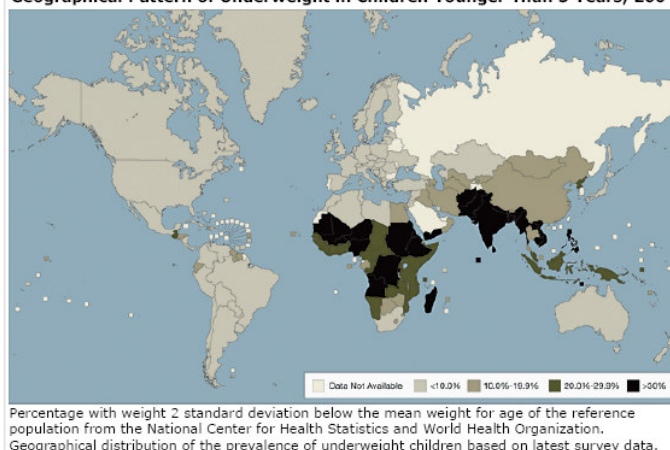


Malnutrition et maladies transmissibles

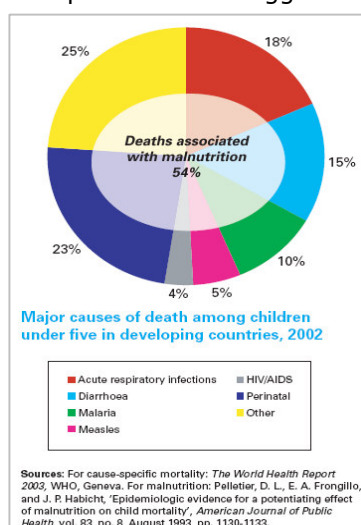
- L'association des maladies transmissibles (MT) et de la malnutrition constitue aujourd'hui le problème de santé publique le plus répandu dans le monde; ensemble, elles y provoquent chaque année des millions de morts évitables.
- Les nourrissons et les enfants sont les premiers touchés. Parmi ce groupe on estime à 13 millions par an le nombre des décès dans les pays en développement: et on considère que plus de la moitié de la mortalité infantile infectieuse dans ces pays est due aux effets de potentialisation de la malnutrition.
- Cette relation est synergique; la malnutrition affaiblit les défenses naturelles, ce qui accroît la sensibilité aux infections, le nombre et la durée des épisodes, et la sévérité des maladies.
- De même, les infections peuvent aggraver ou précipiter la malnutrition par la perte de l'appétit et des apports, la malabsorption, la perte de nutriments ou l'augmentation des besoins métaboliques.
- En outre, la malnutrition sévère masque souvent les symptômes et signes de maladies infectieuses, et en rend donc très difficile le diagnostic clinique rapide et le traitement précoce.
- L'effet général de la malnutrition sur la mortalité infectieuse est immense; il est donc primordial d'intégrer les interventions en matière de nutrition et de MT.

Geographical Pattern of Underweight in Children Younger Than 5 Years, 2004



Facteurs de risque

- Bien que des facteurs liés à l'environnement (sécheresses, inondations, attaques d'insectes, ...) y jouent un rôle, les pénuries alimentaires sont généralement dues à un ensemble complexe de facteurs. Les conflits et guerres civiles, les transformations économiques et sociales qui engendrent de la pauvreté ou l'aggravent, ou qui débouchent sur l'effondrement des infrastructures et systèmes de base, la mauvaise gouvernance, les inégalités, ainsi que l'inadéquation de l'aménagement des terres et des méthodes culturelles, tout cela peut contribuer à des pénuries alimentaires à plus ou moins long terme. Dans bien des pays en développement, le VIH/SIDA modifie en outre les structures économiques et sociales.
- Ces situations s'accompagnent souvent de déplacements de populations, de pénuries d'eau non contaminée, de mauvaises conditions d'assainissement, de promiscuité, de l'effondrement des mesures préventives de santé publique telles que la vaccination ou la lutte contre les vecteurs, de l'absence d'accès aux soins de santé de base et d'un personnel de santé mal formé, tous facteurs qui aggravent les risques de maladies transmissibles au sein des populations affectées.
- La malnutrition protéino-énergétique autant que les carences en micronutriments accroissent, à leur niveau, la morbidité et la mortalité des MT, notamment chez le nourrisson et l'enfant.
- La rougeole, les maladies diarrhéiques, les infections aiguës des voies respiratoires inférieures et le paludisme sont en grande partie responsables de la morbidité et de la mortalité, déjà élevées, chez le nourrisson et l'enfant.



