

Cibles mondiales de nutrition 2025

Note d'orientation sur l'anémie



CIBLE :

Réduire de 50% l'anémie chez les femmes en âge de procréer



L'ENJEU

En 2012, dans sa résolution WHA65.6, l'Assemblée mondiale de la Santé a fait sien le Plan d'application exhaustif concernant la nutrition chez la mère, le nourrisson et le jeune enfant (1) spécifiant une série de six cibles mondiales de nutrition (2) à atteindre d'ici 2025. La présente note couvre la deuxième de ces cibles: **réduire de 50% l'anémie chez les femmes en âge de procréer**. Elle a pour objet d'attirer l'attention sur une série d'interventions et de politiques rentables pouvant aider les États Membres et leurs partenaires à réduire le taux d'anémie chez les femmes en âge de procréer.

L'anémie (voir les Encadrés 1 et 2) affecte la santé et le bien-être des femmes et accroît le risque d'issues maternelles et néonatales indésirables. Elle touche un demi-milliard de femmes en âge de procréer dans le monde. En 2011, 29% (496 millions) des femmes non enceintes et 38% (32,4 millions) des femmes enceintes âgées de 15 à 49 ans étaient anémiques (3). C'est en Asie du Sud, en Afrique centrale et en Afrique de l'ouest que la prévalence de l'anémie

est la plus forte. Si les causes varient, on estime que l'anémie est due dans la moitié des cas à une carence martiale. Dans certains endroits, on est parvenu à réduire considérablement la prévalence de l'anémie, mais dans l'ensemble les progrès ont été insuffisants. D'autres interventions sont nécessaires pour atteindre d'ici 2025 la cible d'une réduction de 50% de l'anémie chez les femmes en âge de procréer (4, 5).

ENCADRÉ 1 QU'EST-CE QUE L'ANÉMIE?

L'anémie s'entend d'un état dans lequel le nombre et la taille des globules rouges, ou la concentration d'hémoglobine, baisse au-dessous d'un niveau plancher, en affectant la capacité du sang à transporter l'oxygène dans l'organisme. L'anémie est un indicateur d'une nutrition et d'un état de santé déficients.

L'anémie et la carence martiale provoquent une réduction du bien-être et un état de fatigue et de léthargie, rend moins performant et porte atteinte à la capacité de travail. La perte de productivité physique moyenne due à la carence martiale est importante (6). Sans une réduction mondiale de l'anémie, des millions de femmes verront leur état de santé et leur qualité de vie affectées, des générations

d'enfants subiront des atteintes à leur développement et à leur capacité d'assimilation et les communautés et les nations auront une productivité économique et un développement affaiblis. L'anémie maternelle est associée à la mortalité et à la morbidité de la mère et du nouveau-né et notamment à des risques d'interruption de grossesse, de mortinatalité, de prématurité et d'insuffisance pondérale à la naissance.

Au niveau mondial, la prévalence de l'anémie a baissé de 12% entre 1995 et 2011, passant de 33% à 29% chez les femmes non enceintes et de 43% à 38% chez les femmes enceintes, ce qui tend à montrer qu'on peut améliorer la situation, même si les progrès restent insuffisants au rythme actuel pour atteindre la cible mondiale. Il faut donc d'urgence réexaminer les politiques, l'infrastructure et les ressources nationales et intervenir pour mettre en œuvre des stratégies visant à prévenir et combattre l'anémie (7). Une fois qu'elles auront été mises en œuvre, ces interventions permettront de retrouver des concentrations appropriées d'hémoglobine au niveau individuel et de réduire la prévalence de l'anémie dans la population. Une baisse de la prévalence entraînera une amélioration des résultats scolaires des enfants et de la productivité du travail des femmes, ainsi qu'une amélioration de l'issue de la grossesse aussi bien pour la mère que pour le nouveau-né, ce qui aura des avantages intergénérationnels pour la santé, le bien-être et les perspectives économiques individuels ainsi que pour le développement communautaire.

