

République du Mali
Un Peuple - Un But - Une Foi

MINISTERE DE LA SANTE

POLICY PROJECT - USAID

NUTRITION AU MALI

Investissons aujourd'hui pour un
Développement Durable



CELLULE DE LA PLANIFICATION
ET DE STATISTIQUES

DIRECTION NATIONALE
DE LA SANTE





République du Mali
Un Peuple - Un But - Une Foi

MINISTERE DE LA SANTE

POLICY PROJECT - USAID

NUTRITION AU MALI

Investissons aujourd'hui pour un
Développement Durable

Octobre 2005





Table des matières

PREFACE	II
I. INTRODUCTION	1
II. GENERALITÉS SUR LA MALNUTRITION	3
III. LA SITUATION AU MALI	5
A. <i>NUTRITION ET SURVIE</i>	5
La mortalité infanto-juvénile au Mali	6
Les causes de la mortalité infanto-juvénile	7
La malnutrition chez les moins de 5 ans	7
La malnutrition chronique	7
La malnutrition aiguë ou émaciation	8
La malnutrition globale ou insuffisance pondérale	8
Tendance de la malnutrition	9
Évolution selon l'âge	10
B. <i>NUTRITION ET EDUCATION</i>	11
C. <i>NUTRITION ET ECONOMIE</i>	14
IV. LES PROJECTIONS DE PROFILES	16
A. <i>LES PERTES EN VIE HUMAINES</i>	16
B. <i>LE DÉFICIT POUR L'EDUCATION</i>	19
C. <i>LES PERTES FINANCIÈRES</i>	21
V. RÉSUMÉ DES CONSÉQUENCES	23
VI. GAINS RÉSULTANT DE L'AMÉLIORATION DE L'ÉTAT NUTRITIONNEL	24
VII. ANALYSE COÛT BÉNÉFICE	25
VIII. LE RETOUR DE L'INVESTISSEMENT	26
IX. LES CONDITIONS POUR RENVERSER LA SITUATION	27
X. LES RECOMMANDATIONS	28
ANNEXES	31
<i>RECOMMANDATIONS OPÉRATIONNELLES</i>	31
<i>PERSONNES AYANT CONTRIBUÉ À L'ÉLABORATION ET À LA VALIDATION DU MODÈLE PROFILES ET DE SA BROCHURE D'ACCOMPAGNEMENT</i>	33

PREFACE

Une nutrition adéquate est un élément fondamental du développement humain, social et économique durable, par conséquent, la malnutrition peut affecter tous les stades de développement de l'être humain et ses effets sont cumulatifs sur sa vie entière.

La malnutrition cause beaucoup de souffrances aux populations des pays en développement. Elle impose une lourde charge aux ménages et comporte de sérieuses conséquences sanitaires, économiques et sociales au niveau de l'individu, de la communauté et de la nation toute entière.

Au Mali, 229 enfants pour mille décèdent avant leur 5^{ème} anniversaire, à cela il faut ajouter que 38 % d'entre eux souffrent de retard de croissance (malnutrition chronique), 11 % d'émaciation et 33 % d'insuffisance pondérale.

On estime à 56 % la proportion des décès d'enfants de moins de 5 ans liés à la malnutrition.

La malnutrition précoce expose à une charge plus importante de morbidité et de mortalité, à une réduction des capacités physiques et mentales à l'âge adulte d'où une baisse de la productivité et une aggravation de la pauvreté.

Cela suggère que les programmes d'alimentation et de nutrition pour prévenir et traiter la malnutrition auront un impact certain sur la mortalité infantile la santé et l'épanouissement des communautés et le développement du pays.

Il est donc essentiel de briser ce cercle vicieux pour maintenir les progrès réalisés ses dernières années en matière de survie de santé et développement de l'enfant.



Le plaidoyer pour une mobilisation plus importante à tous les niveaux en faveur de la lutte contre la malnutrition est l'une des stratégies privilégiées adoptée par le Ministère de la Santé.

Cette brochure fruit d'une collaboration soutenue entre le Ministère de la Santé les autres secteurs impliqués les partenaires au développement et la société civile se veut un outil efficace d'information de sensibilisation pour des prises de décisions pertinentes en faveur d'un investissement adéquat dans la nutrition.

Convaincue que la lutte contre la malnutrition ne saurait être du ressort d'un seul secteur, j'invite à une large dissémination de cet outil qui j'en suis sûr contribuera à une prise de conscience notamment des décideurs, des leaders et des partenaires pour un engagement plus marqué dans la lutte contre la malnutrition.

Le Ministre de la Santé

Dr MAIGA Zeïnab Mint Youba





I. INTRODUCTION

La malnutrition touche un grand nombre d'individus à cause des famines, des guerres et d'autres catastrophes qui empêchent ou réduisent l'approvisionnement des populations en vivres.

La malnutrition peut être répandue même lorsque la disponibilité alimentaire est suffisante à cause des habitudes alimentaires, des us et coutumes qui privent certains membres de la communauté d'un apport alimentaire adéquat.

En Afrique d'une façon générale et en particulier au Mali, la plupart des ménages ont une alimentation insuffisante du point de vue quantité, qualité et utilisation. Cela compromet leur bien être, diminue leur potentiel de croissance et de bonne santé et augmente les risques de maladie.

La malnutrition a de sérieuses conséquences sanitaires et économiques au niveau de l'individu, de la communauté et de la nation toute entière. Les conséquences de la malnutrition sont particulièrement graves pour les nourrissons, les jeunes enfants et les femmes singulièrement, les femmes enceintes et celles qui allaitent.

Malgré les conséquences dévastatrices de la malnutrition, en Afrique, la nutrition demeure encore un secteur peu attrayant du point de vue investissement. En effet, l'impact des programmes en faveur de la nutrition n'est pas immédiatement visible et on apprécie difficilement les conséquences économiques des problèmes nutritionnels. Il apparaît donc nécessaire d'utiliser l'outil PROFILES afin de mieux faire percevoir le manque à gagner pour le développement du pays en l'absence d'investissement en nutrition.

