
BURKINA FASO

Ministère de la santé

Direction de la Nutrition

**Analyse complémentaire de la situation
nutritionnelle au Burkina Faso.**

RAPPORT PROVISOIRE

Ouagadougou, Octobre 2005

Liste des abréviations et sigles

AES	: Action pour l'Enfance et la Santé
BM	: Banque Mondiale
CEMUBAC	: Centre de L'ULB pour ses Activités de Coopération
CNN	: Centre National pour la Nutrition
CNRST	: Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique
CREN	: Centre de Récupération et d'Education nutritionnelle
CRESAR	: Cellule de Recherche en Santé de la Reproduction
CRS	: Catholic Relief Service
CRSBAN	: Centre de Recherche en Sciences Biologique Alimentaire et Nutritionnelle
CRSN	: Centre de Recherche en Santé de Nouna
DSF	: Direction de la Santé de la Famille
DVA	: Direction de la Vulgarisation Agricole
EBCVM	: Enquête Burkinabé sur les Conditions de Vie des ménages
EDS	: Enquête Démographique et de Santé
EIM	: Enquête à Indicateurs Multiples
EM	: Emaciation
FNUAP	: Fonds des Nations Unies pour les Activités de Population
HKI	: Helen Keller International
ICCIDD	: International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders
IMC	: Indice de Masse Corporelle
INSD	: Institut National de la Statistique et de la Démographie
IP	: Insuffisance Pondérale
IRD	: Institut de Recherche pour le Développement
IRSS	: Institut de Recherche en Sciences de la Santé
JNM	: Journées Nationales pour les Micro-nutriments
JNV	: Journées Nationales de Vaccination
MARA	: Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales
MCC	: Ministère de la Communication et de la Culture
MEBA	: Ministère de l'Enseignement de Base
MEF	: Ministère de l'Economie et des Finances
MS	: Ministère de la Santé
MSASF	: Ministère de la Santé, de l'Action Sociale et de la Famille
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
PAM	: Programme Alimentaire Mondial
PCIME	: Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant
PDSN	: Projet de Développement Santé et Nutrition
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
RC	: Retard de croissance
SCPB	: Save the Children / Pays Bas
SC-US/FDC	: Save the Children-Etats Unis/Fondation pour le Développement Communautaire
TDCI	: Troubles Dus à la Carence en Iode
UERD	: Unité de Recherche en Démographie
UFR/SDS	: Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé
ULB	: Université Libre de Bruxelles
UM	: Université de Montreal
UNICEF	: Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
ZPPA	: Z score de l'indice Poids Pour Age
ZPPT	: Z score de l'indice Poids Pour Taille
ZTPA	: Z score de l'indice Taille Pour Age

Table des matières

1. CONTEXTE GENERAL.....	4
1.1. CONSEQUENCES SANITAIRES DES CARENCES NUTRITIONNELLES.....	4
1.1.1. Infections	4
1.1.2. Mortalité et autres conséquences	4
1.2. ANALYSE CAUSALE DES CARENCES NUTRITIONNELLES.....	5
2. JUSTIFICATION DE L'ETUDE.....	6
3. OBJECTIFS DE L'ETUDE	7
3.1. OBJECTIF GENERAL	7
3.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES	7
4. DESCRIPTIF DE LA METHODOLOGIE DE L'ETUDE	8
4.1. ANALYSE DE BASES DE DONNEES	8
4.2. REVUE DOCUMENTAIRE.....	8
5. RESULTATS.....	9
5.1. CARENCES NUTRITIONNELLES CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS	9
5.1.1. Malnutrition protéino-énergétique.....	9
5.1.1.1. Prévalence et tendances évolutives.....	9
5.1.1.2. Déterminants de la malnutrition.....	9
5.1.1.3. Malnutrition et mortalité	10
5.1.2. Carences en micronutriments	11
5.2. CARENCES NUTRITIONNELLES CHEZ LES FEMMES EN AGE DE REPRODUCTION.....	12
5.3. QUALITE DE L'INFORMATION SUR LA NUTRITION AU BURKINA FASO.....	12
5.3.1. Collecte et traitement des données	12
5.3.2. Harmonisation entre les enquêtes	12
5.3. Limites de l'analyse.....	12
6. CONCLUSIONS.....	13
7. RECOMMANDATIONS	14
7.1. Pour la prévention de la malnutrition :	14
7.2. Pour le traitement de la malnutrition	14
7.3. Pour l'amélioration de l'information sur la nutrition	14

1. Contexte général

Les malnutritions regroupent les affections par carence et aussi celles par excès alimentaires. Les affections par excès, bien qu'elles soient de plus en plus fréquentes dans les pays en développement, sont le plus souvent rencontrées dans les pays développés. Les affections par carence sévissent presque exclusivement dans les pays en développement.