L'anémie est liée aux cinq autres cibles mondiales de nutrition (retard de croissance, insuffisance pondérale à la naissance, surpoids de l'enfant, allaitement au sein exclusif et émaciation). En particulier, la lutte contre l'anémie chez la femme en âge de procréer est indispensable pour prévenir l'insuffisance pondérale à la naissance et la mortalité périnatale et maternelle, ainsi que la prévalence des maladies par la suite. Il est donc dans l'intérêt des responsables politiques de consentir dès maintenant les investissements nécessaires à cette lutte, comme moyen

de promouvoir le développement du capital humain, la croissance économique nationale et la santé, la prospérité et le bien-être à long terme. Pour atteindre la cible mondiale de nutrition d'une **réduction de 50% de l'anémie chez les femmes en âge de procréer**, les responsables politiques devraient donc envisager de donner la priorité aux mesures suivantes :

- mieux repérer, mesurer et comprendre l'anémie chez les femmes en âge de procréer et étendre la couverture des activités de prévention, de lutte et de traitement;
- créer des partenariats entre acteurs étatiques et non étatiques concernant l'engagement financier et un environnement propice à la mise en œuvre de politiques complètes de nutrition et de mesures sensibles aux enjeux nutritionnels permettant de prévenir et de combattre plus facilement l'anémie chez les femmes en âge de procréer;
- veiller à ce que les politiques et programmes de développement au-delà du secteur de la santé – plus particulièrement dans les secteurs de l'agriculture et de l'éducation – intègrent la nutrition et les autres grandes causes d'anémie dans le contexte national;
- suivre et évaluer la mise en œuvre des programmes de lutte contre l'anémie.

ENCADRÉ 2: LES CAUSES DE L'ANÉMIE

- Partout dans le monde, la cause la plus fréquente de l'anémie est la carence martiale provoquée par un déficit prolongé consécutif à un apport alimentaire insuffisant de fer, par les besoins accrus pendant la croissance ou la grossesse et par des pertes accrues du fait des menstruations ou d'une helminthiase (vers intestinaux) (3).
- Parmi les autres causes importantes, on peut mentionner les infections, d'autres carences nutritionnelles (acide folique et vitamines B₁₂, A et C) et les causes génétiques (notamment la drépanocytose, la thalassémie – une maladie héréditaire du sang – et les inflammations chroniques).
- L'anémie est fréquente en cas de paludisme sévère et peut être associée à une infection bactérienne secondaire.
- L'anémie est une complication particulièrement importante du paludisme chez la femme enceinte. Dans les zones à transmission forte ou modérée, les femmes enceintes, surtout lors de la première grossesse, peuvent être victimes d'une anémie sévère.
- Les adolescentes enceintes sont particulièrement exposées à l'anémie en raison des besoins de fer liés à leur propre croissance (en plus des besoins du fœtus) et de leur tendance à moins faire appel aux soins prénatals/

CADRE D'INTERVENTION

Les stratégies de santé publique visant à prévenir et combattre l'anémie consistent notamment à mieux diversifier l'alimentation, à enrichir les aliments au moyen de fer, d'acide folique et d'autres micronutriments, à distribuer des compléments alimentaires contenant du fer et à lutter contre les infections et le paludisme. Pour réduire de 50% la prévalence de l'anémie chez les femmes en âge de procréer d'ici 2025, il faudra une diminution annuelle de 6,1%. Le fait de reconnaître la complexité du problème peut conduire à la mise en place de stratégies efficaces. Une approche intégrée, multifactorielle et multisectorielle est nécessaire pour atteindre cette cible mondiale (9).

L'OMS a élaboré des lignes directrices pour prévenir, combattre et traiter l'anémie chez les femmes en âge de procréer.

Ces lignes directrices fondées sur un examen objectif, complet et systématique de la littérature ont été établies en utilisant la méthodologie de l'OMS pour l'élaboration de lignes directrices fondées sur des données factuelles (7). Les lignes directrices sont accessibles sur une plateforme électronique centrale, la bibliothèque électronique OMS de données factuelles pour les interventions nutritionnelles (10). L'encadré 3 résume les recommandations actuelles de l'OMS concernant l'anémie chez la femme. Une mise en œuvre judicieuse de ces recommandations est susceptible de conduire à une baisse sensible de la prévalence de l'endémie dans les populations cibles.