PROFILES est fondé sur les résultats les plus récents de la recherche épidémiologique, il utilise des modèles informatiques interactifs pour



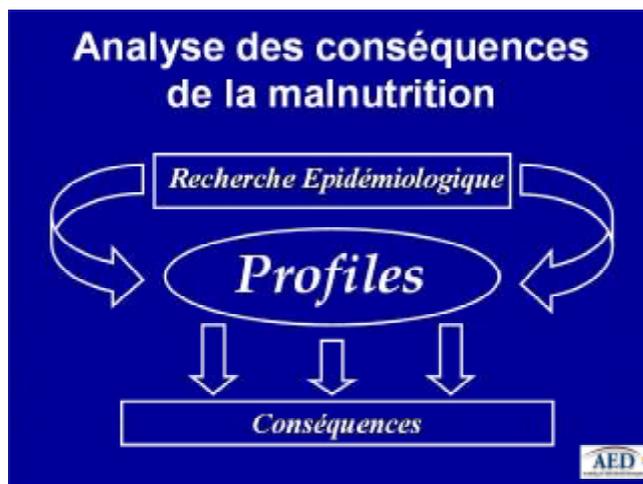
démontrer la contribution potentielle au développement d'une nutrition adéquate.

Dans notre analyse, nous mettrons en exergue les conséquences de quatre problèmes nutritionnels sur les 3 secteurs clés du développement à savoir :

- w la santé
- w l'éducation
- w l'économie

PROFILES permet de quantifier les conséquences fonctionnelles de la malnutrition en terme de décès, de déficit intellectuel et de perte de la productivité.

Pour le Mali, ces conséquences ont été estimées sur une période de dix (10) ans (2001-2010).



Les données démographiques utilisées sont celles du recensement général de la population et de l'habitat au Mali d'avril 1998, des enquêtes démographiques et de santé de 1996 et de 2001 ainsi que d'autres enquêtes et études localisées sur la malnutrition.

Nous décrivons également comment des interventions faisables peuvent apporter des bénéfices considérables en termes de vies sauvées, de santé, d'éducation et de productivité.

Interventions faisables

- > Vies sauvées
- > Santé
- > Éducation
- > Productivité



II. GENERALITES SUR LA MALNUTRITION

La malnutrition chronique entraîne un arrêt de la croissance, augmente le risque de survenue, la durée, la gravité des maladies et contribue ainsi au décès.

La malnutrition n'est pas seulement une cause de maladie, mais aussi un effet de celle-ci. Elle affaiblit les défenses du système immunitaire de l'individu et le rend vulnérable aux infections. Elle affecte aussi la capacité d'absorption des aliments par l'organisme.

Il est bien établi qu'une nutrition adéquate dans les premières années de la vie est une condition essentielle pour que les enfants grandissent harmonieusement et au maximum de leurs potentialités.

Le développement durable de toute nation repose sur la qualité de ses ressources humaines. Le développement du capital humain ne peut se concevoir sans une nutrition adéquate.

De nombreuses études menées au niveau international ont montré que la malnutrition conduit à une élévation du risque de décès chez les enfants et les femmes. Les enfants malnutris sont moins résistants aux infections à cause de la faiblesse de leur système immunitaire. Leurs organismes ne disposant plus de réserves nécessaires de nutriments essentiels, les maladies sont plus longues et plus graves.

La malnutrition augmente aussi les taux de mortalité maternelle du fait de l'anémie par carence en fer.

On peut donc dire que là où les taux de malnutrition sont élevés, les taux de mortalité infanto-juvénile et maternels sont aussi élevés.

Investir dans la nutrition, c'est donc investir dans le développement des capitaux humain et social donc assurer le développement du capital économique, car les ressources humaines en bonne santé constituent la garantie primordiale d'un développement durable.

La malnutrition impose une lourde charge aux populations du Mali. Bien que ses conséquences soient énormes, la malnutrition est souvent un problème invisible. En général il n'y a pas de signes extérieurs et les victimes elles mêmes n'ont pas conscience du problème.

Au Mali, les principaux problèmes nutritionnels sont :

- w l'apport insuffisant d'énergie et de protéine ;
- w les Troubles Dus à la Carence en Iode ;
- w l'anémie par carence en fer ;
- w la carence en vitamine A.

Ces problèmes connus depuis de longues dates affectent l'Homme à tous les stades de son développement.

Les autorités maliennes, conscientes du danger ont adopté les résolutions des sommets mondiaux sur l'Alimentation et la Nutrition, les droits des femmes et des enfants et ceux tout récents sur le développement durable à Johannesburg. Cependant, malgré cette volonté politique affichée, la malnutrition demeure un véritable problème pour le développement durable du Mali.

III. LA SITUATION AU MALI

Au Mali, la malnutrition constitue l'un des plus importants problèmes de santé et de bien être des jeunes enfants et de leur mères. Elle résulte tout autant d'une alimentation inadéquate en quantité, qualité et utilisation que de maladie. Les femmes et les enfants constituent les groupes vulnérables et payent un lourd tribut à la malnutrition.

A. NUTRITION ET SURVIE



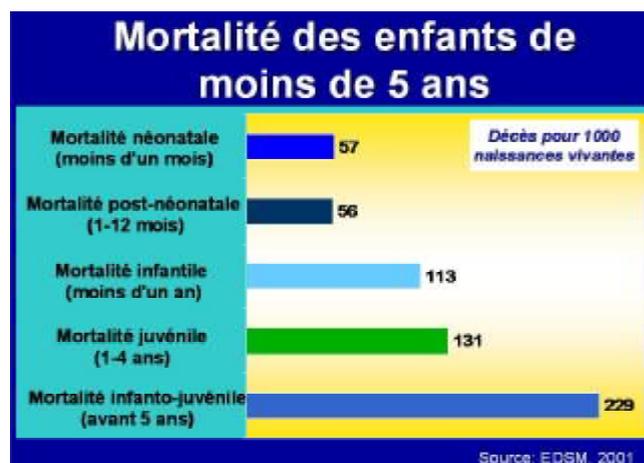
La mortalité infanto-juvénile au Mali

Un grand nombre d'enfants maliens meurt avant leur 5^{ème} anniversaire. Le taux de mortalité infanto-juvénile au Mali est parmi les plus élevés en Afrique, il est estimé à 229 pour mille selon EDSM III (2001).



