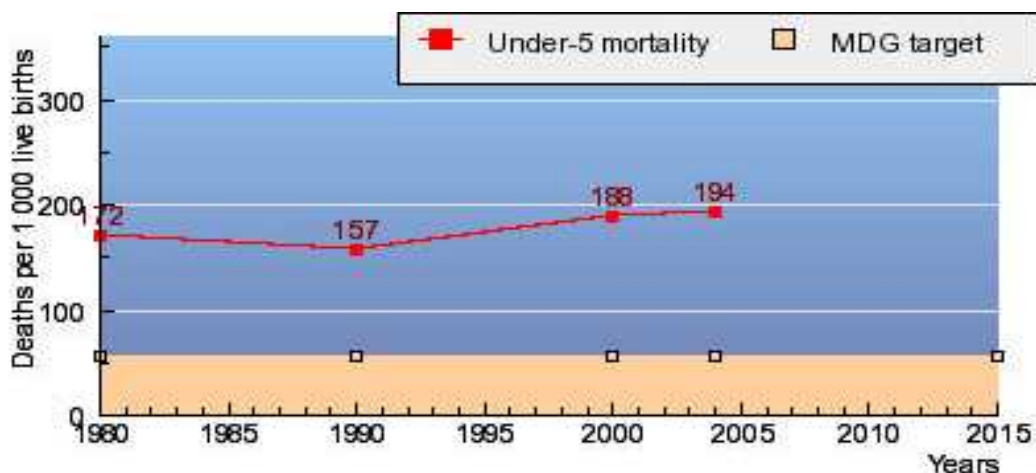


Figure 2: Courbe d'évolution du taux de mortalité chez les moins de 5 ans

Sources I) WHO mortality database, II) World Health Statistics, 2006

Tableau I: Quelques Indicateurs de santé de la Côte d'Ivoire

Indicateurs	valeurs
Espérance de vie à la naissance h/f (années)	50/55
Espérance de vie en bonne santé à la naissance h/f (années)	38/41
Quotient de mortalité infanto juvénile (pour 1000 naissances vivantes)	127
Quotient de mortalité 15-60 ans h/f (pour 1000)	455/402
Dépenses totales consacrées à la santé par habitant (\$ Int, 2006)	66
Dépenses totales consacrées à la santé en % du PIB (2006)	3,8

Source : OMS, Statistiques Mondiales, 2008. h/f : hommes / femmes

1.4 Malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans en Côte d'Ivoire

1.4.1 Situation de la sécurité alimentaire

Il existe habituellement en Côte d'Ivoire une bonne disponibilité alimentaire. Cependant la différence de climat explique qu'elle soit meilleure dans la moitié sud du pays. Il en découle une variation de régime alimentaire selon les régions. Le pays s'auto suffit pour un grand nombre d'aliments mais reste encore dépendant des importations pour certains produits essentiels comme le blé, le riz, les légumes et l'oignon (MINAGRI, 2009). Par ailleurs, la production animale nationale couvre faiblement les besoins en viande bovine (25%), en viande de porc (15%) et en lait (12%). Les taux de couverture sont plus satisfaisants en ce qui concerne les petits ruminants (64%), la volaille (96%) et les œufs de consommation (100%) (MIPARH, 2006). La crise politico militaire de 2002 a néanmoins entraîné un effondrement de la production agricole globale du pays et plus particulièrement de la production vivrière dans les zones rurales. Cette situation a favorisé depuis lors l'émergence de poches d'insécurité alimentaire en Côte d'Ivoire.

En zone rurale, 12,6% des ménages sont en insécurité alimentaire dont 2,5% en insécurité alimentaire sévère et 10,1% en insécurité alimentaire modérée. Les plus forts taux d'insécurité alimentaire sont rencontrés dans les régions du Bafing (29,9%) et du Moyen Cavally (29,1%). Puis viennent les régions des Montagnes (23,3%), du Bas Sassandra (21,5%), des Savanes (17,3%) et du Zanzan (13,2%) (MINAGRI, FAO, PAM, 2009).

Les causes inhérentes à cette insécurité alimentaire en zone rurale sont principalement :

- La baisse sensible des prix des productions de rente (coton et anacarde dans les régions sus citées)
- Les ravages causés par les feux de brousse
- La crise socio politique de 2002 : déplacements des populations, combats, insécurité.
- Les aléas climatiques (sécheresse)
- La flambée des prix des denrées alimentaires : de juillet 2007 au début de l'année 2008, le prix du riz a connu une hausse de 52% et celui du maïs 75%

L'intrication de ces différentes causes majeure la paupérisation des populations rurales aggravant ainsi leur insécurité alimentaire. En effet, 30% des ménages ruraux consacrent 70% de leurs revenus aux dépenses alimentaires. Ils sont victimes d'endettement dans 47,4% et 20,3% de cette dette est consacrée à l'achat de denrées alimentaires (Ministère du Plan, 2008). Le taux de pauvreté a globalement augmenté en Côte d'Ivoire de 2002 à 2008. Il est passé de 38,4% à 48,9%. En zone rurale, de 49% à 62,45% et la partie Nord du pays qui est la plus affectée de 40,3% à 77,3%. La ville d'Abidjan enregistre une forte progression de 50% (INS, 2008).

Le problème de l'insécurité alimentaire en Côte d'Ivoire est essentiellement dû à l'inaccessibilité à cause du faible pouvoir d'achat des populations.

Les ménages qui en sont victimes adoptent des stratégies d'adaptation qui consistent en général à :

- substituer les aliments chers par des aliments qui sont à la portée de leur bourse
- réduire le nombre de repas quotidiens
- diminuer la quantité d'aliments proposée aux différents repas.

Face à cette situation de vulnérabilité alimentaire, le gouvernement ivoirien avec le concours des agences des Nations Unies a entrepris la mise en œuvre de programmes d'assistance aux ménages vulnérables.

Parallèlement à cette initiative, la politique agricole 1992-2015 visait déjà

- l'accroissement de la productivité
- la recherche de l'autosuffisance et de la sécurité alimentaire
- la réhabilitation du patrimoine forestier

Le plan de réduction de la pauvreté de 2009 avait identifié les principaux obstacles à surmonter pour régler le problème de l'insécurité alimentaire en Côte d'Ivoire. Il s'agissait de

- l'amélioration de la disponibilité alimentaire
- du renforcement des facteurs de distribution
- de l'amélioration de la santé et de la nutrition

1.4.2 Caractéristiques de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans

La malnutrition est la résultante de divers déterminants qui peuvent varier selon les régions, les communautés et les ménages. Cependant, d'une façon générale, l'état nutritionnel des enfants restent intimement lié aux conditions de vie et à la qualité nutritionnelle du ménage.

Le contexte de pauvreté grandissante couplé à la crise économique mondiale qui a majoré l'indice des prix alimentaires à la consommation détériorent progressivement la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance des ménages. Cela a pour conséquence la fragilisation de l'équilibre nutritionnel des jeunes enfants de Côte d'Ivoire, en particulier de ceux issus des milieux défavorisés.

La période du sevrage qui débute dès l'âge de 6 mois se caractérise par l'introduction d'une diversité d'aliments riches en micronutriments, en protéines et en énergie dans l'alimentation de l'enfant. L'absence ou la déficience de ces aliments indispensables à la croissance expose l'enfant à une malnutrition carencielle.

Selon le ministère de l'agriculture en 2008, les enfants de 6 à 23 mois des zones rurales de la Côte d'Ivoire ont une alimentation très peu diversifiée où prédominent les céréales (88,1%) et les protéines animales (61,9%). Le poisson est la protéine animale la plus consommée (56,3%) à cause de son coût moindre. Ceci pourrait s'expliquer par le nombre important des cours d'eau en Côte d'Ivoire.

Par ailleurs, moins d'1/5^{ème} de ces enfants consomment des produits laitiers. Le score moyen de diversité alimentaire est de 2,6 chez ces enfants. Cette faible diversité alimentaire est fréquemment

retrouvée chez les enfants de cette tranche d'âge dans les PED (Charasse et Gouteyron, 2005).

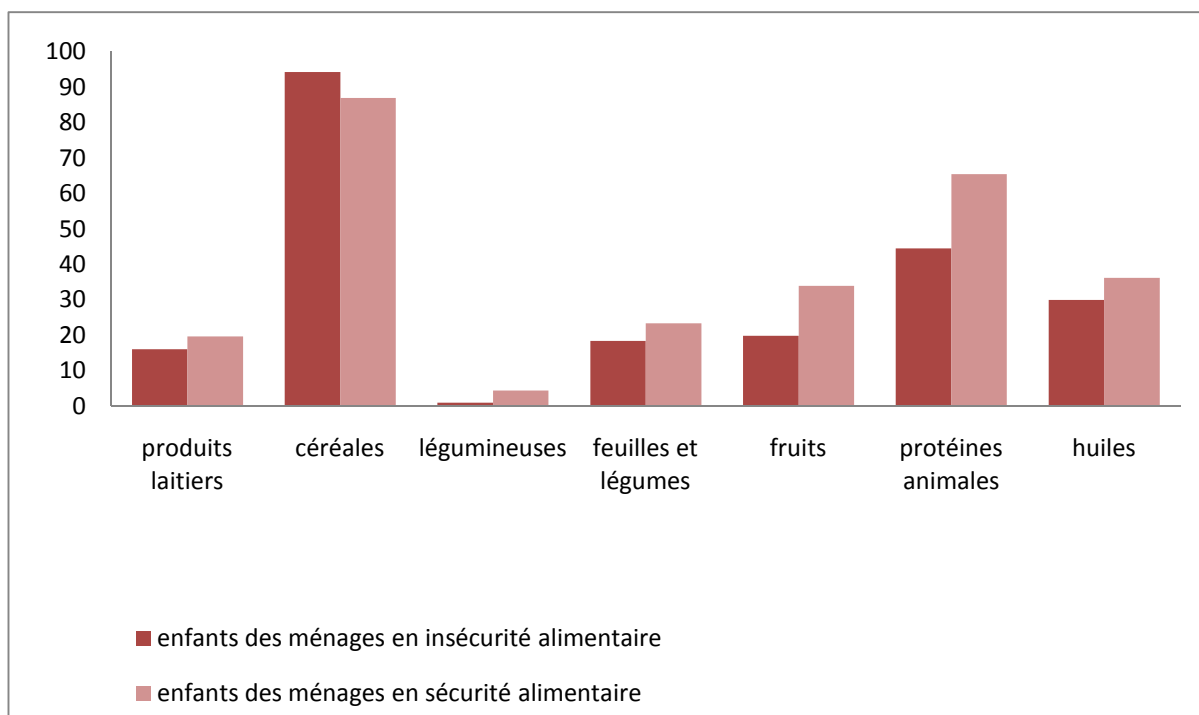


Figure 3 : Diversification alimentaire des enfants de 6 à 23 mois en zone rurale

Source : MINAGRI, 2008

En Côte d'Ivoire, les taux de malnutrition les plus élevés sont retrouvés dans le Nord, l'Ouest et le Sud-ouest (FAO, 2010) et un nombre important de ces malnutris dans le Nord ne bénéficient pas de prise en charge adéquate (PNN, 2008).

Au plan national, la forme la plus répandue de malnutrition pluricarentielle est le retard de croissance qui touche en moyenne 40% des enfants de moins de 5 ans. Cette prévalence reste constante en zone rurale (AKE-TANO, 2010). Ceci est le reflet d'une alimentation qui pendant longtemps a été inadéquate. Les cas d'émaciation sévère sont estimés à 8% tandis que l'insuffisance pondérale est présente chez 20% des enfants de cette tranche d'âge. (cf. tableau II)

Des carences en micronutriments sont retrouvées chez les moins de 5 ans avec une forte prévalence de la carence en vitamine A : 57,3%. L'anémie est présente chez 69% de ces enfants mais sa nature ferriprive ou non n'a pas été élucidée. La carence en iode touche environ le ¼ des enfants d'âge scolaire. Ce taux plus bas pouvant s'expliquer par la mise sur le marché du sel iodé consommé par 84% des ménages.

Tableau II: Quelques indicateurs de nutrition de la Côte d'Ivoire

Indicateurs	Valeurs	Sources
% des enfants < 5 ans souffrant d'une insuffisance pondérale modérée et grave (NCHS)	20	UNICEF, 2008
% des enfants < 5 ans souffrant d'une émaciation modérée et grave	8	UNICEF, 2008
% des enfants < 5 ans souffrant de retard de croissance modéré et grave	40	UNICEF, 2008
Proportion d'enfants < 5 ans anémiés (Hb < 110g/l)	69	United call to action, 2007
Proportion de femmes enceintes anémiées (Hb < 120g/l)	55,1	United call to action, 2007
Proportion de femmes non enceintes anémiées (Hb < 120g/l)	47,4	United call to action, 2007
Proportion d'enfants < 5 ans carencés en vitamine A (rétinol sérique < 0,70µmol/l)	57,3	United call to action, 2007
Proportion d'enfants d'âge scolaire déficient en iode (UI < 100µg/l)	27,6	United call to action, 2007
Existence d'une politique nationale de supplémentation en zinc contre la diarrhée	non	United call to action, 2007

Source : I) UNICEF Côte d'Ivoire, page consultée le 23/01/2011

II) United call to action, page consultée le 20/01/2011

1.4.3 Lutte contre la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans en Côte d'Ivoire

En Côte d'Ivoire, la lutte contre la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans se fait à tous les niveaux de la pyramide sanitaire. Elle débute dans les centres de santé de premier contact (SMI, CSU et CSR) et comprend deux volets :

- Volet préventif

Il se fait normalement en routine et regroupe diverses composantes :

✓ Surveillance des critères anthropométriques

Elle est réalisée chez les enfants de 0 à 24 mois d'âge. La périodicité est hebdomadaire chez le nouveau né et mensuelle chez le nourrisson jusqu'à 24 mois. Des rendez vous sont fixés aux mères dans les centres de santé pour la mensuration de la taille, du poids, du périmètre crânien et du périmètre brachial. Mais en général, seuls la taille et le poids sont mesurés par la plupart des praticiens. D'un point de vu nutritionnel, se limiter à ces deux mesures est objectif compte tenu de leur utilité pour spécifier la nature de la malnutrition (malnutrition aigue ou chronique) mais pas suffisant. La valeur du périmètre brachial étant un critère diagnostic de la malnutrition aigue sévère (OMS, UNICEF, 2009). Le rapport du périmètre brachial sur le périmètre crânien (Indice de Kanawati Mac Laren) est de plus en plus délaissé en pratique. La mesure du périmètre crânien permet en outre de déceler précocement des signes d'hydrocéphalie.

