

**EDUCATION NUTRITIONNELLE : LA PRATIQUE \***

---

INTRODUCTION

Il n'est pas exagéré de dire que l'objectif capital de l'éducation nutritionnelle est de persuader les mères des régions tropicales de tirer le meilleur parti des aliments qui existent déjà sur place pour nourrir les enfants au cours des premières années de la vie.

Bien que, dans certaines contrées, par exemple certaines parties de l'Asie du Sud-Est, le béribéri infantile et l'avitaminose A puissent être communs, le problème majeur dans tous les pays tropicaux est celui que posent les divers syndromes désignés collectivement par « malnutrition protéo-calorique de la première enfance » et dont les deux formes graves principales sont le kwashiorkor et le marasme nutritionnel. *C'est à la prévention de ces états que le présent exposé est surtout consacré.* A titre d'exemple, on trouvera dans le tableau 17 un schéma de la situation actuelle au Bouganda, ainsi que des spéculations sur l'évolution future.

Les syndromes de malnutrition protéo-calorique de la première enfance n'ont jamais une étiologie exclusivement diététique. Il convient toujours d'établir un « diagnostic écologique » et l'on constate ainsi que les facteurs responsables varient d'une région à l'autre. Il est donc nécessaire de mettre l'accent sur des aspects différents de l'éducation nutritionnelle, afin de l'adapter à la zone intéressée. Parmi les multiples « fardeaux » qui contribuent à l'apparition de la malnutrition protéo-calorique, les suivants sont partout à prendre en considération :

*a) facteurs alimentaires* : indigence ; impossibilité réelle de se procurer des aliments protéiques ; ignorance ; notions « fausses » (par exemple attitudes culturelles) ;

*b) facteurs infectieux* : tuberculose, coqueluche, rougeole, diarrhée infectieuse, etc. ;

*c) facteurs parasitaires* : helminthiases intestinales (infestation massive par des ankylostomes ou des ascarides), paludisme ;

*d) facteurs psycho-sociaux* : retrait brutal du sein (particulièrement s'il s'accompagne d'un éloignement « géographique ») ; instabilité familiale (affective, économique et sociale) ; illégitimité.

---

\* Différents aspects pratiques de l'éducation nutritionnelle ont été traités récemment par Holmes (1964), Ritchie (1967) et Jelliffe (1968).

TABLEAU 17  
 PRINCIPAUX SYNDROMES DE MALNUTRITION AU COURS DE LA PREMIÈRE ENFANCE  
 AU BOUGANDA ET ÉVOLUTION POSSIBLE DANS L'AVENIR

	Syndrome clinique	Principales raisons
<b>Tableau actuel</b>		
Malnutrition protéo-calorique	Kwashiorkor classique (enfants âgés de 1 à 3 ans)	Régime de « transition » principalement glucidique, pauvre en protéines, dû à l'ignorance de la mère, à des notions « fausses », ou à l'indigence; possibilité d'infection associée (ankylostomiase, tuberculose, coqueluche)
	Marasme nutritionnel (première année de la vie)	Mort de la mère ou abandon ou échec de la lactation; existence fréquente d'une infection associée (gastro-entérite ou tuberculose)
Syndromes de carence vitaminique	Tous très rares	L'allaitement maternel fournit les vitamines A et C; le rayonnement ultra-violet empêche le rachitisme
<b>Tableau possible dans l'avenir</b>		
Malnutrition protéo-calorique	Marasme nutritionnel (première année de la vie)	Fréquence accrue des échecs de l'allaitement au sein et tentatives d'alimentation au biberon avec du lait trop dilué et des ustensiles infectés, conduisant à la gastro-entérite
	Kwashiorkor classique (enfants âgés de 1 à 3 ans)	Identiques à celles du tableau actuel
	Kwashiorkor infantile (première année de la vie)	Fréquence accrue des échecs de l'allaitement au sein, les nourrissons recevant des bouillies glucidiques (par exemple, de maïs)
Syndromes de carence vitaminique	Carence en vitamine A (en particulier xérophtalmie)	Alimentation au biberon avec du lait écrémé sec reconstitué, ne contenant pas de vitamine A liposoluble
	Scorbut infantile	Alimentation au biberon avec du lait de vache, sans suppléments vitaminiques

### Méthodes et moyens <sup>1</sup>

Ils varieront selon les caractères du groupe qu'on cherche à atteindre (grand ou petit, formé d'individus ou de familles) et selon les voies qu'empruntera l'information (par exemple: dispensaires pour jeunes enfants, visites à domicile, centres de santé, activités de développement communau-

<sup>1</sup> L'utilisation des moyens audio-visuels dans l'éducation sanitaire a été décrite par Holmes (1964), Ritchie (1967) et Jelliffe (1968). Les exemples tirés de la vie réelle, particulièrement ceux où le contraste « avant et après » est frappant, sont les auxiliaires les plus convaincants de l'action éducative.

taire, services de vulgarisation agricole, écoles, salles d'hôpital et consultations externes) mais le meilleur moyen de favoriser le processus d'apprentissage est probablement d'organiser des démonstrations simples, directes, sans caractère magistral, et des discussions par petits groupes, auxquelles les assistants participent activement (voir annexe 12).

