



**Comité régional de la  
Méditerranée orientale**

EM/RC57/4  
Septembre 2010

**Cinquante-septième session**

Original : arabe

**Point 4 b) de l'ordre du jour**

## **Document technique**

# **Stratégie régionale sur la nutrition 2010-2019**

Si des améliorations ont été constatées sur le plan nutritionnel, du fait de la croissance économique et de l'effet naturel du développement du secteur de la santé et des services qu'il propose, la charge de morbidité imputable à une alimentation déséquilibrée augmente dans de nombreux pays de la Région. La malnutrition demeure un grave problème de santé, pendant que les maladies chroniques liées à l'alimentation engendrent de lourds coûts et pèsent sur les taux de morbidité et de mortalité. La stratégie régionale 2010–2019 sur la nutrition vise à soutenir les pays pour l'élaboration et la mise en œuvre d'actions dans le domaine nutritionnel, en prenant en compte leur situation et leurs ressources nationales. L'objectif de la présente stratégie est d'améliorer l'état nutritionnel de la population tout au long de la vie, en encourageant les pays à accorder à la nutrition une place centrale dans leurs programmes d'action pour le développement.

Un projet de résolution est joint à des fins d'examen par le Comité régional.

## Table des matières

Résumé d'orientation .....	i
1. Introduction .....	1
2. Analyse de la situation.....	2
2.1 Situation mondiale .....	2
2.2 Situation régionale.....	2
2.3 Profil nutritionnel des pays .....	5
3. Réponse et difficultés actuelles .....	6
4. Stratégie régionale sur la nutrition 2010-2019 .....	7
5. Conclusion.....	11
6. Recommandations aux États Membres.....	12
Références.....	13



## Résumé d'orientation

Si des améliorations ont été constatées sur le plan nutritionnel, du fait de la croissance économique et de l'effet naturel du développement du secteur de la santé et des services qu'il propose, un rapide aperçu des programmes de nutrition dans la Région laisse penser que la charge de morbidité associée à des apports alimentaires inappropriés constitue le facteur causal immédiat de la dénutrition et que cette charge augmente dans plusieurs pays de la Région de la Méditerranée orientale. De nombreux pays supportent une double charge de morbidité. Les maladies transmissibles ne sont pas complètement contrôlées alors que la charge des maladies non transmissibles augmente. La transition nutritionnelle est alarmante car elle a un impact négatif sur les systèmes de santé. Les problèmes de nutrition majeurs dans la Région sont la malnutrition protéino-énergétique, une prévalence élevée du faible poids de naissance et les carences en micronutriments – parmi lesquels on peut citer l'iode, la vitamine A et le fer chez les jeunes enfants et les femmes en âge de procréer, et les carences en calcium, zinc et vitamine D.

La malnutrition demeure un problème de santé majeur, dont les conséquences sont trop importantes pour être négligées. Elle est la principale cause de la mortalité infantile. De fait, la charge de mortalité des nouveau-nés et des enfants dans les pays de la Région représente 15 % de la charge mondiale. Dans le monde, on estime que 30 % des décès d'enfants de moins de cinq ans sont imputables à la malnutrition légère ou modérée. Dans la Région, la proportion totale d'enfants de moins de cinq ans en insuffisance pondérale a augmenté, passant de 14 % en 1990 à 17 % en 2004. Les maladies chroniques liées à l'alimentation engendrent de lourds coûts et pèsent sur les taux de morbidité et de mortalité dans la Région, alors que les conséquences de la surcharge pondérale, de l'obésité et des maladies chroniques liées à l'alimentation s'aggravent. Il a été estimé que les maladies non transmissibles dans la Région représentaient 52 % des décès et 47 % de la charge de morbidité en 2005 ; ce dernier pourcentage devrait passer à 60 % en 2020.

La stratégie régionale sur la nutrition 2010–2019 a été élaborée suivant un processus de consultation par le Comité consultatif régional de l'OMS sur la nutrition, qui comprend des représentants des États Membres, de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), de l'UNICEF, du Programme alimentaire mondial, de l'Office de secours et de travaux des Nations Unies pour les réfugiés de Palestine dans le Proche-Orient (UNRWA), du Conseil international pour la lutte contre les troubles dus à une carence en iode, de la *Middle East and North African Nutrition Association* [Association pour la nutrition au Moyen-Orient et en Afrique du Nord] et de l'Union internationale des Sciences de la Nutrition. La stratégie propose des approches pour s'attaquer aux problèmes sanitaires et nutritionnels importants dans la Région. Elle vise à appuyer les pays dans la création et la mise en œuvre d'actions portant sur la nutrition, en prenant en compte les situations et les ressources nationales. Son objectif est d'améliorer l'état nutritionnel de la population tout au long de la vie, en encourageant les pays à accorder à la nutrition une place centrale dans leurs programmes d'action pour le développement. Elle propose un cadre pour aider les pays à décider quelles actions en faveur de la nutrition sont appropriées dans un contexte particulier, en fonction des problèmes de santé les plus répandus. Les approches stratégiques ciblent la dénutrition, les carences en micronutriments, la lutte contre l'obésité et les maladies non transmissibles. La stratégie met l'accent sur l'appui aux groupes les plus vulnérables et sur la réduction de la pauvreté et de la faim, causes profondes de la malnutrition. Une attention particulière a été accordée à l'orientation des efforts des États Membres sur les résultats de terrain ; sur les avantages comparatifs des contributions des institutions spécialisées et des bailleurs de fonds, notamment en matière de renforcement des systèmes de santé et de nutrition ; et à l'appui du rôle moteur des gouvernements et de la communauté internationale dans la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement. Il est dans l'intérêt de tous que le secteur de santé adopte une approche de la nutrition tout au long de la vie.