Le tracé de la courbe de poids qui se fait dans le carnet de santé permet de suivre la croissance pondérale de l'enfant et de dépister éventuellement un amaigrissement ou un surpoids. Il n'existe cependant pas de courbe pour la taille dans les carnets de santé, alors que le retard de taille est la forme la plus répandue de malnutrition pluricaentielle en Côte d'Ivoire.

✓ Dépistage au sein des communautés

Le dépistage des cas de malnutrition au sein des communautés, aussi bien en zone urbaine que rurale, est peu pratiquée en Côte d'Ivoire. L'essentiel des activités de suivi de croissance s'effectuant dans les centres de santé. Ce dépistage a pour avantage de repérer les cas de malnutrition modérée ou légère pour une prise en charge précoce évitant ainsi leur évolution vers un tableau sévère.

✓ Les séances de démonstrations diététiques et de Communication pour un Changement de Comportement (CCC)

Conformément aux recommandations de l'OMS, la promotion de l'allaitement exclusif pour les enfants de 0 à 6 mois d'âge est largement réalisée en Côte d'Ivoire. Cependant le taux de mise en pratique effective reste faible : 4% (UNICEF, 2008). La période de sevrage qui reste la plus délicate à cause du risque accru de malnutrition nécessite un accompagnement régulier des mères dans la diversification du régime alimentaire de l'enfant. A cet effet, des séances de démonstrations diététiques sont régulièrement organisées dans les centres SMI afin d'apprendre aux mères la préparation d'un aliment de complément qui réponde aux besoins nutritionnels de leurs enfants.

Ces séances de démonstrations diététiques sont couplées aux séances de Communication pour un Changement de Comportement. Les mères sont sensibilisées sur les bonnes pratiques de soins et d'alimentation. Cependant, seuls 54% des enfants de 6 à 9 mois reçoivent en plus du lait maternel un aliment de complément (UNICEF, 2008). Le risque de malnutrition est donc patent chez près de la moitié des enfants de cette tranche d'âge.

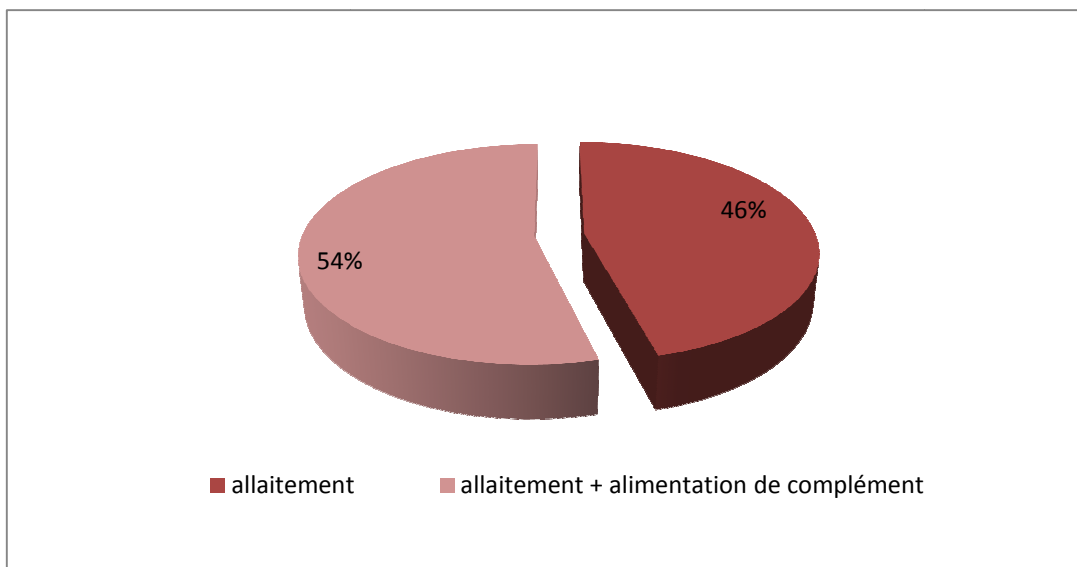


Figure 4: Pourcentage des enfants de 6 à 9 mois recevant une alimentation de complément

✓ Le Programme Elargi de Vaccination

La prévention des maladies infectieuses étant un maillon de la chaîne de lutte contre la mortalité infantile, La Côte d'Ivoire a adopté un Programme Elargi de Vaccination.

Il cible les enfants jusqu'à 9 mois d'âge et comprend les vaccins contre la tuberculose, la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la poliomyélite, l'hépatite B, la rougeole et la fièvre jaune. La vaccination est gratuite mais les taux de couverture de certains vaccins comme la rougeole et la poliomyélite sont encore peu satisfaisants. Le non respect du calendrier vaccinal par les mères est malheureusement fréquent et les situations de rupture de doses vaccinales ne sont pas rares non plus.

✓ La prévention des carences en micronutriments

Il existe en Côte d'Ivoire un programme de supplémentation en Vitamine A et en Fer pour les enfants, les femmes enceintes et les femmes allaitantes. L'Etat a également entrepris la fortification de l'huile en vitamine A, de la farine en fer et en acide folique et du sel en iode.

▪ Le volet curatif

En Côte d'Ivoire, le traitement de la malnutrition aigue sévère se fait conformément au schéma recommandé par l'OMS qui se compose de deux phases :

- la phase initiale qui consiste à rétablir l'équilibre hémodynamique et
- la phase de récupération nutritionnelle qui vise à normaliser la masse corporelle.

Le traitement de la malnutrition s'effectue dans les centres de santé ou dans des hôpitaux de référence en fonction de la gravité du tableau clinique.

En zone urbaine, cette prise en charge est réalisée par un pédiatre dans les hôpitaux de référence, où sont admis les cas de malnutrition aigue sévère.

La prise en charge ambulatoire des cas de malnutrition légère ou modérée, dans les centres de santé périphériques se fait le plus souvent par les sages femmes et/ou les puéricultrices.

En zone rurale, les cas modérés et légers sont pris en charge dans les centres de santé ruraux ou les centres de récupération nutritionnelles supplémentaires. Les cas sévères sont évacués vers les Centres Hospitaliers Régionaux ou admis dans les centres nutritionnels thérapeutiques.

✓ Les Centres de Récupération Nutritionnelle

L'Etat de Côte d'Ivoire, au vu de la situation préoccupante de la malnutrition dans le Nord, l'Ouest et le Sud Ouest du pays, a entrepris avec l'aide de ses partenaires au développement la mise en place des Centres Nutritionnels Thérapeutiques et Supplémentaires dans ces régions. (Ministère du plan, 2009).

Ces centres au nombre d'une centaine ont pour mission de fournir une prise en charge adéquate aux enfants malnutris. Leur gestion est assurée par le Programme National de Nutrition (PNN) appuyé par la FAO, le PAM, l'UNICEF et ACF

1.5 Intérêt du sujet pour la Côte d'Ivoire

La promotion d'une approche multisectorielle dans la lutte contre la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans en Côte d'Ivoire est pertinente pour diverses raisons :

Le contexte

Depuis décembre 2010, nous assistons à une exacerbation de la crise politico militaire suite aux élections qui étaient censées ramener la paix. On enregistre à nouveau des déplacements de populations fuyant les combats dans certaines régions du pays. Ceci favorise une croissance exponentielle des cas de malnutrition dont les risques sont potentialisés par la restriction économique actuelle et la hausse des prix des denrées alimentaires. Une convergence des expertises et des moyens financiers disponibles serait indispensable pour maximiser les résultats.

L'absence d'une coordination centralisée

Le Programme National de Nutrition travaille régulièrement en collaboration avec les ministères, les organisations nationales et internationales impliquées dans la nutrition en Côte d'Ivoire.

Il n'existe cependant pas encore d'organe central de coordination relevant des hautes instances de l'Etat, doté d'une autonomie financière et administrative et ayant pour mandat de coordonner toutes les activités nutritionnelles sur l'étendue du territoire national. Cet organe, jouissant de l'autorité nécessaire pourrait peser au niveau des politiques, des décideurs et des concepteurs de politiques publiques pour faire de la nutrition une priorité nationale.

Le fonctionnement des CRN

La prise en charge de la malnutrition dans les Centres de Récupération Nutritionnelle mérite d'être affinée en impactant les déterminants identifiés. C'est à ce prix qu'on pourrait réduire de façon durable la prévalence de la malnutrition. Elle ne doit plus être uniquement du ressort de la santé mais doit être multisectorielle et surtout impliquer davantage la communauté.

1.6 Objectifs

1.6.1 Objectif général

L'objectif général de ce travail est d'améliorer l'état nutritionnel des jeunes enfants des pays en développement et plus particulièrement de la Côte d'Ivoire.

1.6.2 Objectifs spécifiques

- Promouvoir l'approche multisectorielle dans la lutte contre la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans en encourageant la création d'un organe de coordination rassemblant tous les acteurs et ayant un vrai pouvoir décisionnel.
- Soutenir les Centres de Récupération Nutritionnelle dans leur rôle de prise en charge de la malnutrition en mettant à leur disposition une fiche générique. Cette fiche décrit une prise en charge intégrée qui fait intervenir les acteurs de l'agriculture, de la santé et de la nutrition tout en impliquant la communauté.

2 CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE

Une bonne compréhension du concept de malnutrition est indispensable à l'optimisation de notre contribution à la lutte contre ce fléau. Nous avons donc parcouru la littérature pour ressortir les dires et expériences des spécialistes dans le domaine. Les informations recueillies nous ont permis d'établir un cadre théorique de notre thématique. Nous nous attèlerons dans ce chapitre à définir les termes clés en rapport avec notre thème, à présenter les aspects cliniques de la malnutrition carencielle dans les pays en développement, à décrire diverses approches de sa prise en charge. Des exemples d'approche multisectorielle dans la lutte contre la malnutrition notamment en Afrique de l'Ouest seront présentés.

2.1 Définitions

La malnutrition

La malnutrition est le résultat d'une carence ou d'un excès en nutriments spécifiques, ou d'un régime alimentaire non varié (mauvais choix ou proportion inadéquate d'aliments). Elle peut survenir suite à un déséquilibre, un excès ou une carence en certains micronutriments spécifiques par exemple, l'iode, la vitamine C, le fer et la vitamine A. (FAO, 2007)

La sous alimentation

La sous-alimentation est le résultat principalement d'une alimentation insuffisante due à une faible consommation d'aliments ou d'énergie alimentaire. Elle est caractérisée par une consommation alimentaire énergétique plus basse que les besoins minimums requis pour maintenir un équilibre entre la consommation énergétique et des niveaux de dépenses énergétiques acceptables. (FAO, 2007)

La sécurité alimentaire

La sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active. (FAO, 2007)

Ce concept de sécurité alimentaire fait ressortir 4 dimensions principales qu'il est indispensable d'appliquer simultanément :

- La disponibilité physique des aliments : déterminée par le niveau de production alimentaire, les provisions et le commerce

- L'accès économique et physique des aliments : déterminé par le prix des denrées alimentaires, le revenu et les dépenses
- L'utilisation des aliments par l'organisme : fonction des pratiques de soins et d'alimentation, du mode de préparation des repas et de la diversité alimentaire
- La stabilité des 3 dimensions précédentes dans le temps

Le sevrage

C'est l'introduction d'un aliment autre que le lait maternel dans le régime alimentaire du nourrisson. Cet aliment appelé aliment de complément vient compléter les apports nutritionnels du lait de mère.

Selon le dictionnaire Hachette, c'est le remplacement progressif de l'allaitement par une alimentation plus variée.

2.2 Aspects cliniques de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans dans les PED

L'Afrique subsaharienne représente avec l'Asie du sud et l'Amérique Latine les régions du globe les plus touchées par la malnutrition carencielle. Les jeunes enfants payent un lourd tribut à cette pathologie d'aspects cliniques variables.

2.2.1 *Malnutritions pluricarentielles*

Anciennement appelées malnutritions protéino-énergétiques, elles sont la résultante d'une insuffisance en énergie associée à un mauvais état de santé (le plus souvent maladies infectieuses) et à des carences multiples en nutriments : l'azote, le soufre, le magnésium, le sodium et le potassium. Leur diagnostic clinique repose sur la mesure des indices anthropométriques : le poids, la taille et le périmètre brachial rapportés à l'âge. Les Malnutritions Aigues Sévères (MAS) existent sous deux formes: le marasme (émaciation sévère) et le kwashiorkor qui parfois se combinent pour donner une forme mixte : le kwashiorkor marasmique.