Malgré ce niveau toujours élevé, il faut signaler que le nombre d'enfants qui décèdent avant leur 5^{ème} anniversaire a sensiblement baissé ces dernières années passant ainsi de 296 pour mille naissances vivantes à 229 selon EDSM III (2001).

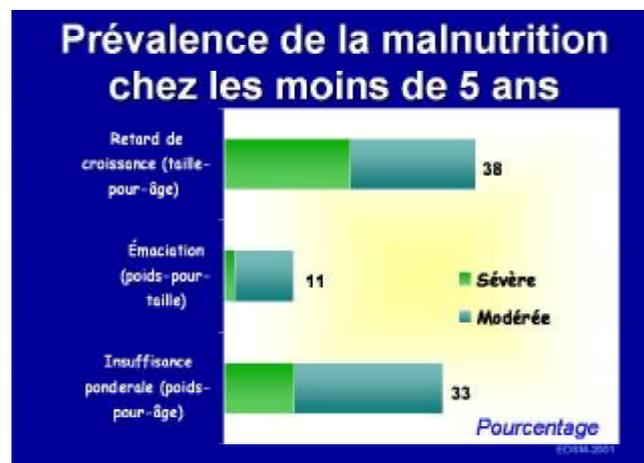
La malnutrition affecte la santé de l'enfant et accroît le risque de maladie et de décès. Elle occasionne 50 % des décès d'enfants de moins de 5 ans.



Les causes de la mortalité infanto-juvénile

Parmi les causes de décès, cinq pathologies représentent près de 75 % ; il s'agit du paludisme, de la diarrhée, de la rougeole, des infections respiratoires aiguës, et de la malnutrition qui constitue une toile de fond pour les autres maladies.

La malnutrition chez les moins de 5 ans



La malnutrition chronique

Elle se manifeste par une taille trop petite pour l'âge, se traduit par un retard de croissance.

Trente huit pour cent (38 %) des enfants de 0 à 59 mois souffrent de malnutrition chronique, c'est-à-dire qu'ils sont trop petits pour leur âge (EDSM III, 2001). Ces enfants souffrent d'un retard de la croissance. La malnutrition chronique est la conséquence d'une alimentation insuffisante pendant la phase de croissance, insuffisance qui s'étend sur une longue période. La malnutrition chronique peut être aggravée par des maladies chroniques.

La proportion d'enfants qui accuse un retard de croissance est 19 fois plus élevée que celle que l'on s'attend à trouver dans une population en bonne santé et bien nourrie.

La malnutrition aiguë ou émaciation

Elle est exprimée par l'indice poids-pour-taille. Cet indice qui donne une mesure de la masse du corps en relation avec sa taille reflète la situation nutritionnelle actuelle (au moment de l'enquête).

L'émaciation affecte 11 % des enfants de moins de 5 ans (EDSM III, 2001), cette proportion est 5 fois et demi supérieure aux taux qu'on s'attend à trouver dans une population bien nourrie et en bonne santé.

La malnutrition aiguë se traduit par une maigreur excessive, on dit que le sujet est trop maigre par rapport à sa taille. La malnutrition aiguë est le résultat d'un manque récent d'alimentation ou d'une maladie aiguë comme la diarrhée.

La malnutrition globale ou insuffisance pondérale

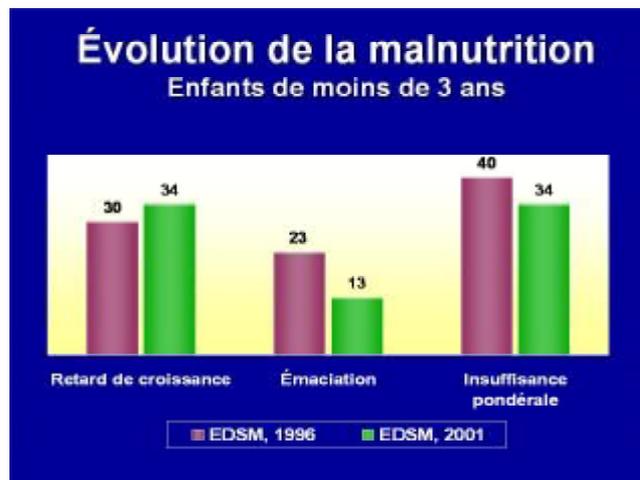
Elle est exprimée au moyen de l'indice poids-pour-âge. Cet indice est un indice combiné, un faible poids-pour-âge pouvant être provoqué par la maigreur comme par le retard de croissance. Il produit une insuffisance pondérale.

Trente trois pour cent (33 %) des enfants de moins de 5 ans (EDSM III, 2001), présentent une insuffisance pondérale. Cette condition peut résulter d'une malnutrition aiguë ou chronique ou d'une combinaison des deux. Cette proportion équivaut à plus de 11 fois le taux auquel l'on s'attend à trouver dans une population bien nourrie et en bonne santé.

Rarement ces différentes formes de malnutrition surviennent seules, elles sont presque toujours associées aux carences en minéraux et vitamines, elles s'imbriquent et s'aggravent mutuellement.

Tendance de la malnutrition

Évolution dans le temps :



Malgré une baisse enregistrée entre 1996 et 2001 sur les taux d'émaciation et d'insuffisance pondérale, il n'en demeure pas moins que la situation reste préoccupante car ces taux font respectivement 5,5 et 11 fois les taux qu'on s'attend à trouver dans une population en bonne santé et bien nourrie.

