

PRINCIPES DIRECTEURS POUR L'ALIMENTATION
COMPLEMENTAIRE DE L'ENFANT ALLAITE AU SEIN

PRINCIPES DIRECTEURS POUR L'ALIMENTATION COMPLEMENTAIRE DE L'ENFANT ALLAITE AU SEIN

ISBN 92 75 22460 9

L'Organisation mondiale de la Santé est toujours heureuse de recevoir des demandes d'autorisation de reproduire ou de traduire ses publications, en partie ou intégralement. Les demandes à cet effet et les demandes de renseignements doivent être adressées à: Santé de la Famille et de la Communauté, Organisation panaméricaine de la Santé, Washington, DC, EUA, qui se fera un plaisir de fournir les renseignements les plus récents sur les changements apportés au texte, les nouvelles éditions prévues et les réimpressions et traductions déjà disponibles.

© Organisation panaméricaine de la Santé, 2003

Les publications de l'Organisation panaméricaine de la Santé bénéficient de la protection prévue par les dispositions du Protocole N° 2 de la Convention universelle pour la Protection du Droit d'Auteur. Tous droits réservés.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation panaméricaine de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La mention de firmes et de produits commerciaux n'implique pas que ces firmes et produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'Organisation panaméricaine de la Santé de préférence à d'autres. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

Traduit du document original en Anglais: Guiding Principles for Complementary Feeding of the Breastfed Child

La traduction de ce document a été faite par Alaty Yaovi Mensah et la révision a été faite par André Briend et Bilali Camara.

TABLE DES MATIÈRES

8

Introduction

10

Durée de l'allaitement maternel exclusif et âge pour l'introduction d'aliments de complément

12

Maintien de l'allaitement maternel

14

Etre attentif à l'enfant pendant les repas

16

Préparation et conservation saines des aliments complémentaires

18

Quantité d'aliments complémentaires nécessaires

20

Consistance des aliments

21

Fréquence des repas et densité énergétique

22

Teneur en éléments nutritifs des aliments complémentaires

25

Utilisation de suppléments de vitamines-minéraux ou des produits enrichis pour le nourrisson et pour la mère

26

Alimentation pendant et après la maladie

28

Utilisation des directives

REMERCIEMENTS

Ce document est rédigé par Kathryn Dewey. Chessa Lutter était le responsable technique et a supervisé l'aspect technique de ce document. José Martines et Bernadette Daelmans ont fait des commentaires approfondis. Un premier projet a été revu et commenté par les participants à la Consultation Mondiale de l'OMS sur l'Alimentation Complémentaire, tenue du 10 au 13 décembre 2001.

TABLEAUX

33

Tableau 1: Nombre minimum de repas nécessaires pour atteindre le niveau d'énergie requis des aliments complémentaires avec une densité énergétique moyenne de 0,6, 0,8 ou 1,0 kcal/g par enfant dans les pays en développement ayant des niveaux bas ou moyen d'apports en énergie par le lait maternel (ELM) par âge et par tranche d'âge.

33

Tableau 2: Densité énergétique (kcal/g) nécessaire pour atteindre le niveau d'énergie requis des aliments complémentaires dans les deux à cinq repas journaliers des enfants des pays en développement ayant un niveau bas ou moyen d'apports en énergie par le lait maternel (ELM).

33

Tableau 3: Pourcentage d'énergie des aliments complémentaires devant être fournis sous forme de matière grasse pour la préparation de ration avec 30% ou 45% d'énergie totale sous forme de matière grasse pour les enfants des pays en développement par âge et par tranche d'âge et par niveau d'apport en énergie par le lait maternel.

34

Table 4: Evaluation et actions possibles.

36

Principes directeurs pour l'alimentation complémentaire de l'enfant allaité au sein

INTRODUCTION

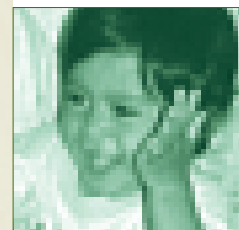
Une nutrition adéquate au cours de la petite enfance est fondamentale pour le développement de l'ensemble du potentiel de chaque enfant. Il est bien reconnu que la période située entre la naissance et l'âge de deux ans est un moment critique pour la promotion de la croissance optimale, de la santé et du développement. Des études longitudinales ont régulièrement montré que c'est l'âge où le ralentissement de la croissance est maximum, où les carences de certains éléments nutritifs, et les maladies courantes de l'enfant telles que la diarrhée sont les plus fréquentes. Après l'âge de deux ans, il est très difficile pour un enfant d'inverser le retard de croissance survenu plus tôt (Martorell et al., 1994). Les conséquences immédiates d'une mauvaise nutrition au cours de ces années de croissance, comprennent une morbidité et la mortalité augmentées, ainsi qu'un retard de développement psycho moteur. A long terme, les déficits nutritionnels précoces sont liés à une détérioration de la performance intellectuelle, de la capacité de travail et ont des conséquences sur la reproduction et la santé en général au cours de l'adolescence et à l'âge adulte. Ainsi, le cycle de la malnutrition se poursuit, étant donné qu'une adolescente malnutrie a une forte probabilité, lorsqu'elle sera adulte, de donner naissance à un nourrisson malnutri, de poids faible. Un allaitement et des pratiques d'alimentation complémentaire insuffisants, ajoutés au fort taux de maladies infectieuses, constituent les principales causes immédiates de malnutrition au cours des deux premières années de la vie. Pour cette raison, il est essentiel de s'assurer que les personnes s'occupant des enfants disposent de directives appropriées pour l'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants.

L'alimentation complémentaire se situe généralement dans l'intervalle de 6 à 24 mois, bien que l'allaitement puisse continuer au-delà de deux ans.

L'alimentation complémentaire est définie comme le processus qui débute lorsque le lait maternel seul ne suffit plus pour satisfaire les besoins nutritionnels des nourrissons. Par conséquent d'autres aliments et liquides sont nécessaires, en plus du lait maternel. L'alimentation complémentaire se situe généralement dans l'intervalle de 6 à 24 mois, bien que l'allaitement puisse continuer au-delà de deux ans. Une revue des directives de l'alimentation formulées par différentes organisations nationales et internationales a montré qu'il y a des insuffisances dans les recommandations spécifiques pour l'alimentation des nourrissons et les jeunes enfants (Dewey, sous presse). Certaines de ces directives sont plus basées sur la tradition et des suppositions, que sur des arguments scientifiques, ou sont bien plus normatives qu'il ne le faut en ce

qui concerne les questions telles que l'ordre des aliments introduits et les quantités d'aliments spécifiques à donner. Afin d'éviter toute confusion, il est nécessaire d'avoir une série de directives uniques qui s'appuient sur des bases scientifiques, pouvant être adaptées aux pratiques et conditions alimentaires locales.

Les directives décrites ici ont été élaborées à partir de discussions au cours de plusieurs consultations techniques et de documents sur l'alimentation complémentaire (OMS/UNICEF, 1998 ; Consultation Technique de l'OMS/UNICEF sur l'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant, 2000 ; Consultation mondiale de l'OMS sur l'Alimentation Complémentaire, 2001 ; Académie du Développement Educationnel, 1997 ; Dewey et Brown, 2002). Les enfants nourris au sein au cours des deux premières années de la vie représentent le groupe auquel s'adressent ces directives. Ce document ne couvre pas les recommandations spécifiques d'alimentation pour les enfants non allaités au sein, bien que plusieurs directives soient également appropriées pour ces enfants (sauf pour les recommandations relatives à la fréquence des repas et la teneur en éléments nutritifs des aliments complémentaires). Des régimes appropriés pour les enfants qui ne sont pas allaités au sein (tels que ceux nés de mères séropositives ayant choisi de ne pas allaiter) souvent désignés comme "alimentation de remplacement", font l'objet d'autres documents (Conseil sur l'Alimentation du Nourrisson ayant le VIH de OMS/UNICEF : un Cours de Formation, 2000). Il convient également de noter que les directives actuelles s'appliquent aux nourrissons normaux, nés à terme (cela inclut les nourrissons de faible poids de naissance nés à plus de 37 semaines de gestation). Les nourrissons ou enfants guéris d'une malnutrition aiguë sévère ou d'une maladie grave peuvent avoir besoin d'alimentation spéciale, qui est prise en compte dans des manuels cliniques (par exemples, le manuel de l'OMS "Prise en charge de l'enfant ayant une infection grave ou malnutrition sévère", 2000). Les nourrissons nés prématurément peuvent également avoir besoin d'alimentation spéciale. Toutefois, les directives contenues dans ce document peuvent être utilisées comme base pour élaborer des recommandations sur l'alimentation complémentaire pour ces différents cas.