Il ne faut pas oublier que l'influence paternelle joue un rôle important dans la nutrition infantile et il convient de n'épargner aucun effort pour que l'action éducative touche aussi les pères de famille. Lorsqu'on s'adresse aux parents fréquentant les dispensaires, le travail est relativement facile et l'on peut obtenir des résultats positifs mesurables, mais ces parents ne constituent qu'une proportion relativement faible de la population générale et représentent habituellement un élément déjà converti. Comment atteindre la périphérie et y assurer un certain contrôle scientifique de la situation? Trop souvent, lorsqu'un agent de développement communautaire, assez médiocrement formé, a été livré à lui-même dans quelque village éloigné, on découvre que son enseignement n'a porté aucun fruit ou s'est même révélé nuisible. Trop fréquemment, cet enseignement a dégénéré en discours stéréotypés sur la valeur des haricots. Il est apparu que, si l'on veut que les agents qui participent à l'éducation sanitaire conservent une certaine fraîcheur de vues, il faut leur fournir des « motivations de recherche »: ils doivent sentir qu'ils participent à une expérience passionnante et qu'ils peuvent apporter une contribution importante au bien-être des enfants de leur localité par une recherche constante des méthodes et des démarches correctes.<sup>1</sup>

### Evaluation

Ce sujet a été étudié dans le chapitre précédent. En pratique, les éléments qui permettent le mieux de mesurer l'efficacité de l'éducation sanitaire sont:

*a)* un enrichissement des connaissances chez les mères (qui peut être apprécié d'après les réponses à un questionnaire);

*b)* une modification du comportement des mères dans leur foyer (décelable grâce à des « indicateurs » simples, définis à l'avance, tels que l'utilisation d'une légumineuse donnée pour l'alimentation des nourrissons);

*c)* une modification à longue échéance de l'incidence du trouble particulier qu'on cherche à prévenir, par exemple kwashiorkor, courbe de croissance subnormale, etc.

---

<sup>1</sup> L'éducation nutritionnelle et, particulièrement, les démonstrations avec discussions de groupe doivent être riches en information, convaincantes et distrayantes. Elles ne doivent pas porter seulement sur les besoins nutritionnels connus, mais faire intervenir également une « motivation extra-nutritionnelle », fondée sur des considérations de prestige social, de situation économique, de commodité culinaire et de « sex appeal » (Jelliffe, 1968).

## PRINCIPES GÉNÉRAUX

Il est bon de bien se rendre compte que s'il existe, en réalité, dans les diverses parties de beaucoup de pays, un grand nombre de sous-groupes qui diffèrent par leurs caractères ethniques, religieux, diététiques et socio-économiques et qui ont tous leurs problèmes propres, en pratique lorsqu'il s'agit de l'alimentation des jeunes enfants des régions tropicales, on se trouve généralement aujourd'hui en présence de *deux groupes principaux*, étant entendu naturellement que de nombreuses familles se situeront entre ces deux extrêmes.

Le premier groupe, celui des « favorisés », est généralement formé d'une petite minorité de familles aisées, qui possèdent une maison avec une cuisine suffisante, dotée d'eau courante, d'un endroit pour conserver les denrées alimentaires et à l'occasion même de moyens de réfrigération; ces familles ont des revenus suffisants pour pouvoir acheter des aliments protéiques généralement coûteux, tels que le lait, en quantités convenables pour les jeunes enfants, et l'éducation assez moderne qu'elles ont reçue leur permet de comprendre et d'exécuter les instructions relatives à la mesure des quantités d'aliments et aux dilutions, et surtout de concevoir l'importance de la propreté. Dans ce groupe, l'alimentation infantile peut suivre, à quelques légères modifications près, les méthodes standards appliquées par exemple en Amérique du Nord et en Europe.

Le second groupe, celui des « défavorisés », constitue la grande majorité de la population; il se compose de familles habitant soit des villages, soit des fermes dispersées, ou bien de familles qui ont afflué vers les villes où elles occupent soit les taudis de la « ceinture septique », soit, avec un peu plus de chance, les ensembles d'habitations à loyer modéré. Ce groupe, qui n'a pratiquement pas été touché par l'éducation moderne, dont les capacités de gain sont très faibles, qui ne possède que des cuisines sales, envahies par les mouches, et ne comptant que quelques marmites, qui ne dispose que de quantités limitées de combustible, de garde-manger insuffisants et d'un mauvais approvisionnement en eau, est précisément celui où les enfants sont atteints de malnutrition protéo-calorique. C'est donc à lui qu'il est nécessaire de prêter attention en priorité et de donner des conseils pratiques et réalisables sur l'alimentation des nourrissons, même s'il comporte lui aussi des subdivisions importantes: par exemple les familles qui disposent de terre et celles qui n'en ont pas, celles qui acceptent rapidement les idées nouvelles et celles qui sont plus conservatrices et traditionalistes.