Tableau III: Critères diagnostiques de la MAS des enfants de 6 à 60 mois

Indicateur	Mesure	Seuil
Emaciation grave (2)	Indice poids-taille (1)	<-3ET
Emaciation grave (2)	Périmètre Brachial (PB)	< 115mm
Œdèmes bilatéraux(3)	clinique	

Source : Normes de croissance OMS et identification de la malnutrition aigue sévère chez l'enfant OMS, UNICEF 2009. 1 : calculé à partir des normes de l'OMS

2et 3 : critères indépendants du diagnostic de la MAS mais requièrent un traitement urgent

Tableau IV: Diagnostic différentiel des Malnutritions Aigues Sévères

Critères diagnostiques	Marasme	Kwashiorkor
Age de prédilection	< 1 an	entre 18 et 24 mois
Développement staturo pondéral	Déficit pondéral majeur Fonte musculaire et graisseuse	cassure de la courbe de poids, amyotrophie retard statural
Peau et Phanères	Peau d'apparence trop large alopécie pas de troubles pigmentaires	œdèmes (mains, visage, membres inférieurs) Lésions cutanées (fissures, érosions, ulcérations, bulles) Cheveux roux, fins cassants Ongles cassants
Troubles digestifs	Diarrhée de la faim	diarrhée chronique, ballonnement abdominal
Faciès	Amaigri, vieillot	Lunaire (arrondi, bouffi)
Comportement	Vif, actif et affamé	Grognon, hostile, refuse la nourriture
Albuminémie	normale	Toujours perturbée
Infections		multiples (rougeole, stomatite, parasitoses, candidoses)

Source : Malnutrition Protéino- énergétique et avitaminoses, Médecine Tropicale, 2005

La malnutrition pluricarentielle chronique est la résultante d'une alimentation inadéquate pendant une longue période. Elle se traduit par le retard de croissance. Elle est très répandue mais mal connue ; souvent justifiée à tort par la petite taille des parents.

L'OMS a adopté une classification des malnutritions pluricarentielles selon le z score ou scores d'écart type (ET).

Tableau V: Classification de la malnutrition selon l'OMS

	Malnutrition modérée	Malnutrition sévère
Œdème symétrique	non	Oui (malnutrition avec œdèmes)
Poids-Taille	-3 < Z-score < -2 (ou : 70-79%)	Z-score < -3 (=émaciation sévère) (ou : < 70%)
Taille-Age	-3 < Z-score < -2 (ou : 85-89%)	Z-score < -3 (=retard de croissance sévère) (ou : < 85%)

Source: Management of severe malnutrition: a manual for physicians and other senior health workers. Geneva, WHO 1999

Les examens biochimiques ne sont pas utilisés en routine dans le diagnostic mais ont l'avantage de dépister les malnutritions infra cliniques.

Il en existe quatre principaux :

Le bilan azoté

Les protéines viscérales notamment la transthyrétine et l'albumine

La créatinine urinaire

La 3 méthyl histidine.

Les malnutritions pluricarentielles aiguës sont rapidement mortelles en l'absence de traitement. La forme chronique, également mortelle, entraîne une diminution des capacités physiques et intellectuelles avec retentissement économique individuel et sociétal. Elle est responsable d'une malnutrition maternelle avec pour conséquences un retard de croissance intra utérin et un phénomène de programmation foetale exposant à l'obésité à l'âge adulte.

2.2.2 Principales carences en micronutriments

Dans les PED, elles résultent principalement des carences alimentaires et sont aggravées par les pathologies infectieuses, les pratiques culturelles néfastes et les tabous.

Les plus fréquentes sont les carences en fer, en vitamine A, en iode et en zinc.

Elles aggravent la morbi-mortalité maternelle et infanto juvénile. Pourtant, ces micronutriments sont retrouvés dans divers aliments locaux.

Tableau VI: Principales sources alimentaires des micronutriments

Micronutriments	Sources alimentaires
Fer	Poulet, foie de bœuf, viande rouge Céréales, fruits, légumes, produits laitiers
Vitamine A	Rétinol : lait, foie, beurre, certaines huiles de poisson Carotènes : fruits jaunes, les légumes orange et jaunes, les légumes à feuilles vertes et l'huile de palme rouge
Iode	poisson de mer, coquillages à moindre degré œufs, viande, lait, céréales
Zinc	viande rouge maigre, fromage, céréales, légumes et légumineuses, porc maigre

Source : I) OMS, Aspects sanitaires et nutritionnels des oligo-éléments et des éléments en trace, 1997

II) Buyckx, M. programme FAO de prévention et de lutte contre la carence en vitamine A

Tableau VII: Principales carences en micronutriments dans les PED

Micronutriments	Prévalence de la carence	Fonctions principales	Diagnostic biochimique	Conséquences de la carence
Fer	60% des femmes et enfants	Production d'hémoglobine	Fer sérique < 12 µg/l	Anémie Morbidity et mortalité fœtale et maternelle Diminution des capacités physiques intellectuelles cognitives, infections
Vitamine A	Des millions d'enfants dans le monde	Immunité Vision nocturne Intégrité de la cornée Hématopoïèse Reproduction Croissance osseuse	Rétinol sérique < 0,7 µmol/l Rétinol du lait maternel < 1,05 µmol/l	Xérophtalmie : Héméralopie Kératomalacie
Iode	29% de la population mondiale dans les zones à risque	Synthèse des hormones thyroïdiennes Développement mental	Concentration urinaire médiane en iode < 100 µg/l	Goitre Mortalité périnatale Nanisme, Crétinisme Retard mental
Zinc	2 milliards de personnes exposées à la carence	Croissance Anti infectieux	Dosage du zinc sérique très peu sensible	Retard de taille Maturation sexuelle retardée chez les garçons Complications obstétricales, Diarrhées, Déficit immunitaire

Source : I) OMS, Aspects sanitaires et nutritionnels des oligo éléments et des éléments en trace, 1997

II) Buyckx, M. programme FAO de prévention et de lutte contre la carence en vitamine A

2.2.3 Causes de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans

La malnutrition a été longtemps considérée comme un problème de santé ou encore comme une conséquence de la faim. D'aucuns l'assimilaient à une conséquence de l'arrêt brutal de l'allaitement et d'autres lui attribuaient une cause divine. Aujourd'hui, la connaissance appropriée des causes de la malnutrition permet de cerner son caractère multidimensionnel pour une meilleure orientation des politiques de sa prise en charge. Ses multiples déterminants sont retrouvés à tous les niveaux de la société et sont classés en 3 principaux groupes : les causes fondamentales

les causes sous-jacentes

les causes immédiates

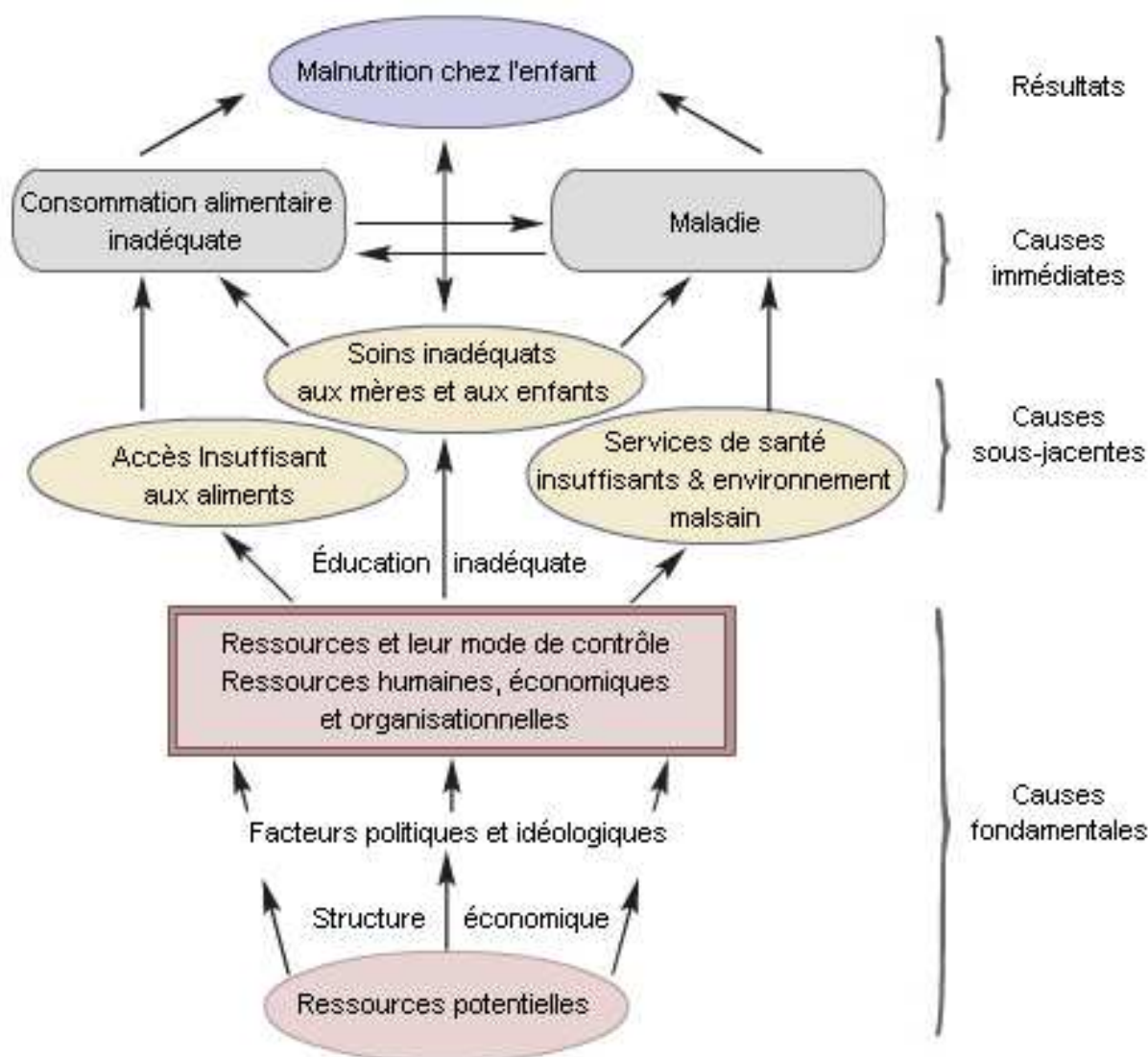


Figure 5: Cadre conceptuel des causes de la malnutrition (UNICEF, 1997)

2.3 Recommandations pour la prise en charge de la malnutrition

2.3.1 Protocole OMS pour la prise en charge de la malnutrition aigue sévère(2002)

Le protocole de l'OMS est centré sur le traitement de l'enfant atteint de la malnutrition aigue sévère et sert de référentiel pour le personnel soignant. Il a permis d'améliorer significativement la prise en charge de l'enfant malnutri et comprend deux phases :

La phase initiale ou phase de rééquilibration : c'est la période la plus délicate qui vise à équilibrer l'état hémodynamique de l'enfant pour écarter tout risque vital. Elle consiste à :

- traiter ou à prévenir l'hypoglycémie ou l'hypothermie,
- traiter ou prévenir la déshydratation et à rétablir l'équilibre hydro électrolytique,
- prévenir ou traiter l'infection ou une septicémie débutante ou avancée,
- commencer à réalimenter l'enfant (F75),
- reconnaître et traiter les autres problèmes éventuels, carences vitaminiques, anémie sévère et insuffisance cardiaque.

La phase de récupération nutritionnelle : elle vise à rattraper le poids de l'enfant et débute après la normalisation de l'appétit, de l'état mental, de la température, de la mobilité et du transit gastro-intestinal. Après la disparition des œdèmes dans le cas d'un kwashiorkor et d'une prise de poids de plus de 5g /kg/ j pendant 3 jours successifs.

Elle consiste à :

- encourager l'enfant à manger le plus possible (F100),
- reprendre et/ ou encourager l'allaitement au sein,
- stimuler le développement affectif et physique de l'enfant,
- préparer la mère ou la personne qui est en charge de l'enfant à continuer à l'alimenter activement et à le soigner après la sortie de l'hôpital.

Ces deux phases peuvent être séparées par une phase de transition qui permet d'augmenter progressivement les quantités d'aliments absorbées. Cela permet une adaptation plus aisée de l'organisme

2.3.2 Prise en charge de la malnutrition dans les Centres de Récupération Nutritionnelle

Il existe deux types de Centre de Récupération Nutritionnelle

○ Les Centres Nutritionnels Thérapeutiques

Ils s'occupent de la prise en charge médicalisée des enfants souffrant de la malnutrition aigue sévère en se référant au protocole de l'OMS.

Cette prise en charge se fait en continu (24h/24) lorsque l'enfant présente des complications médicales et une inappétence. Il est admis à la première phase de sa prise en charge. Il sera jugé apte à rejoindre un centre nutritionnel supplémentaire pour la suite de cette prise en charge dès la fonte des œdèmes, de la reprise de l'appétit et d'un gain pondéral satisfaisant.

Les autres enfants exempts de complications et ayant un appétit conservé pourront bénéficier d'une prise en charge ambulatoire conditionnée par le respect des rendez vous au centre pour le suivi médical et la dotation en aliment thérapeutique comme le plumpynut®.

○ Les centres nutritionnels supplémentaires

Ils sont chargés de la prise en charge médicale et nutritionnelle des enfants souffrant de la malnutrition modérée. Cette prise en charge est ambulatoire et organisée comme suit

Tableau VIII: Prise en charge médicale et nutritionnelle dans les CNS

Type de structures	Traitement nutritionnel	Traitement médical
Rations « sèches »	Bouillie (non enrichie en fer) : 1000 à 1500 Kcal/j par enfant Exemple: Mélanger à sec tous les ingrédients de la ration Corn Soya Blend: 300 g + Huile: 35 g + Sucre: 10 g = 345 g pour 1493 Kcal/j	A l'admission : Vitamine A : 100 000 UI enfant de 0 à 12 mois 200 000 UI enfant > 12 mois Mébendazole : 500 mg en dose unique pour les enfants > 1 an Fer et acide folique : 6 mg/kg/j Vaccination rougeole
Rations « préparées »	Bouillie (non enrichie en fer) 500 à 750 Kcal/j par enfant Exemple à cuisiner et à servir : Farine de blé : 75 g + Huile 15 g + Sucre 20g = 110 g pour 528 Kcal/j	A l'admission : Vitamine A : 100 000 UI enfant de 0 à 12 mois 200 000 UI enfant > 12 mois Mébendazole : 500 mg en dose unique pour les enfants > 1an Fer et acide folique : 6 mg/kg/j Vaccination rougeole

Source : Malnutrition protéino-énergétique et avitaminoses, Médecine Tropicale, 2005

Une bonne application du protocole de l'OMS donne des résultats satisfaisants en améliorant le pronostic vital de l'enfant. Cependant sa mise en œuvre nécessite un grand nombre d'acteurs de santé et la question des déterminants ayant abouti à cette malnutrition demeure.