Les carences nutritionnelles sont la conséquence d'un bilan alimentaire négatif. Elles se caractérisent par des symptômes anthropométriques, cliniques ou biologiques, et entraînent des risques plus élevés pour la santé de l'individu. Deux grands groupes de carences nutritionnelles, suivant la classe de nutriments en cause, non mutuellement exclusifs, peuvent être décrits : la carence protéino-énergétique ou malnutrition, et les carences en micro nutriments.

1.1. Conséquences sanitaires des carences nutritionnelles

1.1.1. Infections

Il est largement accepté que la malnutrition résulte en une débilitation du système immunitaire, rendant les enfants plus susceptibles aux maladies infectieuses ; inversement, les infections influencent profondément le statut nutritionnel¹. L'effet cumulé des maladies infectieuses serait l'explication la plus plausible de la survenue du retard de croissance chez l'enfant². Le complexe malnutrition-infection demeure un problème de santé publique important dans les pays en développement.

1.1.2. Mortalité et autres conséquences

Dans les pays en développement, plus de la moitié des décès des enfants de moins de cinq ans est attribuable aux effets potentialisateurs de la malnutrition sur l'infection^{3,4}. Dans 83% des cas il s'agit d'une malnutrition légère à modérée et non d'une malnutrition grave. L'impact de la malnutrition sur la mortalité est variable d'un pays à l'autre (de 13% à 66%), et aussi d'une pathologie infectieuse à l'autre.

¹ Dupin H, Guérin N. 1990. Immunité et nutrition. Paris : *Centre international de l'enfance*, 1990.

² Stephenson CB. 1999. Poids des infections sur le retard de croissance. [Burden of infection on growth failure]. *Journal of Nutrition* 129 : 534-538.

³ Rice AL, Sacco L, Hyder A, Black RE. 2000. [La malnutrition comme cause sous-jacente des décès d'enfants associés aux maladies infectieuses dans les pays en développement. [Malnutrition as an underlying cause of childhood deaths associated with infectious disease in developing countries]. *Bulletin of the WHO* 78 : 1207-21.

⁴ Black RE, Morris SS, Bryce J. 2003. Où et pourquoi meurent 10 million d'enfants chaque année ? [Where and why are 10 million children dying every year ?] *Lancet* 361 : 2226-34.

Les carences en micronutriments sont également impliquées dans la mortalité infanto-juvénile^{5,6,7}. La carence en fer est la principale cause de l'anémie parmi les enfants d'âge pré-scolaire, et l'anémie par carence en fer a été associée au retard de croissance et au retard psychomoteur. Elle serait la cause d'altération du développement mental de 40 à 60% des nourrissons dans le monde en développement.

Les conséquences de la malnutrition en termes de morbidité infectieuse et de mortalité chez les jeunes enfants rendent compte de l'importance de la malnutrition en tant que problème de santé publique. L'OMS a mis en place à partir de 1986 une base de données permettant de surveiller l'évolution de la malnutrition de l'enfant aux niveaux national et régional et de faire des comparaisons entre pays ou régions⁸. Lors du sommet mondial pour les enfants en 1990, un des objectifs identifiés pour l'an 2000 était de réduire de moitié la prévalence de la malnutrition parmi les enfants d'âge pré-scolaire. Cet objectif a été approuvé lors d'autres rencontres scientifiques internationales, notamment lors de la Conférence Internationale sur la Nutrition en 1992. L'atteinte du premier des objectifs du millénaire pour le développement, qui est d'éradiquer l'extrême pauvreté et la faim, devra être mesurée entre autres par le statut nutritionnel des enfants de moins de cinq ans⁹.