Bien que le problème de la prévention de la malnutrition dans les régions tropicales en voie de développement <sup>1</sup> doive être attaqué sur un large front, comme l'indique le tableau 11 à propos du Bouganda, nous nous bornerons

<sup>1</sup> Une liste type des sujets d'éducation nutritionnelle est donnée à l'annexe 13, et des directives pour l'alimentation des nourrissons sont proposées à l'annexe 14.

ici à traiter l'action éducative portant sur les moyens diététiques de prévenir la malnutrition protéo-calorique parmi les enfants « défavorisés », et plus particulièrement sur: a) l'allaitement au sein, b) l'alimentation artificielle et c) le régime de transition.

#### ALLAITEMENT AU SEIN

Toute hypothèse de travail concernant l'allaitement au sein chez les mères des régions tropicales doit être fondée sur les considérations suivantes:

##### Valeur nutritive

*Le lait maternel constitue l'essentiel de la nutrition protéique pendant les six premiers mois de la vie et suffit généralement à couvrir les besoins pendant cette période. C'est également la source de protéines la moins coûteuse, la plus hygiénique et la plus facilement disponible. Au cours de cette première période, tout autre aliment ne se justifie que s'il est nécessaire du point de vue nutritionnel ou possède une véritable importance sur le plan culturel, et encore convient-il de peser soigneusement ses prétendus avantages par rapport au grand risque de diarrhée infectieuse qu'il fait courir; c'est là le problème que pose, par exemple, l'administration de jus d'orange aux enfants des régions tropicales, généralement indemnes de rachitisme.*

Au-delà des six premiers mois, le lait maternel *seul* n'est *jamais* suffisant du point de vue nutritionnel (« inanition au sein »), et l'enfant a toujours besoin d'un aliment d'appoint. Cependant l'allaitement au sein poursuivi pendant 1-2 ans peut couvrir une partie importante des besoins en protéines et contribuer à la prévention du kwashiorkor et du marasme nutritionnel.

##### Période avancée de la lactation

Chez les mères médiocrement nourries des régions tropicales, le lait maternel, au cours de la « période avancée de la lactation » (jusqu'à deux ans et plus), a une teneur en protéines basse mais encore dans les limites de la normale, bien que la sécrétion soit peu importante (p. 177). La déperdition nutritionnelle subie par la mère est difficile à mesurer, mais il existe un effet cumulatif des grossesses successives et de la lactation prolongée qui aboutit à l'« épuisement maternel », ce qui marque bien la nécessité de veiller au régime de la mère.

##### Urbanisation et allaitement au sein

Chez les villageoises peu évoluées des régions tropicales, l'allaitement au sein s'accomplit en général aussi naturellement que les autres fonctions physiologiques. Le recours à une « technique » consciente, réfléchie, comportant des opérations telles que la préparation du mamelon, l'adoption

d'une position correcte, le vidage complet du sein et l'expulsion de l'air avalé par le nourrisson, s'observe rarement sinon jamais. La réussite est due au fait que la mère imite inconsciemment le comportement des femmes de sa famille, tel qu'elle l'a observé au cours de sa propre enfance, et que tout le processus se déroule sereinement dans sa normalité instinctuelle, sans qu'intervienne le moindre doute ou espoir quant à l'issue.

Malheureusement, au cours de la dernière décennie, l'échec de l'allaitement au sein, qui est un trait marquant des pays développés au vingtième siècle, s'est répandu de plus en plus dans les régions tropicales, en particulier dans les zones urbaines. Là comme partout ailleurs, les raisons de ce phénomène et de l'accroissement concomitant de l'usage du biberon sont multiples, mais les plus importantes résident dans les facteurs complexes, sociaux et financiers, liés à l'urbanisation et à l'industrialisation. Parmi ceux-ci, on peut citer, dans tous les groupes ethniques, une imitation de ceux qui sont considérés comme supérieurs par la richesse et par l'éducation (avec les notions de prestige et de « modernisme » qui s'y rattachent); la pression croissante d'une publicité mal orientée relative aux aliments lactés, le fait que le sein est considéré comme un symbole sexuel, ce qui fait intervenir un sentiment de « pudeur » dans l'acte de donner le sein au nourrisson; enfin, dans les villes, la tendance des femmes à aller travailler au-dehors, en laissant le nourrisson à la maison. Comme partout ailleurs, le dénominateur commun de l'échec de la lactation dans ces conditions semble être surtout une perturbation du réflexe psychosomatique d'« émission » (p. 22) engendrée par l'anxiété et le manque de certitude.

