

LA SITUATION DES ENFANTS DANS LE MONDE
1998

LA SITUATION DES ENFANTS DANS LE MONDE 1998

Carol Bellamy, Directeur général du
Fonds des Nations Unies pour l'enfance

Des extraits de LA SITUATION
DES ENFANTS DANS LE MONDE 1998
peuvent être librement reproduits sous réserve
que la source en soit dûment mentionnée.

ISBN 92-806-3333-3
N° de vente : F.97.XX.SWZ.3

UNICEF, UNICEF House, 3 UN Plaza,
New York, NY 10017, Etats-Unis

UNICEF, Palais des Nations
CH-1211 Genève 10

E-mail: pubdoc@unicef.org
Internet: www.unicef.org

Photo page 1 de couverture
Inde, 1996, 96-0163/Dominica

Photo page 4 de couverture
Soudan, 1993, UNICEF/93-1007/Press

Impression : ATAR, S.A., Genève, Suisse

Titre original : *THE STATE OF
THE WORLD'S CHILDREN 1998*

Table des matières

<i>Avant-propos</i> de Kofi A. Annan, Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies	6	12	AU NIGER, LES FEMMES MÈNENT LA LUTTE CONTRE LA MALNUTRITION	48
<i>Chapitre I</i>		13	PROGRÈS DANS L'ALLAITEMENT AU SEIN	52
La malnutrition: causes, conséquences et solutions	7	14	LE BANGLADESH S'ATTAQUE À LA MALNUTRITION	56
La malnutrition est rarement considérée comme une urgence; les enfants qu'elle affecte ne se trouvent pas en situation de famine, et présentent peu de symptômes apparents, voire pas du tout. Et pourtant la malnutrition, crise largement invisible, contribue à plus de la moitié des décès d'enfants dans le monde. Elle constitue une violation insigne des droits de l'enfant, dont elle compromet le développement physique et mental, et elle concourt à perpétuer la pauvreté. Plus répandue que beaucoup ne le pensent – elle touche un enfant sur trois – la malnutrition diminue la productivité et les capacités de sociétés entières. Le chapitre fait le point sur l'ampleur de la tragédie, les méthodes qui peuvent aider à y trouver des solutions, et les clartés nouvelles apportées par la recherche scientifique.		15	KIWANIS: LUTTE IMPITOYABLE CONTRE LES CARENCES EN IODE	60
<i>L'urgence silencieuse.</i> Cette section montre l'ampleur de la malnutrition et l'interaction complexe des facteurs qui la causent, y compris l'insuffisance des services de santé et la discrimination à l'égard des femmes.	9	16	L'INDONÉSIE MARQUE DES POINTS CONTRE LA CARENCE EN VITAMINE A	64
<i>Des méthodes qui fonctionnent.</i> La participation communautaire, l'enrichissement des aliments, la surveillance et la promotion de la croissance, les programmes de supplémentation: ce sont là quelques-unes des nombreuses méthodes – qui souvent d'ailleurs se chevauchent – utilisées pour transformer, et sauver, des vies d'enfants.	39	17	PÉRENNITÉ DES PROGRAMMES	70
<i>Mobiliser la science.</i> Il ressort d'une étude récente que l'administration de vitamine A diminue de 44 % en moyenne le taux de mortalité maternelle. La section met en lumière certaines des percées que la science a pu réaliser dans la lutte pour une meilleure nutrition.	77	18	ZINC ET VITAMINE A CONTRE LE PALUDISME	80
		19	NUTRITION ET CRISES	86
		20	LES VERS, FLÉAU MONDIAL	90
		21	LA NUTRITION DES ENFANTS, UNE PRIORITÉ POUR LA NOUVELLE AFRIQUE DU SUD	94
<i>Chapitre II</i>				
Tableaux statistiques	101	Repères		
Les statistiques, indicateurs fondamentaux des soins dont les pays et les communautés entourent leurs enfants, et des ressources mises à leur disposition, aident à pointer les progrès réalisés en direction des objectifs déterminés par le <i>Sommet mondial pour les enfants</i> de 1990. Les huit tableaux présentés dans ce chapitre ont été étendus de manière à couvrir aussi largement que possible d'importants indicateurs de base en matière de nutrition, de santé, d'éducation, de démographie, d'économie et de condition féminine; on y trouvera en outre les taux de progrès et des résumés régionaux. Ils fournissent aussi toutes les données disponibles sur les pays les moins peuplés. Ces tableaux couvrent au total 193 pays, rangés par ordre alphabétique; toutefois, à la page 103 les pays ont été classés dans l'ordre décroissant des taux estimatifs pour 1996 de mortalité des enfants de moins de cinq ans, premier indicateur de base présenté au tableau 1.		LE SOMMET MONDIAL DE L'ALIMENTATION	41	
		DIX CONDITIONS POUR LE SUCCÈS DE L'ALLAITEMENT MATERNEL	51	
		VITAMINE A	83	
		ZINC	84	
		FER	85	
		IODE	89	
		FOLATE	92	
		Figures		
		FIGURE 1 MALNUTRITION ET MORTALITÉ DES ENFANTS	11	
		FIGURE 2 TENDANCES DE LA MALNUTRITION, ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS, PAR RÉGIONS	18	
		FIGURE 3 BONNE NUTRITION: AMÉLIORATION DU CAPITAL HUMAIN	19	
		FIGURE 4 PAUVRETÉ ET MALNUTRITION EN AMÉRIQUE LATINE ET AUX CARAÏBES	21	
		FIGURE 5 CAUSES DE LA MALNUTRITION CHEZ LES ENFANTS	25	
		FIGURE 6 RATION DIÉTÉTIQUE INADÉQUATE ET CYCLE DE LA MALADIE	26	
		FIGURE 7 CYCLE DES TROUBLES DE LA CROISSANCE D'UNE GÉNÉRATION À L'AUTRE	36	
		FIGURE 8 POUR UNE MEILLEURE NUTRITION – LE CYCLE DES «TROIS A»	43	
		FIGURE 9 TROUBLES DUS AUX CARENCES EN IODE ET IODATION DU SEL	58	
		FIGURE 10 PROGRÈS DES PROGRAMMES DE SUPPLÉMENTATION EN VITAMINE A	63	
		FIGURE 11 ROUGEOLE ET SUPPLÉMENTATION EN VITAMINE A	78	
		FIGURE 12 SUPPLÉMENTATION EN ZINC ET CROISSANCE (ÉQUATEUR, 1986)	79	
		FIGURE 13 TAILLE DE LA MÈRE ET CÉSARIENNES (GUATEMALA, 1984-1986)	82	
		<i>Références</i>	97	
<i>Encadrés</i>		<i>Index</i>	138	
1 LA VITAMINE A, ÉLÉMENT VITAL	12	<i>Glossaire</i>	141	
2 QU'EST-CE QUE LA MALNUTRITION?	14			
3 CROISSANCE ET DÉVELOPPEMENT INTELLECTUEL	16			
4 RECONNAÎTRE LE DROIT À LA NUTRITION	20			
5 LE MODÈLE AVICOLE	28			
6 ALLAITEMENT MATERNEL ET TRANSMISSION DU VIH	32			
7 SURVIE DES NOURRISSONS: 50% DE MIEUX GRÂCE À DES BISCUITS	34			
8 L'UNICEF ET LE PROGRAMME ALIMENTAIRE MONDIAL	40			
9 OMAN ET LES «TROIS A»	42			
10 FÊTER LES PROGRÈS ACCOMPLIS POUR LA SANTÉ DES ENFANTS AU BRÉSIL	44			
11 RÉCRIRE L'HISTOIRE D'ELIAS, UN PETIT GARÇON DE MBEYA	46			

Quand on considère l'avenir, celui des enfants en particulier, il n'est pas besoin de projections établies par des superordinateurs. Étudier la manière dont nos enfants sont aujourd'hui pris en charge suffit à dévoiler une grande partie de ce qui se passera au prochain millénaire. Le monde de demain sera peut-être influencé par la science et la technologie, mais il se modèlera déjà, et avant tout, dans les corps et les esprits de nos enfants.

Dans son rapport *La situation des enfants dans le monde 1998*, l'UNICEF – seule institution des Nations Unies qui se consacre exclusivement aux enfants – énonce une vérité simple, mais ô combien importante : une bonne nutrition peut transformer la vie des enfants, améliorer leur développement physique et mental, protéger leur santé et donner une assise ferme à leur future productivité.

Plus de 200 millions d'enfants de moins de cinq ans sont malnutris dans les pays en développement. Pour eux, comme pour l'ensemble du monde, ce message est particulièrement urgent. La malnutrition contribue à plus de la moitié des décès (près de 12 millions) d'enfants de moins de cinq ans intervenant chaque année dans le monde en développement. Elle entraîne fréquemment chez l'enfant la perte de précieuses capacités mentales. Les enfants malnutris sont plus souvent malades, et s'ils survivent, ils peuvent rester marqués d'infirmités physiques ou mentales.

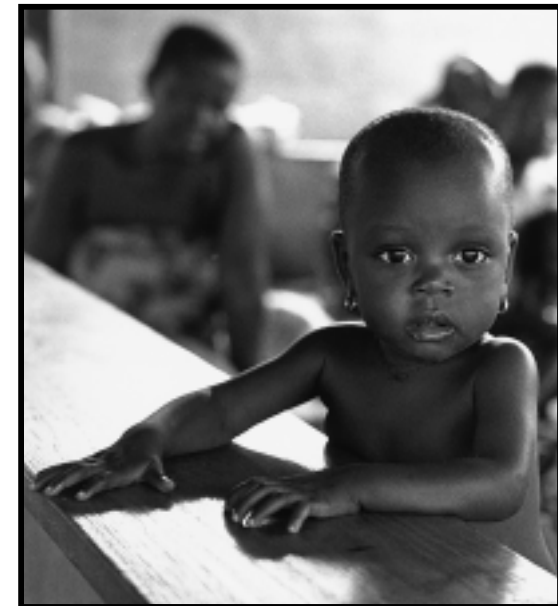
Tout ce gaspillage, toute cette souffrance humaine ont différentes causes : la maladie, qui peut en grande partie être évitée ; un sevrage trop précoce ; une mauvaise appréhension des besoins nutritionnels de l'enfant, du fait de préjugés bien enracinés qui emprisonnent femmes et enfants dans la pauvreté.

Pourtant, le monde sait ce qu'il faut faire pour mettre fin à la malnutrition. Sur une solide base de coopération entre les communautés locales, les organisations non gouvernementales, les pouvoirs publics et les institutions internationales, l'avenir – la vie de nos enfants – peut prendre la forme que nous souhaitons et qu'ils méritent, celle d'une croissance et d'un développement harmonieux, d'une productivité accrue, de la justice sociale et de la paix.

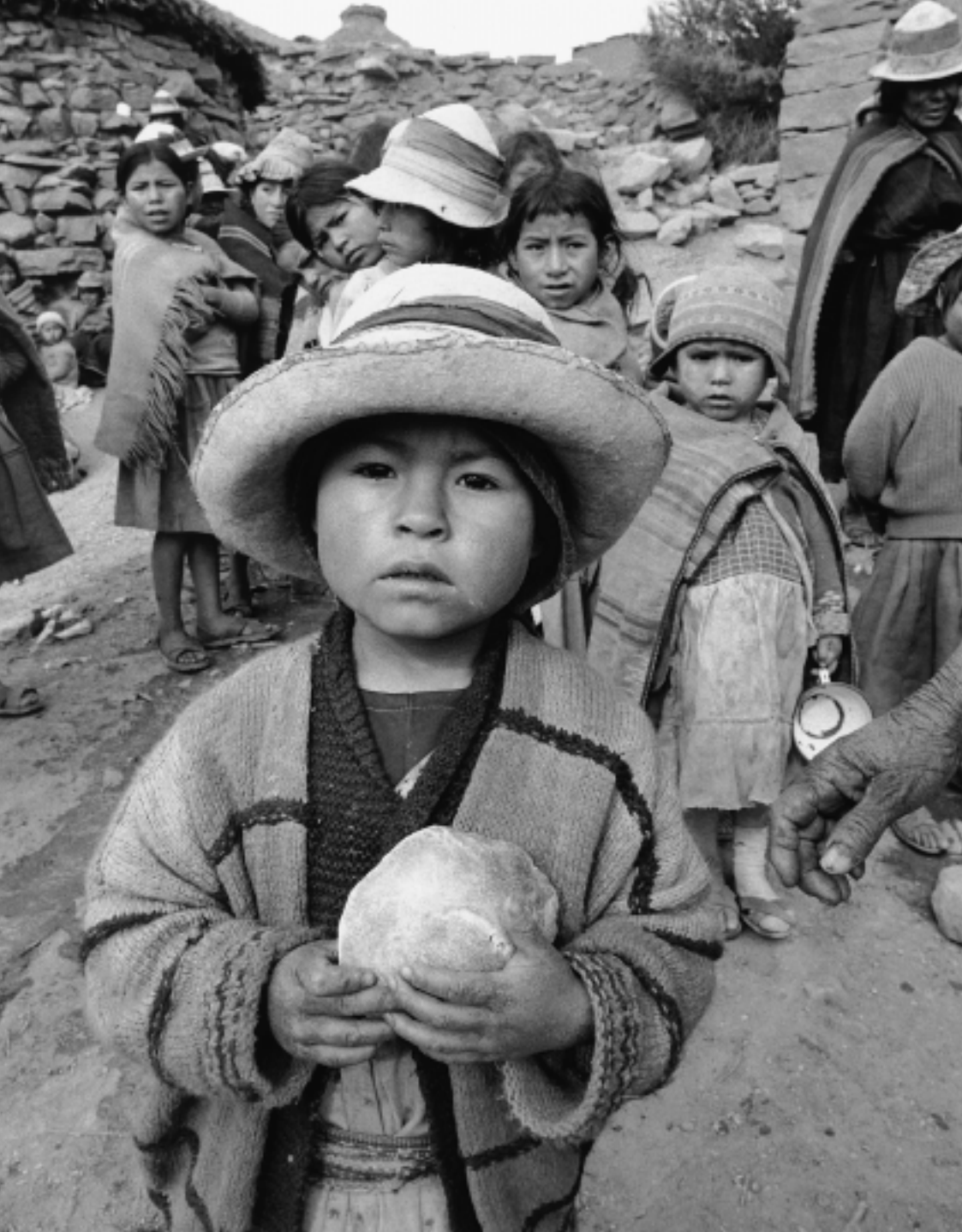


Kofi A. Annan
Secrétaire général
de l'Organisation des Nations Unies

La malnutrition: causes, conséquences et solutions



Une petite Béninoise en pleine santé attend son tour dans un centre de santé maternelle et infantile.



L'urgence silencieuse

La malnutrition joue un rôle dans plus de la moitié des décès d'enfants dans le monde – une proportion jamais atteinte par une maladie infectieuse depuis la Peste noire. Et pourtant, ce n'est pas une maladie infectieuse.

Ses ravages s'étendent aux millions de survivants qui resteront infirmes, chroniquement vulnérables aux maladies – et intellectuellement diminués.

Elle menace les femmes, les familles et, en dernier ressort, la viabilité de sociétés entières. Elle entrave les efforts des Nations Unies pour la paix, l'équité et la justice. Elle constitue une violation insigne des droits de l'enfant qui mine presque tous les aspects du travail de l'UNICEF en faveur de la survie, de la protection et du plein développement des enfants du monde.

Pourtant, malgré l'accumulation de preuves irréfutables et toujours plus nombreuses du danger, la crise planétaire de la malnutrition a suscité peu d'inquiétude dans l'opinion. On s'intéresse bien plus aux fluctuations des marchés boursiers mondiaux qu'au vaste potentiel destructif de la malnutrition – ou aux avantages tout aussi considérables d'une nutrition équilibrée, y compris les indications montrant qu'une amélioration de la nutrition, par exemple, par l'absorption d'iode et

de vitamine A en quantité suffisante peut apporter un bien énorme à des populations entières.

La malnutrition est une urgence silencieuse. Mais la crise est bien réelle, et sa persistance a des conséquences profondes et redoutables sur les enfants, la société et l'avenir de l'humanité.

Contrairement à une idée très répandue, la malnutrition ne dépend pas simplement du fait qu'un enfant peut ou non satisfaire son appétit. Un enfant qui mange suffisamment pour calmer sa faim immédiate peut néanmoins être malnutri.

Et la malnutrition n'est pas seulement une urgence silencieuse – elle est aussi largement invisible. Les trois quarts des enfants qui dans le monde meurent de causes liées à la malnutrition sont affectés de ce que les spécialistes appellent malnutrition modérée et légère et ne présentent aucun symptôme aux yeux d'un observateur non averti.

Le tribut prélevé par la malnutrition dans le monde n'est pas non plus au premier chef la conséquence de famines, de guerres et d'autres catastrophes, ainsi qu'on le pense souvent ; en fait, ces événements ne sont responsables que d'une petite partie des cas de malnutrition dans le monde. Mais ces urgences, comme les crises qui se produisent actuellement dans la région des Grands Lacs d'Afrique centrale et en République populaire démocratique de Corée, provoquent souvent les formes les plus graves de

On s'intéresse bien plus aux fluctuations des marchés boursiers mondiaux qu'au vaste potentiel destructif de la malnutrition – ou aux avantages tout aussi considérables d'une nutrition équilibrée.



UNEP/IST/DOH/ABC

Réduire la malnutrition est une priorité; l'inaction est un crime contre les droits de l'homme. Une mère et son enfant malnutri.

malnutrition. Répondre aux besoins alimentaires dans ces situations est essentiel, au même titre que protéger la population de maladies et garantir que les jeunes enfants et d'autres groupes vulnérables reçoivent des soins satisfaisants.

La malnutrition des enfants n'est pas circonscrite au monde en développement. Dans certains pays industrialisés, l'élargissement des disparités entre les revenus, joint aux réductions de la protection sociale, ont des effets alarmants sur le bien-être nutritionnel des enfants.

Quelles que soient les idées fausses du public, les dimensions de la crise de la malnutrition sont claires. Il s'agit, d'abord et avant tout, de la mort et de l'invalidité d'enfants sur une grande échelle, de milliers de femmes qui entrent dans les statistiques de la mortalité maternelle, notamment en raison de carences nutritionnelles et des coûts sociaux et économiques qui étranglent le développement et étouffent l'espoir.

On sait depuis longtemps que la malnutrition est une conséquence de la pauvreté: il devient de plus en plus évident que c'est également l'une de ses causes.

Certaines régions du monde – notamment l'Amérique latine et l'Asie orientale – ont accompli des progrès spectaculaires dans la réduction de la malnutrition chez les enfants. Mais, de façon générale, le nombre absolu d'enfants malnutris dans le monde a augmenté.

La moitié des enfants d'Asie du Sud souffre de malnutrition. En Afrique, un enfant sur trois présente une insuffisance pondérale, et dans plusieurs pays du continent, le statut nutritionnel des enfants va en empirant.

Les enfants malnutris courent beaucoup plus de risques de succomber à une maladie commune de l'enfance que ceux dont l'alimentation est équilibrée. La recherche montre un lien entre la malnutrition au début de la vie – y compris la période de croissance fœtale – et l'apparition ultérieure d'affections

chroniques comme les maladies coronariennes, le diabète et l'hypertension, donnant aux pays dans lesquels la malnutrition est déjà un problème majeur de nouveaux motifs d'inquiétude.

Les groupes les plus vulnérables sont les fœtus, les enfants de moins de trois ans et les femmes, avant et pendant la grossesse et durant l'allaitement. Chez les enfants, la malnutrition tend à frapper particulièrement ceux dont le régime alimentaire n'est pas nutritionnellement correct, qui ne sont pas protégés de maladies à répétition et qui ne reçoivent pas de soins adéquats.

La maladie est fréquemment une conséquence de la malnutrition – et la malnutrition est souvent aussi le résultat de la maladie. Par ailleurs, le paludisme, cause majeure de décès d'enfants dans de vastes régions du monde, contrarie profondément la croissance et le développement des enfants. Dans des régions d'Afrique très fortement impaludées, un tiers environ des cas de malnutrition des enfants est dû au paludisme. De surcroît, non seulement cette maladie a des conséquences nutritionnelles périlleuses pour les femmes enceintes, mais elles y sont plus vulnérables et les enfants de mères paludéennes courent un plus grand risque de naître anémiques et avec un faible poids.

La malnutrition ne présente pas un type unique. Elle peut revêtir une variété de formes qui apparaissent souvent simultanément, en symbiose, comme la malnutrition protéino-énergétique, les troubles dus à la carence en iode et les manques de fer et de vitamine A, pour n'en citer que quelques-uns.

On trouve fréquemment en cause des carences en «micronutriments» – des substances comme la vitamine A et l'iode que le corps humain ne peut fabriquer, mais qui lui sont nécessaires, souvent d'ailleurs en très faible quantité seulement, pour orchestrer une gamme de fonctions physiologiques essentielles.

Chaque type de malnutrition est le résultat d'une interaction complexe de facteurs associant des éléments aussi divers que l'accès du ménage aux denrées alimentaires, les soins maternels et infantiles, l'eau potable et l'assainissement, et l'accès aux services de santé de base.

Et chacun exerce ses propres ravages sur le corps humain.

La carence en iode peut amoindrir la capacité intellectuelle; l'anémie est un facteur dans les complications de la grossesse et de l'accouchement qui tuent 585 000 femmes chaque année; le manque d'acide folique chez les femmes enceintes peut provoquer chez le bébé des malformations congénitales comme le spina bifida; un apport insuffisant de vitamine D risque de compromettre l'ossification et d'aboutir au rachitisme.

La carence en vitamine A, qui touche environ 100 millions de jeunes enfants de par le monde, a longtemps été connue comme une cause de cécité. Mais il est devenu de plus en plus patent que cette carence, même modérée, altère aussi le système immunitaire, réduisant la résistance à la diarrhée, qui emporte 2,2 millions d'enfants chaque année, et à la rougeole, qui en tue près d'un million par an. De nouvelles constatations suggèrent fortement que l'avitaminose A est également un facteur de mortalité maternelle, particulièrement chez les femmes habitant des régions pauvres (voir encadré 1).

A son niveau le plus fondamental, la malnutrition est une conséquence de la maladie et d'un apport alimentaire inadéquat, deux conditions qui se présentent habituellement en une combinaison débilante et souvent mortelle. Mais, en dehors des caractéristiques physiologiques, beaucoup d'autres éléments – d'ordre social, politique, économique, culturel – entrent en jeu.

La discrimination et la violence à l'égard des femmes sont des causes majeures de malnutrition.

Les femmes sont les principales pourvoyeuses de nourriture pendant les époques les plus cruciales du développement de l'enfant, mais les pratiques de soins essentielles pour le bien-être nutritionnel des enfants pâtissent invariablement quand la division du travail et des ressources favorise les hommes, et quand les femmes et les filles sont en butte à la discrimination dans l'éducation et l'emploi.

L'impossibilité d'avoir accès à une bonne instruction et à des informations correctes est également une cause de malnutrition. Sans des stratégies d'information et des programmes d'éducation de meilleure qualité et plus accessibles, la population ne peut prendre conscience de la malnutrition et acquérir les compétences et les comportements requis pour la combattre.

Bref, rien n'est simple dans la malnutrition – sauf l'ampleur des pertes qu'elle provoque.

Chaque année, dans les pays en développement près de 12 millions d'enfants de moins de cinq ans meurent principalement de causes évitables; plus de six millions de ces décès, soit 55%, peuvent être, directement ou indirectement, attribués à la malnutrition (voir fig. 1).

Quelque 2,2 millions d'enfants meurent de déshydratation par suite d'une diarrhée persistante qui est souvent aggravée par la malnutrition.

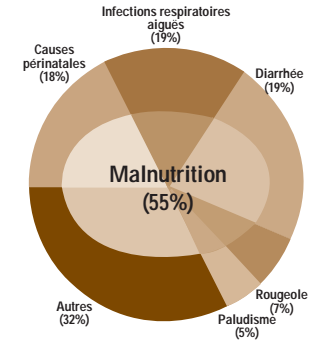
L'anémie a été identifiée comme un facteur contributif, sinon comme la cause principale, de 20% à 23% de tous les décès maternels post-partum en Afrique et en Asie¹, une estimation que de nombreux experts jugent très modeste.

Si la malnutrition n'avait pas d'autres conséquences, ces statistiques atroces seraient plus que suffisantes pour faire de sa réduction l'une des grandes priorités mondiales – et de l'inaction une scandaleuse offense au droit à la survie.

Mais la question est plus profonde.

Fig. 1 Malnutrition et mortalité des enfants

Une insuffisance de poids, même légère, augmente le risque de mortalité chez l'enfant. Selon l'OMS, la malnutrition a été associée à plus de la moitié de tous les décès d'enfants intervenus dans les pays en développement en 1995.



Sources: OMS, d'après C.J.L. Murray and A.D. Lopez, *The Global Burden of Disease*, Harvard University Press, Cambridge, USA, 1996; et D.L. Pelletier, E.A. Frongillo and J.P. Habicht, 'Epidemiological evidence for a potentiating effect of malnutrition on child mortality', in *American Journal of Public Health*, 1993, p. 83.

La vitamine A, élément vital



Gilles Vacariër

Près de 600 000 femmes meurent chaque année de causes liées à la grossesse. Les résultats préliminaires d'une importante étude font penser que l'administration aux futures mères de suppléments de vitamine A peut aider à limiter cette hécatombe. Mesurant l'impact de petites doses hebdomadaires de vitamine sur l'état de santé et la survie des femmes enceintes dans le sud du Népal, l'étude a constaté une diminution spectaculaire – 44% en moyenne – du nombre de décès parmi les femmes qui reçoivent des suppléments soit de bêta-carotène, soit de vitamine A.

Au Népal comme dans de nombreuses régions en développement, le taux de mortalité maternelle est très élevé (125 fois celui des Etats-Unis) et l'avitaminose A est fréquente, en particulier chez les femmes enceintes. L'héméralopie (cécité

nocturne) – longtemps ignorée par la médecine officielle et considérée par les femmes comme une conséquence classique de la grossesse, mais en réalité signe inquiétant de carence en vitamine A – atteint de 10 à 20% des femmes enceintes.

Une étude a été entreprise par des chercheurs de l'Université Johns Hopkins (Etats-Unis) et de la Société nationale népalaise pour la santé oculaire et la prévention de la cécité, avec l'appui de l'Agency for International Development des Etats-Unis (USAID) et du Groupe d'études sur la vue et la vie, basé en Suisse, pour savoir si l'administration hebdomadaire à toutes les femmes en âge de procréer d'une capsule contenant une petite dose de vitamine A ne permettrait pas d'abaisser la mortalité maternelle, foetale ou infantile. On a également étudié avec attention l'héméralopie et l'anémie chez les femmes, et les dé-

fauts congénitaux des enfants nés des femmes inscrites dans l'étude.

Quelque 44 000 jeunes femmes mariées (dont plus de la moitié sont tombées enceintes durant l'étude) ont reçu ou bien des suppléments de vitamine A^a, ou bien un placebo. Les suppléments étaient donnés sous forme soit de vitamine A pure, soit de bêta-carotène, cet ingrédient présent dans des fruits et des légumes et que le corps transforme en vitamine A.

Par rapport aux femmes qui n'avaient pas reçu de supplémentation, le nombre des décès pendant la grossesse et au cours des trois mois suivant l'accouchement était inférieur de 38% dans le groupe de celles qui avaient reçu de la vitamine A pure, et de 50% chez celles qui avaient absorbé du carotène^b. On a aussi constaté avec surprise que la prévalence de l'anémie, généralement associée à une carence en fer et dont on sait qu'elle contribue aux décès maternels, était de 45% plus faible chez les femmes supplémentées qui ne présentaient pas d'ankylostomiase.

Il est apparu que les femmes souffrant d'héméralopie (difficulté à voir dans l'obscurité ou une faible lumière) étaient plus sensibles aux infections, plus souvent atteintes d'anémie et d'insuffisance pondérale, et couraient un risque de décès plus important. Les taux d'héméralopie ont été abaissés de 38% et 16% respectivement dans les groupes traités par la vitamine A et par le bêta-carotène, laissant ouvertes des questions sur le meilleur mélange de nutriments et sur les quantités nécessaires pour prévenir l'apparition du trouble. En ce qui concerne la mortalité foetale et celle des bébés jusqu'à six mois, aucune réduction n'a été constatée

chez les enfants des femmes de l'étude.

Les scientifiques n'ont pas encore fini d'analyser les effets des suppléments sur les différentes causes des décès maternels. On sait toutefois que l'infection joue dans ces décès un rôle important, et c'est un fait bien connu que la vitamine A est indispensable à un bon fonctionnement du système immunitaire, qui réduit la gravité de l'infection.

Les résultats de cette étude montrent que là où l'avitaminose A est fréquente, la prise régulière de doses adéquates de vitamine A^c ou de bêta-carotène par les femmes pendant toute leur période de fécondité diminue le risque de mortalité gravidique. On peut également réduire spectaculairement l'anémie chez les femmes enceintes en leur administrant de la vitamine A assortie d'un vermifuge.

L'étude contribue à mettre en lumière l'urgente nécessité d'améliorer la nutrition des jeunes filles et des femmes dans le cadre d'une approche multifactorielle de lutte contre la mortalité maternelle dans le monde en développement, et elle ouvre la voie à de nouvelles stratégies de prévention qui pourront être appliquées à large échelle dans un proche avenir.

NOTES:

a. Les suppléments à faible dose contenaient 7000 µg d'équivalents rétinol (RE) (23 300UI) de vitamine A, ou une quantité similaire de bêta-carotène, ce qui correspond approximativement aux besoins hebdomadaires d'une femme.

b. Le nombre de décès pour 1000 grossesses est tombé de 713 dans

le groupe de femmes non supplémentées à 443 et 354 respectivement chez les femmes recevant des suppléments hebdomadaires de vitamine A et de bêta-carotène.

c. La vitamine A, présente dans de nombreux aliments, a de puissants effets biologiques, et la prudence est essentielle pour éviter toute mauvaise utilisation des suppléments, surtout chez les femmes enceintes. Les suppléments *fortement dosés* (200 000 UI), du type systématiquement administré à intervalles de quatre à six mois aux jeunes enfants dans les pays en développement ne doivent jamais être donnés à des femmes d'âge à procréer, en raison d'une éventuelle nocivité pour le fœtus en développement. Ils peuvent toutefois être absorbés en toute sécurité par les femmes dans les huit semaines de l'accouchement. Les suppléments hebdomadaires *faiblement dosés*, comme ceux utilisés dans l'étude, ou avec des doses plus réduites encore, peuvent être donnés aux femmes pendant toutes leurs années fécondes avec peu de risques pour la mère et le fœtus, et un avantage considérable chaque fois qu'il risque d'y avoir avitaminose.

Photo: Une mère et son enfant au Népal, où une étude a montré récemment que l'administration hebdomadaire de suppléments de vitamine A à des femmes enceintes abaissait sensiblement la mortalité maternelle.

On peut réduire spectaculairement l'anémie chez les femmes enceintes en leur administrant de la vitamine A assortie d'un vermifuge.

Qu'est-ce que la malnutrition?



UNICEF/940736/rouniji

La malnutrition est en général le fruit de l'association d'un apport alimentaire inadéquat et d'une infection (voir fig. 6). Chez les jeunes, la malnutrition est synonyme de troubles de la croissance, les enfants mal nourris étant plus petits et plus légers que ne le voudrait leur âge. Pour mesurer rapidement l'ampleur de la malnutrition dans une population, on peut enregistrer le poids et la taille des jeunes enfants, en comparant les chiffres obtenus à ceux d'une «population de référence» dont on sait que la croissance est normale. C'est la méthode la plus couramment utilisée pour apprécier l'état de malnutrition des populations.

Si nombre de gens parlent encore de «malnutrition protéino-énergétique» pour désigner le défaut de croissance, on admet aujourd'hui que celui-ci n'est pas seulement dû au manque de protéines et d'aliments énergétiques, mais également à un apport insuffisant de minéraux d'importance vitale (fer, zinc et iode notamment), de vitamines (A par exemple), et souvent aussi d'acides

grass essentiels. On appelle cela des micronutriments, du fait que les quantités nécessaires pour toutes les cellules de l'organisme sont très faibles, de l'ordre de quelques millièmes de gramme par jour ou même moins. Les micronutriments sont indispensables pour la production des enzymes, hormones et autres substances nécessaires à la régulation des processus biologiques qui conditionnent la croissance, l'activité, le développement et le fonctionnement des systèmes immunitaire et reproductif.

Tous les minéraux dont le corps a besoin – calcium, phosphore, fer, zinc, iode, sodium, potassium et magnésium par exemple – doivent être apportés soit par les aliments que nous consommons, soit par supplémentation. Le corps sait fabriquer, à partir de matériaux plus simples, beaucoup des molécules organiques complexes qu'il lui faut, mais il lui est impossible de synthétiser les vitamines (A, complexe des B, C, etc.) à l'exception de la vitamine D qui peut se former dans la peau pourvu qu'il y ait une exposition au soleil directe et suffisante.

Les micronutriments sont nécessaires à tout âge, mais leur carence prend une gravité particulière à certaines périodes comme la grossesse et l'allaitement, ou la petite enfance. Nous en apprenons davantage de jour en jour sur l'importance des micronutriments pour le développement physique et cognitif des enfants.

Si la malnutrition modérée peut rester pratiquement invisible à moins que les enfants ne soient pesés et mesurés, il apparaît dans une petite proportion d'enfants gravement malnutris des signes cliniques faciles à voir – émaciation, marasme, ou encore kwashiorkor, caractérisé par des modifications de la peau et des cheveux, un œdème des bras et des jambes. Pourquoi certains enfants

développent-ils un kwashiorkor et d'autres du marasme est un mystère que des années de recherche n'ont pas encore réussi à élucider. On sait seulement que l'une ou l'autre de ces conditions font courir aux enfants qui ne recevraient pas de traitement un risque élevé de mourir de malnutrition, et qu'elles peuvent être toutes deux prévenues en protégeant l'enfant contre des infections à répétition et en lui fournissant en quantité adéquate des aliments nutritifs. Même sous des formes moins graves, la malnutrition peut encore être cause de décès, parce qu'elle diminue la résistance de l'enfant à la maladie (voir fig. 1).

Au *Sommet mondial pour les enfants* de 1990, les carences en trois micronutriments – fer, iode et vitamine A – avaient été spécialement visées, en raison de leur fréquence et de leur importance particulière pour les enfants et les femmes dans les pays en développement. Le zinc a été récemment ajouté à cette liste, compte tenu de ce que l'on a appris touchant son importance pour la croissance et le développement de l'enfant, et la prévalence des carences de ce métal. On sait aussi que la carence en vitamine D est un problème important chez les enfants de régions connaissant des hivers très longs, comme la Mongolie, la Chine du Nord et certains pays de la Communauté d'États indépendants.

Cette condition, avec ses complexités et ses causes multiples – qui peuvent être des carences en protéines, des carences en micronutriments ou une combinaison de ces carences – sera désignée tout au long de ce rapport sous le terme global de «malnutrition».

Photos: Trois sœurs dans un centre de santé à Haïti.

Non seulement les enfants malnutris, à la différence de leurs camarades bien nourris, souffrent d'incapacités permanentes et d'un affaiblissement de leur système immunitaire, mais ils n'ont pas la même capacité d'apprentissage.

Chez les jeunes enfants, la malnutrition émousse la motivation et la curiosité; elle restreint les activités de jeu et d'exploration, ce qui à son tour entrave le développement mental et cognitif en réduisant les interactions des enfants avec leur environnement aussi bien qu'avec les personnes qui s'occupent d'eux.

Chez une femme enceinte, la malnutrition, et particulièrement la carence en iode, peut entraîner chez l'enfant à naître divers degrés d'arriération mentale.

Chez le nourrisson et le jeune enfant, une anémie ferriprive peut retarder le développement psychomoteur et contrarier le développement cognitif, abaissant le quotient intellectuel (QI) d'environ neuf points.

On a constaté que les enfants d'âge préscolaire souffrant d'anémie éprouvaient des difficultés à fixer leur attention et à distinguer différents stimuli visuels. Certains mauvais résultats scolaires des élèves de l'école primaire et des adolescents ont également été imputés à une carence en fer².

Les enfants de poids insuffisant à la naissance ont des QI inférieurs de cinq points en moyenne à ceux d'enfants en bonne santé. La différence est de huit points entre le QI d'enfants n'ayant pas été allaités et ceux des enfants que leur mère a nourris au sein.

L'appauvrissement de l'intelligence humaine à une telle échelle – pour des raisons qui sont presque entièrement évitables – est un gaspillage éhonté.

Dépouillés de leurs potentiels mental et physique, les enfants malnutris qui survivent aux premières années ont devant eux un sombre avenir. Ils deviendront des adultes aux capacités physiques et intellec-

tuelles amoindries, qui seront moins productifs et plus sujets aux maladies chroniques et aux incapacités, souvent dans des sociétés manquant des ressources économiques requises pour assurer ne serait-ce que des mesures thérapeutiques et de rééducations minimales.

Au niveau familial, les dépenses et les pressions accrues que l'invalidité et les maladies liées à la malnutrition font peser sur les personnes qui s'occupent des enfants peuvent être redoutables pour les familles pauvres, particulièrement pour les mères, qui reçoivent peu ou pas d'aide, ou de services sociaux débordés dans les pays en développement.

Et quand les pertes qui se produisent dans le microcosme de la famille se répètent des millions de fois à l'échelle de la société, la ponction effectuée sur le développement mondial est vertigineuse.

Rien que pour 1990, les pertes mondiales dans la productivité sociale causées par divers types de malnutrition qui se chevauchent – émaciation et retard de croissance, troubles dus à la carence en iode, carences en fer et en vitamine A – ont été évaluées à près de 46 millions d'années de vies corrigées du facteur invalidité³.

On estime que les carences en vitamines et en minéraux coûtent à certains pays l'équivalent de plus de 5% de leur produit national brut en vies perdues, en incapacités et en diminution de productivité. Selon ce calcul, le Bangladesh et l'Inde auraient ainsi été privés de 18 milliards de dollars en 1995⁴.

La faible résistance des enfants malnutris à la maladie diminue l'efficacité des ressources considérables qui sont dépensées pour garantir l'accès des familles aux services de santé de base et à l'assainissement. Et les investissements des gouvernements et de leurs partenaires dans l'éducation de base sont compromis par les effets pernicieux de la malnutrition sur le développement cérébral et les performances intellectuelles.

On estime que les carences en vitamines et en minéraux coûtent à certains pays l'équivalent de plus de 5% de leur produit national brut en vies perdues, en incapacités et en diminution de productivité.

Croissance et développement intellectuel

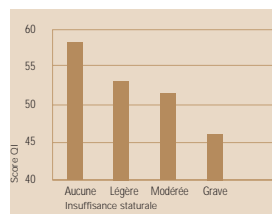
Selon une étude récemment menée aux Philippines, il existe un lien entre la malnutrition au début de la vie et des troubles du développement intellectuel de l'enfant, persistant en dépit de la scolarisation et qui diminuent la capacité d'apprentissage. L'étude a analysé le défaut de croissance – indicateur primordial de malnutrition, qui se traduit par une taille inférieure à celle qui correspond à l'âge – chez plus de 2000 enfants du Grand Cebu, la deuxième ville des Philippines. Près des deux tiers d'entre eux étaient trop petits. Ceux chez qui les troubles de la croissance avaient débuté très tôt, avant l'âge de six mois, présentaient à deux ans les insuffisances de taille les plus marquées; à 8 et 11 ans, ils obtenaient également, par rapport aux enfants de taille normale, des scores nettement inférieurs aux tests d'intelligence.

Ce travail a de profondes implications au niveau mondial: dans les pays en développement, 226 millions d'enfants de moins de cinq ans (près de 40% de ce groupe d'âge) présentent un retard de croissance modéré ou grave. «L'insuffisance de taille chez les enfants, lorsqu'elle est répandue, donne à penser qu'il y aura aussi des défaillances dans le développement physique et mental susceptibles d'empêcher des enfants de profiter pleinement des possibilités d'apprentissage à l'école. Cela peut aussi avoir des conséquences sur la réussite ultérieure des enfants dans la vie», explique l'un des chercheurs, Linda S. Adair, professeur associé de nutrition à l'Université de Caroline du Nord, Chapel Hill (Etats-Unis).

Elle ajoute: «Le défaut de croissance n'est pas la cause directe du mauvais développement intellectuel de l'enfant. Il est probable, plutôt, que les mêmes facteurs sont à l'origine des deux sortes de troubles.» Chez les enfants de Cebu, ces facteurs englobent notamment le faible poids de naissance, l'insuffisance de l'allaitement au sein et l'inadéquation des aliments donnés en complément ou en remplacement du lait maternel, et la fréquence des épisodes de diarrhée et d'infections respiratoires. Les enfants de taille insuffisante, constate également l'étude, commencent souvent leur scolarité plus tard et manquent plus souvent la classe que les enfants bien nourris.

Conséquences du retard de croissance

Les résultats enregistrés au cours d'un test d'intelligence non verbal administré à de petits Philippines de huit ans étaient en étroite corrélation avec le rapport taille pour l'âge à deux ans. Les enfants qui à deux ans présentaient un important retard de croissance ont obtenu les scores les plus bas, alors que les scores des enfants de taille normale étaient en moyenne de 11 points plus élevés.



L'étude, qui fait partie d'un programme de recherches concertées de l'Office of Population Studies de l'Université de San Carlos à Cebu, et de l'Université de Caroline du Nord, a constaté une insuffisance de taille importante chez 28% des enfants enquêtés. A deux ans, ces enfants mesuraient près de 11 cm de moins que la normale; à huit ans, leur QI était de 11 points inférieur.

Quand on a refait passer les tests d'intelligence aux enfants de l'étude, à l'âge de 11 ans, ceux qui avaient présenté à deux ans les retards de croissance les plus importants continuaient à se classer derrière les autres, mais l'écart des QI s'était réduit, aux alentours de cinq points. Ces enfants obtenaient aussi des résultats nettement inférieurs aux tests d'expression verbale et de mathématiques.

La plupart des sujets de l'étude étaient issus de familles pauvres; leur régime alimentaire – et celui de leurs mères – se situait au-dessous des niveaux nutritionnels recommandés par le Gouvernement philippin. Ils venaient de communautés urbaines pauvres, à forte densité de population, de zones de peuplement nouvelles en bordure de la ville, ou encore de communautés rurales.

L'étude met en lumière l'importance et l'impact durable de la nutrition à la période cruciale de la première enfance – et même avant la naissance, avec une alimentation maternelle correcte. Les enfants qui n'ont pu prendre un bon départ dans la vie ont des difficultés à rattraper le terrain perdu; les conséquences peuvent être lourdes et durables pour leur développement, et celui de leurs sociétés.

La carence en iode et l'anémie ferriprive, qui menacent des millions d'enfants, sont des facteurs particulièrement inquiétants alors que les pays s'emploient à améliorer leurs systèmes éducatifs.

Les enfants carencés en fer de moins de deux ans présentent des problèmes de coordination et d'équilibre et semblent plus renfermés et timides. Ces facteurs peuvent contrarier la capacité d'un enfant de communiquer avec son environnement et d'apprendre à partir de celui-ci, et ils peuvent aboutir à un amoindrissement des capacités intellectuelles⁵.

Une grave carence en iode *in utero* peut occasionner cette profonde arriération mentale qu'est le crétinisme. Mais des carences plus modérées ne sont pas sans répercussions intellectuelles. En République de Géorgie, par exemple, on estime qu'une carence en iode très répandue, récemment décelée, a privé le pays de 500 000 points de QI chez les 50 000 enfants nés pendant la seule année 1996⁶.

Beaucoup d'enfants souffrent de types multiples de malnutrition, et les chiffres tendent donc à se chevaucher. Mais une estimation fiable est que, dans le monde, 226 millions d'enfants présentent des retards de croissance – ils sont plus petits qu'ils ne devraient l'être pour leur âge, plus petits qu'on ne pourrait le justifier par une quelconque variation génétique (voir encadré 2). C'est particulièrement dangereux pour les femmes puisque celles qui présentent cette insuffisance de taille risquent plus que les autres de connaître des complications obstétricales et donc de mourir en donnant la vie. Le retard de croissance est associé à une réduction prolongée des apports alimentaires, le plus souvent étroitement liée à des épisodes répétés de maladie et à un régime alimentaire médiocre.

Une étude menée au Guatemala a révélé que par rapport aux gens de taille normale, la durée de la scolarité était en moyenne inférieure de

1,8 année chez les hommes ayant un grave retard de croissance, et de une année chez les femmes. Ces différences sont importantes, puisque chaque année supplémentaire d'école se traduit par une majoration de 6% des salaires⁷ (voir encadré 3).

Quelque 67 millions d'enfants souffriraient d'émaciation, ce qui signifie qu'ils sont en dessous du poids qu'ils devraient avoir par rapport à leur taille – le résultat d'un apport alimentaire réduit, de la maladie, ou des deux.

Quelque 183 millions d'enfants pèsent moins que le poids moyen normal pour leur âge. Une étude a montré que les enfants qui présentaient une insuffisance pondérale grave⁸ couraient entre deux et huit fois plus de risque de mourir dans l'année suivante que les enfants de poids normal⁹.

Plus de deux milliards de personnes, principalement des femmes et des enfants, manquent de fer¹⁰, et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a estimé que dans les pays en développement, 51% des enfants de moins de quatre ans sont anémiques¹¹.

Les taux de malnutrition ont diminué ces 20 dernières années dans la plupart des régions du monde en développement, mais à des rythmes nettement différents (voir fig. 2). L'Afrique subsaharienne fait exception car les taux de malnutrition ont commencé à augmenter dans la plupart des pays de la région au début des années 90, après le déclin économique régional qui a débuté à la fin des années 80. Dans des budgets nationaux réduits comme une peau de chagrin, les services sociaux et les services de santé de base ont été touchés de façon particulièrement dure. Les revenus par habitant ont également reculé, compromettant la capacité de la population d'acheter de la nourriture.

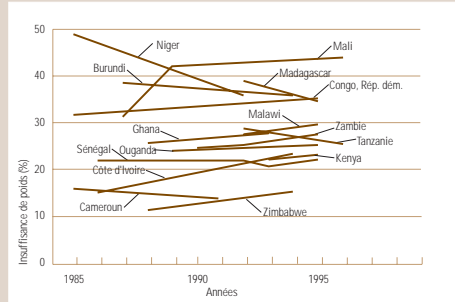
Aux Etats-Unis, selon certains chercheurs, plus de 13 millions d'enfants – soit plus d'un jeune de moins de 12 ans sur quatre – ont des difficultés à se procurer toute la



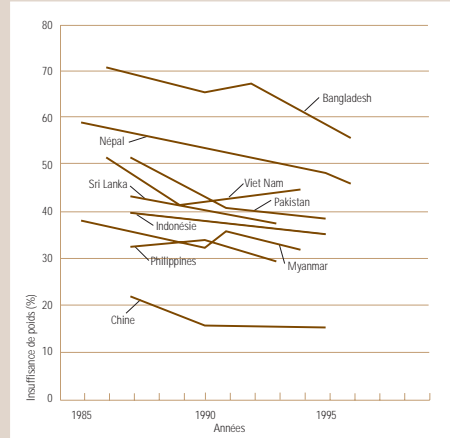
Près de 40% des enfants de moins de cinq ans dans le monde présentent un retard de croissance. Leurs performances scolaires s'en ressentiront. Ces deux petites Bangladaïses ont le même âge.