1. DUREE DE L'ALLAITEMENT MATERNEL EXCLUSIF ET AGE D'INTRODUCTION D'ALIMENTS COMPLEMENTAIRES

A. Directive : Pratiquer l'allaitement maternel exclusif de la naissance jusqu'à l'âge de six mois, et introduire les aliments complémentaires à l'âge de six mois (180 jours) tout en continuant d'allaiter au sein.

B. Arguments scientifiques : En mai 2001, la 54^{ème} Assemblée Mondiale de la Santé a exhorté les Etats Membres à promouvoir l'allaitement maternel exclusif pendant six mois en tant que recommandation mondiale de santé publique (Assemblée Mondiale de la Santé, 2001). Cette recommandation a suivi un rapport d'une Consultation d'Experts de l'OMS sur la Durée Optimale d'Allaitement Maternel Exclusif (OMS, 2001), qui a examiné les résultats d'une revue systématique des données scientifiques (Kramer et Kakuma, 2002) et a conclu que l'allaitement maternel exclusif pendant six mois procure plusieurs avantages au nourrisson et à la mère. Parmi ces avantages, le plus important est l'effet protecteur contre les infections gastro-intestinales, qui est observé non seulement dans les pays en développement mais également dans les pays industrialisés (Kramer et al., 2001). Il est possible que le développement moteur soit renforcé par l'allaitement maternel exclusif pendant six mois (Dewey et al., 2001), mais ceci doit être confirmé par des recherches supplémentaires. Pour la mère, l'allaitement exclusif au sein pendant six mois prolonge la durée d'aménorrhée due à la lactation et accélère la perte de poids (Dewey et al., 2001). Une durée plus longue d'aménorrhée est généralement considérée comme un avantage, et, la perte de poids est également bénéfique pour les femmes qui sont en surpoids. La perte de poids peut constituer un inconvénient pour les femmes de poids insuffisant, mais pourrait être évitée en s'assurant que ces femmes observent un régime adéquat.

La Consultation d' Experts a observé que, au niveau d'une population, l'allaitement maternel exclusif pendant six mois n'avait pas d'effet négatif sur la croissance du nourrisson. Les besoins en éléments nutritifs des enfants nés à terme, avec un poids normal à la naissance, peuvent être correctement satisfaits par le lait maternel uniquement pendant les six premiers mois si la mère est bien alimentée (OMS/UNICEF, 1998). Cependant, dans certaines circonstances, certains micro-nutriments peuvent être insuffisants avant six mois. Dans le cas du fer, les réserves du nourrisson à la naissance jouent un rôle important dans la détermination du risque d'anémie au cours de la petite enfance, parce que la concentration en fer est faible dans le lait de femme. Les nourrissons ayant un poids normal à la naissance et dont les mères ont une bonne réserve de fer pendant la grossesse ont habituellement des réserves adéquates de fer dans le foie, et ainsi le risque de carence en fer avant six mois est faible. Les nourrissons à faible poids de naissance courent un risque élevé de carence en fer, et pour cette raison, il est conseillé qu'ils reçoivent un supplément de fer à partir de l'âge de deux ou trois mois (Atelier Technique UNICEF/UNU/OMS/MI, 1999). Les nourrissons des mères ayant une carence en fer pendant la grossesse peuvent également être menacés, même si leur poids à la naissance est normal. Pour la prévention de la carence en fer chez les nourrissons à risque avant l'âge de six mois, des aliments complémentaires sont susceptibles de ne pas être aussi efficaces qu'un supplément de fer (Dewey et al., 1998 ; Domellof et al., 2001).

Les autres éléments nutritifs pouvant devenir insuffisants avant l'âge de six mois comprennent le zinc et certaines vitamines. La concentration en zinc du lait humain est relativement faible, bien que sa biodisponibilité soit élevée. Les faibles réserves du foie en zinc à la naissance peut prédisposer certains nourrissons à la carence en zinc (Zlotkin et al., 1988), comme ce que l'on observe pour le fer. A ce jour, il existe peu de preuves que la carence en zinc limite la croissance des nourrissons allaités exclusivement au sein avant l'âge de six mois (bien que ce soit possible après six mois ; Brown et al., 2002). Mais des résultats récents de la réduction de mortalité due à des maladies infectieuses chez les nourrissons nés à terme, mais petits pour l'âge gestationnel, en Inde qui ont reçu des suppléments de zinc à l'âge d'un à neuf mois (Sazawal et al., 2001) laissent supposer que la consommation de zinc alimentaire au cours de la petite enfance peut s'avérer inadéquate dans certaines conditions. Toutefois, comme indiqué ci-dessus pour le fer, les suppléments de zinc peuvent s'avérer plus efficaces que les aliments complémentaires dans la prévention de la carence en zinc chez les jeunes nourrissons.

Les carences en vitamines sont généralement rares chez les enfants allaités exclusivement au sein, mais lorsque les régimes des mères sont déficients, leur nourrisson peut avoir de faibles apports en certaines vitamines (telles que la vitamine A, la riboflavine, la vitamine B6 et la vitamine B12). Dans ces situations, le traitement recommandé est d'améliorer le régime de la mère ou de lui donner ses suppléments plutôt que de donner des aliments complémentaires au nourrisson. La carence en vitamine D peut survenir chez les nourrissons qui n'ont pas été suffisamment exposés à la lumière solaire, mais donner des gouttes de vitamine D directement au nourrisson prévient généralement cette carence.

Etant donné que la croissance n'est pas généralement améliorée par l'alimentation complémentaire avant six mois même dans les conditions optimales (c'est-à-dire des aliments nutritifs, sûrs sur le plan microbiologique) et que les aliments complémentaires introduits avant six mois ont tendance à remplacer le lait maternel (Cohen et al., 1994 ; Dewey et al., 1999), la Consultation d' Experts a conclu qu'attendre jusqu'à six mois avant d'introduire d'autres aliments a plus d' avantages sanitaires que de risques potentiels. Cependant, après l'âge de six mois, il devient de plus en plus difficile pour les enfants allaités au sein de satisfaire leurs besoins nutritionnels à partir du seul lait maternel (OMS/ UNICEF, 1998). Par ailleurs, la plupart des nourrissons sont prêts sur le plan du développement à consommer d'autres aliments à environ six mois (Naylor et Morrow, 2001). Dans des milieux où l'hygiène est très insuffisante, attendre jusqu'à six mois voire plus avant d'introduire des aliments complémentaires pourrait réduire l'exposition aux agents pathogènes véhiculés par les aliments. Toutefois, parce qu'à cet âge les nourrissons commencent à explorer activement leur environnement, ils seront exposés aux contaminations par le biau du sol, etc., même s'ils ne reçoivent pas d'aliments complémentaires. Ainsi, le consensus est que six mois est l'âge approprié pour introduire les aliments complémentaires.

La Consultation d' Experts a conclu qu'attendre jusqu'à six mois avant d'introduire d'autres aliments a plus d' avantages sanitaires que de risques potentiels.

2. MAINTIEN DE L'ALLAITEMENT MATERNEL

A. Directive : Continuer l'allaitement au sein à la demande jusqu'à l'âge de deux ans ou au delà.

B. Arguments scientifiques : L'allaitement au sein continue d'assurer une contribution nutritionnelle importante bien au delà de la première année de vie. Les enfants allaités au sein à l'âge de 12 à 23 mois dont l'apport est semblable à la quantité "moyenne" de lait maternel consommé à cet âge (environ 550 g/j dans les pays en développement, OMS/UNICEF, 1998) reçoivent 35 à 40% des besoins énergétiques à partir du lait maternel (Dewey et Brown, 2002). Parce qu'il a une teneur en matière grasse relativement élevée comparé à la plupart des aliments complémentaires, le lait maternel est la principale source d'énergie et d'acides gras essentiels. Sa teneur en matière grasse peut être cruciale pour l'utilisation des caroténoïdes de la pro-vitamine A dans les régimes à prédominance végétale. Le lait maternel fournit les quantités substantielles de certains micro nutriments. En Gambie, il est estimé que le lait maternel fournit 70% de vitamine A, 40% de calcium et 37% d'apport de riboflavine à l'âge de 15 à 18 mois (Prentice et Paul, 1990). L'impact nutritionnel de l'allaitement maternel est plus évident pendant les périodes de maladie, lorsque l'appétit de l'enfant diminue mais l'apport du lait maternel est maintenu (Brown et al., 1990). Il joue ainsi un important rôle dans la prévention de la déshydratation et dans l'apport d'éléments nutritifs nécessaires pour guérir des infections.