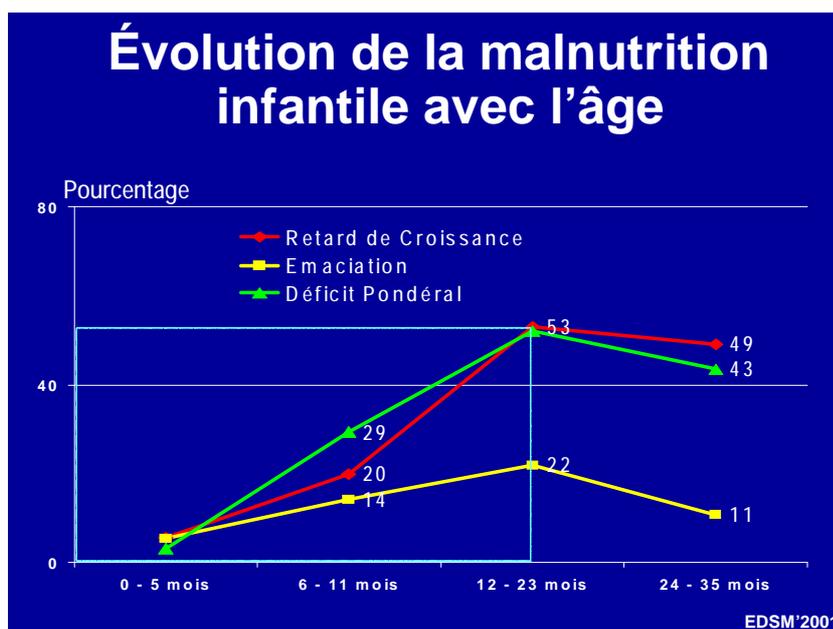
La malnutrition chronique, qui elle constitue un indicateur de pauvreté, a plutôt augmenté de 30 à 34 % entre 1996 et 2001.

Évolution selon l'âge

Au Mali, l'âge vulnérable se situe entre 2 et 20 mois :

- â la proportion d'enfants accusant un retard de croissance augmente rapidement entre 0 et 20 mois, jusqu'à un maximum de 53 % ;
- â la proportion d'enfants émaciés augmente jusqu'à 22 % à 13 mois ;
- â la proportion d'enfants présentant une insuffisance pondérale s'élève rapidement entre 4 et 20 mois pour atteindre 52 %.

Il est donc important de souligner que la malnutrition au Mali est un phénomène très précoce qui survient dans la petite enfance d'un très grand nombre d'enfants.



B. NUTRITION ET EDUCATION

L'éducation telle qu'on le sait constitue un des piliers du développement.

Les relations entre la nutrition et l'éducation sont nombreuses et complexes. Plusieurs formes de malnutrition augmentent les

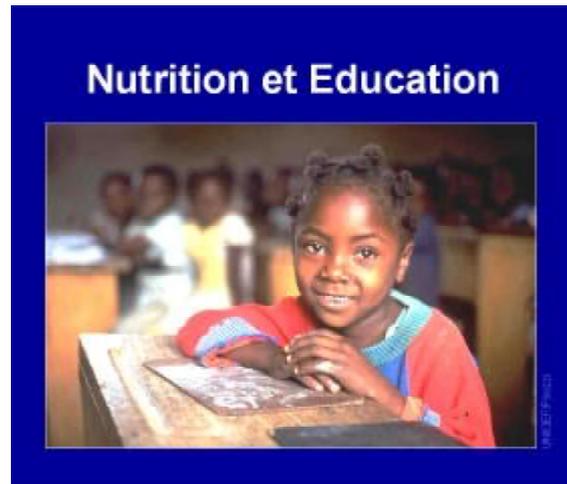
risques et la gravité des maladies pour les enfants, affectant ainsi leur capacité à fréquenter l'école et à apprendre. Leur santé s'altère et ils seront obligés de manquer les cours.

Les carences en vitamines et minéraux sont associées à une faible performance scolaire tout au long de l'enfance.

L'avitaminose A peut entraîner des problèmes de vision, elle est l'une des principales causes de cécité infantile.

Les carences en iode et en fer entravent le développement cognitif de l'enfant.

Aussi, il est établi que l'analphabétisme est un facteur contribuant à la malnutrition. En effet, les filles, plus tard les femmes lorsqu'elles ne reçoivent pas d'éducation manqueront des connaissances nécessaires pour soutenir la santé et la nutrition de leur famille.



L'allaitement maternel assure au nourrisson dès la naissance la stimulation et les nutriments irremplaçables pour le développement optimum de son cerveau. Une bonne alimentation



de complément assure aux jeunes enfants une croissance harmonieuse et des potentialités énormes pour un bon apprentissage.

La malnutrition a des conséquences néfastes sur la performance scolaire des enfants. Ces conséquences peuvent se manifester avant la naissance ; l'exemple en est la carence en iode.

L'iode est essentiel au développement du cerveau du fœtus.

Les résultats de différentes études montrent qu'environ 3 % des nouveau-nés de mère carencée en iode souffriront de retard mental sévère, 10 % présenteront un retard mental modéré et 87 % un déficit mental léger.

Il a été démontré que dans les communautés où la carence en iode est endémique, le quotient intellectuel des enfants est réduit de 13,5 points.

La carence en iode limite ainsi le développement cognitif des enfants de façon irréversible.

Carence Endémique en Iode

Irréversible!

Intelligence réduite de 13,5 points du QI

Source: 18 études (autres pays)

De même l'anémie affecte le développement intellectuel et la capacité d'apprentissage des enfants.

La carence en vitamine A même modérée peut entraîner des problèmes de vision et rendre difficile l'apprentissage. Des carences plus graves sont la cause de cécité.

L'amélioration de la nutrition des scolaires peut améliorer l'apprentissage à l'école, l'assiduité au cours et la réussite scolaire. Les programmes d'alimentation en milieu scolaire lorsqu'ils incluent aussi la remise de rations à emporter à la maison en plus du repas offert à l'école aident les enfants à rester et surtout à garder les filles à l'école.

Carence en vitamine A

- Cécité crépusculaire
- Cécité définitive
- Baisse de performance scolaire
- Abandon scolaire

C. NUTRITION ET ECONOMIE

Au Mali, la valeur économique du lait maternel consommé par les enfants maliens chaque année avoisine les 450 milliards de FCFA.



Concernant le retard de croissance, au Mali sa prévalence actuelle chez les enfants de moins de 5 ans est de 38 %. Les enfants souffrant d'un retard de croissance risquent de devenir des adultes dont la capacité productive est réduite.

La carence en iode provoque une réduction des capacités de travail physique et mentale. On estime à 30 % la prévalence du goitre endémique au Mali.





Anémie et Productivité

Perte de productivité liée à l'anémie estimée à 53 milliards F CFA



UNEP/FAO

Les conséquences de l'anémie sur la productivité sont également très significatives à cause de la fatigabilité intense à l'effort qu'elle entraîne. La malnutrition d'une façon générale et l'anémie en particulier chez la femme a des répercussions sociales, économiques et sanitaires.