Fig. 2 Tendances de la malnutrition, enfants de moins de cinq ans, par régions

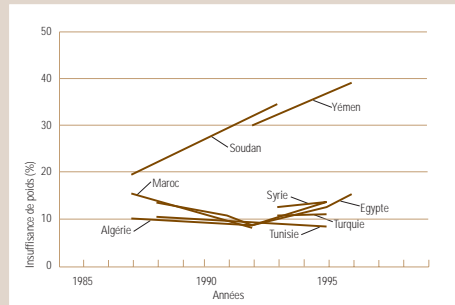
Le diagramme montre les tendances de la malnutrition dans 41 pays (quatre régions), groupant la moitié des enfants de moins de cinq ans du monde en développement. Les pays ayant moins d'un million d'enfants de cet âge n'ont pas été pris en compte, même quand on disposait des données adéquates.



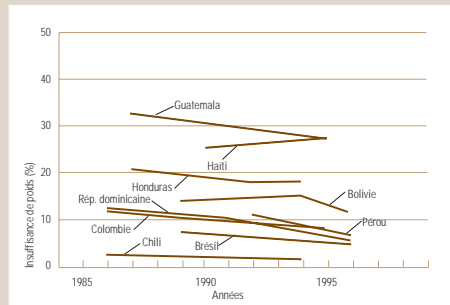
Afrique au sud du Sahara



Asie et Pacifique



Afrique du Nord et Moyen-Orient



Amérique latine et Caraïbes

Note: la malnutrition est mesurée en pourcentages d'enfants de moins de cinq ans présentant un poids pour l'âge inférieur de deux écarts-types à la valeur médiane de la population de référence NCHS. Les taux ont été ajustés en fonction de l'âge: pour certains pays, données et taux concernent des enfants de moins de trois ans.

Source: UNICEF, 1997.

nourriture dont ils ont besoin, un problème souvent particulièrement aigu pendant la dernière semaine du mois quand les familles ont épuisé les salaires et les allocations sociales¹². Plus de 20% des enfants de ce pays vivent dans la pauvreté, soit plus de deux fois le taux observé dans la plupart des Etats industrialisés¹³.

Au Royaume-Uni, les enfants et les adultes des familles pauvres connaissent des risques de santé associés à l'alimentation, d'après une récente étude qui a fait état de taux élevés d'anémie chez les enfants et les adultes, de prématurité et d'insuffisance pondérale à la naissance, de maladies dentaires, de diabète, d'obésité et d'hypertension¹⁴.

En Europe centrale et orientale, les bouleversements économiques accompagnant la transition vers une économie de marché et les coupes sombres dans les programmes sociaux étatiques ont un effet profond sur les plus vulnérables.

En Fédération de Russie, la prévalence du retard de croissance chez les enfants de moins de deux ans est passée de 9% en 1992 à 15% en 1994¹⁵. Et dans les républiques d'Asie centrale ainsi qu'au Kazakhstan, 60% des femmes enceintes et des jeunes enfants sont maintenant anémiques.

Les effets de la malnutrition se font sentir aussi d'une génération à l'autre. Les enfants de femmes elles-mêmes malnutries et de poids insuffisant seront probablement petits à la naissance.

Dans l'ensemble, 60% des femmes d'âge à procréer en Asie du Sud – où la moitié des enfants sont de faible poids – présentent elles-mêmes une insuffisance pondérale. En Asie du Sud-Est, la proportion de femmes de faible poids est de 45% ; elle est de 20% en Afrique subsaharienne.

Le pouvoir d'une bonne nutrition

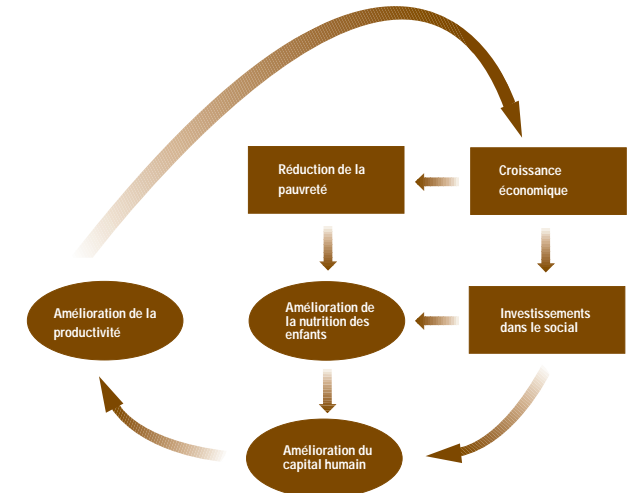
Une nutrition équilibrée n'est pas seulement la clé du développement

sain des individus, des familles et des sociétés ; on a de plus en plus de raisons de penser que l'amélioration de la nutrition des femmes et des enfants contribuera à surmonter certains des défis de la santé les plus ambitieux auxquels le monde est confronté, notamment le fardeau des maladies chroniques et dégénératives, la mortalité maternelle, le paludisme et le SIDA.

La preuve la plus évidente du pouvoir d'une bonne nutrition est donnée par les enfants plus grands, plus forts et plus sains de nombreux pays, séparés par une seule génération de leurs parents plus petits et moins robustes, et par l'alimentation plus équilibrée et les environnements plus salubres et plus propices dont ils jouissent.

Fig. 3 Bonne nutrition= amélioration du capital humain

Les chances de bénéficier dès la petite enfance d'une bonne nutrition sont plus grandes là où il y a croissance économique, et surtout croissance équilibrée: lorsque des services sociaux sont accessibles à un prix raisonnable; et où on investit de façon adéquate dans les ressources humaines, y compris en donnant plus de pouvoir aux femmes. Une bonne nutrition, à son tour, contribue à améliorer la productivité, et ainsi favorise la croissance économique.



Source: d'après Stuart Gillespie, John Mason and Reynaldo Martorell, *How Nutrition Improves*, ACC/SCN, Geneva, 1996.

Reconnaître le droit à la nutrition

La nutrition a été définie comme un droit dans des instruments internationaux relatifs aux droits de l'homme adoptés depuis 1924, qu'il s'agisse de *déclarations*, qui ne sont pas contraignantes, ou de *pactes* ou *conventions*, traités ayant force de loi.

Rappelons certains de ces grands jalons des droits de l'homme :

1924 : Déclaration des droits de l'enfant (ou Déclaration de Genève). Adoptée par la Société des Nations après la Première Guerre mondiale, grâce aux efforts d'Eglantyne Jebb, pionnière britannique des droits de l'enfant, la Déclaration marque le début du mouvement international en faveur des droits de l'enfant, et c'est aussi la première affirmation internationale du droit à la nutrition. La Déclaration spécifie que l'enfant doit être mis en mesure de se développer d'une façon normale matériellement et spirituellement, et que « l'enfant qui a faim doit être nourri ».

1948 : Déclaration universelle des droits de l'homme. Dans son article 25, cette importante déclaration de l'Assemblée générale des Nations Unies proclame que « toute personne a droit à un niveau de vie suffisant pour assurer sa santé, son bien-être et ceux de sa famille, notamment pour l'alimentation, l'habillement, le logement, les soins médicaux ainsi que pour les services sociaux nécessaires... » Ce même article affirme que « la maternité et l'enfance ont droit à une aide et à une assistance spéciales ».

1959 : Déclaration des droits de l'enfant. Adoptée à l'unanimité par l'Assemblée générale des Nations Unies, cette Déclaration spécifie dans son Principe 4 que l'enfant « doit pouvoir grandir et se développer d'une façon saine » et qu'il a droit « à une alimentation, à un logement, à des loisirs et des soins médicaux adéquats ».

1966 : Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et cultu-

rels. Adopté par l'Assemblée générale des Nations Unies, ce Pacte avait été ratifié, à la mi-septembre 1997, par 137 Etats Membres. Il a été le premier à définir les obligations des Etats en ce qui concerne le respect des droits économiques, sociaux et culturels des populations. Son article 11 affirme le droit de tout individu à un niveau de vie adéquat, y compris sur le plan de la nourriture et « le droit fondamental qu'à toute personne d'être à l'abri de la faim ». Le Pacte prescrit également aux Etats parties de faire le nécessaire pour traduire ce droit dans la réalité, y compris par des mesures visant à « améliorer les méthodes de production, de conservation et de distribution des denrées alimentaires ».

1986 : Déclaration sur le droit au développement. L'article 1 de la Déclaration, adoptée par l'Assemblée générale des Nations Unies, proclame que le droit au développement est « un droit inaliénable de l'homme », et que tous les individus ont « le droit de participer et de contribuer à un développement économique, social, culturel et politique dans lequel tous les droits de l'homme et toutes les libertés fondamentales puissent être pleinement réalisés, et de bénéficier de ce développement ». L'article 8 appelle tous les Etats Membres à donner à tous des chances égales dans l'accès aux services de santé et à la nourriture.

1989 : Convention relative aux droits de l'enfant. Traité sur les droits de l'homme le plus largement ratifié de l'histoire, la Convention fait une règle de droit international de toutes les mesures destinées à assurer le droit de l'enfant à la survie, au développement et à la protection. Son article 24 enjoint aux Etats parties de reconnaître le droit des enfants « au meilleur état de santé possible » et de prendre des mesures pour traduire ce droit dans la pratique. Entre autres choses, il est prescrit aux Etats d'assurer à tous les enfants une assis-

tance médicale et les soins de santé nécessaires, l'accent étant mis sur les soins de santé primaires ; de lutter contre la maladie et la malnutrition dans le cadre des soins de santé primaires, grâce notamment à la fourniture d'aliments nutritifs, d'eau potable et d'installations sanitaires appropriées ; et aussi de donner aux familles des informations sur les avantages de l'allaitement maternel.

À la mi-septembre 1997, cette Convention avait été ratifiée par 191 Etats ; seuls les Etats-Unis d'Amérique et la Somalie ne l'avaient pas encore fait.

1990 : Déclaration mondiale (et Plan d'action) en faveur de la survie, de la protection et du développement de l'enfant. Le Sommet mondial pour les enfants avait réuni un nombre sans précédent de dirigeants mondiaux, qui se sont engagés dans la Déclaration du Sommet mondial à donner une haute priorité aux droits des enfants. Le Plan d'action du Sommet a déterminé, pour la mise en œuvre de la Déclaration, sept objectifs principaux et 20 objectifs d'appui (ou sectoriels). En ce qui concerne la nutrition, l'objectif principal est, d'ici la fin du siècle, de réduire de moitié par rapport à 1990 le nombre de cas de malnutrition grave et modérée chez les enfants de moins de cinq ans ; les objectifs sectoriels sont de ramener à moins de 10% la proportion d'enfants ayant un poids insuffisant à la naissance ; de réduire du tiers par rapport à 1990 la proportion de femmes souffrant d'anémie ferriprive ; d'éliminer presque totalement les troubles dus aux carences en iode ; de permettre à toutes les femmes de nourrir leur enfant exclusivement au sein jusqu'à six mois ; d'institutionnaliser la promotion et la surveillance périodique de la croissance ; enfin, de faire connaître les moyens d'accroître la production alimentaire et de fournir les services d'appui nécessaires afin de garantir la sécurité alimentaire des ménages.

Des enfants plus forts font des adultes plus résistants et plus productifs. Des fillettes bien nourries deviennent des femmes qui courent moins de danger pendant la grossesse et l'accouchement, et dont les enfants prendront un meilleur départ vers un développement physique et mental plus assuré. Et l'histoire montre qu'en répondant aux besoins nutritionnels des femmes et des enfants, on augmente également leurs capacités pour un progrès économique et social accru (voir fig. 3).

Ainsi, on a pu considérer que le développement économique qu'on connaît le Royaume-Uni et un certain nombre de pays d'Europe occidentale entre 1790 et 1980 était dû à peu près pour moitié à l'amélioration de la nutrition ainsi que des conditions de santé et d'hygiène, conséquence d'investissements sociaux faits jusqu'à 100 ans plus tôt¹⁶.

Même dans les pays où la pauvreté est profondément enracinée, il est possible d'améliorer ou de protéger largement la santé et le développement des enfants et des femmes (voir fig. 4). Dans certaines parties du Brésil, le pourcentage d'enfants de poids insuffisant est par exemple tombé de 17% en 1973 à juste un peu moins de 6% en 1996, à une époque pourtant où les taux de pauvreté ont presque doublé.

Beaucoup a déjà été fait. Par exemple, le sel iodé sauve chaque année 12 millions d'enfants d'un handicap mental irréversible dû à la carence en iode. Et, dans le monde entier, plus de 60% des jeunes enfants reçoivent des suppléments de vitamine A.

Il est possible de contrer, au moins partiellement, certains effets d'une malnutrition même aiguë sur le développement mental d'un enfant. On a constaté par exemple une amélioration sensible de l'intelligence d'enfants gravement malnutris lorsqu'on leur assurait de manière continue une stimulation,

des soins de santé et une alimentation adéquate¹⁷.

En outre, on a de plus en plus de preuves qu'une bonne nutrition aide le corps à résister à l'infection, et que lorsque l'infection se produit, la nutrition en allège la gravité et la sévérité, et accélère la guérison.

Il y a 30 ans, si la plupart des gens étaient prêts à admettre qu'une « bonne alimentation » était favorable à la santé, l'idée que des nutriments spécifiques pouvaient aider à éviter – et même à traiter – certaines maladies sentait « la médecine parallèle ».

Aujourd'hui, études et essais cliniques rapprochent ces courants latéraux du courant principal, au fur et à mesure que les spécialistes de la nutrition, les immunologistes, les pédiatres et les gérontologues testent les conséquences pour la politique publique d'interventions à grande échelle destinées à améliorer la nutrition et ses effets sur une série de processus physiologiques critiques.

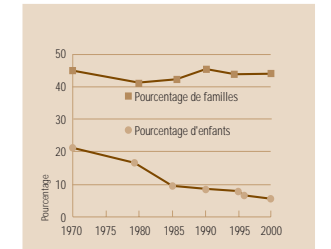
On connaît bien déjà les effets de la malnutrition (qui se traduit par une croissance médiocre des enfants et des adolescents et une prévalence élevée d'insuffisance pondérale à la naissance) sur la capacité d'un enfant de résister à la maladie. Il semble donc raisonnable d'affirmer que dans la lutte mondiale pour réduire la morbidité et la mortalité des enfants, les initiatives tendant à améliorer la nutrition peuvent être aussi puissantes et capitales que, par exemple, des programmes de vaccination.

Aujourd'hui, de nombreuses études scientifiques donnent à penser, sans toutefois le prouver, qu'une carence en vitamine A chez une mère porteuse du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) peut accroître le risque de transmission du virus au nourrisson.

On estime qu'au début du prochain millénaire, il y aura entre quatre et cinq millions d'enfants infectés par le VIH. La majorité d'entre eux, essentiellement en Afrique

Fig. 4 Pauvreté et malnutrition en Amérique latine et aux Caraïbes

En Amérique latine, le taux de malnutrition, estimé à 21% en 1970, est tombé à 7,2% en 1997, alors que le taux de pauvreté, mesuré par le niveau de revenu, est pratiquement stable depuis une trentaine d'années (44% en 1997 contre 45% en 1970). Ces chiffres montrent que la réduction de la malnutrition ne dépend pas seulement d'une réduction notable de la pauvreté. Les progrès réalisés contre la malnutrition en Amérique latine sont attribués d'une part à l'instauration de bonnes pratiques de soins, à la mise en place de services de santé (y compris la planification familiale), et d'autre part à la plus grande place faite aux femmes, notamment sur le plan de l'éducation et des ressources qu'elles contrôlent.



Sources: Aaron Lechtig, *Child Undernutrition in Latin America and the Caribbean: Trends, reasons and lessons*, presented to the Workshop on the Changing Conditions of the Child in Latin America and the Caribbean, University of Notre Dame, South Bend (USA), 26 September 1997, d'après *Update of the Nutrition Situation 1996, Summary of results for the Third Report on the World Nutrition Situation*, ACC/SCN, Geneva, 1996; et *Social Panorama of Latin America 1996*, ECLAC, Santiago (Chile), 1996.

subsaharienne, auront été contaminés directement par leur mère. Bien qu'il faille encore attendre une année ou deux pour en avoir la certitude absolue, améliorer l'apport de vitamine A chez les populations où l'infection à VIH et l'avitaminose A sont fréquentes peut contribuer à réduire la transmission du virus.

Le droit à une bonne nutrition

Pour considérables que soient les avantages de la nutrition, garantir une bonne nutrition est une question relevant du droit international, exposée de façon plus ou moins claire dans les déclarations internationales et les instruments de droit humanitaire depuis l'adoption de la *Déclaration des droits de l'enfant* en 1924 (voir encadré 4).

Au titre de la *Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes*, adoptée en 1979, par exemple, les Etats parties doivent prendre toutes les mesures appropriées pour assurer aux femmes les mêmes moyens que les hommes d'accéder aux soins de santé, et leur garantir une nutrition adéquate pendant la grossesse et l'allaitement. Le *Sommet mondial pour les enfants* de 1990, assorti d'un Plan d'action qui a reconnu les ravages de la malnutrition sur les femmes et leurs enfants, a défini des objectifs nutritionnels précis pour les enfants et les femmes, notamment fournir une alimentation adéquate pendant la grossesse et l'allaitement, promouvoir, protéger et soutenir l'allaitement et les pratiques d'alimentation complémentaires, surveiller le taux de croissance des enfants en prenant les mesures de suivi appropriées; et exercer une surveillance nutritionnelle.

Mais le droit à la nutrition reçoit son expression la plus complète et la plus éclatante dans la *Convention relative aux droits de l'enfant* de 1989, dont les 191 ratifications à la fin de 1997 en font l'instrument des

droits de l'homme le plus universellement approuvé de l'histoire.

En vertu de la Convention, qui oblige les Etats parties à mettre en œuvre tout l'éventail des droits politiques, civils, sociaux et économiques et culturels des enfants, la quasi-totalité des gouvernements du monde reconnaissent le droit de tout enfant de jouir du meilleur état de santé possible et de bénéficier de services médicaux et de rééducation – y compris précisément le droit à une bonne nutrition et ses trois composantes vitales: aliments, santé et soins.

Au titre du principe guidant toute la Convention, une bonne nutrition est un droit parce qu'elle est «dans l'intérêt supérieur de l'enfant».

L'article 24 de la Convention précise que les Etats parties doivent prendre les «mesures appropriées» pour réduire la mortalité parmi les nourrissons et les enfants, et lutter contre la maladie et la malnutrition par l'utilisation de techniques aisément disponibles et la fourniture d'aliments nutritifs et d'eau potable.

Le monde a l'obligation de soulager la malnutrition des enfants sur la base du droit international, des connaissances scientifiques, de l'expérience pratique et des principes fondamentaux de la morale.

Les ravages de la malnutrition sur les individus, les familles et les sociétés peuvent être prévenus. Les mesures requises pour réduire ce fléau et en venir à bout sont de mieux en mieux comprises. Et les bénéfices pour l'humanité – en créativité, en énergie, en productivité, en bien-être et en bonheur – sont incommensurables.

Pourquoi le facteur temps est-il essentiel?

C'est pendant la période allant de la conception à l'âge de trois ans que se forment les organes et les tissus d'un enfant, son sang, son cerveau et ses os – et que le potentiel intellectuel et physique est façonné.

Puisque l'être humain se développe de façon particulièrement rapide pendant les 18 premiers mois de sa vie, le statut nutritionnel des femmes enceintes ou allaitantes et des jeunes enfants est d'une importance capitale pour le développement physique, mental et social ultérieur de l'enfant. Il n'est pas exagéré de dire que toute l'évolution de la société repose sur la nutrition des mères et des enfants pendant cette période cruciale de leur vie.

Le nouveau-né en bonne santé qui s'est développé à partir d'une seule cellule – à peu près de la taille du point à la fin de cette phrase – comptera près de deux milliards de cellules et pèsera en moyenne 3250 grammes¹⁸. Dans des conditions optimales, le nourrisson aura doublé son poids de naissance à quatre mois; pour son troisième anniversaire, un enfant en bonne santé sera quatre fois et demie plus lourd.

Les cellules du cerveau prolifèrent au rythme de 250 000 par minute à partir de la troisième semaine de gestation¹⁹. Au moment de la naissance, un enfant possédera 100 milliards de neurones, liés par des synapses, les liaisons nerveuses complexes qui commencent à se former à la 13^e semaine de gestation²⁰.

Proliférant très rapidement après la naissance, en grande partie du fait de la stimulation et des soins que l'enfant reçoit, des millions et des millions de ces liaisons auront été forgées au moment où l'enfant atteindra l'âge de deux ans et demi²¹. Le développement physique, mental et cognitif dépend de ces liens de communication entre les neurones. Sans eux, les messages ne pourraient passer, les muscles ne bougeraient pas et les processus complexes de pensée et d'apprentissage ne seraient pas possibles.

La croissance au cours du stade fœtal dépend de la qualité de la nutrition de la mère avant la grossesse, ainsi que du poids qu'elle prend pendant celle-ci. Il est essentiel qu'elle grossisse pour assurer le

développement des nouveaux tissus maternels et fœtaux, et pour l'entretien et l'énergie de son corps.

Puisque le fœtus dépend entièrement de sa mère pour l'apport en nutriments, les femmes enceintes doivent non seulement prendre du poids, mais aussi conserver un apport optimal de nutriments essentiels tels que le fer et l'iode.

Mais satisfaire cette mosaïque de besoins en matière d'aliments, de santé et de soins peut être très difficile pour de nombreuses femmes du monde en développement, où des facteurs d'ordre économique, social et culturel s'opposent parfois à une bonne nutrition.

Chaque année 17% des nouveau-nés (soit environ 24 millions de bébés) présentent une insuffisance pondérale. La plupart de ces enfants appartiennent aux pays en développement, où la principale cause d'insuffisance de poids n'est pas la prématurité, comme dans le monde industrialisé, mais une croissance fœtale médiocre.

Les nouveau-nés de faible poids, c'est-à-dire de moins de 2,5 kg, courent plus de risque de mourir que les nourrissons d'un poids moyen. S'ils survivent, ils connaîtront davantage d'épisodes de maladie, leur développement cognitif sera peut-être compromis et ils seront aussi plus probablement malnutris. En outre, des données toujours plus nombreuses indiquent que l'insuffisance pondérale à la naissance augmente chez les enfants la prédisposition au diabète, aux affections cardiaques et à d'autres troubles chroniques plus tard dans leur vie.

Les mesures essentielles pour une future mère – soins et repos, réduction de la charge de travail, alimentation bien équilibrée apportant en abondance de l'énergie, des protéines, des vitamines, des minéraux et des acides gras essentiels – sont tout aussi importantes quand une femme allaite son enfant.

L'allaitement maternel combine parfaitement les trois règles fonda-



Au Niger, une femme enceinte transporte de grosses cuvettes de sorgho. Pourtant, les femmes ont besoin de repos et de ménagement pendant leur grossesse. Aussi longtemps que subsistera dans le monde l'inégalité de la division du travail, elle exercera une influence négative sur les soins essentiels au bien-être nutritionnel des enfants.



La nutrition de l'enfant est influencée par un enchevêtrement de facteurs tels que l'accès de la famille aux denrées alimentaires, le statut de la femme, les pratiques de soins, la maladie, la disponibilité d'eau potable, l'assainissement et les services de santé de base. Une jeune Libanaise sur la porte de sa maison.

Le lait maternel contient tous les nutriments, les anticorps, les hormones et les antioxydants dont un nourrisson a besoin pour bien se porter.

mentales d'une nutrition équilibrée – aliments, santé et soins – et c'est le prochain moment critique pour assurer une bonne nutrition après la grossesse. Bien que tous les enfants ne soient pas nourris au sein, l'allaitement demeure une importante mesure de protection pour les enfants (voir aussi page 50).

Le lait maternel contient tous les nutriments, les anticorps, les hormones et les antioxydants dont un nourrisson a besoin pour bien se porter; il joue donc un rôle pivot dans la promotion du développement mental et physique des enfants.

Non seulement les bébés nourris au sein montrent de meilleures réactions immunitaires à la vaccination, mais le lait maternel qu'ils consomment garantit les muqueuses de leurs systèmes gastro-intestinal et respiratoire contre la diarrhée et les infections de l'appareil respiratoire supérieur²¹.

Dans les pays où les taux de mortalité infantile sont forts ou modérément élevés, un enfant alimenté au biberon dans une communauté pauvre court 14 fois plus de risques de mourir de maladie diarrhéique et quatre fois plus d'être emporté par une pneumonie qu'un bébé nourri exclusivement au sein²².

L'allaitement maternel présente également des avantages sur le plan cognitif. Dans une étude, les sujets nourris au sein avaient dans l'ensemble des QI supérieurs d'environ huit points à ceux des enfants qui avaient été alimentés au biberon, et ils obtenaient également de meilleurs scores de réussite²³. Les nutritionnistes avancent que cet effet peut être le résultat des acides gras à chaîne longue contenus dans le lait maternel et qui favorisent la croissance. Il peut aussi être lié au fait que les bébés nourris au sein font moins d'infections et, jouissant d'un meilleur état de santé, accordent davantage d'intérêt à leur environnement et apprennent plus vite que les nourrissons malades.

Néanmoins, pour les mères séropositives, la formidable valeur de

l'allaitement maternel comme rempart contre la malnutrition, la maladie et la mort doit être mise en balance avec le risque de 14% qu'elles courent de transmettre le virus à leur enfant par leur lait – en tenant compte aussi du risque beaucoup plus large, particulièrement pour les communautés pauvres où l'approvisionnement en eau et l'assainissement sont inadéquats, qu'une alimentation artificielle n'aboutisse au décès de leur enfant par suite de déshydratation diarrhéique ou d'infection respiratoire.

Pendant le deuxième semestre suivant la naissance, la croissance synaptique dans le cortex préfrontal du cerveau, siège de la pensée réfléchie et de la logique, brûle deux fois la somme d'énergie requise par un cerveau adulte. On pense qu'une bonne part de cette croissance synaptique résulte de la stimulation affective dont un nourrisson et un jeune enfant bénéficient – les soins dispensés par les parents à leurs enfants, les aliments qu'ils leur donnent et les jeux d'apprentissage auxquels ils se livrent.

Après environ six mois, un enfant doit recevoir fréquemment des aliments énergétiques et riches en nutriments qui lui assureront une croissance et un développement optimaux. L'incapacité de consentir ces investissements au bon moment ne pourra jamais être réparée plus tard. Un apport suffisant de micronutriments, particulièrement d'iode, de fer, de vitamine A et de zinc, demeure crucial.

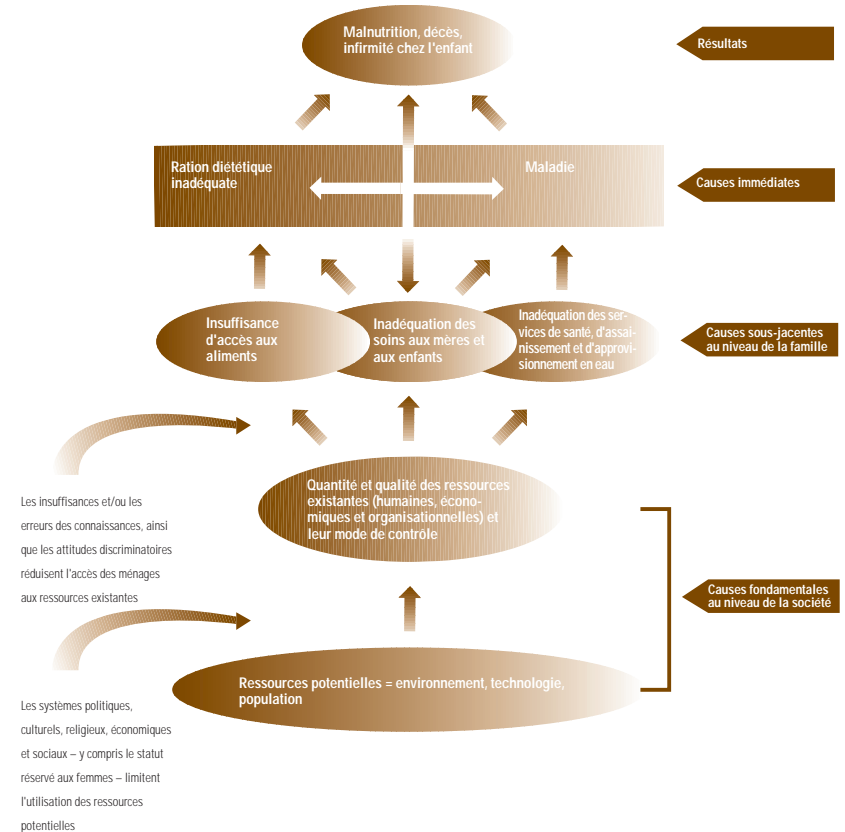
Mettre en lumière les causes de la malnutrition

Comprendre les causes complexes et subtiles de la malnutrition est important pour apprécier l'ampleur et la profondeur du problème, les progrès accomplis à ce jour et les possibilités de progrès futurs.

De toute évidence, la malnutrition n'est pas un problème simple avec une solution simple, unique.

Fig. 5 Causes de la malnutrition chez les enfants

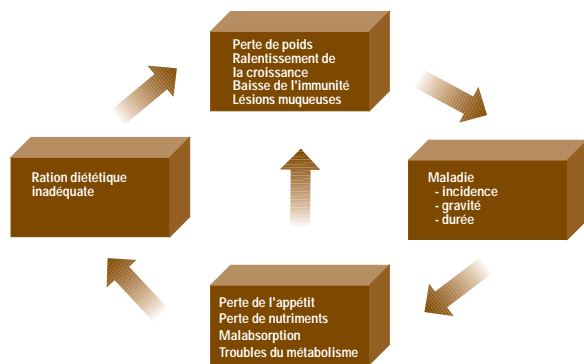
Le cadre conceptuel des causes de malnutrition a été élaboré en 1990 en tant qu'élément de la stratégie UNICEF pour la nutrition. Il montre que les causes de la malnutrition sont multisectorielles (alimentation, santé, pratiques de soins). Ces causes sont classées en causes immédiates (niveau de l'individu), sous-jacentes (niveau du foyer ou de la famille) et fondamentales (niveau de la société), l'influence des facteurs à un niveau se faisant sentir aux autres niveaux aussi. Ce cadre est utilisé pour la planification et l'évaluation des programmes, ainsi que pour guider l'analyse et l'appréciation des problèmes, et la formulation d'actions débouchant sur une meilleure nutrition.



Source: UNICEF, 1997.

Fig. 6 Ration diététique inadéquate et cycle de la maladie

Malnutrition et infection constituent un cycle dont relève une grande partie de la morbidité et de la mortalité élevées enregistrées dans les pays en développement. Chez les enfants dont l'alimentation est quantitativement ou qualitativement insuffisante, les défenses immunitaires faiblissent, et l'incidence, la gravité et la durée des affections augmentent. Comme la maladie accélère la perte de nutriments et diminue l'appétit, l'enfant malade ne mange le plus souvent pas comme il le devrait – et le cycle recommence.



Source: Andrew Tomkins and Fiona Watson, *Malnutrition and Infection*, ACC/SCN, Geneva, 1989.

Des déterminants multiples et imbriqués sont impliqués dans son apparition, et une série tout aussi compliquée d'approches, à facettes multiples et multisectorielles, est nécessaire pour la traiter (voir fig. 5).

Causes immédiates

L'interaction des deux principales causes immédiates de la malnutrition – une ration diététique inadéquate et la maladie – tend à créer un cercle vicieux : un enfant malnutri, dont la résistance à la maladie est compromise, tombe malade, et la malnutrition empire. Les enfants qui entrent dans ce cycle de malnutrition-infection peuvent être aspirés rapidement dans une spirale potentiellement fatale à mesure qu'une condition alimente l'autre (voir fig. 6).

La malnutrition amoindrit la capacité du corps de résister aux infections en minant le fonctionnement des principaux mécanismes de la réaction immunitaire. Cela conduit à

des épisodes plus longs, plus graves et plus fréquents de maladie.

Les infections provoquent la perte de l'appétit, une malabsorption des nutriments ainsi que des troubles du métabolisme et du comportement. Ces derniers, à leur tour, accroissent les besoins du corps en nutriments, ce qui influence les modes d'alimentation des jeunes enfants et la manière dont ils sont soignés (voir aussi page 29).

Causes sous-jacentes

Trois groupes de causes sous-jacentes aboutissent à l'inadéquation des apports alimentaires et aux maladies infectieuses : un accès insuffisant du ménage aux produits alimentaires ; l'inadéquation des services de santé et l'insalubrité de l'environnement ; enfin, la mauvaise qualité des soins pour les enfants et les femmes.

Sécurité alimentaire des ménages

Elle est définie comme un accès durable à une nourriture saine, en quantité et en qualité suffisantes – apportant de l'énergie, des protéines et des micronutriments – pour garantir une ration adéquate et une vie saine à tous les membres de la famille.

Dans les zones rurales, la sécurité alimentaire des ménages peut dépendre de l'accès à la terre et d'autres ressources agricoles requises pour garantir une production familiale suffisante.

Dans les zones urbaines, où les denrées alimentaires sont surtout achetées sur le marché, il en faut toute une gamme à des prix abordables pour garantir la sécurité alimentaire. D'autres sources potentielles de produits alimentaires sont le troc, les dons d'amis ou de parents et, dans des circonstances extrêmes, l'aide alimentaire distribuée par les institutions humanitaires.

La sécurité alimentaire des ménages dépend de l'accès aux vivres –

accès financier, physique et social – à distinguer de la *disponibilité*. Par exemple, il peut y avoir abondance de produits alimentaires sur le marché, mais les familles pauvres qui ne peuvent se les offrir ne jouissent pas de la sécurité alimentaire.

Pour les ménages pauvres, la sécurité alimentaire est donc souvent extrêmement précaire. La production agricole varie avec les saisons et les conditions environnementales à long terme. Les familles vendant leur récolte peuvent être rémunérées à des cours fluctuant selon une variété de facteurs hors de leur contrôle, alors que ceux qui doivent acheter des vivres constatent peut-être des prix exorbitants.

Les familles se trouvant à la lisière de la survie n'ont guère la possibilité de constituer des stocks suffisants de vivres, ou de mettre au point des solutions de rechange qui atténueraient les difficultés pendant les périodes de détresse. Alors, si les familles pauvres peuvent avoir un accès suffisant à des vivres pour un mois, ce qui est essentiel est que l'accès soit suivi et durable.

Les femmes ont un rôle spécial à jouer pour maintenir la sécurité alimentaire des ménages. Dans la plupart des sociétés, elles assurent la préparation, la cuisson, la conservation et le stockage de la nourriture familiale et, dans de nombreuses sociétés, c'est elles qui ont la responsabilité principale de la production et de l'achat des aliments. Pour que la sécurité alimentaire du ménage se traduise en une bonne nutrition, il faut redistribuer ou alléger ce fardeau de travail souvent écrasant, afin de permettre aux femmes de satisfaire d'autres besoins des enfants, toujours en rapport avec la nutrition.

Services de santé, eau potable et assainissement

Un élément essentiel de la bonne santé est l'accès à des services de santé curatifs et préventifs d'un coût abordable et de bonne qualité.

Les familles devraient disposer d'un centre de santé à distance raisonnable, avec du personnel qualifié et équipé pour donner les conseils et les soins requis. D'après le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), les conditions varient beaucoup, mais dans pas moins de 35 des pays les plus pauvres, entre 30 et 50% de la population n'ont aucun accès à des services de santé²⁴.

En Afrique, le programme connu sous le nom d'Initiative de Bamako a été lancé en 1987 pour s'attaquer à la crise des soins de santé apparue dans le sillage des coupes budgétaires et du déclin économique des années 80. C'est une stratégie visant à améliorer les services de santé en retirant à la juridiction centrale, pour les confier aux communautés, le contrôle, la gestion et même une partie du financement.

Aujourd'hui en vigueur dans un certain nombre de pays d'Afrique, les principes de l'Initiative sont adoptés et adaptés dans d'autres régions. Les résultats en sont prometteurs : l'approvisionnement en médicaments de base dans les centres de santé est plus régulier, et les comités de gestion, formés de villageois, aident à garantir que la population s'acquitte d'honoraires raisonnables pour des services de base et que les fonds mobilisés sont utilisés à bon escient.

Il n'en demeure pas moins que beaucoup de gens n'ont pas accès aux soins de santé et que les tarifs peuvent encore dissuader des usagers potentiels de rechercher en temps utile des soins appropriés.

Un défi supplémentaire, consistant à créer un climat où les volets des soins préventifs et de la nutrition seront aussi intégrés dans le modèle de Bamako, est plus difficile à relever. Parce qu'ils sont moins tangibles pour les communautés, les services préventifs de santé et de nutrition sont souvent moins demandés que les soins curatifs. La prévention est pourtant vitale et d'un excellent rapport coût-efficacité.

Les femmes ont un rôle spécial à jouer pour maintenir la sécurité alimentaire des ménages.

Le modèle avicole



UNICEF/96-02347/Chouhouri

Les aviculteurs n'ignorent pas que, dans la saleté, le poulet se développe mal ; même s'il n'est pas manifestement malade tout le temps, il grossit peu.

Est-ce une leçon à extrapoler aux enfants ? La réponse pourrait bien être affirmative, du moins en partie, puisque comme d'autres éléments conditionnés par la nutrition, la croissance est sous la dépendance très directe du régime alimentaire et de l'état de santé. Une personne malade – et la propagation des maladies infectieuses est favorisée par le manque d'hygiène – non seulement mange moins, mais assimile moins bien les nutriments ingérés. Cela à son tour diminue la résistance à l'infection – et on entre ainsi dans un cercle vicieux (voir fig. 6).

Certaines études amènent aujourd'hui à penser que les effets d'un environnement insalubre ne se bornent

peut-être pas à des épisodes de maladie. Des chercheurs sont persuadés que, comme cela a été démontré pour les oiseaux de basse-cour, les enfants qui vivent dans l'insalubrité voient leur système immunitaire soumis à des attaques de faible intensité, mais presque constantes, qui entravent leur croissance. Pour le Dr Noél Solomons et ses collègues du Centre d'études sur les handicaps sensoriels, le vieillissement et le métabolisme, il existe à côté des enfants classés comme « en bonne santé » (ne présentant pas de maladie clinique) et des enfants atteints d'infections aiguës (avec des signes de maladie facilement décelables), une autre catégorie, celle des enfants porteurs « d'infection inapparente ». Ces derniers ne présentent aucun signe de maladie clinique, mais le niveau de certains indicateurs immunologiques est anormal chez eux. Il est possible qu'en raison de ces infections inapparentes et de la stimulation chronique de faible intensité du système immunitaire associée à la vie dans un environnement insalubre, le corps utilise les nutriments pour sa défense immunitaire plutôt que pour sa croissance.

Si la pauvreté sévit aussi bien en Afrique subsaharienne qu'en Asie du Sud, les taux de malnutrition et surtout de retard de croissance sont beaucoup plus élevés dans cette dernière région. Parmi les diverses hypothèses avancées pour expliquer cette différence, l'une est qu'en Asie du Sud la situation est plus défavorable sur les plans de l'hygiène et de l'assainissement, tandis que la densité démographique et la surpopulation sont plus fortes.

On connaît bien les dangers du manque d'accès à une eau potable.

Récemment, un examen des données rassemblées par les Enquêtes démographiques et sanitaires – projet soutenu par l'USAID – a montré que les bénéfices sanitaires et nutritionnels dérivés d'un meilleur assainissement pourraient dépasser ceux qu'apporte l'amélioration de l'accès à l'eau potable.

Sous la direction du Dr Reynaldo Martorell de l'Université d'Emory (Etats-Unis), un groupe a préparé une étude pour élucider la relation entre l'assainissement et le retard de croissance. Elle suivra 800 enfants en deux endroits d'Asie du Sud et 800 autres en deux endroits d'Afrique subsaharienne, de leur conception à leur deuxième anniversaire, en rassemblant un vaste éventail d'informations sur l'assainissement, les habitudes d'hygiène et d'autres aspects de l'environnement domestique. On relèvera à de fréquents intervalles la taille des enfants, avec des indicateurs des pratiques en matière d'alimentation, de la qualité de celle-ci, des maladies, et bien d'autres facteurs. L'UNICEF aide à trouver les fonds pour cette étude.

La détermination d'un lien de cause à effet entre les conditions de salubrité et la croissance des enfants fera beaucoup pour clarifier les priorités d'action en ce domaine. Cela montrera aussi dans quelle mesure le « modèle avicole » permet de mieux comprendre les troubles de la croissance chez l'enfant.

Photo: Le manque d'hygiène entraîne des maladies qui menacent la santé et la croissance de l'enfant. Il ressort de nouvelles recherches que l'insalubrité perturbe la croissance même avant l'apparition d'une infection aiguë. Ici, une petite Égyptienne au milieu de monceaux d'ordures.

En ce qui concerne l'hygiène du milieu, le manque d'accès facile à un approvisionnement en eau potable et à des systèmes d'assainissement efficaces, la manipulation des aliments dans des conditions peu hygiéniques ainsi que l'insalubrité à l'intérieur et autour des maisons, à l'origine de la plupart des cas de diarrhée infantile, ont des conséquences considérables sur la propagation des maladies infectieuses.

De plus, quand les aliments sont manipulés sans respect de l'hygiène et que l'environnement est insalubre, couvert de déchets animaux et humains, les jeunes enfants sont aussi plus sensibles aux parasites intestinaux, autre cause de mauvaise croissance et de malnutrition (voir encadrés 5 et 20).

C'est aux femmes et aux enfants qu'il incombe habituellement d'aller chercher l'eau nécessaire aux besoins du ménage, une tâche qui absorbe beaucoup de temps et d'énergie. On a estimé qu'en diminuant la distance jusqu'au point d'eau, on permettrait aux femmes de conserver de bonnes réserves d'énergie, jusqu'à 300 à 600 calories par jour²⁵.

Malgré les progrès accomplis en matière d'accès à l'eau potable, plus de 1,1 milliard de personnes ne bénéficient toujours pas de cet élément essentiel à une bonne nutrition²⁶.

En ce qui concerne l'évacuation hygiénique des déchets, le monde perd actuellement du terrain, le taux de couverture diminuant aussi bien en zone urbaine qu'en zone rurale. À la fin de 1994, 82% des habitants dans les zones rurales²⁷, et globalement quelque 2,9 milliards de personnes²⁸ ne disposaient pas d'un assainissement suffisant.

Les pratiques de soins

L'expérience nous a appris que même dans une famille qui a assez de nourriture, qui vit dans un environnement sain, dans de bonnes conditions d'hygiène et qui peut accéder aux

services de santé, les enfants peuvent pourtant être malnutris.

L'inadéquation des soins accordés aux enfants et aux femmes, le troisième élément des causes sous-jacentes de la malnutrition, n'a que récemment été reconnue et comprise dans toutes ses ramifications nocives.

Les soins apportés à un enfant se manifestent dans la manière dont il est nourri, éduqué et guidé. C'est l'expression que les individus et les familles donnent des valeurs domestiques et culturelles qui les animent.

Du point de vue nutritionnel, les soins englobent toutes les mesures et les comportements qui transforment les ressources alimentaires et sanitaires disponibles en une bonne croissance et un bon développement de l'enfant. Cet ensemble complexe de comportements est souvent considéré à tort comme le domaine exclusif de la mère. C'est, en fait, la responsabilité et le domaine de la famille tout entière et de la communauté ; d'ailleurs les mères autant que les enfants ont besoin des soins de leur famille et de leur communauté.

Dans les communautés qui s'occupent des mères et les soutiennent, ces dernières sont à leur tour mieux capables de s'occuper de leurs jeunes enfants.

Parmi l'éventail des soins aux enfants qui influencent la nutrition et la santé infantiles, voici les plus essentiels :

Alimentation : comme nous l'avons vu, l'allaitement maternel exclusif pendant six mois environ, puis complété par l'introduction de produits sains et de bonne qualité jusqu'à la deuxième année de vie, constitue la meilleure alimentation et protège les enfants de l'infection.

L'introduction des aliments complémentaires est une étape critique. Un enfant sera exposé à un risque accru de malnutrition et de maladie si ces aliments sont introduits bien avant l'âge de six mois, ou si la préparation et le stockage de la

Malgré les progrès accomplis en matière d'accès à l'eau potable, plus de 1,1 milliard de personnes ne bénéficient toujours pas de cet élément essentiel à une bonne nutrition.

Un enfant doit recevoir des aliments complémentaires dès l'âge de six mois, car le lait maternel ne satisfait plus tous ses besoins nutritionnels. Retarder cette étape trop au-delà de cet âge peut altérer la courbe de croissance.

nourriture à la maison ne respectent pas les règles de l'hygiène.

D'autre part, un enfant doit recevoir des aliments complémentaires dès l'âge de six mois, car le lait maternel ne satisfait plus tous ses besoins nutritionnels. Retarder cette étape trop au-delà de cet âge peut altérer la courbe de croissance.

De l'âge de six mois environ jusqu'à 18 mois, la période de l'alimentation complémentaire, un enfant doit être nourri souvent – au moins quatre fois par jour, selon le nombre de fois qu'il prend le sein et d'autres facteurs – et exige des repas à la fois riches en énergie et en nutriments, et faciles à digérer.

Les aliments qu'une famille mange normalement doivent être adaptés aux besoins des tout-petits, et il faut trouver le temps de préparer les repas et nourrir les enfants.

De bonnes pratiques de soins doivent se fonder sur des informations et des connaissances exactes et être dénuées de préjugés culturels et d'idées fausses. Dans de nombreuses cultures, notamment, on ne donne pas d'aliments solides ou liquides en cas de diarrhée, parce que l'on croit, à tort, faire disparaître ainsi la maladie. Cette pratique est dangereuse parce qu'elle empêche l'enfant de recevoir les nutriments et l'eau indispensables à sa guérison.

D'autres comportements alimentaires influencent la nutrition, par exemple si les enfants sont servis en premier ou en dernier parmi les membres de la famille, et si les garçons sont nourris de préférence aux filles. Dans un certain nombre de cultures et de pays, les hommes, les invités adultes et les enfants mâles mangent avant les femmes et les filles.

L'hygiène et la transmission des maladies est un autre élément important des soins. La préparation et le stockage des vivres doivent se faire dans de bonnes conditions, et les personnes qui préparent les aliments comme celles qui les mangent doivent se laver les mains correctement avant de les toucher.

Les idées sur ce que doit être le comportement de l'enfant ont aussi de l'importance. Si, par exemple, on considère que demander à manger est un manque de respect de la part d'un enfant, des problèmes d'alimentation peuvent se poser.