2.4 Approche multisectorielle dans la lutte contre la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans

La lutte contre la malnutrition

Elle comprend toutes les politiques et interventions élaborées et mises en œuvre à l'échelle nationale et internationale pour réduire significativement la prévalence de la malnutrition. C'est un processus dynamique qui connaît régulièrement des modifications visant son amélioration. Aujourd'hui, elle constitue une priorité mondiale comme en témoigne l'objectif 1 des OMD qui vise à lutter contre la faim et la pauvreté et donc contre la malnutrition. En outre, en se référant au cadre conceptuel des causes de la malnutrition, la réalisation des OMD apparaît comme une voie idéale d'amélioration de l'état nutritionnel des populations.

L'approche multisectorielle

C'est une approche qui consiste, d'une part à faire converger les actions des différents secteurs impliqués dans la lutte contre la malnutrition et d'autre part à les articuler à la nutrition. La définition d'objectifs communs et de programmes intégrés pourrait impacter davantage l'état nutritionnel des populations. Elle nécessite pour sa mise en œuvre, une volonté politique manifeste avec la mise en place d'une coordination centralisée au sommet de l'état.

Dans son livre décrivant l'expérience de la Banque Mondiale dans le domaine de la lutte contre la malnutrition, Alan Berg affirme : « ... malgré toutes les difficultés rencontrées, il convient d'institutionnaliser les objectifs nutritionnels dans les secteurs de la santé et de l'agriculture. L'amélioration de la nutrition doit faire partie intégrante de leur mission. Il y a nécessité d'une structure centralisatrice dans les hautes sphères de la politique pour coordonner toutes les actions nutritionnelles... » (1989)

Ces propos sont le témoignage d'une prise de conscience depuis plus d'une vingtaine d'années. Ils soulignent la nécessité de mettre la nutrition au centre des politiques agricoles et sanitaires et de coordonner les activités nutritionnelles.

Charlotte Johnson-Welch dans son article intitulé "A leadership strategy for reducing hunger and malnutrition in Africa: the agriculture-nutrition advantage" relate la mise en œuvre d'un projet agriculture –santé avec l'appui de l'USAID. Ce projet a duré 3 ans ,de 2001 à 2004, dans divers pays d'Afrique subsaharienne : Ghana, Kenya, Mozambique, Nigeria et Ouganda. Ce projet visait à combler le fossé

entre les différents secteurs impliqués dans la malnutrition ; sa stratégie était de créer un réseau de leaders qui pourraient promouvoir une approche pour combattre la malnutrition. Cette approche était de faire le lien entre l'agriculture et la nutrition en incluant l'approche du genre. Ce projet a enregistré un niveau de succès remarquable en un laps de temps.

Le UN SCN qui est le Comité Permanent sur la Nutrition de l'ONU déclarait en 2009 par son président Alexandre Mueller à propos du Partenariat mondial pour l'agriculture, la sécurité alimentaire et la Nutrition que « ... Ceci reflète une prise de conscience et un consensus accrus le fait qu'en l'absence d'efforts conjugués des différents secteurs et institutions pour fournir l'appui et la protection nécessaire aux ménages les plus vulnérables, aucun progrès réel ne sera accompli , ce qui générerait des coûts sociaux et économiques inacceptables... »

Le UN SCN approuve à juste titre le fait que certains bailleurs de fonds internationaux considèrent comme prioritaires les programmations conjointes pour combattre la malnutrition au niveau des pays (SCN, 2009)

Les Programmes Conjointes Enfance Sécurité Alimentaire et Nutrition des MDG-Fund dans les pays sélectionnés en sont un exemple patent.

Le Comité permanent inter- états de lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS) dans son rapport de recherche sur les causes de la malnutrition dans les pays du Sahel préconise une approche multisectorielle et multidisciplinaire pour mieux cerner les causes de la malnutrition afin d'y apporter des solutions efficaces. Il évoque les 6 facteurs « P » des causes de la malnutrition à savoir

- la production,
- les procédés de transformation,
- la population,
- la pauvreté,
- la politique,
- la pathologie.

Il affirme par ailleurs que cette approche démontre le rôle important que doivent jouer les agronomes, les industriels, les démographes, les économistes, les politiciens et le personnel de santé dans la lutte contre la malnutrition.

En général, l'importance de cette approche multisectorielle est connue par la plupart des acteurs. Cependant, sa mise en pratique, pour diverses raisons, est encore loin d'être effective dans tous les pays à forte prévalence de malnutrition. Certains pays tels que le Sénégal et le Bénin ont tout de même réussi à adopter cette approche multisectorielle et à mettre en place leur organe central de coordination.

2.5 Cellule de lutte contre la malnutrition au Sénégal (CLM) (1)

La cellule de lutte contre la malnutrition du Sénégal est un organe rattaché à la primature et chargé de coordonner toutes les activités relatives à la lutte contre la malnutrition. Elle a été mise en place à la suite du Projet de Protection Nutritionnelle et Sanitaire (PPNS). La mise en œuvre de ce projet a duré 15 ans (1973-1988) avec l'appui de l'USAID. Sa stratégie d'action reposait sur :

- les visites pré et post natales,
- la surveillance nutritionnelle,
- la distribution de suppléments alimentaires aux enfants de moins de 5 ans,
- la fourniture d'aliment de complément aux Centres de Récupération Nutritionnelle.

Ces différentes activités se déroulaient de façon classique dans les centres de santé.

Le faible impact de ce projet sur la prévalence de la malnutrition a motivé la création de la Cellule par les autorités nationales.

La CLM travaille avec les structures de santé et les organisations communautaires.

C'est un organe multisectoriel composé des ministères de la santé, de l'éducation, de la famille, de l'agriculture et de l'hydraulique.

C'est une plateforme de développement multisectoriel qui favorise les initiatives communautaires. Elle finance à hauteur de 500\$ / site, les projets relatifs à la nutrition, la croissance des enfants et la sécurité alimentaire des ménages.

Par ailleurs, tout ministère qui souhaite mettre en œuvre un projet concernant la nutrition est tenu de le soumettre à la cellule qui juge du bien fondé et octroie le financement.

2.6 Conseil de l'Alimentation et de la Nutrition (CAN) du Bénin. (2)

Le Conseil de l'Alimentation et de la Nutrition du Bénin a été créé en 2009 par décret gouvernemental. Sa création fait partie d'un processus de réformes politiques et économiques dans le secteur de l'alimentation et de la nutrition engagé par le gouvernement béninois depuis 2007.

Son fonctionnement implique diverses institutions nationales, internationales ainsi que les structures de gestion des projets et programmes de double fardeau nutritionnel. Ce sont :

- le gouvernement : par les ministères de l'agriculture, de la santé, de la famille, des affaires sociales, de la décentralisation et de la gouvernance locale, de l'éducation nationale, de l'économie et des finances, du développement, de la prospective et coordination de l'action gouvernementale
- la gouvernance locale avec les collectivités locales
- le Parlement
- le Conseil Economique et Social
- le monde académique et scientifique

- la société civile
- les ONG internationales

Ce CAN est placé sous le haut patronage du Président de la République avec un secrétariat permanent. Il est doté d'une autonomie financière avec possibilité de négocier et de mobiliser les ressources financières. Il a aussi la possibilité de créer un fond de soutien pour la promotion des programmes d'alimentation et de nutrition.

Le CAN est un organe multisectoriel dont les membres sont issus de diverses institutions. Le Président de la République en est membre ainsi que les ministres ou représentants des ministères de l'Agriculture, de la Santé, de la Protection Sociale, du Développement, des Finances, de la Décentralisation et du Commerce.

L'Association Nationale des Communes du Bénin, les Institutions de Formation des Agents intervenant dans l'Alimentation et la Nutrition, les Institutions de Recherche en matière d'Alimentation et de la Nutrition, la Société civile y compris les associations de consommateurs, la Chambre Nationale de l'Agriculture et les Organisations Professionnelles Agricoles sont également représentées par leurs présidents ou représentants

La mise en place du CAN devra aboutir à l'élaboration d'une politique nationale intersectorielle de lutte contre la malnutrition.

1) Source : www.cim.sn (page consultée le 22 janvier 2011)

2) Source : rapport de la république du Bénin, forum nutrition CEDEAO, Houindote.A. A, 2010

3 METHODOLOGIE

Elle permet de décrire la démarche scientifique que nous avons suivie pour répondre à la problématique de l'approche multisectorielle dans la lutte contre la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans. Ainsi avons-nous effectué d'une part une recherche documentaire en vue de collecter les informations théoriques relatives à notre thème, et d'autre part une synthèse des différents acquis du stage de mise en situation professionnelle.

3.1 Recherche documentaire

3.1.1 *Documentation théorique et universitaire*

Elle a été obtenue par la consultation des publications scientifiques et sites internet de certaines agences onusiennes, ONG internationales, Institutions de référence et chercheurs engagés dans la lutte contre la malnutrition. Elle s'est faite essentiellement au travers des ouvrages de la bibliothèque de l'Université Senghor et des archives de publications de la Division de la Nutrition et de la protection des Consommateurs de la FAO, Rome. Les informations que nous avons obtenues ont permis de donner un cadre théorique à notre travail en faisant l'analyse critique de leurs différentes approches de prise en charge face à ce fléau.

3.1.2 *Documentation pratique à partir du terrain*

La connaissance des différentes approches pratiques a été possible grâce aux rapports de projets. En effet, La Division de la Nutrition et de la Protection des consommateurs documente ses expériences de terrain (les leçons apprises et les bonnes pratiques) pour en faire des sources d'informations et d'exemples aux partenaires, aux pairs et aux pays confrontés aux situations similaires. Cette documentation est faite par l'élaboration de fiches FSNL (Food Security, Nutrition and Livelihoods ou Sécurité Alimentaire, Nutrition et moyens d'existence). Ces fiches comportent également des recommandations pour d'éventuelles extensions ou répliques des projets. L'adaptation au contexte socio- culturel, économique et politique étant une condition de succès.

Nous avons par ailleurs jugé opportun de prendre connaissance du fonctionnement des programmes nationaux de lutte contre la malnutrition dans certains pays d'Afrique de l'Ouest. A cet effet, nous nous sommes intéressés à celui du Sénégal et du Bénin. Cela nous a permis de les comparer à celui de la Côte d'Ivoire et d'en tirer les points forts reproductibles dans notre pays et même dans d'autres pays en développement engagés dans la lutte contre la malnutrition.

3.2 Stage de mise en situation professionnelle

Notre stage de mise en situation professionnelle, composante de notre formation à l'Université Senghor s'est déroulé de mai à juillet 2010 au siège de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) sise à Rome, Italie. Le thème était « Approche multisectorielle dans la lutte contre la malnutrition infantile : articulation agriculture- santé- nutrition ». Il s'est déroulé sous la supervision de madame Florence Egal, Senior Nutrition Officer attaché à la direction de la Division de la Nutrition et de la Protection des Consommateurs et chargé de la collaboration intersectorielle et interdisciplinaire.

Les termes de notre mandat étaient les suivants:

- a) Suivi des projets et activités de terrain, documentation et gestion de l'expérience locale (notamment pour les pays francophones)
- b) Renforcement du travail central d'appui au programme de terrain (au sein de la division et/ou en collaboration avec les autres unités de la FAO et des agences partenaires)
- c) Appui à la collaboration intersectorielle (en particulier agriculture-santé) et aux programmes conjoints de nutrition

Nous avons été amenés dans ce cadre à :

- Suivre les activités des programmes conjoints Enfance Sécurité Alimentaire et Nutrition du Fond PNUD/Espagne pour la réalisation des OMD dans certains pays francophones d'Afrique de l'Ouest : La Mauritanie, le Sénégal, le Mali, le Niger. Ces projets visent à améliorer la sécurité alimentaire, le niveau nutritionnel des communautés les plus démunies et à réduire la prévalence de la malnutrition infantile. Ils ont démarré au dernier trimestre de l'année 2009 et doivent durer 3 ans. Ils s'appuient sur des programmes multisectoriels touchant la santé, l'éducation, l'agriculture, la nutrition, l'économie...et privilégient l'approche participative. Leur mise en œuvre se fait avec la participation
 - ✓ des organisations onusiennes présentes au plan national (la FAO, le PAM, l'UNICEF, le PNUD, l'OMS, l'UNESCO)
 - ✓ des institutions gouvernementales
 - ✓ des ONG locales et internationales
 - ✓ des communautés ciblées.

Par ailleurs, ces projets cadrent avec les initiatives nationales de lutte contre la pauvreté, d'amélioration de la sécurité alimentaire, du développement rural et d'amélioration de l'accès aux services sociaux de base. Des réunions périodiques de suivi des activités sont organisées sur le terrain.