Prévention des fortes morbidités et mortalités

- La mortalité infectieuse des individus soumis à une pénurie alimentaire peut être en grande partie évitée.
- Dans les populations sous-alimentées et malnutries, il est possible de réduire fortement la morbidité et la mortalité infectieuses par des mesures de prévention primaire, comme l'approvisionnement en eau de bonne qualité et une bonne adéquation alimentation-eau-assainissement, la planification appropriée des hébergements et des sites, la vaccination des populations vulnérables, la lutte contre les vecteurs, l'éducation à l'hygiène (se laver les mains), ainsi que la prévention des MT et certaines pratiques alimentaires (y compris dans la conservation et la préparation des aliments).
- Tous les ménages devraient disposer de produits alimentaires sûrs, en quantité et de qualité suffisantes. Il faudra évaluer régulièrement l'état nutritionnel des populations vulnérables et la sécurité alimentaire, afin de calculer les besoins en calories, protéines et micronutriments d'une éventuelle aide alimentaire, et de surveiller l'accès des ménages aux produits alimentaires (et les prix de marché), ainsi que les apports et habitudes alimentaires et les pratiques culturelles..
- Dans les cas d'urgence aiguë, où les besoins alimentaires sont inconnus au départ, on recommande un apport journalier moyen par personne de 2100Kcal et de 46g de protéines (pays en développement). Ces chiffres peuvent être atteints grâce à l'aide alimentaire, par des distributions alimentaires générales (produits frais de préférence, mais souvent farines fortifiées), et en administrant respectivement de façon ciblée une alimentation thérapeutique ou des suppléments aux enfants sévèrement ou modérément malnutris. L'éducation communautaire sera primordiale pour faire connaître ces services et en faciliter l'accès aux populations.
- Même si le risque de décès est plus élevé dans la malnutrition sévère, la plupart des décès surviennent dans des cas de malnutrition légère ou modérée. Pour améliorer la survie des enfants, il est absolument essentiel que les interventions d'aide alimentaire prévoient des programmes de supplémentation alimentaire visant les populations modérément malnutries.
- Il faudra en outre s'efforcer d'améliorer l'accès des ménages aux produits alimentaires (par exemple par la distribution de semences, l'aménagement des terres ou des cultures, les activités génératrices de revenus), et d'instaurer des pratiques appropriées d'alimentation et de soins des enfants, notamment par la diversification des aliments.
- Afin d'éviter certains décès dus aux maladies épidémiques, il est nécessaire d'associer la surveillance des MT et celle de la nutrition: les évaluations nutritionnelles, les informations des centres de supplémentation et celles des centres d'alimentation thérapeutique devraient inclure des données simples de surveillance des MT afin de suivre les tendances des maladies et de permettre une alerte précoce en cas de poussée épidémique. Il conviendra en outre, en collaboration avec les principaux partenaires, de mettre en place une préparation aux poussées épidémiques et des plans de réponse, prévoyant des réseaux de laboratoires et le repositionnement de traitements et fournitures adéquats.
- Un diagnostic précoce et une prise en charge appropriée sont également de nature à limiter la mortalité par MT - les centres de santé devront disposer des définitions de cas et protocoles de traitement correspondants, et le personnel devra être formé à leur emploi.
- Presque tous les enfants sévèrement malnutris présentent des infections bactériennes à leur première hospitalisation. Beaucoup souffrent d'infections multiples, et celles des voies respiratoires inférieures sont particulièrement courantes. Instaurer un tri et un traitement d'urgence efficaces permet de réduire une mortalité élevée, qui survient souvent dans les 24 heures de l'admission. En utilisant les *signes prioritaires* décrits par les directives sur la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (IMCI), on pourra aisément repérer les enfants sévèrement malnutris pour les examiner et les traiter rapidement. La prise en charge clinique des patients malnutris, notamment en ce qui concerne les liquides, devra être complète, suivie avec soin et supervisée. Parmi les problèmes courants que l'on rencontre dans la malnutrition sévère figurent l'hypothermie, l'hypoglycémie, la déshydratation et les troubles électrolytiques. Le Tableau 1 résume quelques examens de laboratoire utiles à la prise en charge des MT en cas de malnutrition. Il est important que soient respectés les stades et principes de la prise en charge des enfants sévèrement malnutris énoncés par les directives *Prise en charge de l'enfant atteint d'infection grave ou de malnutrition sévère*.