Protéger la santé des enfants : de même, il faut avoir des connaissances et des informations correctes pour veiller à ce que les enfants reçoivent des soins de santé essentiels au bon moment. Un traitement précoce peut empêcher une maladie de s'aggraver.

Les vaccinations, par exemple, doivent être faites selon un calendrier précis. Les communautés doivent disposer d'une information sanitaire correcte, et les familles et ceux qui s'occupent des enfants seront encouragés à rechercher en temps opportun des soins de santé appropriés.

Le traitement thérapeutique à l'hôpital d'un enfant gravement malnutri est bien plus onéreux que des soins préventifs. D'après une étude réalisée en 1990 par le Département de l'agriculture des Etats-Unis, les investissements en faveur de la nutrition des femmes enceintes sont d'un très bon rapport coût-efficacité. Chaque dollar dépensé en soins nutritionnels prénatals permet d'économiser en moyenne trois dollars environ par la diminution des frais médicaux pour les enfants pendant les premiers deux mois suivant la naissance²⁹.

Une étude effectuée au Ghana a elle aussi fait ressortir des économies dans les dépenses de santé : les enfants recevant des suppléments de vitamine A se sont rendus moins souvent au dispensaire et leurs taux d'hospitalisation étaient inférieurs à ceux des enfants ne recevant pas ces suppléments.

Soutien et stimulation cognitive pour les enfants : pour se développer au mieux, les enfants ont besoin d'un soutien émotionnel et d'une stimulation cognitive ; les parents et

autres personnes qui s'en occupent ont par conséquent un rôle crucial à jouer pour reconnaître les actions et les besoins des nourrissons et y répondre.

Le lien entre la stimulation affective et la malnutrition des enfants est lui aussi important : plusieurs études ont révélé que les enfants malnutris qui recevaient une stimulation verbale et cognitive avaient des taux de croissance supérieurs à ceux qui n'en bénéficiaient pas³⁰.

L'allaitement maternel donne la meilleure occasion de fournir très tôt un soutien et une stimulation au nourrisson. Il permet à la mère et au bébé de nouer une relation émotionnelle étroite et bénéfique aux deux. Tous les enfants apprécient les jeux et la stimulation essentiels pour leur développement cognitif, moteur et social.

La stimulation verbale effectuée par la personne qui s'occupe du bébé est particulièrement importante pour le développement linguistique de l'enfant. Les enfants malades ou malnutris qui souffrent et ont perdu l'appétit ont besoin d'une attention spéciale pour les encourager à se nourrir et à avoir un regain d'intérêt pour leur environnement pendant la convalescence.

Outre un meilleur apport nutritif, un développement cognitif optimal exige aussi la stimulation des jeunes enfants et une interaction régulière avec eux. On peut augmenter la qualité de ces actions par l'éducation des parents et d'autres personnes chargées des soins. Des programmes, par exemple, peuvent donner aux enfants plus âgés des moyens d'améliorer les soins, le développement et le bien-être nutritionnel de leurs jeunes frères et sœurs.

Les décideurs doivent reconnaître la signification de ces mesures et actions et en tenir compte dans la conception des politiques et des programmes.

Mais le calendrier doit être soigneusement planifié : beaucoup d'activités de stimulation précoce se concentrent sur les enfants âgés de

trois ans et plus alors qu'il faudrait mettre l'accent sur les enfants de moins de trois ans et leur soins, bonne alimentation et activités psychosociales.

Soins et soutien pour les mères : aussi longtemps que l'inégalité dans la division du travail et des ressources au sein des familles et des communautés continuera de favoriser les hommes, et aussi longtemps qu'il y aura discrimination à l'encontre des jeunes filles et des femmes en matière d'éducation et d'emploi, les pratiques de soins vitales pour le bien-être nutritionnel des enfants en ressentiront des conséquences funestes.

Les femmes consacrent en moyenne près de deux fois plus de temps que les hommes à l'entretien de la famille et du ménage. Au Bangladesh, en Inde et au Népal, par exemple, les jeunes filles et les femmes passent de trois à cinq heures de plus par semaine que les garçons et les hommes à des tâches comme la corvée de combustible ou la culture et la cuisson des aliments³¹.

Elles passent de plus entre 20 et 30 heures par semaine à d'autres travaux ménagers non rémunérés. Si les fardeaux qu'elles supportent ne sont pas mieux répartis et partagés plus équitablement, elles en souffriront aussi bien personnellement qu'en tant que dispensatrices de soins.

Parmi les mesures dont doivent bénéficier les femmes lors de leur grossesse et pendant l'allaitement, les plus importantes consistent à leur fournir des quantités supplémentaires d'aliments de bonne qualité, à leur épargner les travaux pénibles, à leur accorder du temps pour se reposer, et à leur assurer des soins de santé prénatals et postnatals compétents et attentifs, par des agents qualifiés.

La pandémie de SIDA a introduit dans des domaines déjà sensibles de l'interaction entre les êtres humains des considérations et des aspects de soins nouveaux et changeants.



L'allaitement au sein exclusif jusqu'à six mois non seulement apporte à l'enfant le meilleur aliment possible et le protège contre l'infection, mais permet aussi l'établissement de liens émotionnels étroits entre la mère et le nourrisson. En République fédérative de Yougoslavie, une mère allaite son bébé de trois mois.

UNICEF/95.09121/empyne

Allaitement maternel et transmission du VIH

L'allaitement maternel a d'énormes avantages ; il prévient la malnutrition et la maladie, il épargne des vies et de l'argent. Mais il est aussi une voie de transmission du virus entre une mère séropositive et son bébé. C'est vers la fin de la grossesse et au moment de l'accouchement que l'enfant court le plus grand risque – estimé à 20% – d'une transmission verticale (mère – enfant) du VIH. L'allaitement par une mère séropositive y ajoute un risque de contamination estimé à 14%.

Il convient donc de peser ce risque de transmission par l'allaitement au sein face aux dangers que comporte l'allaitement artificiel : dans les collectivités où l'assainissement est déficient et les familles pauvres, les décès dus à la diarrhée sont 14 fois plus nombreux chez les bébés au biberon que chez ceux nourris au sein. Si les femmes séropositives et celles qui (sans être infectées) redoutent ce virus devaient renoncer en masse à allaiter leur enfant, sans disposer pour le nourrir de solutions de rechange sûres et fiables, le grand nombre des nourrissons succombant à la diarrhée et à des infections respiratoires pourrait dépasser de loin celui des morts dues au VIH.

Le dilemme où se trouve une femme séropositive qui n'a pas accès à une eau salubre, qui n'a pas assez de combustible pour stériliser les biberons et préparer des aliments de substitution, ou qui ne peut acheter suffisamment de préparations spéciales pour assurer la nutrition de son bébé est déchirant, et aucune mère ne peut le résoudre seule. Il est impératif d'apporter un soutien aux femmes qui se trouvent dans cette situation,

comme l'a précisé clairement en 1996 le Programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA (ONUSIDA).

Il faut donner aux femmes enceintes qui le désirent accès à un service de conseil confidentiel, et la possibilité de passer un test pour déterminer leur état de santé. Les femmes séropositives devront recevoir un traitement approprié pour réduire le risque de transmission verticale du virus. Pour les autres, une éducation sanitaire est essentielle en vue de les aider, elles et leurs partenaires, à rester séronégatifs.

Il faut informer les mères séropositives à la fois des risques de transmission verticale par le lait maternel et du danger des infections associées à l'allaitement artificiel dans leur environnement. Des conseillers en matière de VIH, ou des professionnels de la santé, devraient aider chaque femme à bien comprendre ces risques, pour prendre ensuite elle-même la décision en fonction de son environnement sanitaire.

Si une mère séropositive a accès à des substituts adéquats du lait maternel, qu'elle est en mesure de préparer en toute sécurité, elle devra envisager l'allaitement artificiel. Parmi d'autres solutions possibles, faire nourrir le bébé au sein par une femme séronégative est acceptable dans certaines cultures. Un bon choix, pour certaines femmes, pourra être de prélever le lait de la mère et de le traiter à la chaleur (62,5 °C pendant 30 minutes), ce qui détruit le virus.

Lorsque des mères séropositives décident de ne pas allaiter, mais qu'il leur est impossible de se procurer les substituts adéquats, une aide devra leur être fournie de divers côtés – organismes gouvernementaux, agences partenaires, etc. Il faudra s'attacher particulièrement à répondre aux besoins des plus désavantagées, ce qui passe par l'amélioration de l'assainissement et de l'approvisionnement en eau, et par des soins attentifs aux familles.

Ces mesures devraient faire partie d'une stratégie intégrée visant à réduire la transmission verticale du VIH, l'allaitement au sein ne représentant qu'une fraction du problème. Le point fondamental de toute stratégie de ce type est l'accès, sur demande, à un service de conseil et à des tests de dépistage en toute confidentialité. Il est essentiel également d'ouvrir un accès à un éventail de soins prénatals et obstétricaux permettant de diminuer les risques de transmission.

Les études actuellement en cours devraient bientôt permettre de mieux comprendre les mécanismes, les moments privilégiés et les risques de la transmission verticale. Il sera sans doute possible d'ici quelques années d'offrir à chaque femme des services peu coûteux et faciles à utiliser qui réduiront, ou même élimineront, tout risque de transmission verticale. Pour le moment, l'accès aux services de dépistage, de conseil, d'information et autres indiqués ci-dessus devrait venir au premier rang des priorités.

Il faudrait en priorité faciliter l'accès aux services qui aident à minimiser le risque de transmission du VIH aux femmes avant, pendant et après la grossesse, ainsi qu'à leurs partenaires (voir encadré 6).

Les normes culturelles et les idées fausses influencent les soins que les femmes reçoivent pendant la grossesse. Par exemple en Asie, dans certaines communautés culturellement conservatrices, il est interdit aux femmes enceintes de consommer de la viande, des œufs et des graisses de peur que ces aliments ne fassent trop grossir le bébé et n'entraînent la délivrance. La recherche montre, néanmoins, qu'un régime maternel plus équilibré peut, dans de nombreux cas, améliorer le poids de naissance des enfants sans augmenter sensiblement le périmètre crânien, qui est le facteur le plus susceptible de faire courir un risque aux femmes de petite taille (voir encadré 7).

La diminution de la charge de travail est un autre aspect des soins accordés aux femmes pendant la grossesse – avec des ramifications puissantes.

Une enquête dans un village gambien a par exemple montré que, même pendant des périodes de faible activité agricole, les femmes prenaient en moyenne tout juste 5,5 kg pendant la grossesse – soit seulement à peu près la moitié de ce qui est recommandé pour un bon développement du fœtus³².

Réduire le travail d'une femme pendant sa grossesse, tout en lui fournissant une nourriture plus abondante et de bonne qualité, améliore son statut nutritionnel et celui de son enfant à naître, et réduit le risque d'insuffisance pondérale du nouveau-né.

Au Viet Nam, quand les hommes ont assumé certaines des responsabilités de leur épouse pendant le troisième trimestre de la grossesse, les femmes ont pu prendre plus de repos et leurs nourrissons étaient plus lourds à la naissance. En Indonésie, les nourrissons de mères qui

ont reçu un supplément alimentaire ne pesaient pas davantage à la naissance, mais se développaient mieux pendant leur première année.

Le fait que ce sont en général les femmes qui s'occupent principalement des enfants ne signifie pas que les hommes, les familles et les communautés n'aient pas de responsabilités en ce domaine.

L'environnement patriarcal souvent oppresseur dans lequel vivent des millions de femmes doit céder la place à un partenariat égalitaire dans lequel les femmes jouissent de l'autonomie et du sentiment de réussite qui vient lorsqu'on acquiert des compétences et des capacités.

En même temps, il faut libérer les jeunes filles des pressions les incitant à se marier tôt. Une étude en Afrique de l'Ouest a révélé que près de 20% des filles dans les zones rurales de la Gambie et du Sénégal et 45% des filles au Niger se mariaient avant l'âge de 15 ans. Ces chiffres soulignent la nécessité pour les jeunes filles et les femmes d'avoir leur mot à dire dans les décisions majeures qui les concernent, non seulement au sujet de leur mariage, mais aussi de l'espacement des naissances de leurs enfants.

La grossesse pendant l'adolescence est un important facteur de risque à la fois pour la mère et l'enfant, puisque la jeune fille n'a pas toujours achevé sa croissance avant sa première grossesse, ce qui rend l'accouchement dangereux. Le nourrisson peut avoir un poids insuffisant (voir fig. 7). Les risques de toxémie, d'hémorragie, d'anémie, d'infection, d'obstruction du travail et de mortalité périnatale sont majorés en cas de grossesse pendant l'adolescence.

Il est donc indispensable de prendre un certain nombre de mesures pour permettre aux femmes et aux jeunes filles d'améliorer leurs compétences et leurs capacités, notamment en leur ouvrant l'accès aux ressources familiales et communautaires, comme le crédit, à l'éducation et à l'information.

L'environnement patriarcal souvent oppresseur dans lequel vivent des millions de femmes doit céder la place à un partenariat égalitaire.

Survie des nourrissons: 50% de mieux grâce à des biscuits



UNICEF/PA-0673/PIRZI

En Gambie, un beau bébé dort paisiblement.

En Gambie, des interventions ciblées destinées à améliorer la nutrition des femmes enceintes, en même temps qu'elles amènent une différence dans le poids des bébés, réduisent pour ces derniers le risque de mourir pendant, ou peu après, la naissance.

Une large étude contrôlée menée dans la région rurale du Kiang occidental a montré que le nombre d'enfants présentant à la naissance un poids insuffisant tombait de près de 40% tandis que les taux de mortalité et de mortalité périnatale étaient réduits de presque 50% lorsque les femmes enceintes recevaient une ration journalière de biscuits à haute teneur énergétique de fabrication locale. Ces constatations remarquables corroborent l'idée qu'il faut donner des suppléments alimentaires aux femmes enceintes pour réduire l'insuffisance pondérale à la naissance.

«L'étude a clairement démontré que l'amélioration de la nutrition maternelle, assurée par exemple au travers des systèmes de soins de santé primaires, peut avoir des effets extrêmement bénéfiques quand elle est correctement ciblée sur les femmes qui en ont véritablement besoin», explique l'un des auteurs de l'étude, le Dr Sana Ceesay, du Centre de nutrition Dunn affilié à l'Université de Cambridge, qui a travaillé en partenariat avec le Département de la santé de Gambie. Les résultats ont été publiés en septembre 1997 dans le *British Medical Journal*.

Selon les estimations de l'UNICEF, il naît chaque année 24 millions d'enfants dont le poids n'atteint pas les 2,5 kg fixés comme seuil de l'insuffisance pondérale; 95% de ces naissances ont lieu dans les pays en développement. L'insuffisance de poids à la naissance, qui augmente considéra-

blement le risque de mort néonatale, est aussi par la suite une cause importante de troubles de la croissance et du développement. Elle peut être due à un certain nombre de facteurs affectant la mère, par exemple une petite taille, des infections utérines, le tabagisme, une teneur insuffisante du sang en oxygène (par suite d'excès de travail ou dans les régions de haute altitude), ou encore le paludisme. Toutefois, lorsque tous ces facteurs sont égaux, l'incidence de l'insuffisance pondérale à la naissance est plus forte chez les enfants de mères économiquement défavorisées que chez les autres.

L'explication la plus vraisemblable de cette différence est que la malnutrition maternelle entrave le développement du fœtus. Il a souvent été difficile, néanmoins, de faire ressortir les bénéfices réels pour le nourrisson d'une meilleure alimentation de la

mère durant la grossesse. L'étude menée en Gambie apporte les preuves voulues.

Dans cette partie de l'Afrique occidentale, des études antérieures avaient montré que l'alimentation des femmes enceintes – qui doivent comme beaucoup d'autres femmes se livrer à des activités dévoreuses d'énergie: corvée d'eau, collecte de combustible, travaux agricoles, soins aux enfants, auxquelles la grossesse ajoute ses demandes propres en énergie et en nutriments – ne leur permettait pas, quantitativement et qualitativement, de répondre à tous ces besoins. Le développement des bébés était donc menacé.

Dans le cadre de cette étude, une supplémentation prénatale a été organisée pendant cinq ans dans 28 villages d'une région de Gambie. Dans ces villages, les femmes enceintes de plus de 20 semaines recevaient chaque jour des biscuits très énergétiques à base de cacahuètes, représentant une ration de 1000 calories par jour en moyenne. Les biscuits étaient préparés avec des produits locaux et cuits dans les fours de glaise traditionnels par deux boulangers de village. Dans les villages témoins, les femmes recevaient les mêmes soins prénatals, les mêmes suppléments de fer et de folate et les mêmes antipaludiques que dans les villages d'intervention, mais on ne leur donnait pas les biscuits durant leur grossesse. Des agents de terrain pesaient toutes les femmes de l'étude à intervalles réguliers, et mesuraient tous les enfants à la naissance.

La consommation de biscuits énergétiques a entraîné une aug-

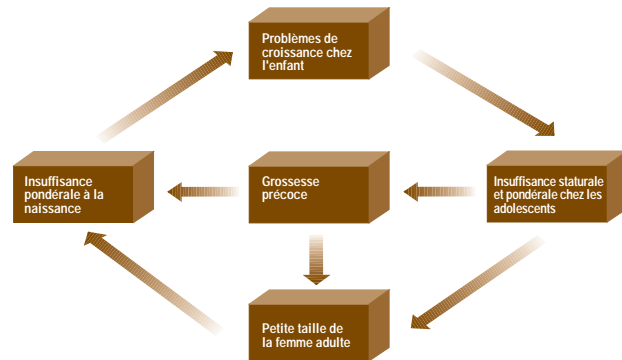
mentation très sensible du poids de naissance des bébés, le nombre d'insuffisants pondéraux tombant de 39%. Il convient de noter tout particulièrement la réduction de l'insuffisance pondérale chez les enfants nés pendant l'annuelle «saison de la faim» où les poids de naissance sont normalement plus faibles que pendant la saison des récoltes, conséquence d'une mauvaise nutrition maternelle associée à un dur travail agricole saisonnier.

En plus de ces remarquables bénéfices, l'étude réfute l'idée répandue dans certains cercles qu'améliorer le régime alimentaire des femmes enceintes entraînera une élévation des taux de complications obstétricales du fait que les enfants seront plus gros à la naissance. Ainsi, le taux des complications obstétricales n'était pas plus élevé chez les femmes qui avaient bénéficié d'un supplément alimentaire. En effet, si le poids de naissance était plus élevé chez les enfants des femmes qui avaient reçu les biscuits, la circonférence de la tête était à peine plus forte – or c'est elle qui joue le plus grand rôle dans la disproportion céphalo-pelvienne lors de l'accouchement.

La consommation de biscuits énergétiques a entraîné une augmentation très sensible du poids de naissance des bébés, même chez les enfants nés pendant l'annuelle «saison de la faim».

Fig. 7 Cycle des troubles de la croissance d'une génération à l'autre

Le cycle de l'insuffisance nutritionnelle se perpétue d'une génération à l'autre. Les fillettes qui grandissent mal deviennent des femmes menues et frères dont les bébés n'auront pas un poids de naissance suffisant. Si ces bébés sont des filles, le cycle risque de se répéter pour elles, se perpétuant si rien n'est fait pour le briser. Une grossesse chez une adolescente augmente le risque d'insuffisance pondérale à la naissance, et rend plus difficile de rompre le cercle vicieux. Il est nécessaire de soutenir une nutrition adéquate à tous ces stades – chez les nourrissons et les jeunes enfants, à l'adolescence et à l'âge adulte – et en particulier chez les jeunes filles et les femmes.



Source: Second Report on the World Nutrition Situation: Vol. I: Global and Regional Results, ACC/SCN, Geneva, 1992.

Causes fondamentales

Beaucoup de familles pauvres ont en fait une nutrition adéquate, et la malnutrition s'observe dans bien des familles plus aisées.

Pour avoir une explication plus complète, il est nécessaire de mieux comprendre les différents types de ressources nécessaires pour une bonne nutrition, et les facteurs qui conditionnent la capacité d'une famille d'accéder à ces ressources et de les maîtriser.

Il y a interaction étroite des trois composantes de la nutrition – aliments, santé et soins – dans leur influence sur la vie familiale. Sou-

vent, les efforts déployés pour remplir une condition préalable indispensable à une bonne nutrition entrent en compétition, sur le plan des ressources, avec ceux qui visent à remplir une autre condition.

Ainsi, lorsqu'une femme doit consacrer trop de temps à produire de la nourriture pour assurer la sécurité alimentaire du ménage, sa capacité de fournir des soins adéquats à ses enfants risque d'être compromise. Le résultat peut être la malnutrition de son jeune enfant.

Des facteurs politiques, juridiques et culturels aux niveaux national et régional peuvent briser en brèche les efforts les plus méritoires des familles pour assurer une nutrition satisfaisante à tous leurs membres. Ce sont notamment le degré auquel les droits des femmes et des jeunes filles sont protégés par la législation et la coutume ; le système politique et économique qui détermine la distribution du revenu et des avoirs ; enfin, les idéologies et les politiques qui gouvernent les secteurs sociaux.

Par exemple, lorsque chacun dans la société sait et comprend – hommes adultes et jeunes garçons, femmes et jeunes filles, enseignants et chefs religieux, médecins et infirmières – qu'une femme aux derniers mois de sa grossesse a besoin de repos et de ménagement, les familles sont plus aptes à recevoir le soutien social dont elles ont besoin pour garantir cette protection.

Là où la non-discrimination à l'égard des femmes est de tradition dans la législation et la coutume, les femmes ont plus de chances d'avoir bon accès aux ressources, y compris au crédit, et au pouvoir de décision qui peut leur permettre de tirer le meilleur parti des services pour elles-mêmes et leurs enfants.

* * * *

Il ne fait aucun doute que si la pauvreté économique n'est pas la seule sorte de pauvreté qui affecte en fin de compte la nutrition, c'est néanmoins un facteur important.

Quand la pauvreté et le sous-développement sont solidement implantés, il faut pour les vaincre des ressources et des apports que peu de pays en développement, particulièrement les plus pauvres, peuvent mobiliser, soit d'eux-mêmes, grâce aux niveaux actuels d'investissements et de prêts externes privés, soit par l'intermédiaire d'aide et de prêts officiels.

En 1995, par exemple, les flux globaux de ressources vers le monde en développement, toutes sources confondues, se sont élevés à 232 milliards de dollars, dont 59 milliards représentaient des prêts et des dons officiels pour le développement et 156 milliards provenaient de sources privées. Les pays à revenus moyens sont les principaux bénéficiaires des investissements et des prêts privés : ils en ont reçu les deux tiers contre un tiers seulement aux pays à faibles revenus. Les deux régions du monde connaissant les taux les plus élevés de malnutrition des enfants – l'Afrique subsaharienne et l'Asie du Sud – ont à peine reçu 1,6 milliard et 5,2 milliards de dollars respectivement.

Et bien qu'il y ait quelques points encourageants concernant les investissements et le commerce en Afrique subsaharienne, les problèmes des économies du continent demeurent énormes, avec notamment des niveaux relativement faibles de demande intérieure et les quotas d'importation imposés par les pays industrialisés sur les biens manufacturés africains.

En même temps, les pays en développement devaient globalement plus de 2000 milliards de dollars au titre de la dette extérieure en 1995. L'Afrique subsaharienne, par exemple, a versé en 1995 une somme de 13,6 milliards de dollars pour le service de la dette – près du

double de ce qui a été affecté aux services de santé. Et les pays en développement supportent la plus lourde proportion, de loin, du fardeau mondial de maladie, qui épuise leurs ressources humaines et économiques.

Dans ce sombre tableau de diminution des flux de l'aide et d'alourdissement de la dette, la seule note optimiste est apportée par la nouvelle initiative concernant la dette des pays pauvres fortement endettés, lancée en 1996 par la Banque mondiale et le Fonds monétaire international. Cet engagement de la communauté internationale et des créanciers à réduire le fardeau insupportable de la dette des pays pauvres qui ont donné des preuves suivies d'une réforme sociale et économique viendra prochainement améliorer la situation en Bolivie, au Burkina Faso et en Ouganda. Cet allègement permettra à ces pays, et à ceux qui, on l'espère, réuniront bientôt les conditions exigées, de mieux soutenir les actions sociales de grande ampleur qui aideront à réduire la malnutrition.

Si l'on veut s'attaquer aux causes fondamentales de la malnutrition, il est nécessaire de disposer de ressources accrues et mieux ciblées et d'organiser une collaboration, une participation et un dialogue de meilleure qualité. Il faut générer une prise de conscience et des informations : entre les départements des administrations nationales ; entre les gouvernements ; avec tous les partenaires du développement, les donateurs, les institutions du système des Nations Unies, les ONG et les investisseurs ; et surtout avec ceux dont la situation est rarement comprise ou remarquée, les pauvres eux-mêmes.

Agir contre la malnutrition est à la fois impératif et possible. Comme l'explique la seconde partie de ce rapport, le monde a déjà accumulé une somme d'expérience et de connaissances sur laquelle il est possible d'asseoir les progrès futurs.



L'aptitude des femmes à soigner et nourrir leurs enfants est influencée par la valeur que leur reconnaît la société, et notamment le niveau d'éducation auquel elles peuvent prétendre. Une écolière colombienne déjeune avant d'entrer en classe.

UNICEF/90.0017/0016



Des méthodes qui fonctionnent

Pour être couronné de succès, le combat contre la malnutrition doit être livré sur de multiples fronts.

Par une série de mesures aussi disparates que : élargir l'accès des femmes à l'éducation, enrichir des aliments de base avec des nutriments essentiels, favoriser la diffusion d'informations pratiques et augmenter les investissements publics dans le secteur social, la nutrition a pu être améliorée dans un certain nombre de pays. Le défi est de concevoir des stratégies générales permettant de régler des problèmes nutritionnels particuliers.

L'éventail des facteurs nécessaires pour améliorer la nutrition a été passé en revue par une récente étude de l'Organisation des Nations Unies¹, qui a confirmé qu'il n'existait pas de formule unique à appliquer, mais que certains éléments étaient fondamentaux.

Par exemple, donner aux femmes la parole et le pouvoir d'agir est essentiel pour améliorer aussi bien leur nutrition que celle de leurs enfants. Cela exige des efforts législatifs et politiques visant à combattre la discrimination à l'égard des femmes et leur exploitation, ainsi que des mesures destinées à leur

assurer un accès adéquat aux ressources et aux soins à tous les niveaux de la société. Relever le niveau d'éducation des jeunes filles et des femmes est également vital.

A propos de certains facteurs spécifiques intervenant dans l'amélioration de la nutrition, le rapport des Nations Unies formule les remarques suivantes :

Nutrition et croissance économique : si la plupart des pays où la nutrition a progressé au cours des 20 dernières années ont aussi connu une croissance économique régulière et relativement forte, la relation n'est pas forcément directe.

Dans les pays où la croissance économique a engendré un accroissement du revenu des ménages et de l'accès des pauvres aux ressources, les bénéfices pour la nutrition ont été substantiels. En Indonésie, par exemple, la croissance économique de 1976 à 1986 s'est accompagnée d'une hausse de 50% du revenu des 40% de la population les plus pauvres. Les progrès nutritionnels ont été relativement constants tout au long de l'essor économique; ils auraient pu être encore plus considérables.

L'insécurité alimentaire des ménages – l'une des principales causes sous-jacentes de la malnutrition – est souvent le pivot du rapport entre croissance économique et statut nutritionnel. Les ménages pauvres consacrent à la nourriture une forte proportion de leur revenu. S'ils

Donner aux femmes la parole et le pouvoir d'agir est essentiel pour améliorer aussi bien leur nutrition que celle de leurs enfants.

La surveillance de la croissance est de grande valeur pour protéger la nutrition des enfants et donner une possibilité d'action aux communautés. Pesage d'un enfant dans un centre de santé éthiopien.

L'UNICEF et le Programme alimentaire mondial

Le Programme alimentaire mondial (PAM), l'organisation d'aide alimentaire du système des Nations Unies, a commencé ses opérations en 1963, et il est aujourd'hui la plus grande institution de ce type dans le monde. Le PAM répond aux besoins alimentaires liés aux situations d'urgence et au développement, souvent en collaboration avec deux autres institutions ayant leur siège à Rome, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et le Fonds international de développement agricole (FIDA).

L'aide alimentaire fournie par le PAM se répartit en trois grandes catégories: les rations d'urgence pour les victimes de catastrophes naturelles ou dues à l'homme (vivres pour la survie); l'aide alimentaire dispensée à des groupes particulièrement vulnérables par l'intermédiaire des dispensaires, écoles et autres centres communautaires (vivres pour la croissance); enfin, les rations alimentaires accordées en échange de travail sur des projets de développement (vivres pour le travail). Une grande partie de l'activité du PAM, dans ces trois catégories, est en liaison avec les priorités et les efforts de l'UNICEF.

Entre les deux organisations sœurs, le lien va au-delà d'une simple coordination organisationnelle. Leur travail est complémentaire, et elles ont des objectifs en commun. Toutes deux voient dans les enfants à la fois le groupe le plus vulnérable de la société, et l'avenir de chaque communauté. Ensemble, elles disposent des outils voulus pour s'attaquer à la malnutrition, en élargissant l'accès à une

nutrition correcte (avec les trois éléments nourriture, santé et soins) et en luttant d'un seul cœur contre la faim.

Dans les situations de crise exigeant l'aide alimentaire pour la survie, l'UNICEF et le PAM s'occupent ensemble de fournir des aliments supplémentaires et thérapeutiques pour sauver la vie des jeunes enfants dans les situations d'urgence, comme ce fut le cas il n'y a pas longtemps dans les pays de l'ex-Yougoslavie. Ils partagent également leur capacité logistique, par exemple en Ouganda où le PAM s'est chargé d'entreposer les envois de suppléments alimentaires et les kits sanitaires de l'UNICEF, puis de les transporter au Rwanda lors du soudain retour de réfugiés, à la fin de l'année 1996. Ils établissent aussi en commun une évaluation des problèmes nutritionnels et des besoins à satisfaire en priorité pour les résoudre – ainsi en République populaire démocratique de Corée, en septembre 1997. Dans le sud du Soudan les deux institutions, avec des homologues et des ONG, procèdent chaque année à une évaluation des besoins, étudiant non seulement la sécurité alimentaire mais aussi la «sécurité sanitaire», sur la base de l'état nutritionnel et de l'accès aux services de santé.

L'UNICEF et le PAM collaborent aussi dans le cadre de projets «post-conflits» tels que la démobilisation des enfants soldats. A Bukavu, à l'est de la République démocratique du Congo, c'est le PAM qui fournit des vivres au centre ouvert par l'UNICEF pour aider les enfants qui ont pris part à la guerre civile à réintégrer la société.

L'élément «vivres pour la croissance», pierre angulaire pour l'une des grandes priorités du PAM, est particulièrement proche des préoccupations de l'UNICEF. Le but de ce type d'aide alimentaire est d'apporter aux mères, aux enfants et à d'autres groupes vulnérables une assistance à des époques critiques dans leur vie. En 1994 en Zambie, l'UNICEF et le PAM ont travaillé en étroite liaison pour s'assurer que le supplément alimentaire destiné à prévenir la malnutrition chez les jeunes enfants au cours d'une période de sécheresse prolongée était correctement formulé et enrichi. Ce supplément à haute teneur en calories et protéines était distribué dans le cadre d'un programme coordonné visant à fournir à la fois des aliments et des soins de santé à des enfants jugés particulièrement exposés au risque de malnutrition.

A Madagascar, la collaboration entre l'UNICEF et le PAM a pour objet la remise en état d'écoles dans les régions du Sud les plus pauvres: l'UNICEF envoie de l'équipement et des fournitures scolaires, tandis que le PAM se charge des repas des écoliers.

Les deux institutions travaillent également ensemble dans le cadre de projets «vivres pour le travail», dans la mesure où l'aide fournie correspond au mandat de l'UNICEF. Au Malawi par exemple, après l'introduction en 1994 de l'enseignement primaire gratuit, le PAM, et par la suite l'UNICEF, ont élaboré un programme de cantines scolaires pour «garder les enfants à l'école». Les mères qui préparent les repas servis à la cantine reçoivent en échange un «paiement» sous forme de vivres.

n'utilisent pas toujours leur supplément de ressources pour augmenter sensiblement leur ration calorique, dans de nombreux pays la hausse des revenus a néanmoins débouché sur une consommation accrue d'aliments de meilleure qualité, généralement riches en protéines et en micronutriments – ces vitamines et minéraux nécessaires en très petite quantité, mais régulièrement, à une bonne nutrition.

Cependant, s'il faut reconnaître que la croissance économique contribue souvent à l'amélioration de la nutrition, elle n'en est pas une condition nécessaire. Certains pays, comme la République-Unie de Tanzanie dans le cas décrit plus loin, ont accompli de remarquables progrès nutritionnels sans croissance économique sensible.

Nutrition et statut des femmes: l'une des conclusions importantes du rapport des Nations Unies est que dans les pays où le progrès nutritionnel a pris du retard par rapport à la croissance économique, la discrimination sociale à l'égard des femmes est une pratique commune. Au Pakistan, par exemple, la discrimination très répandue à l'égard des jeunes filles et des femmes explique les niveaux élevés d'analphabétisme féminin, le taux extrêmement fort de fécondité et l'espérance de vie inférieure des femmes. Ce pays connaît l'un des taux les plus élevés du monde pour la malnutrition des enfants, de même que pour l'insuffisance pondérale à la naissance (25%).

Pour certains experts, l'élévation de ces taux dans une grande partie de l'Asie du Sud est essentiellement due à des facteurs tels que le faible accès des femmes à l'éducation et leur niveau médiocre d'emploi, par comparaison avec d'autres régions.

Au contraire, en Thaïlande, où la nutrition s'est remarquablement améliorée depuis 20 ans, les femmes sont très alphabétisées, elles

représentent une proportion importante de la main-d'œuvre, et elles jouent un rôle décisionnaire de premier plan dans la famille et la société.

Nutrition et dépenses dans le secteur social: les investissements en faveur de la santé, de l'éducation, de l'assainissement et autres secteurs sociaux – en insistant particulièrement sur l'accès des femmes et des jeunes filles à ces services – sont parmi les outils politiques les plus importants pour l'amélioration de la nutrition.

Comme mesure en faveur de la survie et du développement, l'UNICEF a soutenu l'Initiative 20/20, voulant que les pays réservent aux services sociaux de base au moins 20% de leur budget et les donateurs 20% de leur aide financière. La valeur de ces investissements devient de plus en plus évidente. On a par exemple observé à Sri Lanka et dans quelques autres pays que la réduction de la mortalité infantile et l'amélioration de la nutrition sont beaucoup plus nettement liées à l'accroissement des crédits alloués à la santé publique qu'à la hausse globale des revenus.

Après l'accession du Zimbabwe à l'indépendance en 1980, les dirigeants ont mis en œuvre des politiques claires pour corriger le manque d'accès de nombreuses communautés aux services de base. Cela a entraîné une amélioration notable en matière de services de santé et de vaccination, de planification familiale et de toute une gamme de services éducatifs pour les pauvres – autant de déterminants importants des améliorations nutritionnelles dont le pays a bénéficié.

Les approches que nous venons de décrire sont toutes essentielles – et ont pour moteur le droit des enfants et des femmes à des ressources et des services adéquats.

LE SOMMET MONDIAL DE L'ALIMENTATION

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) a réuni à Rome, en novembre 1996, un *Sommet mondial de l'alimentation* auquel ont participé 186 pays. Ce Sommet est un élément important de l'effort mené pour rappeler à l'attention internationale qu'il est urgent de s'attaquer aux problèmes de l'insécurité alimentaire et de la malnutrition. Son Plan d'action s'est focalisé sur les moyens d'assurer à tous une sécurité alimentaire durable, ce qui est l'une des conditions indispensables à une bonne nutrition.

Le Plan d'action appelait à la création d'un contexte social et économique qui favorise la sécurité alimentaire et soulignait la contribution spéciale que les femmes peuvent apporter à la nutrition de la famille et de l'enfant, l'importance de l'allaitement maternel, et la nécessité particulière de donner priorité aux enfants – et surtout aux filles. D'autres nécessités étaient également mises en lumière: réduire les inégalités et la pauvreté, élaborer des politiques de développement rural viables et participatoires, adopter des politiques commerciales permettant d'assurer à tous la sécurité alimentaire. L'engagement a été pris de traduire dans la réalité le droit de tous les habitants du monde d'être à l'abri de la faim et de chaque être humain d'avoir accès à une nourriture adéquate.

Oman et les «trois A»



Depuis 27 ans, Oman a fait d'énormes progrès sur le plan de la survie et du développement des enfants. La mortalité infantile juvénile est tombée de 215 pour 1000 naissances vivantes en 1970 à 25 en 1995. Les taux de scolarisation ont fait un bond spectaculaire, surtout chez les filles. Les revenus du pétrole ont bien sûr joué leur rôle – en 1995, le PNB atteignait 4820 dollars par habitant – mais la situation n'aurait pas pu évoluer aussi favorablement si le Gouvernement ne s'était autant soucié d'améliorer la vie de la population.

Toutefois, en ce qui concerne la nutrition des enfants, les progrès ont été plus lents. Soutenu par l'UNICEF, le ministère de la Santé travaille depuis 1993 à résoudre le problème. Un programme communautaire de surveillance de la croissance, de conseil et d'éducation en nutrition a été élaboré pour améliorer l'état nutritionnel des jeunes, et s'est concentré tout particulièrement sur 105 villages dans la région aride et rocheuse d'Al Dakhiliya, au centre du pays, où une enquête avait montré en 1995 que près d'un tiers des enfants de moins de cinq ans présentaient une insuffisance pondérale.

Les résultats obtenus à ce jour sont impressionnants. Le nombre d'enfants de poids insuffisant est en nette

diminution, selon une évaluation réalisée en 1996. Cette même année, une autre évaluation a estimé que le projet était bien ciblé et bien administré, et qu'il générerait à l'évidence un mouvement national pour l'amélioration de la nutrition. La motivation, l'engagement et la participation étaient forts aussi bien chez les mères que parmi les bénévoles des communautés. Et les femmes profitaient avec joie des occasions que leur fournissait le programme de se réunir et de mettre en commun leurs efforts pour aider leurs enfants à mieux se développer.

La force motrice du programme est ce que l'on a appelé les «trois A» – les trois étapes du cycle de résolution des problèmes: Apprécier le problème, Analyser ses causes, et Agir afin d'améliorer la nutrition des enfants. C'est un processus itératif, qui se répète aussi souvent qu'il le faut pour modifier et améliorer régulièrement l'approche adoptée.

Comme le veut ce modèle, la population d'Al Dakhiliya – sédentaires, nomades et semi-nomades – a été appelée à participer dès l'origine, se réunissant pour déterminer les problèmes, discuter des solutions et choisir en son sein les bénévoles dont le rôle est prépondérant.

Chaque mois, dans toute la région, au cours de séances publiques ou dans le cadre de visites à domicile, ces bénévoles pesent les enfants, établissent les fiches de croissance et envoient ceux qui sont trop maigres en consultation dans les centres de santé. Ils donnent aux familles des conseils sur la façon de nourrir les enfants, les bonnes pratiques de puériculture, les moyens de garder l'enfant en bonne santé et de traiter les maladies qui pourraient survenir, et aussi sur l'espacement des naissances. Ils soutiennent également d'autres activi-

tés de santé publique, encourageant les femmes enceintes à se présenter sans attendre aux services de soins prénatals, par exemple, et apportent leur aide aux campagnes communautaires de vaccination aussi bien qu'aux journées nationales de la santé.

Des formateurs régionaux sont venus parler aux bénévoles de la malnutrition, de ses causes et de son incidence, et leur apprendre comment améliorer et soutenir des pratiques adéquates de nutrition et de puériculture, en se servant de la méthode des «trois A» pour la résolution des problèmes. Un coordonnateur de programme assure au niveau régional la liaison entre les communautés et les structures nationales d'appui; il est chargé aussi de former et de superviser les formateurs. Il y a également des coordonnateurs de programme au niveau des districts. Enfin, les bénévoles sont appuyés par les équipes des centres de santé avoisinants.

Un système de surveillance nutritionnelle a par ailleurs été mis en place. Lors des séances de pesage mensuelles, les bénévoles établissent pour chaque enfant une fiche précisant l'âge et le poids. Chaque mois, des bénévoles adressent un dossier récapitulant l'état nutritionnel de tous les enfants du village au superviseur de district, qui à son tour transmet cette information au coordonnateur régional.

Le changement chez les enfants et dans les familles d'Al Dakhiliya a été si tangible, si positif, que le programme a été étendu à d'autres villages et qu'il est maintenant mis en place dans cinq autres régions du pays.

Photo: A Oman, dans le cadre d'un effort communautaire pour améliorer la nutrition infantile, une mère examine la fiche de croissance de son bébé avec un conseiller bénévole.

Des actions plus directement orientées vers l'amélioration proprement dite de la nutrition – relever la qualité des produits de base en les enrichissant, élargir la capacité locale de surveillance nutritionnelle, protéger le droit des femmes à allaiter leurs enfants, mettre en commun l'information sur de meilleurs aliments complémentaires – peuvent avoir sur la nutrition un effet plus rapide et mieux ciblé.

On trouvera ci-dessous la description d'un certain nombre de ces approches plus directes qui ont donné de bons résultats.

Débuts modestes, résultats spectaculaires

Un peu partout en Tanzanie, un processus apparemment modeste s'est déclenché au début des années 80 lorsque des villageois, dont beaucoup vivaient dans des zones pauvres et éloignées, ont entrepris de noter le poids de leurs enfants. Avec l'appui financier du Gouvernement italien et le soutien technique quotidien de l'UNICEF, le Programme de survie et de développement de l'enfant a commencé à opérer dans cinq districts de la région d'Iringa, pour atteindre ultérieurement plus de la moitié de la population du pays.

Il a eu pour résultat la disparition quasi totale de la malnutrition grave – et des réductions remarquables de la malnutrition légère et modérée. Des milliers d'enfants ont été sauvés de la mort. Ces succès se sont produits dans le contexte des taux élevés de mortalité et de malnutrition chez les jeunes enfants apparus en Tanzanie après le déclin économique des années 70 et 80. L'engagement indéfectible du Gouvernement, même pendant cette période difficile, envers les politiques définies avec la pleine participation des communautés et des familles a été d'une importance cruciale. Cette approche devait se révéler l'un des principaux atouts du programme.

Un tableau d'ensemble de la communauté

L'une de ses caractéristiques majeures était la surveillance communautaire de la croissance, qui a permis aux parents et à d'autres membres de la communauté d'évaluer le bien-être nutritionnel de leurs propres enfants et de ceux d'autres familles dans le village. Les résultats pouvaient alors être comparés avec les chiffres des villages voisins et du pays tout entier.

Ces évaluations ont fourni des données de base au début du programme et elles ont été répétées par la suite tous les trois mois pour observer les progrès des enfants. En additionnant les résultats concernant tous les enfants du village, on obtenait une mesure concrète du bien-être nutritionnel et du développement de l'ensemble de la communauté. Ces séances trimestrielles de pesée ont incité non seulement les pères et les mères, mais aussi toute la communauté à analyser pourquoi des enfants étaient malnutris et pourquoi certains semblaient se porter à merveille alors que d'autres dépérissaient.

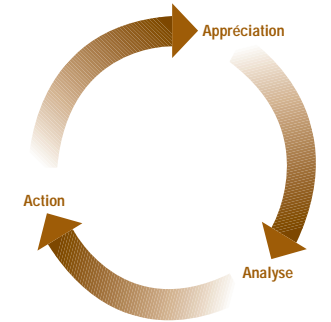
Mieux comprendre les facteurs intervenant dans le bien-être nutritionnel de leurs enfants a aidé les villageois à planifier et entreprendre des actions pouvant contribuer à améliorer la croissance et la santé des enfants.

Par la suite, les séances de pesée ont permis aux parents et aux villageois d'évaluer les résultats et l'efficacité des mesures appliquées et d'en envisager de nouvelles ou de modifier les activités réalisées. De cette manière, des cycles continus associant l'appréciation, l'analyse et l'action – l'approche des «trois A» – ont été établis, aidant ainsi à améliorer successivement la nutrition dans les villages du programme (voir fig. 8 et encadré 9 et 10).

Les mesures prises par les villageois étaient destinées à accroître la fréquence des repas; encourager

Fig. 8 Pour une meilleure nutrition – le cycle des «trois A»

Pour créer les processus permettant de répondre au droit de l'individu à une bonne nutrition, on peut utiliser à tous les échelons de la société le cycle des «trois A» – Apprécier le problème, en Analyser les causes et Agir en fonction de cette analyse.



Source: UNICEF, 1997.

Fêter les progrès accomplis pour la santé des enfants au Brésil



Les habitants du bidonville de Morro de Céu à Rio de Janeiro ont habituellement peu de temps pour les réjouissances. Mais récemment un samedi après-midi, 40 mères, leurs enfants et les responsables communautaires affiliés au *Pastoral da Criança* (Pastorale de l'enfant) brésilien se sont réunis sous les arbres devant une salle paroissiale. Les responsables communautaires ont fait monter les enfants un par un sur une balance, noté leur poids dans des carnets et discuté avec les mères des problèmes de nutrition ou de santé. Après la pesée, la réunion s'est transformée en fête. Les responsables communautaires ont apporté des plateaux de gâteaux et de biscuits préparés à la maison, la cour s'est emplie des conversations mêlées aux rires et aux cris joyeux des enfants qui jouent.

Le succès du *Pastoral* pour protéger la santé et le développement des enfants pauvres au Brésil est effectivement un motif de réjouissances. Le

Pastoral estime que dans les communautés où le programme est en place, le taux de malnutrition chez les enfants de moins de cinq ans ne dépasse pas 8%, contre les 16,3% enregistrés au niveau national par une enquête démographique et sanitaire de 1996 ayant appliqué les mêmes critères*. De plus, le *Pastoral* évalue à 6% l'incidence de l'insuffisance pondérale à la naissance dans les communautés qu'il assiste, alors qu'elle est de 9,2% au niveau national.

Le *Pastoral da Criança* est l'une des plus grandes ONG du monde se consacrant à la santé, à la nutrition et au développement de l'enfant. Elle veut donner aux pauvres les moyens d'améliorer la vie de leurs enfants

* Pourcentage d'enfants au-dessous du 10^e percentile de la norme de référence du *National Center for Health Statistics* des Etats-Unis.

ainsi que de participer à la transformation de leur communauté et de leur pays.

La Conférence nationale des évêques brésiliens a fondé cette ONG en 1983, en commençant dans une communauté de l'Etat de Paraná. Aujourd'hui, le *Pastoral* opère dans 22 000 communautés, dans des grandes villes, de petites agglomérations, ou des zones rurales, et dessert 2,1 millions de familles, dont plus de 3,1 millions d'enfants de moins de six ans et près de 144 000 femmes enceintes.