1.2. Analyse causale des carences nutritionnelles

L'investigation des facteurs associés à la malnutrition est importante pour envisager les mesures de prévention de celle-ci. Le modèle causal hypothétique adopté par l'UNICEF reprend toutes les causes possibles de malnutrition, en les hiérarchisant¹⁰. Les déterminants immédiats du statut nutritionnel seraient l'alimentation et l'état de santé. Ces déterminants seraient eux-mêmes influencés par des facteurs sous-jacents qui sont : la sécurité alimentaire des ménages, les soins de santé, l'hygiène et l'assainissement, et enfin les soins pour la mère et l'enfant.

⁵ Humphrey JH, West KPJr, Sommer A. 1992. Carence en vitamine A et mortalité attribuable parmi les enfants de moins de 5 ans. [Vitamin A deficiency and attributable mortality among under-5-years-olds]. *Bulletin of the WHO* 70 : 225-232.

⁶ Black RE. 2003. Carence en zinc, maladies infectieuses et mortalité dans les pays en développement. [Zinc deficiency, infectious diseases and mortality in the developing world]. *Journal of Nutrition* 133 : 1485-89.

⁷ Micronutrients Initiative. 2004. Carences en vitamines et minéraux : rapport général de progrès. [Vitamins and minerals deficiencies : a global progress report]. Ottawa, MI : 43p.

⁸ De Onis M, Blössner M. 2003. La base de données de l'OMS sur la croissance et la malnutrition de l'enfant : méthodes et applications. [The World Health Organization global database on child growth and malnutrition : methodology and application]. *International Journal of Epidemiology* 32 : 518-526.

⁹ UN / Statistics Division. Base de données des indicateurs du Millénaire. [Millennium indicators databases].

¹⁰ UNICEF. Stratégie d'amélioration de la nutrition des enfants et des femmes dans les pays en développement. [Strategy for improved nutrition of children and women in developing countries]. UNICEF policy review. New York, UNICEF : 1990.

2. Justification de l'étude

Le Burkina Faso est un pays sahélien enclavé, couvrant une superficie de 274.000 km². Cette situation confère au pays un milieu naturel contraignant, et notamment un climat de type soudano sahélien comportant deux saisons inégales rythmées par l'influence alternée des vents sahariens et des moussons, avec pour corollaires des sols pauvres peu propice à l'agriculture et une faible disponibilité en eau. La pluviométrie varie entre 300 mm au Nord et 1200 mm au Sud.

La population, estimée à un peu plus de 12 millions d'habitants en 2003 est très jeune avec plus de 50% de moins de 18 ans et un taux d'accroissement annuel de 2,4%.

Le revenu brut annuel par habitant ne dépasse pas 300 dollars et environ 46,4% de la population vit en dessous du seuil de pauvreté. L'accès aux services sociaux de base est faible : taux brut de scolarisation de 52% en 2003 avec de grandes disparités entre les sexes et les régions, 30,2% d'alphabétisation des adultes, 73% de couverture en eau potable.

Ce contexte de pauvreté a des incidences sur la situation sanitaire nationale. Celle-ci se caractérise par une mortalité et une morbidité générales élevées imputables en grande partie aux maladies infectieuses et parasitaires. La mortalité infantile est de 83‰ et mortalité infanto juvénile de 184‰.

Les données nutritionnelles issues des dernières enquêtes nationales tendent à montrer une dégradation progressive de la situation nutritionnelle des enfants, contrastant avec l'amélioration de certains indicateurs de santé. Cependant il faut noter que d'une part, les données issues des enquêtes à envergure nationale telles que les Enquêtes Démographiques et de santé (EDS) et les Enquêtes sur les Conditions de Vie des Ménages (EBCVM) ne sont souvent pas superposables car n'utilisent pas les mêmes méthodologies d'analyse, voire de collecte des données, ni les même niveaux de désagrégation, ce qui ne permet pas de faire des comparaisons.

D'autre part il faut remarquer que ces enquêtes n'abordent pas toutes les indicateurs nutritionnels majeurs permettant de décrire en détail la situation nutritionnelle du pays, et ne font pas apparaître avec précision les facteurs prédictifs de malnutrition.

Enfin, peu de données existent sur les carences en micronutriments à l'échelle nationale. Les études menées ont souvent été ponctuelles /et ou localisées dans des provinces ou régions spécifiques.

D'où l'importance de procéder à une étude complémentaire des données nutritionnelles tant sur le plan de l'analyse des données, de l'interprétation des résultats, de la validité des méthodes employées, pour aboutir à une meilleure compréhension de la situation nutritionnelle au Burkina Faso par les différentes parties prenantes. Elle permettra également de faire des recommandations pour une meilleure prise en compte de la Nutrition, dans la perspective de l'atteinte des objectifs de développement.