Les bénéficiaires sont notamment le nourrisson et la mère (durée plus longue de l'aménorrhée, espacement accru des naissances) ainsi que le nouveau-né (le fer présent en abondance dans le lait maternel étant particulièrement bien absorbé).

ENCADRÉ 3: RÉSUMÉ DES RECOMMANDATIONS ACTUELLES DE L'OMS POUR PRÉVENIR, COMBATTRE ET TRAITER L'ANÉMIE DE LA FEMME

- Une supplémentation intermittente de fer et d'acide folique est recommandée en période de menstruation dans les zones où la prévalence de l'anémie atteint ou dépasse 20%.
- Une supplémentation journalière quotidienne de fer et d'acide folique par voie orale est recommandée dans le cadre des soins prénatals pour réduire le risque d'insuffisance pondérale à la naissance, d'anémie maternelle et de carence martiale. Pour lutter contre les autres carences maternelles en micronutriments, on peut aussi administrer outre le fer et l'acide folique d'autres vitamines et minéraux conformément à la supplémentation en micronutriments multiples UNIMMAP (United Nations International Multiple Micronutrient Preparation).
- Dans les zones où la prévalence de l'anémie chez la femme enceinte est inférieure à 20%, une supplémentation intermittente de fer et d'acide folique chez la femme enceinte non anémique est conseillée pour éviter une anémie et améliorer l'issue de la grossesse.
- Au cours du postpartum, une supplémentation de fer seul, ou en association avec l'acide folique pendant trois mois au moins, peut réduire le risque d'anémie en améliorant le bilan martial de la mère.
- L'enrichissement du riz et de la farine de blé et de maïs par du fer, de l'acide folique et d'autres micronutriments est conseillé dans les zones où ce sont des produits de consommation courante.
- Dans les zones d'endémie palustre, la supplémentation de fer et d'acide folique doit être associée à des mesures de santé publique pour éviter, diagnostiquer et traiter le paludisme.
- En situation d'urgence, il convient d'administrer aux femmes enceintes et allaitantes la supplémentation UNICEF/OMS en micronutriments prévoyant un apport nutritionnel journalier recommandé (dont 27 mg de fer), qu'elles reçoivent ou non des rations enrichies. Lorsqu'elle est déjà fournie, la supplémentation en fer et en acide folique doit être maintenue.
- Toute les femmes enceintes atteintes de tuberculose évolutive doivent recevoir des suppléments en micronutriments multiples contenant du fer, de l'acide folique et d'autres vitamines et oligoéléments, selon l'UNIMMAP, pour compléter les besoins maternels.
- Il convient de protéger, de promouvoir et d'encourager l'allaitement au sein exclusif des nourrissons pendant les 6 premiers mois de la vie. Les bénéficiaires sont notamment le nourrisson et la mère (durée plus longue de l'aménorrhée, espacement accru des naissances) ainsi que le nouveau-né (le fer présent en abondance dans le lait maternel étant particulièrement bien absorbé).
- Tous les efforts visant à prévenir et combattre l'anémie doivent se fonder sur un régime alimentaire ayant une biodisponibilité du fer suffisante.