Les quelque 83 000 bénévoles communautaires du *Pastoral*, principalement des femmes, sont l'élément moteur du programme, travaillant directement avec 10 à 20 familles de leur quartier. « Ils sont comme les bergers qui s'occupent de leurs communautés », déclare le Dr Zilda Arns Neumann, pédiatre et coordonnatrice nationale de l'ONG depuis sa création. Des responsables communautaires sont formés aux compétences de base en matière de santé et de nutrition maternelles et infantiles, y compris la surveillance de la croissance, les vaccinations, l'appui à l'allaitement maternel, le traitement de la diarrhée avec la thérapie par réhydratation orale (TRO) ainsi que la prévention et la détection de la pneumonie.

Le *Pastoral* fait de la nutrition une question communautaire: les familles sont aidées, encouragées et soutenues par leurs voisins pour améliorer le bien-être de leurs enfants. Les responsables communautaires se rendent au foyer des enfants souffrant de malnutrition, surveillent leur poids à intervalles rapprochés et orientent si nécessaire les familles vers les établissements de santé locaux. Ils recherchent si les femmes enceintes ne présentent pas des

symptômes de malnutrition, et les envoient dans les centres médicaux pour les soins prénatals et l'accouchement; après la naissance, la promotion de l'allaitement maternel est la principale priorité. Les familles apprennent également à préparer des repas nutritifs avec des ingrédients peu coûteux disponibles sur place. Le *Pastoral* favorise le développement de l'enfant par le jeu et des activités pour améliorer les capacités motrices et d'expression orale; son programme d'enseignement de base dessert 46 000 adolescents et adultes.

Le travail du *Pastoral da Criança* est guidé par une méthodologie à quatre volets. Les trois premiers – «voir» (observer la situation), «juger» (définir les causes) et «agir» (agir en fonction des causes) – sont semblables à l'approche UNICEF des «trois A». Le quatrième est «fêter» (se réjouir des progrès accomplis dans la nutrition et la santé des enfants).

Le *Pastoral* se sert de ses partenariats – avec les autorités à tous les niveaux, avec d'autres ONG et avec les médias – pour maximiser l'effet des interventions, planifiant son budget et ses activités pour compléter ceux du ministère de la Santé, et par le biais de conseils municipaux il aide à entretenir les services publics dans les communautés, depuis la qualité de l'eau du robinet jusqu'aux services de santé et à l'éducation.

La radio et la télévision sont de puissants alliés. Les messages de nutrition et de santé préparés par le *Pastoral da Criança* sont diffusés dans un programme radiophonique de 15 minutes, *Viva a Vida* (Vive la vie), une ou deux fois par

semaine par 910 stations de radio. Depuis 1995, le *Pastoral* a reçu un quart environ des recettes de la campagne télévisée annuelle de collecte de fonds *Criança Esperança* (Enfance Espérance), parrainée par l'UNICEF et Globo TV, pour aider dans tout le pays les municipalités où les taux de mortalité infantile sont élevés. Le *Pastoral* estime que pendant la première année de la campagne, la malnutrition a diminué de 14% dans les municipalités couvertes par le programme.

Le *Pastoral da Criança* peut opérer à faible coût, en partie grâce aux contributions considérables de ses bénévoles et au réseau logistique fourni par l'Eglise catholique. La formation, le transport et d'autres mesures de soutien pour les responsables communautaires du programme sont au nombre de ses principales dépenses. Le *Pastoral* a reçu l'assistance de l'UNICEF pendant ses premières années. Depuis 1987, le ministère brésilien de la Santé lui fournit un appui, avec des fonds additionnels mobilisés par le secteur privé.

Photo: Au Brésil, des bénévoles du *Pastoral da Criança* pèsent une petite fille au cours d'une séance de contrôle de la croissance.

Le travail du *Pastoral da Criança* se fonde sur une méthodologie à quatre volets : voir, juger, agir, et fêter, c'est-à-dire se réjouir des progrès accomplis dans la nutrition et la santé des enfants.

Récrire l'histoire d'Elias, un petit garçon de Mbeya

Je m'appelle Elias; j'habite près de Mbeya avec mon père, ma mère, deux frères et une sœur plus âgés.

Nous sommes pauvres, et il n'y a pas de toilettes à la maison. Il n'y a pas non plus d'eau courante, et maman doit se lever très tôt, pour aller s'approvisionner à la rivière. Elle part ensuite cultiver notre lopin de terre, en me laissant à la garde de ma sœur Sophie, qui a sept ans. Mais comme Sophie doit ramasser du bois pour le feu et accomplir d'autres tâches ménagères à la place de maman, elle n'a pas beaucoup de temps à me donner.

Quand maman revient, elle prépare le repas, généralement une bouillie de maïs. L'an dernier, nous avons eu assez de maïs, mais cette année maman a dû vendre une partie de la récolte pour acheter d'autres choses, et maintenant elle dit qu'elle ne sait pas ce que nous mangerons quand notre provision sera épuisée.

Quand j'étais plus jeune, maman m'allaitait. Depuis qu'elle a cessé, j'ai souvent eu de la température et de la diarrhée. La dernière fois que j'avais la fièvre, l'infirmière du dispensaire a dit que ce devait être le paludisme. Maman a acheté un remède, mais il ne m'a pas guéri. Maintenant je me sens très mal et sans énergie.

- d'après une pièce de théâtre montée par HANDS

L'histoire d'Elias est un avertissement; elle montre comment le manque d'hygiène, le sévère, la maladie et la pauvreté s'unissent trop souvent pour entraîner la malnutrition et même la mort de jeunes enfants. Le projet HANDS (*Health and Nutrition District Support*: Soutien sanitaire et nutritionnel au niveau du district) aide les habitants de Mbeya, importante agglomération du sud-ouest de la Tanzanie, à récrire cette histoire pour leurs enfants, avec une conclusion plus heureuse. Ce projet, lancé en 1992 par le Gouvernement de la République-Unie de Tanzanie avec l'appui du Service britannique pour le développement outre-mer, a remporté un impressionnant succès.

Chez les enfants des secteurs couverts par HANDS, la malnutrition modérée est passée de 33% en 1992 à 22% en 1995, et la malnutrition grave de 3,3% à 0,4%, alors que pour l'ensemble des enfants de moins de cinq ans de Mbeya, la malnutrition augmentait dans le même temps de sept points de pourcentage.

Au cours de cette période, dans les secteurs HANDS, le pourcentage de femmes enceintes souffrant d'anémie tombait de 37 à 33, l'incidence de l'in-

suffisance pondérale à la naissance diminuait, et la proportion d'enfants de moins de cinq ans totalement vaccinés grimpa de 86% à 99%. Celle des foyers ayant accès à l'eau pure montait de 60% à 96%, et celle des maisons dotées de latrines à fosse de 75% à 92%. Ce sont au total quelque 125 000 personnes que HANDS a aidées directement ou indirectement.

L'un des éléments essentiels de la stratégie de HANDS est l'attention portée au ciblage. Le projet se concentre sur les secteurs où l'on enregistre les taux les plus élevés de malnutrition des enfants, la plus forte incidence des maladies infectieuses, les niveaux les plus bas d'hygiène domestique, et le plus faible accès aux services et centres de santé. Un autre élément tout aussi important est de faire participer pleinement la communauté à toutes les activités, depuis la planification jusqu'à l'évaluation, en passant par la mise en œuvre et la gestion.

Les donateurs ont joué un rôle fondamental, permettant d'assurer la formation ainsi que d'acquérir l'équipement indispensable, y compris des moyens de transport. On a également investi dans des fonds de développement de conseils et de communautés,

ce qui a mis ces organismes en mesure d'améliorer les services de santé, l'assainissement, l'accès à une eau de bonne qualité, et de promouvoir l'hygiène domestique dans les zones cibles.

Revisités, les services communautaires de santé maternelle et infantile sont maintenant en charge de la vaccination des enfants, des soins pré- et postnatals, de la planification familiale, de la lutte contre les maladies diarrhéiques, du traitement des maladies communes de l'enfance, enfin des activités de promotion de la croissance. L'éducation sanitaire et nutritionnelle a aussi été renforcée; elle insiste sur la vulnérabilité de l'enfant au moment où il commence à recevoir des aliments complémentaires, sur les besoins nutritionnels des femmes enceintes et sur l'administration à domicile de la thérapie par réhydratation orale. Il y a des services de proximité pour soutenir les foyers où vivent des enfants malnutris, et les soins aux jeunes enfants ont été améliorés grâce à des centres communautaires de jour.

Plus de 50 000 personnes bénéficient de quatre nouveaux plans de distribution d'eau, et trois centres de santé, améliorés et développés, desservent aujourd'hui 80 000 personnes. On favorise la mise en place de latrines et d'installations sanitaires de base de prix abordable, ainsi que la construction à bon marché, selon des modèles novateurs, de toilettes publiques.

Le projet HANDS est entré maintenant dans une nouvelle phase; des Tanzaniens ont pris la relève du personnel international, et ce sont les comités des conseils locaux qui s'occupent de gérer le projet – un projet dont la durabilité est assurée, vu l'engagement et la participation des autorités locales et des membres des communautés.

une meilleure utilisation des services de santé de base; former les agents de santé, y compris des accoucheuses traditionnelles qualifiées et des guérisseurs; perfectionner le traitement à domicile de la diarrhée et d'autres maladies; apprendre aux ménagères à préparer une meilleure bouillie; réduire les carences en vitamines et minéraux; soutenir des activités telles que l'élevage et le jardinage; et améliorer l'assainissement.

Des observateurs devenus participants

A partir d'un moyen aussi simple que la surveillance de la croissance les villageois ont appris à mieux utiliser leur créativité et leurs ressources propres, à exprimer plus clairement leurs demandes de soutien extérieur et à devenir moins dépendants de ce soutien.

Il est à noter que le Programme tanzanien de survie et de développement de l'enfant n'a pas intensifié la production ou la disponibilité vivrières. Si les denrées alimentaires sont bien évidemment essentielles pour une bonne nutrition, le succès de l'approche tanzanienne semble indiquer qu'un manque global de vivres au niveau du ménage n'était pas la cause majeure de la malnutrition parmi les jeunes enfants et les femmes enceintes dans les villages. Moins tangible, mais singulièrement importante, est la transformation que de nombreuses communautés ont connue. Alors qu'ils supportaient auparavant avec passivité le déclin économique et la marginalisation, les villageois sont devenus d'actifs participants au changement, formulant et menant des politiques qui ont débouché sur une vie meilleure pour leurs enfants et pour eux-mêmes. Une caractéristique majeure de cette transformation a été l'émergence des femmes comme acteurs de premier plan, prenant des décisions aux niveaux de la communauté aussi bien que du ménage,

avec un appui local sous la forme d'un financement de démarrage pour leurs activités créatrices de revenu.

Deux autres facteurs ont étayé le succès du programme: l'éducation pour tous, y compris des adultes, et un haut niveau de mobilisation politique dans les villages tanzaniens qui a débouché sur un système organisé de communication.

Des progrès durables, malgré les reculs

L'expérience tanzanienne était certes loin d'être parfaite. Quand les décisions sont prises dans le cadre d'un processus collectif, répétitif, faux départs et erreurs sont inévitables. Certaines régions ont également eu du mal à maintenir les améliorations qu'elles avaient obtenues. Mais des progrès durables ont été accomplis. Des communautés se sont activement lancées dans le combat contre la malnutrition et elles ont recueilli et analysé elles-mêmes les informations. On ne renonce pas facilement au sentiment de pouvoir et d'engagement qu'un tel processus insuffit.

Une dizaine d'années après les premiers succès à Iringa, une méthode comparable obtient des résultats très semblables à Mbeya, une autre région de la Tanzanie (voir encadré 11). L'approche communautaire adoptée à Mbeya est presque identique à celle qui a si bien réussi à Iringa et ailleurs en Tanzanie. Sa validité est confirmée de façon indépendante par l'amélioration du statut nutritionnel des enfants vivant dans la région, à nouveau soigneusement surveillée et documentée.

L'approche d'apprentissage communautaire employée en Tanzanie n'est absolument pas unique. Au cœur du Sahel, des villageois de la région de Maradi au Niger ont également commencé à relever régulièrement le poids de leurs enfants, avec l'appui de l'UNICEF et de donateurs bilatéraux (voir encadré 12).



© Gilles Vuacloir

Pour améliorer la nutrition des enfants et la santé des mères, le projet HANDS a donné à des milliers de Tanzaniens accès à une eau potable et à des services d'assainissement.

Au Niger, les femmes mènent la lutte contre la malnutrition



Les femmes qui doivent consacrer de longues heures aux corvées d'eau, de combustible ou autres travaux pénibles n'ont plus beaucoup de temps pour leurs enfants. Des efforts conjoints peuvent alléger quelque peu ce fardeau. Ici, les membres d'une coopérative agricole du Niger aménagent une terrasse pour lutter contre l'érosion.

Des semences de qualité, de meilleurs engrais, un moulin à moteur diesel, deux charrettes à âne : ce sont les modestes apports qui permettent aux femmes de Kwaren Tsabre, petit village de 680 habitants au centre du Niger, de voir s'alléger leur tâche et d'enregistrer des progrès contre la malnutrition qui menace leurs enfants.

Il y a peu d'années encore, les problèmes semblaient insolubles. Plus de la moitié des enfants du village n'atteignaient pas le poids normal, et beaucoup montraient les signes d'une sérieuse carence en vitamine A – carence qui peut conduire à la cécité et à la mort.

Les progrès enregistrés sont dus à un partenariat étroit entre la communauté et les fonctionnaires du district, sur la base d'une évaluation et d'une analyse de la situation par les villageois eux-mêmes. Les pro-

blèmes étaient aigus : comme beaucoup de villages au cœur du Sahel ouest-africain, Kwaren Tsabre connaissait les pénuries chroniques d'aliments de base; les régimes alimentaires manquaient autant de richesse que de diversité; les femmes, écrasées de travail, n'avaient guère accès à l'éducation et à l'information; enfin, les services de santé étaient éloignés, et laissaient souvent fort à désirer.

Les femmes étant les plus directement et les plus gravement affectées, il fallait qu'elles soient au centre des décisions, et que les initiatives à prendre leur profitent. Un groupe de femmes – le Comité des villageoises – a été créé et ses participantes formées par des fonctionnaires du district. Comme l'explique Zouera, la première Présidente de ce Comité, il était nécessaire pour commencer de déterminer quelles mesures pourraient

apporter des améliorations tangibles en matière de nutrition.

«Nous nous sommes rendu compte qu'avec des journées de 14 à 17 heures de travail, il ne nous était pas possible de soigner nos enfants comme nous l'aurions voulu», raconte-t-elle. Une première mesure a été d'obtenir un prêt pour l'achat d'un moulin à moteur diesel, libérant les femmes du travail exténuant de piler à la main le sorgho et le millet. Une autre a été l'achat de deux charrettes à âne, qui a réduit les longues heures consacrées à la corvée d'eau et de bois. Charrettes et moulin épargnent du temps, et sont source de revenu: les habitants de Kwaren Tsabre, mais aussi leurs voisins à des lieues à la ronde, versent une somme modique pour l'utilisation du moulin et des charrettes.

Grâce à une aide technique, une meilleure irrigation, des semences et

des engrais de plus grande qualité, les récoltes de denrées de base ont pratiquement triplé, et l'on produit aussi de nouveaux aliments riches en vitamine A (y compris amarante et feuilles de baobab). Les femmes ont intégré ces sources de vitamine A, ainsi que de petites quantités d'huile, dans leurs repas habituels, et elles ont très vite constaté que la vision nocturne de leurs enfants commençait à s'améliorer (la difficulté à voir dans l'obscurité, ou héméralopie, est un symptôme de carence en vitamine A). Des femmes de villages voisins ont signalé que l'héméralopie avait régressé aussi chez les femmes enceintes.

Zouera et ses collègues du Comité ont également décidé, en consultation avec le personnel technique des services publics, de mettre en place une banque céréalière coopérative. Cette banque achète et entrepose en bonnes conditions le grain après la moisson, et elle permet aux familles pauvres d'acheter du grain à un prix raisonnable pendant la saison qui précède la récolte, quand ces familles ne peuvent pas acquitter les prix du marché.

En très peu de temps, la banque céréalière est rentrée dans ses frais, et a même fait des bénéfices. «Cet argent nous sert à financer d'autres activités, par exemple la distribution de beurre de cacahuète comme complément alimentaire pour de jeunes bébés encore au sein», explique Zouera. Le Comité alloue également une petite somme aux femmes qui assurent le contrôle régulier de la croissance des enfants. Ce contrôle permet aux femmes de voir par elles-mêmes ce qu'il advient de leurs enfants, et de

se servir de cette information pour analyser les problèmes de leurs foyers ou de leurs communautés et y apporter des solutions.

En un bref laps de temps, entre 1995 et 1996, les taux de malnutrition des enfants ont régressé de dix points de pourcentage à Kwaren Tsabre. Et ce n'est que le commencement. L'inaccessibilité et la mauvaise qualité des services de santé reste un problème, et un obstacle à de nouvelles avancées contre la malnutrition. Mais les femmes de Kwaren Tsabre savent aujourd'hui qu'elles disposent des instruments et du processus qui leur permettront de s'attaquer même à un problème aussi difficile, avec l'aide de leurs partenaires. En multipliant les progrès réalisés à Kwaren Tsabre par les 326 villages de la province nigérienne de Maradi où le programme s'est diffusé, on commence à voir la victoire se profiler dans la bataille séculaire contre la malnutrition des enfants.

Les femmes de Kwaren Tsabre savent aujourd'hui qu'elles disposent des instruments et du processus qui leur permettront de s'attaquer même à un problème aussi difficile, avec l'aide de leurs partenaires.

DIX CONDITIONS POUR LE SUCCÈS DE L'ALLAITEMENT MATERNEL

Tous les établissements qui assurent des prestations de maternité et des soins aux nouveau-nés devraient :

1. Adopter une politique d'allaitement maternel formulée par écrit et systématiquement portée à la connaissance de tous les personnels soignants.
2. Donner à tous les personnels soignants les compétences nécessaires pour mettre en œuvre cette politique.
3. Informer toutes les femmes enceintes des avantages de l'allaitement au sein et de sa pratique.
4. Aider les mères à commencer d'allaiter leur enfant dans la demi-heure suivant la naissance.
5. Indiquer aux mères comment pratiquer l'allaitement au sein et comment entretenir la lactation même si elles se trouvent séparées de leur nourrisson.
6. Ne donner aux nouveau-nés aucun aliment ni aucune boisson autre que le lait maternel, sauf indication médicale.
7. Laisser l'enfant avec sa mère 24 heures par jour.
8. Encourager l'allaitement au sein à la demande de l'enfant.
9. Ne donner aux enfants nourris au sein aucune tétine artificielle ou sucette.
10. Encourager la constitution d'associations de soutien à l'allaitement maternel et leur adresser les mères dès leur sortie de l'hôpital ou de la clinique.

Par ailleurs, les établissements devraient refuser de recevoir, gratuitement ou à prix réduit, des lots de substituts du lait maternel, de biberons ou de tétines.

– Tiré de *Protection, encouragement et soutien de l'allaitement maternel – Le rôle spécial des services liés à la maternité, Déclaration conjointe de l'OMS et de l'UNICEF*, OMS, Genève, 1989, et de *The Global Criteria for the WHO/UNICEF Baby-Friendly Hospital Initiative*, UNICEF, 1992.

Ces villageois se heurtent à bien des difficultés qui avaient été épargnées aux communautés tanzaniennes – de faibles précipitations et une saison de culture très courte, beaucoup moins d'expérience du développement participatoire, moins d'appui du niveau central et une tradition de prise de décision au niveau du village qui exclut explicitement les femmes. Mais ils sont parvenus à réduire sensiblement la malnutrition et l'échelle de leurs activités semble en passe de rivaliser avec celle du programme tanzanien.

En Thaïlande, une autre réussite

De l'autre côté du globe, la Thaïlande a obtenu des améliorations spectaculaires de la nutrition de millions d'enfants par une combinaison d'approches soutenue par une économie florissante. Le Gouvernement thaïlandais estime que la malnutrition des enfants de moins de cinq ans (exprimée en pourcentage des enfants de poids insuffisant) a reculé d'à peu près 51% en 1982 aux alentours de 19% en 1990, et que la malnutrition grave a disparu presque totalement pendant cette période. Aujourd'hui, les activités de surveillance et de promotion de la croissance couvrent au total quelque 2,6 millions d'enfants.

Elles ont été associées, en certains endroits, à des activités d'alimentation d'appoint. Outre cette attention accrue à la nutrition, des mesures politiques et programmatiques ont contribué à réduire la malnutrition et la pauvreté. Ciblées sur les régions les plus pauvres, elles incluent : des programmes de cantines scolaires ; la surveillance des indicateurs des besoins essentiels ; une planification au niveau du village pour garantir la satisfaction des besoins prioritaires ; la création d'emplois ruraux ; et l'appui aux petits producteurs de denrées alimentaires. A des degrés divers, la participation communautaire a fait

partie de tous les programmes thaïlandais.

Il y a certainement encore beaucoup à faire en Thaïlande, mais ces progrès remarquables sont un fondement solide pour l'avenir.

Protéger, promouvoir et soutenir l'allaitement maternel

Presque tous les programmes à assise communautaire qui sont parvenus à réduire la malnutrition se sont focalisés sur l'amélioration de l'alimentation des nourrissons, et particulièrement la protection, la promotion et le soutien de l'allaitement maternel.

Alors que le soutien communautaire de l'allaitement maternel est un atout majeur, même les efforts des communautés conscientes de l'importance primordiale de l'allaitement peuvent être mis en échec par des pressions économiques et institutionnelles plus larges.

L'offensive de publicité et de promotion menée par les fabricants de substituts du lait maternel – le plus souvent des préparations pour nourrissons – a été un défi majeur dans la lutte pour protéger et promouvoir l'allaitement maternel. Si les préparations pour nourrissons sont importantes dans la nutrition des enfants – une minorité – qui, pour une raison ou une autre, ne sont pas, ou ne peuvent pas être allaités, les ventes et les activités promotionnelles autour d'elles se sont parfois basées sur des affirmations erronées de leur valeur par rapport à celle du lait maternel.

Les activités promotionnelles, telles que la distribution gratuite ou subventionnée de produits, de biberons et de tétines dans les maternités, ont également sapé les meilleures intentions et la confiance des jeunes mères souhaitant allaiter leur enfant.

En 1981, l'Assemblée mondiale de la Santé, où siègent des ministres de la santé de presque tous les pays,

a réagi fermement aux efforts promotionnels indelicats des fabricants d'aliments pour bébés en adoptant le *Code international de commercialisation des substituts du lait maternel*, rédigé par l'OMS, l'UNICEF, des ONG et des représentants de l'industrie des aliments pour nourrissons².

Le Code établit des normes minimales réglementant les pratiques de commercialisation en définissant les responsabilités des sociétés, des agents de santé, des gouvernements et autres intéressés. Il fixe aussi des normes d'étiquetage des substituts du lait maternel. Il dispose que les centres de santé ne doivent jamais participer à la promotion des substituts du lait maternel. Enfin, il interdit la distribution d'échantillons gratuits aux femmes enceintes ou aux jeunes mères.

Les progrès pour traduire les dispositions minimales du Code dans les législations nationales ont été relativement lents. Au mois de septembre 1997, seuls 17 pays avaient adopté des textes les mettant en conformité totale avec le Code. Les activités de formation et de mise au point d'une législation modèle s'accélérent maintenant dans ce domaine. Le soutien du Gouvernement suédois a permis à l'UNICEF de fournir une plus grande assistance technique pour la mise en œuvre du Code et d'autres aspects juridiques du soutien à l'allaitement maternel.

Un rapport récent, *Cracking the Code*, du Groupe interagences pour la surveillance de l'allaitement maternel, basé au Royaume-Uni, met en lumière le travail qui reste à faire. Il recense les violations répétées du Code de la part des sociétés multinationales dans quatre pays, l'Afrique du Sud, le Bangladesh, la Pologne et la Thaïlande.

L'initiative des «hôpitaux amis des bébés»

En complément des efforts menés dans les communautés pour

protéger, promouvoir et soutenir l'allaitement maternel et pour faire appliquer le Code, l'UNICEF et l'OMS ont entrepris en 1991 une action d'envergure visant à transformer les méthodes pratiquées dans les maternités.

L'initiative des «hôpitaux amis des bébés», comme on l'appelle, a mis en place un programme structuré pour soutenir l'allaitement maternel et, en tout juste six ans, a aidé à transformer plus de 12 700 hôpitaux dans 114 pays en centres de soutien d'une bonne alimentation infantile. Ces hôpitaux «amis des bébés» sont des havres de protection pour l'allaitement maternel, où les femmes et les enfants ne sont pas en butte à la publicité et aux activités promotionnelles pour le lait en poudre ou les biberons, et où ils peuvent recevoir une aide efficace ainsi qu'une bonne information afin de bien commencer l'allaitement.

Cette initiative a une approche simple, mais complète. Par un programme de formation OMS-UNICEF qui a été traduit dans les langues officielles de l'Organisation des Nations Unies et dans beaucoup d'autres, le personnel professionnel des maternités apprend à encourager l'allaitement. De concert avec les directeurs ou administrateurs de leur centre de santé, les membres du personnel s'engagent à suivre les «dix conditions pour le succès de l'allaitement maternel» définies par l'initiative (voir ci-contre). Il faut par exemple faire en sorte que l'enfant reste constamment auprès de sa mère, que les femmes puissent commencer à allaiter le bébé très vite après la naissance et qu'elles continuent à nourrir leur enfant à la demande et exclusivement au sein pendant leur séjour à l'hôpital.

La dixième condition est de créer des associations de soutien à l'allaitement sur lesquelles les jeunes mères peuvent s'appuyer. Les hôpitaux ne peuvent être déclarés «amis des bébés» qu'après que des évaluateurs indépendants spécialement formés ont vérifié qu'ils réunissent les dix conditions.

La Thaïlande a obtenu des améliorations spectaculaires de la nutrition de millions d'enfants par une combinaison d'approches soutenue par une économie florissante.

Progrès dans l'allaitement au sein



UNICEF/93-1178/Lemoyne

Une femme allaite son nouveau-né dans un hôpital de Chine, pays où l'initiative des «hôpitaux amis des bébés» a entraîné une hausse marquée de l'allaitement maternel.

Dans un centre de santé primaire du sud de Santiago, Elba Diaz, souriant à son bébé, vient présenter Juanito à sa visite de contrôle des six mois. Les agents du centre n'ont que des compliments à lui faire de son troisième enfant – ce qui n'était pas le cas pour les deux premiers. La différence, c'est que Juanito, né à l'hôpital Barros Luco, l'un des 19 hôpitaux «amis des bébés» de Santiago, est le seul de ses enfants qu'Elba Diaz a pu nourrir exclusivement au sein.

«Dès sa naissance», raconte Elba Diaz, «Juanito a été posé sur moi. Il n'y a pas de mots pour décrire le bonheur que j'ai éprouvé en sentant sa chaleur, en regardant son petit visage tout rouge, si près de moi. J'ai commencé à lui donner le sein quand nous étions encore dans la salle de travail, et il est resté toujours près de moi, nourri de mon seul lait.»

Au Chili, en à peine plus de dix ans, le soutien à l'allaitement maternel et le conseil aux mères ont fait faire des progrès énormes à la santé de dizaines de milliers d'enfants tels que Juanito. En 1985, 4% seulement des bébés étaient exclusivement allaités par leur mère jusqu'à six mois. Chose remarquable, tout juste un an après le lancement (en 1991) de l'initiative des «hôpitaux amis des bébés», une étude portant sur 9200 nourrissons dans tout le pays a montré que ce taux était passé à 25%. Et selon les premiers résultats d'une enquête de 1996, il semblerait que le taux d'allaitement maternel exclusif pendant six mois se situe maintenant autour de 40%.

Qu'y a-t-il derrière cette évolution? La formation a joué un rôle important. Des matériels didactiques ont été adaptés avec l'appui de l'organisation non gouvernementale Well-

start International et de l'UNICEF, et en quatre ans plus de 7500 agents de santé ont appris à aider les femmes à allaiter efficacement. Le ministère de la Santé a fourni un soutien puissant, et l'UNICEF n'a pas cessé de plaider pour cette cause. La Commission nationale pour l'allaitement maternel, créée en 1992, a veillé à ce que l'allaitement au sein demeure en bonne place sur l'ordre du jour de la santé des enfants au Chili.

Une autre mesure efficace a été de diffuser les pratiques «amies des bébés» dans les centres de santé primaires, où un personnel bien formé assure éducation et soutien en la matière. «Le personnel m'a familiarisée avec l'allaitement au sein pendant ma grossesse», explique une mère. «La première semaine après mon accouchement, j'ai participé à une session de groupe au dispensaire, avec d'autres mères allaitantes. Je

me sens tout à fait tranquille, parce que je peux facilement demander conseil à des professionnels si j'ai des problèmes.»

Les succès remportés au Chili se répètent dans le monde entier, grâce aux efforts menés dans le cadre de l'initiative ou conjointement avec elle. En 1990 à Cuba, quelque 63% seulement des nouveau-nés étaient allaités exclusivement au sein quand ils quittaient la maternité; on estime qu'il y en a 98% aujourd'hui, six ans après l'introduction de l'initiative. Mieux encore, 72% environ d'entre eux sont encore exclusivement allaités par leur mère jusqu'à l'âge de quatre mois, contre 25% en 1990. Chacun des 44 hôpitaux qui assurent plus de 1000 accouchements par an, et 42% des hôpitaux plus petits du pays sont «amis des bébés». Cuba a étendu le programme au niveau communautaire, où il est mis en pratique dans de petits centres de santé desservis par des médecins de famille.

De l'autre côté du globe, la Chine comptait à la fin de 1996 plus de 6300 hôpitaux «amis des bébés». Grâce à l'initiative et à une certaine réglementation du marché des substituts du lait maternel, 48% des nourrissons dans les zones urbaines et 68% dans les zones rurales sont maintenant allaités exclusivement au sein pendant quatre mois, selon une enquête de 1994. Deux ans plus tôt, ces taux étaient de 10% et de 29% respectivement. La réussite est considérable, si l'on songe que quelque 20 millions d'enfants naissent chaque année en Chine.

La République islamique d'Iran, qui avait commencé à promouvoir

l'allaitement maternel dans les années 80, a organisé des séminaires de formation pour plus de 30 000 professionnels de la santé chaque année de 1991 à 1996, après l'introduction de l'initiative. Avec ce soutien national, l'allaitement maternel exclusif a fait un bond en avant, passant au cours de cette période de 10 à 53%. Cela a été en outre une aubaine financière pour le pays, qui chaque année économise plus de 50 millions de dollars du fait que les importations d'aliments pour nourrissons ont diminué de 75%, tombant de 48 millions de boîtes en 1991 à 12 millions en 1996.

La multitude des bénéfices apportés par l'allaitement maternel depuis le lancement de l'initiative est telle qu'il est impossible de calculer le nombre des vies sauvées et des vies rendues meilleures – on sait seulement qu'elles se comptent par millions. Il est difficile d'imaginer quel autre moyen aurait pu apporter autant d'avantages en aussi peu de temps. Les hôpitaux «amis des bébés» ont indubitablement fait du monde un milieu plus amical pour les bébés et leurs familles.

La multitude des bénéfices apportés par l'allaitement maternel depuis le lancement de l'initiative est telle qu'il est impossible de calculer le nombre des vies sauvées et des vies rendues meilleures – on sait seulement qu'elles se comptent par millions. Il est difficile d'imaginer quel autre moyen aurait pu apporter autant d'avantages en aussi peu de temps.



UNICEF/570/Sprague

Un hôpital «ami des bébés» ne sépare pas les enfants de leurs mères. Ici, au Brésil, mère et enfant font chambre commune.

Cette initiative a remporté un succès extraordinaire. Plus d'un million de personnes travaillent à mettre en œuvre son programme, et le rythme global d'octroi des labels aux hôpitaux n'a pas ralenti. Le déclin de l'allaitement, particulièrement dans les zones urbaines, a été renversé pays après pays depuis la mise en œuvre de l'initiative (voir encadré 13).

Le succès de l'initiative peut aussi se mesurer dans l'état de santé des jeunes enfants. Au Panama, le ministère de la Santé a signalé qu'en un an à peine, dans un seul centre «ami des bébés», l'hôpital Amador Guerrero, les infections respiratoires avaient diminué de 50% et les cas de diarrhée de 15% chez les nourrissons. Au nord-est du Brésil, l'hôpital Acari estime qu'il doit à l'initiative des «hôpitaux amis des bébés» d'avoir pu réaliser des économies de coût spectaculaires grâce à la diminution des hospitalisations de nourrissons et à la réduction du taux de létalité les concernant. On a estimé que pendant les deux premières années de mise en œuvre de l'initiative à l'Hôpital central de Libreville au Gabon, les cas de diarrhée chez les nouveau-nés ont diminué de 15%, la déshydratation de 14% et la mortalité de 8%.

Succès hors du monde en développement

L'initiative des «hôpitaux amis des bébés» n'est pas réservée aux pays non industrialisés.

Une évaluation menée en République de Moldova, naguère partie de l'ex-Union soviétique proche de la frontière roumaine, a montré qu'en deux ans, le programme avait fait tomber d'environ 18% à 7,5% le taux moyen des infections néonatales dans quatre hôpitaux «amis des bébés». Ce taux est passé de 23% à 3,4% dans le premier hôpital devenu «ami des bébés». La proportion de mères commençant à allaiter

leur bébé a remonté de manière appréciable dans le pays et les taux de poursuite de l'allaitement à 6 et 12 mois ont été nettement plus élevés au cours de la période d'application du programme.

Des résultats similaires sont rapportés en Amérique latine et en Asie, et certains pays procèdent actuellement à des évaluations approfondies sur l'impact de cette initiative. Aux Etats-Unis, le programme est actif et 11 hôpitaux ont été déclarés «amis des bébés».

L'initiative, conçue par un petit groupe d'experts doués d'imagination et d'ascendant, a été testée, modifiée, puis introduite dans le monde entier. Mais elle n'aurait jamais pu réussir sans l'engagement des institutions locales et des communautés. Les ONG locales de nombreux pays ont joué un rôle notable dans la promotion et le soutien de l'initiative. Et par ses activités de création de réseaux, de partage d'information et de plaidoyer, WABA (*World Alliance for Breastfeeding Action*: Alliance mondiale pour l'action en matière d'allaitement maternel), une ONG internationale, fondée en 1991, a aidé à concrétiser des actions à l'appui de l'initiative et de la poursuite de l'allaitement après la sortie de l'hôpital.

Même si leur création a précédé l'initiative, les comités nationaux en faveur de l'allaitement maternel ont été stimulés par ces résultats concrets. Des associations professionnelles de pédiatres et d'obstétriciens ont approuvé le programme et se sont formées dans ce contexte.

L'initiative a également aidé à inscrire fermement l'allaitement maternel à l'ordre du jour politique. Le défi à relever est de mettre à contribution l'énergie politique étayant l'initiative pour faire sortir la promotion et le soutien de l'allaitement maternel des murs des hôpitaux et pour que les associations de soutien deviennent une priorité constante des communautés et des gouvernements.

Compléter l'allaitement maternel

Une bonne alimentation infantile inclut non seulement un soutien à l'allaitement, mais aussi de bonnes pratiques d'alimentation complémentaire pour les enfants de plus de six mois dont les besoins nutritionnels ne sont plus entièrement couverts par le lait maternel, bien que la poursuite de l'allaitement jusqu'à la deuxième année de vie demeure importante (voir encadré 14).

Le Programme tanzanien de survie et de développement de l'enfant est à l'origine d'un certain nombre de progrès notables dans la préparation à la maison d'aliments complémentaires de bonne qualité, y compris des bouillies plus liquides et de ce fait mieux acceptées par les jeunes enfants.

Néanmoins, il n'y a pas si longtemps encore, il n'existait pas de consensus scientifique solide sur un certain nombre de questions relatives aux besoins alimentaires complémentaires des enfants plus âgés nourris au sein. L'OMS et l'UNICEF ont récemment réuni un groupe d'éminents scientifiques et de praticiens de programmes, familiers de ces problèmes; le rapport de consensus qui sera bientôt publié contiendra des indications techniques pour améliorer l'alimentation complémentaire.

S'attaquer à des carences nutritionnelles spécifiques

Lorsqu'on évalue les problèmes de nutrition et que l'on met en œuvre des programmes pour s'y attaquer, il n'est pas possible de séparer la malnutrition protéino-énergétique des carences en vitamines et minéraux. Les programmes communautaires intégrés qui sont parvenus à réduire la malnutrition globale l'ont habituellement fait en corrigeant les carences aussi bien en micronutriments qu'en protéines et en calories. Mais, parmi les caren-

ces identifiées par le *Sommet mondial pour les enfants* de 1990, les progrès de la réduction n'ont pas été les mêmes dans tous les cas.

Une pincée de sel pour réduire les troubles dus à la carence en iode

La réduction de la carence en iode, principale cause d'arriération mentale évitable, est à tous égards l'histoire d'un succès mondial. Cette réalisation, qui a commencé à début de 1992, est le fruit d'un effort international concerté pour modifier l'alimentation de manière subtile mais néanmoins importante – une approche qui a probablement touché plus de personnes dans le monde que toute autre initiative antérieure en matière de nutrition.

C'est à partir de la douzième semaine de grossesse environ que la carence alimentaire en iode exerce son effet le plus redoutable sur l'embryon. Elle provoque une insuffisance thyroïdienne, qui à son tour entrave la croissance normale du cerveau et du système nerveux. Le résultat est trop souvent un enfant qui naît avec un handicap permanent.

L'utilisation de sel iodé comme moyen sûr, peu coûteux et efficace de combattre les troubles dus à la carence en iode (TDCI) avait fait l'objet de nombreuses études bien avant 1992. Cette pratique a été introduite en Suisse en 1922, aux Etats-Unis en 1924 et dans les pays andins d'Amérique du Sud au cours des années 50 et 60.

Parmi les objectifs adoptés lors du *Sommet mondial pour les enfants*, l'UNICEF a jugé que l'élimination quasi totale des troubles dus à la carence en iode était l'un des objectifs les plus faciles à atteindre. L'iodation universelle du sel – de tout le sel destiné à la consommation humaine et animale – était la stratégie évidente pour progresser dans la bataille contre les troubles dus à la carence en iode.

La réduction de la carence en iode, principale cause d'arriération mentale évitable, est à tous égards l'histoire d'un succès mondial.

Le Bangladesh s'attaque à la malnutrition



UNICEF/97-0284/Alcoraïm
L'amélioration des pratiques de soins, y compris sur le plan de l'hygiène personnelle, est un élément essentiel dans la lutte contre la malnutrition. Au Bangladesh, des femmes se lavent les mains avant de nourrir leurs enfants.

Un nouveau projet a été mis en route au Bangladesh, pour réduire la malnutrition chez les mères et les enfants en améliorant les soins, en soutenant l'allaitement maternel et en donnant voix au chapitre aux femmes et aux collectivités.

Quelque 56% des enfants bangladais de moins de cinq ans souffrent de malnutrition modérée à grave; parmi eux, 21% présentent une insuffisance pondérale importante; des études révèlent par ailleurs une insuffisance nutritionnelle chez plus de 70% des femmes enceintes ou allaitantes. Si le problème essentiel est une malnutrition protéino-énergétique, il s'y associe, comme souvent, des carences diverses, par exemple en fer ou en vitamine A. Au Bangladesh, la cause principale de la malnutrition n'est pas la pénurie d'aliments; l'inadéquation des pratiques de soins aux enfants et aux

femmes enceintes joue un rôle important.

Reconnaissant que la malnutrition est une entrave au développement national, le Gouvernement a formulé une politique nationale nutritionnelle, et lancé un programme d'intervention d'ampleur nationale, le Projet intégré de nutrition au Bangladesh. Cette initiative entend s'attaquer directement à la malnutrition et accélérer le développement socio-économique.

Le rouage essentiel du projet, ce sont les animateurs communautaires pour la nutrition. Payés environ 12 dollars par mois, ils reçoivent une formation de deux mois, dont un sur le terrain. Ils apprennent à comprendre la malnutrition, ses causes et ses symptômes, les techniques qui permettent de la prévenir et de la traiter. Ils sillonnent leur communauté, persuadant les mères d'amener tous les

mois leurs enfants dans les centres communautaires de nutrition pour vérifier leurs courbes de poids et de croissance, et expliquant l'importance des soins aux enfants, notamment la nécessité d'allaiter au sein les bébés jusqu'à l'âge de six mois, de donner ensuite jusqu'à trois ans des repas nutritifs, moins abondants mais plus fréquents, enfin d'apporter aux enfants des suppléments alimentaires pendant et après les maladies, pour prévenir la malnutrition.

Déjà Marium Begum, une animatrice en nutrition, peut constater dans son village les premiers résultats de ses efforts. Pendant les sessions de contrôle de la croissance organisées dans l'une des maisons du village par le centre communautaire de nutrition, M^{me} Begum avait constaté que Shewli, une fillette d'un an, souffrait de malnutrition grave, et montré à Shamsun, la mère de Shewli, com-

ment donner à sa fille un supplément alimentaire spécialement préparé avec des produits locaux. Elle a aussi aidé Shamsun à comprendre que si elle n'avait pu allaiter sa fille, c'est parce qu'elle-même n'avait pas assez à manger. Selon la tradition locale en effet, Shamsun ne mangeait qu'après avoir servi toute sa famille – et les restes souvent n'étaient pas lourds. M^{me} Begum lui a expliqué comment recommencer à allaiter – faire revenir la lactation après qu'elle a été arrêtée pendant quelque temps – et organisé des séances de conseil intensif au Centre communautaire de nutrition.

Une autre priorité du projet est d'améliorer la nutrition des adolescentes, des femmes enceintes et des mères allaitantes. Les animateurs incitent les femmes à utiliser du sel iodé pour prévenir les troubles dus à la carence en iode, et à recourir à la thérapie orale pour réhydrater leurs enfants s'ils ont de la diarrhée. Ils expliquent aussi le pourquoi et le comment des suppléments en fer et en vitamine A.

Les enfants et les femmes dénutris reçoivent des suppléments alimentaires spéciaux. Des groupements de femmes des villages, comptant jusqu'à 11 volontaires dans une communauté, préparent et emballent ces suppléments alimentaires – un mélange soigneusement dosé de riz, de lentilles, de mélasse et d'huile – dont les éléments sont achetés sur les marchés locaux. La vente de ces paquets dans les centres de nutrition permet à chaque membre du groupe de gagner une dizaine de dollars par mois.

Le ministère de la Santé et de la Famille a mis en place dans les villages, avec l'aide du BRAC (Comité pour le développement rural du Bangladesh), près de 1000 centres communautaires de nutrition ouverts six jours par semaine. Ces centres desservent 65 000 enfants ainsi que 16 000 femmes enceintes ou allaitantes. L'objectif envisagé est d'arriver en 2001 à avoir 8000 animateurs communautaires pour la nutrition, touchant 100 000 femmes enceintes ou allaitantes et 500 000 enfants de moins de deux ans.

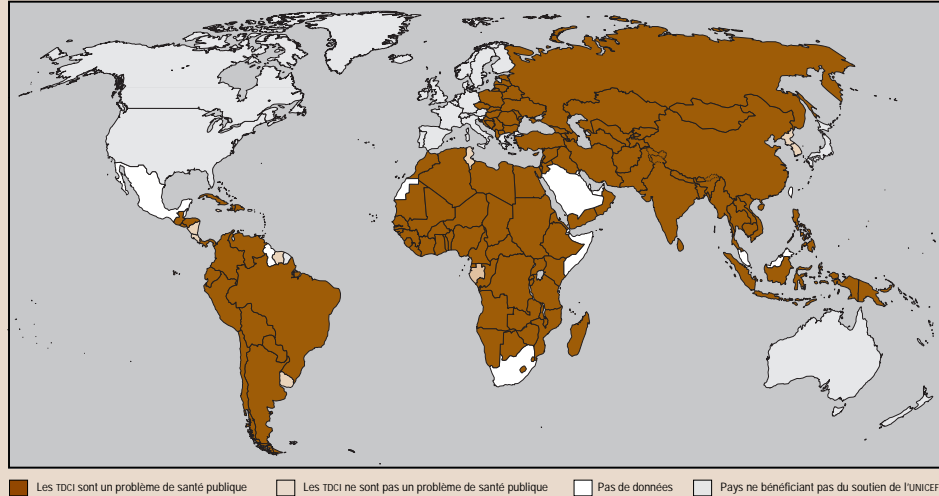
En ce qui concerne Shamsun, les conseils et les encouragements de Marium Begum lui ont permis d'améliorer son alimentation. Elle a pu recommencer à allaiter sa fille, complétant les tétées avec la nourriture ordinaire de la famille et le supplément diététique spécial. Et aujourd'hui, au lieu de vendre les œufs de ses six poules, elle les sert à sa famille. Shewli, bien qu'elle soit encore petite et mince, a repris une croissance normale.

Le Projet intégré de nutrition au Bangladesh entend s'attaquer directement à la malnutrition et accélérer le développement socio-économique. Le rouage essentiel du projet ce sont les animateurs communautaires pour la nutrition.

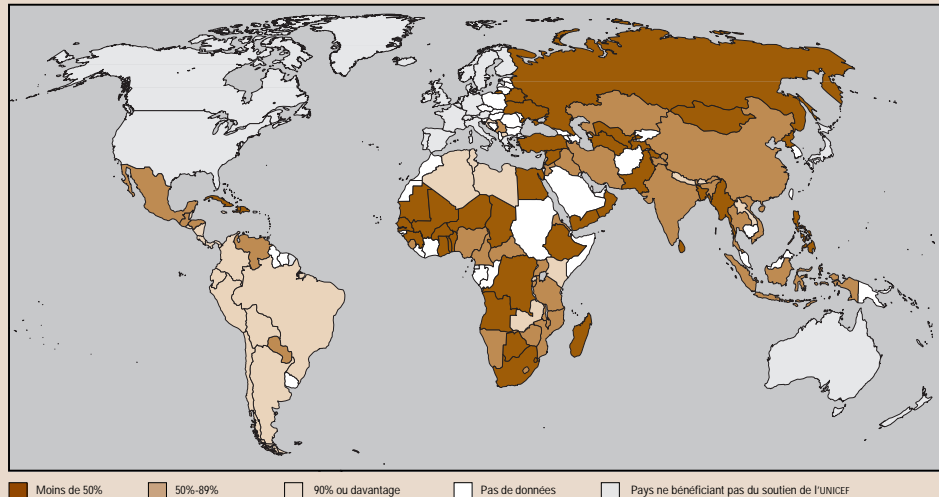
Fig. 9 Troubles dus aux carences en iode et iodation du sel

En 1990, les troubles dus aux carences en iode (TDCI) étaient encore un important problème de santé publique dans de nombreuses régions du monde. Aujourd'hui, des programmes de production et d'importation de sel iodé sont en place dans la plupart des pays en développement.

Prévalence mondiale des TDCI (vers 1990)



Pourcentage de foyers consommant du sel iodé (1992-1996)



Note: les frontières sur la carte ne constituent pas une reconnaissance ou une acceptation officielles des tracés par l'UNICEF. La ligne pointillée représente approximativement la ligne de contrôle au Jammu et au Cachemire convenue par l'Inde et le Pakistan.