3. Objectifs de l'étude

3.1. Objectif général

Etablir la situation nutritionnelle des populations du Burkina Faso en particulier des enfants de moins de 5 ans et des femmes.

3.2. Objectifs spécifiques

- Procéder à une analyse anthropométrique sur la base des données disponibles pour fournir la situation des indicateurs suivants pour les populations cibles suivantes du Burkina Faso : femmes, femmes enceintes, enfants de moins de 5 ans :
 - o Prévalence de la malnutrition aiguë ;
 - o Prévalence de la malnutrition chronique ;
 - o Prévalence du faible poids ;
- Analyser ces indicateurs selon :
 - o le milieu de résidence (rural, urbain) ;
 - o le groupe socioéconomique du chef du ménage ;
 - o le niveau d'instruction ;
 - o la tranche d'âge ;
- Evaluer et analyser les données anthropométriques disponibles désagrégées par région ;
- Comparer l'évolution des tendances de ces indicateurs nutritionnels au cours des dernières années ;
- Comparer les tendances des régions ;
- Analyser les facteurs spécifiques contributifs des états de malnutrition y compris les facteurs socioéconomiques, la nutrition, les maladies, etc ;
- Analyser la relation entre la malnutrition et la mortalité infanto-juvénile ;
- Faire la situation des carences en micronutriments ;
- Analyser les méthodologies (échantillonnage, méthodes d'analyse) utilisées pour les différentes enquêtes sources de données utilisées et limites de chacune d'elle.

4. Descriptif de la méthodologie de l'étude

Deux approches méthodologiques ont été utilisées pour réaliser la présente étude :

- une analyse de base de données existantes ;
- une revue documentaire.

4.1. Analyse de bases de données

Elle a concerné essentiellement les bases de données des Enquêtes Démographiques et de Santé (EDS). L'analyse a été effectuée dans un premier temps sous Epi Info version 6.04 cfr (EpiNut pour le calcul des indices nutritionnels), puis sous SPSS for Windows version 12.0, et Microsoft Excel 2000.

Les indices de la taille pour l'âge (TPA), du poids pour taille (PPT), et du poids pour âge (PPA) ont été utilisés pour définir respectivement le retard de croissance (ou malnutrition chronique), l'émaciation (ou malnutrition aiguë), et l'insuffisance pondérale (ou malnutrition globale). Les Z scores correspondant à ces indices (ZTPA, ZPPT et ZPPA) ont été calculés pour chaque enfant, en comparant son poids et sa taille à la population de référence de l'OMS pour le même âge et le même sexe.

Les Z scores moyens ont été comparés entre catégories d'une même variable. Cette comparaison a été faite dans un premier temps par analyse univariée, utilisant l'analyse de variance à un facteur.

Dans un second temps, une régression linéaire multiple a été réalisée, avec une estimation des moyennes ajustées. Ces moyennes ont été comparées par analyse de variance à plusieurs facteurs.

Dans un troisième temps, la prévalence de la malnutrition dans les différentes régions du pays a été analysée en fonction de certaines caractéristiques de ces régions. Les coefficients de corrélation de Spearman (noté « r ») ont été calculés pour mesurer les associations entre d'une part la prévalence de la malnutrition et les caractéristiques des régions, et d'autre part entre le taux de mortalité et la prévalence de la malnutrition.

Les tests utilisés ont été considérés significatifs lorsque $p < 0,05$.

4.2. Revue documentaire

Les activités suivantes ont été réalisées dans le cadre de la revue documentaire :

1. Rencontres avec des personnes-ressources et/ou consultation des services de documentation d'institutions intervenant dans la nutrition au Burkina Faso ;
2. Collecte des documents de rapport des études, enquêtes ou interventions, et d'articles scientifiques portant sur la nutrition au Burkina Faso ;
3. Lecture critique du rapport, puis synthèse suivant un canevas pré-établi.