## 1. Introduction

Les politiques relatives à la santé, à la nutrition et à la population jouent un rôle fondamental dans le développement économique et humain et dans la réduction de la pauvreté. Selon la Banque mondiale, l'intensification de la croissance économique a permis d'améliorer les résultats en matière de santé, créant un cercle vertueux —une bonne santé accélère la croissance économique — et la croissance économique engendre des bénéfices supplémentaires pour la santé (1). La nutrition restera un élément clé pour garantir la sécurité : une alimentation adéquate est littéralement « vitale » pour rester en vie ; c'est aussi un besoin fondamental et un droit de l'être humain. Toutefois, les informations révèlent de plus en plus que l'augmentation des richesses ne conduit pas automatiquement à l'atténuation de la faim ou de la dénutrition chez l'enfant, ou à la réduction des carences en micronutriments. La dénutrition cohabite avec des taux élevés de surcharge pondérale, d'obésité, de diabète, de maladies cardio-vasculaires et certains types de cancer. La résolution WHA62.14 de l'Assemblée mondiale de la Santé intitulée « Réduire les inégalités en matière de santé par une action sur les déterminants sociaux de la santé » (2) invite les États Membres à s'attaquer aux inégalités en matière de santé. La mise en œuvre de cette résolution est essentielle pour s'attaquer aux causes profondes de la malnutrition, notamment la pauvreté et l'inégalité et pour améliorer les moyens de subsistance, en particulier ceux des groupes les plus vulnérables. La surveillance de la situation relative à la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement a montré que des progrès importants ont été effectués au cours des dernières années dans de nombreux pays de la Région pour améliorer la nutrition du nourrisson et du jeune enfant (3).

Si plusieurs pays de la Région ont établi des politiques et plans d'action concernant la nutrition, leur application n'est pas complète et il n'existe pas de stratégie claire de mise en œuvre. La Région reste confrontée à de nombreux défis dans la formulation et l'application de stratégies et de plans d'action, au moyen d'une approche globale de la nutrition. Ce document présente une analyse de la situation nutritionnelle dans la Région, de ses causes et de ses conséquences et souligne l'importance d'une stratégie régionale en matière de nutrition. Il définit les domaines d'action prioritaires, notamment la surveillance, le plaidoyer, le renforcement de l'application des programmes de nutrition, l'encouragement à la participation de la communauté et la mobilisation des ressources. Plus précisément, afin de réduire la charge de morbidité imputable aux maladies liées à la nutrition, les modes d'alimentation nuisibles à la santé et le manque d'exercice physique devront être combattus. La sensibilisation du public en matière de déterminants et d'impact des maladies non transmissibles, y compris la surcharge pondérale et l'obésité, doit être intensifiée au moyen d'une éducation nutritionnelle formelle à tous les niveaux, de campagnes de marketing social et de diffusion de messages positifs dans les médias. L'amélioration de la nutrition est largement reconnue en tant qu'intervention importante dans les situations d'urgence. Parmi les mesures, on peut citer la fourniture de micronutriments sous forme de poudres enrichies ou directement sous forme de compléments. La prise en charge des cas de malnutrition modérée à sévère visant à sauver la vie de nourrissons et d'enfants doit être réalisée par des agents de santé ayant reçu une formation adéquate.

Suite aux recommandations formulées en 1992 lors de la Conférence internationale sur la nutrition, ainsi qu'à la Déclaration mondiale et au plan d'action pour la nutrition, de nombreux pays dans la Région ont élaboré des plans d'action nationaux pour la nutrition. Toutefois, la mise en œuvre de la plupart de ces plans n'est pas terminée. L'objectif de cette stratégie est d'améliorer l'état nutritionnel des populations dans la Région en encourageant les pays à replacer la nutrition au centre de leur programme de développement, mais aussi d'offrir un cadre destiné à aider les pays à choisir les actions en faveur de la nutrition qui sont appropriées dans le contexte national et sanitaire qui leur est propre. La présente stratégie permettra aux États Membres d'identifier, d'élaborer et d'adopter des

interventions nutritionnelles ainsi que de classer ces interventions par ordre de priorité afin de contribuer à la réalisation des objectifs 1, 4 et 5 du Millénaire pour le développement. Elle traite aussi du problème émergent de l'obésité et des maladies non transmissibles liées à l'alimentation. Il est dans l'intérêt de tous que le secteur de santé adopte une approche de la nutrition tout au long de la vie.

## **2. Analyse de la situation**

### **2.1 Situation mondiale**

La malnutrition représente un défi considérable pour la santé humaine, notamment dans les pays en développement. On estime que la dénutrition est encore responsable de 30 % de tous les décès chez les enfants de moins de cinq ans. Dans le monde, elle représente 11 % de la charge de morbidité, entraînant une mauvaise santé à long terme, des incapacités et des conséquences défavorables dans le domaine de l'éducation et du développement. On estime que 186 millions d'enfants dans le monde sont atteints d'un retard de croissance (4) et que 20 millions souffrent chaque année de la forme la plus mortelle de malnutrition aiguë sévère de l'enfant. Les facteurs de risque nutritionnels, notamment l'insuffisance pondérale, l'allaitement maternel insuffisant et les carences en vitamines et minéraux (en particulier en vitamine A, fer, iode et zinc), sont considérés comme responsables de 3,9 millions de décès (35 % de tous les décès) et 144 millions d'années de vie corrigées de l'incapacité (AVCI), soit 33 % du total des AVCI, chez les enfants de moins de cinq ans (4).

L'insécurité alimentaire est le problème le plus urgent dans le domaine de la nutrition, en particulier pour les populations vulnérables telles que les enfants, les femmes et les personnes vivant avec le VIH, la tuberculose ou d'autres maladies transmissibles. Toutefois, de nombreux États Membres sont aussi confrontés au problème croissant de la surnutrition et de l'obésité. On estime qu'un indice de masse corporelle (IMC) excessif est à l'origine de plus de 30 millions d'AVCI, qui sont principalement dues à des cardiopathies ischémiques et au diabète de type 2 (5). La prévalence de l'obésité est en constante augmentation depuis ces dernières années, avec des variations géographiques importantes ; de plus, dans certaines parties du monde, les pauvres sont plus touchés que les riches (6). En conséquence, les maladies non transmissibles liées à la nutrition sont devenues une menace importante pour la santé publique dans les pays à revenu faible et intermédiaire (7).

### **2.2 Situation régionale**

La charge de morbidité associée à une nutrition inadaptée continue d'augmenter dans les pays de la Région de la Méditerranée orientale. Au cours des trente dernières années, la Région a été témoin d'évolutions sociales, économiques, démographiques et politiques qui ont grandement influencé la nature, l'ampleur et la portée des problèmes de santé et de nutrition, ainsi que la charge de morbidité et les facteurs de risques qui y sont liés dans la plupart des pays, et dans la Région dans son ensemble. Alors que les problèmes de dénutrition persistent, les conséquences de la surcharge pondérale, de l'obésité et des maladies chroniques liées à l'alimentation s'aggravent, en raison de la transition nutritionnelle. Ce phénomène est alarmant car il a des répercussions négatives sur les systèmes de santé de la Région. La Région est confrontée à d'autres problèmes qui contribuent généralement à la malnutrition, comme les inégalités au sein des pays, des ressources naturelles limitées (par exemple l'eau et les terres agricoles), une situation de sécheresse chronique, des taux de croissance démographique élevés, des conflits et le VIH dans certains pays. La malnutrition, les carences en micronutriments, l'obésité et les maladies non transmissibles, ainsi que les maladies d'origine alimentaire sont les défis essentiels en matière de nutrition auxquels la Région est confrontée.