Sources: Données sur les TDCI tirées de *Report on Progress Towards Universal Salt Iodization*, UNICEF, 1994. Données sur l'iodation du sel: UNICEF, 1997.

L'action requise, qui demande un effort sans relâche, est un processus appliquant l'approche des «trois A» – appréciation, analyse et action – à l'échelle mondiale.

Dans certains pays, on connaissait bien le problème de la carence en iode, mais on avait besoin d'une appréciation rigoureuse de la situation – grâce à des indicateurs tels que la prévalence du goitre et l'iodurie – pour convaincre les responsables politiques et les producteurs de sel de la nécessité d'agir. Il a fallu ensuite analyser ces résultats, en même temps que les mécanismes des réseaux de commercialisation du sel et l'organisation de l'industrie du sel. Il a été nécessaire aussi, par un travail de plaidoyer et en prêtant attention aux détails juridiques, de faire adopter une législation appropriée pour garantir des niveaux corrects d'iodation du sel, et pour protéger les producteurs de sel iodé en éliminant du marché le sel non enrichi.

Ajouter de l'iode aux stocks de sel était un autre problème. Les pays y sont parvenus de diverses manières, depuis les adaptations relativement faciles des grands producteurs industriels disposant de ressources abondantes et approvisionnant des pays entiers jusqu'à l'apport d'un soutien aux petits producteurs pour leur permettre d'ioder le sel sans perte de revenu. Le contrôle de la qualité et l'évaluation de l'impact de l'iodation du sel demeurent des défis constants. Grâce au soutien de nombreux secteurs, toutes ces étapes ont été franchies en très peu de temps dans un nombre extraordinaire de pays. L'UNICEF estime que près de 60% du sel de consommation dans le monde est maintenant iodé et, des pays du monde où la carence en iode est un problème avéré, tous sauf sept ont adopté une législation appropriée pour garantir l'iodation universelle.

Sur les pays qui avaient des problèmes de carence en 1990, 26 iodent désormais plus de 90% de leur sel de consommation, qu'il soit pro-

duit sur place ou importé. Quatorze autres pays iodent entre 75 et 90% de leur approvisionnement. Si 48 pays où sévissait la carence en iode n'avaient toujours pas de programme en 1994, aujourd'hui, 14 d'entre eux iodent plus de la moitié de leur sel (voir fig. 9).

Ces résultats, encore incomplets, améliorent la vie de milliers de personnes. On estime que jusqu'en 1990, environ 40 millions de nouveau-nés chaque année risquaient de souffrir d'un handicap mental dû au manque d'iode dans l'alimentation de leur mère. En 1997, ce chiffre était vraisemblablement revenu aux alentours de 28 millions³ – encore trop élevé certes, il traduit cependant une diminution nette et rapide.

Le nombre d'enfants qui naissent chaque année affectés de crétinisme est difficile à estimer, mais en 1990, il était de l'ordre de 120 000. Il est probablement maintenant de la moitié.

Il est impossible de mesurer l'incidence des troubles dus à la carence en iode sur les fausses-couches, qui sont rarement bien notifiées dans les statistiques sanitaires, mais l'amélioration est sûrement remarquée par les femmes concernées et leur famille. Dans les zones où l'iode manque particulièrement, la mortalité infantile a longtemps été forte, mais des recherches récentes montrent qu'en élevant au niveau nécessaire l'apport d'iode chez les nourrissons, on pourrait améliorer leur survie beaucoup plus qu'on ne l'avait escompté à l'origine, sans doute grâce à un renforcement de leur système immunitaire.

Les acquis dans l'iodation du sel sont largement le fruit de la collaboration d'un groupe de partenaires enthousiastes et compétents. L'OMS, l'UNICEF et l'ICCIDD (*International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders*: Conseil international de lutte contre les troubles dus à la carence en iode) n'ont pas seulement aidé à faire prendre conscience de l'importance des



Les progrès rapides de l'iodation du sel dans le monde font ressortir l'efficacité de la collaboration entre les secteurs public et privé dans la lutte contre les carences nutritionnelles. En Bolivie, cet homme scelle un paquet de sel iodé.

UNICEF/RS-04/1990/Contour

Kiwanis: lutte impitoyable contre les carences en iode

Le révérend Bob Wildman, pasteur protestant en retraite, ne sait plus à combien de centaines de réunions du Kiwanis International Club il a assisté ces dernières années dans l'Illinois et l'Iowa (États-Unis). Il ne dispose en général que de quelques minutes pour tenter de convaincre un auditoire parfois réticent.

Beaucoup des membres de ces clubs font partie du monde des affaires, et ont soutenu des projets Kiwanis en faveur des enfants ou autres personnes dans le besoin, dans leurs propres communautés. Le pasteur Wildman, dirigeant Kiwanis vétéran (73 ans), est déterminé à élargir leur notion du «voisinage» à la planète entière.

Il met son expérience de la chaire au service du premier projet international Kiwanis: la campagne destinée à éradiquer l'un des plus graves problèmes nutritionnels du monde, à savoir les troubles dus à la carence en iode (TDCI). Les dirigeants Kiwanis ont mobilisé pour cet effort mondial les 600 000 membres que compte le club dans 83 pays.

On estime à 28 millions par an le nombre de nouveau-nés exposés au risque de déficience mentale en raison du manque d'iode dans l'alimentation de leur mère. Des centaines de milliers d'enfants et d'adultes souffrent de la conséquence extrême de la carence en iode – ce que l'on appelle le crétinisme.

Le pasteur Wildman a entrepris de sensibiliser les membres des clubs Kiwanis de son secteur aux problèmes des habitants de villages perdus d'Asie, d'Afrique ou d'Amérique latine. Le manque d'iode a eu sur les enfants de nombreux pays en développement des effets terribles, allant de difformités physiques à l'arriération mentale. L'iodation du sel de table – méthode de fortification aujourd'hui classique dans les pays

industrialisés et qui revient à moins de 0,05 dollar par personne et par an – peut faire disparaître cette tragédie de la surface du monde.

Avant de prendre la parole, le pasteur Wildman place sur le podium une grande photo d'un gamin nommé Abdul Alim, qu'il avait rencontré en 1994 dans un village du Bangladesh. A huit ans, Abdul a la taille d'un enfant de quatre ans, estropié de surcroît. Il est sourd, atteint d'arriération mentale grave, et il est tenu dans les bras d'un jeune homme du village parce qu'il est incapable de marcher.

Le pasteur Wildman décrit alors les infirmités d'Abdul, et les gros problèmes que cela pose au village. L'image de ce petit enfant crée un pont au-dessus des divisions géographiques et culturelles, et l'auditoire est vite convaincu de se joindre à la campagne contre les TDCI.

Lorsqu'en 1994, Kiwanis International s'est lancé dans cette campagne, il s'est engagé à trouver 75 millions de dollars d'ici juillet 1998. Aujourd'hui, grâce à ses efforts, plus de 20 millions de dollars ont été versés ou promis pour des programmes en cours dans une cinquantaine de pays. L'UNICEF estime que cette contribution a épargné une arriération mentale irréversible à quelque trois millions d'enfants.

Sous l'impulsion d'hommes tels que le pasteur Wildman, les membres des clubs Kiwanis ont senti se réduire la distance entre leur ville et de petits villages comme celui d'Abdul Alim, et le concept «penser mondialement – agir localement» s'implante de façon créative dans le monde entier.

Le Kiwanis Club de Ried (Innkreis, Autriche) a récolté 9000 dollars pour la campagne anti-TDCI en organisant une représentation de l'Ensemble de danse et d'acrobatie chinois, et celui

d'Atikokan (Ontario, Canada) 2000 dollars grâce au groupe folklorique Jolly Ukrainians. Les Kiwanis Clubs philippins soutiennent la campagne dans leur propre pays, où la carence en iode est encore un problème, par des projets d'éducation communautaire et la distribution de sel iodé.

Les Kiwanis des Pays-Bas se sont engagés à trouver 600 000 dollars par la vente de pots de sel et d'un recueil d'essais, illustré de photos. Ceux de Hong Kong ont recueilli 10 000 dollars en organisant une randonnée sponsorisée d'une centaine de kilomètres. Le Kiwanis Club de Bergerac (France) a donné les bénéfices d'un bal masqué et celui de Christchurch (Nouvelle-Zélande) les 1300 dollars rapportés par un tournoi de bowling. A la Jamaïque, les Kiwanis de Spanish Town ont convaincu une saline locale d'ioder ses produits, ont sponsorisé des actions d'éducation contre les TDCI, et ont fait installer sur une des routes principales un panneau publicitaire concernant la prévention des TDCI.

A Rockford (Illinois), la ville même du pasteur Wildman, les 95 membres du Kiwanis Club ont réussi à recueillir plus du double des 30 000 dollars qu'ils s'étaient engagés à réunir. Au dîner qui marquait sa prise de fonction, Kathleen Sullivan, la nouvelle présidente, a décidé qu'au lieu d'acheter des fleurs coûteuses, les tables seraient ornées de décorations maison fixées par des boîtes de sel. «L'argent ainsi économisé a été versé à la campagne anti-TDCI», explique M^{me} Sullivan, «et pendant que je fabriquais ces décorations avec mes filles, je leur ai expliqué ce que la carence en iode faisait à des enfants comme elles. J'aime à penser que cette campagne leur donnera une meilleure vue du monde.»

troubles induits par la carence en iode, mais ils ont également travaillé à établir un consensus scientifique et des informations sur les normes relatives aux niveaux d'iodation du sel, la sécurité d'emploi du sel iodé pendant la grossesse, et les indicateurs de surveillance et d'évaluation. Ils ont également apporté un appui technique et financier à de nombreux stades du processus.

Kiwanis International, une organisation mondiale d'entraide, a fourni un soutien financier et continue d'informer ses membres au niveau local sur les troubles dus à la carence en iode (voir encadré 15).

Le Gouvernement canadien a joué un rôle majeur à toutes les étapes de ce travail, en soutenant les programmes de l'UNICEF dans de nombreux pays et en appuyant l'Initiative sur les micronutriments basée à Ottawa, qui à son tour a prodigué un soutien technique et un financement aux programmes de terrain, y compris la mise au point de directives de surveillance. En 1995, l'UNICEF a estimé que plus de sept millions de nouveau-nés avaient échappé aux handicaps mentaux dus à la carence en iode, essentiellement grâce à la contribution canadienne.

C'est en partie grâce au soutien précoce et sans ambiguïté du Canada à la lutte contre ces troubles que d'autres donateurs et gouvernements dans les pays affectés ont pris part à ce combat. Les quelque 20 millions de dollars investis par le Gouvernement canadien ont mobilisé d'autres investisseurs. On estime que, depuis 1986, l'investissement total des partenaires des secteurs public et privé dans cet effort a dépassé le milliard de dollars⁴.

Pays après pays, le plaidoyer pour une législation sur l'iodation du sel a rassemblé des enseignants, des groupements de consommateurs, des groupes de femmes et des professionnels de la santé. Des millions d'élèves des écoles primaires ont reçu un coffret de test leur permettant de vérifier si le sel utilisé

chez eux est iodé – et de prendre une bonne leçon de chimie par la même occasion. En Indonésie, par exemple, le problème formidable de l'iodation dans un pays de presque 14 000 îles, avec une production salinière hautement décentralisée, est en passe d'être résolu par une coalition formée des millions d'élèves et d'enseignants du pays.

L'élimination des troubles dus à la carence en iode en tant que problème de santé publique n'est évidemment pas complète et l'impulsion ne doit pas se relâcher. Mais les résultats déjà obtenus vont au-delà de ces bénéfices tangibles dans la vie des individus.

La lutte contre les troubles dus à la carence en iode a fait comprendre aux décideurs et aux communautés l'importance d'une bonne nutrition pour garantir le développement physique et mental des enfants et des populations. Elle a fait accélérer les travaux sur d'autres carences nutritionnelles intéressant la santé publique. Elle a démontré la valeur des partenariats entre les secteurs public et privé à la poursuite d'un objectif bien défini en faveur des enfants.

Le succès de la campagne pour l'iodation universelle du sel montre que l'alimentation des enfants, des femmes et des familles dans le monde peut être modifiée d'une manière infinitésimale, mais ô combien bénéfique, en quelques années seulement grâce à une action concertée aux niveaux mondial, national et local. Il est impératif de se fonder sur cette expérience lorsqu'on s'attaquera à d'autres carences nutritionnelles qui peuvent commencer à contrarier le développement d'un enfant avant même sa naissance.

Exploiter les bénéfices de la vitamine A

Bien que l'on sache depuis des décennies que la vitamine A protège les enfants de la cécité, il y a peu de temps seulement que la communauté scientifique et médicale a dans



Une goutte de la solution-test sur une pincée de sel montrera si celui-ci contient de l'iode.



Dans ce centre de jour vietnamien, de jeunes enfants consomment des légumes riches en vitamine A, provenant de jardins communautaires.

son ensemble admis la capacité étonnante qu'a cette vitamine de renforcer la résistance aux infections et réduire les risques de décès des enfants.

Après la sensation créée en 1986 par un rapport en provenance d'Indonésie, révélant que l'administration de vitamine A avait fait diminuer de 34% la mortalité des enfants d'âge préscolaire⁵, sept autres études ont été réalisées en sept ans. La plupart de ces études, qui ont porté sur plus de 160 000 enfants d'Afrique et d'Asie, ont signalé d'importantes réductions de la mortalité lorsque les enfants absorbaient plus de vitamine A au travers de suppléments ou dans des produits alimentaires enrichis. La consolidation de ces résultats en 1993 a permis d'établir que la supplémentation en vitamine A pouvait réduire d'environ 23% la mortalité des enfants dans les régions connaissant un risque de carence⁶. Ces conclusions, en outre corroborées par des indications montrant que l'effet protecteur de la vitamine est encore plus marqué chez les enfants atteints de rougeole, ont fait largement accepter l'idée que des mesures de prévention de l'avitaminose A pouvaient avoir un formidable impact sur la survie de l'enfant.

Si un apport adéquat de vitamine A n'empêche guère la contamination, il a en revanche un effet capital pour réduire la gravité de la maladie, notamment dans la diarrhée persistante, la dysenterie, la rougeole et le paludisme (voir encadré 18). Le pouvoir de la vitamine A de diminuer la gravité de la maladie a été mis en évidence au Ghana où une distribution périodique a fait baisser de 12% le nombre des consultations dans les dispensaires locaux et de 38% celui des hospitalisations⁷. Ainsi, la vitamine A peut avoir un effet sur deux plans: tandis qu'elle réduit la gravité de la maladie et sauve des vies, elle peut aussi alléger la tâche d'agents et de centres de santé souvent surchargés de travail.

La découverte que la vitamine A est un outil de survie de l'enfant a suscité dans le monde un regain d'intérêt pour l'actualisation des connaissances sur l'ampleur et les conséquences en santé publique des carences en vitamine A et autres micronutriments. Plusieurs enquêtes sur les carences cliniques et subcliniques en vitamine A ont permis d'estimer qu'en 1990, plus de 100 millions de jeunes enfants dans le monde en étaient menacés par suite d'un régime inadéquat; aujourd'hui toutefois, le risque immédiat a été réduit pour beaucoup de ces enfants par des interventions efficaces, y compris l'administration régulière de suppléments de vitamine A.

Certains pays manquent encore de bonnes évaluations, mais la carence en vitamine A, ses causes fondamentales et ses conséquences pour la santé et la survie sont aujourd'hui bien mieux comprises qu'auparavant.

L'héméralopie (cécité nocturne) des femmes enceintes, un trouble vieux comme le monde, a finalement été reconnue comme un problème de santé publique majeur. Longtemps ignorée par les femmes qui en souffraient et les médecins, on sait désormais qu'elle est très répandue: rien qu'en Asie du Sud, on compte à tout moment entre un et deux millions de femmes enceintes qui en sont affectées. Les femmes expliquent qu'elles peuvent voir correctement pendant la journée, mais que dès la tombée de la nuit elles sont incapables de s'acquitter de leurs tâches ménagères. Elles considèrent que c'est un ennui classique de la grossesse, qui disparaît après la naissance de l'enfant. Toutefois, selon des travaux menés récemment au Népal, les femmes enceintes affligées d'héméralopie risquent six fois plus d'en avoir souffert lors d'une précédente grossesse⁸, et cet état dénonce une constellation de facteurs de risques, notamment la carence en vitamine A des apports alimentaires; l'anémie

ferriprivo; la malnutrition protéino-énergétique; une morbidité accrue pendant la grossesse; et une surmortalité jusqu'à deux ans après le diagnostic (voir encadré 1).

Combiner une gamme d'approches

Il existe, pour prévenir la carence en vitamine A, plusieurs approches qui ont chacune leurs points forts et leurs limitations, mais qui peuvent être très efficaces si elles sont appliquées de manière complémentaire. Il s'agit de l'administration de suppléments de vitamine A (généralement sous forme de capsules), de l'enrichissement des aliments et de la création de potagers et autres méthodes pour améliorer l'alimentation.

On peut augmenter les apports de vitamine A grâce aux potagers familiaux ou en adoptant pour le traitement ou la préparation des aliments des méthodes conservant mieux cette vitamine. L'enrichissement des aliments est devenu un moyen de plus en plus utilisable puisque les produits enrichis pénètrent les marchés des pauvres dans un certain nombre de pays. Ces approches axées sur les aliments combinent un apport accru de vitamine A avec une éducation nutritionnelle qui encourage la consommation par les enfants et les femmes d'aliments contenant beaucoup de ce nutriment.

Une supplémentation périodique par la distribution aux enfants de six mois à cinq ans et au-delà, ainsi qu'aux mères le plus rapidement possible après l'accouchement, de capsules de vitamine à forte dose s'est révélée une intervention très utile, en ce qu'elle aide immédiatement les enfants au risque d'avitaminose dans des circonstances où il est difficile de faire appel aux méthodes passant par l'alimentation. Les experts estiment que par une supplémentation périodique à forte dose on pourrait éliminer chez les jeunes enfants 90% des cas de

cécité et d'autres troubles ophtalmologiques dus à la carence en vitamine A, et réduire d'environ 23% la mortalité dans la petite enfance là où cette carence est commune.

Des succès pour la supplémentation

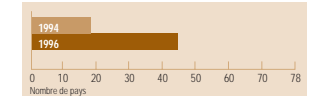
C'est un succès majeur pour le monde qu'à la mi-1997, une trentaine d'années après le lancement en Inde des premiers programmes de supplémentation en vitamine A, l'administration périodique aux enfants de suppléments fortement dosés soit devenue classique dans 35 des 38 pays où existe encore une carence clinique en vitamine A, et dans 27 des 40 pays où cette carence se rencontre à l'état subclinique.

Au moins 35 pays profitent des «journées nationales de vaccination» pour administrer systématiquement aux enfants des suppléments de vitamine A. Et de nombreux pays ont lié la supplémentation en vitamine A aux activités régulières de vaccination ou à l'administration périodique de vermifuge aux enfants, comme en Inde et en Mauritanie.

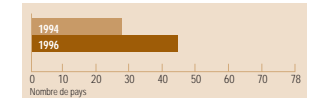
Dans l'ensemble, l'UNICEF estime que dans les pays où l'on sait que la carence en vitamine A est fréquente, plus de la moitié des jeunes enfants ont reçu des capsules à fort dosage en 1996, contre environ un tiers en 1994 (voir fig. 10). Cela inclut de grands pays comme le Bangladesh, l'Inde, le Nigéria et le Viet Nam. Entre 1993 et 1996, l'UNICEF a acheté près d'un demi-milliard de capsules fortement dosées de vitamine A, qui ont été distribuées dans 136 pays, aidant à maîtriser l'avitaminose A ou à la maintenir sous contrôle. A un coût d'environ 0,02 dollar par capsule et peut-être 0,20 à 0,25 dollar par dose administrée, peu d'autres interventions de santé ou de nutrition des enfants sont aussi rentables pour réduire la mortalité et l'invalidité tout au long de l'existence que les suppléments de vitamine A.

Fig. 10 Progrès des programmes de supplémentation en vitamine A

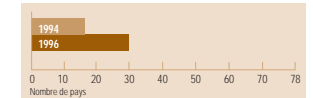
Dans les 78 pays où la carence en vitamine A est reconnue comme un problème de santé publique, les programmes de supplémentation sont en hausse.



Pays où existent des programmes de supplémentation pour les mères après l'accouchement



Pays où les jeunes enfants reçoivent systématiquement des suppléments de vitamine A



Pays où plus de 50% des jeunes enfants reçoivent systématiquement des suppléments de vitamine A

Source: Progress in controlling vitamin A deficiency 1997, UNICEF/Mulane University (à paraître).

L'Indonésie marque des points contre la carence en vitamine A



UNICEF/PI-1465/VAISON

En Indonésie, un agent de santé et nutrition explique que les œufs sont une bonne source de vitamine A.

L'un des succès les plus remarquables – et qui s'étend encore – dans le domaine de la nutrition concerne les progrès accomplis par l'Indonésie vers l'élimination de la carence en vitamine A. Il y a vingt ans, le problème était grave dans cette nation composée d'îles où vivent 200 millions d'habitants – le quatrième pays le plus peuplé du monde. Plus de deux millions d'Indonésiens présentaient une carence importante en vitamine A, ce qui peut provoquer la cécité ainsi que des troubles du système immunitaire et accroît nettement le risque de maladie et de décès.

Les pouvoirs publics, en coopération avec l'UNICEF et d'autres partenaires internationaux, se sont attaqués au problème par la distribution de capsules fortement dosées de vitamine A aux enfants d'un à cinq ans, réduisant les niveaux de carence de

manière spectaculaire. Ainsi, une enquête nationale réalisée en 1993 a révélé que le taux d'avitaminose A aiguë avait reculé de plus de 75%, au bénéfice de la vue, de la santé et de la vie de millions d'enfants. La cécité provoquée chez les enfants par une carence en vitamine A a été éliminée en 1994.

Toutefois, l'Indonésie n'a pas complètement résolu la question. L'avitaminose aiguë demeure un problème dans trois provinces et l'enquête a également fait apparaître que près de la moitié des enfants de moins de cinq ans manquaient de vitamine A. Les études menées parmi les écoliers et les femmes allaitantes à Java-Ouest ont montré qu'une carence légère ou modérée était très répandue.

Aussi, le Gouvernement indonésien s'est fixé pour objectif l'élimination de la carence en vitamine A d'ici

l'an 2000, par quatre stratégies. La première est de poursuivre la distribution de capsules de vitamine A aux enfants d'un à cinq ans par le biais des *posyandu* (dispensaires communautaires), un effort qui a atteint de 60 à 70% des enfants dans ce groupe d'âge en 1993-1994. La deuxième stratégie prévoit de donner de fortes doses de vitamine A aux mères après l'accouchement, ce qui exigera des efforts particuliers, puisque 35% seulement des naissances bénéficient d'une surveillance médicale. Les deux autres stratégies sont de rajouter à certains aliments des vitamines et des sels minéraux, y compris la vitamine A (ce que sont en train de faire les producteurs de nouilles) et de promouvoir une consommation accrue d'aliments riches en vitamine A.

Pour soutenir cet effort, le Gouvernement indonésien, avec l'appui d'Helen Keller International, de l'Ini-

tiative pour les micronutriments et de l'UNICEF, a lancé le projet de Java centrale pour améliorer l'apport de vitamine A chez les enfants de la région pendant les deux premières années de la vie.

Le projet a débuté en 1996, avec trois activités principales, centrées autour du système indonésien des *posyandu* et de son cadre de sages-femmes et d'accoucheuses. Un programme de supplémentation a été d'abord entrepris pour donner une capsule fortement dosée de vitamine A à toutes les jeunes mères pendant le premier mois suivant l'accouchement, conjointement avec deux doses de vermifuge, afin d'améliorer leur santé et leur nutrition. Garantir aux mères un apport suffisant en vitamine A garantit également que les bébés recevront la quantité dont ils ont besoin par le lait maternel.

Au cours des six premiers mois du projet, près de 20% des jeunes mères à Java centrale ont reçu des capsules de vitamine A, soit presque le double du taux atteint les deux années précédentes. L'objectif du projet est de parvenir à une couverture d'au moins 80%.

Un second élément du projet est une campagne de marketing social à grande échelle pour promouvoir la consommation d'aliments riches en vitamine A, qui se concentre sur les œufs et les légumes à feuilles vert foncé. La recherche a par exemple montré que même si un certain nombre d'aliments riches en vitamine A, comme les œufs, le foie, les épinards, les feuilles de manioc et les papayes, sont disponibles toute l'année, peu de mères ou de responsables communautaires savent qu'ils constituent de bonnes sources

de vitamine A. Une série d'annonces à la radio et à la télévision, des affiches, des banderoles, des messages publicitaires et des méthodes de consultation personnelle ont donc été mis au point pour faire connaître les avantages que les femmes enceintes et allaitantes et les enfants de 6 à 24 mois en particulier peuvent retirer de la consommation d'œufs et d'aliments riches en vitamine A.

Troisièmement, un système de surveillance nutritionnelle a été institué pour fournir une information sur le statut nutritionnel, les modes de consommation alimentaire et des actualisations sur l'efficacité du projet.

Jusqu'à présent, le projet a de toute évidence amélioré la compréhension des modes de nutrition et d'alimentation à Java centrale. Trois mois après le début de la campagne de marketing social, la consommation d'œufs chez les enfants et les mères s'était accrue, coïncidant avec des niveaux supérieurs de vitamine A.

Les capsules de vitamine A continueront de jouer un rôle essentiel car l'alimentation de la population ne contient pas encore assez de cette vitamine. Mais le projet a démontré que la supplémentation du régime alimentaire par des œufs, riche source de vitamine A, est une mesure importante et durable garantissant que les mères et les enfants recevront la vitamine A dont ils ont besoin pour les aider à vivre et grandir.

Il y a 20 ans, plus de deux millions d'Indonésiens présentaient une carence importante en vitamine A. Une enquête réalisée en 1993 a révélé que le taux d'avitaminose A avait reculé de plus de 75%, au bénéfice de la vue, de la santé et de la vie de millions d'enfants.



UNICEF/WCARO/PIROZI

Dans les régions où sévit l'avitaminose, une supplémentation en vitamine A réduit de façon spectaculaire la gravité de la maladie et le risque de décès chez les enfants. La mangue que tient cette petite Malienne est une excellente source de vitamine A.

Le lait maternel contient presque toujours suffisamment de vitamine A pour protéger un enfant d'une carence grave, même si cela signifie que la mère de l'enfant devient elle-même carencée. On peut néanmoins protéger à la fois les mères et les nourrissons en administrant aux accouchées une forte dose de vitamine A. Une cinquantaine de pays ont adopté une politique de supplémentation systématique à fort dosage pour les femmes aussitôt après l'accouchement, qui protège leurs enfants pendant environ six mois. Les plus récentes informations concernant l'impact de la carence en vitamine A sur la santé des femmes fait de la supplémentation post-partum une activité encore plus prioritaire (voir encadré 1).

Enrichissement du sucre: un doux succès

Pour assurer à leur population un apport adéquat en vitamine A, plusieurs pays ont choisi un autre moyen: l'enrichissement du sucre.

Vers le milieu des années 70, le Guatemala a entraîné le monde en développement dans la voie de l'enrichissement du sucre en vitamine A. Malgré près d'une décennie d'instabilité intérieure et un arrêt prolongé des activités d'enrichissement au début des années 80, une évaluation menée dans 82 villages en 1990 a conclu que l'enrichissement du sucre avait permis de maîtriser la carence en vitamine A chez les enfants guatémaltèques.

On enrichit également le sucre dans certaines régions de la Bolivie, du Brésil, d'El Salvador, du Honduras et des Philippines; la Zambie prévoit de commencer à le faire en 1998, et d'autres pays suivront probablement cet exemple ou trouveront d'autres produits de base à enrichir en vitamine A. Ainsi, les Philippines ont testé avec succès l'addition de cette vitamine à une margarine locale non réfrigé-

rée et évaluent l'impact d'un enrichissement de la farine de blé utilisée pour fabriquer le pain national, le *pan de sal*.

Le succès de l'enrichissement dépend d'un certain nombre de facteurs: il faut que les personnes au risque de carences consomment l'aliment enrichi régulièrement et en quantité suffisante, le traitement ne doit pas altérer le goût du produit et il ne doit pas non plus rendre l'aliment financièrement inaccessible. Si ces conditions sont réunies, cette approche peut se révéler très efficace, comme l'a montré l'expérience guatémaltèque. On peut en outre la compléter par la supplémentation dans le cas où les aliments enrichis n'atteignent pas tous les individus carencés.

Les pays doivent s'assurer que les programmes d'enrichissement du sucre n'encouragent pas un accroissement de la consommation et bien comprendre la nécessité de n'utiliser que du sucre enrichi.

Améliorer l'apport alimentaire de vitamine A

Pour améliorer la teneur du régime alimentaire en vitamine A, de nombreux pays ont incité les habitants à cultiver des plantes potagères dans leur jardin, et à adopter des méthodes de préservation et de préparation des aliments qui ne détruisent pas cette vitamine. En Afrique de l'Ouest et en Haïti, par exemple, le séchage des mangues a permis d'avoir accès à cette source importante de vitamine A même après la fin de la saison.

Au Bangladesh, sur un cinquième du territoire, des familles économiquement défavorisées ont commencé à cultiver des vergers et des potagers, grâce à l'introduction systématique de pépinières villageoises, à la disponibilité de semences peu coûteuses, et à des services fiables de vulgarisation. Ce travail a été soutenu par l'ONG Helen Keller International. Selon les premières évaluations, ce programme a dimi-

nué l'incidence de l'héméralopie, particulièrement dans les familles qui cultivent et consomment des légumes variés. C'est l'un des quelques projets où l'impact des activités sur l'absorption de la vitamine A a pu être évalué.

Il semble que la consommation de différents aliments riches en carotène, ce précurseur de la vitamine A que l'on trouve dans les fruits et les légumes, associée à quelques sources de vitamine d'origine animale, puisse atténuer des carences modérées à graves chez les enfants et les femmes.

Si l'on ne possède pas plus d'arguments montrant l'effet favorable des cultures potagères sur l'absorption de vitamine A, la raison en est peut-être à trouver dans le fait que certains caroténoïdes végétaux sont difficilement assimilables par le corps, que le régime alimentaire ne comporte pas assez de graisses complémentaires et d'aliments d'origine animale, ou que les méthodes d'évaluation sont inadéquates. De plus, on ne sait pas exactement quels sont les légumes ou les fruits qui corrigent le mieux l'avitaminose A. Cette question est un défi important pour la recherche.

Il peut être possible, dans certains pays, d'augmenter les apports de vitamine A par des aliments d'origine animale. Un récent projet à Java centrale (Indonésie), soutenu par Helen Keller International, l'Initiative pour les micronutriments et l'UNICEF, a encouragé à manger des œufs, qui sont peu coûteux, afin de diminuer l'avitaminose A. Grâce à cette mesure, la consommation d'œufs a augmenté le statut vitamini que des jeunes enfants couverts par le projet (voir encadré 16). Helen Keller International a également encouragé avec succès la consommation de foie, riche en vitamine A, chez les enfants au Niger, où les produits d'origine animale sont relativement accessibles dans certaines régions.

Réponse à l'anémie

L'anémie ferriprive est probablement le problème nutritionnel le plus répandu dans le monde. Plus de la moitié des femmes dans les pays en développement et une forte proportion de jeunes enfants en souffrent⁹; les mesures prises pour en réduire la prévalence et l'impact n'ont pas donné des résultats aussi rapides qu'on avait pu l'espérer. Comme pour la vitamine A, plusieurs approches ont été utilisées.

L'anémie a souvent des effets désastreux pour les femmes enceintes et leurs nouveau-nés. Elle accroît pour les femmes le risque de décès pendant l'accouchement, par hémorragie entre autres, et pour les nouveau-nés le risque de troubles de la croissance et du développement. Dans de nombreux pays, les services de soins prénatals distribuent aux femmes enceintes des suppléments de fer pour couvrir les besoins très élevés pendant la grossesse et l'accouchement. L'UNICEF est l'un des principaux fournisseurs de comprimés de fer/acide folique, puisque de 1993 à 1996, il en a fait parvenir 2,7 milliards à 122 pays.

Il est difficile, en cours de grossesse, de corriger une anémie préexistante; comme beaucoup de femmes sont déjà anémiques quand commence leur grossesse, c'est dès avant celle-ci que certains pays s'efforcent d'améliorer les niveaux de fer et d'acide folique chez les jeunes filles et les jeunes femmes. Des essais à petite échelle ont montré que lorsqu'il est difficile de distribuer tous les jours aux jeunes femmes des suppléments en fer/acide folique, une supplémentation hebdomadaire ou bihebdomadaire peut encore permettre à ces femmes de constituer des réserves de fer¹⁰.

En Malaisie, une supplémentation hebdomadaire pendant plusieurs mois est venue à bout de l'anémie chez plus de 80% des adolescentes dans une communauté où cette affection était extrêmement fréquente.

L'anémie ferriprive est probablement le problème nutritionnel le plus répandu dans le monde. Les mesures prises pour en réduire la prévalence et l'impact n'ont pas donné des résultats aussi rapides qu'on avait pu l'espérer.

Les immenses progrès accomplis depuis 1990 dans l'accès des enfants aux services de santé de base, tant préventifs que curatifs, ont énormément contribué au bien-être nutritionnel des enfants dans le monde.

D'autres pays ont rapporté des résultats similaires.

L'enrichissement des aliments en fer est aussi une arme très efficace contre l'anémie. La farine de blé et ses dérivés sont les véhicules les plus largement utilisés à cette fin dans les pays qui ont centralisé la fabrication de ces produits de grande consommation, notamment en Amérique latine et au Moyen-Orient (voir encadré 17).

En 1993, le Venezuela a commencé à enrichir en fer et en vitamines B toute la farine de blé et de maïs. Une évaluation menée en 1996 a montré que la prévalence de l'anémie chez les enfants et les adolescents avait fortement régressé après cette opération, alors même que le pays avait souffert d'un déclin économique général durant cette période¹¹.

Lors d'une réunion en 1996, des pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord se sont conjointement engagés en fer la farine de blé en tant que principale stratégie de lutte anti-anémique dans la région, où le blé est un aliment de base.

L'anémie est aggravée par certaines maladies, en particulier l'ankylostomiase. Le paludisme est également une cause majeure d'anémie, bien qu'il n'entraîne pas directement une perte de fer. Dans plusieurs pays, on a constaté que l'administration de vermifuge aux enfants des écoles réduisait la fréquence et la gravité de l'anémie¹². Prévenir le paludisme et en améliorer le traitement, deux priorités de l'UNICEF et de l'OMS pour 1998 et au-delà, sont des mesures qui feront certainement beaucoup pour réduire l'anémie chez les enfants et les adultes.

Améliorer les services de santé de base

Les immenses progrès accomplis depuis 1990 dans l'accès des enfants aux services de santé de base, tant préventifs que curatifs, ont énormément

contribué au bien-être nutritionnel des enfants dans le monde.

Le succès des programmes de vaccination a été un appoint majeur pour la santé des enfants. La vaccination permet de maintenir les niveaux de vitamine A, qui s'effondrent en cas de rougeole. La réussite spectaculaire que représente une couverture vaccinale de plus de 90% dans 89 pays et de plus de 80% dans 40 autres pays en 1996 – y compris un taux mondial de vaccination antirougeoleuse de 79%¹³ – signifie donc que des millions d'enfants continueront à être protégés contre la maladie par des niveaux de vitamine A non affaiblis par la rougeole.

Des programmes d'amélioration de l'hygiène et de l'assainissement sont vraisemblablement eux aussi d'importance cruciale dans les communautés pauvres où sévit la malnutrition. Un meilleur approvisionnement en eau ou un appui à la production alimentaire peuvent se révéler également très critiques, selon les circonstances locales. Des analyses menées dans plusieurs pays ont montré que les facteurs permettant le plus sûrement de prédire la malnutrition sont le manque d'eau potable, un assainissement insuffisant et des taux élevés de fécondité.

Chaque année, plus d'un nouveau million d'enfants doivent la vie à la thérapie par réhydratation orale (TRO)¹⁴. La promotion de celle-ci intègre un appui à la poursuite de l'alimentation pendant et après la diarrhée ainsi que l'utilisation des sels de réhydratation orale (SRO) pour prévenir et traiter la déshydratation. S'il est nécessaire de progresser encore dans les domaines de la prévention et du traitement de la diarrhée, ainsi que des prises en charge nutritionnelles et autres permettant à l'enfant de regagner rapidement la croissance perdue pendant la maladie, les succès obtenus à ce jour ont apporté de grands bienfaits nutritionnels à des millions d'enfants. De même, les acquis dans l'accès à l'eau potable et aux services

d'assainissement se sont traduits en avantages nutritionnels dans le monde entier. Le fait que l'on réussisse à prévenir ou à guérir facilement un si grand nombre d'épisodes malades épargne aujourd'hui à des millions d'enfants d'être pris dans le cercle vicieux de l'infection et de la sous-nutrition.

Une avancée particulièrement importante dans le domaine sanitaire a été la revitalisation des services de santé de base par des mesures telles que l'Initiative de Bamako, ensemble de dispositions politiques lancées en 1987 par des gouvernements africains en réponse à la détérioration rapide des systèmes de santé publique en Afrique pendant les années 70 et 80. Appliquées maintenant dans d'autres régions, les dispositions de l'Initiative ont permis aux centres de santé des zones isolées – presque totalement abandonnés dans les années 80 faute de médicaments et de fournitures de base – de prospérer à nouveau et de desservir les communautés dont la participation active à leur gestion a aidé à les ressusciter. Les résultats sont étonnants. L'Initiative a non seulement assuré un accès à des services curatifs de base, mais a permis d'élargir la couverture vaccinale et de mener d'autres activités préventives. En Guinée par exemple, la couverture des soins prénatals qui était inférieure à 5% avant l'Initiative atteignait près de 80% vers 1995.

L'UNICEF s'est engagé avec l'OMS et d'autres partenaires à accélérer l'action dans la lutte contre le paludisme, y compris par la promotion des moustiquaires imprégnées d'insecticide et l'appui à l'utilisation de meilleurs médicaments pour traiter cette maladie. Un programme combiné de prévention de l'anémie ferriprive – par la supplémentation et l'enrichissement en fer, et l'amélioration du régime alimentaire – et de l'anémie parasitaire – par la lutte contre le paludisme et les helminthiases – est l'un des moyens nouveaux qui devraient permettre de s'attaquer efficacement à des pro-

blèmes qui assaillent l'humanité depuis la nuit des temps.

Programmes avec une composante éducation et information

Les programmes nigériens et tanzaniens dont il a déjà été question avaient d'importantes composantes d'éducation, d'information et de communication, comprenant dans certains cas un renforcement de l'enseignement scolaire; en effet, au Niger par exemple, l'alphabétisation et autres modes d'enseignement non formel des femmes dans les villages participants n'ont servi qu'à mettre en lumière la nécessité d'améliorer l'éducation formelle des enfants, et en particulier des filles. Une agence donatrice qui participait au financement des programmes communautaires au Niger a encouragé l'inclusion de l'éducation scolaire des filles dans le cadre des activités destinées à améliorer la nutrition.

Dans des cas comme celui-là, les programmes scolaires, de même que des programmes informels pour les jeunes et les adultes, tels les cours d'alphabétisation et d'éducation des parents, sont un complément précieux et parfois le principal porteur d'autres activités en faveur de la nutrition. Il est facile et habituellement très utile d'intégrer au programme de ces cours de bons éléments de nutrition.

Les écoles, les enseignants et les programmes d'éducation peuvent mobiliser la participation communautaire de nombreuses manières, par exemple par les comités villageois d'éducation et les associations parents-enseignants. Ces organes peuvent aussi servir de centres d'enseignement et de conseil en nutrition, faciliter la mise en place au niveau communautaire de systèmes d'appréciation, d'analyse et d'action, promouvoir de bonnes pratiques et mettre en commun des informations concernant la nutrition.



Chaque année, 2,2 millions d'enfants succombent à la diarrhée, qui s'accompagne souvent de malnutrition. On peut espérer endiguer l'hécatombe en élargissant le recours à la TRO et en améliorant les conditions d'hygiène et d'assainissement. En Syrie, une femme donne à son enfant une solution de réhydratation orale.

Pérennité des programmes



UNICEF/WHO/GBRC/DALISEN

Pour éliminer les carences en micronutriments, la solution la plus durable et la plus sûre est d'ajouter du fer, de la vitamine A, de l'iode, etc., aux aliments de base. Le meilleur exemple peut-être des heureuses conséquences que peuvent avoir ces programmes d'enrichissement des aliments est donné par l'iodation du sel ; aujourd'hui dans le monde 1,5 milliard de personnes de plus qu'en 1990 consomment du sel iodé, et des millions d'enfants chaque année sont préservés de l'arriération mentale.

Mais si positifs que soient les résultats au bout du compte, cet enrichissement – ou fortification – est une entreprise complexe qui exige un partenariat entre l'industrie et les pouvoirs publics. L'expérience récente montre que la condition du succès est de faire participer dès le départ les producteurs à la formulation des règles et à la résolution des problèmes techniques et de marketing, qui

peuvent conditionner la réussite ou l'échec d'un programme.

C'est la loi : il est indispensable de se baser sur des textes légaux bien conçus, qui aident à déterminer les objectifs et à fixer les rôles respectifs des producteurs de denrées, des autorités en charge de la santé et de la nutrition, et des institutions scientifiques. Faute d'un tel cadre, un programme risquera davantage une mauvaise mise en œuvre et des résultats inégaux, sinon même un échec. Ce fut le cas en Afrique du Sud, où un programme d'enrichissement du maïs lancé en 1983 sans textes de lois impératifs a dû au bout de dix ans être reconnu comme un échec. Des efforts sont actuellement entrepris pour réviser le programme, l'accent étant mis sur la législation et le rôle de l'industrie alimentaire.

Même quand une législation a été adoptée, il faut qu'elle soit mise en vigueur, et soutenue par des politiques adéquates. Ainsi, le Guatemala

avait adopté en 1975 une loi prévoyant la fortification du sucre avec de la vitamine A. Cependant, non seulement la loi n'a jamais été appliquée, mais le programme s'est rapidement effondré faute des devises étrangères nécessaires pour acheter la vitamine, et parce que les fabricants n'étaient pas convaincus de l'efficacité du programme. Il fallut dix ans pour que l'on reprenne la fortification, après que l'Institut de nutrition de l'Amérique centrale et du Panama (INCAP) et l'UNICEF sont intervenus directement auprès des producteurs pour leur expliquer l'importance de la fortification, leur ont apporté une assistance technique et les ont aidés à obtenir de la vitamine A soit gratuitement, soit à des prix inférieurs à ceux du marché. Le ministère de la Santé du Guatemala veille maintenant à l'application de la loi ; les producteurs dont le sucre, lors de sondages aléatoires, n'a pas la teneur requise en vitamine A reçoivent d'abord un avertissement, qui sera suivi le cas échéant d'une amende, et de la fermeture de l'établissement.

Fixation des prix et marketing : les coûts de démarrage (achat de matériel, formation) peuvent être élevés, mais ils sont payés une fois pour toutes ; les frais d'achat du produit fortifiant, de main-d'œuvre et d'entretien du matériel sont par contre des dépenses renouvelables. En outre, des mesures de taxation ou de contrôle des prix peuvent rendre plus défavorable la situation concurrentielle des producteurs sur les marchés – et les pouvoirs publics sont en mesure d'apporter une aide à cet égard. C'est ainsi que lorsque le Gouvernement brésilien a supprimé le contrôle des prix et réduit la taxe à la valeur ajoutée sur les produits laitiers, cela a

apporté une bouffée d'oxygène à l'industrie laitière, et rendu la fortification du lait plus attrayante pour les producteurs.

La loi peut éliminer l'avantage de prix dont bénéficient les produits non fortifiés. En 1997, Oman a interdit la production locale et l'importation de farine de froment non enrichie en fer et en folate, et la Bolivie a imposé l'adjonction de fer, d'acide folique et du complexe vitaminique B à tout le blé, qu'il s'agisse de la production locale, d'importations ou de dons.

Cependant l'intervention des pouvoirs publics ne parvient pas toujours à ramener les coûts à des niveaux viables. En Indonésie par exemple, des problèmes techniques (coloration, maintien de la stabilité de la vitamine) ont rendu trop coûteux l'enrichissement du glutamate de sodium en vitamine A, et les efforts ont échoué. Aux Philippines, la mise au point d'une margarine enrichie est revenue si cher que seule une multinationale a pu y parvenir.

Questions de qualité : la fortification peut avoir des conséquences commerciales, puisque toute modification dans le goût, l'aspect ou l'odeur d'un produit peut affecter les ventes et les parts de marché. Quand, à la fin des années 80, le Venezuela a décidé de fortifier en fer la farine de maïs, en y ajoutant du fumarate de fer, on s'est aperçu aux essais que cet additif donnait à la farine une teinte grise. Les minotiers se sont refusés à préparer un tel produit, estimant que les consommateurs ne l'achèteraient pas. La situation a été dénouée en 1992, lorsque l'Institut national de la nutrition a autorisé pour la fortification un mélange de composés fer-

reux qui ne changeait pas la couleur de la farine.

Suivi : il est indispensable de contrôler de près le processus, pour être sûr que le produit fortifié se maintient aux normes voulues jusqu'au consommateur. Si le Chili a commencé dès le début des années 50 à enrichir en fer la farine de blé, c'est seulement en 1967 qu'a été instauré un système de surveillance et de contrôle de la qualité, et à partir de 1975 – date d'une enquête nationale sur l'état du fer dans la population – que l'on a pu commencer à évaluer l'efficacité du programme à cet égard.

L'engagement et la coordination sont des choses essentielles : «Les autorités doivent être convaincues de la nécessité de rendre la fortification obligatoire. Et pour éliminer toute résistance possible, les fabricants doivent être convaincus des avantages de cette fortification», dit Jorge David, chef de l'Association des minotiers latino-américains.

En 1996, la Bolivie a été le premier pays certifié comme ayant pratiquement éliminé les troubles dus à la carence en iode en tant que problème de santé publique. Ce succès phénoménal est le couronnement d'une volonté politique concrétisée dans la législation en même temps que l'aboutissement de 13 années d'efforts coordonnés des producteurs de sel, des services publics et des organismes de coopération internationale.

Photo: Au Ghana, des ouvriers rassemblent le sel qui va être envoyé à l'installation d'iodation.

Les autorités doivent être convaincues de la nécessité de rendre la fortification des aliments obligatoire. Et pour éliminer toute résistance possible, les fabricants doivent être convaincus des avantages de cette fortification.

Il n'y a pas de solution unique, applicable dans le monde entier au problème global de la malnutrition, et rien ne saurait remplacer l'évaluation et l'analyse réalisées avec la participation pleine et active des familles les plus menacées par les problèmes nutritionnels et les plus au fait de leur impact et de leurs causes.