Tableau IX: Récapitulatif des Programmes Conjointes Enfance Sécurité Alimentaire et Nutrition

Pays	Régions cibles et prévalence de la malnutrition (6-59m)	Population cible	Objectif général	Activités
Mauritanie	Région du Sud Est Taux de malnutrition aigue globale : 40% (PAM, 2008)	Groupes vulnérables (hommes et femmes) organisés en coopératives	Accélération de la lutte contre la faim et la malnutrition chez les enfants du Sud est mauritanien	Création et gestion de 4 caisses de proximité villageoises Création et gestion de 4 comptoirs agricoles
Sénégal	Régions de Tambacounda, Kolda, Matam, Diourbel, Louga, Kédougou, Sédhiou Taux de malnutrition aigue globale > 15%	enfants de 0 à 5 ans, femmes enceintes et allaitantes	amélioration du statut nutritionnel des enfants de 0 à 5 ans, des femmes enceintes et allaitantes	apport réguliers de micronutriments, déparasitage des enfants, production d'aliments d'origine locale fortification de l'huile en vitamine A, amélioration de la production maraîchère, diversification des revenus amélioration des capacités des services techniques mise en place d'un système d'alerte précoce
Mali	Région de Mopti : le Cercle de Bandiagara Taux de malnutrition aigue globale : 12,7 % dont 5,2% de cas sévères	enfants de moins de 5 ans et femmes en âge de procréer	réduire l'extrême pauvreté et la faim (OMD1) réduire la mortalité infantile (OMD 4)	production alimentaire locale consommation alimentaire adéquate des femmes et des enfants accès aux services de qualité pour la prise en charge de la malnutrition aigue mise en place d'un programme de supplémentation hebdomadaire en fer/ acide folique
Niger	Région de Zinder : département de Mirriah Taux de malnutrition aigue globale : 15,7%	enfants de 0 à 5 ans femmes enceintes et allaitantes écoliers	réduire l'extrême pauvreté et la faim (OMD1) réduire la mortalité infantile (OMD 4) amélioration de la santé maternelle (OMD 5)	mise en place d'un dispositif de prévention de la malnutrition CCC renforcement des capacités de gestion des programmes nutrition et sécurité alimentaire sécurisation alimentaire des populations vulnérables plaidoyer pour la prise en compte de la nutrition et de la sécurité alimentaire dans les priorités

- Assister aux réunions périodiques de suivi des activités de l'Initiative REACH (Ending Child Hunger and Malnutrition) en Mauritanie et en Sierra Léone.
Ce projet entériné par les agences des Nations Unies (FAO, PAM, UNICEF, OMS) vise à booster les efforts entrepris pour l'éradication de la faim et de la malnutrition chez les enfants
- Contribuer à l'élaboration d'une bibliographie relative à l'alimentation de complément du nourrisson à partir d'aliments locaux. Elle devra servir de cadre théorique pour des projets à venir de la Division
- Participer aux réunions des autres divisions ou départements travaillant en collaboration avec la nôtre en vue d'articuler la nutrition à leurs projets de terrain. Il s'agissait en l'occurrence de Communication pour le Développement, Right to Food, de la Coopération Décentralisée, Biodiversity, Food for Cities.
- Contribuer à la collaboration intersectorielle avec l'agriculture notamment dans l'élaboration d'une fiche générique de soutien aux Centres de Récupération Nutritionnelle.
- Participer à la première consultation de l'Alliance Internationale contre la Faim et la Malnutrition qui s'est tenue à Rome du 22 au 24 juin 2010. Elle a rassemblé les représentants des différentes alliances nationales avec pour objectif de définir les axes d'intervention de l'alliance pour les prochaines années.

Ce stage nous a permis de nous familiariser avec le système des Nations Unies en particulier avec la FAO. De mieux cerner le rôle et les responsabilités du nutritionniste évoluant dans le domaine de la santé publique. D'apprécier les réalités du travail de coordination que la Division mène vis-à-vis des projets de terrain mis en œuvre par les agences locales de la FAO et avec d'autres partenaires. Il a également amélioré nos connaissances et expériences dans les domaines de l'intersectorialité et de l'interdiscipline à travers le mode de fonctionnement de la Division. Nous avons beaucoup appris des expériences de terrain antérieures de la FAO en matière d'amélioration de la sécurité alimentaire et du niveau nutritionnel des populations les plus démunies.

Certaines techniques agricoles mises en œuvre à cet effet ont particulièrement retenu notre intérêt :

La technique des « jardins surélevés ».

Elle a été réalisée au Lesotho pour améliorer la sécurité et la diversité alimentaires chez les OEV (orphelins et autres enfants rendus vulnérables du fait du VIH/sida) et les communautés affectées par le VIH. Cette technique applicable dans les zones où les surfaces cultivables sont rares permet un approvisionnement alimentaire en 5 espèces végétales, pour une famille de 8 membres tout au long de l'année. La fertilité du jardin dure 5 à 7 ans. Son coût de réalisation est abordable. La source d'eau provient de l'usage domestique.

La technique des « jardins sacs »

Elle a été mise en œuvre au Kenya par l'expertise de l'ONG internationale Solidarités afin d'améliorer la sécurité alimentaire au sein des ménages à faibles revenus, affectés par le VIH/sida et vivants dans les taudis. Chaque jardin sac étant en mesure de produire plusieurs kilogrammes de légumes chaque mois.

La réalisation de jardins potagers familiaux ou communautaires

Mise en œuvre en Côte d'Ivoire (au niveau familial et communautaire) et au Malawi (au sein des Centres de Récupération Nutritionnelle). Ces jardins potagers avaient pour objectif d'améliorer la sécurité alimentaire des ménages en fournissant des aliments frais riches en micronutriments toute l'année sans avoir à déboursier de l'argent. Les intrants et semences étant fournis par la FAO. L'éducation nutritionnelle qui était associée avait pour but de favoriser la diversité alimentaire des ménages.

Le principal obstacle à la réalisation de ces jardins potagers est la possession de terres cultivables. Dans ces cas les deux techniques précédemment décrites peuvent être mise à profit.

Un outil d'éducation nutritionnelle nous a particulièrement intéressé car différent de ceux que nous connaissions jusqu'alors :

Les démonstrations culinaires participatives

Réalisées avec la participation active des femmes de la communauté, elles font la promotion des aliments locaux disponibles et à valeur nutritionnelle prouvée. Elles permettent également de mieux connaître la culture alimentaire des communautés et de faire des propositions adéquates en ce qui concerne le choix des aliments, le mode de préparation et de conservation. Elles sont conduites par des pairs éducateurs préalablement formés par un nutritionniste.

3.3 Apport du stage à la réalisation du mémoire

Ce stage effectué à la FAO nous a permis d'apporter notre contribution à la lutte contre la malnutrition infantile. A mieux comprendre la nécessité de l'approche multisectorielle dans la lutte contre ce fléau. La nutrition mérite d'être prise en compte dans l'élaboration de toute politique publique. En effet une politique quelque soit son objectif premier influence à des degrés divers l'état nutritionnel des populations qu'elle cible. Nous avons pu expérimenter durant ce stage un aspect de l'approche multisectorielle. En effet dans l'optique d'articuler les activités des secteurs de l'agriculture et de la santé déjà engagés isolément dans cette lutte, à la nutrition, nous avons entrepris d'élaborer sous la supervision de notre encadreur, un outil de travail permettant de faire converger leurs expertises.

Cet outil qui est la fiche générique de soutien aux Centres de Récupération Nutritionnelle pourra servir de guide dans la prise en charge de l'enfant malnutri et de sa famille. Son élaboration s'est d'ailleurs faite à partir du travail d'un agronome.

3.4 Contraintes de l'étude

Les principales contraintes rencontrées dans l'élaboration de ce travail concernent différents aspects :

- Les informations relatives au fonctionnement du Programme National de Nutrition de Côte d'Ivoire : sa structuration, ses services, ses partenaires et ses différents axes d'intervention sans oublier ses rapports avec les ministères clés et autres organisations. Le stage s'étant déroulé loin du pays, l'absence d'un site web a rendu difficile le regroupement des informations sur le fonctionnement de cette structure qui joue le rôle de chef de file dans la lutte contre la malnutrition en Côte d'Ivoire. Il nous a été également difficile de rentrer en contact à distance avec les responsables.
- Les statistiques concernant la santé, la malnutrition, le cadre de vie et l'accès aux services sociaux de base n'étaient accessibles que sur les sites des organisations internationales.
- Par ailleurs il nous a été difficile de trouver des documents traitant de notre thématique à la bibliothèque principale de la FAO ; aussi, les documents de la Division de la Nutrition et de la Protection des consommateurs nous ont été d'un grand apport.

4 PROPOSITIONS

4.1 Synthèse de la situation nutritionnelle en Côte d'Ivoire

En Côte d'Ivoire, la malnutrition sévit avec prédilection en zone rurale. Les régions Centre Nord Ouest (CNO) qui ont subi directement la guerre sont les plus touchées par cette pathologie. La prévalence de la malnutrition chronique (forme la plus courante) n'a pas cessé de croître. De 25.5% en 2000 elle est passée à 34% en 2006 et 40% en 2008 ceci malgré la présence du PNN et de toutes les initiatives nationales entreprises pour sa réduction ; La crise politico militaire jouant un rôle de catalyseur dans la genèse de la malnutrition ainsi que les mauvaises récoltes dues à la sécheresse. Les recommandations alimentaires pour la période de sevrage sont encore mal connues pour la moitié des mères. La majeure partie des malnutris ne bénéficient pas de prise en charge adéquate. Les pathologies interférentes à la malnutrition comme la rougeole, la diarrhée et le paludisme nécessitent encore des efforts dans leur prise en charge préventive et curative.

4.2 Programme National de Nutrition de Côte d'Ivoire

Le Programme National de Nutrition (PNN) est le chef de file de la lutte contre la malnutrition en Côte d'Ivoire. Créé en 2001 pour répondre efficacement au problème croissant de la malnutrition, il est rattaché au ministère de la santé et de l'hygiène publique. Son mandat est de contribuer à la réduction de la mortalité et de la morbidité liées aux problèmes nutritionnels de la population ivoirienne et en particulier des groupes les plus vulnérables que sont les enfants et les femmes en âge de reproduction. Il se compose de différents services dont celui de la multisectorialité qui assure la liaison entre le Programme et les structures nationales, internationales œuvrant dans la lutte contre la malnutrition. Il s'agit des autres départements du ministère de la santé, du ministère de l'agriculture, du ministère de la production animale et des ressources halieutiques, de la direction des cantines scolaires, de l'Association Nationale des Organisations des Producteurs Agricoles de Côte d'Ivoire (ANOPACI), des agences onusiennes, des ONG nationales et internationales.

Ces différentes structures font office de partenaires mais ne forment pas avec le PNN un organe de coordination unique qui aurait le contrôle de toutes les initiatives nutritionnelles sur toute l'étendue du territoire national. Par ailleurs le PNN ne dispose pas d'autonomie financière et administrative encore moins de l'autorité nécessaire lui permettant d'avoir une bonne marge de manœuvre dans l'exercice de ses fonctions.

4.3 Propositions pour une amélioration de la lutte contre la malnutrition en Côte d'Ivoire

Recourir à l'approche multisectorielle dans la lutte contre la malnutrition en Côte d'Ivoire nécessite l'engagement des autorités nationales et serait bénéfique pour la réduction de la mortalité infantile. Le plaidoyer pour sa mise en place pourrait être mené par le Programme National de Nutrition sous

couvert du ministère de la santé et de l'hygiène publique et appuyé par les agences onusiennes présentes. Ce plaidoyer pourrait aboutir à la mise en place d'un organe central de coordination de toutes les activités interférant avec la nutrition. Nous proposons ci après une structure et un mode de fonctionnement de cet organe.

Organe Central de Coordination de la lutte contre la Malnutrition

Membres

Les membres de cet organe de coordination devront être représentatifs des ministères clés (Santé et Lutte contre le Sida, Agriculture, Ressources Animales et Halieutiques ,Education nationale, Famille et Enfant, Plan, Economie et Finances, Commerce et Industrie) , du Programme National de Nutrition , de la Société civile y compris les leaders communautaires et religieux, des ONG nationales œuvrant dans la nutrition, la sécurité alimentaire et la lutte contre la pauvreté. Les membres seront désignés par les responsables premiers de ces différentes structures. Cet organe de coordination sera rattaché au gouvernement qui lui donnera autorité nécessaire pour l'exercice de ses fonctions.

L'organe central de coordination aura pour partenaires les principales agences onusiennes présentes en Côte d'Ivoire (FAO, OMS, PAM, UNICEF, PNUD, FNUAP) ainsi que les ONG internationales impliqués dans la lutte contre la malnutrition (ACF, MSF, HKI...).

Mode de fonctionnement

L'organe central sera chargé :

- a) d'organiser la lutte contre la malnutrition dans chaque région de la Côte d'Ivoire

Pour cela, la création de comités régionaux décentralisés de composition similaire à l'organe central est nécessaire. Chaque comité régional sera dirigé par le préfet de région et sera chargé de coordonner toutes les activités se déroulant dans sa circonscription. Le comité régional est tenu d'informer régulièrement l'organe central de l'évolution de ses activités. Le comité devra définir ses stratégies de lutte contre la malnutrition avec la participation active des représentants de la communauté et l'appui de l'organe central. Les populations connaissent mieux la nature de leurs besoins et ceci est un gage pour assurer l'aisance de la mise en œuvre ainsi que la pérennité des actions.

Le comité régional aura des objectifs à atteindre à plusieurs niveaux:

- Agriculture
- ✓ Améliorer la sécurité alimentaire des ménages par le soutien des petits exploitants agricoles :
Financer des projets de production vivrière et d'élevage ; fournir des semences de bonne qualité et des intrants aux agriculteurs les plus démunis. Former à des techniques agricoles

avantageuses telles que « les jardins surélevés » et « les jardins sacs » qui pourraient être utilisées dans les régions où sévit la sécheresse.