L'allaitement maternel continu, fréquent, protège également la santé de l'enfant en retardant la fertilité du postpartum (augmentant ainsi les intervalles de naissance dans les populations qui n'utilisent pas régulièrement d'autres formes de contraception) et réduit le risque de morbidité et de mortalité de l'enfant dans les populations défavorisées (Molbak et al., 1994 ; Equipe d'Etude Commune de l'OMS sur le Rôle de l'allaitement maternel sur la prévention de la mortalité infantile, 2000). Bien que l'impact de l'allaitement maternel après la première année de vie sur l'appétit et la croissance du nourrisson soit controversé (Caulfield et al., 1996 ; Habicht, 2000) des études longitudinales récentes montrent que dans les pays en développement, une durée plus longue d'allaitement maternel est associée à une croissance linéaire plus rapide, lorsque les données sont correctement analysées pour éliminer l'influence des variables de confusion et inverser la relation de cause à effet (Onyango et al., 1999; Simondon et al, 2001).

L'allaitement au sein continue d'assurer une contribution nutritionnelle importante bien au delà de la première année de vie.

Une durée plus longue d'allaitement maternel a été liée à la réduction de risque de maladies chroniques de l'enfant (Davis, 2001) et de l'obésité (Butte, 2001), et à des résultats cognitifs améliorés (Reynolds, 2001), bien que les relations de cause à effet sous-jacentes à ces associations demeurent controversées. La plupart de ces études n'ont pas spécifiquement examiné l'effet de l'allaitement maternel au-delà de 12 mois.

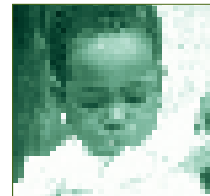


3. ETRE ATTENTIF A L'ENFANT PENDANT LES REPAS

A. Directive : Prêter attention à l'enfant pendant ses repas, en appliquant les principes de soins psychosociaux (Engle et al., Pelto et al., 2002). Spécifiquement ; a) nourrir les nourrissons directement et aider les enfants plus âgés lorsqu'ils s'alimentent eux-mêmes, en étant sensible à leur faim et à leurs signaux de satiété ; b) alimenter lentement et patiemment, et encourager les enfants à manger, mais ne pas les forcer ; c) si les enfants refusent plusieurs aliments, expérimenter d'autres combinaisons d'aliments, de goûts, de textures et de méthodes d'encouragement ; d) minimiser les distractions au cours des repas si l'enfant perd facilement l'intérêt ; e) se rappeler que les temps d'alimentation sont des périodes d'apprentissage et d'affection – parler aux enfants au cours de l'alimentation, avec un contact visuel.

B. Arguments scientifiques : Il est de plus en plus reconnu que l'alimentation complémentaire optimale dépend non seulement de ce qui est consommé, mais également de comment, quand, où et par qui l'enfant est alimenté (Pelto et al., 2002). Des études comportementales ont révélé qu'un style de "laissez-faire" d'alimentation prédomine dans certaines populations (Engle et Zeitlin, 1996, Bentley et al., 1992), avec un encouragement à manger rarement observé, ou observé seulement lorsque les enfants ont refusé l'aliment ou sont malades. L'hypothèse émise est qu'un style plus actif d'alimentation peut améliorer l'apport diététique. Toutefois à ce jour, il existe peu de preuves sur l'impact des comportements d'alimentation sur l'apport diététique et sur l'enfant. Dans une population urbaine du Ghana, Ruel et al. (1999) ont trouvé qu'une gamme de "pratiques de soins" (qui incluaient des modèles d'allaitement maternel, de période d'alimentation complémentaire, de qualité de l'aliment, et de deux comportements "d'alimentation active") a été positivement associée au statut anthropométrique de l'enfant chez des mères peu ou pas instruites. Plusieurs études d'intervention portant sur le comportement alimentaire et des pratiques recommandées ont signalé des effets positifs sur la croissance de l'enfant (Sternin et al., 1997 ; Creed de Kanashiro et al., 2002), mais il n'est pas possible de dissocier l'influence de l'alimentation efficace de celle des autres changements intervenus dans les pratiques d'allaitement maternel et des types d'aliments complémentaires offerts. Lorsque davantage de données seront disponibles sur des essais contrôlés, il sera possible de déterminer avec précision les types de comportements alimentaires qui font le plus la différence au niveau de la santé de l'enfant et de son développement psychomoteur. Entre temps, les recommandations ci-dessus représentent le consensus actuel sur les pratiques optimales parmi les experts dans ce domaine.

L'alimentation complémentaire optimale dépend non seulement de ce qui est consommé, mais également de comment, quand, où et par qui l'enfant est alimenté





4. PREPARATION ET CONSERVATION SAINES DES ALIMENTS COMPLEMENTAIRES

A. Directive : Pratiquer une bonne hygiène et un maniement correct des aliments a) en s'assurant que les personnes s'occupant des enfants se lavent les mains avant la préparation et la consommation des aliments, b) en conservant les aliments de façon sûre et en les servant immédiatement après la préparation, c) en utilisant des ustensiles propres pour préparer et servir les aliments, d) en utilisant des tasses et des bols propres pour nourrir les enfants, et e) en évitant l'utilisation de biberons qui sont difficiles à garder propres (voir Alimentation Complémentaire de l'OMS : Aliments familiaux pour les enfants allaités au sein, 2000 pour des détails complémentaires).

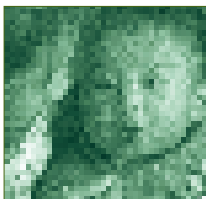
La diarrhée s'observe le plus fréquemment au cours de la seconde année de la petite enfance, au fur et à mesure que la consommation d'aliments complémentaires augmente. Parce qu'ils sont difficiles à garder propres, les biberons constituent une voie particulièrement importante de transmission d'agents pathogènes.

B. Arguments scientifiques : Il est fondamental d'accorder une attention particulière aux pratiques hygiéniques au cours de la préparation et de l'alimentation, pour la prévention des maladies gastro-intestinales. La diarrhée s'observe le plus fréquemment au cours de la seconde année de la petite enfance, au fur et à mesure que la consommation d'aliments complémentaires augmente (Bern et al., 1992). La contamination microbienne des aliments est la principale cause de diarrhée de l'enfant, et peut être évitée grâce aux pratiques décrites ci-dessus. Parce qu'ils sont difficiles à garder propres, les biberons constituent une voie particulièrement importante de transmission d'agents pathogènes. Dans les milieux périurbains au Pérou, 35% des tétines abritaient un E. coli, un indicateur de contamination par matières fécales et 31% des thés servis dans des biberons étaient contaminés par l'E. Coli par rapport à seulement 2% des thés servis dans des tasses (Black et al., 1989).

Bien qu'il existe d'importantes barrières s'opposant au respect des recommandations précitées dans plusieurs circonstances (y compris le manque d'eau potable et de structures pour la préparation et la conservation saines d'aliments, et les contraintes de temps pour les personnes s'occupant des enfants), des interventions pédagogiques soigneusement planifiées peuvent produire une amélioration importante (Monte et al., 1997). En plus, l'utilisation d'aliments fermentés peut réduire le risque de contamination microbienne (Kimmons et al., 1999) et a des avantages supplémentaires pour l'amélioration de la teneur en éléments nutritifs (OMS, 1998).

quatre





5. QUANTITE D'ALIMENTATION DE COMPLEMENT NECESSAIRE

A. Directive : Commencer à l'âge de six mois avec de petites quantités d'aliments et augmenter la quantité au fur et à mesure que l'enfant grandit, tout en maintenant l'allaitement maternel fréquent. Les besoins énergétiques devant provenir des aliments complémentaires pour les nourrissons avec un apport "moyen" de lait maternel dans les pays en développement (OMS/UNICEF, 1998) sont d'environ 200 kcal par jour à l'âge de 6 à 8 mois, 300kcal par jour à l'âge de 9 à 11 mois et de 550 kcal par jour à l'âge de 12 à 23 mois. Dans les pays industrialisés ces estimations diffèrent un peu (130, 310 et 580 kcal/j respectivement à l'âge de 6 à 8 mois, 9 à 11 mois et 12 à 13 mois) en raison des différences dans l'apport moyen du lait maternel.