Tableau 1: Résumé des prestations de laboratoire pour la prise en charge des MT en case de malnutrition sévère

Examen	Résultat et signification
Examens utiles	
Microscopie sanguine et tests rapides	La présence de parasites paludéens ou un test rapide initial positif évoque une infection (le test rapide peut rester positif 2-3 semaines après disparition des parasites, et ne peut servir au suivi du traitement)
Hémoglobine ou hémocrite	Une hémoglobine <40g/l ou une hémocrite <12% évoque une anémie sévère
Microscopie et culture d'urines	La présence de bactéries au microscope (ou >10 leucocytes à fort grossissement) évoque une infection
Microscopie des selles	La présence de sang évoque une dysenterie La présence de kystes ou trophozoïtes de <i>Giardia</i> évoque une infection
Radiographie thoracique	La pneumonie provoque moins de voile aux poumons chez l'enfant malnutri que chez l'enfant bien alimenté L'engorgement vasculaire évoque une insuffisance cardiaque Possibilité de rachitisme ou de fractures des côtes
Cuti-réaction	Souvent négative chez l'enfant tuberculeux ou précédemment vacciné par BCG
Examens peu ou pas utiles	
Protéines sériques	Inutile à la prise en charge, mais peut orienter le diagnostic
Dépistage du VIH	À ne pas pratiquer systématiquement; les protocoles recommandés doivent être respectés
Électrolytes	Rarement utiles, peuvent conduire à des traitements erronés

Adapté de : *La prise en charge de la malnutrition sévère. Manuel à l'usage des médecins et autres personnels de santé à des postes d'encadrement.* Organisation mondiale de la Santé, 2000.

- Certaines interventions sanitaires clés sont à mettre en place contre les MT les plus répandues parmi les populations sous-alimentées ou malnutries:
 - **Rougeole:** les enfants malnutris courent un risque particulièrement élevé de complications et de décès à la suite d'une poussée de rougeole. Cette maladie peut déclencher une malnutrition protéino-énergétique aiguë et aggraver la carence en vitamine A. La morbidité et la mortalité qu'elle provoque dans les populations malnutries sont faciles à éviter en vaccinant de façon ciblée les 6 mois-14 ans. Chez les enfants de moins de 5 ans, une supplémentation en vitamine A sera nécessaire car elle réduit à un minimum les complications de la rougeole, telles que la cécité, la pneumonie ou la diarrhée.
 - **Paludisme:** les victimes de malnutrition sévère atteints du paludisme peuvent ne pas présenter de fièvre, voire même être hypothermiques. Les symptômes du paludisme n'apparaissent le plus souvent que lorsque l'enfant reprend du poids. Par mesure de routine, tous les enfants sévèrement malnutris devront être testés par goutte épaisse *dès leur admission au centre d'alimentation thérapeutique, puis chaque semaine, jusqu'à leur sortie.* La décision de traiter contre le paludisme un enfant sévèrement malnutri ne se prend habituellement que sur la base d'un examen de laboratoire positif. Le diagnostic initial peut être posé soit à l'aide d'un test rapide, soit par microscopie. Du fait que les tests rapides, basés sur la détection des antigènes HRP-II, demeurent positifs 2 à 3 semaines après la disparition des parasites du flux sanguin, le triage subséquent des patients sous traitement devra s'effectuer par examen au microscope. Les centres d'alimentation thérapeutique devront donc avoir accès à des services de microscopie paludéenne performants. Le risque de réinfection sera réduit en protégeant tous les patients des centres, du crépuscule à l'aube, à l'aide de moustiquaires traitées à l'insecticide (MTI), et en leur remettant des MTI à emporter à la sortie. Les enfants modérément malnutris présenteront des symptômes du paludisme identiques à ceux des patients d'état nutritionnel normal, et il n'est donc pas nécessaire, en l'absence de tels symptômes, de leur faire subir un dépistage. Les programmes de supplémentation alimentaire devraient distribuer des MTI (de longue durée si possible) à chaque enfant lors de son inscription.