Ainsi, en République démocratique populaire lao, les bénévoles s'occupant de développement des jeunes enfants dans la communauté s'associent aux parents dans des processus participatoires d'élargissement des compétences, pour favoriser entre autres, de meilleures pratiques nutritionnelles, à la fois conformes à la tradition et modernes. Nous avons déjà évoqué le rôle essentiel que les enseignants et les écoliers ont joué pour promouvoir le sel iodé et même tester sa qualité en Indonésie. Dans ce cas, des messages concernant l'iodation du sel et son importance ont même été officiellement intégrés aux cours de formation pédagogique dans tout le pays.

Huit leçons utiles

Quel enseignement tirer de ces réussites? Si l'on n'a pas découvert de panacée, huit points méritent d'être notés.

1. Les solutions doivent faire intervenir les plus directement concernés.

La malnutrition a de nombreuses causes et se manifeste de plusieurs manières. Il n'y a pas de solution unique, applicable dans le monde entier au problème global, et rien ne saurait remplacer l'évaluation et l'analyse réalisées avec la participation pleine et active des familles les plus menacées par les problèmes nutritionnels et les plus au fait de leur impact et de leurs causes. Les individus qui souffrent ou dont les enfants souffrent de malnutrition ne peuvent être des bénéficiaires passifs des programmes. S'ils ne sont pas totalement engagés dans l'appréciation et l'analyse des problèmes, les actions contre la malnutrition seront probablement inadéquates ou de courte durée.

2. Il est nécessaire d'équilibrer les approches.

Dans les programmes de nutrition, comme dans d'autres efforts de

développement, une difficulté majeure est de trouver le juste équilibre entre des approches qui fonctionnent. Des processus faisant intervenir l'appréciation, l'analyse et l'action – l'approche des «trois A» – sont essentiels pour formuler des solutions adaptées allant «de la base au sommet», notamment en ce qui concerne l'organisation, la gestion et la surveillance des programmes. Mais certains aspects de la lutte contre la malnutrition peuvent utilement être formulés à des niveaux supérieurs, avec application élargie, «du sommet à la base», de stratégies et technologies appropriées, en s'appuyant sur les meilleures connaissances scientifiques et les techniques les plus efficaces disponibles.

Selon l'expérience de l'UNICEF, le mieux dans de nombreux cas est de combiner des actions «montantes» et «descendantes». Si l'initiative des «hôpitaux amis des bébés» a été formulée comme une stratégie mondiale, son succès a revêtu de nombreuses formes, en fonction de l'engagement des institutions et des groupes locaux et nationaux.

L'idée d'une supplémentation en vitamine A, suggérée par la réduction de la mortalité enregistrée en de nombreux endroits, a été entérinée comme stratégie mondiale, mais son application dépend dans une grande mesure des services de santé existants et de la participation des institutions communautaires.

L'iodation du sel a été favorisée par le plaidoyer des consommateurs, les changements législatifs aux niveaux local et national et le fait que les communautés auparavant touchées par les troubles dus à la carence en iode peuvent voir et sentir la différence.

Loin de chercher essentiellement à créer de nouveaux cycles, l'approche des «trois A» veut, autant que possible, se fonder sur ceux qui existent. Le cycle appréciation, analyse et action est une séquence d'étapes logiques que tout le monde s'efforce de suivre afin de mieux

régler les problèmes. En cherchant à savoir comment fonctionnent des mécanismes utiles pour la nutrition et où résident les faiblesses, un programme nutritionnel peut tirer parti des bonnes pratiques existantes et les améliorer encore, au lieu d'établir de nouveaux systèmes et procédures qui peuvent être difficiles à accepter et à adopter, et qui risquent donc de ne pas être durables.

Le Programme tanzanien de survie et de développement de l'enfant comportait de nombreuses composantes, mais son principal objectif était d'améliorer la capacité de la population d'évaluer le problème – par la surveillance de la croissance – et donc de l'aider à mieux employer ses ressources.

3. L'union fait la force... en nutrition aussi.

Puisque la malnutrition est la résultante de si nombreux facteurs, il n'est pas surprenant que dans la lutte menée contre elle, les plus grands succès aient été enregistrés là où l'on a fait intervenir simultanément plusieurs secteurs et stratégies.

Améliorer la nutrition des nourrissons, élargir l'accès des ménages aux denrées alimentaires, rendre les services de santé et les systèmes d'assainissement plus accessibles et de meilleure qualité sont des mesures qui auront, de toute évidence, un impact positif plus grand si elles sont appliquées ensemble que si elles sont prises isolément. Pour soutenir ces diverses approches efficaces, il faut que les services sociaux compétents – santé, éducation, communication et mobilisation sociale – soient plus nettement centrés sur la nutrition, non pas en créant de nouveaux «projets de nutrition» dans ces domaines, mais plutôt en intégrant une composante nutritionnelle dans les activités communautaires existantes. L'expérience montre combien il est utile de prévoir, chaque fois que possible, un volet nutrition dans tous les programmes.

Il faudrait aussi surveiller régulièrement l'impact de la nutrition sur la santé, l'éducation et d'autres services sociaux, les résultats servant non seulement à mieux comprendre les problèmes nutritionnels, mais aussi à inciter les décideurs, le personnel des programmes et les communautés elles-mêmes à redoubler d'efforts contre la malnutrition. Sur la base de ces résultats on pourra remodeler des programmes viables et réussis afin d'obtenir le meilleur effet possible.

La communication joue un rôle spécial dans les programmes de nutrition; c'est grâce à elle en effet que les parents, les éducateurs et d'autres personnes s'occupant d'enfants acquièrent non seulement des notions nutritionnelles de base, mais aussi la capacité de prendre des décisions en connaissance de cause ainsi que les compétences requises pour améliorer la nutrition dans leurs communautés.

Il faudrait que la communication s'opère simultanément à plusieurs niveaux pour inclure les parents, d'autres membres de la famille, les enseignants, les bénévoles et les responsables communautaires qui peuvent à leur tour enseigner et soutenir des pratiques souhaitables. Il faudrait en outre atteindre le personnel des services de santé au niveau des provinces et des districts, des services de l'agriculture, du développement rural et de l'éducation, les représentants des médias, les chercheurs et tous ceux qui ont un pouvoir quelconque, afin de s'assurer leur collaboration.

4. Le progrès repose sur la poursuite de la recherche.

Toutes ces victoires sur la malnutrition sont le fruit de recherches programmatiques pertinentes, mais il faut les poursuivre. Des chercheurs motivés et des processus pour soutenir ces travaux sont nécessaires. Par exemple, il a fallu une incitation des institutions des



La surveillance de la croissance, au niveau communautaire, est une composante essentielle dans l'approche des «trois A». En Mauritanie, mise à jour de la fiche de croissance d'un enfant au cours d'une séance de contrôle de la croissance.

Nations Unies et le financement du Gouvernement canadien pour que soit entreprise une analyse de l'impact de la vitamine A sur la mortalité.

Il est nécessaire de pousser les recherches pour améliorer les programmes qui touchent les populations les plus difficiles à atteindre, et pour déterminer l'efficacité des interventions réalisables – pour savoir par exemple, comment encourager à consommer plus de légumes à feuilles vertes. Les institutions de recherche – académique ou industrielle – doivent inscrire à leur ordre du jour les pauvres et leurs problèmes de nutrition quotidienne.

5. La production alimentaire est importante mais non suffisante.

Ainsi que l'ont démontré les programmes tanzaniens d'Iringa et de Mbeya, il est possible d'améliorer la nutrition même dans des communautés assez pauvres sans augmenter la disponibilité globale de vivres. Il est souvent nécessaire de développer la production alimentaire, mais ce n'est jamais suffisant pour garantir un progrès nutritionnel.

Les programmes qui visent à augmenter la production alimentaire dans certaines régions ou tout le territoire d'un pays ne devraient pas proclamer que la nutrition chez les jeunes enfants et des femmes en sera améliorée si d'autres mesures spécifiques et ciblées ne sont pas appliquées en même temps.

6. Chacun est tenu de respecter les droits de l'enfant.

Les enfants ont un droit légitime à une bonne nutrition. L'État a l'obligation, et beaucoup d'autres membres de la société et de la communauté, notamment les parents, ont le devoir de satisfaire en pratique le droit de l'enfant à une bonne nutrition. Tous ces groupes doivent prendre conscience du problème de

la nutrition, de ses causes et de ses conséquences, des possibilités de solutions, et de leur obligation de respecter et protéger ces droits, en facilitant l'accomplissement. Ils doivent savoir quoi faire et comment le faire. Le plaidoyer, l'information, l'éducation et la formation sont autant de stratégies importantes pour amener et développer cette prise de conscience.

7. La participation de la communauté et de la famille est vitale.

Les droits de l'enfant lui donnent des revendications légitimes face à la société. Pour que les pauvres s'acquittent de leurs devoirs envers les enfants, ils doivent être reconnus comme des acteurs clés et non comme les bénéficiaires passifs de transferts de produits et de services.

Il faut utiliser toutes les ressources, même celles qui sont contrôlées en dehors de la communauté, pour soutenir les processus qui, au sein des ménages et de la communauté, contribuent à améliorer la nutrition. Ils impliquent des décisions sur l'utilisation des ressources, et la surveillance de l'impact de ces décisions.

Les ménages et les communautés, on l'a dit, apprennent à rechercher les meilleures solutions grâce au processus d'appréciation de la situation, d'analyse des causes et d'action dans la mesure des ressources disponibles. Les analyses menées par la communauté et les auxiliaires extérieurs sont plus faciles quand on a bien compris les causes du problème nutritionnel.

L'appui extérieur comprend le plaidoyer, l'information, l'éducation, la formation et la fourniture directe de services. Les fonctionnaires de l'État et les collaborateurs des ONG peuvent travailler en dehors de la communauté, mais ils doivent demeurer en contact fréquent avec elle, faisant office d'animateurs. Ils devraient concentrer leur appui et leur dialogue sur les agents mo-

bilisateurs de la communauté: des personnes qui en font partie et jouissent de sa confiance et de son respect.

Il n'existe pas d'ensemble pré-défini de contributions ou de services qui puisse fonctionner. Au contraire, la communauté en apprend constamment sur le meilleur dosage d'interventions, un dosage qui peut changer sensiblement avec le temps. Le développement communautaire signifie que les résultats souhaitables – comme une bonne nutrition – sont atteints par des processus participatoires et durables. Une combinaison de plaidoyer et de mobilisation venant du sommet de la hiérarchie et une demande de soutien émanant du bas de l'échelle permettront à la communauté aussi bien qu'aux pouvoirs publics de se considérer les uns et les autres comme les artisans des changements réussis.

8. Les politiques gouvernementales doivent refléter le droit à la nutrition.

Certaines politiques nationales, comme l'iодation du sel ou les programmes de vaccination, influencent directement la nutrition. D'autres l'affectent indirectement, par exemple les politiques des revenus et des prix.

En ratifiant la *Convention relative aux droits de l'enfant*, les gouvernements ont pris l'engagement de respecter, protéger, faciliter et satisfaire les droits énoncés dans la Convention. Toutes les politiques doivent donc être analysées en fonction de leur impact réel et potentiel sur la nutrition. Les stratégies les plus importantes pour la nutrition comprennent celles qui se rapportent aux aliments, à la santé, à l'allaitement maternel, à l'éducation, à l'eau et à l'assainissement; il faudrait mettre en place des systèmes nationaux d'information pour fournir des données dignes de foi sur l'impact de ces stratégies.

Les politiques devraient être fondées sur les connaissances issues de recherches pertinentes et être constamment évaluées selon leur incidence réelle sur la nutrition dans les communautés. Les systèmes d'information sur la nutrition devraient être aussi décentralisés que les systèmes administratifs existants, à commencer par la surveillance communautaire.



UNICEF/9800/062/17/1318c

Pour satisfaire le droit des enfants à une bonne nutrition, les pouvoirs publics, les communautés et les familles doivent travailler main dans la main. Une jeune Cambodienne avec son frère.



UNICEF/97-0077/Novant

L'état nutritionnel des femmes et de leurs enfants est meilleur dans les communautés où la femme est respectée, et gère les ressources. Au Bangladesh, des femmes acquièrent de l'expérience dans le cadre de leurs petits commerces.



Mobiliser la science

La science et la technologie ne pourront jamais résoudre tous les problèmes associés à l'insuffisance de l'alimentation, des soins et services de santé, et de l'assainissement, qui aboutissent à la malnutrition des enfants. Mais les succès obtenus grâce aux percées scientifiques et aux enseignements retirés de l'expérience ont fait naître l'espoir de donner une vie plus saine, plus productive, aux enfants et aux adultes. Ce chapitre décrit quelques-uns des progrès scientifiques décisifs qui aident à modéliser des interventions concrètes pour réduire la malnutrition, ou qui pourraient le faire un jour.

S'il est des points bien établis, comme l'effet renforçateur de la vitamine A sur le système immunitaire, d'autres commencent à peine à se dégager et méritent d'être approfondis. Il est probable que certaines des données scientifiques feront progresser plus rapidement la lutte contre la malnutrition, et amèneront à comprendre comment une meilleure nutrition pendant l'enfance ou la période prénatale peut réduire les maladies chro-

niques à l'âge adulte – et le lourd fardeau qu'elles font peser sur la santé publique. On dispose également de nouveaux outils pour cette tâche essentielle qu'est l'évaluation nutritionnelle, et de nouvelles manières de mettre l'agronomie au service de la lutte contre la malnutrition.

Immunodéficience induite par la nutrition

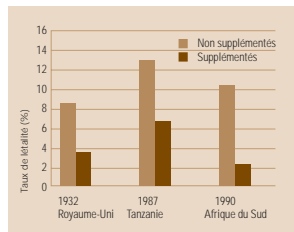
On estime que le système immunitaire de quelque 23 millions de personnes dans le monde a été endommagé par le VIH¹. On sait moins que la malnutrition affaiblit le système immunitaire d'au moins 100 millions de jeunes enfants et de plusieurs millions de femmes enceintes – dont aucun n'est porteur du VIH. Mais, contrairement à ce qui se passe avec le SIDA, le «remède» à l'immunodéficience d'origine nutritionnelle est connu depuis des siècles : c'est un régime alimentaire équilibré apportant tous les nutriments essentiels. Aujourd'hui, on comprend de mieux en mieux le rôle spécifique des différents nutriments dans le fonctionnement du système immunitaire, ce qui doit aider à concevoir des interventions susceptibles d'améliorer la situation dans un avenir proche. En outre, cela fait mieux ressortir encore l'importance de donner à tous les habitants du monde accès à une alimentation qualitativement et quantitativement appropriée.

Le «remède» à l'immunodéficience d'origine nutritionnelle est connu depuis des siècles : c'est un régime alimentaire équilibré apportant tous les nutriments essentiels.

Plus d'un million d'enfants d'âge préscolaire souffrent d'une carence en vitamine A qui affecte le bon fonctionnement de leur système immunitaire. On estime qu'une supplémentation en vitamine A – comme celle que reçoit ici ce petit Bangladais – réduit de 23% le risque de décès chez les enfants.

Fig. 11 Rougeole et supplémentation en vitamine A

Au cours de trois essais thérapeutiques distincts sur des enfants hospitalisés pour une rougeole – dont un déjà en 1932 – le nombre de décès était beaucoup plus bas chez les enfants recevant une forte supplémentation en vitamine A que chez les autres. La constance de ces résultats fait penser qu'un changement de statut sur le plan de la vitamine A peut modifier rapidement les fonctions physiologiques de base intervenant dans la réparation cellulaire et la résistance à l'infection, et sauver de ce fait des vies.



Source: Alfred Sommer and Keith P. West, Jr., *Vitamin A Deficiency: Health, survival and vision*, Oxford University Press, New York, 1996.

Les scientifiques savent depuis un certain temps déjà que la malnutrition et l'infection sont liées. Une monographie de l'OMS datant de 1968, sur les interactions de la nutrition et de l'infection, est l'une des premières études à avoir décrit ces liens de manière complète.

Nous avons déjà parlé du risque que la carence en vitamine A fait courir à la vie des jeunes enfants. En quelques années, la communauté scientifique qui jugeait «trop beau pour être vrai» le fait que les suppléments de vitamine A puissent réduire la mortalité s'est convaincue qu'il était «trop beau pour n'être pas vrai». Mais, encore récemment, on comprenait mal les nombreuses façons dont la carence en vitamine A augmente la mortalité des enfants. Aujourd'hui, les résultats d'une douzaine d'études, menées au Brésil, au Ghana, en Inde, en Indonésie, au Népal et ailleurs, montrent que la supplémentation en vitamine A des aliments donnés aux enfants au risque de carence peut réduire les décès par diarrhée. Quatre des études particulièrement centrées sur la diarrhée ont montré que cette réduction atteignait de 35 à 50%. La vitamine A peut également abaisser de moitié le nombre de décès dus à la rougeole² (voir fig. 11).

Au Bangladesh, le nombre de jours de maladie (fièvre et infections respiratoires) enregistrés pendant les six premiers mois de la vie était moins élevé chez les bébés nourris au sein et dont la mère avait reçu après l'accouchement une forte dose, unique, de vitamine A que chez les enfants de mères non supplémentées appartenant au même groupe socio-économique dans la même région³.

Le zinc est un autre micronutriments dont on sait depuis longtemps qu'il est indispensable à la croissance et au développement des cellules et au fonctionnement du système immunitaire. Néanmoins, parce que la carence en zinc est extrêmement difficile à mesurer, la possibilité qu'elle entrave la santé et

le développement des enfants n'a longtemps suscité que peu d'attention (voir fig. 12).

Des essais au Bangladesh, en Inde et en Indonésie ont déjà mis en évidence des réductions d'environ un tiers de la durée et de la gravité de la diarrhée chez les enfants recevant des suppléments de zinc et une diminution moyenne de 12% de l'incidence de la pneumonie⁴. Dans ces enquêtes, ce sont les enfants les plus malnutris au départ qui ont tiré le plus de profit de cette supplémentation.

Selon une étude récemment achevée à Lima (Pérou), les avantages de la supplémentation en zinc sur l'immunité peuvent commencer avant même la naissance. Des chercheurs de l'École de santé publique Johns Hopkins de Baltimore (Etats-Unis) et de l'Institut de recherche nutritionnelle de Lima ont ajouté du zinc aux suppléments de fer et de folate administrés à des femmes enceintes et ont observé les conséquences de cette mesure sur la santé de leurs enfants nouveau-nés, y compris sur l'activité du système immunitaire. Les analyses initiales montrent que les taux d'anticorps juste après la naissance sont plus élevés chez les enfants mis au monde par des femmes ayant été supplémentées en zinc que chez les bébés dont la mère a reçu un placebo.

La supplémentation en zinc paraît donc si efficace pour réduire l'incidence de la diarrhée et de la pneumonie dans les pays pauvres qu'un scientifique de l'Université Johns Hopkins, Robert Black, a déclaré que la distribution de suppléments de zinc était une intervention de santé publique aussi importante pour lutter contre la diarrhée que l'amélioration de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement. Par ailleurs, de nouvelles recherches font penser que l'administration de zinc et de vitamine A pourrait atténuer même les conséquences du paludisme, ennemi mortel des enfants comme des adultes (voir encadré 18).

La carence en fer peut également porter atteinte à l'immunité d'un enfant en pleine croissance, réduisant l'aptitude de son corps à tuer les agents pathogènes qui l'infectent, ce qui entraîne une morbidité accrue dans les populations ainsi carencées⁵. D'après des études réalisées en Egypte, les épisodes de diarrhée sont plus longs et plus graves chez les enfants anémiques que chez ceux qui reçoivent des suppléments de fer.

La science est maintenant en mesure d'expliquer ces résultats étonnants. Jusqu'à présent, le zinc et la vitamine A sont les deux micronutriments qui se sont révélés les plus étroitement liés à un fonctionnement harmonieux des défenses de première ligne du corps. Ces deux micronutriments aident à maintenir l'intégrité des barrières physiques (peau et muqueuses) qui empêchent les micro-organismes d'envahir le corps, tout en renforçant l'activité des leucocytes comme les cellules NK (de l'anglais *natural killer*) et les macrophages – les phagocytes qui vont partout dans le corps engloutir, puis détruire, les agents pathogènes étrangers tels que les bactéries.

Tout aussi important est le fait qu'un apport alimentaire insuffisant de zinc et de vitamine A réduit le nombre et entrave le développement et le fonctionnement de deux types de cellules B – qui jouent un rôle clef dans «l'immunité acquise». Elles produisent des anticorps et des lymphocytes T qui, à leur tour, sont chargés d'éliminer les cellules hôtes contaminées par le virus. Elles produisent également les substances biochimiques connues sous le nom de cytokines, qui favorisent encore l'activité des cellules B et des macrophages. On sait aussi maintenant qu'un apport suffisant de zinc est nécessaire pour que la vitamine A et l'iode puissent s'acquitter de nombre de leurs fonctions vitales.

Nutrition et SIDA

On étudie actuellement le rôle de la nutrition dans la prévention de

l'infection comme un moyen susceptible de réduire la transmission du SIDA. La vitamine A pourrait faire partie de l'arsenal nécessaire pour combattre le VIH, qui aura probablement contaminé d'ici au début du siècle prochain entre quatre et cinq millions d'enfants, dont la plupart en Afrique subsaharienne. Ces enfants auront été le plus souvent infectés par leur mère.

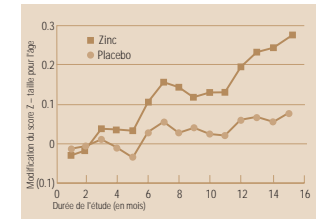
Les voies de la transmission du VIH de la mère à l'enfant, connue aussi sous le nom de transmission verticale, sont au nombre de trois : pendant la grossesse, lors de l'accouchement, et par l'allaitement maternel.

Depuis 1994, les scientifiques étudient la possibilité de réduire la transmission verticale dans chacune de ces trois voies. Ils ont tenté de bloquer la transmission intra-utérine en donnant un médicament antirétroviral, la zidovudine, aux femmes enceintes. S'il a été prouvé que le médicament réduisait la transmission du VIH de la mère à l'enfant, chaque traitement revient à plusieurs centaines de dollars, ce qui le met financièrement hors de portée de la plupart des habitants du monde en développement. On teste actuellement en Haïti, en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud-Est des méthodes moins onéreuses de thérapie antirétrovirale pendant la grossesse, comme l'administration de zidovudine pendant des périodes plus courtes, ou des médicaments moins chers.

Deux autres traitements en cours de grossesse sont également à l'étude : l'administration intraveineuse d'anticorps anti-VIH purifiés et la supplémentation en vitamine A. Une étude menée en 1994 au Malawi sur des femmes infectées par le VIH a révélé que 32% de celles qui avaient souffert d'une carence en vitamine A pendant leur grossesse avaient transmis le virus à leur enfant, contre 7% seulement des femmes non carencées.

Fig. 12 Supplémentation en zinc et croissance (Equateur, 1986)

Une étude menée en 1986 sur des enfants équatoriens d'âge préscolaire recevant un apport alimentaire réduit en zinc fait ressortir l'importance de ce nutriment dans la croissance et le développement. Les enfants ont été appariés par sexe, âge et taille : dans chaque paire l'un des enfants a reçu un supplément de zinc, l'autre un placebo. Les résultats, à 15 mois, ont montré chez les enfants supplémentés un gain de taille lent mais régulier par rapport aux témoins.



Note: Les scores Z – taille pour l'âge – du diagramme se réfèrent au nombre d'écart-types au-dessous ou au-dessus de la taille médiane d'enfants en bonne santé appartenant au même groupe d'âge.

Source: H. Dirren et al., 'Zinc supplementation and child growth in Ecuador', in *Nutrient Regulation during Pregnancy, Lactation and Infant Growth*, Plenum Press, New York, 1994.

Zinc et vitamine A contre le paludisme



UNICEF/97-0559/Claiborn

Des femmes et des enfants devant un centre de santé soutenu par l'UNICEF en Amazonie péruvienne, où le paludisme pose un important problème.

Selon les premières données d'une enquête menée en Papouasie-Nouvelle-Guinée, il semblerait qu'une supplémentation en zinc et en vitamine A renforce la résistance des enfants à la plus insidieuse des maladies parasitaires, le paludisme.

Les deux cinquièmes de la population mondiale, répartis dans 90 pays en Afrique, en Asie, en Amérique centrale et en Amérique du Sud, sont exposés à cette maladie. Ses accès de fièvre répétitifs, le mal-être et l'anémie qu'elle suscite – sans parler des risques d'attaque cérébrale ou de coma – sont le lot d'au moins 300 millions d'individus. Le paludisme entraîne tous les ans de 1,5 à 2,7 millions de décès; dans le monde en développement, il vient au sixième rang des causes d'invalidité chez les enfants de moins de quatre ans. Chaque année il tue, seul, quelque 600 000

jeunes enfants et, associé à d'autres maladies, plus d'un million – soit un enfant toutes les 30 secondes.

On a déjà essayé de nombreuses méthodes pour lutter contre ce fléau. Mais le parasite qui est à l'origine de la maladie n'est plus aujourd'hui sensible à certains des plus puissants antipaludiques disponibles. Vers les années 50, les pesticides ont permis pendant un certain temps de supprimer les anophèles, ces moustiques qui transmettent le parasite, mais une résistance est apparue là aussi.

L'un des moyens de prévenir une maladie est de donner au corps des armes pour se défendre, de l'immuniser par la vaccination. Mais il est difficile d'élaborer un vaccin contre le paludisme, dont le parasite se transporte d'un organe à un autre, change d'apparence selon les stades de son évolution, et se dissimule en un point qui échappe au contrôle du

système immunitaire – à l'intérieur des globules rouges. C'est pourquoi les meilleurs vaccins préparés à ce jour n'ont réussi à protéger qu'environ 30% au plus des populations tests.

Cependant, une résistance naturelle apparaît à la longue chez les individus soumis à des expositions répétées au parasite. Une étude a été récemment menée par l'École de santé publique de l'Université Johns Hopkins et l'Institut de la recherche médicale de Papouasie-Nouvelle-Guinée sur la capacité de la vitamine A et du zinc de renforcer cette résistance naturelle.

L'étude a porté sur près de 800 enfants au-dessous de cinq ans, dans une région située au nord-ouest du pays, où le paludisme est fréquent; c'est la principale cause de décès chez les enfants entre six mois et quatre ans, et on retrouve le parasite dans le

sang de plus de 40% des enfants de moins de cinq ans.

Des essais contrôlés ont montré qu'une supplémentation régulière en zinc et en vitamine A allégeait le poids de la maladie chez les enfants. Selon le Dr Anuraj Shankar, de l'Université Johns Hopkins, chercheur principal de l'étude, l'administration de vitamine A réduit d'un tiers les accès fébriles avec parasitémie faible à moyennement élevée, et diminue sensiblement le gonflement de la rate, indicateur d'un paludisme chronique; mais elle n'a pas beaucoup d'effet dans les cas les plus graves, avec une parasitémie très importante.

Ces cas en revanche répondent à l'administration de zinc. On a enregistré dans les centres de santé une régression de plus d'un tiers dans le nombre de cas de paludisme chez les enfants qui avaient reçu du zinc par rapport aux enfants sous placebo; en outre, le nombre global de visites au dispensaire a diminué d'un tiers chez ceux traités au zinc, et les signes d'autres infections (toux, diarrhée par exemple) ont baissé de 20 à 50%.

L'expérience de Papouasie-Nouvelle-Guinée démontre que la vitamine A et le zinc peuvent avoir chez les enfants tout autant d'importance pour réduire le paludisme que n'importe quelle autre technique de lutte habituellement appliquée, telles que les pulvérisations d'insecticide et l'utilisation de moustiquaires imprégnées. De plus, son coût est très faible: un dollar suffit à assurer une année de supplémentation en zinc pour un enfant, et 0,10 dollar à lui fournir des capsules de vitamine A.

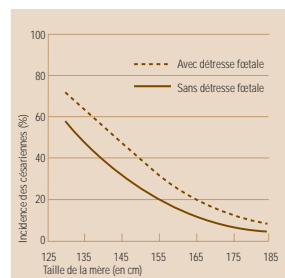
Une autre étude en cours en Amazonie péruvienne a pour but de vérifier dans quelle mesure l'administration de zinc et de vitamine A renforce l'efficacité des antipaludiques. Des scientifiques péruviens du Département de la santé de Loreto, avec d'autres venus de Johns Hopkins, suivent actuellement plus de 1000 jeunes paludéens pour voir si leur santé s'améliore quand on ajoute à leur traitement antipaludique l'administration pendant une brève période (cinq jours) soit de zinc, soit de vitamine A. Certains enfants reçoivent les deux micronutriments, dans l'espoir que cette association gagnera en efficacité, car on sait que le zinc favorise le métabolisme de la vitamine A dans le corps.

Malgré le réveil de l'intérêt porté au paludisme tant par le secteur public que par l'industrie privée, et les perspectives prometteuses ouvertes par le zinc et la vitamine A, les fonds octroyés à la recherche sur la prévention et le traitement de cette maladie restent maigres. Ils sont actuellement, en gros, de l'ordre de 42 dollars par cas mortel de paludisme, alors qu'ils atteignent 3274 dollars par cas mortel de SIDA.

La vitamine A et le zinc peuvent avoir chez les enfants tout autant d'importance pour réduire le paludisme que n'importe quelle autre technique de lutte habituellement appliquée.

Fig. 13 Taille de la mère et césariennes (Guatemala, 1984-1986)

Une étude menée vers 1985 sur des femmes guatémaltèques enceintes affirme la nécessité d'une bonne nutrition des jeunes filles et des femmes, montrant que le risque d'avoir une césarienne au cours du travail était 2,5 fois plus élevé chez les femmes de petite taille que chez les grandes. L'insuffisance staturale est souvent la conséquence de troubles de croissance dans la petite enfance.



Source: Kathleen M. Merchant and José Villar, *How do maternal and newborn size affect risk of foetal distress and intrapartum caesarean delivery?* (A paraitre).

Selon cette étude, le risque d'infection du nourrisson par sa mère était donc quatre fois et demie plus élevé chez les femmes souffrant d'avitaminose A⁶.

Une étude de 1995 au Kenya a également montré que la concentration de VIH dans le lait maternel était plus élevée chez les mères carencées en vitamine A que chez celles dont le statut était normal à cet égard. Toujours au Kenya, un autre travail de recherche a révélé que les femmes séropositives qui étaient aussi carencées en vitamine A couraient cinq fois plus de risques que les femmes non carencées de porter dans les voies génitales des cellules infectées par le VIH, un facteur qui peut jouer un grand rôle dans la transmission aussi bien sexuelle que verticale du SIDA. Toutefois, selon certains experts, ces résultats sont peut-être dus non pas à une influence de la vitamine A sur la transmission du VIH, mais plutôt à la concomitance, pour d'autres raisons, d'une carence en vitamine A et de taux d'infection élevés.

Se basant sur les conclusions des premières études – et pour démontrer s'il y a une relation de cause à effet entre la vitamine A et la transmission du VIH – quatre essais cliniques ont récemment entrepris d'examiner les taux de transmission du VIH chez les femmes qui ont reçu des suppléments de vitamine A au deuxième ou au troisième trimestre de leur grossesse. Les résultats de ces études, menées en Afrique du Sud, au Malawi, en Tanzanie et au Zimbabwe sur près de 3000 femmes séropositives, devaient être connus sous peu.

Utiliser la nutrition pour réduire les décès maternels

La mortalité maternelle est une tragédie sur le plan social, économique et de la santé publique. L'OMS et l'UNICEF ont montré que la grande majorité des 585 000 décès maternels qui se produisent chaque année dans le monde pourraient être

évités. Quelque 80% d'entre eux sont le résultat de cinq causes obstétricales directes : hémorragie, infection, dystocie (complications du travail), avortement septique et éclampsie, un trouble convulsif survenant vers la fin de la grossesse⁷.

Le risque de complications du travail est plus important, on l'a déjà dit, chez les femmes qui ont souffert de retards de croissance dans leur enfance (voir fig. 13). On a estimé que l'anémie pourrait être responsable de pas moins de 20% des décès maternels, notamment des décès par hémorragie et éventuellement infection. L'anémie accroît également le risque de morbidité et de mortalité associée à toute intervention chirurgicale majeure, y compris la césarienne.

Des programmes existent déjà pour réduire l'anémie chez les femmes enceintes. Il faut cependant intensifier les efforts, non seulement pour rendre plus efficaces les programmes de supplémentation en fer/acide folique, mais aussi pour améliorer le traitement et la prévention du paludisme et de l'ankylostomiase, deux affections qui contribuent à l'anémie maternelle.

Même si les adolescentes et les femmes parviennent à un statut nutritionnel satisfaisant avant leur première grossesse, elles auront toujours besoin de soins médicaux de qualité pendant la grossesse et l'accouchement. Mais le progrès nutritionnel pourra peut-être un jour aider à réduire le fardeau tragique de la mortalité maternelle et la nécessité de certaines interventions médicales. Quelques-unes des relations entre la nutrition et la mortalité maternelle présentées ci-dessous ne sont pas encore définitivement démontrées, pas plus qu'elles ne font partie d'activités de programme, mais elles recèlent de grandes promesses pour l'avenir. Il convient tout particulièrement de citer les suivantes :

Même connaissant tous les avantages des réserves organiques suffisantes en vitamine A, il est remar-

quable de constater qu'une amélioration de ces réserves chez les femmes enceintes qui n'ingèrent pas une quantité suffisante de vitamine fait reculer de manière spectaculaire la mortalité maternelle (voir encadré 1). Des infections meurtrières pendant la grossesse, comme dans l'enfance, trouvent un formidable adversaire dans la vitamine A. L'existence de capsules à faible coût et à faible dosage de vitamine A ainsi que des améliorations de l'alimentation font qu'il est très probable que cette nouvelle recherche sera introduite aisément dans les programmes.

La carence en zinc, dont on s'aperçoit de plus en plus qu'elle est très fréquente chez les femmes des pays en développement, est associée à une prolongation du travail pendant l'accouchement, qui accroît le risque de décès. On pense aussi qu'une carence grave peut entraver de diverses façons le développement du fœtus. Le zinc joue un rôle important dans la synthèse des hormones et des enzymes essentielles dans l'accouchement – en particulier pour les mécanismes dépendant des œstrogènes comme l'expulsion du placenta et une bonne contraction de la musculature utérine pendant la naissance – ainsi que pour le développement du système immunitaire. On a constaté dans un certain nombre d'études menées aux quatre coins du monde que la supplémentation en zinc a réduit les complications de la grossesse. Des études actuellement en cours devraient bientôt aider à préciser l'impact d'une amélioration des réserves de zinc chez les femmes enceintes.

On sait depuis longtemps que la carence en iode chez la femme accroît le risque de faire une fausse couche ou de donner naissance à un enfant mort-né. On a aussi la preuve que cette carence, dans les régions où elle est importante, pourrait entraîner une élévation de la mortalité maternelle par hypothyroïdie grave.

Une récente étude aux Etats-Unis a montré que la supplémentation en calcium ne réduisait pas le risque d'hypertension gravidique potentiellement mortelle, mais un certain nombre d'experts ont suggéré que la supplémentation pourrait diminuer ce risque dans des régions où les femmes sont particulièrement carencées en calcium.

La carence en acide folique, dont on sait aujourd'hui qu'elle entraîne au premier mois de la grossesse des anomalies du tube neural, peut aussi comporter un risque de morbidité et de mortalité maternelles, tout en multipliant les probabilités d'insuffisance pondérale à la naissance.

Le message qui se dégage clairement de ces relations est que toute amélioration du statut nutritionnel des femmes – en relevant leur absorption de micronutriments ainsi que leur consommation globale d'aliments, et en prenant des mesures pour réduire leur charge de travail et améliorer leur accès aux soins de santé – peut aboutir à des progrès considérables et d'un coût modique dans la réduction de la mortalité maternelle. Mais il n'existe pas encore de consensus international sur les avantages qui découleraient d'une supplémentation des femmes enceintes en nutriments autres que le fer et l'acide folique.

Le véritable problème est d'atteindre les femmes bien avant leur grossesse – en fait, d'aider les adolescentes à arriver au meilleur état nutritionnel possible avant d'être en âge de procréer. Non seulement cela aiderait à réduire la mortalité maternelle, mais cela diminuerait la prévalence de l'insuffisance pondérale à la naissance, le risque de malformations congénitales et les taux de mortalité et de mortalité néonatale. Tous ces objectifs demeurent un défi pour la science et les programmes, tout comme l'obligation impérieuse de s'assurer que la santé des femmes figure en bonne place à l'ordre du jour de la santé et du développement de tous les pays.

Effets de la carence

La carence en vitamine A accroît la vulnérabilité des enfants aux infections, et augmente la gravité de beaucoup d'entre elles. On estime que la supplémentation en vitamine A abaisse d'environ 23% le risque de décès chez l'enfant. Cette carence est par ailleurs la cause individuelle la plus importante de cécité chez les enfants des pays en développement.

Personnes affectées

La carence en vitamine A touche plus de 100 millions d'enfants d'âge préscolaire. Elle est probablement aussi très répandue dans de nombreux pays chez les femmes en âge de procréer.

Action de la vitamine A

La vitamine A, qui est normalement stockée dans le foie, joue un rôle de première importance dans le bon fonctionnement du système immunitaire, car elle protège l'intégrité des cellules épithéliales de la peau, des yeux, de l'intérieur de la bouche, de l'appareil digestif et des voies respiratoires. Lorsque ces défenses s'effondrent chez un enfant carencé en vitamine A, celui-ci est plus exposé à contracter des infections, qui risquent d'être plus graves.

Diverses anomalies touchent les yeux des enfants atteints de carence, variant selon le degré de celle-ci. Dans la forme la plus bénigne, une héméralopie se manifeste parce que les bâtonnets rétinien ne produisent plus de rhodopsine, pigment indispensable à la vision dans l'obscurité. Dans des formes plus graves, des lésions apparaissent sur la conjonctive et la cornée, et peuvent si on ne les traite pas causer des dommages irréversibles, allant jusqu'à la cécité partielle ou totale.

Sources

La vitamine A est présente sous forme de rétinol dans le lait maternel, le foie, les œufs, le beurre et le lait (entier) de vache. Les légumes à feuilles vertes, les oranges et les fruits jaunes, ainsi que l'huile de palme rouge contiennent du carotène, un précurseur de la vitamine A qui se convertit en rétinol dans la paroi intestinale.

Effets de la carence

La carence en zinc contribue aux troubles de la croissance chez les enfants malnutris, qu'elle rend plus sensibles aux infections. On pense aussi qu'elle est associée à des complications obstétricales.

Personnes affectées

On ne possède pas de données sur la prévalence de la carence en zinc, car il n'existe pas de méthode fiable pour déterminer à l'échelle d'une population le statut sur le plan du zinc. Il est cependant probable que cette carence constitue un problème de santé publique dans les régions où sévit une malnutrition généralisée; et elle est maintenant reconnue comme telle dans de nombreux pays.

Action du zinc

Le zinc favorise une croissance et un développement normaux. Il entre dans la structure moléculaire d'au moins 80 enzymes connues, qui contribuent avec les hématies à transporter le gaz carbonique des tissus aux poumons. Il aide également à entretenir l'efficacité du système immunitaire. La carence en zinc, quand elle est importante, entraîne des troubles de la croissance, des diarrhées, des lésions cutanées, la perte d'appétit, la chute des cheveux, et elle retarde également chez les garçons le développement sexuel. Il est aujourd'hui démontré que le zinc a un effet thérapeutique dans la diarrhée.

Sources

Le lait maternel contient de petites quantités de zinc qui sont facilement absorbées. On trouve aussi du zinc dans les céréales complètes, les légumes, la viande, le poulet et le poisson. Les légumes et les fruits en renferment peu mais, consommés avec des céréales, ils peuvent augmenter la biodisponibilité du zinc de celles-ci.

L'allaitement maternel : favorable aussi à la santé de la mère

En dehors du statut nutritionnel des adolescents et des femmes, il existe une autre relation importante entre la nutrition et la mortalité maternelle. Un certain nombre d'études ont montré une forte corrélation entre une mise au sein rapide du nouveau-né et une diminution du risque d'hémorragie post-partum.

Commencer l'allaitement tout de suite après la naissance, ainsi que le font la plupart des femmes dans les hôpitaux «amis des bébés», stimule les contractions de l'utérus et réduit les pertes de sang. C'est pourquoi l'élargissement continu de l'initiative des «hôpitaux amis des bébés» devrait aussi contribuer à alléger la mortalité maternelle.

Ces dernières années, la recherche a montré que les avantages de l'allaitement maternel pour la santé des femmes ne se bornaient pas à ce bénéfice immédiat post-partum. Selon une étude menée récemment aux États-Unis, le risque de cancer du sein à la période préménopausique s'abaissait chez les femmes qui avaient allaité leur enfant, et il était d'autant plus réduit que l'allaitement avait été plus long⁸. Ces résultats montrent que les mesures de protection, de promotion et de soutien de l'allaitement au sein apportent aux femmes des avantages qui vont au-delà des propriétés remarquables, déjà bien comprises, du lait maternel pour protéger les enfants de la maladie et de la mort.

Prévention des maladies chroniques

Les maladies chroniques dégénératives sont essentiellement considérées comme des maladies de la richesse. Dans les pays industrialisés, des améliorations du niveau de vie et des soins de santé ont entraîné un allongement de l'espérance de vie, permettant à la population de vivre assez longtemps pour déve-

lopper ce type d'affections. Les maladies chroniques sont également associées avec le mode de vie sédentaire et l'alimentation surabondante qui caractérisent de nombreux pays industrialisés.

Néanmoins, certains pensent que ces maladies chroniques pourraient aussi être dans une large mesure des maladies de la pauvreté – surtout de la pauvreté au début de la vie et pendant le développement fœtal. Cette hypothèse est particulièrement intéressante quand on sait que les cardiopathies ischémiques seront vraisemblablement la principale cause de mortalité et d'invalidité dans le monde en l'an 2020⁹.

Le professeur David Barker et ses collègues du Service d'épidémiologie environnementale du Conseil de la recherche médicale à Southampton (Royaume-Uni) ont les premiers, il y a plus de dix ans, avancé l'hypothèse «des origines fœtales de la maladie de l'adulte», notant un lien entre l'insuffisance de poids à la naissance et l'incidence des maladies cardio-vasculaires chez des hommes et des femmes d'âge mûr nés au Royaume-Uni¹⁰.

Depuis lors, une trentaine d'études menées en diverses parties du monde ont montré que les bébés nés trop petits, mais non prématurés, sont plus exposés par la suite à l'hypertension que ceux qui sont nés avec un poids normal¹¹, indépendamment de leur classe sociale et des facteurs de risque à l'âge adulte que sont le tabagisme, la consommation d'alcool et la surcharge alimentaire.

L'insuffisance pondérale néonatale, comme la maigreur à la naissance, a aussi été mise en relation avec l'intolérance au glucose pendant l'enfance¹² et le diabète non insulinodépendant plus tard dans la vie¹³.

Pour le professeur Barker et ses collègues, des déséquilibres de la nutrition chez la mère à des périodes critiques du développement de l'enfant *in utero* peuvent déclencher une redistribution des ressources

fœtales, touchant la structure et le métabolisme du fœtus de manière qui prédisposent l'individu à des maladies cardio-vasculaires et endocriniennes ultérieures. La corrélation entre l'insuffisance pondérale à la naissance et l'apparition, plus tard dans la vie, d'une affection cardio-vasculaire ou du diabète pourrait s'expliquer par le fait que les carences nutritionnelles *in utero* «programment» un nouveau-né pour une vie de privations. Des problèmes surgissent si l'organisme de l'enfant est par la suite confronté à un monde d'abondance¹⁴.

En Inde centrale, une étude ambitieuse a été entreprise grâce à des fonds du Welhome Trust (Royaume-Uni). Coordonnée par le Dr Ranjan Yajnik au centre de recherche du King Edward Memorial Hospital de Pune (Inde) et le Dr Caroline Fall au Service d'épidémiologie environnementale du Conseil britannique de la recherche médicale, elle examine l'impact que peut avoir la nutrition de la mère sur l'apparition chez les enfants, à l'âge adulte, de diabète, d'hypertension et de maladies coronariennes. Les résultats pourraient lever quelques-unes des incertitudes sur la cause des maladies chroniques, en offrant une information nutritionnelle pertinente aussi bien pour les pays en développement que pour les nations industrialisées.

L'étude a suivi plus de 800 femmes tout au long de leur grossesse, surveillant la croissance fœtale, la prise de poids maternelle et les indicateurs biochimiques du statut nutritionnel¹⁵. La valeur nutritionnelle de la ration alimentaire quotidienne des femmes – y compris la teneur en calories, protéines et micronutriments – a été mesurée et notée. Dans les 24 heures suivant la naissance, le nouveau-né et le placenta ont été pesés et d'autres mesures corporelles ont été réalisées¹⁶. Sur près de 800 enfants nés pendant l'étude, pas loin d'un tiers présentaient une insuffisance pondérale, c'est-à-dire qu'ils pesaient moins de 2,5 kg¹⁷. Une première constatation intéres-

sante donne à penser que le poids à la naissance est très étroitement lié à la constitution de la mère – non pas seulement à sa prise de poids pendant la grossesse, un facteur déterminant bien connu de la taille du nouveau-né, mais également à son poids, à sa taille, et au pourcentage de graisse corporelle et à la circonférence crânienne *avant* la conception. Le poids et l'indice de masse corporelle de beaucoup de femmes avant la grossesse suggèrent une sous-nutrition chronique. L'étude semble également indiquer que le régime alimentaire pendant la grossesse n'a pas sensiblement influencé la taille du fœtus, même si l'on relève une association entre une plus grande taille du nouveau-né et la consommation par la mère de deux types d'aliments particuliers – les laitages et les légumes à feuilles vertes. Ces premières conclusions confortent l'hypothèse que pour donner naissance à un bébé vigoureux, la future mère doit avoir été bien nourrie pendant toute sa vie.

Les enfants de l'étude de Pune grandissent dans une société de plus en plus urbanisée et prospère. En Inde, les citadins ont déjà cinq fois plus de risque de devenir diabétiques que les ruraux¹⁸, et ceux qui ont émigré dans des pays industrialisés comme le Royaume-Uni sont nettement plus nombreux à succomber à des maladies coronariennes que leurs voisins blancs autochtones¹⁹.

En 1999, les premiers des enfants de l'étude subiront des tests pour rechercher des signes d'intolérance au glucose et de résistance à l'insuline – ces indicateurs précoces du diabète ont déjà été observés à Pune chez des enfants de faible poids de naissance²⁰. Peu de temps après, on commencera à surveiller la tension artérielle pour détecter les premiers signes d'hypertension. A mesure que l'étude progressera, on pourra dégager les relations entre les résultats enregistrés, la taille à la naissance, la croissance fœtale et le régime alimentaire de la mère avant et pendant la grossesse.