Les femmes contribuent pour :

- w 70 % de la production alimentaire ;
- w 60 à 80 % de la main d'œuvre pour la production vivrière.



IV. LES PROJECTIONS DE PROFILES

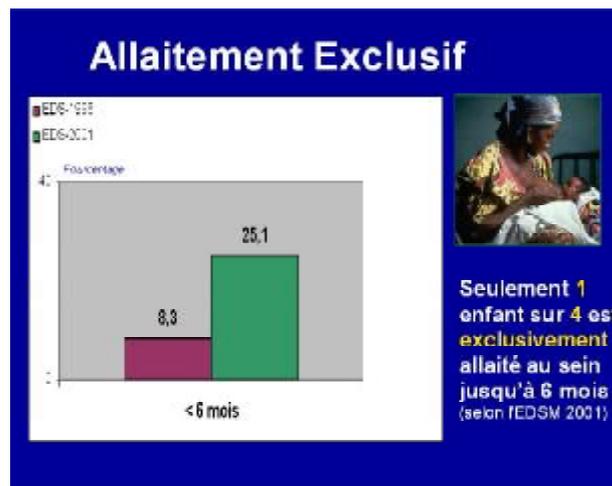
A. LES PERTES EN VIE HUMAINES

Dès la naissance, l'**allaitement maternel** assure un bon état nutritionnel au nourrisson et le protège contre les infections. C'est pourquoi l'OMS, l'UNICEF et les directives nationales recommandent que les enfants soient nourris exclusivement au sein jusqu'à l'âge de six mois.

Au Mali, seulement un enfant de moins de six mois sur quatre est allaité exclusivement au sein.

L'analyse de PROFILES montre qu'au Mali 21 % des décès d'enfants de moins d'un an sont attribuables à des pratiques inadéquates d'allaitement maternel, soit plus de 12 500 décès chaque année.

Si le taux d'allaitement maternel exclusif jusqu'à 6 mois augmentait de 5 points de pourcentage chaque année, plus de 25 000 vies d'enfants de moins d'un an seraient sauvées durant la période de dix ans considérée (2001-2010).



L'allaitement maternel doit se poursuivre pendant au moins 24 mois, et doit être complété à partir du 6^{ème} mois par une alimentation à base d'aliments locaux riches en énergie, protéine, vitamines et sels minéraux.

Malheureusement au Mali, 66 % des enfants de 6-9 mois ne reçoivent pas encore d'aliments solides de complément, qui sont indispensables pour leur croissance.

Alimentation de complément à l'allaitement

- > Énergie
- > Protéines
- > Fer
- > Vitamine A

A partir du 6^{ème} mois de vie

La mauvaise pratique de l'allaitement maternel et l'inadéquation de l'alimentation de complément expliquent l'augmentation progressive des niveaux de malnutrition chez les enfants de moins de trois ans.

Selon les résultats de EDS III, 50 % de l'ensemble des décès avant l'âge de 5 ans sont liés à la malnutrition.

Si des interventions appropriées ne sont pas mises en œuvre, selon l'analyse de PROFILES, la principale cause de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans sera la malnutrition protéino-énergétique qui représentera **528 000 cas de décès** pour les dix ans considérés (2001-2010).

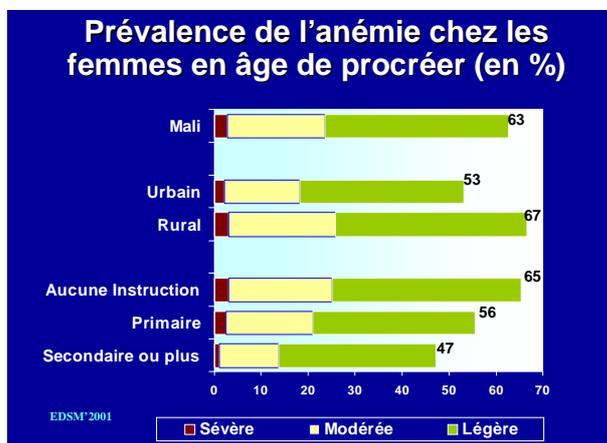
La carence en vitamine A aussi a un impact immense sur la morbidité et la mortalité des enfants et des mères au Mali.

Le Conseil International sur la vitamine A retient le taux de mortalité infanto-juvénile comme un indicateur indirect de la prévalence et de la sévérité de la carence en vitamine A.

Un taux de mortalité infanto-juvénile supérieur à 50 ‰ révèle un risque très élevé de carence en vitamine A ; or au Mali, ce seuil est 4,5 fois supérieur au niveau retenu.

L'analyse de PROFILES révèle qu'au cours de la période des dix ans considérée, la carence en vitamine A sera à la base de **176 000 décès** d'enfants de moins de 5 ans.

Il est bien établi que les risques de décès suite à une grossesse sont beaucoup plus élevés chez une femme anémiée.



L'anémie affecte 63 % des femmes maliennes et elle représente 20 % des causes de décès maternels, soit 33 850 pertes de vies féminines sur la période des 10 années considérées (2001-2010).



Ceci engendre au total :

- w 12 500 décès d'enfants de moins d'un an dus à la pratique inadéquate de l'allaitement ;
- w 528 000 décès d'enfants de moins de 5 ans dus à la malnutrition protéino énergétique ;
- w 176 000 décès d'enfants de moins de 5 ans dus à la carence à la vitamine A, et
- w 33 850 décès maternels dus à l'anémie.

B. LE DÉFICIT POUR L'EDUCATION

La manifestation la plus connue de la carence en iode est le goitre.