INTERVENTIONS DE PRÉVENTION ET DE LUTTE

- Tous les efforts visant à prévenir et combattre l'anémie doivent se fonder sur un régime alimentaire ayant une biodisponibilité du fer suffisante.
- Lutte antipaludique: chimioprophylaxie/traitement préventif intermittent, moustiquaires imprégnées d'insecticide et élimination des vecteurs.
- Traitement vermifuge: traitement anthelminthique périodique sans diagnostic préalable pour toutes les femmes en âge de procréer (y compris les femmes enceintes au deuxième et troisième trimestres de grossesse et les mères allaitantes) vivant dans des zones d'endémie. Le traitement doit être administré une fois par an aux femmes non enceintes lorsque la prévalence des géohelminthiases dans la communauté dépasse 20% et deux fois l'an lorsqu'elle dépasse 50%.
- Un clampage tardif du cordon (une minute au moins après la naissance) est recommandé pour améliorer la santé et l'état nutritionnel de la mère et du nouveau-né, notamment des réserves de fer en cas de naissance à terme, réduisant le recours aux transfusions de sang en cas de prématurité chez les nouveau-nés anémiques ou hypotendus.
- Des interventions précoces ciblant les adolescentes sont indispensables pour prévenir l'anémie ferriprive surtout dans les zones où les mères adolescentes et les mariages précoces sont nombreux.
- L'hygiène de base réduit le risque d'infection; des interventions concernant l'eau et l'assainissement peuvent donc être intégrées pour réduire les pertes nutritionnelles consécutives aux infections et les inflammations.
- L'éducation doit intégrer une composante de santé génésique et des services de planification familiale destinés aux femmes et aux adolescentes afin d'encourager le dialogue et de promouvoir l'espacement des naissances. L'éducation contribue aussi à promouvoir l'égalité entre les sexes et l'autonomisation des femmes.



OMS/TDR/Andy Crump

LE SUCCÈS EST POSSIBLE

On a pu constater les améliorations apportées en matière de prévalence de l'anémie chez les femmes en âge de procréer dans des pays très différents comme le Burundi (taux ramené de 64,4% à 28% en 20 ans), la Chine (de 50% à 19,9% en 19 ans), le Népal (de 65% à 34% en 8 ans), le Nicaragua (de 36,3% à 16% en 10 ans), Sri Lanka (de 59,8% à 31,9% en 13 ans) et le Viet Nam (de 40% à 24,3% en 14 ans). Les encadrés 4 à 6 illustrent le cas de trois pays qui ont mis en œuvre avec succès des stratégies visant à prévenir et combattre l'anémie.

ENCADRÉ 4: PRÉVENTION DE L'ANÉMIE AU VIET NAM

En 2006, un projet pilote de distribution hebdomadaire de fer et d'acide folique, associée à un traitement vermifuge a été appliqué dans deux districts de la province de Yen Bai, couvrant quelque 50 000 femmes âgées de 15 à 45 ans. Après une enquête d'évaluation au bout de 12 mois, le programme a été étendu à l'ensemble des femmes en âge de procréer de la province (250 000), la gestion du programme étant assurée par les autorités sanitaires provinciales. La prévalence de l'anémie a été ramenée de 38% à 19% au bout 12 mois et à 18% après 54 mois d'intervention ; la prévalence de l'anémie ferriprive a baissé de 18% à 3% au bout de 12 mois et a été maintenue à 4% au bout de 54 mois, ce qui confirme qu'elle a pratiquement disparu dans cette population (8).

ENCADRÉ 5: PRÉVENTION DE L'ANÉMIE AU VENEZUELA

En 1992, les autorités sanitaire vénézuéliennes ont mis en route un programme d'enrichissement du maïs précuit et de la farine de blé en fer et en vitamines. Le succès de l'opération est dû au choix d'un composé de fer efficace et bien absorbé et de supports alimentaires de consommation courante ainsi qu'à un contrôle de la qualité. Au maïs précuit, on a rajouté 50mg/kg et à la farine blanche de blé 20mg/kg. La prévalence de l'anémie chez les enfants âgés de 7, 11 et 15 ans a diminué de 50% dans les 12 mois qui ont suivi l'introduction du programme et les concentrations moyennes de ferritine ont pratiquement doublé dans les 6 ans qui ont suivi sa mise en œuvre (11).

ENCADRÉ 6: PRÉVENTION DE L'ANÉMIE EN INDE

Un programme pilote de supplémentation hebdomadaire de fer et d'acide folique a été introduit dans 52 districts de 13 États indiens. Le programme couvrait toutes les filles scolarisées et non scolarisées âgées de 10 à 19 ans. L'évaluation du programme pilote a fait apparaître une baisse de 24% de la prévalence de l'anémie au bout d'un an d'application. Ainsi au Gujarat, l'administration d'une supplémentation intermittente (hebdomadaire) en fer et acide folique à plus de 1,2 million d'adolescentes a permis de ramener la prévalence de l'anémie de 74,2% à 53,5% en un an avec un taux d'observance estimé à 90%. Le coût du programme a été estimé à US\$ 0,58 par adolescente et par an. Le projet a été élargi pour couvrir l'ensemble du territoire de 11 États à fin 2011. En 2013, le Gouvernement indien a introduit une supplémentation hebdomadaire de fer et d'acide folique destinée à quelque 120 millions d'adolescentes (12).