B. Arguments scientifiques : Les besoins énergétiques des nourrissons en bonne santé, allaités au sein sont d'environ 615 kcal/j à l'âge de 6 à 8 mois, 686 kcal/j à l'âge de 9 à 11 mois et de 894 kcal/j à l'âge de 12 à 23 mois (Dewey et Brown, 2002). Les besoins énergétiques devant provenir des aliments complémentaires sont estimés en soustrayant l'apport énergétique moyen du lait maternel du total des besoins énergétiques à chaque âge. Chez les enfants allaités au sein dans les pays en développement, l'apport moyen du lait maternel est de 413, 379 et 346kcal/j, respectivement à l'âge de 6 à 8 mois, 9 à 11 mois et 12 à 23 mois (OMS/UNICEF, 1998). Les valeurs équivalentes pour les pays industrialisés (pour les enfants allaités au sein seulement) sont respectivement de 486, 375 et 313kcal/j.

La directive ci-dessus est basée sur les enfants recevant des quantités moyennes de lait maternel à chaque âge. Si un nourrisson consomme plus ou moins de lait maternel que la moyenne, la quantité devant provenir des aliments complémentaires différera en conséquence. Dans la pratique, il est impossible de connaître la quantité précise de lait maternel consommé, ni de mesurer la teneur énergétique des aliments complémentaires à offrir. Ainsi, la quantité d'aliments à offrir devrait être basée sur les réactions de l'enfant (directive # 3), tout en s'assurant que la densité énergétique et la fréquence des repas soient adéquats pour satisfaire les besoins de l'enfant (voir # 7, ci-dessous). Avec les exemples de régimes montrés dans le document Alimentation complémentaire : aliments familiaux pour les enfants allaités (OMS, 2000), qui ont une densité énergétique combinée allant de 1,07 à 1,46 kcal/g, la quantité approximative d'aliments complémentaires pouvant satisfaire les besoins énergétiques décrite ci-dessus est de 137 à 187 g/j à l'âge de 6 à 8 mois, 206 à 281 g/j à l'âge de 9 à 11 mois et 378 à 515 g/j à l'âge de 12 à 23 mois. [Toutefois, il convient de noter que ces régimes ne pourront pas toujours satisfaire les besoins en certains nutriments. Les apports de fer recommandés, et dans une moindre mesure le zinc, ne sont pas susceptibles d'être fournis par ces régimes]. Il est important de ne pas être trop normatif à propos de la quantité d'aliments complémentaires à consommer, en reconnaissant que les besoins de chaque enfant varieront en fonction des différences d'apport du lait maternel et de croissance. Par ailleurs, les enfants convalescents ou vivant dans des milieux où la dépense énergétique est élevée, peuvent nécessiter plus d'énergie que les quantités moyennes énumérées ici.



6. CONSISTANCE DE L'ALIMENTATION DE COMPLEMENT

A. Directive : Augmenter progressivement la consistance et la variété des aliments de complément au fur et à mesure que le nourrisson grandit, en les adaptant aux besoins et aux capacités du nourrisson. Les nourrissons peuvent manger des aliments en purée, des bouillies ou des semi-solides à partir de six mois. A partir de huit mois la plupart des nourrissons peuvent également manger “à la main” (collations que les enfants peuvent manger seuls). A l'âge de 12 mois, la plupart des enfants peuvent manger certains types d'aliments consommés par le reste de la famille (en gardant à l'esprit le besoin d'aliments riches en éléments nutritifs, tel qu'expliqué au # 8 ci-dessous). Eviter les aliments pouvant provoquer un étouffement (c'est-à-dire des éléments ayant une forme et/ou une consistance pouvant les amener à se loger dans la trachée, tels que les noix, raisins, carottes crues).

Lorsque les aliments offerts sont d'une consistance inadéquate, l'enfant peut être incapable de consommer plus qu'une petite quantité, ou avoir besoin de plus de temps pour manger de sorte que l'apport de cet aliment est compromis.

B. Arguments scientifiques : Le développement neuromusculaire des nourrissons dicte l'âge minimum auquel ils peuvent ingérer des types d'aliments particuliers (OMS/UNICEF, 1998). Les aliments semi-solides ou en purée sont d'abord nécessaires, jusqu'à ce que l'enfant soit capable de mâcher (mouvements mandibulaires de haut en bas) ou de mastiquer (utilisation des dents). Les âges donnés ci-dessus représentent les capacités habituelles des nourrissons normaux, en bonne santé. Lorsque les aliments offerts sont d'une consistance inadéquate, l'enfant peut être incapable de consommer plus qu'une petite quantité, ou avoir besoin de plus de temps pour manger de sorte que l'apport de cet aliment est compromis. Diverses études (Dewey et Brown, 2002) indiquent que vers l'âge de 12 mois, la plupart des nourrissons sont capables de consommer les “aliments familiaux” d'une consistance solide, bien que plusieurs continuent à consommer des aliments semi-solides (vraisemblablement parce qu'ils peuvent les ingérer plus efficacement, et ainsi l'alimentation prendrait moins de temps aux personnes s'occupant des enfants). Des données laissent supposer qu'il existe un moment critique pour l'introduction des aliments solides “grumeleux” : s'ils sont retardés au-delà de l'âge de 10 mois, cela peut augmenter plus tard le risque de difficultés d'alimentation (Northstone et al., 2001). Ainsi, bien qu'il y aurait un gain de temps en continuant d'alimenter avec des aliments semi-solides, il est souhaitable pour permettre un développement optimal de l'enfant, d'augmenter graduellement la consistance de l'aliment avec l'âge.

7. FREQUENCE DES REPAS ET DENSITE ENERGETIQUE

A. Directive : Augmenter le nombre de fois où l'enfant prend des aliments complémentaires au fur et à mesure qu'il/elle grandit. Le nombre approprié de repas dépend de la densité énergétique des aliments locaux et des quantités habituelles consommées par repas. Pour le nourrisson moyen en bonne santé et allaité, les aliments complémentaires devraient être fournis deux à trois fois par jour à l'âge de 6 à 8 mois et 3 à 4 fois par jour à l'âge 9 à 11 mois et à l'âge de 12 à 24 mois, avec des collations en complément (telles qu'un fruit ou du pain avec de la pâte à tartiner) offertes une à deux fois par jour, à volonté. Les collations sont définies comme des aliments pris entre les repas, habituellement pris seuls, accessibles et faciles à préparer. Si la densité énergétique ou la quantité d'aliment par repas est faible, ou si l'enfant n'est plus allaité au sein, des repas plus fréquents peuvent être nécessaires.

B. Arguments scientifiques : La directive ci-dessus est basée sur des estimations théoriques du nombre de repas nécessaires, calculées sur la quantité d'énergie devant être apportée par les aliments de complément (voir # 5 ci-dessus) et en supposant une capacité gastrique de 30 g/kg poids corporel et une densité énergétique minimum d'aliments complémentaires de 0,8 kcal/g (Dewey et Brown, 2002). Pour calculer les fréquences minimum de repas indiquées ci-dessus (deux repas à six à huit mois et trois repas et au delà), les besoins énergétiques des aliments complémentaires ont été basées sur les besoins énergétiques journaliers totaux à un âge spécifique augmentés d'un écart type (pour satisfaire les besoins de presque tous les enfants) moins l'apport moyen d'énergie du lait maternel par les enfants dans les pays en développement. Les nourrissons ayant de faibles apports en lait maternel auraient besoin plus de repas qu'indiqué ci-dessus (trois à l'âge de six à huit mois et quatre repas après). (Tableau 1).

Lorsque la densité des aliments complémentaires courants est de moins de 0,8 kcal/g, ou si les nourrissons consomment habituellement des quantités qui sont moindres que la capacité gastrique supposée à chaque repas, la fréquence des repas pourrait être plus élevée que les valeurs montrées ci-dessus (voir Tableau 1). Le Tableau 2 montre la densité énergétique minimum des aliments complémentaires à différentes fréquences de repas et de niveaux d'apport de lait maternel.