- ✓ Former les populations aux techniques de stockage, conservation et transformation des produits agricoles pour faire face aux périodes de soudure
- ✓ Sensibiliser à la commercialisation des surplus de production agricole pour générer des revenus
 - Nutrition
- ✓ Vulgariser l'éducation nutritionnelle en s'appuyant sur divers outils : radio, affiches, prospectus, démonstrations culinaires participatives, jardins scolaires, boîtes à images etc. Elle se fera dans les établissements scolaires, les centres de santé, les marchés, les quartiers, les villages, au sein des associations de femmes et des coopératives agricoles.
- ✓ Promouvoir les aliments locaux disponibles de valeur nutritionnelle prouvée et financièrement accessibles par les ménages à faible pouvoir économique.
- ✓ Organiser des campagnes d'information de masse sur la malnutrition en mettant en exergue la fragilité de la période de sevrage et la nécessité pour les mères de se faire encadrer par un personnel qualifié dès que l'enfant a l'âge de 6 mois
- ✓ Organiser des séances de dépistage de la malnutrition au sein des communautés en vue d'une prise en charge précoce. Ceci se fera par la technique avancée ou mobile en fonction de la distance qui sépare la communauté ciblée du centre de santé
- ✓ Surveiller la consommation du sel iodé par les ménages
- ✓ Mettre en place un système d'alerte précoce du niveau de malnutrition dans la région
- ✓ Promouvoir la biodiversité et la consommation d'aliments disponibles localement mais méconnus des communautés
- ✓ Former les pairs éducateurs à la surveillance de l'état nutritionnel des enfants de la communauté et à l'éducation nutritionnelle.

- Commerce
- ✓ Surveiller la conformité des prix des denrées alimentaires de base (riz, lait, sucre, pain, huile...) aux recommandations gouvernementales
- Lutte contre la pauvreté
- ✓ Mettre en place des systèmes de microcrédits pour le financement de petits commerces visant à améliorer le revenu des ménages les plus démunis.
- ✓ Soutenir les populations dans la commercialisation de leur culture de rente
- ✓ Donner des conseils en matière d'investissement des bénéfices obtenus
- Santé
- ✓ Organiser des formations de mise à niveau du personnel de santé en matière de surveillance de l'état nutritionnel et de prise en charge de la malnutrition conformément aux recommandations actuelles. Ils doivent également être formés aux techniques d'éducation nutritionnelle
- ✓ Mettre à jour des carnets de santé maternelle et infantile en incluant une rubrique de surveillance de la croissance staturale des enfants vu que le retard de croissance constitue le type de malnutrition pluricarentielle le plus répandu en Côte d'Ivoire.
- ✓ Organiser régulièrement des campagnes de sensibilisation sur l'importance de la vaccination au sein de la communauté. Les épidémies de maladies infantiles proviennent généralement du non respect de la vaccination de routine
- ✓ Mettre à disposition de tous les centres de santé un organigramme de prise en charge de la diarrhée pour prévenir les complications à type de déshydratation et de dénutrition
- ✓ Prévenir le paludisme à travers la sensibilisation à l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides et à l'hygiène du milieu
- ✓ Institutionnaliser des inspections régulières pour évaluer le déroulement des différentes activités

b) de faire le plaidoyer auprès du gouvernement pour

- La réduction des taxes sur les denrées alimentaires de base afin de faciliter leur accessibilité financière aux plus démunis
- L'uniformisation des coûts des denrées alimentaires au plan national
- L'encouragement et le financement de la recherche dans le domaine de l'agriculture afin de booster les productions nationales et diversifier les cultures
- Le soutien matériel et financier des producteurs agricoles de vivriers et de cultures de rente
- Une amélioration de la redistribution des ressources
- La priorisation de la nutrition dans l'élaboration des politiques publiques
- L'extension des cantines scolaires à tous les établissements de Côte d'Ivoire
- La réduction des taxes sur les médicaments et l'accessibilité aux soins de santé (investissement plus important dans la formation de personnels qualifiés, dotation des hôpitaux d'un plateau technique adéquat, réduction du coût des soins médicaux)
- Le soutien du Programme National de Lutte contre le Paludisme afin de réduire la prévalence du paludisme chez les moins de 5 ans
- La continuité et l'intensification de la promotion de la scolarisation des enfants et des filles en particulier
- L'augmentation du budget alloué à la subvention des vaccins du Programme Elargi de Vaccination et de la santé en général
- L'augmentation du niveau de sécurité nécessaire au retour des investisseurs étrangers afin de réduire les taux de chômage
- L'amélioration de l'assainissement du milieu et de la protection environnementale

c) de travailler en étroite collaboration avec les Agences onusiennes, les ONG nationales et internationales pour la relance du développement agricole, l'amélioration des conditions sanitaires et nutritionnelles ainsi que du niveau d'éducation des populations vivant en Côte-d'Ivoire.

Tout ceci pourrait bien évidemment être réalisé lorsque le pays aura retrouvé sa stabilité socio politique d'autant.

4.4 Proposition d'une fiche générique de soutien aux Centres de Récupération Nutritionnelle (CRN)

Son élaboration s'est faite à partir de l'expertise d'un agronome, pour servir de directives aux CRN dans la mise en place de jardins potagers. Nous avons travaillé à étoffer cette fiche en y apportant la dimension nutritionnelle et sanitaire afin d'affiner la prise en charge des enfants malnutris accompagnés dans les centres. Cette fiche après finalisation et approbation pourrait être vulgarisée au niveau des CRN des pays en développement.

Elle a pour objectif d'apporter des informations essentielles à une prise en charge prenant en compte certains déterminants majeurs de la malnutrition ; et qui relèvent de l'agriculture, de la santé et de la nutrition. Cette prise en charge a 3 composantes

- **La composante agricole**

Elle consiste à informer, former et à encadrer les mères ou autres accompagnants des enfants au CRN à la mise en place d'une agriculture familiale comprenant un jardin potager et un petit élevage. Cette initiative permettra d'améliorer toute l'année la diversité et la disponibilité en aliments frais riches en micronutriments (fruits, légumes, légumineuses) et en protéines animales. Ceci au bénéfice des ménages les plus démunis, ou ayant des membres vulnérables (nourrissons, femmes enceintes et allaitantes, vieillards et malades). Elle favorise par ailleurs l'amélioration des revenus de ces ménages à travers la commercialisation des surplus de production. Ceci permettant alors l'accès aux services sociaux de base que sont la santé et l'éducation constituant eux mêmes des déterminants majeurs de la malnutrition.

Les techniques de stockage et de transformation des aliments pour conserver le plus longtemps possible la part de la récolte destinée à l'alimentation familiale leur seront enseignées.

Ce procédé a l'avantage de mettre ces ménages vulnérables à l'abri de l'instabilité des coûts des denrées alimentaires, phénomène récurrent et péjoratif à une alimentation suffisante et équilibrée.

La formation théorique et pratique des mères et autres accompagnants aux techniques agricoles se déroulera au CRN avec l'appui des agents du ministère de l'agriculture. En effet ils possèdent l'expertise en ce qui concerne la qualité des semences et des variétés cultivables en tenant compte de la nature des terres et du climat de la région.

Les nutritionnistes sauront contribuer au choix des cultures en se référant à leurs valeurs nutritionnelles ainsi qu'aux principales carences en micronutriments rencontrées dans la communauté. La connaissance de la culture alimentaire de la région et principalement des tabous et interdits religieux est indispensable et pour cela nécessite la participation active de la communauté.

Les ménages sélectionnés et formés seront encadrés dans leur village pour la réalisation et le suivi de cette agriculture familiale. Au cas où le ménage ne disposerait pas de terres cultivables, une approche communautaire en vue d'identifier une parcelle cultivable par l'ensemble de la communauté sera privilégiée.

Il faut cependant souligner que la mise en œuvre de cette activité ne doit pas seulement incomber à la mère. En effet, elle a besoin de temps pour se consacrer aux soins de l'enfant. La mise en place et l'entretien de cette agriculture familiale requiert donc la participation du père et/ou autres membres de la famille capables de le faire.

- **La composante nutritionnelle**

- ✓ la fiche d'enquête nutritionnelle familiale

Une enquête nutritionnelle sommaire doit être menée auprès des mères ou accompagnants des enfants au CRN afin de collecter des informations sur les caractéristiques alimentaires de la famille. Cette enquête se fera à l'aide d'une fiche préalablement élaborée et mise à disposition du personnel du centre. Cette enquête occupe une place de choix dans le processus de prise en charge de l'enfant malnutri. En effet les CRN constituent généralement le premier point de contact entre les acteurs de santé et la famille. La survenue d'un épisode de malnutrition infantile dans une famille est révélatrice d'un dysfonctionnement nutritionnel et doit être exploré afin d'identifier la nature et les déterminants incriminés. Les informations collectées permettront une analyse efficace du contexte de survenue de la malnutrition et d'affiner la prise en charge. Cette fiche permet aussi de noter les coordonnées de la famille en vue de visites à domicile.

- ✓ L'éducation Nutritionnelle

Les mères ou accompagnants des enfants au centre devront bénéficier d'informations concernant la nutrition humaine en général et des spécificités de l'alimentation de l'enfant en particulier. Ils seront également instruits des facteurs qui en dehors de l'alimentation interfèrent sur l'état nutritionnel de l'enfant (soins maternels, la santé, l'hygiène...). Le lien entre la malnutrition et l'alimentation doit être clairement défini pour éviter à l'avenir les ambiguïtés causées par les croyances culturelles et religieuses.

Ces informations seront données au cours des séances de Communication pour un Changement de Comportement (CCC) qui s'appuieront sur des outils tels que les boîtes à images, les affiches et le partage d'expérience des membres de la communauté. Les mères et accompagnants d'enfants seront sensibilisés à la mise en application des recommandations de l'OMS relatives à l'allaitement maternel exclusif pour tout enfant de 0 à 6 mois d'âge. Un accent particulier sera mis sur l'introduction de l'alimentation de complément dès l'âge de 6 mois lorsque le lait de la mère devient insuffisant pour combler les besoins nutritionnels. La période de sevrage est une étape transitionnelle délicate entre l'allaitement exclusif et l'alimentation de type familial. Cette transition doit être correctement conduite au risque de voir survenir un épisode de malnutrition avec tout son corolaire de conséquences.

Le sevrage peut s'avérer inadéquat pour diverses raisons dont les principales sont l'âge d'introduction de l'alimentation de complément (trop tôt ou trop tard) et les caractéristiques de cet aliment : la nature,

la quantité, la valeur nutritionnelle qui répond ou non aux besoins nutritionnels de l'enfant à cet âge. Les mères et autres accompagnants d'enfant doivent être instruits des principales caractéristiques de l'aliment de complément idéal pour l'enfant entre 6 mois et 24 mois : aliment riche en protéines, en énergie, en micronutriments (vitamines et minéraux) et de consistance adaptée à la maturation digestive de l'enfant.

Les particularités de l'alimentation des personnes vulnérables du ménage seront aussi abordées.

La promotion des aliments locaux disponibles

Les aliments de valeur nutritionnelle reconnue qui seront présentés aux mères ou autres accompagnants d'enfants au cours des séances d'Education Nutritionnelle devront être localement disponibles, financièrement accessibles et culturellement acceptables. Promouvoir les aliments locaux garantit la disponibilité dans le temps et est dans la majeure partie des cas financièrement raisonnable. L'effet bénéfique principal de chacun de ces aliments sur la santé et l'état nutritionnel de l'enfant devra être mis en exergue pour emmener les mères et autres accompagnants à accepter leur intégration dans le régime alimentaire. Pour les ménages les plus démunis qui auront à réaliser le jardin potager, cette étape de promotion est importante pour qu'ils acceptent de cultiver ces aliments quand les semences leur seront remises.

Les démonstrations culinaires participatives

Elles font partie intégrante de l'éducation nutritionnelle dont elles constituent un outil. Elles doivent être menées par des pairs éducateurs (des femmes) choisis au sein de la communauté et formés, sous la supervision du nutritionniste. Elles permettent de prendre connaissance des habitudes culinaires des familles dont il faudra tenir compte dans les propositions en vue d'une réelle adhésion. Les aliments locaux présentés lors des séances de CCC devront être utilisés pour la préparation des repas en indiquant aux mères le mode de préparation le plus bénéfique du point de vue nutritionnel. Ces séances de démonstrations culinaires participatives promeuvent la diversité alimentaire et se dérouleront aussi bien au centre qu'au sein de la communauté. Elles permettront en outre d'insister sur l'hygiène qui doit régner dans le domicile, dans la cuisine et autour de la préparation des repas. Sur la nécessité de maintenir des ustensiles de cuisine propres et d'utiliser de l'eau potable en boisson et pour tout autre besoin domestique. Ceci permettra de réduire significativement les risques de maladies diarrhéiques. Elles favorisent également la cohésion entre les membres de la communauté.

- ✓ la prise en charge nutritionnelle de l'enfant malnutri

Elle se fera conformément aux directives de l'OMS

▪ La composante sanitaire

Les mères et autres accompagnants des enfants au centre doivent percevoir la relation interactive qui existe entre l'état nutritionnel et la santé de l'enfant. Ils seront instruits par le personnel médical au CRN, mais cette sensibilisation se poursuivra au sein de la communauté avec les pairs éducateurs.

L'avantage du respect des rendez vous de pesées et de mensurations en vue d'un dépistage précoce de la malnutrition doit être évoqué. De même, le respect du calendrier vaccinal en vigueur dans le pays pour prévenir la survenue de maladies infectieuses infantiles est primordiale. Le bénéfice du respect des règles d'hygiène sur la santé et l'état nutritionnel doit être mis en exergue : L'hygiène corporelle et l'hygiène du milieu permettent de réduire les risques de maladies diarrhéiques, les parasitoses intestinales et le paludisme qui dépriment l'état nutritionnel par les pertes protéiques et l'anémie ferriprive.