- a) **La malnutrition.** La malnutrition demeure un problème de santé majeur, dont les conséquences sont trop importantes pour être négligées. Elle est la principale cause de mortalité infantile ; en outre, la charge de mortalité des nouveau-nés et des enfants dans les pays de la Région représente 15 % de la charge mondiale. Dans la Région, environ 50 % des décès d'enfants de moins de cinq ans sont imputables à la malnutrition légère ou modérée (8). Les conséquences de la malnutrition dans la petite enfance sont irréversibles et intergénérationnelles. Elle affecte négativement le développement mental et cognitif, puis par la suite la santé de l'adulte. La malnutrition chez les femmes en âge de procréer augmente le taux de mortalité maternelle et le risque de faible poids de naissance pour leurs enfants. Le taux de mortalité maternelle moyen a été estimé à 210 pour 100 000 naissances vivantes dans la Région en 2005, ce qui ne représente qu'une amélioration de 20 % par rapport à 1990 (9). En l'absence de changements dans les politiques et les priorités, l'ampleur du problème sera un obstacle à l'atteinte des cibles fixées dans les objectifs du Millénaire pour le développement pour de nombreux pays. Le pourcentage global d'enfants de moins de cinq ans en insuffisance pondérale a augmenté dans la Région, passant de 14 % en 1990 à 17 % en 2004 (3). Suite à la crise mondiale des denrées alimentaires et des prix apparue début 2008, la situation nutritionnelle des nourrissons et des enfants de moins de cinq ans a continué à se détériorer dans les pays confrontés à des situations d'urgence complexes mais aussi dans d'autres pays.
- b) **Les carences en micronutriments.** Des carences en micronutriments (fer, iode, zinc, calcium, acide folique et vitamines A et D) sont encore signalées dans de nombreux pays de la Région, en particulier dans les groupes vulnérables, comme les enfants et les femmes en âge de procréer. Il est estimé que plus d'un tiers de la population de la Région souffre d'anémie (10) ; 149 millions de personnes au total souffriraient de carence martiale ou d'anémie selon les critères de l'OMS ; 83 millions d'entre eux sont des femmes anémiées. Les données relatives aux taux d'anémie chez les enfants d'âge préscolaire, les femmes enceintes et en âge de procréer de 1995 à 2001 n'indiquent aucune amélioration de la situation globale (11). L'anémie ferriprive est un grave problème de santé publique pour de nombreux pays ; la prévalence à Bahreïn a atteint 48,3 % chez les enfants de moins de cinq ans et 41,6 % chez les enfants de cinq à 14 ans (11). Chez les femmes en âge de procréer, la prévalence de l'anémie était aussi estimée à 40 % environ, à Oman comme à Bahreïn.

La carence en vitamine A est considérée comme un problème de santé publique dans plusieurs pays, affectant les enfants d'âge préscolaire et scolaire et les femmes en âge de procréer. La prévalence de la carence en vitamine A est très élevée. En effet, il a été estimé qu'environ 0,8 million d'enfants d'âge préscolaire souffraient de cécité nocturne et 13,2 millions dans cette même tranche d'âge présentaient des taux sériques de rétinol inférieurs à 0,70  $\mu\text{mol/l}$  (12).

La carence en iode a été reconnue comme un problème de santé publique important dans 18 pays, et il a été estimé qu'un tiers de la population courait un risque de développer des troubles dus à une carence en iode, avec des conséquences dramatiques pour le cerveau fœtal et le développement cognitif et fonctionnel dans la petite enfance (13).

- c) **L'obésité et les maladies non transmissibles.** L'épidémiologie des maladies non transmissibles, telles que les maladies cardio-vasculaires, le diabète et le cancer, et les facteurs de risque pour ces maladies sont étroitement liés à la consommation de certains aliments, aux modes d'alimentation, à la nutrition et aux styles de vie. Les rapports révèlent des chiffres alarmants pour la prévalence de l'obésité et des maladies non transmissibles. Il a été estimé que les maladies non transmissibles étaient à l'origine de 52 % de l'ensemble des décès et de 47 % de la charge de morbidité en 2005 ; ce dernier pourcentage devrait passer à 60 % en 2020 (14). Dans la population âgée de 20 ans ou plus, la prévalence du diabète est estimée à 11 %, l'hypertension à 26 %, la dyslipidémie à 50 %, la surcharge pondérale et l'obésité à 65 % et la sédentarité à 77 % (15). Cette augmentation des

maladies non transmissibles va de pair avec la hausse des coûts directs des ressources de soins de santé nécessaires à leur prise en charge. Les coûts indirects, comme la perte d'une activité économique pour cause de maladie ou les décès prématurés associés aux maladies non transmissibles, et les frais intangibles, comme les pertes sociales et personnelles, sont encore plus importants.

La surcharge pondérale et l'obésité sont des facteurs de risque importants pour les maladies cardiovasculaires et le diabète de type 2 et contribuent largement à la survenue des décès prématurés. Ces troubles métaboliques augmentent considérablement chez les adultes de la Région. Les données recueillies pour les adultes âgés de 15 ans et plus dans 16 pays montrent que les pourcentages les plus élevés pour la surcharge pondérale se situent dans les pays suivants : Arabie saoudite, Bahreïn, Égypte, Émirats arabes unis, Jordanie et Koweït, avec une prévalence de la surcharge pondérale et/ou de l'obésité allant de 74 % à 86 % chez les femmes et de 69 % à 77 % chez les hommes (15). Ces données indiquent une prévalence de l'obésité largement supérieure chez les femmes adultes, tandis que la surcharge pondérale est plus marquée chez les hommes adultes. La progression de la surcharge pondérale et de l'obésité chez les enfants et les adolescents est préoccupante, en raison du lien avéré qui existe entre l'obésité de l'enfant et de l'adolescent et le risque accru d'obésité et de morbidité à l'âge adulte.