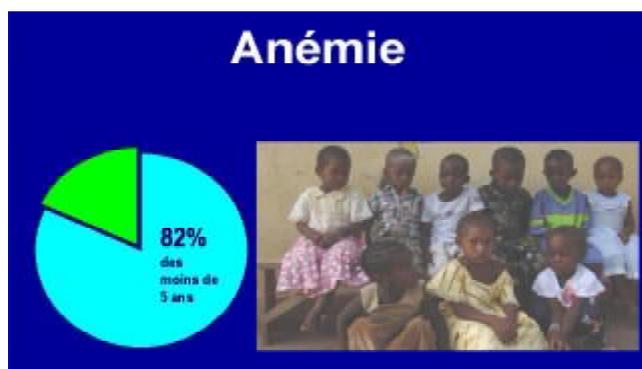
Au Mali, on estime à 30 % la prévalence du goitre. Ceci veut dire que si des interventions appropriées ne sont pas mises en œuvre, entre 2001 et 2010, 52 000 enfants

naîtront avec un déficit mental sévère, 175 000 souffriront d'un retard mental sévère et 1 500 000 présenteront un déficit mental léger, soit 1.727 000 nouveau-nés touchés en 10 ans.

En revanche, si la prévalence actuelle du goitre était réduite de 50 % d'ici 2010, 450 000 nouveaux nés seront sauvés de ces différentes formes de retard mental.



Au Mali, 82 % des enfants de moins de 5 ans souffrent d'anémie. Ceci constitue un handicap certain à la scolarisation de nos enfants.



La carence en vitamine A, même modérée, peut entraîner des problèmes de vision et rendre difficile l'apprentissage. Des carences plus graves sont la cause de cécité.



La réussite scolaire dépend donc d'une nutrition adéquate, qui permet d'améliorer les taux de fréquentation ainsi que les résultats scolaires.

Un investissement ciblé et conséquent pour améliorer l'état nutritionnel de la population malienne, aurait ainsi un impact bénéfique énorme sur les progrès de l'éducation de base et le développement du Mali.

C. LES PERTES FINANCIÈRES

Nous avons analysé uniquement les conséquences de quatre problèmes nutritionnels sur l'économie du Mali :

- w les pratiques inadéquates de l'allaitement maternel ;
- w le retard de croissance ;
- w la carence en iode, et
- w l'anémie.

Les pratiques inadéquates de l'allaitement



La valeur économique du lait maternel consommé par les enfants maliens chaque année avoisine les 450 milliards de FCFA. Selon l'analyse de PROFILES, si des mesures ne sont pas prises pour protéger, promouvoir et soutenir l'allaitement, la pratique inadéquate de l'allaitement entraînera un manque à gagner de plus de 100 milliards de FCFA d'ici 2010.

Le retard de croissance

Concernant le retard de croissance, l'analyse de PROFILES montre que si des interventions appropriées ne sont pas mises en œuvre, la valeur actuelle des pertes de productivité associées au retard de croissance se produisant sur la période de dix ans considérée sera de 88 milliards de FCFA.

La carence en iode

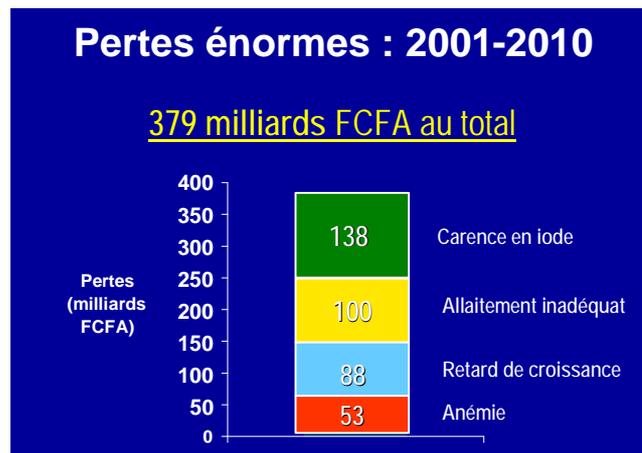
La carence en iode provoque de façon irréversible le retard mental.

Avec une prévalence de goitre de 30 %, l'analyse de PROFILES montre que la valeur actuelle des pertes de productivité futures qui résultent du retard mental lié à la carence en iode pendant la période de 10 ans avoisine les 138 milliards de FCFA.

L'anémie

La recherche scientifique montre qu'une baisse de 1 % de la concentration en hémoglobine chez l'adulte entraîne une réduction de productivité d'au moins de 1 %. L'analyse de PROFILES révèle que si des interventions appropriées ne sont pas mises en œuvre, l'anémie chez 63 % des femmes maliennes en âge de procréer provoquera des pertes de productivité agricole sur la période de 10 ans considérée dont la valeur avoisinera les 53 milliards de FCFA.

V. RÉSUMÉ DES CONSÉQUENCES



En résumé, si des interventions appropriées ne sont pas mises en œuvre, les pertes pour l'économie malienne dues à la malnutrition d'ici 2010 s'élèveront à :

- w 53 milliards de FCFA dus à la carence en fer ;
- w 88 milliards de FCFA dus au retard de croissance, et
- w 100 milliards de FCFA dus à la pratique inadéquate de l'allaitement maternel ;
- w 138 milliards de FCFA dus à la carence en iode.

Soit **des pertes dont la valeur actuelle dépasse les 379 milliards de FCFA** et qui résultent uniquement des quatre problèmes nutritionnels considérés.

A cela, il faut ajouter que la carence en vitamine A affecte les budgets des ménages car elle occasionne des achats fréquents de médicaments, provoque l'absentéisme sur les lieux de travail et de production.

L'avitaminose A provoque la cécité qui augmente la dépendance économique et diminue la productivité.

VI. GAINS RÉSULTANT DE L'AMÉLIORATION DE L'ÉTAT NUTRITIONNEL

Gain financier

Si par exemple le Mali se fixait comme objectif pour les 10 prochaines années (2001-2010) d'augmenter de 50 % le taux d'allaitement exclusif jusqu'à 6 mois, de réduire de 50 % les prévalences de la carence en iode dans l'ensemble de la population, de réduire de 50 % les prévalences du retard de croissance infantile et de l'anémie chez les femmes en âge de procréer, ceci permettra selon l'analyse de PROFILES de réaliser un bénéfice de 117 milliards de francs CFA mais surtout de réaliser des gains humains importants, à savoir :

Gain en vies humaines

- w 13 600 vies d'enfants de moins d'un an sauvées suite à l'augmentation du taux d'allaitement exclusif ;
- w 451 000 nouveau-nés pourront être sauvés du retard intellectuel suite à la réduction de la carence en iode ;
- w 135 560 vies d'enfants de moins de cinq ans sauvées suite à la réduction de la malnutrition protéino-énergétique ;
- w 1 750 vies de mères sauvées suite à la réduction des niveaux d'anémie chez les femmes enceintes.