5. Résultats

5.1. Carences nutritionnelles chez les enfants de moins de cinq ans

5.1.1. Malnutrition protéino-énergétique

5.1.1.1. Prévalence et tendances évolutives

Le tableau I présente les prévalences de la malnutrition au Burkina Faso. Le tableau II présentent l'évolution des indices nutritionnels moyens entre 1993 et 2003. Ces données permettent de dire que :

Premièrement, la situation nutritionnelle du Burkina Faso se caractérise par une endémie sévère de malnutrition (voir très sévère pour ce qui concerne l'émaciation en 2003). Pratiquement toutes les données issues des enquêtes nutritionnelles de ces 15 dernières années, reprises en annexes (fiches 1 à 35), permettent de classer le pays dans cette catégorie de situation nutritionnelle. Il y a des différences de prévalence d'une étude à l'autre, qui peuvent être mises sur le compte de différences méthodologiques, en particulier des catégories d'âge des enfants inclus dans les analyses. Cette situation d'endémie sévère est comparable à celle d'autres pays de la sous région comme le Mali et le Niger (figure 1)¹¹.

Deuxièmement, la prévalence de l'émaciation est restée stable entre 1993 et 1998, avant de connaître une augmentation significative en 2003. La prévalence du retard de croissance était en augmentation significative entre 1993 et 1998, Sa baisse entre 1998 et 2003 n'était pas significative.

Les données sur la malnutrition au Burkina Faso, désagrégées par régions, âge de l'enfant, niveau d'instruction de la mère et indice socio-économique du ménage, sont présentées aux tableaux III à VIII.

Les régions les plus affectées par l'émaciation sont celles de la partie nord du pays (Centre Nord, Nord et Sahel), ainsi que les régions Centre Sud, Centre Ouest et Cascades, où les prévalences dépassaient 20% en 2003.

La région du Sahel est la plus affectée par le retard de croissance ; bien que la prévalence du retard de croissance y soit en baisse de 1993 à 2003, la situation reste endémique très sévère. Dans tous les cas (sauf la région du centre en 1993 et 1998, et la région des Hauts Bassins en 1993) la situation est caractérisée par une endémie sévère dans toutes les régions quelle que soit l'année considérée.

5.1.1.2. Déterminants de la malnutrition

Les déterminants du retard de croissance sont pour l'essentiel relatifs au niveau socio-économique et à la qualité de l'alimentation (tableau IX). Par exemple, les enfants issus d'un ménage ayant un indice d'équipement très faible ont un indice de retard de croissance 1,3 fois plus mauvais que celui des enfants issus de ménages ayant un indice d'équipement très important. Le retard de croissance est décrit comme étant attribuable à divers facteurs étroitement associés au niveau de vie en général¹². L'augmentation de prévalence observée entre 1993 et

¹¹ UNICEF. 2005. Base de données sur la prévalence de l'insuffisance pondérale, le retard de croissance et l'émaciation. <http://www.unicef.org>

¹² De Onis M, Frongillo EA, Blössner M. La malnutrition est-elle en régression ? Analyse de l'évolution de la malnutrition de l'enfant depuis 1980. Bulletins de l'OMS 2000 ; 78 : 1222-1233.

1998 est concomitante de l'augmentation de la pauvreté dont l'incidence est passée de 44,5% en 1994 à 45,3% en 1998 (toutefois, bien que l'incidence de la pauvreté soit passée à 46,4% en 2003¹³, la prévalence du retard de croissance tendait à la baisse dans le même temps). Parmi les facteurs analysés lors de la présente étude, la proportion d'enfants issus de ménages ayant un indice d'équipement faible ou très faible, de même que la proportion d'enfants de mères non scolarisées était en augmentation de 1993 à 1998 avant de baisser entre 1998 et 2003 (tableau XII). La proportion d'enfants issus de ménage utilisant les eaux de surface suit la même tendance alors que celle d'enfants de mères non scolarisées était en augmentation entre 1993 et 1998 et entre 1998 et 2003. L'évolution de ces facteurs pourraient expliquer les tendances observées au niveau de la prévalence du retard de croissance. Toutefois, la relation entre ces facteurs et le retard de croissance semble plus complexe, étant donné que même après ajustement pour ces facteurs, l'augmentation du retard de croissance entre 1993 et 1998 se maintient (tableau II).