On appelle généralement nutrition transitionnelle le phénomène consistant en la consommation accrue d'aliments nuisibles pour la santé, aggravée par l'augmentation de la prévalence de la surcharge pondérale dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Ce phénomène va de pair avec la transition épidémiologique et a de graves répercussions en termes de résultats pour la santé publique, de facteurs de risques, de croissance économique et de politique nutritionnelle internationale. Dans le cas de la transition nutritionnelle, la malnutrition n'est pas causée par le manque de nourriture, mais par l'absence d'une alimentation de bonne qualité. Les aliments riches en minéraux et micronutriments, comme les fruits, les légumes et les céréales complètes, ont été remplacés par des aliments à teneur élevée en sucre ajouté, en graisses saturées et en sel. Cette tendance, qui a débuté avec la transformation des aliments dans les pays industrialisés, s'est propagée aux pays en développement. Encore éprouvés par la faim et le combat contre celle-ci, ces derniers doivent maintenant faire face à des problèmes de santé tels que la malnutrition associée à l'obésité.

- d) **Les maladies d'origine alimentaire.** La sécurité sanitaire des aliments a été traitée au niveau régional au moyen d'un plan d'action régional pour s'attaquer à la sécurité sanitaire des aliments au XXI<sup>e</sup> siècle (résolution EM/RC46/R.6), mais les maladies d'origine alimentaire continuent à menacer gravement la réalisation d'une situation nutritionnelle satisfaisante. Les maladies d'origine zoonotique représentent une charge et un défi considérables pour la santé publique, la salmonellose et la campylobactériose étant les maladies d'origine alimentaire les plus fréquemment signalées (16). L'absence de normes d'hygiène et de mesures de contrôle dans la préparation des aliments ainsi que l'utilisation des eaux usées et polluées, en particulier dans les régions rurales, comptent parmi les déterminants sous-jacents. Ces dernières années, la sécurité sanitaire des aliments a été hissée au premier rang des préoccupations de santé publique suite à des événements mondiaux tels que les flambées de grippe aviaire et la contamination du lait par la mélamine. Dans plusieurs pays, cette évolution a facilité la collaboration intersectorielle entre les différents ministères et l'évaluation de la structure et des systèmes de sécurité sanitaire des aliments, ce qui a dans certains cas, entraîné la création d'administrations ou comités interministériels des aliments et des médicaments pour traiter les questions de sécurité sanitaire des aliments.



## 2.3 Profil nutritionnel des pays

Au cours des trente dernières années, la Région a été témoin d'évolutions sociales, économiques, démographiques et politiques qui ont grandement influencé la nature, l'ampleur et la portée des problèmes de santé et de nutrition et la charge de morbidité et les facteurs de risques qui y sont liés dans la plupart des pays, et dans la Région dans son ensemble. Les pays de la Région peuvent être répartis en quatre groupes, ou groupes de pays, en relation avec les étapes de la nutrition et les problèmes nutritionnels dominants, les facteurs de risque majeurs et les causes sous-jacentes, les interventions de programmes, les lacunes de la riposte à ces problèmes et les facteurs environnementaux favorables à une action améliorée. Ces quatre groupes ont les caractéristiques suivantes : pays au stade avancé de la transition nutritionnelle ; pays au stade précoce de la transition nutritionnelle ; pays ayant un taux de dénutrition important ; et pays en situation d'urgence complexe. Certains pays appartiennent à plusieurs groupes.

### *a) Pays au stade avancé de la transition nutritionnelle*

Ces pays ont des taux élevés de surcharge pondérale et d'obésité, et des taux modérés de dénutrition et de carences en micronutriments dans certains sous-groupes de population : il s'agit de la République islamique d'Iran et de la Tunisie ainsi que de tous les pays membres du Conseil de coopération du Golfe (GCC) à l'exception du Yémen.

### *a) Pays au stade précoce de la transition nutritionnelle*

Ces pays sont caractérisés par des taux modérés de surcharge pondérale et d'obésité, des taux modérés de dénutrition au sein de groupes de population et groupes d'âge spécifiques, et par des taux élevés de carences en micronutriments : Égypte, Jamahiriya arabe libyenne, Jordanie, Liban, Maroc, Palestine et République arabe syrienne.

### *c) Pays ayant un taux de dénutrition important*

Ces pays présentent des taux particulièrement élevés de malnutrition aiguë chronique chez l'enfant, des carences en micronutriments répandues et l'émergence de la surcharge pondérale, de l'obésité et d'une malnutrition de l'abondance dans certains sous-groupes socio-économiques. Il s'agit de Djibouti, de la République islamique d'Iran, de l'Iraq, du Pakistan, de la Palestine (Gaza), de la Tunisie et du Yémen, ainsi que des sous-groupes de population des pays du Conseil de Coopération du Golfe.

### *d) Pays dans des situations d'urgence complexes*

Les pays confrontés à des situations d'urgence complexes affectés par des taux élevés de dénutrition maternelle et infantile et de carences en micronutriments sont les suivants : Afghanistan, Somalie et Soudan.

La répartition des pays de la Région dans quatre grands groupes vise à offrir un outil synthétique destiné à rendre compte des éléments communs et des différences entre les pays et à orienter, dans une certaine mesure, la planification stratégique et le développement des politiques et programmes de nutrition aux niveaux régional et national. Toutefois, la transition nutritionnelle concerne aussi un nombre croissant de pays et de groupes socio-économiques au sein des pays. Les facteurs de risque liés à la nutrition pour les maladies non transmissibles augmentent rapidement dans les pays à revenu faible et intermédiaire. Les différences économiques se sont accentuées entre les pays et les situations d'urgence complexes et de crise humanitaire touchent plusieurs pays. La récente crise alimentaire et économique mondiale, qui a touché tous les pays, a plus sévèrement frappé les pays suivants : Djibouti, Somalie, et Soudan dans la Corne de l'Afrique ainsi que l'Afghanistan, le Pakistan, et le Yémen.