VII. ANALYSE COÛT BÉNÉFICE

Le coût des interventions s'élèverait à:

- w 1 250 FCFA par enfant et par an pour la promotion de l'allaitement maternel ;
- w 25 FCFA par personne et par an pour l'iodation du Sel ;
- w 5 000 FCFA par enfant et par an pour la promotion et le suivi de la croissance ; et
- w 1 250 FCFA par grossesse pour la supplémentation en Fer/Acide folique ;
- w **soit 24.6 milliards de francs CFA.**

Comparés aux bénéfices de 117 milliards de FCFA le coût de 24,6 milliards de FCFA est relativement peu élevé. Le ratio bénéfice-coût de cet investissement est 4,8.

Analyse bénéfice/coût	
<u>Intervention</u>	<u>Coût Unitaire</u>
Promotion Allaitement Maternel	1 250 FCFA / enfant / an
Iodation du Sel	25 FCFA / personne / an
Promotion et Suivi Croissance	5 000 FCFA / enfant / an
Supplémentation en Fer/Acide folique	1 250 FCFA / grossesse

VIII. LE RETOUR DE L'INVESTISSEMENT



Ceci veut dire que 100 FCFA investis génèrent 480 FCFA.

Etant donné le caractère modéré de nos estimations et l'omission de nombreux autres bénéfices, la valeur réelle des bénéfices résultant de l'investissement est nettement sous-estimée.

L'investissement produira **des bénéfices qui dépasseront largement les coûts** pour :

- w la santé des enfants et des femmes ;
- w l'éducation des nouvelles générations et
- w l'économie du pays ;

qui sont trois conditions essentielles pour le développement durable du Mali.



IX. LES CONDITIONS POUR RENSER LA SITUATION

Conditions pour renverser la situation

1. Engagement politique clair en faveur de la nutrition
1. Nouvelle stratégie d'investissement en nutrition qui accorde la priorité :
 - Aux groupes vulnérables
 - Aux interventions au meilleur rapport coût/efficacité

L'investissement dans la nutrition permettra donc de sauver des milliers de vies d'enfants et de mères, d'optimiser leur potentiel, d'augmenter la productivité et de réduire la pauvreté.

X. LES RECOMMANDATIONS

En résumé, nous pouvons dire que la malnutrition chez les enfants d'aujourd'hui ralentira pendant les décennies à venir la croissance économique et le développement puisqu'elle augmente la charge de morbidité, le taux de mortalité et réduit la productivité de la population active de demain. « Une bonne nutrition est un préalable et non pas seulement un résultat de développement humain et économique. Par conséquent, l'investissement fait aujourd'hui pour améliorer la nutrition des enfants et des femmes est un moyen efficace de rehausser le niveau de vie des générations à venir. » *SANA et SARA/USAID.*

Ceci nous amène à formuler les recommandations suivantes :

A. À L'ÉTAT

- w Renforcer l'engagement politique en faveur de l'alimentation et la nutrition en veillant à :
 - assurer une meilleure coordination multisectorielle des activités d'alimentation et de nutrition,
 - respecter les engagements internationaux pris par le Mali en matière d'alimentation et de nutrition,
- w Eliminer la carence en vitamine A chez les enfants de moins de 5 ans et les femmes en âge de procréer ;
- w Eliminer les Troubles Dus à la Carence en Iode (TDCI) ;
- w Intégrer les objectifs suivants dans le document du Centre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP).

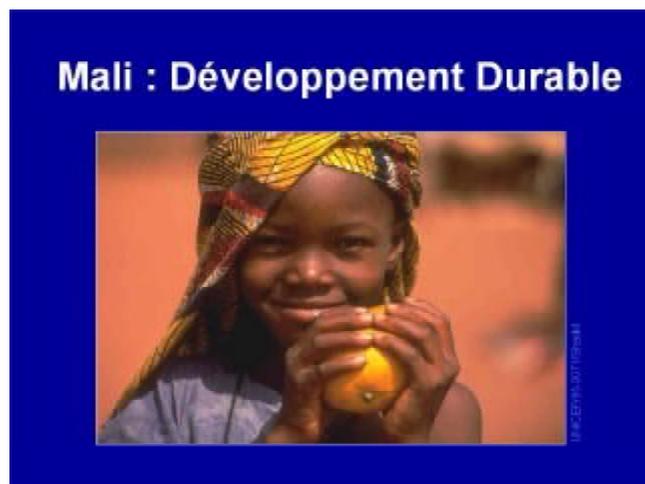
B. AUX PARTENAIRES

- w Respecter les engagements internationaux pris ;
- w Assurer l'appui à la formation continue des cadres nationaux en nutrition ;
- w Assurer le soutien à l'action de la société civile ;
- w Assurer l'appui à une meilleure coordination des activités de nutrition.

C. À LA SOCIÉTÉ CIVILE

- w Un rappel constant au gouvernement des engagements pris ;
- w Un engagement réel dans la mise en œuvre de la politique nationale de nutrition ;
- w Un appui constant au gouvernement pour la mise en œuvre des engagements pris ;
- w La promotion des droits en matière de nutrition ;
- w Jouer le rôle de groupe de pression pour le renforcement de la qualité des aliments et les droits des consommateurs ;
- w Renforcer la décentralisation des activités de nutrition ;
- w Promouvoir et étendre les actions réussies.

Enfin, nous pouvons dire qu'un investissement délibéré pour l'amélioration de l'état nutritionnel de la population malienne, éviterait des milliers de décès de jeunes enfants et de mères, un affaiblissement dramatique du potentiel intellectuel et d'énormes pertes économiques.



C'est à ce prix et à ce prix seulement qu'on pourrait prétendre à un développement durable pour notre pays, et promouvoir les droits des enfants.



Nous nous sommes engagés à cela, il est de notre devoir à nous tous de respecter cet engagement.