#### **Dangers de l'alimentation au biberon**

L'alimentation au biberon fait de plus en plus concurrence à l'allaitement au sein, particulièrement dans les villes des régions tropicales. Les arguments des manuels de pédiatrie courants sur les mérites relatifs du lait humain et du lait de vache sont tout à fait accessoires et académiques lorsqu'il s'agit de l'alimentation des nourrissons dans le groupe défavorisé.<sup>1</sup> Sauf rares exceptions, la majorité des mères ne possèdent ni l'argent ni l'instruction ni les installations de cuisine nécessaires, si bien que l'alimentation au biberon se traduit inévitablement par l'administration d'un mélange trop dilué, contaminé, pauvre en nutriments et riche en bactéries, qui engendre bientôt la triade: diarrhées infectieuses, marasme nutritionnel et candidose buccale, avec souvent une issue fatale.

<sup>1</sup> A ce propos, il faut noter que, si le lait d'animal devait remplacer de plus en plus le lait maternel, cela soulèverait d'énormes problèmes de production. En Inde, par exemple, on estime que la consommation de lait maternel dépasse actuellement 25 millions de litres par jour. S'il fallait les remplacer par du lait de vache, cela absorberait la production de quelque cinq millions de bêtes en état de lactation.

Il convient également de considérer les conséquences du remplacement du lait maternel par le lait d'animal dans le contexte de l'accroissement rapide de la population mondiale et de l'élargissement du « fossé protéique » entre besoins alimentaires mondiaux et production alimentaire mondiale. Ce phénomène affecte particulièrement les régions tropicales et ses effets se font surtout sentir parmi les jeunes enfants (Jelliffe, 1968 b).

### Contenu de l'éducation nutritionnelle

Le contenu de l'éducation nutritionnelle relative à l'allaitement au sein peut se déduire des faits essentiels rappelés ci-dessus, et se résumer comme suit:

1. *Nutrition maternelle* : Il faut s'efforcer de persuader les mères de mieux se nourrir pendant la grossesse et la lactation prolongée, surtout en consommant des aliments protéiques disponibles sur place, en particulier des légumineuses, des céréales et des légumes à feuilles vertes.

2. *Premier semestre de la vie* : Seul l'allaitement au sein doit être pratiqué et il ne faut donner un aliment supplémentaire que dans les cas où il existe un besoin nutritionnel *précis* ou une forte pression culturelle; on doit éviter d'administrer des aliments au nouveau-né avant que la lactation s'établisse, ainsi que de lui donner des jus de fruits superflus et de dangereux repas au biberon.

3. *Au-delà du premier semestre* : L'allaitement au sein doit être poursuivi pendant au moins une année et de préférence pendant deux ans, car il apporte un supplément de protéines, faible mais important; des aliments semi-solides, constitués surtout des denrées protéiques disponibles, doivent être introduits de manière que vers la fin de la première année le régime de l'enfant comporte toutes les composantes de celui des adultes.

### L'allaitement maternel dans les milieux traditionnels et semi-évolués

Ainsi qu'on l'a noté, la situation dans les régions tropicales se complique considérablement du fait qu'elle n'est pas uniforme: en effet, là où les traditions sont restées vivaces, l'allaitement au sein est pratiqué facilement par la grande majorité des femmes alors que dans les populations semi-évoluées des zones urbaines on assiste à un abandon progressif de l'allaitement maternel et à des essais d'alimentation au biberon, qui échouent généralement.

De toute évidence, l'éducation relative à l'allaitement au sein devra être beaucoup plus insistante dans le deuxième cas que dans le premier.<sup>1</sup>

#### *Collectivités traditionnelles*

Lorsque l'allaitement au sein se pratique déjà avec un plein succès, il est superflu, présomptueux et dangereux (car cela peut semer le doute) de conseiller ce qui est considéré comme les bonnes techniques d'allaitement au sein dans de nombreux pays hautement industrialisés. Il est parfaitement

<sup>1</sup> Il n'est guère difficile, grâce à des enquêtes spéciales et aux dossiers des dispensaires, d'évaluer l'efficacité de l'allaitement maternel et de déterminer dans quelle mesure il est pratiqué dans une collectivité. L'évaluation négative, fondée sur la mesure de l'accroissement de l'usage du biberon et du lait en poudre (ainsi que des cas de gastro-entérite), est également importante, car elle fournit un signal d'alarme précoce et révèle la nécessité d'entreprendre une action en vue de rétablir la lactation.

contre-indiqué de chercher à enseigner qu'il faut préparer les mamelons, nourrir à heures régulières, tenir le nouveau-né d'une certaine façon, vider complètement le sein et faire expulser au nourrisson l'air avalé.