### 3. Réponse et difficultés actuelles

Les changements sociaux, économiques, démographiques et politiques ont largement influencé la nature, l'ampleur et la portée des problèmes de santé et de nutrition et la charge de morbidité et les facteurs de risques qui y sont liés dans la plupart des pays au cours des dernières années. Des progrès significatifs ont été accomplis au cours des trente dernières années dans de nombreux pays de la Région pour améliorer la nutrition du nourrisson et du jeune enfant. Au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, l'UNICEF a rapporté en 2006 que six pays (Djibouti, Jordanie, Oman, République arabe syrienne, Territoire palestinien occupé et Tunisie) étaient sur le point d'atteindre les objectifs du Millénaire pour le développement visant la réduction du pourcentage d'enfants de moins de cinq ans en insuffisance pondérale ; 12 pays avaient maintenu leurs taux de prévalence de l'insuffisance pondérale à 10 % ou moins, alors que six pays n'étaient pas en bonne voie pour réaliser les objectifs du Millénaire pour le développement (Afghanistan, Iraq, Pakistan, Somalie, Soudan et Yémen) (3). Cependant, comme indiqué à la section 2, la proportion générale d'enfants de moins de cinq ans en insuffisance pondérale continue à augmenter et la situation nutritionnelle des nourrissons et des enfants de moins de cinq ans semble s'être davantage détériorée à la suite de la crise alimentaire de 2008 (17).

L'Assemblée mondiale de la Santé a adopté de nombreuses résolutions sur la nutrition du nourrisson et du jeune enfant, et sur la nutrition et le VIH/sida, ainsi que les Directives du *Codex Alimentarius* pour l'emploi des allégations relatives à la nutrition et à la santé, notamment WHA55.25, WHA58.32, WHA59.21, WHA61.20 et plus récemment WHA.63.23. L'action (faisant suite aux résolutions du Comité régional EM/RC57/R.9 et EM/RC49/R.12) s'est traduite par des progrès significatifs dans la promotion de l'iodation du sel et la réduction de la prévalence des troubles dus à une carence en iode. Le manque de données sur les anomalies du tube neural représente un défi majeur, en raison de l'absence de surveillance nutritionnelle dans la plupart des pays.

Si de nombreux pays de la Région ont établi des politiques et plans d'action concernant la nutrition, leur mise en place n'est pas complète et il n'existe pas de stratégie claire de mise en œuvre. La Région reste confrontée à de nombreux défis dans la formulation et l'application de stratégies et de plans d'action en faveur de la nutrition, au moyen d'une approche globale des problèmes nutritionnels. La Région souffre des maux suivants :

- absence d'engagement politique clair envers des actions relatives à la nutrition et/ou incapacité à traduire un engagement politique à l'égard des problèmes nutritionnels en actions tangibles ;
- absence de cadre politique et de capacités institutionnelles pour prévoir, mettre en œuvre et suivre les programmes de nutrition durables qui répondent aux causes fondamentales de la malnutrition liées aux déterminants sociaux de la santé ;
- conflits chroniques et catastrophes naturelles qui empêchent certains pays de progresser ou de préserver les progrès accomplis ;
- répartition disproportionnée des budgets de la santé, souvent au détriment des stratégies de prévention, notamment dans le domaine de la nutrition ;
- abandon des régimes alimentaires traditionnels au profit des aliments tout prêts, ce qui entraîne une réduction de la diversité alimentaire et souvent, un régime moins nutritif ; et
- absence d'expertise nutritionnelle dans les secteurs apparentés et manque de coordination intersectorielle.

Un ensemble complexe d'autres facteurs affecte l'état nutritionnel, notamment la sécurité sanitaire des aliments, l'évolution des modes de vie et la diminution de la production alimentaire ainsi que sa disponibilité. Dans de nombreux pays, la distribution de nourriture et la restauration sont concentrées entre les mains de quelques parties prenantes, qui influencent l'approvisionnement des produits, leur sécurité sanitaire et leur prix. Les secteurs des médias, de la publicité et de la vente au détail ainsi que l'industrie alimentaire ont une forte influence sur les choix diététiques, parfois en opposition aux

recommandations des spécialistes de la santé publique. L'urbanisme décourage aussi les activités récréatives comme la marche ou la bicyclette et l'utilisation accrue de la télévision et des ordinateurs favorisent les activités de loisirs sédentaires, ajoutant le manque d'exercice physique aux facteurs sous-jacents expliquant les nombreuses difficultés de santé.

Une stratégie nutritionnelle régionale incluant un plan d'action clair est nécessaire de toute urgence pour riposter aux défis, tout en prenant en compte le profil de nutrition et de sécurité sanitaire de chaque pays et pour guider la planification stratégique et le développement des politiques et programmes de nutrition aux niveaux régional et national.

#### **4. Stratégie régionale sur la nutrition 2010-2019**

La stratégie régionale sur la nutrition 2010–2019 est la première stratégie à être mise au point sur ce thème dans la Région. Sa préparation a été dirigée par l'OMS, en consultation avec tous les États Membres, les institutions des Nations Unies, les universités et la société civile. La Déclaration mondiale et plan d'action pour la nutrition 1992 ont orienté les questions techniques de développement des politiques et des programmes de nutrition.

##### **But**

L'objectif de la stratégie sur la nutrition pour la Région de la Méditerranée orientale est d'améliorer l'état nutritionnel de la population tout au long de la vie, en encourageant les pays à accorder à la nutrition une place centrale dans leurs programmes d'action pour le développement. Elle vise à appuyer les pays dans l'établissement et la mise en œuvre d'actions concernant la nutrition en prenant en compte les situations et les ressources nationales. Elle propose un cadre pour aider les pays à décider quelles actions en faveur de la nutrition sont appropriées dans un contexte particulier et en fonction des problèmes de santé les plus répandus. Elle permet aux États Membres d'identifier, de mettre au point, d'accorder un ordre de priorité et d'adopter des interventions en nutrition susceptibles de contribuer à la réalisation des cibles des objectifs du Millénaire pour le développement, en particulier l'objectif 1 visant la pauvreté et la faim, l'objectif 4 visant la mortalité infantile et l'objectif 5 visant la santé maternelle. Elle traite également des problèmes émergents de la suralimentation pour s'attaquer à l'augmentation des taux d'obésité et de maladies non transmissibles liées à l'alimentation.