Les interventions visant à prévenir et combattre l'anémie peuvent être menées en renforçant les systèmes existants de santé, d'éducation et de production alimentaire comme indiqué ci-dessous:

Les mesures ci-après devraient faciliter l'adoption et l'application de ces lignes directrices et créer un environnement permettant d'atteindre la cible fixée.

1. Mieux repérer, mesurer et comprendre l'anémie chez les femmes en âge de procréer et étendre la couverture des activités de prévention et de traitement.

- Prévoir des interventions nécessaires, propres à réduire l'anémie, dans les plans nationaux de la santé, de l'éducation, de l'agriculture et du développement selon le cas, en s'attaquant aux causes nutritionnelles et non nutritionnelles du phénomène et à leurs déterminants, et prévoir des stratégies nutritionnelles.

2. Créer des partenariats entre acteurs étatiques et non étatiques pour un engagement financier et un environnement favorable à la mise en œuvre de politiques alimentaires complètes en vue de mesures nutritionnelles et sensibles aux enjeux nutritionnels permettant de faciliter la prévention et la lutte chez les femmes en âge de procréer.

3. Veiller à ce que les politiques et programmes de développement dépassant le secteur de la santé – en particulier dans les secteurs de l'agriculture et de l'éducation – englobent la nutrition ainsi que les autres principales causes d'anémie dans le contexte national.

- On peut avoir recours à la mobilisation communautaire et au marketing social pour faire prendre conscience de l'utilité d'une supplémentation de fer chez les femmes en âge de procréer et d'autres acteurs de la chaîne d'approvisionnement. Par exemple des groupes locaux de femmes et des réseaux de santé peuvent améliorer la situation en encourageant les femmes à se procurer des produits et à utiliser l'intervention.

4. Suivre et évaluer la mise en œuvre des programmes de lutte contre l'anémie.¹

- Une supplémentation de fer intermittente destinée aux femmes non enceintes peut être administrée au moyen d'un éventail de systèmes communautaires et sanitaires, notamment en milieu scolaire (aux adolescentes une fois par semaine, le « jour du fer »), par les agents de santé locaux (par le système de santé primaire) et par le marketing social basé dans la communauté (par le biais du système de santé local et/ou de marchands locaux).

- Une supplémentation prénatale de fer et d'acide folique (journalière ou intermittente) peut être administrée par les établissements médicaux, le marketing social ou les agents de santé communautaires, dans le cadre des soins prénatals systématiques.

- L'enrichissement de l'alimentation peut être réalisé par l'enrichissement de masse, en ajoutant du fer aux produits de consommation courante comme la farine de blé, la farine de maïs, le riz et les assaisonnements comme la sauce de soja ou de poisson ou l'on peut avoir recours à un enrichissement ciblé qui consiste à rajouter du fer aux produits consommés par des groupes particulièrement exposés à l'anémie (par exemple des biscuits enrichis destinés aux enfants, aux adolescents et aux femmes).

MESURES VISANT À PROMOUVOIR UNE RÉDUCTION DE L'ANÉMIE

L'application judicieuse des mesures recommandées par l'OMS fondées sur les données factuelles décrites ci-dessus permettra de réduire la prévalence de l'anémie chez les femmes en âge de procréer.

La pauvreté et l'exclusion sont les principaux responsables des inégalités en matière de santé dans la population en général et chez les femmes en âge de procréer particulier. L'ampleur des inégalités est en général proportionnelle au degré des désavantages, les groupes confrontés à la pauvreté et à l'exclusion sociale ayant moins d'occasions d'accéder à la santé que ceux bénéficiant de conditions plus privilégiées.