Une fréquence de repas qui est plus élevée que ce qui est nécessaire peut entraîner un remplacement excessif du lait maternel. Au Guatemala, une campagne de marketing social pour promouvoir l'alimentation par des aliments complémentaires cinq fois par jour a réduit de façon inattendue la fréquence de l'allaitement maternel chez les enfants âgés de 19 à 24 mois (d'une moyenne de 6,9 tétées dans la journée avant l'intervention, à 3,7 tétées dans la journée après l'intervention, $p = 0,01$; Rivera et al., 1998). En plus, préparer et prendre cinq repas par jour nécessitent une quantité considérable de temps et d'efforts, ce qui peut inciter à réutiliser les aliments préparés auparavant pour le repas suivant, augmentant ainsi le risque de contamination microbienne. Ces considérations devraient être prises en compte lors de l'élaboration de messages sur la fréquence des repas. Une à deux collations nutritives par jour, telles qu'un fruit ou du pain ou du pain avec de la pâte à tartiner, ne nécessitent pas de temps de préparation et peut être sont aussi moins susceptibles de remplacer le lait maternel.



8. TENEUR EN ELEMENTS NUTRITIFS DES ALIMENTS COMPLEMENTAIRES

A. Directive : Donner une variété d'aliments pour s'assurer que les besoins d'éléments nutritifs soient satisfaits. Viande, volailles, poissons ou œufs peuvent être pris chaque jour ou aussi souvent que possible. Les régimes végétariens ne peuvent pas satisfaire les besoins en éléments nutritifs à cet âge à moins que des suppléments en micronutriments ou des produits fortifiés soient utilisés (voir # 9 ci-dessous). Les fruits riches en précurseurs de la vitamine A et les légumes devraient être pris quotidiennement. Donner des régimes avec des teneurs adéquates en matières grasses (voir Tableau 3). Eviter de donner des liquides ayant une faible valeur nutritive, tels que le thé, le café et les liquides sucrés tels que les sodas. Limiter la quantité de jus de fruits offerte afin d'éviter le remplacement des aliments plus riches en éléments nutritifs.

B. Arguments scientifiques :

1) *Teneur en éléments nutritifs.* En raison de la croissance et du développement rapides au cours des deux premières années de la vie, les besoins en éléments nutritifs par unité de poids corporel des nourrissons et des jeunes enfants sont très élevés. Le lait maternel peut contribuer de manière substantielle à l'apport total d'élément nutritif des enfants entre l'âge de 6 et 24 mois, particulièrement pour les protéines et plusieurs vitamines. Toutefois, le lait maternel a un niveau relativement faible en plusieurs minéraux tels que le fer et le zinc, même après avoir pris en compte la bio-disponibilité. A l'âge de 9 à 11 mois, par exemple, la proportion d'Apport d'Eléments Nutritifs Recommandée devant être fournie par les aliments complémentaires est de 97% pour le fer, 86% pour le zinc, 81% pour le phosphore, 76% pour le magnésium, 73% pour le sodium et 72% pour le calcium (Dewey, 2001). En fonction des quantités relativement faibles d'aliments complémentaires consommés à l'âge de 6 à 24 mois (voir # 5 ci-dessus), la densité d'éléments nutritifs (quantité de chaque élément nutritif par 100 kcal d'aliment) des aliments complémentaires doit être très élevée.

Les calculs des densités en nutriments souhaitées aux différents âges (6 à 8, 9 à 11 et 12 à 23 mois) sont publiés ailleurs (OMS/UNICEF, 1998 ; Dewey et Brown, 2002). Lorsque celles-ci sont comparées aux densités réelles d'éléments nutritifs des régimes types d'aliments complémentaires consommés dans les différentes populations, on constate qu'il existe des nutriments "à problèmes". Dans la plupart des pays en voie de développement, les l'alimentation complémentaire ne fournissent pas suffisamment de fer, de zinc et de vitamine B6. Même aux Etats-Unis, le fer et le zinc ont été identifiés comme des nutriments à problème au cours de la première année de la vie, malgré la disponibilité de produits fortifiés en fer. Certains nutriments manquent dans l'alimentation de certaines populations, mais pas dans toutes, en fonction des aliments complémentaires disponibles localement. Ces éléments sont la riboflavine, la niacine, la thiamine, l'acide folique, le calcium, la vitamine A et la vitamine C. D'autres tels que la vitamine E, l'iode et le sélénium peuvent également poser un problème dans certaines régions, mais il existe peu d'informations pour en juger.

huit

Parce qu'il y a trop de variabilité dans les régimes d'aliments complémentaires dans les différentes parties du monde, il n'est pas possible de donner des "prescriptions" diététiques mondiales pouvant garantir l'apport adéquat de tous les éléments nutritifs essentiels. Il est préférable d'élaborer des directives diététiques spécifiques aux populations pour les aliments complémentaires sur la base de la composition des aliments disponibles localement. Toutefois, il est clair à partir des analyses précédemment effectuées (OMS/UNICEF, 1998 ; Gibson et al., 1998 ; Dewey et Brown, 2002) que les aliments complémentaires basés sur des aliments d'origine végétale ne permettent pas à eux seuls de satisfaire les besoins en certains micronutriments. Par conséquent, il est souhaitable d'inclure la viande, les volailles, le poisson et les œufs dans les régimes d'aliments complémentaires aussi souvent que possible. Les produits laitiers sont une bonne source de nutriments, tels que le calcium, mais ne fournissent pas suffisamment de fer à moins qu'ils soient enrichis. Dans les milieux où l'hygiène est défavorable, la promotion de produits laitiers liquides comporte des risques parce qu'ils sont facilement contaminés, surtout lorsqu'ils sont donnés avec un biberon. La consommation de lait de vache frais non bouilli avant l'âge de 12 mois est également associée à une perte de sang par les matières fécales et à un bas niveau de fer (Ziegler et al., 1990 ; Griffin et Abrams, 2001). Pour ces raisons il serait plus approprié au cours de la première année de vie de choisir des produits laitiers tels que le fromage, le yaourt et le lait en poudre (mélangé à d'autres aliments, exemple dans une bouillie).

Les réactions d'allergie potentielle liée à la consommation de certains aliments à forte teneur en protéines au cours de la petite enfance a été une préoccupation dans certains pays industrialisés (les allergies alimentaires semblent moins courantes dans les pays en développement). Par exemple, l'Académie Américaine de Pédiatrie recommande que les nourrissons ayant un antécédent familial d'allergies ou de sensibilités alimentaires ne devraient pas recevoir le lait de vache jusqu'à l'âge d'un an, des œufs jusqu'à deux ans, et des arachides, des noix et du poisson jusqu'à l'âge de trois ans (AAP, 1998). On pense que le fait d'éviter les aliments ayant un potentiel allergénique établi peut retarder ou prévenir l'allergie à certains aliments et la dermatite atopique chez les nourrissons à haut risque. Toutefois, il n'a pas été démontré par des études contrôlées démontrant que les régimes restrictifs après l'âge de six mois ont un effet de prévention de l'allergie (Halken et Host, 2001), et pour cette raison aucune de ces restrictions n'est conseillée par un groupe d'experts internationaux (OMS/IAACI, 2000).

Le conseil de donner quotidiennement des fruits riches en pro-vitamine A et des légumes repose sur des avantages nets sur le plan de la santé dus à la prévention de la carence en vitamine A (Allen et Gillespie, 2001), et à la probabilité que la consommation de tels aliments permette également de satisfaire les besoins de plusieurs autres vitamines. Des directives plus précises concernant la quantité recommandée et la fréquence de la consommation de tels aliments peuvent être élaborées en utilisant les données sur la composition d'aliments locaux.