Dans les collectivités en question, l'allaitement au sein suffit généralement à lui seul pendant les six premiers mois environ. Au fond, l'éducation nutritionnelle n'est pas nécessaire mais, compte tenu du fait qu'une des caractéristiques du monde actuel est l'évolution rapide des cultures, il peut être jugé bon d'instituer une « prophylaxie de situation » en soulignant discrètement la valeur de l'allaitement au sein et les dangers du biberon, plutôt que d'aborder des questions de technique. Ce genre de conseil peut être propagé par diverses voies, notamment dans les dispensaires pour jeunes enfants, les consultations prénatales et les clubs de parents, mais ce qui importe avant tout c'est d'atteindre le groupe des écoliers car ceux-ci auront probablement été touchés par la tendance à rejeter l'allaitement maternel lorsqu'ils seront en âge d'avoir des enfants. Dans certaines sociétés, l'allaitement au sein est arrêté prématurément en raison de croyances selon lesquelles le lait devient mauvais ou toxique. Parfois, par exemple chez les Zoulous, le phénomène est attribué à la sorcellerie (et il se peut qu'un seul sein soit considéré comme atteint), alors que d'autres tribus pensent que le lait est mauvais si la mère est à nouveau enceinte.

Dans les groupes où de telles croyances font interrompre prématurément la lactation, l'action éducative doit tendre à modifier ces attitudes. Les femmes qui deviennent enceintes (ce qui représente un pourcentage non négligeable de l'ensemble des mères allaitantes) recherchent généralement des conseils, s'il n'existe pas chez elles d'idée arrêtée sur les dangers que présente la poursuite de la lactation. Dans ce cas, l'éducation doit être dispensée individuellement et en fonction des conditions particulières qui règnent dans la collectivité.

#### *Collectivités semi-évoluées*

Parmi les « défavorisés » des collectivités semi-évoluées, généralement urbaines, le problème se complique du fait qu'en général la tendance à abandonner l'allaitement au sein au profit de l'alimentation au biberon se fait déjà sentir. En outre, l'éducation nutritionnelle est rendue très difficile par la vaste publicité que font les entreprises commerciales pour les aliments infantiles et les laits en boîte et par le succès évident de l'alimentation artificielle pratiquée par les mères « favorisées » de tous les groupes ethniques vivant dans la région.

Dans ces conditions, l'éducation sanitaire s'adressant aux écoliers et celle qui est dispensée dans les clubs de parents, les consultations prénatales et les dispensaires de protection infantile, doivent insister sur les bienfaits de l'allaitement au sein et sur les dangers de l'alimentation au biberon en soulignant la relation qui existe entre l'utilisation du biberon et la gastro-entérite ou le marasme. C'est une notion que les étudiants en médecine

semblent saisir rapidement; un effort identique devrait être fait dans les salles d'hôpital afin que les mères prennent conscience du danger et que cet enchaînement des événements ne se reproduise pas pour les enfants suivants.

Il est difficile de trouver un type d'action éducative qui soit convaincant. Dans certaines régions, on pourra peut-être faire appel au sentiment national et exalter l'allaitement maternel comme un trait de l'ancienne culture des temps précoloniaux. Par ailleurs, on peut et l'on doit souligner que, dans un pays aussi « avancé » que les Etats-Unis d'Amérique, il existe actuellement, parmi les mères les plus cultivées, un mouvement en faveur d'un retour à l'allaitement au sein ainsi qu'en témoigne « La Leche League », tandis qu'en URSS l'allaitement au sein reste la méthode habituelle pour élever les nourrissons.

C'est peut-être parmi le personnel des divers services médicaux et sociaux que le besoin d'une action éducative sur le thème de l'allaitement maternel est le plus grand. De nombreux membres de ces services viennent de pays hautement développés au climat tempéré et n'ont pas conscience de l'extrême importance de l'allaitement maternel dans les régions tropicales. Leur propre comportement ne constitue pas un exemple car ce sont souvent des célibataires ou des mères qui travaillent et nourrissent leur enfant au biberon. Le personnel étranger ou le personnel formé par des étrangers mal informés de la pratique normale de la lactation chez la femme sont pour une grande part responsables de l'introduction précoce du lait de vache alors qu'il était superflu et prêté trop facilement crédit aux dires des mères qui prétendent n'avoir plus assez de lait.

#### ALIMENTATION ARTIFICIELLE

L'éducation nutritionnelle relative à l'alimentation artificielle exige des précautions spéciales. En règle générale elle *ne doit pas* faire partie des séries courantes de démonstrations de soins aux enfants, mais être réservée aux mères qui en ont vraiment besoin.

Parmi les mères des groupes défavorisés et semi-évolués, l'alimentation au biberon comporte de graves dangers bactériologiques. Dans bien des régions tropicales, on peut estimer qu'il est moins dangereux de conseiller l'utilisation d'une tasse et d'une cuillère ou d'un canard de métal ou de matière plastique, soit à titre temporaire (si des aliments d'appoint sont nécessaires) soit de façon permanente, si le besoin s'en fait *réellement* sentir, particulièrement dans le cas où la mère fait défaut (décès ou abandon).