Parmi les déterminants de l'émaciation le mauvais état nutritionnel de la mère, la non utilisation de moustiquaire et la fièvre (en particulier non traitée) ont les plus grands effets (tableau X). Ainsi, les enfants de mères ayant un faible IMC ont un indice d'émaciation 1,6 fois plus mauvais que celui des enfants de mère ayant un bon IMC. L'augmentation de la proportion d'enfants de mères ayant un faible IMC en 2003 (tableau XII) pourrait expliquer l'augmentation de la prévalence de l'émaciation cette même année. Le fait que l'enquête de 2003 se soit déroulée dans la période des travaux agricoles et l'accroissement des dépenses énergétiques associé à ces travaux pourrait expliquer ce mauvais état nutritionnel des mères.

5.1.1.3. Malnutrition et mortalité

La mortalité juvénile ou infanto-juvénile est associée à la prévalence de l'émaciation (tableau XIII). Plus la prévalence de l'émaciation dans une région est élevée, plus le taux de mortalité juvénile ou infanto-juvénile est élevé. Cette observation semble paradoxale, eu égard à la baisse de mortalité infantile et juvénile survenue entre 1998 et 2003, alors même que la prévalence de l'émaciation augmentait de façon significative. Une étude faite au Sénégal avait montré une absence d'amélioration de la situation nutritionnelle, contrastant avec une baisse significative de la mortalité des enfants¹⁴. La baisse de la mortalité devrait être attribuée à la baisse d'autres facteurs de mortalité que la malnutrition. C'est dire aussi que la baisse de la mortalité infantile pourrait être plus importante si l'on arrivait à prévenir ou traiter les cas d'émaciation.

En milieu hospitalier, la prévalence de la malnutrition est importante parmi les enfants (Fiches 12 et 13). La mortalité attribuable à la présence de l'insuffisance pondérale parmi les enfants hospitalisés pour paludisme grave, infection respiratoire ou gastro-entérite est de 64 à 87% selon les études. Ces données montrent la nécessité de la prise en charge de la malnutrition en milieu hospitalier, en vue de réduire la mortalité hospitalière. Idéalement :

- Tous les cas d'émaciation sévère se présentent aux services de santé ;

¹³ INSD. Burkina Faso : la pauvreté en 2003. Ouagadougou 2003 : 70p.

¹⁴ Pinchinat S, Enel C, Pison G, et coll. Absence d'amélioration de l'indice poids pour âge des jeunes enfants du Sud Sénégal, de 1969 à 1992, malgré une réduction importante de la mortalité. [No improvement in weight-for-age of young children in southern Senegal, 1969-1992, despite a drastic reduction in mortality]. International Journal of Epidemiology 2004 ; 33.

- Tous les cas d'émaciation sévère qui se présentent aux services de santé sont détectés ;
- Tous les cas d'émaciation sévère qui se présentent aux services de santé et qui sont détectés, sont traités.

Cependant, seules 4.954 nouvelles admissions ont été enregistrées dans les CREN du Burkina en 2003¹⁵, alors que le nombre minimal de cas attendus (calculé en multipliant la population des enfants de moins de cinq ans par la prévalence de l'émaciation sévère) était de 122.584 cas, ce qui donne une couverture de prise en charge de l'émaciation sévère de 4%. Des raisons attribuables soit aux populations, soit aux services de santé peuvent être à l'origine de la faible couverture de la prise en charge de l'émaciation sévère :

- Liées aux populations : c'est essentiellement la faible fréquentation des services de santé, aussi bien pour les soins curatifs que dans le cadre du suivi de la croissance. Une enquête effectuée dans le district sanitaire de Fada a montré que plus de 36% des mères d'enfants de moins de 5 ans n'ont jamais fait peser leur enfant depuis sa naissance (fiche 26) ;
- Liées aux services de santé : l'état nutritionnel est rarement évalué au cours de la consultation curative. Cela pourrait s'expliquer par un niveau insuffisant de connaissance des agents de santé sur la malnutrition, et par une insuffisance de ressources matérielles^{16,17}. L'insuffisance de l'enseignement de la Nutrition aux agents de santé a déjà été relevée¹⁸.