- 2) *Teneur en lipides.* Les lipides sont importants dans les régimes des nourrissons et des jeunes enfants parce qu'ils fournissent les acides gras essentiels, facilitent l'absorption des vitamines liposolubles, et augmentent la densité énergétique et les qualités sensorielles. Le



huit

lait maternel est généralement une source plus abondante de matière grasse que la plupart des aliments complémentaires. Ainsi, l'apport total de matière grasse baisse avec l'âge au fur et à mesure que la contribution du lait maternel à l'énergie totale baisse. Bien qu'il y ait un débat autour de la quantité optimale de matière grasse dans les régimes des nourrissons et des jeunes enfants, l'intervalle de 30 à 45% de l'énergie totale a été suggéré (Dewey et Brown, 2002 ; Bier et al., 1999) comme un compromis raisonnable entre les risques d'apport insuffisant (acides gras essentiels insuffisants et faible densité énergétique) et d'apport excessif (supposé augmenter la probabilité de l'obésité de l'enfance, ainsi que les maladies cardiovasculaires futures, bien que les arguments en faveur de cette supposition soient faibles [Milner et Allison, 1999]). La proportion d'énergie provenant des lipides dans les aliments complémentaires nécessaire pour atteindre un niveau de 30 à 50% d'énergie lipidique dans le régime total dépend de l'apport de lait maternel et de la teneur en lipides du lait maternel (Dewey et Brown, 2002). Pour les nourrissons dans les pays en développement, consommant une quantité moyenne de lait maternel avec une concentration moyenne de matière grasse (38 g/L), par exemple, la proportion d'énergie provenant des lipides dans les aliments complémentaires doit être de 0 à 34% à l'âge de 6 à 8 mois, de 5 à 38% à 9-11 mois et de 17 à 42% à l'âge de 12 à 23 mois (voir Tableau 3).

En élaborant des directives diététiques pour donner les aliments complémentaires adéquats, il est important de prendre en compte l'effet de la matière grasse ajoutée (telle que l'huile mélangée à la bouillie) sur la densité générale des éléments nutritifs du régime. Par exemple, l'addition d'une cuillerée d'huile végétale à 100 g de bouillie de maïs, tel que pratiquée souvent en Afrique de l'Ouest, augmenterait la densité énergétique de 0,28 à 0,73 kcal/g, mais réduirait la densité de protéines de 8,9% à 3,3% de l'énergie, et la densité de fer de 0,5 à 0,2 mg/100kcal (OMS/UNICEF, 1998). Ces effets pourraient aggraver la carence en micronutriments chez les populations vulnérables à moins que d'autres mesures (telles que la fortification) soient prises pour assurer un apport adéquat.

3) *Boissons à faible valeur nutritionnelle.* Le thé et le café contiennent des composés qui peuvent inhiber l'absorption du fer (Allen et Ahluwalia, 1997), et ainsi ne sont pas recommandés pour les jeunes enfants. Les boissons sucrées, telles que les sodas, doivent être évitées parce qu'elles contribuent à l'apport d'énergie et diminuent ainsi l'appétit de l'enfant pour les aliments plus nutritifs. La consommation excessive de jus de fruits peut également faire baisser l'appétit de l'enfant pour d'autres aliments, et peut entraîner l'apparition de selles molles. Pour cette raison, l'Académie Américaine de Pédiatrie (1998) recommande pas plus de 240 ml de jus de fruit par jour. Des études effectuées aux Etats-Unis ont lié la consommation excessive de jus de fruits à un retard de développement (Smith et Lifshitz, 1994), à une petite taille et à l'obésité (Dennison et al., 1997) bien que de tels résultats n'aient pas été régulièrement observés (Skinner et al., 1999).

9. UTILISATION DE SUPPLÉMENTS EN VITAMINES-MINÉRAUX OU PRODUITS ENRICHIS POUR LE NOURRISSON ET LA MÈRE

A. Directive : Utiliser des aliments complémentaires enrichis ou des suppléments en vitamines-minéraux pour les nourrissons, si nécessaire. Dans certaines populations, les mères allaitantes peuvent également avoir besoin de suppléments en vitamines-minéraux ou des produits enrichis, pour leur propre santé et pour garantir les concentrations normales de certains nutriments (particulièrement les vitamines) dans leur lait maternel. [De tels produits peuvent également être bénéfiques pour la femme avant la grossesse et pour la femme enceinte.]

B. Arguments scientifiques : Les aliments complémentaires non fortifiés qui sont essentiellement à base de végétaux fournissent généralement des quantités insuffisantes de certains nutriments importants (particulièrement le fer, le zinc et le calcium) pour satisfaire les apports recommandés entre 6 et 24 mois (OMS/UNICEF, 1998 ; Gibson et al ; Dewey et Brown, 2002). L'introduction d'aliments d'origine animale peut combler ce déficit dans certains cas, mais cela augmente le coût et ainsi ne peut être pratique pour les groupes à faibles revenus. Par ailleurs, les quantités d'aliments d'origine animale pouvant être consommées par les nourrissons (par exemple à l'âge de 6 à 12 mois) sont généralement insuffisantes pour combler l'insuffisance de fer, de calcium et parfois de zinc (OMS/UNICEF, 1998). Gibson et al. (1998) ont évalué des mélanges de 23 aliments complémentaires utilisés dans les pays en développement, dont certains contiennent des aliments de source animale. Aucun d'entre eux n'a atteint la densité de fer souhaitée et peu ont atteint la densité de calcium ou de zinc souhaitée. La difficulté à satisfaire les besoins en ces nutriments, au cours de la petite enfance n'est pas réservée aux pays en développement. Les apports moyens de fer des nourrissons allaités au sein dans les pays industrialisés pourraient bien ne pas atteindre l'apport recommandé si les produits fortifiés en fer n'étaient pas disponibles (OMS/UNICEF, 1998), et la densité moyenne de zinc des aliments complémentaires consommés par les nourrissons allaités au sein aux États-Unis est en dessous de la densité souhaitée à l'âge de 6 à 12 mois (Dewey et Brown, 2002).

Dans les pays industrialisés, les aliments complémentaires fortifiés en fer ont été largement consommés pendant des décennies, et au cours des récentes années certains fabricants ont ajouté du zinc comme fortifiant. De tels produits ne sont pas assez disponibles dans les pays en développement (sauf à travers des programmes sociaux touchant seulement une petite portion de la population), bien qu'il y ait une attention accrue à cette stratégie pour assurer une nutrition adéquate des nourrissons (Lutter, 2000 ; Lutter sous presse). Une alternative à la fortification des aliments est l'utilisation de suppléments en vitamines-minéraux qui sont directement administrés au nourrisson (exemple des gouttes médicamenteuses) ou mélangés aux aliments complémentaires (exemple poudre à saupoudrer ou pâtes à base de matière grasse ; Dewey et Brown, 2002). L'évaluation des carences en nutriments pour une population particulière (sur la base des types d'aliments complémentaires consommés) est nécessaire pour déterminer si l'enrichissement en un nutriment unique ou multiple ou une supplémentation est appropriée.

Comme décrit au #1 ci-dessus, la malnutrition maternelle peut affecter les concentrations de certains nutriments contenus dans le lait maternel (particulièrement les vitamines). L'amélioration du régime de la mère est la meilleure solution, mais lorsque cela est insuffisant, la consommation de produits enrichis ou de suppléments en vitamines-minéraux au cours de la lactation peut permettre d'assurer l'apport en nutriments adéquat pour le nourrisson et de renforcer l'état nutritionnel de la mère (Huffman et al., 1998).

n e u t r i f

10. ALIMENTATION AU COURS ET APRES UNE MALADIE

A. Directive : Augmenter l'apport de fluides au cours de la maladie, y compris par un allaitement maternel plus fréquent, et encourager l'enfant à manger des aliments préférés, légers, variés, appétissants. Après la maladie, alimenter plus fréquemment que d'habitude et encourager l'enfant à manger plus.

B. Arguments scientifiques : Au cours de la maladie, le besoin en fluides est souvent plus élevé que la normale. Les enfants malades semblent préférer le lait maternel à d'autres aliments (Brown et al., 1990), ainsi un allaitement continu, fréquent, au sein est-il conseillé pendant les maladies. Bien que l'appétit puisse être réduit, la consommation continue d'aliments complémentaires est recommandée pour maintenir l'apport en nutriments et renforcer la récupération (Brown, 2001). Après la maladie, l'enfant a besoin d'un plus grand apport nutritionnel pour compenser les pertes en nutriments au cours de la maladie et pour permettre un rattrapage de la croissance. Des aliments supplémentaires sont nécessaires jusqu'à ce que l'enfant ait repris le poids perdu et se développe bien à nouveau.

Un allaitement continu, fréquent, au sein est conseillé pendant les maladies.

Un allaitement continu, fréquent, au sein
est conseillé pendant les maladies.