Si l'on adopte cette ligne de conduite, il importe au plus haut point de s'abstenir d'utiliser des biberons dans les salles de nourrissons des hôpitaux, car cette utilisation impliquerait une approbation tacite. C'est ainsi que, pendant six ans, le biberon *a été totalement proscrit* dans le service de pédiatrie

de l'Hôpital Mulago de Kampala. Lorsqu'une alimentation artificielle était nécessaire, à titre temporaire ou permanent, les aliments étaient donnés à la tasse et à la cuillère ou au canard.

Si l'alimentation artificielle avec du lait d'animal s'impose, il convient d'examiner soigneusement la technique à conseiller (voir annexe 15).

### Publicité commerciale

Pour de nombreux articles, la publicité faite dans les pays en voie de développement permet sans doute de faire connaître plus largement certains aspects positifs du mode de vie moderne, mais dans le cas des aliments infantiles et des médicaments, la situation mérite d'être examinée de très près. De nombreuses marques de lait en boîte utilisent, lorsqu'elles commercialisent leurs produits coûteux et de haute qualité dans les pays tropicaux, le même type de publicité que lorsqu'elles s'adressent aux populations évoluées de leur riche pays d'origine. Cela peut n'avoir aucune conséquence sérieuse pour la minorité « favorisée », mais les résultats sont désastreux pour les nourrissons des familles indigentes, sans éducation, qui sont de plus en plus poussées, par l'éclat séducteur de ce type de publicité, à faire des essais malavisés et excessivement dispendieux<sup>1</sup> d'alimentation au biberon, surtout pour des raisons de prestige et fréquemment avec un résultat fatal. On peut donc affirmer qu'il importe au plus haut point de faire donner une orientation nouvelle aux efforts des fabricants en ce qui concerne les produits d'alimentation infantile destinés aux marchés des régions tropicales en voie de développement. En fait, les couches les plus démunies de la population ont besoin des produits suivants :

a) du lait entier,<sup>2</sup> vendu à bas prix (subventionné), qui sera donné de préférence à la tasse et à la cuillère ou au canard et cela uniquement dans des circonstances spéciales (aux nourrissons dont les mères sont mortes ou non disponibles);

b) un aliment riche en protéines et peu coûteux pour les nourrissons de plus de six mois; il pourrait être d'origine animale (par exemple lait écrémé sec) ou végétale ou bien être constitué d'un mélange de protéines animales et végétales (par exemple lait écrémé et ingrédients protéiques d'origine végétale); il ne devrait pas être à reconstituer sous forme de liquide et serait soit ajouté en poudre au reste de la ration, soit préparé en bouillie.

Ce qui est généralement nécessaire, ce n'est ni un lait liquide ni un « succédané du lait », mais un aliment riche en protéines qui puisse compléter véritablement l'allaitement maternel ou le régime indigène du jeune enfant, et non remplacer le lait maternel au premier âge.

<sup>1</sup> Pour nourrir correctement au biberon un nourrisson de 4 mois, à Kampala, avec du lait entier, il en coûte environ EA Sh 30 (US \$10,70) par mois, soit à peu près un tiers ou un quart du salaire d'un travailleur.

<sup>2</sup> Outre qu'il ne pourrait, en général, être utilisé pour le thé ou le café des adultes, un lait *fortement* acidifié présenterait notamment l'avantage d'être actif contre les bactéries.

Le lait liquide doit être traité comme une médication potentiellement nocive, et il convient de donner des indications appropriées pour son emploi; même alors, ainsi que l'ont souligné Oomen & Malcolm (1958), il ne peut être utilisé sans danger que si les familles disposent d'une eau de bonne qualité amenée par canalisations et d'un matériel culinaire suffisant.

#### RÉGIME DE TRANSITION

Dans la plupart des régions tropicales, l'éducation nutritionnelle relative au régime de la période de transition (sevrage) doit tendre avant tout à prévenir la malnutrition protéo-calorique, en particulier le kwashiorkor:

a) en encourageant l'utilisation optimale des aliments protéiques fournis par l'agriculture locale, le commerce ou les services de santé, en même temps qu'une consommation suffisante de calories glucidiques;

b) en cherchant à diminuer l'incidence de maladies « favorisantes » telles que l'ankylostomiase, la tuberculose, etc.;

c) en envisageant les moyens de réduire à un minimum ou de modifier les situations psycho-sociales qui ont des répercussions sur la nutrition (par exemple, la séparation brutale et « géographique » du nourrisson et de la mère au moment où l'allaitement au sein est interrompu);

d) en encourageant la fréquentation des consultations pour jeunes enfants en vue d'une surveillance périodique, en particulier par des pesées en série (voir annexe 1).