Les symptômes d'alerte de la malnutrition doivent être connus des personnes ayant la charge des soins de l'enfant : la diarrhée, les vomissements répétés, l'anorexie, la stomatite, l'amaigrissement, les œdèmes, la modification des phanères (texture et/ou coloration), les lésions cutanées et toute fièvre témoignant de la présence d'une maladie infectieuse sous jacente. Ils doivent motiver une consultation médicale dans les délais les plus brefs. Une consultation précoce étant un facteur de bon pronostic dans la prise en charge de l'enfant malnutri.

Les mères et accompagnants des enfants doivent être également sensibilisés à convaincre toute mère dont l'enfant présente l'un ou plusieurs de ces symptômes à consulter au centre de santé. Ils constitueront une sorte de relais communautaires.

- ✓ la prise en charge médicale de l'enfant malnutri

Elle consiste au traitement des troubles hémodynamiques, des pathologies infectieuses associées, au déparasitage, à la supplémentation en vitamine A, ainsi qu'au rattrapage vaccinal quand il s'avère nécessaire.

- ✓ le planning familial

Cet aspect est important mais souvent peu évoqué dans la prise en charge de la malnutrition. Les acteurs de santé devront informer les mères des méthodes de contraception disponibles. La planification des naissances est bénéfique à la santé et à l'épanouissement de la mère. Il lui permet également de se consacrer plus longtemps à l'allaitement et aux soins de son enfant grâce à l'espacement des naissances. En outre, une limitation des naissances donc des enfants à charge serait bénéfique pour ces ménages qui vivent dans un contexte de pauvreté.

Dans notre contexte, les pères devront être impliqués dans cette sensibilisation au planning familial vu leur rôle de chef de famille et de décideurs dans la quasi-totalité des cas.

4.5 Avantages de la fiche générique de soutien aux CRN

Cette fiche générique de soutien aux CRNs présente une nouvelle approche de la prise en charge de l'enfant malnutri. Celle-ci ne se limite plus à traiter la malnutrition par les médicaments et la réhabilitation nutritionnelle mais incite à identifier les déterminants incriminés et à les impacter afin de prévenir une éventuelle rechute ou la survenue d'un autre épisode au sein du ménage. Elle présente le CRN comme une plate forme où acteurs de l'agriculture, de la santé et de la nutrition peuvent conjuguer leurs efforts de lutte contre la malnutrition

Elle attire l'attention sur :

- ✓ La nécessité de mener une enquête nutritionnelle familiale auprès de tout accompagnant d'enfant au centre,
- ✓ l'importance d'un bon niveau d'éducation nutritionnelle des mères dans l'amélioration de la qualité nutritionnelle des repas et donc dans la prévention de la malnutrition,
- ✓ la promotion des aliments locaux disponibles, financièrement accessibles et culturellement acceptables,
- ✓ le lien qui existe entre malnutrition et alimentation, santé, sécurité alimentaire du ménage,
- ✓ la nécessité de soutenir les ménages les plus démunis à la mise en place d'une agriculture familiale : jardin potager et petit élevage. Ceci permettant d'améliorer la disponibilité et la diversité alimentaires de la famille, mais également de générer des revenus,
- ✓ La convergence des expertises en matière d'agriculture, de santé et de nutrition dans la prise en charge efficace de l'enfant malnutri,
- ✓ La participation active de la communauté dans les étapes d'amélioration de son alimentation.

La vulgarisation de cette fiche générique dans les CRN pourrait entraîner une réduction significative de la prévalence de la malnutrition infantile dans les Pays en Développement.

Conclusion

La malnutrition carencielle est une pathologie multifactorielle qui touche les populations vulnérables des pays en développement. Les populations infanto juvéniles en subissent d'énormes conséquences parmi lesquelles un taux de mortalité élevé. Les situations de crise telles que les guerres civiles, les aléas climatiques, la flambée des prix des denrées alimentaires sont récurrentes dans ces régions du monde. Le niveau croissant de la pauvreté, le faible taux d'accès aux services sociaux de base : l'éducation et la santé concourent à aggraver la précarité de l'équilibre nutritionnel des populations.

La lutte contre la malnutrition est devenue une priorité mondiale à l'instar des différentes initiatives nationales mises en place pour réduire la prévalence de cette pathologie.

Les Programmes Conjointes Enfance Sécurité Alimentaire et Nutrition du MDG-Fund ainsi que l'Initiative REACH sont la preuve de cet engagement mondial contre la malnutrition. Elles privilégient la collaboration entre les acteurs impliqués dans cette lutte au niveau des pays à savoir les agences onusiennes, les ONG nationales et internationales, les autorités politiques sans oublier la participation active des communautés ciblées.

La mise en place d'organes centraux de coordination de la lutte contre la malnutrition est en cours dans divers pays en développement. Ils sont la matérialisation du choix de l'approche multisectorielle dans les programmes nationaux de lutte. Ils permettent aux ministères impliqués directement ou non dans la nutrition de travailler ensemble mais également avec la société civile et les communautés. Ces organes centraux de coordination relèvent généralement de la primature et disposent de l'autonomie administrative et financière nécessaire pour suivre et financer toutes les initiatives nationales dans ce domaine.

La prise en charge de l'enfant malnutri doit également s'inspirer de cette multisectorialité pour aboutir à une réduction significative de la prévalence de la malnutrition et donc de la mortalité infantile. La fiche générique de soutien aux Centres de Récupération Nutritionnelle est un outil qui permet d'articuler les expertises de l'Agriculture, de la Santé et de la Nutrition pour optimiser la prise en charge de l'enfant malnutri et de sa famille.

Cette initiative, sans nul doute bénéfique offre des perspectives pour l'articulation d'autres secteurs impliqués dans la lutte contre la malnutrition.

Références bibliographiques

Alan Berg. *Malnutrition : les remèdes existent : l'expérience de la Banque Mondiale*. ECONOMICA, Paris, Septembre 1989. pp 116- 118

CILSS, INSAH. *Analyse des causes de la malnutrition dans trois pays du Sahel : Burkina Faso, Mali et Tchad*. CERPOD. Bamako. Juillet 2008. 74 p

Enel, C. Pinchinat, S. Pinso, G. *Evaluation de 24 années dans le suivi de la croissance des nourrissons en région rurale au Sénégal (1969-1992)*. Institut national d'Etudes Démographiques (INED) et Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Cahiers d'Etudes et de Recherche Francophones pour la Santé. Volume 16. N° 2. France. Avril-Juin 2006. pp 97-101

FAO. *La nutrition dans les pays en développement*. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, Département Agriculture, Division de la Nutrition et de la Protection des Consommateurs. Version 29. Chapitre 13. Rome, 2001. p 518

FAO. FIDA. PAM. *Déclaration conjointe à la session du Conseil Economique et Social des Nations Unies (ECOSOC)*, Genève, Juillet 2009. 4 p

Houindote, A. *Rapport de la république du Bénin, 12^{ème} forum de la nutrition de la CEDEAO*. Grand-Bassam. Novembre 2010.

N'dri Kouamé David. *Valorisation des produits agricoles comme moyen d'amélioration de l'alimentation des enfants exemple du « Sojama » en Côte d'Ivoire*. Université Senghor. Alexandrie 2005. 54 p

Médecins Sans Frontières. *« Quand je serai grand, je serai vivant », campagne pour l'utilisation de pâtes nutritives prêtes à l'emploi pour les enfants souffrant de malnutrition sévère*. Médecins Sans Frontières. Octobre 2007. 9 p

MINAGRI. CILSS. FAO. FEWSNET. Gouvernement de Côte d'Ivoire. *Rapport mission conjointe d'évaluation préliminaire de la campagne agricole et de la situation alimentaire 2009/2010*. Ministère de l'Agriculture de Côte d'Ivoire. Abidjan. Octobre 2009. 39 p

Mueller Alexandre. *Lutter ensemble contre toutes les formes de malnutrition : le rôle du SCN*. Editorial. Genève. 2009. 2 p

Ogoussan Pie Adeoye. (2001) *Stratégies nutritionnelles pour l'amélioration de l'alimentation de complément du jeune enfant : Diagnostic, Proposition et perspectives d'application au Bénin*. Université Senghor. Alexandrie 2001. 83 p

OMS, FAO, Agence Internationale pour l'énergie atomique. *Aspects sanitaires et nutritionnels des oligo éléments et des éléments en trace*. Organisation Mondiale de la Santé. Genève 1997. 350 p

OMS, UNICEF. *Prise en charge de l'enfant atteint d'infection grave ou de malnutrition sévère : Directives de soins pour les centres de transfert de premier degré dans les pays en développement*. Organisation Mondiale de la Santé. Genève .2002. pp 80-90

OMS. *Rôle du secteur sanitaire en alimentation et nutrition*. Organisation Mondiale de la Santé. Genève 2001. 96p

République de Côte d'Ivoire. *Stratégie de Relance du Développement et de Réduction de la Pauvreté*. République de Côte d'Ivoire. Abidjan. Janvier 2009. Pp 37-53

UN SCN. *The Impact of High Food Prices on Maternal and Child Nutrition*, 34th Session of the Committee on World Food Security. United Nations Standing Committee on Nutrition. Rome. Octobre 2008 .pp 14-17

UNICEF. *Situation des enfants dans le monde 2006 : exclus et invisibles*, Fond des Nations Unies pour l'Enfance. New York, Décembre 2005. 146 p

Sites web consultés

Aké-Tano, O. Tiembré, I. Konan, Y E. *Malnutrition chronique chez les enfants de moins de 5 ans au Nord de la Côte d'Ivoire*. Santé Publique. Vol 22. [En ligne] 2010 Février [Consultée le 26 février 2011] [1page]. Lien : http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=SPUB_102_0213

Aubry, Pierre. *Malnutrition protéino énergétique et avitaminoses*, actualités 2004. Médecine Tropicale [En ligne] 2005 Avril [Consultée le 10 février 2011] [10 pages] lien : http://medecinetricale.free.fr/cours/malnutrition_proteino_energetique.htm

Banque Mondiale. Données par Pays : Côte d'Ivoire. Banque Mondiale.org [En ligne] 2009 [consultée le 10 janvier 2011] [1 page] lien : <http://donnees.banquemondiale.org/pays/cote-d%27ivoire>

Boher, A. (2010) *la malnutrition est une maladie évitable*. UNICEF Niger [En ligne] 2010 [Consultée le 10 janvier 2011] [1 page] lien : <http://www.unicef.fr/contenu/actualite-humanitaire-unicef>

Bouville Jean François. *Etiologies relationnelles de la malnutrition infantile en milieu tropical*. Médecine et Hygiène. Devenir Vol 15. [En ligne] 2003 Janvier p 104. [Consultée le 26 février 2011] [1 page] lien : <http://www.cairn.info/revue-devenir-2003-1-page-27.htm>

Buyckx, M. Programme FAO de prévention et de lutte contre la carence en vitamine A. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture [En ligne] [Consultée le 16 janvier 2011] [1 page] Lien <http://www.fao.org/docrep/u5900t/u5900t04.htm>

Cellule de Lutte contre la Malnutrition du Sénégal [En ligne] [Consultée le 20 janvier 2011] lien : <http://www.clm.sn/aep2.html>

Charasse, M. Gouteyron, A. *Niger : sortir de la crise alimentaire, répondre à la malnutrition infantile*. SENAT N° 512. [En ligne] 2005 Septembre [Consultée le 14 janvier 2011] lien http://www.senat.fr/basile/visio.do?id=r855769_7&idtable=r855769_7|r860310_40&c=malnutrition+niger&rch=rs&de=20050101&au=20110423&dp=5+ans&radio=deau&aff=ens&tri=p&off=0&afd=ppr&afd=ppl&afd=pjl&afd=cvn&isFirst=true

Defourny, I. Minetti, A. Harczy, G. *A Large-Scale Distribution of Milk-Based Fortified Spreads: Evidence for a New Approach in Regions with High Burden of Acute Malnutrition*. PloS ONE. Vol 4 [En ligne] 2009 Mai [Consultée le 10 Février 2011] [7 pages] Lien : <http://www.msf.fr/cms/filemanager/files/plos.pdf>

FAO. Plan d'action pour la Côte d'Ivoire 2010-2011. Division des opérations d'urgence et de la réhabilitation/ Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture [En ligne] 2010 [Consultée le 26 février 2011].
Lien : http://www.fao.org/fileadmin/templates/tc/tce/pdf/cotedivoire_PoA.pdf

FAO Côte d'Ivoire. *Initiative sur la flambée des prix des aliments*. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture [en ligne] [Consultée le 8 janvier 2011] [1 page] lien : <http://www.fao.org/isfp/information-par-pays/cote-divoire/fr/>

FAO. *Introduction au concept de sécurité alimentaire*. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture [En ligne] 2007 [Consultée le 10 Février 2011] [4 pages]
Lien : <http://www.foodsec.org/web/information/journalistes/fr/>

Johnson- Welch, C. Macquarie, K. Bunch, S. *A leadership Strategy for reducing hunger and malnutrition in Africa: the agriculture- nutrition advantage*. International Center for Research on Women [En ligne] 2005 [Consultée le 10 janvier 2011] Lien : <http://icrw.org/docs/2005reportagnutrition.pdf>

Kossi, M. *La malnutrition au Bénin*. Santé Tropicale [En ligne] 2002 Septembre. [Consultée le 10 Novembre 2010] [1 page] lien : <http://www.santetropicale.com/benin/kossi0902.htm>