5.1.2. Carences en micronutriments

Les données sur la carence en vitamine A présentées aux fiches 9, 10, 11, 14, 16, 17, 23, 25 et 26, ainsi que dans l'EDS 2003, permettent d'indexer certains districts comme endémiques (Boulsa, Dédougou, Tougan, Djibo, Dori, Gorom Gorom Bogandé, Koupéla, Kongoussi, Kaya, Ziniaré, Ouhigouya). Cependant il faut noter que les données ne sont pas disponibles pour tous les districts, et qu'elles sont trop anciennes pour certains. Des données sur l'anémie sont présentées aux tableaux XVI et XVII, et fiches 9, 3, 10, 11, 16 et 19. Ces différentes enquêtes rapportent toutes des prévalences très élevées d'anémie, toujours supérieures à 80%. Les données sur la carence en iode sont présentées aux fiches 5, 7, 10, 11, 14, 15, 16, 17 et 18. Elles montrent que la carence en iode est un problème important de santé publique au Burkina.

Les interventions nutritionnelles visant la réduction de la prévalence de la carence en vitamine A sont basées essentiellement sur les suppléments de vitamine A. Les couvertures liées à chaque JNV ou JNM, sont satisfaisantes (fiches 29 et 30). Toutefois, l'absence d'une deuxième dose explique les faibles prévalences de « supplément les six derniers mois », relevées par l'EDS 2003. Dans le cadre de la lutte contre les TDCI, après des campagnes de distribution de capsules d'huile iodée depuis 1990, le Burkina Faso s'est engagé dans la stratégie d'iodation universelle du sel à partir de 1996. A ce jour, la couverture des

¹⁵ Données obtenues à partir des rapports trimestriels 2003 des districts sanitaires parvenus à la DEP/MS.

¹⁶ Ouedraogo HZ, Kouanda S, Dramaix M, et coll. Etude de la prise en charge de la malnutrition grave de l'enfant de moins de cinq ans dans le district sanitaire de Kongoussi au Burkina Faso. 2003. Science et technique, Sciences de la santé ; Janvier-Juin (Vol. 26) 1 : 33-40.

¹⁷ HKI. Enquête sur la prise en charge nutritionnelle dans les formations sanitaires du Burkina Faso. Ouagadougou 2001, 53p.

¹⁸ Zagre N, Tapsoba S, Codja P. Etude sur l'état actuel de l'enseignement de la nutrition dans les formations initiales au Burkina Faso. HKI, Ouagadougou 2002 : 66p.

ménages en sel iodé est variable selon les régions mais dans l'ensemble est de 48%. Les régions des Hauts Bassins et des Cascades ont les couvertures les plus importantes. Les faibles couvertures des ménages en sel adéquatement iodé concernent paradoxalement les régions les plus affectées par la carence en iode : Centre Nord (27%), Nord (26%), Sahel (15%).

5.2. Carences nutritionnelles chez les femmes en âge de reproduction

La situation nutritionnelle des femmes en âge de reproduction est caractérisée par une prévalence importante de l'insuffisance pondérale qui était de 15% en 1993, 13% en 1998 et 22% en 2003. Elle se distribue de façon quasi-identique dans les différentes régions (tableaux XIV et XV, fiches 11, 14 et 22).

La prévalence de l'anémie parmi les femmes est importante aussi, particulièrement chez les femmes enceintes qui sont affectées dans deux tiers des cas (tableaux XVII et XIX, fiches 11, 12, 14, 21 et 22). Il s'agit d'une situation qui compromet la santé de l'enfant, en même temps qu'elle expose la femme à un risque accru de décès.

5.3. Qualité de l'information sur la nutrition au Burkina Faso

5.3.1. Collecte et traitement des données

Les indicateurs nutritionnels utilisés dans la plupart des enquêtes nutritionnelles sont celles recommandées. La qualité des mesures anthropométriques a pu être appréciée à travers les données des EDS, sur la base des critères proposés par l'OMS¹⁹ (distribution du poids et de la taille, proportion de sujets exclus pour raison de valeur improbable, proportions de chaque catégorie d'âge incluse, comparaison des courbes de distribution des Z scores par rapport à la population de référence et les écarts-type de ces distributions). Globalement les données de 1993 sont meilleures aux données de 1998, elles-mêmes meilleures à 2003.

5.3.2. Harmonisation entre les enquêtes

Actuellement, il existe trois types d'enquête à envergure nationale, comportant un volet nutritionnel : EDS, EBCVM, EIM. Entre les différentes EDS, la période de collecte des données est variable d'une enquête à l'autre, rendant difficile les comparaisons. Le volet nutritionnel de l'EBCVM ressemble à celui de l'EDS (même année, même méthode de collecte des données). L'EIM déploie des ressources semblables, avec des indicateurs moins nombreux cependant (ne prend pas en compte les indices nutritionnels). Regrouper les volets nutritionnels en une enquête, spécifiquement nutritionnelle devrait permettre d'obtenir des données de meilleure qualité, et d'approfondir d'autres aspects de la nutrition tels que l'alimentation et les soins aux enfants et aux mères.