##### **Objectifs**

1. Intensifier l'engagement politique et améliorer l'estimation de la nutrition, son suivi et son évaluation

##### *Cibles*

- Tous les pays auront mis au point une stratégie nationale sur la nutrition et un plan d'action.
  - Tous les pays auront mis en place un système de surveillance de la nutrition reposant sur un mécanisme d'évaluation et de suivi efficace.
2. Réduire la prévalence des retards de croissance et de l'émaciation chez les enfants, en particulier chez les enfants de moins de 5 ans, et de dénutrition chez les femmes

##### *Cibles*

- Réduction de 30 % de la prévalence de l'insuffisance pondérale chez les enfants ;
- Réduction de 30 % de la prévalence du faible poids de naissance ;
- Réduction de 50 % de la mortalité infantile ;
- Réduction de 20 % de la mortalité maternelle ;
- Augmentation de 50 % du nombre de femmes allaitant exclusivement au sein pendant les 6 premiers mois ;

- Augmentation de 50 % du nombre de femmes adoptant des pratiques d'alimentation complémentaires pour leur enfant de 6 mois à 2 ans.

### 3. Réduire la prévalence des carences en micronutriments

#### *Cibles*

- Réduction de 30 % de la prévalence de l'anémie ferriprive chez les enfants d'âge préscolaire et scolaire, chez les femmes en âge de procréer et les personnes âgées ;
- Réduction de 50 % de la prévalence des carences en calcium et vitamine D chez les femmes en âge de procréer, les femmes allaitantes, les enfants et les personnes âgées ;
- Réduction de 50 % ou élimination de la prévalence de la carence en vitamine A chez les enfants de moins de 5 ans, les femmes enceintes ou allaitantes ;
- Réduction de 50 % ou élimination des troubles dus à une carence en iode ;
- Réduction de 50 % de la prévalence des anomalies du tube neural chez les nouveau-nés.

### 4. Réduire la prévalence des maladies non transmissibles liées à l'alimentation

#### *Cible*

- Réduction de 35 % de l'obésité chez les enfants, les adolescents et les adultes.

### 5. Renforcer les capacités pour la préparation aux situations d'urgence en matière de nutrition

#### *Cible*

- Tous les pays ont mis au point des plans d'urgence et une préparation en termes de nutrition et de sécurité sanitaire des aliments leur permettant de riposter efficacement et en temps opportun à toute situation d'urgence.

### 6. Améliorer la sécurité sanitaire des aliments

#### *Cibles*

- Adoption et mise en œuvre de la législation et des réglementations nationales destinées à satisfaire aux normes internationales de sécurité sanitaire des aliments du *Codex Alimentarius* ;
- Réduction de 50 % de l'incidence des maladies d'origine alimentaire.

### 7. Garantir un approvisionnement en denrées alimentaires sûr, sain et durable

#### *Cible*

- Augmentation de 50 % de l'accès aux aliments sûrs et sains pour les pauvres.

### **Approches stratégiques**

#### **Approche 1 : renforcement de l'engagement politique, de la législation et des approches multisectorielles pour garantir un approvisionnement en denrées alimentaires sain et durable.**

- Renforcement de l'engagement politique envers les programmes nationaux de nutrition ;
- Promotion de l'élaboration des politiques nationales alimentaires et nutritionnelles incluant la prévention de la malnutrition dans les stratégies de développement ;
- Renforcement des capacités techniques et de gestion pour les programmes de nutrition dans le secteur de la santé ;
- Allocation de ressources budgétaires adéquates en faveur de la lutte contre les maladies liées à la nutrition.

- Mobilisation de toutes les parties prenantes nationales et internationales capables de participer à la lutte contre les maladies liées à la nutrition tout en conservant le puissant rôle moteur de la santé publique.

**Approche 2 : promotion et protection du bien-être nutritionnel des femmes et des enfants et assurance d'une bonne nutrition tout au long de la vie pour tous les groupes d'âge.**

- Promotion d'une nutrition fœtale optimale, et plus particulièrement des points suivants : assurance d'une nutrition maternelle adéquate et de la supplémentation en micronutriments avant et pendant la grossesse ; et fourniture de conseils aux femmes enceintes concernant le régime alimentaire et la sécurité sanitaire des aliments ;
- Protection, encouragement et soutien de l'allaitement maternel et de l'alimentation complémentaire appropriée, sûre et opportune pour les nourrissons et les jeunes enfants par la mise en place d'une stratégie mondiale relative à l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant ;
- Promotion du développement de la nutrition préscolaire et scolaire, et plus particulièrement des points suivants : plaider pour des écoles engagées dans la promotion de la nutrition ; promotion de l'éducation en matière de nutrition ; offre de choix sains dans les cantines et les autres points de distribution d'aliments dans les écoles ; encouragement aux écoles qui adoptent des politiques en faveur de l'exercice physique et de la nutrition reposant sur la stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé, et qui mettent sur pied des systèmes de distribution de fruits et de légumes ;
- Promotion des conseils en nutrition par l'intermédiaire des centres de soins de santé primaires et des cliniques du secteur privé pour lutter contre l'obésité et la malnutrition pendant l'enfance ;
- Promotion et protection du bien-être nutritionnel au sein d'autres groupes d'âge, en particulier chez les adolescents, mais aussi dans d'autres groupes ayant des besoins spécifiques comme ceux atteints d'incapacités physiques et mentales, les personnes âgées et les femmes.

**Approche 3 : promotion d'une alimentation garantissant un apport suffisant en micronutriments.**

- Promotion de modes de consommation alimentaire sains pour assurer une alimentation variée, et de programmes d'éducation et de supplémentation nutritionnels, en particulier chez les enfants et les femmes ;
- Encouragement de stratégies alimentaires comme le bio-enrichissement et l'enrichissement des aliments afin de s'attaquer aux carences en micronutriments ;
- Promotion de la distribution de vermifuges chez les écoliers.

**Approche 4 : fourniture d'informations complètes au public et sensibilisation.**

- Création de lignes directrices nationales relatives à l'alimentation et suivi de leur mise en œuvre ;
- Promotion des connaissances nutritionnelles et des attitudes et pratiques adaptées des soignants visant les habitudes alimentaires, sociales et diététiques, les soins aux familles et aux enfants et les pratiques alimentaires ainsi que l'hygiène domestique ;
- Introduction de systèmes d'étiquetage des denrées alimentaires en faveur de choix sains au point de vente ;
- Sensibilisation au lien existant entre la nutrition et une alimentation et une eau saines.