#### Régime mixte du second semestre de la vie

Un des grands principes dont s'inspire la prévention du kwashiorkor et des syndromes similaires moins bien définis est d'*introduire graduellement dans le régime de l'enfant, au cours du deuxième semestre de la vie, tous les composants du régime mixte de la collectivité considérée, en particulier ses aliments protéiques*. A cet égard, les échecs sont souvent imputables aux pratiques traditionnelles en matière d'alimentation. Le kwashiorkor se manifeste avec une fréquence maximale au cours de la deuxième année de la vie; dans les conditions qui sont actuellement celles des pays tropicaux, sa prévention suppose avant tout, d'une manière générale, l'allaitement maternel exclusif au cours des premiers six mois et l'introduction des aliments usuels de l'adulte (régime mixte comprenant des protéines animales et végétales), pour *compléter* le lait humain à partir du septième mois.

#### Conceptions locales de la nutrition et des aliments infantiles

Les principales difficultés que rencontre l'éducation nutritionnelle dans les populations non éduquées des régions tropicales tiennent au fait que les gens ne conçoivent pas la corrélation qui existe entre une bonne santé et une bonne alimentation ou, inversement, entre un régime mal équilibré et

la maladie. Les aliments sont généralement classés suivant une échelle de valeurs culturelles parfois complexe, mais il est rare et accidentel que cette classification coïncide avec les catégories scientifiques. Dans les collectivités des pays tropicaux, la nourriture est surtout destinée à satisfaire la faim, à « remplir l'estomac », si possible jusqu'à satiété.

Pour ce qui est du jeune enfant, les premiers aliments qu'il reçoit en dehors du lait maternel sont trop souvent constitués de portions du menu de l'adulte qu'on lui donne au cours du repas ou des deux repas quotidiens. L'éducation sanitaire doit souligner que le jeune enfant a droit à une priorité en matière d'aliments protéiques et recommander que, dans la mesure du possible, on lui serve quatre repas par jour, composés de quantités croissantes d'aliments mous, faciles à mastiquer et digestibles, le cas échéant préparés spécialement à son intention.

#### **Autres facteurs locaux**

Comme on l'a déjà noté (p. 248), il convient d'avoir analysé les nombreux facteurs de l'écologie et du mode de vie locaux et d'adapter l'éducation nutritionnelle en conséquence. Les méthodes culinaires pratiquées et le champ des possibilités offertes par une économie ménagère simple (par exemple, prix des aliments, récipients usuels, approvisionnement en combustible, moyens de conservation des aliments, etc.) sont d'une importance primordiale.

Les protéines étant presque toujours le nutriment critique, il est bon que les éducateurs sanitaires possèdent une « liste des sources de protéines » accessibles dans la région. Cette liste doit comprendre les aliments protéiques d'origine animale et végétale cultivés sur place, vendus dans les magasins ou distribués dans les centres de protection infantile, et indiquer les variations saisonnières de l'approvisionnement et des prix et, le cas échéant, une mesure simple de leur valeur nutritive. L'idéal serait qu'elle comprenne également les aliments protéiques susceptibles de devenir disponibles dans un avenir proche et il serait bon qu'elle soit révisée périodiquement, par exemple, tous les six mois ou tous les ans.

#### **Utilisation optimale des protéines disponibles**

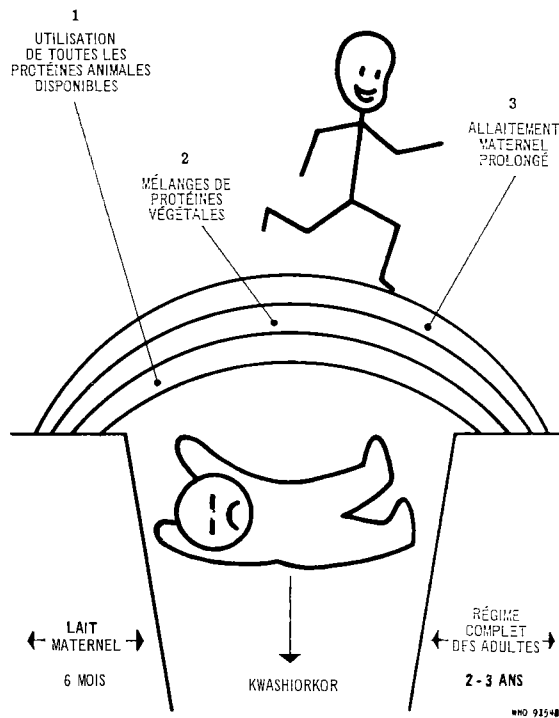
Dans la majorité des cas, sous les tropiques, il est impossible de trouver des protéines animales pour le jeune enfant en croissance rapide; il faut donc chercher à tirer le meilleur parti possible de ce qui existe.

Dans cet esprit, on pourra souvent essayer d'utiliser des mélanges multiples (voir annexe 5) préparés à partir de l'aliment de base auquel on ajoutera une denrée indigène riche en protéines végétales (généralement une légumineuse), de petites quantités de protéines animales (composante coûteuse) et, si possible, des légumes à feuilles vertes.