UTILISATION DES DIRECTIVES

Les bases scientifiques actuelles de l'alimentation complémentaire de l'enfant allaité au sein sont résumées dans ces directives. La portée du bien fondé scientifique de chaque directive varie considérablement, en raison des différences de la connaissance de base et de la complexité de la recommandation. Il est nécessaire de mener des recherches sur un certain nombre de sujets afin d'améliorer cette connaissance de base et pour fournir des informations permettant de traduire cette connaissance en politiques et programmes efficaces dans les différentes régions. Toutefois, vue l'importance de la nutrition du nourrisson et du jeune enfant pour un développement physique et cognitif adéquat et la période critique que représentent les deux premières années de vie, en vue d'assurer un démarrage sain dans la vie, la connaissance disponible a été considérée comme suffisamment solide pour développer cet ensemble de directives.

Les Principes Directeurs sont destinés à guider la politique et l'action de programmation aux niveaux national et communautaire. Leur mise en œuvre nécessitera des recherches complémentaires dans plusieurs régions en vue d'identifier les aliments culturellement acceptables et abordables pouvant être promus pour la préparation de repas et des collations. Il sera également nécessaire d'identifier les facteurs qui facilitent ou qui sont des barrières à l'adoption de comportements alimentaires améliorés par les familles, et de traduire chaque directive en messages spécifiques qui soient compris par les prestataires de soins, les mères et les autres personnes s'occupant des enfants.

Pour chaque directive persistent des besoins d'évaluation et plusieurs actions qui peuvent être entreprises peuvent varier avec les situations spécifiques (par exemples, voir Tableau 4). Chaque fois qu'il est possible, ces besoins d'évaluation et actions potentielles devraient être définis lors de la mise en œuvre des Principes Directeurs. Par exemple, pour la première Directive "Durée de l'allaitement maternel exclusif et âge pour l'introduction d'aliments complémentaires adéquats", les besoins d'évaluation au niveau national pourraient inclure l'identification des barrières à l'allaitement maternel exclusif, les taux d'emploi des femmes et la législation relative au congé de maternité, et les politiques en vigueur ainsi que les programmes pour protéger, promouvoir et soutenir l'allaitement maternel, ainsi que l'introduction en temps opportun des aliments complémentaires. Les actions potentielles pourraient inclure le soutien et l'extension de l'Initiative Hôpitaux Amis des Bébé, la mise en œuvre et la mise en application du Code International de Commercialisation des Substituts du Lait Maternel, l'adoption et la mise en application de législation adéquate relative au congé de maternité, le conseil sur l'allaitement maternel au cours de toutes les visites prénatales et du post-partum et au cours de l'hospitalisation pour accouchement, etc. Beaucoup de ces besoins d'évaluation et actions potentielles seraient également applicables à la mise en œuvre de ces Principes Directeurs au niveau local.

L'adoption par les mères de l'allaitement au sein optimal et par les mères/personnes s'occupant des enfants des pratiques d'alimentation complémentaire optimale sont nécessaires pour assurer une croissance et un développement adéquat du nourrisson et du jeune enfant. Bien que les décisions de la mère déterminent en fin de compte la manière dont le nourrisson ou le jeune enfant est nourri, ces décisions n'interviennent pas isolément, mais reflètent l'environnement immédiat et général dans lequel elles sont prises et exécutées. Les Principes Directeurs pour l'Alimentation Complémentaire de l'Enfant Allaité au Sein sont destinés à fournir à une vaste gamme de personnes (des décideurs, des planificateurs de programmes, des prestataires de soins, et des chefs de communauté) des informations fondées sur des bases scientifiques nécessaires pour promouvoir un environnement favorable et développer des messages culturellement appropriés pour une alimentation optimale du nourrisson et du jeune enfant.

L'adoption par les mères de l'allaitement au sein optimal et par les mères/personnes s'occupant des enfants des pratiques d'alimentation complémentaire optimale sont nécessaires pour assurer une croissance et un développement adéquat du nourrisson et du jeune enfant.

REFERENCES

REFERENCES

- Académie de Développement Educationnel.** Faits pour l'alimentation : directives pour une alimentation complémentaire adéquate des enfants allaités âgés de 6 à 24 mois. Washington, DC, 1997
- Allen LH, Ahluwalia N.** Amélioration de l'état du fer à travers le régime. John Snow, Inc./Projet OMNI, 1997.
- Allen LH, Gillespie S.** Quels travaux ? Une revue de l'effectivité et de l'efficacité des interventions nutritionnelles. Communication No 19 sur la Politique nutritionnelle de ACC/SCN. ACC/SCN : Genève en collaboration avec la Banque Asiatique de Développement, Manille, 2001.
- Académie Américaine de Pédiatrie.** Manuel de Nutrition Pédiatrique. Village de Elk Grove, Illinois : Académie Américaine de Pédiatrie, 1998.
- Bentley M, Stallings R, Fukumoto M, Elder J.** Comportement d'alimentation maternelle et acceptation d'aliment de l'enfant au cours des épisodes de diarrhée, convalescence et en santé dans le Sierra du Centre Nord du Pérou. Am J Pub Hlth 1991; 83:1-5.
- Bentley M, Caulfield L, Torun B, Schroeder D, Hurtado E.** Comportement d'alimentation maternelle et appétit de l'enfant au cours de la diarrhée aiguë et en santé subséquente au Guatemala. FASEB J 1992;6:A436.
- Bern C, Martínez J, de Zoysa I, Glass RI.** L'ampleur du problème mondial des maladies diarrhéiques : une actualisation de dix ans. Bull WHO 1992;70:705-14.
- Bier DM, Brosnan JT, Flatt JP, Hanson RW, Weir D, Hellerstein MK, Jequier E, Kalhan S, Koletzko B, Macdonald I, Owen O, Uauy R.** Rapport du Groupe de travail de l'IDECG sur les limites inférieure et supérieure d'apport de l'hydrate de carbone et de matière grasse. Europ J Clin Nutr 1999;53:S177-8.
- Black RE, Lopez de Romana G, Brown KH, Bravo N, Grados Bazalar O, Creed Kanashiro H.** Incidence et étiologie de la diarrhée infantile et principales voies de transmission à Huascar, Pérou. Am J Epidemiol 1989;129:785-99.
- Brown KH.** Une approche rationnelle de l'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants ayant une diarrhée aiguë. Dans : Lifschitz CH, ed., Gastroentérologie et Nutrition dans la Pratique clinique. New York: Marcel Dekker, Inc., 2001.
- Brown KH, et al.** Effets des maladies courantes sur les apports énergétiques des nourrissons à partir du lait maternel et autres aliments au cours d'études longitudinales communautaires à Huascar (Lima), Pérou. Am J Clin Nutr 1990;52:1005-13.
- Brown KH, Peerson JM, Rivera J, Allen LH.** Effet du zinc de supplémentation sur la croissance et les concentrations en zinc dans le sérum des enfants en âge pré-pubère : une méta-analyse d'essais randomisés contrôlés. Am J Clin Nutr 2002;75:1062-71.
- Butte NF.** Le rôle de l'allaitement maternel dans l'obésité. Ped Clin N Amer 2001;48:189-98.
- Caulfield LE, Bentley ME, Ahmed S.** L'allaitement maternel prolongé est-il associé à la malnutrition ? Preuve de dix neuf enquêtes démographiques et sanitaires. Int J Epidemiol. 1996 25:693-703.
- Cohen RJ, et al.** Effets de l'âge d'introduction d'aliments complémentaires sur l'apport du lait maternel du nourrisson, l'apport énergétique total, et la croissance : une étude d'intervention randomisées au Honduras. Lancet 1994;344:288-93.
- Creed de Kanashiro H, Penny M, Robert R, Narro R, Caulfield L, Black R.** Améliorer la nutrition du nourrisson grâce à une intervention pédagogique dans les services de santé et dans la communauté. Communication à la Consultation Mondiale de l'OMS sur l'Alimentation Complémentaire, Genève, décembre 2001.
- Davis MK.** Allaitement maternel et maladie chronique chez l'enfant et l'adolescent. Ped Clin N Amer 2001;48:125-42.
- Dennison BA, Rockwell HL, Baker SL.** La consommation excessive de jus de fruit par les enfants à l'âge pré-scolaire est associée à la petite taille et à l'obésité. Pediatrics 1997;99:15-22.
- Dewey KG.** Nutrition, croissance et alimentation complémentaire du nourrisson allaité. Ped Clin N Amer 2001;48:87-104.
- Dewey KG, Brown KH.** Actualisation sur les questions techniques concernant l'alimentation complémentaire des jeunes enfants dans les pays en développement et implications des programmes d'intervention. Food Nutr Bull, 2003; 24: 5-28.
- Dewey KG, Cohen RJ, Brown KH, Landa Rivera L.** Effets de l'allaitement maternel exclusif pour 4 contre 6 mois sur l'état nutritionnel maternel et le

développement moteur du nourrisson : résultats de deux essais randomisés au Honduras. *J Nutr* 2001;131:262-7.