**Approche 5 : promotion de la mise en œuvre de la stratégie mondiale de l’OMS sur l’alimentation, l’exercice physique et la santé.**

- Renforcement des politiques nationales relatives à la nutrition, l’exercice physique et l’obésité ;
- Augmentation du temps imparti à l’exercice physique dans les écoles ;
- Encouragement de l’exercice physique au moyen d’une politique de transport, augmentation de l’allocation de ressources en faveur des programmes de nutrition et d’exercice physique, et garantie qu’une infrastructure adaptée aux exercices physiques existe et que les obstacles au développement d’une communauté physiquement active sont éliminés ;
- Promotion de modes d’alimentation sains ;
- Promotion d’aliments sains dans les chaînes de restaurants et les cantines scolaires.

**Approche 6 : amélioration des services de nutrition et renforcement des capacités dans le secteur de la santé, notamment face aux situations d’urgence et augmentation de l’appui aux groupes vulnérables.**

- Participation et formation des agents de soins de santé primaires et d’autres agents de santé à l’évaluation nutritionnelle et à la fourniture de conseils sur l’alimentation, la sécurité sanitaire des aliments et l’exercice physique, mais aussi engagement pour la protection, l’encouragement et le soutien de l’allaitement maternel et de l’alimentation de complément, ainsi que la promotion de l’utilisation des normes OMS de croissance de l’enfant et de la nutrition en milieu hospitalier ;
- Amélioration des normes de prestation de services en faveur de la prévention, du diagnostic et du traitement des maladies liées à la nutrition aux moyens de la création de services de consultations externes et d’hospitalisation spécialisés en nutrition, avec une couverture adaptée de la population par ces services ;
- Amélioration des soins nutritionnels et de l’appui dans les situations d’urgence et de crises humanitaires.

**Approche 7 : renforcement de la sécurité sanitaire des aliments.**

- Actualisation et mise en œuvre de législations et réglementations nationales destinées à satisfaire aux normes internationales de sécurité sanitaire des aliments du *Codex Alimentarius* ;
- Réalisation de campagnes de sensibilisation pour éduquer le public aux pratiques alimentaires sûres ;
- Application de la législation relative à la sécurité sanitaire des aliments à toute la chaîne d’approvisionnement pour prévenir les maladies d’origine alimentaire ;
- Surveillance de la sécurité sanitaire de l’eau et de l’assainissement au moyen de l’élargissement de l’élaboration de plans de sécurité de l’eau, afin de réduire l’incidence des maladies transmises par l’eau, appui d’initiatives visant à accroître la couverture de la communauté en eau saine destinée à la boisson et au lavage, et assurance d’utiliser une eau potable dans la chaîne de transformation des aliments.

**Approche 8 : assurance d’un approvisionnement sûr, sain et durable en denrées alimentaires.**

- Création de politiques adéquates concernant l’agriculture, la pêche, l’industrie alimentaire, le marketing et la distribution, en collaboration avec les partenaires et les États Membres ;

- Amélioration des filets de sécurité et des programmes de protection sociale et objectif d'augmenter les revenus et les ressources des personnes vivants sous un certain niveau de revenus, soit directement aux moyens d'allocations financières, notamment au bénéfice des groupes vulnérables, soit indirectement par des interventions sur le marché ou par des politiques de prix gouvernementales ;
- Augmentation de l'autosuffisance en nutrition à tous les niveaux, promotion des programmes de réduction de la pauvreté incluant des actions alimentaires en milieu scolaire et des activités lucratives, et extension des programmes de protection sociale destinés aux groupes vulnérables et aux personnes ayant des besoins spécifiques telles que les personnes âgées, les personnes souffrant d'incapacité et de troubles mentaux, les veuves et les orphelins ;
- Intensification de la production et de la transformation des aliments produits localement ;
- Amélioration de la biodisponibilité des nutriments et promotion des aliments riches en micronutriments.

#### **Approche 9 : recherche, suivi et évaluation.**

- Développement des systèmes nationaux de surveillance nutritionnelle afin de suivre les interventions nutritionnelles et d'estimer l'état nutritionnel, la disponibilité des aliments et leur consommation, et les modes d'exercice physique des populations ;
- Conduite d'analyses de situation, estimation des besoins et garantie de la qualité des données ;
- Évaluation de l'impact des programmes et des politiques visant à réduire la charge de la morbidité liée à l'alimentation et à la nutrition, aux moyens de la création d'indicateurs de contribution, de processus et de produits au sein de groupes socio-économiques de la population et calcul du rapport coût-efficacité des interventions ;
- Surveillance des caractéristiques de l'environnement des services alimentaires, y compris la qualité nutritionnelle, les prix des aliments et les pratiques de commercialisation ;
- Évaluation de l'impact des politiques sectorielles sur la santé et sur la nutrition aux moyens de méthodes d'évaluation de l'impact sanitaire afin d'améliorer la collaboration intersectorielle qui permettrait d'intégrer la santé dans toutes les politiques, quel que soit l'objectif, c'est-à-dire l'alimentation, l'approvisionnement ou la sécurité sanitaire des aliments ;
- Réalisation d'études systématiques pour renforcer la compréhension du rôle des facteurs tels que la nutrition, la sécurité sanitaire des aliments et les modes de vie dans l'apparition des maladies et leur prévention et pour enrichir les connaissances factuelles sur lesquelles reposent les interventions et les politiques ;
- Détermination de la composition en micronutriments des aliments produits localement, crus ou cuits, avec une attention particulière visant à identifier les aliments traditionnels riches en micronutriments.

## **5. Conclusion**

L'objectif global de la stratégie régionale sur la nutrition est d'améliorer l'état nutritionnel de la population tout au long de la vie, en encourageant les pays à accorder à la nutrition une place centrale dans leurs programmes d'action pour le développement. La stratégie apportera son soutien aux États Membres pour mettre en place ou élaborer et mettre en œuvre des actions de nutrition prenant en compte la situation nationale et les ressources de chacun. Des efforts ont été faits pour adapter les approches stratégiques à chaque pays de la Région. La stratégie est axée sur l'amélioration de l'état nutritionnel de la population, en particulier dans la petite enfance, par la prévention de la malnutrition chez les femmes enceintes et les enfants de moins de deux ans et le traitement de cet état, en

favorisant une alimentation contenant suffisamment de micronutriments, en intégrant des actions destinées à s'attaquer aux déterminants de l'obésité et des maladies non transmissibles, en encourageant les choix alimentaires sûrs et sains, en fournissant aux consommateurs des informations et une éducation complètes en matière de nutrition, en améliorant les services de nutrition dans le secteur de la santé, en surveillant et en évaluant les progrès et les résultats par rapport aux normes OMS de croissance de l'enfant et en augmentant l'engagement politique. Une attention particulière a aussi été accordée à la préparation aux situations d'urgence. Le renforcement des capacités institutionnelles en matière de gestion des programmes de nutrition est essentiel au processus de mise en œuvre, en encourageant les partenariats entre les gouvernements, les universités, les communautés et les organisations non gouvernementales ainsi qu'entre les gouvernements et le secteur privé, qui occupe une place centrale dans la composition nutritionnelle des aliments transformés, l'enrichissement des aliments et l'offre de produits alimentaires sains.