C'est ainsi, par exemple, que les Bagandas de l'Ouganda utilisent le procédé traditionnel de cuisson des aliments enveloppés dans des feuilles de bananier du paradis pour préparer des aliments infantiles riches en protéines dits pâtes « ettu » (Jelliffe, Morton & Nansubuga, 1962).

La couverture des besoins en protéines étant l'objectif essentiel de l'alimentation des jeunes enfants dans la majorité des régions tropicales en voie de développement, l'image du « pont protéique à trois éléments » (figure 3) est très utile pour l'enseignement des étudiants et du personnel médical auxiliaire, mais trop subtile pour la mère non éduquée. Ce schéma présente l'avantage de la simplicité et souligne qu'il est indispensable d'utiliser *toutes les sources de protéines*, représentées par les trois éléments du pont, c'est-à-dire l'allaitement maternel prolongé, les aliments protéiques d'origine animale et ceux d'origine végétale, qui doivent permettre à l'enfant de franchir, en échappant au kwashiorkor, le fossé nutritionnel situé entre l'âge de six mois et l'âge de deux à trois ans.

Fig. 3. Pont protéique à trois éléments



### Contenu de l'éducation nutritionnelle

Le contenu de l'éducation nutritionnelle relative au régime de transition peut se déduire des considérations qui précèdent et se résumer comme suit :

*Premier aliment* : généralement, le premier plat introduit dans le menu du nourrisson est, et doit être, une bouillie, une pâte ou une portion d'un aliment de base local, de consistance molle (c'est-à-dire bouillie de maïs, riz bouilli ramolli, partie périphérique molle de patates cuites au four, bananes du paradis cuites à la vapeur, bananes mûres écrasées). C'est la pratique qui semble suivie dans la plupart des régions du monde, y compris l'Europe et l'Amérique du Nord. Dans les régions tropicales, le premier aliment doit être de préférence une bouillie ou une pâte additionnées d'un supplément de protéines animales (telles que lait ou œufs).

*Aliments ultérieurs* : ensuite, il faut s'efforcer de donner un aliment protéique pour nourrisson à composantes multiples (annexe 5), préparé à base de denrées disponibles sur place et acceptables à la collectivité, et adapté à des possibilités culinaires réduites. On en donnera d'abord de petites quantités une fois par jour, puis progressivement jusqu'à quatre fois par jour.

Généralement, cette sorte de plat exige d'être préparée spécialement, indépendamment de la nourriture des adultes; il serait donc bon que le dispensaire de protection infantile pût fournir à bas prix de petites marmites à couvercle, ce qui faciliterait considérablement la pratique d'une bonne alimentation infantile.

Toutefois, cela n'est pas toujours nécessaire, comme par exemple chez les Bagandas qui cuisent leur aliment de base enveloppé de feuilles de bananier du paradis dans une grande marmite, où il est facile d'ajouter un paquet destiné spécialement aux jeunes enfants (annexe 4).

### Régime de l'adulte

Dans les collectivités qui n'ont pas les possibilités matérielles ou le désir de préparer séparément des plats destinés aux jeunes enfants, ainsi que pour tous les nourrissons au cours du deuxième semestre de la vie, il convient de donner, en tant que premier aliment autre que le lait maternel, les composantes du régime des adultes les plus riches en protéines et de consistance molle.

L'éducation nutritionnelle doit donc s'inspirer d'une connaissance détaillée des repas indigènes et des priorités alimentaires à l'intérieur de la famille. Au Bouganda, par exemple, elle devra tendre principalement à garantir que l'enfant reçoive une part d'« enva » (« sauce » d'arachides et de légumes) et de « bijanjalo » (haricots, éventuellement écrasés et débarrassés de

leur cuticule), mélangée au « matoke » (banane du paradis cuite à la vapeur), c'est-à-dire à l'aliment de base universel et prédominant, mais pauvre en protéines.

---

## REMERCIEMENTS

L'auteur tient à exprimer ici sa reconnaissance au D<sup>r</sup> J. M. Bengoa, Chef du service de la Nutrition, OMS, Genève, pour le soutien et les conseils qu'il lui a constamment apportés, ainsi qu'au D<sup>r</sup> Anne Burgess pour sa généreuse assistance dans la préparation et la mise au point du chapitre 6 sur l'éducation nutritionnelle.

Il remercie également tous ceux qui ont bien voulu l'autoriser à utiliser leurs clichés pour les illustrations, à savoir: le D<sup>r</sup> A. Haden-Guest (planche 20), le Professeur Aroon Netrasiri (planche 7), The Nutrition Research Laboratory, Hyderabad, Inde (planche 10), le Professeur H. A. P. C. Oomen (planche 5), le D<sup>r</sup> F. E. Perabo (planches 3 et 4), le D<sup>r</sup> I. Polunin (planche 17) et le D<sup>r</sup> G. Sambasevan (planche 1).

---