Mukalay, A. Kalenga, P. Dramaix, M. *Facteurs prédictifs de la malnutrition chez les enfants âgés de moins de 5 ans à Lubumbashi (RDC)*. Santé Publique .Vol 22 [En ligne] 2010 Mai [Consultée le 26 février 2011] [1 page] lien : http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=SPUB_105_0541

MDG-FUND *Programmes Conjointes Enfance Sécurité Alimentaire Nutrition* [En ligne] [Consultée le 21 Mars 2011]
Lien : <http://www.mdgfund.org/fr/content/childrenfoodsecurityandnutrition>

OMS. *Statistiques sanitaires mondiales*. [en ligne] 2008 [Consultée le 10 janvier 2011] lien : <http://www.who.int/countries/civ/fr/>

United call to action. *Data and Statistics*. [en ligne] 2007 [Consultée le 10 janvier 2011] lien : http://www.unitedcalltoaction.org/documents/Investing_in_the_future_AnnexA.pdf

UNICEF Côte d'Ivoire. *Statistiques*. [En ligne] 2008 [Consultée le 10 janvier 2001] lien http://www.unicef.org/french/infobycountry/cotedivoire_statistics.html

Annexes



Figure 8 : Enfant atteint de marasme

Source Djibnet.com, Photo prise le 27 Novembre 2007, Sokwanele- Zimbabwe/ Flickr

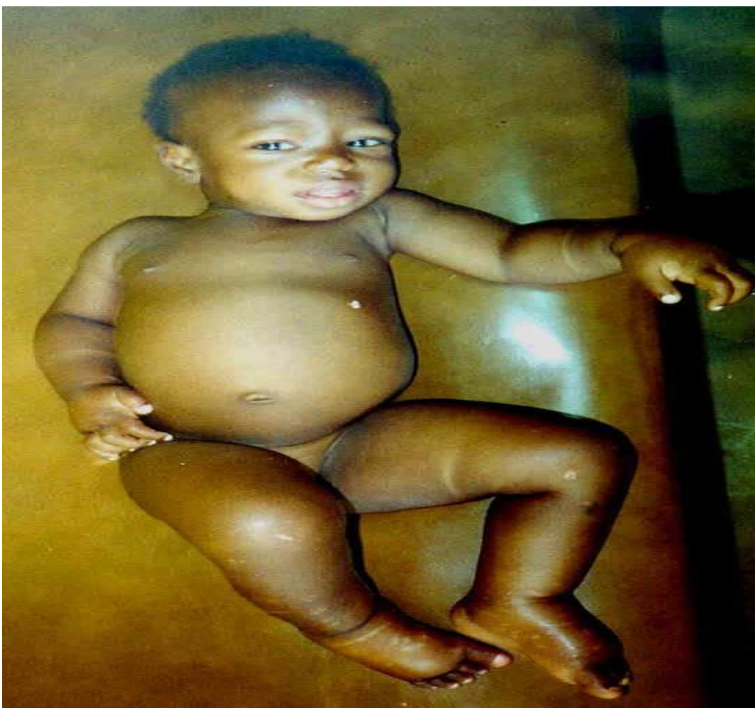


Figure 9 : Enfant atteint de kwashiorkor

Source www.intellego.fr

Annexes 1 : Fiche d'enquête nutritionnelle familiale du CRN

Date de l'enquête/...../.....

ENFANT

Nom et Prénom.....

Date de naissance..... âge

Sexe.....

Poids de naissance..... poids actuel.....

Taille de naissance..... taille actuelle.....

Type d'alimentation à la naissance.....

Age du sevrage.....

Régime alimentaire actuel :

- est-il encore allaité ?.....
- nombre de repas complémentaires/jour.....

Composition des repas (Céréales, produits laitiers, fruits, légumes, légumineuses, tubercules, poissons, viande etc.)

.....
.....

- qui lui donne à manger ?.....

S'agit-il du premier épisode de malnutrition de cet enfant ?.....

Si non, combien d'épisodes antérieurs a-t-il fait ?.....

Préciser le type de la malnutrition.....

A-t-il des frères ou des sœurs qui ont déjà fait une malnutrition ?.....

Fréquentation du centre de santé oui non

Si oui : raisons ? Pesées vaccination consultations curatives

Si non pourquoi ?.....

FAMILLE

Nom du père..... profession.....

Nom de la mère profession.....

Adresse géographique.....

Type d'aliments entrant dans la composition du menu familial :

Légumes frais fruits poissons viande huile

Légumineuses tubercules œufs céréales lait

Précisez pour les groupes d'aliments non consommés les raisons de la non consommation

Tabous interdits religieux cherté indisponibilité locale allergies habitude alimentaire

Y a- il au sein du ménage des personnes vulnérables ?

Une femme enceinte ? Une femme allaitante ? Un vieillard ? Un malade ?

Leur régime alimentaire est il différent de celui du reste de la famille ?

Oui Non

Si oui qu'est ce qui diffère ?

La quantité le nombre la composition des repas

Si composition des repas, quels sont les aliments qui font la différence

Fruits légumes légumineuses protéines animales autres

Combien de repas sont pris par jour à la maison? (Précisez lesquels)

.....
.....

Quelles sont les sources des aliments entrant dans le menu familial :

Production agricole familiale ou communautaire Marché supermarché ou boutique

Autres sources (cueillette, troc, aide alimentaire)

.....

Quel événement majeur est survenu dans la famille avant cet épisode de malnutrition ?

mauvaise récolte décès abandon de plantation maladie perte d'emploi

sevrage brutal conflit

Que fait la famille pour pallier à ce problème ?

.....
.....

Source d'approvisionnement en eau.....

.....

Existe-t-il habituellement des périodes de rupture en approvisionnement alimentaire ?

oui non

Si oui, précisez la période.....

Précisez également les mécanismes d'adaptation de la famille.....

.....
.....

Nom de l'enquêteur.....

Annexe 2 : **Fiche générique de soutien aux centres de récupération nutritionnelle**

Description de l'intervention

Notre action vise à améliorer les pratiques alimentaires des ménages afin de réduire la prévalence de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans dans les communautés victimes d'insécurité alimentaire. Elle cible les accompagnateurs des enfants au centre de récupération nutritionnelle et a pour buts de les aider à augmenter la disponibilité alimentaire au sein de leurs ménages, de les éduquer pour des choix alimentaires bénéfiques et de les sensibiliser sur les attitudes sanitaires de prévention de la malnutrition

Contexte

Une mauvaise conduite du sevrage expose le nourrisson dès 6 mois à la survenue d'une malnutrition de type carenciel qui résulte directement de l'insécurité alimentaire et du faible niveau d'éducation nutritionnelle du ménage. Les situations de crise, les aléas climatiques et les coûts instables des denrées alimentaires exposent de plus en plus les ménages à faibles revenus à l'insécurité alimentaire. La faiblesse du niveau d'éducation nutritionnelle des populations limite l'utilisation optimale des aliments localement disponibles en vue d'un régime alimentaire équilibré. La prise en charge des enfants malnutris accompagnés au centre de récupération nutritionnelle doit être globale : médicale et nutritionnelle mais doit surtout comporter l'éducation nutritionnelle appropriée des accompagnants ainsi que leur encadrement à la réalisation de jardins potagers et petits élevages familiaux. Ceci permettrait d'améliorer la disponibilité alimentaire au sein du ménage avec un effet bénéfique sur le statut nutritionnel des jeunes enfants. C'est également une condition essentielle pour prévenir les récurrences de malnutrition qui sont d'ailleurs fréquentes en pratique.

Les niveaux d'intervention

Le centre de récupération nutritionnelle est en général le premier niveau de contact avec les ménages. Cependant la visite aux ménages à domicile est essentielle pour mieux cerner le cadre de vie et identifier d'autres facteurs à risque de malnutrition qui pourraient passer inaperçus. Les solutions apportées et le suivi seraient alors plus appropriés. L'approche participative conditionne le succès d'une telle intervention

Intérêt de l'approche multisectorielle dans la lutte contre la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans

La lutte efficace contre la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans impose l'articulation des secteurs de l'agriculture et de la santé à la nutrition. Aussi notre intervention de soutien aux centres de récupération nutritionnelle contribue à optimiser cette intrication afin d'obtenir des résultats satisfaisants.

L'agriculture : elle constitue la source d'approvisionnement en aliments et son niveau de développement conditionne la disponibilité alimentaire dans une région. Cependant il faut noter qu'elle reste très dépendante des aléas climatiques dans nos régions. La fluctuation des prix des denrées alimentaires sur les marchés entraîne leur inaccessibilité aux ménages à faibles revenus. L'initiative de réalisation de jardins potagers et de petits élevages familiaux ou communautaires est une solution idoine pour améliorer de façon durable et continue la sécurité alimentaire de ces ménages et le profil nutritionnel de leurs enfants. Leur mise en œuvre doit être faite avec la collaboration du ministère de l'agriculture et avec la participation active des communautés afin de constituer des kits de jardins potagers adaptés aux conditions locales et culturellement acceptables. Le ministère devra former des techniciens superviseurs des périmètres maraîchers et du petit élevage, qui seront en contact étroit et régulier avec les communautés afin de les accompagner dans la réalisation et dans l'entretien des jardins et de l'élevage. La source d'eau destinée aux jardins doit être au préalable identifiée. Le surplus de production sera commercialisé pour générer des revenus que les ménages pourraient utiliser pour acheter d'autres produits de première nécessité et accéder aux services sociaux de base.

La nutrition : elle est essentielle et a pour objectif d'orienter les populations dans leurs pratiques alimentaires (choix des aliments, mode de transformation, de stockage, de préparation etc.) pour qu'elles aient un régime alimentaire équilibré. L'éducation nutritionnelle est un outil clé car le manque d'informations et de formation est le plus souvent relevé en pratique dans l'entourage de l'enfant malnutri. Elle permet d'informer les accompagnants des enfants sur les principales étapes de la vie alimentaire de l'enfant. Aussi d'orienter le choix alimentaire des communautés vers les aliments à valeur nutritionnelle prouvée, disponibles localement, financièrement accessibles et culturellement acceptables. De même, les démonstrations culinaires participatives avec les aliments locaux permettent de mieux connaître les habitudes culinaires des communautés, d'en tirer les aspects positifs et de les améliorer par des contributions destinées à augmenter la valeur nutritionnelle des repas. L'hygiène qui doit accompagner la préparation des repas doit être abordée au cours de ces échanges, de même que l'utilisation de l'eau potable en boisson et pour la cuisson des aliments. Les séances d'éducation nutritionnelle doivent se dérouler au centre à chaque visite et les démonstrations culinaires de façon régulière au sein de la communauté. Les visites à domicile permettront de vérifier la mise en pratique des enseignements, les conditions de prise de repas de l'enfant et l'hygiène de la concession. Les solutions apportées aux éventuels problèmes identifiés se feront avec la contribution des concernés pour s'assurer de leur application effective. Les ménages rencontrant des difficultés récurrentes seront confiés à un tuteur (ménage ayant le mieux réussi en pratique).

La santé : la malnutrition est retrouvée dans la quasi-totalité des pathologies infantiles classiques des pays en développement quelque soit sa gravité. Cause ou conséquence, sa prise en charge fait partie intégrante des soins administrés à l'enfant dans le cadre de sa pathologie. L'état nutritionnel d'un enfant découle de la qualité nutritionnelle de ces repas mais aussi de son suivi médical adéquat permettant de prévenir ou de prendre en charge rapidement les affections susceptibles de déprimer son état nutritionnel à court, moyen ou long terme. Le respect du calendrier vaccinal est donc essentiel, de

même que les rendez vous de pesées –mensurations qui permettent de tracer la courbe de poids et donc de suivre régulièrement la croissance de l'enfant. Les démonstrations culinaires de routine dans les centres de santé ont aussi toute leur importance dans ce suivi. La malnutrition engendre un état de dépression immunitaire transitoire qui fait le lit à plusieurs maladies infantiles souvent mortelles. Sa prévention et sa prise en charge rapide globale ont donc automatiquement un effet bénéfique sur la réduction du taux de mortalité des moins de cinq ans. Œuvrer à l'amélioration de l'état nutritionnel des populations infantiles est le premier maillon de la lutte contre la mortalité des moins de cinq ans. Tous les accompagnants des enfants malnutris au centre doivent en être informés et ceci par une implication réelle des acteurs de la santé. Un enfant qui fait un épisode de malnutrition une fois n'est pas à l'abri de récurrences. Son suivi doit être poursuivi dans le temps aussi bien au centre en donnant des rendez vous réguliers mais également à domicile.

Etapas clés de mise en œuvre

Volet agriculture

- contacter le ministère de l'agriculture pour la formation des encadreurs techniques, les conseils sur le système de production locale, la constitution des kits maraîchers et des outils de formation
- formation des bénéficiaires aux techniques agricoles
- identification des terres, préparation des périmètres maraîchers puis distribution des intrants agricoles
- suivi et encadrement des bénéficiaires
- discuter des voies de commercialisation du surplus de production et des éventualités de partage avec les voisins

Volet nutrition

- faire une enquête nutritionnelle du ménage pour identifier les causes principales de la malnutrition et les sources d'approvisionnement alimentaires du ménage
- formation sur les principales étapes de la vie alimentaire de l'enfant et sur l'hygiène alimentaire.
- éducation nutritionnelle orientée vers l'utilisation optimale des aliments locaux disponibles dans la préparation de l'alimentation de complément du nourrisson et du repas familial
- intérêt d'une diversité alimentaire
- séances de démonstrations culinaires participatives

Volet santé

- sensibiliser sur le respect du calendrier vaccinal et des rendez vous de pesées mensurations
- former sur les signes cliniques d'alerte d'une malnutrition protéino énergétique

- sensibiliser sur l'usage de l'eau potable
- former sur l'hygiène corporelle et du milieu pour prévenir les risques de maladies diarrhéiques sources de dénutrition