5.3. Limites de l'analyse

Tous les services ciblés pour la revue documentaire pourraient ne pas représenter l'ensemble des intervenants dans la Nutrition au Burkina Faso. De plus, parmi les 25 institutions ciblées, 5 n'ont pas pu être visitées.

¹⁹ WHO. Etat physique : utilisation et interprétation des mesures anthropométriques. [Physical status : The use and interpretation of anthropometry]. WHO Technical Report Series N°854, 1995 : 459p.

6. Conclusions

La situation nutritionnelle au Burkina Faso ces quinze dernières années est caractérisée par une endémie de carence nutritionnelle, sévère à très sévère suivant la région considérée. La prévalence du retard de croissance s'est accrue entre 1993 et 1998 avant d'amorcer une baisse non significative en 2003. La prévalence de l'émaciation stable entre 1993 et 1998 a connu une hausse importante en 2003. Les carences en micronutriments comme la vitamine A, l'iode et le fer sévissent également sous forme endémique.

Cette situation nutritionnelle appelle d'urgence au renforcement des interventions en cours, tout en recherchant de nouvelles stratégies plus efficaces, aussi bien pour la prévention des carences nutritionnelles au sein des communautés, que pour le traitement hospitalier des formes sévères. Pour être plus efficaces, les interventions nutritionnelles devraient prendre en compte deux dimensions importantes : premièrement intégration en une fois de tous les aspects des carences nutritionnelles (c'est-à-dire d'une part considérer toutes les carences qui posent problème, et d'autre part agir sur plusieurs déterminants), et deuxièmement, se dérouler au sein des communautés, en particulier celles qui sont les plus à risque de carences nutritionnelles. De telles interventions relèvent d'une approche multi-sectorielle.

Certaines interventions intégrées ont déjà été testées avec succès en milieu scolaire. De même, la première phase du projet de sécurité alimentaire dans la province du Zondoma, peut être considéré comme un exemple d'intervention communautaire intégrée réussie. Il est attendu beaucoup d'enseignements, des projets de PCIME, de PCIME communautaire, de nutrition communautaire, des mois de l'enfant, ainsi que de la deuxième phase du projet de sécurité alimentaire dans le Zondoma.

En vue de permettre un meilleur suivi des indicateurs nutritionnels, les enquêtes nutritionnelles gagneraient à être mieux harmonisées, de façon à permettre des comparaisons et des appréciations sur la situation nutritionnelle, et d'en dégager les tendances évolutives.

7. Recommandations

Au vu des informations précédentes, les recommandations suivantes sont formulées à l'attention des décideurs de la santé et de leurs partenaires techniques et financiers. Ces recommandations sont en rapport avec trois axes principaux d'intervention :

7.1. Pour la prévention de la malnutrition :

- Renforcer les activités de supplémentation en vitamine A et en iode, avec un regard particulier sur les régions les plus affectées par les carences ;
- Renforcer les actions d'éducation sanitaire (éducation à l'hygiène et aux bonnes pratiques de soins) ;
- Etendre les interventions intégrées à base scolaire ou communautaire sur les modèles ayant fait la preuve de leur efficacité à l'issue des différentes expérimentations au plan national ;

7.2. Pour le traitement de la malnutrition

- Renforcer la formation du personnel de santé en Nutrition ;
- Redynamiser les services de traitement de la malnutrition grave de l'enfant en les dotant de matériel et de produits adéquats pour le diagnostic et le traitement de cette maladie ;
- Appuyer la conception et la mise en œuvre des recherches opérationnelles en vue de dégager des solutions novatrices ;

7.3. Pour l'amélioration de l'information sur la nutrition

- Développer un système d'alerte à la malnutrition (collecte et traitement permanent de l'information sur la malnutrition) ;
- Instituer une enquête nutritionnelle à partir des volets nutritionnels des grandes enquêtes nationales ;
- Développer un service de documentation sur la Nutrition afin de rassembler et de rendre plus disponible et accessible toute l'information sur la Nutrition au Burkina Faso.