Le Bureau régional collaborera étroitement avec les États Membres et leur fournira un appui technique, en coordination avec les autres partenaires principaux et les institutions des Nations Unies, pour faire en sorte que la nutrition occupe une place centrale dans les plans nationaux de développement et les programmes associés afin d'offrir la santé et la sécurité nutritionnelle pour tous. L'OMS travaillera avec les responsables de l'élaboration des politiques et les décideurs pour promouvoir les investissements dans le domaine de la nutrition en tant que besoin urgent essentiel pour prévenir la malnutrition et la survenue de maladies non transmissibles mais aussi en tant qu'action ayant un bon rapport coût-efficacité. Le plaidoyer auprès de la société civile et des communautés est crucial. Le Bureau régional continuera à accueillir le Comité consultatif régional sur la nutrition et surveillera la mise en œuvre de la stratégie et du plan d'action, en coordination avec les organisations impliquées dans la nutrition et la santé.

## **6. Recommandations aux États Membres**

1. Réviser et actualiser les politiques, stratégies et plans nationaux de santé dans les domaines pertinents pour garantir que la nutrition a bien été identifiée et intégrée en tant que priorité, et réviser et/ou élaborer une stratégie et un plan d'action nationaux sur la nutrition conformes aux approches stratégiques régionales ;
2. Intensifier l'engagement politique envers la prévention et la réduction de la malnutrition sous toutes ses formes ;
3. Renforcer et accélérer la mise en œuvre durable de la stratégie nationale sur la nutrition pour tous les groupes d'âge ;
4. Élaborer ou actualiser les cadres politiques pour s'attaquer à la double charge de la malnutrition et allouer des ressources humaines et financières suffisantes pour garantir une mise en œuvre ;
5. Élaborer et/ou renforcer les mesures législatives, réglementaires et/ou d'autres mesures efficaces visant à promouvoir la nutrition ;
6. Augmentation des interventions intégrées destinées à améliorer l'état nutritionnel dans tous les groupes d'âge, en particulier les nourrissons et les enfants, comprenant les points suivants : la protection, la promotion et le soutien de l'allaitement maternel et de l'alimentation complémentaire appropriée, sûre et opportune en tant qu'interventions centrales ; la prévention et la prise en charge de la malnutrition sévère ; et la lutte contre les carences en vitamines et minéraux ;
7. Intégrer les normes OMS de croissance de l'enfant dans les programmes de santé de l'enfant pour garantir leur mise en œuvre ;



8. Veiller que les plans de préparation et de riposte nationaux et internationaux aux situations d'urgence suivent les conseils opérationnels reposant sur des données factuelles afin que le personnel de secours d'urgence et les administrateurs des programmes soient en mesure de sauver des vies aux moyens d'une alimentation équilibrée et saine pour tous les groupes d'âge ;
9. Renforcer les systèmes de surveillance de la nutrition et améliorer le recours et la notification d'indicateurs convenus destinés à suivre les progrès dans la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement ;
10. Mettre en œuvre des mesures de prévention de la malnutrition d'après la déclaration conjointe de l'OMS et de l'UNICEF concernant la prise en charge communautaire de la malnutrition aiguë sévère, et surtout, améliorer les systèmes d'approvisionnement en eau et son assainissement et les pratiques d'hygiène permettant de protéger les enfants des maladies transmissibles et des infections.

## Références

1. Pour un développement sain : stratégie de la Banque mondiale pour l'amélioration des résultats en matière de santé, de nutrition et de population, New York, Banque mondiale, 2007.
2. Commission des déterminants sociaux de la santé. Comblent le fossé en une génération : instaurer l'équité en santé en agissant sur les déterminants sociaux de la santé. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.
3. Progrès pour les enfants. Un bilan de la nutrition, numéro 4, mai 2006. New York, UNICEF, 2006.
4. Statistiques sanitaires mondiales, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2010.
5. James WPT et al. Overweight and obesity (high body mass index). In: Ezzati M et al., eds. *Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors*. Geneva, World Health Organization, 2004, 497–596.
6. Speiser PW et al. Childhood obesity. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 2005, 1871–87.
7. Disease Control Priorities Project. *Disease control priorities in developing countries*. Second edition. Washington DC, The World Bank and Oxford University Press, 2006.
8. Len-Cava N et al. *Quantifying the benefits of breastfeeding: a summary of the evidence*. Washington DC, Pan American health Organization, 2002. ([http://www.paho.org/English/HPP/HPN/Benefits\\_of\\_BF.htm](http://www.paho.org/English/HPP/HPN/Benefits_of_BF.htm))
9. Childinfo. Monitoring the situation of children and women. WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank, 2005. (<http://www.childinfo.org>)
10. Verster A, van der Pols JC. Anaemia in the Eastern Mediterranean Region. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 1995, 1:64–79. [L'anémie dans la Région de la Méditerranée orientale. Résumé p.64]
11. Bagchi K. Iron deficiency anaemia—an old enemy. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 2004, 10:754–60.
12. *Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995–2005*. WHO global database on vitamin A deficiency. Geneva, World Health Organization, 2009.
13. de Benoist B (et al). Iodine deficiency in 2007: global progress since 2003. *Food and Nutrition Bulletin*, 2008, 29:195–202.
14. Health statistics and health information systems. *Projections of mortality and burden of disease, 2002–2030*. Geneva, World Health Organization, 2002. Available at [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/projections2002/en/index.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/projections2002/en/index.html)

15. Chronic diseases and health promotion. *STEPwise approach to chronic risk factor surveillance (STEPS)*. Geneva, World Health Organization. Available at <http://www.who.int/chp/steps/riskfactor/en/index.html>
16. *First joint FAO/OIE/WHO expert workshop on non-human antimicrobial usage and antimicrobial resistance: scientific assessment*. Geneva, World health Organization, 2003.
17. Rapport sur les objectifs du Millénaire pour le développement 2010. New York, Nations Unies, 2010.