ANNEXES

RECOMMANDATIONS OPÉRATIONNELLES

1. Réduire de moitié la malnutrition Protéino-énergétique à travers :
 - le soutien, la promotion et la protection de l'allaitement maternel exclusif jusqu'à 6 mois et la mise en œuvre de l'Initiative « Hôpitaux et Communautés Amis des Bébé » ;
 - la promotion d'une alimentation adéquate en complément à l'allaitement maternel chez l'enfant de 6 à 24 mois ;
 - la promotion des meilleures pratiques d'alimentation du jeune enfant lors de la maladie et de la convalescence ;
 - la promotion du suivi de la croissance de l'enfant de 0 à 3 ans.

Ces actions doivent s'étendre au delà des services de santé par la création des groupes de soutien à l'allaitement et la mise en place de système de prise en charge des problèmes nutritionnels à base communautaire y compris le suivi communautaire de la croissance.

2. Réduire d'un tiers l'anémie chez les femmes et les enfants à travers :
 - la supplémentation régulière en Fer + Acide Folique (FAF) des femmes lors des consultations prénatales et postnatales ;
 - la promotion de l'utilisation des moustiquaires imprégnées chez les femmes et les enfants ;
 - la mise en œuvre de stratégie de distribution à base communautaire de Fer Acide Folique (FAF) aux femmes enceintes et celles qui allaitent ;
 - l'assurance de la supplémentation hebdomadaire en FAF des adolescentes dans les écoles ;
 - la mise en œuvre de programmes de déparasitage des enfants d'âge scolaire ;
 - la production et la consommation d'aliments locaux riches en fer ;
 - mise en œuvre d'un programme national de fortification des aliments en micronutriments.

3. Éliminer la carence en Vitamine A chez les enfants de moins de 5 ans et les femmes à travers :
 - la promotion de l'allaitement maternel exclusif jusqu'à six mois ;
 - la supplémentation en Vitamine A des femmes dans les 40 jours après l'accouchement ;
 - la supplémentation en Vitamine A des enfants de 6 à 59 mois deux fois chaque année ;
 - la supplémentation en Vitamine A des enfants malades de plus de six mois ;
 - la promotion des aliments adéquatement enrichis en vitamine A ;
 - la promotion pour la production et la consommation d'aliments locaux riches en Vitamine A.

4. Éliminer les Troubles Dus à la Carence en Iode (TDCI) à travers :
 - l'assurance de la disponibilité et de la consommation de sel adéquatement iodé ;
 - le renforcement des mécanismes opérationnels de contrôle de qualité du sel ;
 - le développement des activités de communication pour la consommation de sel iodé.

5. Elaborer des stratégies de supplémentation en fer/folate et de déparasitage des enfants de moins de 5 ans pour le contrôle de l'anémie.

**PERSONNES AYANT CONTRIBUÉ À L'ÉLABORATION ET A LA
VALIDATION DU MODÈLE PROFILES ET DE SA BROCHURE
D'ACCOMPAGNEMENT**

Noms et Prénoms	Structures
1 Dr Mamadou Souncalo Traoré	DNS
2 Dr Salif Samaké	CPS
3 Mamadou Bassé Ballo	Ministère de la Santé
4 Dr Fodé Boundy	CPS
5 Dr Dado Kagnassy	DNS
6 Ann Hirschev	USAID
7 Sixte Zigirimugabé	USAID
8 Modibo Maïga	POLICY/PROJECT
9 Dr Ciro Franco	ATN/USAID
10 Lisa Nichols	ATN/USAID
11 Mme Fatimata Ouattara Touré	ATN/USAID
12 Abdourhamane Maïga	ATN/USAID
13 Dr Akory Ag Iknane	INRSP/REMANUT
14 Dr Harouna Touré	CNE/M. Educt
15 Luc Coulibaly	CPS Education
16 Mme Thiam Foufa Diallo	ISFRA
17 Dr Keïta Marie Diakité	CNIECS
18 Modibo Mamadou Diarra	CPS/Santé
19 Ousmane Sylla	CPS/Santé
20 Amadou Fofana	CPS/Santé
21 Mme Keïta Hawa Dembélé	CREDOS
22 Dr Soumaïla Diallo	SAP
23 Souleymane Dolo	GP/SP
24 Dr Baba Coulibaly	GP/SP
25 Amadou Thiam	CPS/Agriculture
26 Bocar Siré Bâ	CPS/Agriculture
27 Abdoulaye Farka Maïga	DNI
28 Pr Abdel Kader Traoré	CNAM
29 Nourou Ly	CSLP

	Noms et Prénoms	Structures
30	Mme Sidibé Haby Sow	DNS
31	Dr Souleymane Sacko	DN/DNS
32	Mme Coulibaly Salimata Diarra	ASCOMA
33	Boureïma Fassely Ballo	DNSI
34	Dr. Sarmoye Cissé	OMS
35	Mme Sangaré Djénaba Guindo	DN Promot Femme
36	Boubacar Keïta	DNDS
37	Mohamed Diarra	IER/LTA
38	Dr Boubacar Diarra	Personne ressource
39	Dr Mahamane Maïga	ASACOBÀ
40	Dr Cissé Amenatou Touré	HKI
41	Mme Oumou Konaté	CPS/Santé
42	Nangouro Sanogo	Maison des Aînés
43	Mme Ma Niangalé Diéffaga	IBFAM
44	Pierre Signé	UNICEF
45	Pr Tiémoko Malla	FENASCOM
46	Mme Ponzio Nicole I. Sidibé	MPFEF/DNPF
47	Dr Martin Laourou	POLICY/PROJECT
48	Allé Diop	POLICY/PROJECT
49	Me Mamadou Sylla	AMDH
50	Noumouké Diarra	POLICY/PROJECT
51	Donald W. Dickerson	FUTURES GROUP
52	Yacouba Simbé	POLICY/PROJECT
53	Mamadou Mangara	POLICY/PROJECT
54	Emile F. Rigobert	POLICY/PROJECT
55	Bibi Diawara	MPAT
56	Ben Wahab Abdoul Karim	REMANUT
57	Mme Coulibaly Mariam Sangaré	CREDOS
58	Soumana Traoré	DNDS/MDSSPA
59	Dr Konaté Fatoumata Konaté	INRSP
60	Dr Konaté Alima Diané	DNS



Policy Project Mali
ACI 200
B.P. E 3857 - Bamako, Mali
Tél./Fax : (223) 229 28 44