¹ Les indicateurs primaires de résultats sont notamment : la prévalence de l'anémie (taux d'hémoglobine > 120g/L ajusté pour l'altitude et le tabagisme) chez la femme non enceinte âgée de 15 à 49 ans ; et la prévalence de l'anémie chez la femme enceinte (taux d'hémoglobine > 110g/L ajusté pour l'altitude et le tabagisme). Les indicateurs intermédiaires de résultats sont notamment : la proportion des adolescentes présentant un taux d'hémoglobine > 120g/L ; et la proportion des enfants de moins de 5 ans présentant un taux d'hémoglobine > 110g/L. Les indicateurs de processus sont notamment : la proportion des femmes enceintes recevant des suppléments de fer et d'acide folique ; la proportion des ménages utilisant des produits de consommation courante ou assaisonnements enrichis de fer et la proportion des enfants de moins de 5 ans recevant des suppléments de fer.

OUTIL DE SUIVI DE LA NUTRITION DE L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ

Pour aider les pays à fixer des cibles nationales en vue de la réalisation des objectifs mondiaux et suivre les progrès accomplis, le Département Nutrition pour la santé et le développement de l'OMS et ses partenaires ont élaboré un outil de suivi en ligne permettant d'envisager différents scénarios afin d'assurer le rythme de progrès nécessaire pour parvenir aux cibles en 2025. L'outil est accessible sur www.who.int/nutrition/trackingtool (13)

OMS

OMS, Essential nutrition actions – improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition (http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/essential_nutrition_actions/en/, consulté le 7 octobre 2014)

Ce document résume l'utilité des interventions pendant les 1000 premiers jours de la vie et décrit les mesures nécessaires pour les mettre en œuvre. On a suivi une approche fondée sur toute la vie, de la conception jusqu'à l'âge de 2 ans en fournissant des recommandations sur la lutte contre l'anémie chez les femmes enceintes et non enceintes en âge de procréer.

SOURCES DE DONNÉES

Les principales enquêtes nationales sur la santé et la nutrition indiquent souvent le taux d'hémoglobine chez les femmes en âge de procréer et les enfants de moins de 5 ans (par exemple les enquêtes démographiques et sanitaires, les enquêtes nationales sur les micronutriments). Des données sont parfois également fournies sur la supplémentation de fer. Des enquêtes spéciales peuvent être nécessaires pour mesurer ces indicateurs.

REMERCIEMENTS

Ces travaux ont été coordonnés par le Dr Juan Pablo Peña-Rosas et le Dr Maria Nieves Garcia-Casal de l'unité Bases factuelles et orientations programmatiques du Département Nutrition pour la santé et le développement de l'OMS. L'Organisation est reconnaissante pour la contribution technique apportée par les personnes suivantes (dans l'ordre alphabétique) : M. Oscar Arcos, Dr Francesco Branca, Mme Nita Dalmiya, Dr Luz Maria De-Regil, Mme Kaia Engesveen, Mme Patrizia Fracassi, Dr Roelf Klemm, Dr Roland Kupka, Mme Lina Mahy, M. Jason Montez, Dr Sorrell Namaste, Dr Chizuru Nishida, Dr Sant-Rayn Pasrichi, Dr Gretchen Stevens et M. Gerardo Zamora. L'OMS tient aussi à remercier le partenariat 1,000 Days pour son appui technique, et plus particulièrement Mme Rebecca Olson.

APPUI FINANCIER

L'OMS tient à remercier l'International Micronutrient Malnutrition Prevention and Control Programme (IMMPaCt), les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) et la Fondation Bill & Melinda Gates pour le soutien financier apporté aux travaux.