- **Maladies diarrhéiques:** réduire la fréquence des maladies diarrhéiques impose de fournir de l'eau non contaminée et d'améliorer l'assainissement, et de dispenser une éducation communautaire sur la sécurité alimentaire des ménages (voir les 5 clefs de l'OMS pour une alimentation plus sûre). Outre la prévention et le traitement précoce de la déshydratation, la mesure la plus importante dans le traitement des maladies diarrhéiques chez l'enfant de moins de 5 ans consiste à assurer une alimentation continue, y compris l'allaitement maternel, pendant et après l'épisode diarrhéique. On peut réduire la sévérité de l'épisode et prévenir sa répétition au cours des 2 à 3 mois suivants, en donnant aux enfants atteints de diarrhée aiguë un supplément en zinc pendant 10–14 jours (20mg/jour et 10mg pour les nourrissons de moins de six mois).
- **Tuberculose:** bien que n'étant pas une cause de mortalité majeure pendant la phase d'urgence, la tuberculose se révèle souvent comme un problème critique dès lors que la rougeole et les maladies diarrhéiques ont été convenablement jugulées. Fréquemment associée au VIH/SIDA, la tuberculose est courante dans les populations malnutries. Les dysfonctionnements du système immunitaire qu'engendre la malnutrition risquent à la fois d'accroître la sensibilité à l'infection tuberculeuse, et de favoriser sa propagation. On estime que les populations malnutries, et notamment les enfants de tous âges, sont particulièrement exposées au risque de développer une tuberculose active sévère. Il sera donc nécessaire de renforcer la recherche des cas par l'examen microscopique des frottis, ainsi que le traitement des patients positifs conformément aux prescriptions de la stratégie DOTS.
- **VIH:** les personnes infectées par le VIH, dont les besoins en énergie et en micronutriments augmentent, sont particulièrement susceptibles à la malnutrition. Malnutries, ces personnes courent un risque accru d'infections opportunistes et de décès. Elles ont par ailleurs des besoins nutritionnels supérieurs, dont les programmes d'alimentation doivent tenir compte.

Autres documents et références

1. Communicable disease control in emergencies – A field manual (WHO 2005).
<http://www.who.int/infectious-disease-news/IDdocs/whocds200527/whocds200527full.pdf>
2. The management of nutrition in major emergencies (WHO 2000).
<http://whqlibdoc.who.int/publications/2000/9241545208.pdf>
3. Communicable diseases in complex emergencies:
http://www.who.int/infectious-disease-news/IDdocs/Lancet_CDs_complex_emergencies.pdf
4. Food and nutrition needs in emergencies (WHO/UNICEF/FAO/WFP 2003). <http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/a83743.pdf>
5. Ensuring optimal feeding for infants and children during emergencies (WHO 1999).
http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/9241546069_summary.pdf
6. Scurvy prevention and control in major humanitarian emergencies (WHO 1999).
http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_NHD_99.11.pdf
7. Thiamine deficiency and its prevention and control in major humanitarian emergencies (WHO 1999).
http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_NHD_99.13.pdf
8. Pellagra and its prevention and control in major humanitarian emergencies (WHO 2000).
http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_NHD_00.10.pdf
9. WHO/UNICEF joint statement (acute diarrhoea, zinc supplementation) 2004:
http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/CHILD_HEALTH/Acute_Diarrhoea.pdf
10. La prise en charge de la malnutrition sévère. Manuel à l'usage des médecins et autres personnels de santé à des postes d'encadrement (OMS 2000).
http://www.who.int/nut/documents/manage_severe_malnutrition_fra.pdf
11. Prise en charge de l'enfant atteint d'infection grave ou de malnutrition sévère
http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/referral_care/Referral_Care_fr.pdf
12. World Health Organization Roll Back Malaria(RBM) department: Malaria and Malnutrition
http://www.who.int/malaria/docs/malaria_and_malnutrition.pdf
13. World Health Organization: Diarrhoea:
<http://www.who.int/topics/diarrhoea/en/>
14. Cinq clefs de l'OMS pour des aliments plus sûrs
<http://www.who.int/foodsafety/consumer/5keys/fr.pdf>
15. Ensuring food safety in the aftermath of natural disasters:
http://www.who.int/foodsafety/foodborne_disease/emergency/en/print.html

Pour toute autre information, prière de contacter **Programme on communicable diseases in emergencies**, Organisation mondiale de la Santé, 20 Avenue Appia, 1211 Genève (Suisse). Courriel : cdemergencies@who.int.