Effets de la carence

L'anémie ferriprive (par carence en fer, ou carence martiale) est le trouble nutritionnel le plus répandu dans le monde; elle abaisse le pouvoir immunitaire et diminue les capacités physiques et mentales des populations. Même modérée, elle peut affecter le développement intellectuel chez les nourrissons et les jeunes enfants. Chez les femmes enceintes, elle représente une cause importante de mortalité maternelle, augmentant le risque d'hémorragie et d'infection lors de l'accouchement. Les enfants nés de mères anémiques présentent souvent eux-mêmes de l'anémie, ainsi qu'une insuffisance pondérale. Toute une série de facteurs peuvent être à l'origine de l'anémie ferriprive, notamment les pertes de sang lors des menstruations, le paludisme et des parasitoses comme l'ankylostomiase.

Personnes affectées

On estime que près de deux milliards d'individus sont anémiques, un plus grand nombre encore carencés en fer. Il s'agit de femmes dans la grande majorité des cas. La carence en fer touche entre 40 et 50% des enfants de moins de 5 ans dans les pays en développement – et plus de la moitié des femmes enceintes.

Action du fer

Le corps a besoin de fer pour fabriquer l'hémoglobine, cette protéine des globules rouges chargée de transporter l'oxygène. Le fer est aussi un élément des nombreuses enzymes essentielles au bon fonctionnement des cellules du cerveau, des muscles et du système immunitaire.

Une certaine quantité de fer est stockée dans le foie, la rate et la moelle osseuse. Lorsque ces stocks s'épuisent et que l'absorption de fer est insuffisante, on voit apparaître une carence martiale. Celle-ci est si grave, dans le cas de l'anémie, que la production d'hémoglobine est notablement réduite. Les symptômes de l'anémie sont variables, mais ses signes principaux sont la pâleur des muqueuses buccales (langue, intérieur des lèvres), la fatigue, l'essoufflement. Les carences en folate, en vitamine A, en acide ascorbique, en riboflavine et en divers minéraux peuvent aussi contribuer à l'anémie.

Sources

On trouve du fer dans le foie, les viandes maigres, les œufs, le pain complet et la mélasse.

Nutrition et crises



UNICEF/94-0271/Press

En République démocratique du Congo, des agents de santé vaccinent des fillettes dans un camp pour des enfants rwandais réfugiés non accompagnés.

Lorsque des réfugiés arrivent en foule dans un pays, lorsque par suite de la guerre ou d'une catastrophe, des familles perdent leurs maisons, leurs champs et leurs récoltes, lorsque la faim fait pleurer des enfants, comment s'étonner que l'aide alimentaire semble l'unique priorité, la seule solution permettant d'éviter une malnutrition générale?

Mais en cas de crise aussi bien que dans d'autres situations, *les aliments, les soins et les services de santé* sont aussi indispensables les uns que les autres pour sauver des vies humaines. L'accès aux services de santé de base, à l'assainissement et à l'eau potable est essentiel dans les situations d'urgence non seulement pour maintenir les enfants en vie, mais aussi pour protéger leur croissance et leur développement. Pour prévenir les épidémies, la vaccination de masse contre la rougeole, assortie

généralement d'une distribution de suppléments de vitamine A, est devenue classique dans ces situations. En Haïti par exemple, près de trois millions d'enfants ont été vaccinés en 1994-1995 dans le cadre d'une campagne de vaccination qui a permis de juguler une épidémie de rougeole qui avait pris naissance quand le pays était en pleine guerre civile.

Récemment, au Rwanda et en Somalie, des mesures d'assainissement adéquates, l'accès à de l'eau potable et la thérapie par réhydratation orale ont permis de sauver des milliers d'enfants de la mort et de la malnutrition consécutives au choléra et à d'autres maladies diarrhéiques; c'est la stratégie classique, qui est actuellement appliquée au Burundi.

L'allaitement maternel est un élément important des «soins» en rapport avec la nutrition dans les situations d'urgence. Des progrès

notables ont été faits en ce domaine, les gouvernements et les organisations humanitaires se montrant de plus en plus disposés à aider les femmes qui veulent allaiter leur enfant. Les membres de certaines ONG spécialisées dans la prévention de la malnutrition en temps de crise ont réussi ces dernières années à promouvoir la relactation – aidant les femmes qui avaient été séparées de leur enfant à recommencer à l'allaiter après cet arrêt forcé.

On doit parfois, dans les situations d'urgence, recourir aux préparations pour nourrissons, par exemple lorsque de jeunes enfants se trouvent sans leur mère. En pareil cas, toutes les institutions des Nations Unies s'occupant des urgences, et bon nombre d'ONG, se sont engagées à ne fournir que des produits sous nom générique (pas de nom de marque) pour éviter toute exploitation com-

merciale de ces situations. Pendant le conflit en Bosnie-Herzégovine, l'UNICEF et d'autres institutions des Nations Unies ont d'un commun accord demandé instamment que la distribution de préparations pour nourrissons soit strictement limitée, et les organisations de secours ont par la suite (en janvier 1995) mis fin aux programmes de distribution de masse. L'UNICEF et l'OMS ont vigoureusement appuyé l'allaitement maternel, formant en ce sens les agents de santé et travaillant avec les professionnels de la santé locaux, pendant et après le conflit, à élaborer une politique nationale sur la nutrition des bébés.

Les enfants de 6 à 18 mois, les femmes enceintes et les mères allaitantes ont les uns et les autres besoin d'aliments riches en calories et en nutriments. Les solutions adoptées pour répondre à ces besoins particuliers varient selon les cas. Ainsi, les agences relevant de la Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge s'efforcent de donner une ration familiale correspondant aux besoins de tous, y compris des enfants, des femmes enceintes et des nourrices, tandis que le Programme alimentaire mondial et d'autres organismes distribuent à tous des rations satisfaisant les besoins minimaux, avec des programmes complémentaires pour les groupes vulnérables. Il est nécessaire de procéder à une évaluation comparative des avantages de ces deux stratégies.

La méthode des «trois A» – appréciation, analyse, action – conserve toute son importance dans les situations d'urgence. Pour focaliser les ressources et atteindre les

personnes les plus affectées, la surveillance de l'état nutritionnel des enfants, dont le rapport poids/taille est un indicateur communément utilisé, est un élément d'importance cruciale.

Pour prévenir la malnutrition quand une crise se déclenche, les systèmes d'alerte précoce et la préparation aux situations d'urgence sont des moyens d'un bon rapport coût-efficacité. Le système d'alerte précoce du Département des Affaires humanitaires de l'Organisation des Nations Unies s'appuie sur le travail de systèmes analogues à l'intérieur ou à l'extérieur de la famille des Nations Unies pour préparer des évaluations très complètes de situations d'urgence potentielles, tandis que le HCR et d'autres organismes ont élaboré des mécanismes d'intervention rapide en cas d'urgence. Néanmoins, les systèmes d'alerte précoce, la planification d'urgence et la préparation aux catastrophes n'ont malheureusement pas assez de fonds à leur disposition – et ce sous-financement met en danger la vie des enfants, en particulier, lorsqu'éclate une crise.

Pour prévenir la malnutrition quand une crise se déclenche, les systèmes d'alerte précoce et la préparation aux situations d'urgence sont des moyens d'un bon rapport coût-efficacité.

Nouveaux moyens de réduire les décès dus à la malnutrition dans les situations d'urgence

Par son ampleur même, la malnutrition légère et modérée est responsable de plus de maladies et de décès dans le monde que la malnutrition grave. Mais un enfant gravement malnutri – habituellement défini comme un enfant dont le poids pour la taille n'atteint pas 70% de la médiane pour la population de référence, ou qui présente des œdèmes (rétention d'eau et gonflement) au moins aux pieds – court un risque très élevé de décès, et exige d'urgence des soins intensifs dans un centre de santé.

Jusqu'à une date récente, les professionnels de la santé s'occupant de malnutrition grave dans des situations d'urgence ou dans de grands hôpitaux des pays pauvres appliquaient une méthode qui n'avait pas changé depuis des années: traiter l'infection, corriger la déshydratation, et donner, au moins au début, un aliment lacté à haute teneur énergétique – habituellement une combinaison de lait en poudre écrémé, d'huile végétale et de sucre.

Ces dernières années, toutefois, avec l'aide de l'OMS et le bénéfice de l'expérience d'un certain nombre d'ONG spécialisées en ce domaine, un nouveau protocole est venu améliorer le traitement de la malnutrition grave.

S'il conserve certains éléments des pratiques qui étaient anciennement la norme, le nouveau protocole apporte plusieurs changements notables. Le lait maintenant recommandé aux premiers stades de l'alimentation thérapeutique, par exemple, est renforcé par l'adjonction d'huile et d'un mélange de vitamines et de minéraux qui corrige le déséquilibre en micronutriments qui accompagne la malnutrition grave. Appelé F-100 parce qu'il apporte 100 kcal par 100 g, ce lait optimise

les chances de prise rapide de poids et le rétablissement ultérieur d'un enfant gravement malnutri.

Autre changement important: une nouvelle recommandation demande que l'on modifie les sels de réhydratation orale (SRO) classiques compte tenu des besoins spéciaux en électrolytes des enfants gravement malnutris.

On sait en effet que les SRO peuvent augmenter chez certains de ces enfants le risque de défaillance cardiaque et de mort soudaine. Les SRO nouvelle formule réduisent ce risque. Connus sous le nom de ReSoMal (solution de réhydratation pour la malnutrition), leur composition diffère de celle des SRO classiques en ce qu'ils contiennent plus de potassium et que les concentrations des éléments sont différentes.

Le nouveau protocole sur les soins à donner aux enfants gravement malnutris insiste sur certains points connus depuis quelque temps déjà par les agents de nutrition, mais peut-être pas suffisamment pour être intégrés dans les pratiques ordinaires. Ce sont notamment la nécessité de se préoccuper rapidement de facteurs cliniques tels que l'hypothermie (température corporelle trop basse) et l'hypoglycémie (taux de sucre trop faible dans le sang), ainsi que de facteurs moins strictement médicaux comme le besoin intense de soutien émotionnel, de stimulation intellectuelle et de jeu des enfants malnutris.

Les agents de nutrition ayant l'expérience des situations d'urgence et qui travaillent dans des endroits comme la région des Grands Lacs en Afrique centrale et la République populaire démocratique de Corée ont adopté cette méthode et noté la rapidité avec laquelle elle aide à réduire la mortalité. L'une des grandes difficultés à surmonter est d'assurer un approvisionnement suffisant et régulier en lait à haute teneur énergétique et en solutions de réhydratation (voir encadré 19).

Nouveaux moyens de mesurer la malnutrition

Nombre des nouvelles connaissances décrites ci-dessus contribueront à l'efficacité des actions visant à réduire la malnutrition et les états apparentés. Cependant, même quand les actions sont efficaces, il est souvent malaisé d'en évaluer l'impact. Etablir une mesure de départ pour la malnutrition peut également poser des problèmes – et rendre difficile de placer la question sur les ordres du jour politiques et programmatiques.

Il est donc nécessaire de disposer de techniques d'évaluation et d'analyse d'un coût modique, qui donnent des résultats rapides et soient faciles à utiliser et à comprendre. Voici quelques-uns des nouveaux outils prometteurs:

Mesure simplifiée de la vitamine A

Il s'est avéré particulièrement laborieux de mener à l'échelle de la population des enquêtes sur le statut nutritionnel en vitamine A.

Autrefois, quand on pensait que la carence en vitamine A entraînait essentiellement des lésions oculaires et la cécité, ces enquêtes portaient l'examen des yeux des enfants pour y détecter des signes précoces de lésions.

Maintenant que l'on sait que cette carence a des conséquences létales à un niveau subclinique – c'est-à-dire à un niveau où n'apparaissent pas encore de lésions oculaires – on a besoin de méthodes de détection plus sensibles.

La plupart des enquêtes nationales ou régionales sur la vitamine A qui ont été menées ces dernières années ont utilisé comme principal indicateur le rétinol sanguin. L'interprétation de cet indicateur est difficile; de plus le recueil et l'analyse des échantillons de sang veineux requis pour ces enquêtes sont des opérations délicates et coûteuses.

Une nouvelle technique qui promet d'être plus facile, moins onéreuse et moins agressive est l'«adaptométrie à l'obscurité». Cette méthode, qui a été testée avec des résultats positifs dans plusieurs sites sur le terrain²¹, utilise le fait qu'aux tout premiers stades de la carence en vitamine A, la pupille de l'œil perd de son aptitude à se contracter à l'illumination. En envoyant un jet de lumière – une simple lampe suffit – sur une pupille, l'autre œil étant fermé, on peut estimer le degré de perte du réflexe pupillaire. Cette méthode simple et non agressive devrait devenir largement employée sous peu.

Des «bandelettes» pour la carence en iode

On peut évaluer l'ampleur des troubles dus à la carence en iode dans une population par la palpation des goitres, mais cette méthode, qui demande une formation poussée du personnel, perd de son utilité à mesure que les goitres commencent à disparaître avec l'accès élargi au sel iodé.

Puisque l'iodurie est un bon indicateur de la consommation d'iode, l'analyse des échantillons d'urine est un moyen fiable de détecter les troubles dus à la carence en iode. De nombreux pays ont entrepris des enquêtes sur l'iode urinaire, ce qui exige de recueillir des échantillons, de les conserver soigneusement et de les envoyer pour analyse à un laboratoire central.

Une nouvelle technique pourrait éliminer certaines de ces démarches et une bonne partie du coût. On met actuellement au point une bandelette imprégnée de réactif qui simplifiera la procédure; en effet, il ne sera plus nécessaire d'expédier les échantillons au laboratoire, un simple trempage de la bandelette dans l'urine donnant directement le taux d'iodurie. On espère que cet outil sera bientôt disponible pour les enquêtes sur le terrain.

Effets de la carence

La carence en iode, prise individuelle, est la principale cause de lésions cérébrales et d'arriération mentale, qui pourraient être prévenues et dont la plus grande partie remonte à avant la naissance. Cette carence accroît notablement aussi chez les femmes enceintes le risque de fausse-couche ou d'enfant mort-né.

Personnes affectées

La campagne menée avec succès dans le monde entier pour l'iodation du sel de table amène une diminution du risque lié à cette carence, qui en 1992 encore menaçait 1,6 milliard de personnes. L'OMS estime néanmoins qu'il y a dans le monde 43 millions d'individus souffrant à des degrés divers de lésions cérébrales que l'on aurait pu empêcher, dont 11 millions atteints de crétinisme profond. Le goitre quant à lui affecte quelque 760 millions de personnes.

Action de l'iode

Un développement physique et mental normal exige que la thyroïde reçoive de l'iode. La carence en ce micronutriment est le plus souvent et visiblement associée au goitre (une enflure du cou, due au développement de la glande qui travaille à extraire l'iode du sang), mais elle peut aussi, chose plus grave, affecter l'acuité mentale. Elle peut également être à l'origine de handicaps sérieux comme le crétinisme, la surdimutité, la diplopie spasmodique (paralysie spasmodique des membres inférieurs) et le nanisme. A un degré moins poussé, elle peut entraîner chez l'adulte comme chez l'enfant une perte de 10 à 15 points du quotient intellectuel (QI), une mauvaise coordination physique ou de la léthargie.

Sources

La meilleure est le sel iodé. On trouve aussi de l'iode dans le poisson de mer et dans certaines algues – mais pas dans le sel marin.



UNCF/93-1726/lemye

En Chine, ce petit garçon apprécie autant son repas que l'attention que lui porte sa tante. Interaction et stimulation sont aussi essentielles en nutrition que pour le développement intellectuel et émotionnel.

Les vers, fléau mondial



UNICEF/FSH/VIHIS

Les affections dues aux vers sont parmi les maladies les plus fréquentes. Elles entravent le développement physique et mental des enfants. Ici, une petite Indienne à l'école.

Peu de gens, si on leur demande de nommer les maladies les plus répandues, placeraient les vers sur leur liste. Pourtant les affections dues aux helminthes (vers) sont parmi les maladies les plus fréquentes – et les plus négligées – atteignant plus de 30% de la population mondiale. Elles peuvent affecter la capacité physique et mentale des patients tout comme leur santé et leur productivité.

Les enfants des pays en développement sont les plus touchés, surtout entre 5 et 14 ans ; les parasites intestinaux représentent chez eux la principale cause isolée de maladie, constituant jusqu'à 12% du fardeau nosologique total. Si l'on estime généralement que l'impact des vers sur la santé et la croissance des enfants se fait plus nettement ressentir après l'âge de cinq ans, une nouvelle étude menée en Inde met en évidence un

lien entre les helminthiases et le défaut de croissance chez des enfants de un à quatre ans.

Jusqu'à 150 000 enfants succombent chaque année à une obstruction intestinale ou à d'autres complications abdominales causées par de gros vers adultes. Chez des millions d'autres, les vers sont une cause importante de malnutrition, entravant la croissance, entraînant une anémie grave, de la dysenterie, un retard de puberté et des problèmes d'apprentissage et de mémoire. En 1990, on estimait que 44 millions de femmes enceintes souffraient d'ankylostomiase, ce qui exposait le fœtus aux risques d'un retard de développement intra-utérin, de prématurité et d'insuffisance pondérale à la naissance.

La transmission est facile, insidieuse, surtout là où l'hygiène et l'assainissement laissent à désirer. Un

enfant peut attraper des ankylostomes en marchant pieds nus, des ascaris en mettant un doigt sale dans sa bouche. Il n'est pas rare de voir un enfant héberger jusqu'à 1000 ankylostomes, ascaris et trichocephales qui pompent sang et nutriments.

Globalement, l'ascaridiose affecte environ un milliard et demi de personnes, ce qui la classe au troisième rang des parasitoses humaines dans le monde ; la trichocephalose touche un milliard d'individus, dont près d'un tiers de tous les enfants d'Afrique. Plus de 1,3 milliard de gens sont porteurs d'ascaris, et 265 millions sont infectés de schistosomes, les parasites qui causent cette maladie débilitante qu'est la schistosomiase (appelée aussi bilharziose).

Les vers affectent la nutrition de différentes façons, en ingérant du sang et en induisant une perte de fer et d'autres nutriments. Ils entraînent

aussi des modifications du revêtement intestinal qui réduisent la surface de la membrane permettant la digestion et l'absorption des aliments. Il y a de ce fait malabsorption des graisses, de certains hydrates de carbone, des protéines et de différentes vitamines (dont la vitamine A). Cela peut aussi induire une intolérance au lactose et une mauvaise utilisation du fer disponible.

Le traitement, simple, est relativement peu onéreux. Une dose unique d'un antihelminthique tel que le mébendazole ne coûte que 0,03 dollar, et peut éliminer ou réduire de façon importante l'infestation. Le prix de revient total des programmes de traitement s'établit typiquement entre un et deux dollars par personne et par an. Des expériences contrôlées en Inde, en Indonésie, en Malaisie, au Myanmar et en Tanzanie ont prouvé que le traitement est efficace durant plusieurs mois. Pour l'UNICEF, l'OMS et la Banque mondiale, ce sont les enfants d'âge préscolaire et scolaire, les femmes en âge de procréer et les adolescentes qui tireraient le plus de bénéfice des programmes de lutte contre les helminthiases.

Les avantages de ces programmes sont impressionnants. Une étude menée au Kenya en 1994 selon des procédés novateurs, utilisant des détecteurs de mouvement sur les cuisses d'enfants des écoles, a constaté que l'activité physique s'améliorait chez les jeunes que l'on débarrassait de lourdes quantités d'ankylostomes. Chez les enfants traités, l'appétit était meilleur, les douleurs abdominales et les maux de tête disparaissaient. Au bout de neuf semaines, la croissance, le gain de poids (par l'ac-

croissement des dépôts de graisse aussi bien que de la masse musculaire), l'activité physique et l'appétit étaient meilleurs dans le groupe traité que dans le groupe témoin. De nombreuses études ont également noté les effets de l'anémie sur les plans cognitif et mental chez les enfants porteurs de vers, et l'amélioration des performances intellectuelles après traitement.

Dans le cadre d'une étude à grande échelle réalisée en Inde en 1996, deux groupes d'enfants de un à quatre ans ont reçu deux fois par an des suppléments de vitamine A ; l'un des groupes a reçu aussi des comprimés vermifuges. A la fin de l'essai, les enfants du groupe vermifugé pesaient en moyenne 1 kg de plus que les enfants non traités. Cette étude montre non seulement qu'un traitement antihelminthique de masse peut améliorer le poids des jeunes enfants dans les régions où les vers sont fréquents, mais aussi que l'on peut en pratique combiner dans les zones à risque un traitement contre les vers avec une supplémentation en vitamine A.

Certains arguent que le traitement vermifuge n'est pas une solution satisfaisante parce qu'il doit être répété aussi longtemps que l'on n'aura pas amélioré l'assainissement, l'hygiène et l'éducation sanitaire, et que les réinfestations sont fréquentes. Il n'en demeure pas moins qu'un traitement périodique réduit l'obstacle que les helminthes représentent pour le développement des enfants à certaines périodes critiques de leur vie, au moins jusqu'à ce que l'on ait pu remédier à la situation et aux causes des infestations et de la contamination environnementale.

Les affections dues aux helminthes (vers) sont parmi les maladies les plus fréquentes – et les plus négligées – atteignant plus de 30% de la population mondiale. Elles peuvent affecter la capacité physique et mentale des patients tout comme leur santé et leur productivité.

Effets de la carence

Une carence en folate (acide folique) au cours des premières semaines de la grossesse – avant même souvent que la femme se sache enceinte – entraînera chez l'enfant des défauts congénitaux. On a également constaté une relation entre cette carence et un risque élevé de prématurité et d'insuffisance pondérale à la naissance, mais sans que l'on sache si cela s'applique à toutes les populations. Enfin, une telle carence est un facteur contributif de l'anémie, notamment chez la femme enceinte ou allaitante.

Personnes affectées

Les quelques données réunies à ce jour font apparaître dans différents pays en développement des taux très élevés de carence en folate chez les femmes en âge de concevoir. Il semble probable que les jeunes enfants sont eux aussi au risque.

Action du folate

Cette vitamine B concourt à la formation des globules rouges. Elle régule aussi la formation des cellules nerveuses aux stades embryonnaire et fœtal, contribuant à prévenir des défauts importants du tube neural (encéphale et/ou moelle épinière).

Sources

On trouve du folate dans presque tous les aliments, mais surtout dans le foie, les rognons, le poisson, les légumes à feuilles vertes, les pois et les arachides.

Trousses d'examen du sel iodé

Des troussees simples ont aidé à faire de la vérification du sel l'affaire de la communauté. Tout le monde peut utiliser les petites bouteilles de plastique contenant une solution qui fait virer le sel au bleu s'il est iodé, et certains pays ont distribué ces troussees aux écoliers, aux enseignants et aux agents communautaires. Ces troussees ont néanmoins une durée de conservation limitée et ne permettent pas de distinguer avec précision les niveaux d'iodation du sel. Les chercheurs s'emploient maintenant à améliorer la trousse sur ces deux points pour en faire un outil d'évaluation encore plus utile.

Informatisation des enquêtes sur l'anémie

Les puces informatiques facilitent l'appréciation de l'anémie au niveau de la population. On dispose depuis un certain temps de méthodes pour évaluer le sang périphérique (prélevé au bout d'un doigt, par exemple) sans qu'il soit besoin d'envoyer les échantillons à un laboratoire, mais certaines d'entre elles sont lentes et imprécises.

Il existe maintenant des hémoglobinomètres électroniques portables qui permettent de prélever facilement du sang sur un doigt et de le déposer dans une petite cuvette insérée directement dans une machine qui donne en quelques secondes une lecture digitale précise du taux d'hémoglobine. L'emploi généralisé de ces machines dans les enquêtes parmi la population aidera à faire prendre conscience du formidable problème de l'anémie.

Nouveaux moyens d'enrichir l'alimentation

Il y a de nombreuses façons de compléter les aliments afin d'améliorer leur contenu en vitamines et minéraux, si importants pour le bien-être des enfants et de leur fa-

mille. L'enrichissement des aliments est à cet égard un moyen de valeur qui a déjà aidé à vaincre des carences en micronutriments dans de nombreux pays industrialisés et quelques pays en développement.

Mais beaucoup des populations les plus pauvres du monde consomment des aliments produits sur place, qui ne peuvent être enrichis. Les agronomes montrent aujourd'hui qu'on peut modifier de plusieurs façons les cultures de base en créant de nouvelles variétés, au grand avantage de la nutrition.

Les céréales et les tubercules dont dépend l'alimentation d'une grande partie du monde en développement présentent certaines lacunes sur le plan nutritionnel. D'une part, ils n'apportent généralement pas tous les minéraux et vitamines nécessaires à une bonne nutrition. De l'autre, les céréales, compte tenu de plusieurs facteurs et notamment de leur degré de raffinage, renferment des substances bloquant la « biodisponibilité » de certains minéraux importants – leur aptitude à être absorbés et utilisés par le corps ; celle qui joue le plus grand rôle, une molécule contenant du phosphore, est connue sous le nom de phytate. Les micronutriments proviennent habituellement de sources autres que les aliments de base – produits d'origine animale, légumes et fruits. Mais les plus pauvres sont souvent incapables de se procurer ces denrées coûteuses et dépendent pour leur survie des céréales et des tubercules qu'ils ont les moyens d'acheter. Ce fait aide à expliquer la forte prévalence de certaines carences en micronutriments.

La recherche agricole s'est tournée vers la création de nouvelles variétés de plantes pour améliorer la situation. L'objectif est de produire des variétés d'aliments de base contenant de plus grandes quantités de micronutriments essentiels – ou moins de phytate.

On travaille actuellement aux États-Unis à mettre au point des produits céréaliers à faible teneur en phytate pour la consommation

animale. Ces céréales représentent également une promesse nutritionnelle pour l'homme, d'après les résultats d'une étude récente, qui a montré sur des volontaires humains que l'absorption du fer était nettement plus élevée lorsque les aliments consommés avaient été préparés avec une nouvelle variété de maïs à faible teneur en phytate que quand ils avaient été cuisinés à partir d'une espèce ancienne plus riche en phytate²³.

Le Groupe consultatif sur la recherche agricole internationale, composé de 17 centres de recherche financés à l'échelon international, s'emploie à relever la productivité agricole et la consommation alimentaire dans les pays en développement. Le Groupe coordonne maintenant un effort mondial pour améliorer la teneur en micronutriments de cinq produits de base majeurs : riz, blé, maïs, haricots et manioc. Son objectif est de mettre au point des variétés de plantes qui emmagasinent de grosses quantités de vitamines et de minéraux dans leurs parties comestibles – et également dans leurs semences, ce qui leur permet de s'enrichir en vue des récoltes futures sans changer de goût ni de texture et sans rien perdre de leur facilité de culture.

Dans les pays développés, ces variétés ont déjà été produites avec succès : on cultive par exemple en Australie du blé à forte teneur en zinc. Les estimations prévoient qu'il faudra de six à dix ans pour créer des nouvelles espèces comparables dans les pays en développement. Les scientifiques pensent que ce faisant, non seulement ils amélioreront l'alimentation quotidienne de la population dans ces régions du monde, mais ils augmenteront notablement aussi le rendement agricole, car ces plantes riches en micronutriments ont une meilleure germination et sont plus résistantes à l'infection pendant l'étape vulnérable de la croissance.

Une action plus efficace pour améliorer la nutrition

Les progrès techniques décrits dans ce rapport, qu'il s'agisse de recherches nouvelles sur la nutrition et la maladie ou de meilleures façons de détecter les problèmes, ne sont pas des formules magiques. Pour contribuer à une amélioration durable de la nutrition, il leur faudra impérativement affûter la capacité de la population (y compris des pauvres) d'évaluer et analyser les causes de la malnutrition autour d'elle – ainsi que de planifier et appliquer des réponses appropriées.

Les récents progrès des sciences sociales et de la communication aideront également à accélérer et à renforcer l'aptitude de la population à prendre le contrôle des mesures destinées à réduire la malnutrition.

Les actions décrites ici pour améliorer la nutrition infantile et donc la croissance, la résistance à la maladie et le développement cognitif doivent être associées à d'autres interventions peu coûteuses et très efficaces qui ont déjà fait leurs preuves dans la prévention des maladies et le renforcement du développement de l'enfant.

Certaines d'entre elles n'ont pas encore été largement exploitées. Par exemple, on peut combattre les vers intestinaux, qui contraignent la croissance et le développement, par une vermifugation régulière à l'aide de médicaments bon marché à la fois très sûrs et extrêmement efficaces (voir encadré 20). Et les décès d'enfants dus au paludisme peuvent être diminués par l'emploi de moustiquaires imprégnées d'insecticide. Bien que tous les enfants aient le droit de profiter de ces mesures, elles n'ont pas encore reçu dans le monde la reconnaissance et les ressources qu'elles méritent.

Il faut également lier les mesures destinées à prévenir la malnutrition chez les jeunes enfants aux différents efforts pour promouvoir le développement de la petite enfance.



Aux États-Unis, les chercheurs ont mis au point une nouvelle variété de maïs qui facilite l'absorption du fer. Cette petite fille attaque avec appétit un épi de maïs.

La nutrition des enfants, une priorité pour la nouvelle Afrique du Sud



UNICEF/Afrique du Sud
En Afrique du Sud, des agents de santé communautaires pèsent les enfants, et discutent avec les familles des moyens de favoriser la croissance.

Au temps de l'apartheid, l'Afrique du Sud possédait une infrastructure de recherche médicale extrêmement sophistiquée qui mettait au service de la minorité blanche des techniques nouvelles très pointues, comme les transplantations cardiaques. La majorité, toutefois, n'avait pas accès à de bons services de santé et de nutrition. Mais tout a changé avec l'avènement de la démocratie : en 1994, le Gouvernement a entrepris de réorienter le système de santé pour répondre aux besoins de la majorité, et la nutrition des enfants est devenue une priorité.

L'un des éléments importants de cet effort est la mise en place d'un système de surveillance nutritionnelle au niveau communautaire ; il

commence à prendre forme dans le district de Bergville, province de KwaZulu-Natal. Les problèmes de santé et de nutrition infantiles que connaît cette province sont parmi les plus aigus du pays. Plus de la moitié des enfants vivent dans la pauvreté, près de 40% souffrent d'avitaminose A, jusqu'à un quart des jeunes ruraux présentent une insuffisance staturale, et la carence en iode sévit dans les zones montagneuses. Un dixième des enfants de six mois à cinq ans sont atteints d'anémie, qui est également fréquente chez les femmes enceintes, et l'insuffisance pondérale à la naissance est chose commune.

Dans le district de Bergville, qui compte 120 000 habitants, un réseau

d'assistants sanitaires et d'agents de santé communautaires est en cours de formation au titre du nouveau Programme de survie de l'enfant. La méthode adoptée, semblable à celle qui a été appliquée avec succès ces dix dernières années dans d'autres pays en développement, est fondée sur la surveillance de la croissance de l'enfant par des pesées régulières à domicile. Les agents de santé profiteront de leur visite pour discuter avec les familles de la croissance des enfants, renforcer les tendances positives et, s'il y a des troubles de la croissance, en rechercher les raisons pour y apporter des solutions. Le nombre d'agents de santé communautaires du district va être considérablement augmenté afin de mener à

bien le programme, l'objectif principal étant de couvrir toutes les familles, y compris les plus pauvres et les plus marginalisées.

La participation de la communauté à la planification et au fonctionnement des services de santé est le cœur même du programme. Les membres de la communauté ont constitué en 1994 un forum de la santé, qui joue le rôle de comité directeur du Programme de survie de l'enfant. Le groupe a aidé à mettre en place un conseil hospitalier de district, ainsi que des comités locaux chargés de superviser les agents de santé, et il a organisé des ateliers relatifs au nouveau programme.

Depuis 1996, les crédits affectés à la santé ont été redistribués plus équitablement au bénéfice des provinces désavantagées comme celle de KwaZulu-Natal, ce qui va aider à financer les services de santé améliorés. L'Université du Natal, à Pietermaritzburg, est à la tête du mouvement pour soutenir la surveillance de la croissance des enfants dans le district de Bergville. En outre, World Vision of South Africa, une ONG qui opère dans le district depuis 1980, a aidé à préparer le terrain pour le programme, par différents projets de développement communautaire – notamment la formation au « leadership » sur le plan local, la formation de groupes de femmes à diverses techniques, le soutien d'un programme de crèches et de jardins d'enfants, et la coopération avec les services de santé dans la lutte contre la malnutrition.

Le nouveau système de surveillance de la croissance est d'une impérieuse nécessité : c'est ce qui

ressort d'une enquête récente, qui a constaté que si la plupart des mères possédaient bien une fiche des services de santé pour contrôler la croissance de l'enfant, beaucoup de ces fiches étaient vierges ou incomplètes. Elle a aussi constaté que la surveillance de la croissance ne s'accompagnait que de très peu de conseils nutritionnels.

Le nouveau programme se heurte à de nombreuses difficultés : les ressources sont minces, il faut former du personnel, et il faut atteindre les communautés. Toutefois, le partenariat nouveau qui se constitue entre les services publics, l'université, les ONG et les communautés constitue une approche riche de promesses pour l'avenir.

On s'attaque vigoureusement aussi à la carence en vitamine A. Quelques mois à peine après le changement de gouvernement, le Groupe consultatif sud-africain sur la vitamine A a lancé la plus vaste enquête nutritionnelle jamais menée dans le pays, couvrant près de 20 000 foyers. Elle a permis de constater qu'un tiers des enfants de six mois à cinq ans étaient carencés, ou à la limite de la carence, en vitamine A. Les services publics et leurs partenaires privés se préparent à s'attaquer au problème. Il est prévu de fournir des suppléments de vitamine A aux jeunes enfants et aux accouchées, de renforcer en vitamine A les denrées alimentaires de base, enfin d'encourager la production et la consommation d'aliments riches en vitamine A.

Avec l'avènement de la démocratie, le Gouvernement sud-africain a entrepris de réorienter le système de santé pour répondre aux besoins de la majorité, et la nutrition des enfants est devenue une priorité.

Les gouvernements pourraient mettre à profit tout ce qu'ils ont appris sur les moyens de réduire la malnutrition. Ils pourraient monter des actions de masse ayant toutes chances de réussir et susceptibles d'être mises en œuvre par les communautés elles-mêmes.

Partout dans le monde, les parents de jeunes enfants ont besoin de contacts réguliers avec des gens qui peuvent les aider à vérifier la croissance et le développement de leur enfant, et leur apporter conseils et appui concernant l'allaitement maternel et l'alimentation complémentaire. Dans de nombreuses communautés, les parents et les personnes chargées de donner des soins aux enfants auront aussi besoin d'avis sur les suppléments en vitamine A, en fer, en iode et d'autres micronutriments et devront y avoir accès. Ce sont en général les institutions officielles classiques – centres de santé, dispensaires ou centres préscolaires (voir encadré 21) – qui sont les mieux placés pour apporter un soutien dans ces domaines, mais là où ces établissements font défaut ou ne fonctionnent pas, il faut trouver d'autres solutions : les enfants ne peuvent pas attendre que ces établissements soient construits ou dotés de personnel.

Les communautés doivent recevoir un appui global dans leurs efforts pour garantir à toutes les familles l'accès aux actions préventives de base visant à améliorer la nutrition des enfants et des femmes enceintes. Cela inclut le renforcement des services de santé pour prévenir et traiter la maladie, et un soutien accru aux activités destinées à stimuler l'apprentissage, les soins et le développement des jeunes enfants.

Aucune des actions de prévention et de soutien pour promouvoir la croissance et le développement de l'enfant décrites dans ce rapport n'exige un médecin, une infirmière ou un éducateur qualifié. Les communautés peuvent être aidées à s'organiser elles-mêmes afin de fournir ou d'administrer ces services, et la plupart d'entre elles comptent déjà des groupes capables de prendre ces

responsabilités. On peut aussi aider les communautés à évaluer leurs problèmes les plus urgents et apprendre à surveiller l'efficacité de leurs actions, pour modifier ensuite leurs propres programmes en conséquence. Combinée avec l'emploi de technologies efficaces et peu coûteuses, l'adoption de ces mesures pourrait aboutir à des améliorations rapides non seulement de la survie des enfants, mais aussi de leur développement, de leur statut nutritionnel et de leur capacité d'apprentissage.

On a souvent affirmé que relever ce défi était une question de volonté politique. Dans une économie mondiale qui brasse 28 000 milliards de dollars, le problème n'est sûrement pas le manque de ressources. Il est probablement plus utile de considérer ce défi comme une question de choix politique. Que ce soit dans des pays pauvres ou des pays nantis, des gouvernements peuvent choisir de laisser les enfants souffrir de handicaps intellectuels, d'invalidités physiques et de vulnérabilité à la maladie pendant leur jeune âge et plus tard : c'est le prix qu'ils auront à payer s'ils ne font rien ou pas assez pour garantir une bonne nutrition.

Mais les gouvernements pourraient au contraire décider de regrouper tout ce qu'ils ont appris sur les moyens de réduire la malnutrition. Ils pourraient monter des actions de masse ayant toutes chances de réussir et susceptibles d'être mises en œuvre par les communautés elles-mêmes. Et ils pourraient encourager la recherche et la réalisation de nouvelles actions encore plus adaptées.

Pour le bien-être et la protection des enfants, et pour le développement de l'humanité, il n'y a pas à hésiter entre ces deux options.

Références

L'urgence silencieuse

1. Stuart Gillespie, 'Increased Maternal Mortality Risk', section 5.1, *Major Issues in Developing Effective Approaches for the Prevention and Control of Iron Deficiency: An overview prepared for the Micronutrient Initiative and UNICEF*, work in progress, September 1996 (first draft).
2. Alison Draper, *Child Development and Iron Deficiency: Early action is critical for healthy mental, physical and social development*, The Oxford Brief, Opportunities for Micronutrient Interventions, Washington, DC, May 1997.
3. *Rapport sur le développement dans le monde 1993: investir dans la santé*, Banque mondiale, Washington, DC, 1993, p. 79
4. *Enriching Lives: Overcoming vitamin and mineral malnutrition in developing countries*, The World Bank, Washington, DC, 1994, p. 2; 'Total GDP Table 1995', *World Development Indicators 1997* (CD-ROM), International Bank for Reconstruction and Development/World Bank, Washington, DC, 1997.
5. Alison Draper, *op. cit.*, p. 1.
6. Glenn F. Maberly, *Iodine Deficiency in Georgia: Progress towards elimination, Summary Report*, The Program Against Micronutrient Malnutrition, Atlanta, April-May 1997, p. 1, col. 3.
7. Reynaldo Martorell, 'The Role of Nutrition in Economic Development', *Nutrition Reviews*, Vol. 54, No. 4, April 1996, p. S70.
8. Conformément à la terminologie internationale recommandée par l'OMS, les enfants pour lesquels les mesures sont inférieures de deux écarts-types ou plus à la médiane de référence (calculée sur une population-référence d'enfants américains) sont classés comme «gravement malnutris»: ceux dont les mesures se situent entre deux et trois écarts-types sont appelés «modérément malnutris».
9. Helen Young, and Susanne Jaspars, *Nutrition Matters: People, food and famine*, Intermediate Technology Publications, London, 1995, p. 17.
10. *Food, Health and Care*, UNICEF, New York, updated edition, November 1996, p. 13.
11. Alison Draper, *op. cit.*, p. 1.
12. *What Governments Can Do: Seventh annual report on the state of world hunger*, Bread for the World Institute, Silver Spring, 1997, p. 8.
13. *Ibid.*, p. 10.
14. W. Philip, *et al.*, 'The contribution of nutrition to inequalities in health', *British Medical Journal*, Vol. 314, British Medical Association, London, 24 May 1997, p. 1545.
15. *Children at Risk in Central and Eastern Europe: Perils and promises*, Economies in Transition Studies, Regional Monitoring Report, No. 4, International Child Development Centre, UNICEF, Florence, 1997, p. 43.
16. Robert W. Fogel, 'Economic Growth, Population Theory and Physiology: The bearing of long-term processes on the making of economic policy', *The American Economic Review*, Vol. 84, No. 3, The American Economic Association, Nashville, June 1994, pp. 369-395.
17. Sally Grantham-McGregor, 'A Review of Studies of the Effect of Severe Malnutrition on Mental Development', *The Journal of Nutrition*, Supplement, Vol. 125, No. 8S, The American Institute of Nutrition, Bethesda, 1995, p. 2235S.
18. Michael Cole, and Sheila R. Cole, 'Prenatal Development', *The Development of Children*, Scientific American Books, New York and Oxford, 1989, p. 72.
19. Madeleine J. Nash, 'Fertile Minds', Special Report, *Time*, Vol. 149, No. 5, 3 February 1997, p. 52.
20. Cassie Landers, 'A Theoretical Basis for Investing in Early Child Development: Review of current concepts', *Innocenti Global Seminar on Early Child Development*, International Child Development Centre, UNICEF, Florence, 1989, p. 4.
21. Lars A. Hanson, *et al.*, 'Effects of breastfeeding on the baby and on its immune system', *Food and Nutrition Bulletin*, Vol. 17, No. 4, United Nations University Press, Tokyo, December 1996, p. 384.
22. I. De Zoysa, M. Rea, and J. Martines, 'Why promote breastfeeding in diarrhoeal disease control programmes?', *Health Policy Planning*, Oxford University Press, 1991, 6:371-379, cité dans 'A warm chain for breastfeeding', *The Lancet*, Vol. 344, No. 8932, 5 Nov. 1994, p. 1239.
23. Daniel Glick, 'Rooting for Intelligence', *Newsweek*, Special Edition, Newsweek, New York, Spring/Summer 1997, p. 32.
24. *Rapport mondial sur le développement humain 1997*, Programme des Nations Unies pour le développement, PNUD, Economica, Paris, pp.184-185.
25. *WATERfront*, Issue 8, UNICEF, New York, August 1996, p. 16.
26. *Rapport mondial sur le développement humain 1997*, *op. cit.*, p.31.
27. *Eau salubre et assainissement pour tous: progrès accomplis pendant la première moitié des années 90: Rapport du Secrétaire général*, Nations Unies, New York, A/50/213-E/1995/87, 8 juin 1995, tableau 1, p. 5.
28. *Le progrès des nations 1997*, UNICEF, Genève, 1997, p. 12.
29. 'Statement on the Link Between Nutrition and Cognitive Development in Children', US Department of Agriculture study (1990) cited in Tufts University, School of Nutrition, Center on Hunger, Poverty and Nutrition Policy, 1995, p. 8.
30. Cassie Landers, *op. cit.*, p. 7.
31. *Les femmes dans le monde 1995: des chiffres et des idées*, Statistiques et indicateurs sociaux, Série K, n° 12, Nations Unies, New York, 1995, p. 113.

32. Gerd Holmboe-Ottesen, Ophelia Mascarenhas, and Margareta Wandel, *Women's Role in Food Chain Activities and the Implications for Nutrition*, ACC/SCN State-of-the-Art Series, Nutrition Policy Discussion Paper No. 4, United Nations, New York, May 1989, p. 37.

Des méthodes qui fonctionnent

1. Stuart Gillespie, John Mason, and Reynaldo Martorell, *How Nutrition Improves*, ACC/SCN State-of-the-Art Series, Nutrition Policy Discussion Paper No. 15, United Nations, New York, July 1996.
2. *Code international de commercialisation des substituts du lait maternel*, Organisation mondiale de la Santé, Genève, 1981, pp. 6-7.
3. *Le progrès des nations 1997*, UNICEF, Genève, 1997, p. 21.
4. Micronutrient Initiative, Ottawa, fac-similé daté du 14 octobre 1997.
5. Alfred Sommer, *et al.*, 'Impact of vitamin A supplementation on childhood mortality: A randomised controlled community trial', *The Lancet*, 1986, Vol. 1, pp. 1169-1173.
6. G. H. Beaton, *et al.*, *Effectiveness of Vitamin A Supplementation in the Control of Young Child Morbidity and Mortality in Developing Countries*, ACC/SCN State-of-the-Art Series, Nutrition Policy Discussion Paper No. 13, United Nations, December 1993, p. 61.
7. David A. Ross, *et al.*, 'Vitamin A supplementation in northern Ghana: Effects on clinic attendances, hospital admissions and child mortality', *The Lancet*, Vol. 342, 3 July 1993, pp. 7-12.
8. J. Katz, *et al.*, 'Night blindness is prevalent during pregnancy and lactation in rural Nepal', Department of International Health, Johns Hopkins School of Hygiene and Public Health, Baltimore, *Journal of Nutrition*, August 1995.

9. Stuart Gillespie, John Kevany, and John Mason, *Controlling Iron Deficiency: A report based on an ACC/SCN workshop*, United Nations, Geneva, February 1991, p. 4.
10. David Alnwick, 'More for Less in Combating Iron Deficiency? Update on the Effectiveness of Weekly Supplements', *Research in Action*, No. 2, UNICEF, New York, November 1995, p. 1; W. Schultink, *et al.*, 'Effect of daily vs. twice weekly iron supplementation in Indonesian preschool children with low iron status', *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 61, American Society for Clinical Nutrition, 1995, pp. 111-115.
11. M. Layrisse *et al.*, 'Early response to the effect of iron fortification in the Venezuelan population', *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 64, 1996, pp. 905-906.
12. R. J. Stoltzfus, *et al.*, 'Epidemiology iron deficiency in Zanzibari schoolchildren: The importance of hookworms', *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 65, 1997, p. 157.
13. *Progrès accomplis à mi-parcours de la décennie dans l'application de la résolution 45/217 de l'Assemblée générale relative au Sommet mondial pour les enfants*, Rapport du Secrétaire Général, Nations Unies, New York, A/51/256, 26 juillet 1996, p. 30, para. 130.
14. Alexia Lewnes, *Thérapeutique de réhydratation orale – Elixir de vie*, UNICEF, New York, 1997, p. 3.

Mobiliser la science

1. Peter Piot, «Tous unis contre le Sida», *Le progrès des nations 1997*, UNICEF, Genève, 1997, p. 23.
2. Alfred Sommer, and Keith P. West, Jr., *Vitamin A Deficiency: Health, survival and vision*, Oxford University Press, New York and Oxford, 1996, pp. 41, 48, 66-70.

3. S. K. Roy, *et al.*, 'Impact of a single megadose of vitamin A at delivery on breastmilk of mothers and morbidity of their infants', *European Journal of Clinical Nutrition*, No. 51, Stockton Press, 1997.
4. *Zinc for Child Health: Child Health Research Project Special Report*, Report of a meeting, Baltimore, Maryland, 17-19 Nov. 1996, Vol. 1, No. 1, June 1997, p. 8.
5. *Improving Iron and Zinc Nutrition in Infancy and Early Childhood: Proceedings of the Bali Consultation Meeting for the Planning of Multi-Country Iron and Zinc Intervention Trials*, Bali, Indonesia, 4-6 February 1997, UNICEF, 1997, pp. 6-7.
6. Richard D. Semba, 'Will vitamin A supplementation reduce mother-to-child transmission of HIV?', *Research in Action*, No. 5, UNICEF, New York, July 1996.
7. Peter Adamson, «Le monde est sourd», *Le progrès des nations 1996*, UNICEF, Genève, 1996, p. 8.
8. Kathleen M. Rasmussen, and Michelle K. McGuire, 'Effects of breastfeeding on maternal health and well-being', *Food and Nutrition Bulletin*, Vol. 17, No. 4, United Nations University Press, 1996, p. 366.
9. Christopher J. L. Murray, and Alan D. Lopez (eds.), *The Global Burden of Disease*, Harvard School of Public Health, Cambridge, 1996, pp. 360-367.
10. David J. P. Barker, *Mothers, Babies and Disease in Later Life*, BMJ Publishing, London, 1994.
11. Catherine M. Law, and Alistair W. Shiell, 'Is blood pressure inversely related to birth weight? The strength of evidence from a systematic review of the literature', *Journal of Hypertension*, Vol. 14, No. 8, 1996, pp. 935-941.
12. C. M. Law, *et al.*, 'Thinness at birth and glucose tolerance in seven-year-old children', *Diabetic Medicine*, 1995, 12:24-29.