CITATION SUGGÉRÉE

Cibles mondiales de nutrition 2025 : note d'orientation sur l'anémie [Global nutrition targets 2025: anaemia policy brief]. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2017 (WHO/NMH/NHD/14.4). Licence : [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

RÉFÉRENCES

1. Résolution WHA65.6 Plan d'application exhaustif concernant la nutrition chez la mère, le nourrisson et le jeune enfant. Soixante-Cinquième Assemblée mondiale de la Santé, Genève 21-26 mai 2012: 11-12 (http://www.who.int/nutrition/topics/WHA65.6_resolution_fr.pdf, consulté le 6 octobre 2014)
2. Organisation mondiale de la Santé. Cibles mondiales de nutrition 2025. Pour améliorer la nutrition chez la mère, le nourrisson et le jeune enfant (http://www.who.int/nutrition/topics/nutrition_globaltargets2025/fr/, consulté le 6 octobre 2014..
3. Stevens G, Finucane M, De-Regil L, Paciorek C, Flaxman S, Branca F et al.; Nutrition Impact Model Study Group (Anaemia). Global, regional, and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995–2011: a systematic analysis of population-representative data. *Lancet Glob Health*. 2013;1:e16-e25. doi:10.1016/S2214-109X(13)70001-9.
4. Résolution WHA65.6 Plan d'application exhaustif concernant la nutrition chez la mère, le nourrisson et le jeune enfant. Soixante-Cinquième Assemblée mondiale de la Santé, Genève 21-26 mai 2012: 11-12 (http://www.who.int/nutrition/topics/WHA65.6_resolution_fr.pdf, consulté le 6 octobre 2014).
5. Organisation mondiale de la Santé. Cibles mondiales de nutrition. Pour améliorer la nutrition chez la mère, le nourrisson et le jeune enfant (http://www.who.int/nutrition/topics/nutrition_globaltargets2025/fr/, consulté le 6 octobre 2014.
6. Horton S, Ross J. The economics of iron deficiency. *Food Policy*. 2003;28: 51–75. doi:10.1016/S0306-9192(02)00070-2.
7. Organisation mondiale de la Santé. Cibles mondiales de nutrition. Pour améliorer la nutrition chez la mère, le nourrisson et le jeune enfant (http://www.who.int/nutrition/topics/nutrition_globaltargets2025/fr/, consulté le 6 octobre 2014.
8. Casey G, Montresor A, Cavalli-Sforza L, Thu H, Phu L, Tinh T et al. Elimination of iron deficiency anemia and soil transmitted helminth infection: evidence from a fifty-four month iron-folic acid and deworming program. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013;7(4): e2146. doi:10.1371/journal.pntd.0002146.
9. World Health Organization and United Nations Children's Fund. Focusing on anaemia. Towards an integrated approach for effective anaemia control. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2004 (<http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/anaemiastatement.pdf>, consulté le 21 octobre 2014)
10. Organisation mondiale de la Santé. Bibliothèque électronique de données factuelles pour les interventions nutritionnelles, <http://www.who.int/elena/en/>, consulté le 21 octobre 2014).
11. García-Casal MN, Layrisse M. Iron fortification of flours in Venezuela. *Nutr Rev*. 2002; 60(7):S26–S29.
12. The Adolescent Girls Anaemia Control Programme. Breaking the inter-generational cycle of undernutrition in India with a focus on adolescent girls. New York: United Nations Children's Fund; 2011 (http://www.unicef.org/india/14_Adolescent_Anaemia_Control_Programme.pdf (consulté le 21 octobre 2014).
13. World Health Organization. Global targets tracking tool (<http://www.who.int/nutrition/trackingtool/en>).

© Organisation mondiale de la Santé 2017

Certains droits réservés. La présente publication est disponible sous la licence Creative Commons Attribution – Pas d'utilisation commerciale – Partage dans les mêmes conditions 3.0 IGO (CC BY-NC-SA 3.0 IGO ; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>).

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'OMS aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les traits discontinus formés d'une succession de points ou de tirets sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

L'Organisation mondiale de la Santé a pris toutes les précautions raisonnables pour vérifier les informations contenues dans la présente publication. Toutefois, le matériel publié est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation dudit matériel incombe au lecteur. En aucun cas, l'OMS ne saurait être tenue responsable des préjudices subis du fait de son utilisation.

Pour plus de renseignements, s'adresser au:

**Département Nutrition pour la santé et le développement
Organisation mondiale de la Santé**

Avenue Appia 20, CH-1211 Genève 27, Suisse
Télécopie : +41 22 791 4156

Email: Courriel: nutrition@who.int
www.who.int/nutrition



**Organisation
mondiale de la Santé**