13. C. N. Hales, *et al.*, 'Fetal and infant growth and impaired glucose tolerance at age 64', *British Medical Journal*, Vol. 303, 26 Oct. 1991, pp. 1019-1022; K. Phipps, *et al.*, 'Fetal growth and impaired glucose tolerance in men and women', *Diabetologia*, 1993, 36:225-228; David R. McCance, *et al.*, 'Birth weight and non-insulin dependent diabetes: Thrifty genotype, thrifty phenotype, or surviving small baby genotype?', *British Medical Journal*, Vol. 308, 1994, pp. 942-945.
14. David J. P. Barker, *op. cit.*: C. N. Hale, and David J. P. Barker, 'Type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus: The thrifty phenotype hypothesis', *Diabetologia*, 1992, 35:595-601.
15. *The Smallest Babies in the World*, video, MRC Environmental Epidemiology Unit, Southampton, 1996.
16. 'A study of maternal nutrition and intrauterine fetal growth', *King Edward Memorial Hospital Research Centre Annual Report 1995-1996*, KEMHRC, Pune, 1996, p. 36.
17. *Proceedings of the Third Annual Workshop on the Fetal and Early Origins of Adult Disease*, meeting in Khandala, Maharashtra, India, September 1996, p. 6.
18. Caroline Fall, Ranjan Yajnik et Shobha Rao, communication personnelle, 1997.
19. P. M. McKeigue, G. J. Miller, and M. G. Marmot, 'Coronary heart disease in South Asians overseas: A review', *Journal of Clinical Epidemiology*, Vol. 42, No. 7, United Kingdom, 1989, pp. 597-609.
20. Sur 201 enfants de quatre ans nés à Pune avec une insuffisance pondérale, ceux dont le poids de naissance était égal ou inférieur à 2,4 kg présentaient, 30 minutes après l'ingestion d'une dose d'épreuve de glucose, des concentrations sanguines moyennes de 8,1 mM (micromole) de glucose et de 321 pM (picamole) d'insuline, contre 7,5 mM et 289 pM respectivement chez les enfants qui pesaient à la naissance 3 kg ou

davantage. D'après Ranjan Yajnik, *et al.*, 'Fetal growth and glucose and insulin metabolism in four-year-old Indian children', *Diabetic Medicine*, Vol. 12, 1995, pp. 330-336.

21. N. Congdon, *et al.*, 'Pupillary and visual thresholds in young children as an index of population vitamin A status', *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 61, The American Society of Clinical Nutrition, May 1995, pp. 1076-1082; A. M. Sanchez, *et al.*, 'Pupillary threshold as an index of population vitamin A status among children in India', *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 65, January 1997, pp. 61-66.

22. C. Mendoza, *et al.*, 'Effect of Genetically Modified, Low-Phytate Maize on Iron Absorption from Tortillas', article soumis à *Experimental Biology '97* (non publié).

Chapitre II

Statistiques

Statistiques économiques et sociales mondiales en rapport avec le bien-être des enfants

NOTE GÉNÉRALE SUR LES DONNÉES	PAGE 102
EXPLICATION DES SIGNES	PAGE 102
CLASSEMENT DES PAYS SELON LEURS TAUX DE MORTALITÉ DES MOINS DE CINQ ANS	PAGE 103
INDEX DES PAYS PAR RÉGIONS ET CATÉGORIES	PAGE 132
GLOSSAIRE	PAGE 141

Tableaux

1 INDICATEURS DE BASE	PAGE 104
2 NUTRITION	PAGE 108
3 SANTÉ	PAGE 112
4 EDUCATION	PAGE 116
5 INDICATEURS DÉMOGRAPHIQUES	PAGE 120
6 INDICATEURS ÉCONOMIQUES	PAGE 124
7 FEMMES	PAGE 128
8 LE TAUX DU PROGRÈS	PAGE 133

Note générale sur les données

Quatre changements majeurs ont été introduits dans les tableaux statistiques du rapport *La situation des enfants dans le monde 1998*.

Le premier est que les pays les moins peuplés, présentés jusqu'ici dans un tableau distinct, ont été intégrés dans les tableaux principaux. Ceux-ci, au nombre de huit, regroupent désormais 193 pays chacun.

Deuxièmement, les listes ne comportent que des pays souverains, indépendants: ce sont tous des États membres de l'Organisation des Nations Unies, et tous les pays qui ont ratifié la *Convention relative aux droits de l'enfant*.

La troisième modification est que dans chaque tableau les pays sont présentés dans l'ordre alphabétique, et non plus dans l'ordre décroissant des taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans (TMM5). Toutefois, comme ce taux est un indicateur essentiel, une liste des pays classés en fonction de leur TMM5 figurera à la page opposée à la présente note, et dans chaque tableau, une colonne indique la place du pays dans le classement TMM5. L'index des pays donné dans les précédents rapports juste avant le tableau 1 a été supprimé.

Quatrièmement, chaque tableau s'accompagne désormais des résumés correspondants.

Les données rassemblées dans ces tableaux s'accompagnent de définitions, de sources et d'explications de signes. Des tableaux établis à l'aide d'un si grand nombre de sources – la liste des «sources principales» compte 12 organismes – présentent inévitablement des degrés de fiabilité divers. Les données nationales officielles transmises aux organismes compétents des Nations Unies ont été utilisées chaque fois que cela était possible. Dans les nombreux cas où l'on ne dispose pas de données officielles fiables, ce sont les estimations de l'organisme compétent des Nations Unies qui ont été utilisées. En l'absence de telles estimations normalisées au niveau international, les données des tableaux proviennent d'autres sources, notamment des bureaux des services extérieurs de l'UNICEF concernés. Chaque fois que cela était possible, seules les données nationales globales ou représentatives ont été utilisées.

L'objectif étant de fournir un aperçu aussi large que possible de la situation des enfants et des femmes dans le monde entier, il est apparu que des données et des notes plus détaillées n'avaient pas leur place dans ce rapport. Les trois seuls signes utilisés dans les tableaux statistiques sont les suivants:

Dans les pays récemment affectés par des catastrophes, naturelles ou dues à l'homme, la qualité des données s'en ressentira, notamment là où l'infrastructure de base du pays a été atteinte, ou lorsque sont intervenus d'importants mouvements de population.

Les données relatives à l'espérance de vie, aux taux bruts de natalité et de mortalité, à la mortalité infantile, etc., ont été établies dans le cadre du travail courant d'estimations et de projections de la Division de la population de l'Organisation des Nations Unies. Ces estimations et projections, ainsi que d'autres estimations internationales, font l'objet de mises à jour périodiques, ce qui explique pourquoi certaines données diffèrent de celles de publications antérieures de l'UNICEF.

En outre, les tableaux statistiques du présent rapport contiennent des données nouvelles, émanant de récentes enquêtes MICS, menées en 1995 et 1996 par plus de 60 pays dans le monde entier, afin d'évaluer les progrès réalisés en faveur des enfants dans le contexte des objectifs fixés par le *Sommet mondial pour les enfants*.

Deux nouveaux indicateurs ont été introduits. Le premier, «pourcentage de vaccins PEV réguliers payés par l'Etat» (tableau 3), montre dans quelle mesure un pays est capable d'assurer la vaccination des enfants en tant que partie intégrante de son système de santé. Il remplace l'indicateur intitulé «pourcentage de la population ayant accès aux services de santé» qui, bien qu'intéressant, a dû être éliminé faute d'une qualité suffisante des données.

L'autre indicateur nouveau a été introduit au tableau 6, c'est le «pourcentage de la population ayant moins de 1 dollar/jour». Cet indicateur, qui est maintenant utilisé par la Banque mondiale, donne une mesure monétaire de la pauvreté internationale plus explicite que l'indicateur qu'il remplace. Dans les rapports précédents, le seuil de pauvreté absolue était défini comme le niveau de revenu au-dessous duquel il est impossible d'obtenir une alimentation adéquate du point de vue nutritionnel et de satisfaire les besoins essentiels non alimentaires.

- donnée non disponible
- x se rapporte à une année ou une période différente de celle indiquée en tête de colonne, ne correspond pas à la définition standard, ou ne se réfère pas à la totalité du pays
- y le taux net d'inscription à l'école primaire a été calculé sur la base de données d'enquêtes (tableau 4 seulement)

Classement des pays selon leurs taux de mortalité des moins de cinq ans

Les pays sont énumérés par ordre décroissant de leurs taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans (TMM5), qui ont été évalués pour 1996, reflétant leur capacité de protéger la vie de leurs enfants.

Pays	TMM5 Taux	TMM5 Classement	Pays	TMM5 Taux	TMM5 Classement
Sao Tomé-et-Principe	80	57	Saint-Vincent/Grenadines	23	123
Egypte	78	58	Tonga	23	123
Turkmenistan	78	58	Antigua-et-Barbuda	22	127
Nambie	77	60	Bahrein	22	127
Kiribati	76	61	Sainte-Lucie	22	127
Maldives	76	61	Uruguay	22	127
Tadjikistan	76	61	Yugoslavie, Rép. féd.	22	127
Maroc	74	64	Qatar	21	132
Cap-Vert	73	65	Dominique	20	133
Zimbabwe	73	65	Lettonie	20	133
Indonésie	71	67	Panama	20	133
Mongolie	71	67	Bulgarie	19	136
Afrique du Sud	66	69	Seychelles	19	136
Libye	61	70	Sri Lanka	19	136
Ouzbékistan	60	71	Belarus	18	139
Pérou	58	72	Lituanie	18	139
Nicaragua	57	73	Oman	18	139
République dominicaine	56	74	Emirats arabes unis	18	139
Guatemala	56	74	Bosnie-Herzégovine	17	143
Tuvalu	56	74	Trinité-et-Tobago	17	143
Samoa	53	77	Estonie	16	145
Vanuatu	53	77	Costa Rica	15	146
Bésil	52	79	Koweït	14	147
Botswana	50	80	Pologne	14	147
Kirghizistan	50	80	Chili	13	149
Chine	47	82	Malaisie	13	149
Turquie	47	82	Saint-Marin	13	149
Kazakhstan	45	84	Barbade	12	152
Azerbaïdjan	44	85	Hongrie	12	152
Belize	44	85	Brunéï Darussalam	11	154
Viet Nam	44	85	Croatie	11	154
Albanie	40	88	Jamaïque	11	154
Equateur	40	88	Malte	11	154
El Salvador	40	88	Slovaquie	11	154
Liban	40	88	Cuba	10	159
Algérie	39	92	Chypre	10	159
Philippines	38	93	Grèce	9	161
Saint-Kitts-et-Nevis	38	93	Israël	9	161
Thaïlande	38	93	Etats-Unis	8	163
Iran	37	96	Belgique	7	164
Honduras	35	97	Canada	7	164
Palaos	35	97	République tchèque	7	164
Tunisie	35	97	Irlande	7	164
Paraguay	34	100	Italie	7	164
Syrie	34	100	Corée, Rép. de	7	164
Mexique	32	102	Liechtenstein	7	164
Moldova, République de	32	102	Luxembourg	7	164
Colombie	31	104	Nouvelle-Zélande	7	164
Grenade	31	104	Portugal	7	164
Nauru	31	104	Royaume-Uni	7	164
Suriname	31	104	Andorre	6	175
Arménie	30	108	Australie	6	175
Iles Cook	30	108	Autriche	6	175
Corée, Rép. pop. dém.	30	108	Danemark	6	175
Arabie saoudite	30	108	France	6	175
l'ex-République yougoslave de Macédoine	30	108	Allemagne	6	175
Géorgie	29	113	Japon	6	175
Iles Salomon	29	113	Monaco	6	175
Venezuela	28	115	Pays-Bas	6	175
Micronésie, Etats féd. de	27	116	Norvège	6	175
Argentine	25	117	Slovenie	6	175
Jordanie	25	117	Islande	5	186
Roumanie	25	117	Espagne	5	186
Russie, Fédération de	25	117	Suisse	5	186
Fidji	24	121	Finlande	4	189
Ukraine	24	121	Russie	4	189
Bahamas	23	123	Singapour	4	189
Maurice	23	123	Suède	4	189
			Nioué	n.d.	
			Saint-Siège	n.d.	

Explication des signes

	Classement selon le TMM5	PNB par habitant (SEU) 1995	Taux annuel moyen de croissance du PNB par habitant (%)		Taux annuel d'inflation (%) 1985-95	% de la population ayant moins de 15EU/jour 1990-96	% des dépenses du gouvernement central affecté aux secteurs 1990-96			APD totale reçue en millions de SEU 1995	APD totale reçue en % du PNB du pays bénéficiaire		Service de la dette en % des exportations de biens et de services		
			1965-80	1985-95			Santé	Education	Defense		1995	1995	1970	1995	
			1965-80	1985-95			Santé	Education	Defense		1995	1995	1970	1995	
Afghanistan	4	250x	0.6	-	-	-	-	-	214	5	-	-	-	-	-
Afrique du Sud	69	3160	3.2	-1.1	14	24	-	-	384	0	-	5	-	-	-
Albanie	88	670	-	-6.0x	27	-	6	2	7	179	8	-	1	-	-
Algérie	92	1600	4.2	-2.4	23	2x	-	-	310	1	3	37	-	-	-
Allemagne	175	27510	3.0x	1.9x	3	-	17	1	7	-	-	-	-	-	-
Andore	175	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Angola	2	410	-	-6.1	170	-	6x	15x	34x	423	10	-	15	-	-
Antigua-et-Barbuda	127	6980x	-	2.7	4	-	-	-	2	0	0	-	2	-	-
Arabie saoudite	108	7040	4.0x	-1.9	3	-	6x	14x	36x	21	0	-	1	-	-
Argentine	117	8030	1.7	1.8	256	-	2	5	7	222	0	22	26	-	-
Arménie	108	730	-	-15.1	183	-	-	-	213	8	-	-	1	-	-
Australie	175	18720	2.2	1.4	4	-	13	8	7	-	-	-	-	-	-
Autriche	175	26890	4.0	1.9	3	-	14	10	2	-	-	-	-	-	-
Azerbaïdjan	85	480	-	-16.3	279	-	-	-	109	3	-	-	1	-	-
Bahamas	123	11940	-	-0.8	3	-	15	19	3	4	0	-	-	-	-
Bahrein	127	7840	-	0.2	0	-	9	13	17	49	1	-	2	-	-
Bangladesh	44	240	-0.3	2.1	6	-	5x	11x	10x	1269	4	0	15	-	-
Barbade	152	6560	-	0.8	3	-	-	-	-	-1	-0	-	10	-	-
Bélarus	139	2070	-	-5.2	309	-	2	18	4	-	-	-	2	-	-
Belgique	164	24710	3.6	2.2	3	-	2x	12x	5x	-	-	-	-	-	-
Belize	85	2630	-	3.9	4	-	13	20	5	16	4	-	-	-	-
Bénin	31	370	-0.3	-0.3	3	-	6x	31x	17x	276	14	2	13	-	-
Bhoutan	36	420	-	4.9	8	-	8	10	-	73	25	-	10	-	-
Bolivie	51	800	1.7	1.8	18	7	6	19	8	692	12	11	26	-	-
Bosnie-Herzégovine	143	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Botswana	80	3020	9.9	6.1	12	35x	5	21	12	92	2	1	4	-	-
Bésil	79	3640	6.3	-0.8	875	29x	5	3	3	366	0	12	29	-	-
Brunei Darussalam	154	25160	-	-	0	-	-	-	4	0	-	-	-	-	-
Bulgarie	136	1330	-	-2.6	46	3	3	4	6	-	-	-	11	-	-
Burkina Faso	23	230	1.7	-0.2	3	-	7	17	14	483	20	4	17	-	-
Burundi	17	160	2.4	-1.3	6	-	4x	16x	16x	288	29	4	22	-	-
Cambodge	19	270	-	2.0	71	-	-	-	567	21	-	2	2	-	-
Cameroun	51	650	2.4	-6.6	2	-	5	18	9	444	5	3	17	-	-
Canada	164	19380	3.3	0.4	3	-	5	3	6	-	-	-	-	-	-
Cap-Vert	65	960	-	2.1	7	-	-	-	-	111	30	-	-	-	-
Chili	149	4160	0.0	6.1	18	15	12	15	9	159	0	19	15	-	-
Chine	82	620	4.1	8.3	9	29	0	2	12	3521	0	0x	10	-	-
Chypre	159	10260x	-	4.6	4	-	6	11	3	22	0	-	-	-	-
Colombie	104	1910	3.7	2.6	25	7	5	19	9	231	0	12	27	-	-
Comores	39	470	-	-1.4	4	-	-	-	-	43	18	-	2	-	-
Congo	48	680	2.7	-3.2	2	-	-	-	-	125	7	11	11	-	-
Congo, Rép. dém.	12	120	-1.3	-8.5	-	-	1	1	4	189	4	5	6x	-	-
Corée, Rép. de	164	9700	7.3	7.7	7	-	1	21	17	58	0	20	3	-	-
Corée, Rép. pop. dém.	108	970x	-	-	-	-	-	-	-	14	0x	-	-	-	-
Costa Rica	146	2610	3.3	2.8	18	19x	21	17	-	25	0	10	15	-	-
Côte d'Ivoire	25	660	2.8	4.3	4	18x	4x	21x	4x	1200	13	7	18	-	-
Croatie	154	3250	-	-	-	-	15	7	21	-	-	-	2	-	-
Cuba	159	1170x	-	-	-	-	23x	10x	-	64	0x	-	-	-	-
Danemark	175	29890	2.2	1.5	3	-	1	9	4	-	-	-	-	-	-
Djibouti	24	780x	-	-	-	-	-	-	-	103	-	-	7	-	-
Dominique	133	2990	-	4.1	4	-	-	-	-	24	11	-	6	-	-
Egypte	58	790	2.8	1.1	16	8	2	12	9	2017	4	26	21	-	-
El Salvador	88	1610	1.5	2.8	15	-	8	13	8	304	3	4	13	-	-
Emirats arabes unis	139	17400	-	-2.8	-	-	7	17	37	8	0	-	-	-	-
Equateur	88	1390	5.4	0.8	46	30	11	18	13	235	1	9	21	-	-
Erythrée	41	100x	-	-	-	-	-	-	-	145	46x	-	-	-	-
Espagne	186	13580	4.1	2.6	6	-	6	4	3	-	-	-	-	-	-
Estonie	145	2860	-	-4.3	77	6	17	9	3	-	-	-	0	-	-

Index des pays par régions et catégories

Les moyennes consolidées indiquées à la fin de chaque tableau sont calculées en utilisant les données des pays tels qu'ils sont groupés ci-dessous.

Afrique au sud du Sahara

Afrique du Sud; Angola; Bénin; Botswana; Burkina Faso; Burundi; Cameroun; Cap-Vert; Comores; Congo; Congo, Rép. dém.; Côte d'Ivoire; Érythrée; Éthiopie; Gabon; Gambie; Ghana; Guinée; Guinée-Bissau; Guinée équatoriale; Kenya; Lesotho; Libéria; Madagascar; Malawi; Mali; Maurice; Mauritanie; Mozambique; Namibie; Niger; Nigéria; Ouganda; République centrafricaine; Rwanda; Sao Tomé-et-Principe; Sénégal; Seychelles; Sierra Leone; Somalie; Swaziland; Tanzanie; Tchad; Togo; Zambie; Zimbabwe

Afrique du Nord et Moyen-Orient

Algérie; Arabie saoudite; Bahrein; Chypre; Djibouti; Égypte; Emirats arabes unis; Iran; Iraq; Jordanie; Koweït; Liban; Libye; Maroc; Oman; Qatar; Soudan; Syrie; Tunisie; Yémen

Asie du Sud

Afghanistan; Bangladesh; Bhoutan; Inde; Maldives; Népal; Pakistan; Sri Lanka

Asie orientale et Pacifique

Brunéi Darussalam; Cambodge; Chine; Corée, Rép. de; Corée, Rép. pop. dém.; Fidji; Îles Cook; Îles Marshall; Îles Salomon; Indonésie; Kiribati; Malaisie; Micronésie, États féd. de; Mongolie; Myanmar; Nauru; Nioué; Palaos; Papouasie-Nouvelle-Guinée; Philippines; République dém. pop. lao; Samoa; Singapour; Thaïlande; Tonga; Tuvalu; Vanuatu; Viet Nam

Amérique latine et Caraïbes

Antigua-et-Barbuda; Argentine; Bahamas; Barbade; Belize; Bolivie; Brésil; Chili; Colombie; Costa Rica; Cuba; Dominique; El Salvador; Équateur; Grenade; Guatemala;

Guyana; Haïti; Honduras; Jamaïque; Mexique; Nicaragua; Panama; Paraguay; Pérou; République dominicaine; Saint-Kitts-et-Nevis; Saint-Vincent/Grenadines; Sainte-Lucie; Suriname; Trinité-et-Tobago; Uruguay; Venezuela

Europe centrale et orientale, Communauté d'États indépendants et États baltes

Albanie; Arménie; Azerbaïdjan; Bélarus; Bosnie-Herzégovine; Bulgarie; Croatie; Estonie; Géorgie; Hongrie; Kazakstan; Kirghizistan; l'ex-République yougoslave de Macédoine; Lettonie; Lituanie; Moldova; République de; Ouzbékistan; Pologne; République tchèque; Roumanie; Russie, Fédération de; Slovaquie; Tadjikistan; Turkménistan; Turquie; Ukraine; Yougoslavie, Rép. féd.

Pays industrialisés

Allemagne; Andorre; Australie; Autriche; Belgique; Canada; Danemark; Espagne; États-Unis; Finlande; France; Grèce; Irlande; Islande; Italie; Japon; Liechtenstein; Luxembourg; Malte; Monaco; Norvège; Nouvelle-Zélande; Pays-Bas; Portugal; Royaume-Uni; Saint-Marin; Saint-Siège; Slovaquie; Suède; Suisse

Pays en développement

Afghanistan; Afrique du Sud; Algérie; Angola; Antigua-et-Barbuda; Arabie saoudite; Argentine; Arménie; Azerbaïdjan; Bahamas; Bahrein; Bangladesh; Barbade; Belize; Bénin; Bhoutan; Bolivie; Botswana; Brésil; Brunéi Darussalam; Burkina Faso; Burundi; Cambodge; Cameroun; Cap-Vert; Chili; Chine; Chypre; Colombie; Comores; Congo; Congo, Rép. dém.; Corée, Rép. de; Corée, Rép. pop. dém.; Costa Rica; Côte

d'Ivoire; Cuba; Djibouti; Dominique; Égypte; El Salvador; Emirats arabes unis; Équateur; Érythrée; Éthiopie; Fidji; Gabon; Gambie; Géorgie; Ghana; Grenade; Guatemala; Guinée; Guinée-Bissau; Guinée équatoriale; Guyana; Haïti; Honduras; Îles Cook; Îles Marshall; Îles Salomon; Inde; Indonésie; Iran; Iraq; Israël; Jamaïque; Jordanie; Kazakstan; Kenya; Kirghizistan; Kiribati; Koweït; Lesotho; Liban; Libéria; Libye; Madagascar; Malaisie; Malawi; Maldives; Mali; Maroc; Maurice; Mauritanie; Mexique; Micronésie, États féd. de; Mongolie; Mozambique; Myanmar; Namibie; Nauru; Népal; Nicaragua; Niger; Nigéria; Nioué; Oman; Ouganda; Ouzbékistan; Pakistan; Palaos; Panama; Papouasie-Nouvelle-Guinée; Paraguay; Pérou; Philippines; Qatar; République centrafricaine; République dém. pop. lao; République dominicaine; Rwanda; Saint-Kitts-et-Nevis; Saint-Vincent/Grenadines; Sainte-Lucie; Samoa; Sao Tomé-et-Principe; Sénégal; Seychelles; Sierra Leone; Singapour; Somalie; Soudan; Sri Lanka; Suriname; Swaziland; Syrie; Tadjikistan; Tanzanie; Tchad; Thaïlande; Togo; Tonga; Trinité-et-Tobago; Tunisie; Turkménistan; Turquie; Tuvalu; Uruguay; Vanuatu; Venezuela; Viet Nam; Zambie; Zimbabwe

Pays les moins avancés

Afghanistan; Angola; Bangladesh; Bénin; Bhoutan; Burkina Faso; Burundi; Cambodge; Cap-Vert; Comores; Congo, Rép. dém.; Djibouti; Érythrée; Éthiopie; Gambie; Guinée; Guinée-Bissau; Guinée équatoriale; Haïti; Îles Salomon; Kiribati; Lesotho; Libéria; Madagascar; Malawi; Maldives; Mali; Mauritanie; Mozambique; Myanmar; Népal; Niger; Ouganda; République centrafricaine; République dém. pop. lao; Rwanda; Samoa; Sao Tomé-et-Principe; Sierra Leone; Somalie; Soudan; Tanzanie; Tchad; Togo; Tuvalu; Vanuatu; Yémen; Zambie.

Mesurer le développement humain

Introduction au Tableau 8

Les efforts en faveur d'un développement à visage plus humain dans les années 90 réclament que l'on dispose de méthodes sûres pour mesurer et comparer aussi bien le progrès social que le progrès économique. Du point de vue de l'UNICEF, il est particulièrement nécessaire de se doter d'une méthode jouissant de l'assentiment général pour évaluer le bien-être des enfants et ses modifications.

Le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans (TMM5) est utilisé au Tableau 8 (voir page suivante) comme principal indicateur de progrès.

Le TMM5 a plusieurs avantages. Le premier est qu'il mesure les résultats du développement plutôt que ses intrants, notamment le niveau de scolarisation, le nombre de calories ingérées par personne ou le nombre de médecins pour 1000 habitants, qui sont tous des moyens pour parvenir à des résultats.

Deuxièmement, le TMM5 est la somme d'un large éventail de données : la santé nutritionnelle et les connaissances des mères en matière de santé, le taux de vaccination et d'utilisation de la TRO, l'accès aux services de santé maternelle et infantile (y compris les soins prénatals), le revenu et la présence de nourriture au foyer, l'approvisionnement en eau salubre et un assainissement sûr, de même que la sécurité globale de l'environnement de l'enfant.

Troisièmement, contrairement au PNB par habitant, le TMM5 court moins le risque, propre aux moyennes, d'être déformé, tout simplement parce que la nature humaine ne donne pas aux enfants des riches mille fois plus de chances de survivre qu'aux enfants des pauvres, même si les conditions créées par l'homme leur permettent de disposer d'un revenu mille fois plus élevé. En d'autres termes, il est très difficile pour une minorité aisée d'influer sur le TMM5 d'un pays. Cet indicateur offre donc une vision plus adéquate, même si elle est loin d'être parfaite, de l'état de santé de la majorité des enfants (et de la société dans son ensemble).

C'est pourquoi l'UNICEF a choisi le TMM5 comme le meilleur indicateur disponible permettant d'évaluer la situation des enfants d'une nation. C'est pour cette même raison que les tableaux classent l'ensemble des pays du monde non pas en ordre ascendant de leur PNB par habitant, mais en ordre décroissant de leur TMM5.

Les progrès réalisés pour réduire le TMM5 peuvent se mesurer en calculant le taux annuel moyen de régression (TAMR). A l'inverse des comparaisons de chiffres absolus, le TAMR exprime le fait que la régression pose des difficultés de plus en plus grandes à mesure que l'on tend vers les limites inférieures du TMM5. Ainsi, lorsqu'on s'approche de ces limites, une diminution identique en termes absolus représente de toute évidence une réduction plus élevée en pourcentage. Le TAMR traduit donc un taux de progrès plus élevé pour une régression de dix points, par exemple, si cette dernière advient lorsque le TMM5 est déjà relativement bas. (Une baisse du TMM5 de 100 à 90 représente une régression de 10%, alors qu'une baisse de 20 à 10, de dix points également, indique une réduction de 50%.)

Utilisé en conjonction avec le taux de croissance du PNB, le TMM5 et son taux de régression peuvent donner une bonne idée du progrès accompli en vue de satisfaire certains des besoins humains les plus essentiels, dans une région (ou un pays) et pendant une période donnée.

Le Tableau 8 indique qu'il n'existe pas de relation fixe entre le taux annuel de régression du TMM5 et le taux annuel de croissance du PNB par habitant. Ce genre de comparaison permet de mettre l'accent sur les politiques, les priorités et les autres facteurs qui déterminent le rapport entre le progrès social et le progrès économique.

Enfin, le Tableau 8 donne l'indice synthétique de fécondité pour chaque pays et son taux annuel moyen de régression. Il permet de constater que, dans de nombreux pays où le TMM5 a fortement baissé, les taux de fécondité ont également reculé de façon significative.

Index

A

A, approche des trois -, 42 seq., 72, 87
A, vitamine
voir vitamine(s)
Acide folique/folate, 11, 83
Adair, Linda S., 16
Adolescentes
grossesse, 33
mariage précoce, 33
nutrition, 56, 82
Afrique, 9, 10, 11, 17, 19, 21, 28, 33, 34, 37, 68, 79
voir aussi sous le nom des pays du Sud, 51, 82, 94
World Vision of South Africa, 95
Alimentation, aliments, 29 seq.
complémentaire, 24, 29 seq., 54
comportement, 30, 33
enrichissement, 92
sécurité, 26 seq., 39
situations d'urgence, 86
Allaitement maternel, 23 seq., 32, 50, 51, 53, 66, 84, 86
voir aussi initiative «hôpitaux amis des bébés», Qi, situations d'urgence, transmission du VIH
Amérique
voir sous le nom des pays latine et Caraïbes, 10, 21, 54, 55, 68
Amis des bébés, hôpitaux
voir Initiative
Anémie, 11, 15, 17, 67 seq., 69, 82
voir aussi décès maternels, femmes enceintes, supplémentation
Ankylostomiase, 12, 82, 90
Arns Neumann, Zilda, 44
Arriération mentale
voir iode (carence)
Ascariidose, 90
Asie, 10, 11, 19, 37, 41, 62, 79
voir aussi sous le nom des pays Républiques d'- centrale, 19
Assainissement, 11, 27 seq., 68, 91
Australie, 93

B

B, vitamines,
voir vitamine(s)
Bamako, Initiative de, 27, 69
Banque mondiale, 37, 91

Bangladesh, 15, 31, 51, 56, 63, 66
Barker, David, 84
Begum, Marium, 56
Black, Robert, 78
Bolivie, 37, 66, 70
Bosnie-Herzégovine, 86
BRAC (Comité pour le développement rural du Bangladesh), 57
Brésil, 21, 44, 66, 70, 78
Burkina Faso, 37
Burundi, 86

C

Canada, 60
Carence(s), 15, 55 seq.
acide folique (folate), 11
fer, 10, 15, 17, 79
iode, 10, 11, 17, 21, 55
vitamine A, 10, 11, 21, 64, 78
vitamine D, 11
zinc, 78, 82
Ceesay, Sana, 34
Chili, 52, 70
Chine, 14, 53
Code international de commercialisation des substituts du lait maternel, 51
Communication, 73
Complications obstétricales, 17, 82, 83
Convention(s)
relative aux droits de l'enfant, 20, 22, 75
sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes, 22
Crétinisme, 59
Croissance économique, 39
Croissance (physique) voir développement, retard de -
Cuba, 53

D

David, Jorge, 71
Décès voir mortalité
Déclaration
des droits de l'enfant (1924), 20, 22
des droits de l'enfant (1959), 20
mondiale en faveur de la survie, de la protection et du développement de l'enfant, 20
sur le droit au développement, 20
universelle des droits de l'homme, 20

Développement de l'enfant, 15, 16, 22 seq., 23, 93
Diabète, 10, 23, 85
Diarrhée/déshydratation diarrhéique, 11, 30, 68, 78
Discrimination, 11, 31, 41
Droits
à la nutrition, 20, 22, 75
de l'enfant, 20, 74
de la femme, 20, 36
de l'homme, 20
voir aussi Convention(s), Déclaration

E

Education, 15, 47, 69
Égypte, 79
El Salvador, 66
Enrichissement des aliments, 92
fer, 68, 70
sucre, 66
vitamine A, 63
Equateur, 79
Etats-Unis, 17, 30, 54, 55, 82, 83, 84, 92
Europe, 19, 21
voir aussi sous le nom des pays

F

Fall, Caroline, 85
FAO, 40, 41
Femmes
discrimination, 11
enceintes
gain de poids, 23, 33
gros travaux, 23, 31, 33
nutrition, 23, 33, 56
paludisme, 10
statut, 41
travail, 31
voir aussi anémie, mortalité, supplémentation, VIH/SIDA
Fer, 85
carence, 10, 15
enrichissement, 68
supplémentation, 67, 85
Folate, voir acide folique
Fonds international de développement agricole, 40
Fonds monétaire international, 37
Fonds des Nations Unies pour l'enfance, voir UNICEF

G

Gabon, 54
Gambie, 33, 34
Géorgie, République de -, 17
Ghana, 30, 62, 78
Groupe consultatif sur la recherche agricole internationale, 93
Guatemala, 17, 66, 70, 82
Guinée, 69

H

Haïti, 66, 79, 86
HANDS (Health and Nutrition District Support), Tanzanie, 46
Helen Keller International, 64, 66, 67
Helminthiases, 69, 90, 93
Héméralopie, 12, 62 seq., 66
Honduras, 66
Hôpitaux «amis des bébés», 51, 53 seq., 72
Hygiène, 28 seq., 68
Hypertension, 10, 34

I

ICCIDD (International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders), 59
Immunitaire, système, 31, 59, 77-80, 82, 84
Immunodéficience
induite par la malnutrition, 77
syndrome de l'- acquise, voir VIH/SIDA
Inde, 15, 31, 63, 78, 85, 90
Indonésie, 33, 39, 61, 64, 72, 78, 90
Initiative
de Bamako, 27, 69
hôpitaux «amis des bébés», 51, 53 seq., 72
sur les micronutriments, 67
sur la dette des pays les plus pauvres, 37
20/20, 41
Insuffisance pondérale, 17
à la naissance, 23, 84-85
intervention nutritionnelle, 34
Qi, 15
Insuffisance staturale, 16, 17
voir aussi retard de croissance, taille
Iode
carence (troubles dus à la -) 10, 55, 82, 84
iodation du sel, 59, 72, 92
Iran, République islamique d'-, 53

J

Jebb, Eglantyne, 20
Johns Hopkins, 12, 78, 80, 81

K

Kazakstan, 19
Kenya, 82, 91
Kiwani International, 60 seq.

L

Législation, 50, 51, 61, 70
voir aussi Code, Convention, enrichissement des aliments

M

Madagascar, 40
Maladie(s), 10
cardio-vasculaires/cardiopathies/coronariennes, 23, 84
chroniques, 23, 84
diarrhéiques, 11, 78
respiratoires, 78
Malaisie, 67, 90
Malawi, 40, 79, 82
Malnutrition, 9-10, 14, 21, 24 seq., 56
mesure, 89
recherche, 10
voir aussi sous le nom des pays
Martorell, Reynaldo, 28
Mauritanie, 63
Micronutriments, 10
voir aussi fer, iode, vitamine(s), zinc
Moldova, République de -, 54
Mongolie, 14
Mortalité
infantile, 24, 59
maternelle/liée à la grossesse, 12 seq.
moins de cinq ans, 11
réduction, 12 seq., 21, 59, 62, 78 seq., 82, 87
voir aussi malnutrition
Moyen-Orient, 68
Myanmar, 90

N

Népal, 12, 31, 62, 73
Niger, 47 seq., 67, 69
Nigéria, 63

O

Oman, 42, 70
Organisation des Nations Unies, 39, 86, 87
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)
voir FAO
Organisation mondiale de la Santé (OMS), 17, 50, 55, 59, 78, 82, 86, 88, 91
Ouganda, 37, 40

P

Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels, 20
Pakistan, 41
Paludisme, 10, 62, 68, 69, 78, 80, 82, 93
Panama, 54
Papouasie-Nouvelle-Guinée, 80-81

Participation communautaire, 47, 74
Pastoral da Criança, 44
Pauvreté, 10, 21, 37, 84
Pérou, 78, 81
Philippines, 16, 66, 70
Pologne, 51
Productivité, perte de -, 15
Programme alimentaire mondial (PAM), 40, 86
Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), 27
Programme de survie et de développement de l'enfant, 55, 73, 94
Publicité (substitués du lait maternel), 50

Q

Qi (quotient intellectuel), 15, 17

R

Réduction des décès/de la mortalité, voir mortalité
Réhydratation orale (sels: SRO, thérapie: TRO) 68, 88
République
démocratique du Congo, 40
démocratique populaire lao, 71
populaire démocratique de Corée, 9, 40, 88
Unie de Tanzanie, 41, 43, 46 seq., 55, 73, 82, 91
Retard de croissance, 16, 17, 82
Rougeole, 62, 68, 78, 86
Royaume-Uni, 19, 21, 84, 85
Russie, Fédération de -, 19
Rwanda, 40, 86

S

Schistosomiase, 90
Sécurité alimentaire, 26 seq., 39
Sel iode/iodation du sel, 21, 59 seq.
Sénégal, 33
Services de santé, 27
voir aussi situations d'urgence et sous le nom des pays
Services sociaux, 41
Shankar, Anuraj, 80
SIDA
voir VIH/SIDA
Situations d'urgence, 86
Soins, 29
Solomons, Noel, 28
Somalie, 86
Sommet mondial
de l'alimentation, 41
pour les enfants, 14, 22, 55
Soudan, 40
Sri Lanka, 41
Statut des femmes, 36, 41
Stimulation, 30 seq.

Substituts du lait maternel, *voir* Code,
publicité, VIH/SIDA

Sucre, enrichissement, 66

Suisse, 55

Sullivan, Kathleen, 60

Supplémentation, 12, 21, 34, 57, 62, 63, 64,
67, 72, 78, 82, 86

T

Tanzanie,

voir République-Unie de -

Thaïlande, 41, 50, 51

Trichocephalose, 90

U

UNICEF (Fonds des Nations Unies pour

l'enfance), 40, 55, 59, 63, 67, 72, 82, 86, 91

Urgence (situations d'-), 86

V

Vaccination(s), 30, 63, 68, 86

Vers, *voir* helminthiases

Venezuela, 70

Viet Nam, 33, 63

VIH/SIDA, 21, 24, 31, 32, 77, 79 seq.

Vitamine(s)

A, 11, 12 seq., 61 seq., 78 seq., 80, 82
seq., 91, 94

B, 70 (*voir aussi* acide folique)

D, 11

voir aussi carences, enrichissement,
supplémentation

W

Welstart International, 52

Wildman, Bob, 60

World Alliance for Breastfeeding Action

(WABA), 54

World Vision of South Africa, 95

Y

Yajnik, Ranjan, 85

Yougoslavie (ex-), 40

Z

Zambie, 40, 66

Zimbabwe, 41, 82

Zinc, 78, 80, 83, 88, 93

voir aussi carences, supplémentation

Glossaire

ACC/SCN

Administrative Committee on Coordination/ Subcommittee on Nutrition (CAC/SCN: Comité administratif de coordination/Sous-comité de la nutrition)

APD

aide publique au développement

BRAC

Bangladesh Rural Advancement Committee (Comité pour le développement rural du Bangladesh)

ECLAC

Economic Commission for Latin America and the Caribbean (CEPALC: Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes)

FAO

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

FIDA

Fonds international de développement agricole

FMI

Fonds monétaire international

HANDS

Health and Nutrition District Support – Tanzania (Soutien sanitaire et nutritionnel au niveau du district)

HCR

Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés

ICCIDD

International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders (Conseil international de lutte contre les troubles dus à la carence en iode)

INCAP

Institute of Nutrition of Central America and Panama (Institut de nutrition de l'Amérique centrale et du Panama)

NCHS

National Center for Health Statistics (Centre national de statistiques sanitaires, Etats-Unis)

OMS

Organisation mondiale de la Santé

ONG

organisation non gouvernementale

ONUSIDA

Programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA

PAM

Programme alimentaire mondial

PIB

produit intérieur brut

PNB

produit national brut

PNUD

Programme des Nations Unies pour le développement

QI

quotient intellectuel

SIDA

syndrome d'immunodéficience acquise

SRO

sels de réhydratation orale

TDCI

troubles dus à la carence en iode

TMM5

taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans

TRO

thérapie par réhydratation orale

UNICEF

Fonds des Nations Unies pour l'enfance

USAID

United States Agency for International Development (Agence pour le développement international – Etats-Unis)

VIH

virus de l'immunodéficience humaine

WABA

World Alliance for Breastfeeding Action (Alliance mondiale pour l'action en matière d'allaitement maternel)

WHO

World Health Organization (voir OMS)

Note: Toutes les sommes indiquées sont en dollars des Etats-Unis.

BUREAUX DE L'UNICEF

Siège de l'UNICEF
UNICEF House, 3 UN Plaza
New York, NY 10017
Etats-Unis d'Amérique

Bureau régional de l'UNICEF pour l'Europe
Palais des Nations
CH-1211 Genève 10, Suisse

Bureau régional de l'UNICEF pour l'Europe centrale et orientale, la Communauté d'Etats indépendants et les Etats Baltes
Palais des Nations
CH-1211 Genève 10, Suisse

Bureau régional de l'UNICEF pour l'Afrique de l'Est et australe
P.O. Box 44145
Nairobi, Kenya

Bureau régional de l'UNICEF pour l'Afrique de l'Ouest et centrale
P.B. 443
Abidjan 04, Côte d'Ivoire

Bureau régional de l'UNICEF pour les Amériques et les Caraïbes
Apartado Aéreo 75 55
Santa Fé de Bogotá, Colombie

Bureau régional de l'UNICEF pour l'Asie orientale et le Pacifique
P.O. Box 2-154
Bangkok 10200, Thaïlande

Bureau régional de l'UNICEF pour le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord
P.O. Box 811721
1181 Amman, Jordanie

Bureau régional de l'UNICEF pour l'Asie du Sud
P.O. Box 5815
Lekhnath Marg
Katmandou, Népal

Bureau de l'UNICEF pour le Japon
UN Headquarters Building, 8th floor
53-70 Jingumae 5-chome
Shibuya-ku
Tokyo 150, Japon

COMITÉS NATIONAUX POUR L'UNICEF

Allemagne :
Deutsches Komitee für UNICEF
Honingerweg, 104
50969 Cologne

Andorre :
Comité nacional d'Andorra per la UNICEF
Avda. del Fener, 14
Escaldes-Engordany

Australie :
Australian Committee for UNICEF Ltd.
Level 3
303 Pitt Street
Sydney, NSW 2000

Autriche :
Österreichisches Komitee für UNICEF
Hietzinger Hauptstrasse, 55
1130 Vienne

Belgique :
Comité belge pour l'UNICEF
Avenue des Arts, 20
1040 Bruxelles

Bulgarie :
Comité national bulgare pour l'UNICEF
18/B Pentcho Slaveikov Blvd
1606 Sofia

Canada :
Comité UNICEF Canada
443, Mount Pleasant Road
Toronto, Ontario, M4S 2L8

Danemark :
Dansk UNICEF Komite
UNICEF Plads
2100 Copenhagen Ø

Espagne :
Comité Español del UNICEF
Mauricio Legendre, 36
28046 Madrid

Estonie :
UNICEF-I Eesti Rahvuskomitee
P.O. Box 3324
EE 0001 - Tallinn

Etats-Unis d'Amérique :
United States Committee for UNICEF
333 East 38th Street
New York, NY 10016

Finlande :
Suomen UNICEF-yhdistys r.y.
Perttulantie, 6
00210 Helsinki

France :
Comité français pour l'UNICEF
3, rue Duguay-Trouin
75282 Paris Cedex 06

Grèce :
Comité national hellénique pour l'UNICEF
Xenias Street, 1
115 27 Athènes

Hong Kong :
Hong Kong Committee for UNICEF
60, Blue Pool Road 3/F, Happy Valley
Hong Kong

Hongrie :
UNICEF Magyar Nemzeti Bizottsága
Varsanyi Iren U. 26-34
II.LH VI.1
1027 Budapest

Irlande :
Irish National Committee for UNICEF
4, St. Andrew Street
Dublin 2

Israël :
Israel National Committee for UNICEF
c/o International Cultural Centre for Youth
12, Emek Rephaim Road
93105 Jérusalem

Italie :
Comitato Italiano per l'UNICEF
Via Vittorio Emanuele Orlando, 83
00185 Rome

Japon :
Japan Committee for UNICEF
UNICEF House
31-10, Daikyo-cho
Shinjuku-ku
Tokyo 160

Lettonie :
Comité national de la République de Lettonie pour l'UNICEF
Str. Brivibas
1011 Riga

Lituanie :
Comité national lituanien pour l'UNICEF
Ausros Vartu no. 3 1/2
Vilnius 2600

Luxembourg :
Comité luxembourgeois pour l'UNICEF
99, route d'Arlon
1140 Luxembourg

Norvège :
UNICEF-Komiteen I Norge
Moller Gt. 24
0179 Oslo

Nouvelle-Zélande :
New Zealand Committee for UNICEF
Level 4
Willbank Court
57, Willis Street
Wellington 6001

Pays-Bas :
Stichting Nederlands Comité UNICEF
St. Barbaraweg, 4
2500 GP La Haye

Pologne :
Polski Komitet UNICEF
Ul. Mokotowska, 39
00551 Varsovie

Portugal :
Comité Portugais para a UNICEF
Av. Ant. Augusto Aguiar, 56-3 esq.
1000 Lisbonne

République de Corée :
Korean Committee for UNICEF
17-1, Changsung-Dong
Chongro-ku
Séoul 110 034

République tchèque :
Český výbor pro UNICEF
Vysehradská, 51
Prague 2-12800

Royaume-Uni :
United Kingdom Committee for UNICEF
55, Lincoln's Inn Fields
Londres WC2A 3NB

Saint-Marin :
Commissione Nazionale Sammarinese per l'UNICEF
c/o Segreteria di Stato per gli Affari Esteri
Palazzo Begni
47031 Saint-Marin

Slovaquie :
Slovensky Vybor Pre UNICEF
Grosslingova, 6
Bratislava 810 00

Slovénie :
Slovenski Odbor Za UNICEF
Linhartova, 13
Ljubljana - 1000

Suède :
Svenska Unicef-Kommittén
Hantverkargatan, 5
104 22 Stockholm

Suisse :
Comité suisse pour l'UNICEF
Baumackerstrasse, 24
8050 Zurich

Turquie :
UNICEF Türkiye Millî Komitesi
Abdullah Cevdet Sokak, No. 20/10
06680 Çankaya-Ankara