Dewey KG, Cohen RJ, Landa Rivera L, Brown KH. Effets de l'âge pour l'introduction des aliments complémentaires sur l'état du fer des nourrissons allaités au Honduras. *Am J Clin Nutr* 1998; 67:878-84.

Dewey KG, et al. Age pour l'introduction d'aliments complémentaires et croissance de nourrissons nés à terme, allaités et à faible poids à la naissance : une étude d'interventions randomisées au Honduras. *Am J Clin Nutr* 1999;69: 679-86.

Dewey KG. Approches pour l'amélioration de l'alimentation complémentaire des nourrissons et jeunes enfants. Genève : Organisation Mondiale de la Santé, dans la presse.

Domellof M, Cohen RJ, Dewey KG, Hernell O, Landa Rivera L, Lonnerdal B. Supplémentation en fer des nourrissons allaités du Honduras et de la Suède à partir de l'âge de 4 à 9 mois : effets de l'hémoglobine et autres indices de l'état du fer. *J Pediatr* 2001;138:679-87.

Engle PL, Bentley M, Pelto G. Le rôle des soins dans les programmes de nutrition : recherche actuelle et programme de recherche. *Proc Nutr Soc* 2000;59:25-35.

Engle PL, Zeitlin M. Le comportement alimentaire actif compense le faible intérêt à l'aliment chez les jeunes enfants nicaraguayens. *J Nutr* 1996;126:1808-16.

Gibson RS, Ferguson EL, Lehrfeld J. Aliments complémentaires pour l'alimentation du nourrisson dans les pays en développement : leur nature suffisante et amélioration. *Europ J Clin Nutr* 1998;52:764-70.

Griffin IJ, Abrams SA. Fer et allaitement maternel. *Pediatr Clin N Amer* 2001;48:401-14.

Habicht JP. Relation entre allaitement maternel prolongé et mauvaise croissance. Dans : Koletzko B, Michaelsen KF, Hernell O, eds., Effets à court et long terme de l'allaitement maternel sur la santé de l'enfant. New York : Editeurs Kluwer Academic/Plenum, 2000, pp. 193-200.

Halken S, Host A. Allergie alimentaire : prévention. Opinion actuelle de l'allergie et immunologie clinique 2001;1:229-236.

Huffman SL, Baker J, Shumann J, Zehner ER. Le cas de la promotion des suppléments de vitamines/minéraux multiples pour les femmes en âge de procréation dans les pays en développement. Projet LINKAGES, Académie pour le Développement Educationnel, Washington DC, 1998.

Kimmons JE, et al. Les effets de la fermentation et/ou conservation dans les bouteilles thermos sur la présence de coliformes dans les aliments complémentaires préparés pour les enfants ghanéens. *Intl J Food Sci Nutr* 1999;50:195-201.

Kramer MS, Kakuma R. Durée optimale de l'allaitement maternel exclusif (Revue Cochrane). *Cochrane Database Syst Rev* 2002; 1:CD003517.

Kramer MS, Chalmers B, Hodnett E, Sevkovskaya Z, Dzikovich I, Shapiro S, et al. Promotion d'essais d'intervention d'allaitement maternel (PROBIT) : Un essai randomisé dans la République de Biélorussie. *JAMA* 2001;285:413-420.

Lutter CK. Aliments complémentaires traités : résumé des caractéristiques nutritionnelles, méthodes de production et de distribution, et coûts. *Food Nutr Bull* 2000;21:95-100.

Lutter CK. Approches au niveau macro pour améliorer la disponibilité des aliments complémentaires. *Food Nutr Bull*, dans la presse.

Martorell R, Kettel Khan L, Schroeder DG. Réversibilité du rabougrissement : résultats épidémiologiques chez les enfants des pays en développement. *Eur J Clin Nutr* 1994;S45-S57.

Milner JA, Allison RG. Rôle de la matière grasse diététique dans la nutrition et le développement de l'enfant : résumé d'un atelier ASNS. *J Nutr* 1999;129:2094-105.

Molbak K, Gottschau A, Aaby P, Hojlyng N, Ingholt L, da Silva AP. Allaitement maternel prolongé, maladie diarrhéique et survie des enfants en Guinée Bissau. *BMJ* 1994;308:1403-06.

Monte CMG et al. Conception de messages pédagogiques pour améliorer les pratiques d'hygiène alimentaire de sevrage des familles vivant dans la pauvreté. *Soc Sci Med* 1997;44:1453-64.

Naylor AJ, Morrow AL. Capacité de développement des nourrissons nés à terme à se développer à partir de l'allaitement maternel exclusif à l'introduction d'aliments complémentaires. *Linkages/Wellstart International*, 2001.

Northstone K, Emmett P, Nethersole F, et l'Equipe d'Etude de ALSPAC. Effet de l'âge pour l'introduction de solides grumeleux sur les aliments pris et difficultés d'alimentation notifiées à 6 et 15 mois. *J Hum Nutr Dietet* 2001;14:43-54.

Onyango AW, Esrey SA, Kramer MS. Allaitement maternel continu et croissance de l'enfant dans la seconde année de vie : une étude de cohorte en perspective dans l'ouest du Kenya. *Lancet* 1999;354:2041-45.

Pelto G, Levitt E, Thairu L. Améliorer les pratiques alimentaires : caractéristiques actuelles, contraintes courantes et conception des interventions. *Food Nutr Bull*, 2003; 24: 45-82.

Prentice AM, Paul AA. Matière grasse et besoins énergétiques des enfants dans les pays en développement. *Am J Clin Nutr* 2000;72:1253S-65S.

Reynolds A. Allaitement maternel et développement mental. *Ped Clin N Amer* 2001;48:159-72.

Rivera J, Santizo MC, Hurtado E. Diseño y evaluación de un programa educativo para mejorar las prácticas de alimentación en niños de 6 a 24 meses de edad en comunidades rurales de Guatemala. (Conception et évaluation d'un programme pédagogique pour améliorer les pratiques alimentaires de l'enfant âgé de 6 à 24 mois dans les communautés rurales du Guatemala). Organización Panamericana de la Salud, 1998.

Ruel MT, Levin CE, Armar-Klemes M, Maxwell DG, Morris SS. Les bonnes pratiques de soins réduisent les effets négatifs de la pauvreté et de la faible scolarisation maternelle sur l'état nutritionnel des enfants : preuve d'Accra. *Développement Mondial* 1999;27:1993-2009.

Sazawal S, Black RE, Menon V, Dinghra P, Caulfield LE, Dhingra U, Bagati A. Supplémentation en zinc chez les nourrissons nés petits pour l'âge de gestation réduit la mortalité : un essai contrôlé, randomisé futur. *Pediatrics* 2001;108:1280-86.

Simondon KB, Simondon F, Costes R, Delaunay V, Diallo A. L'allaitement maternel est associé à une croissance améliorée en longueur, mais pas en poids, chez les tout petits ruraux sénégalais. *Am J Clin Nutr* 2001;73:959-67.

Skinner JD, Carruth BR, Moran J, Houck K, Coletta F. L'apport en jus de fruit n'est pas lié à la croissance de l'enfant. *Pediatrics* 1999;103:58-64.

Smith MM, Lifshitz F. La consommation excessive de jus de fruit est un facteur favorisant une défaillance non organique à croître. *Pediatrics* 1994;93:438-43.

Sternin M, Sternin J, Marsh DL. Réduction rapide, soutenue de la malnutrition infantile grâce à une approche de déviance positive au Vietnam rural : résultats préliminaires. Dans : Wollinka O, et al., eds. *Modèle nutritionnel de Hearth : applications à Haïti, Vietnam et Bangladesh*. Arlington, VA: BASICS, 49-61, 1997.

UNICEF/UNU/WHO/MI Atelier Technique. Prévenir la carence en fer chez les femmes et les enfants : consensus technique sur les problèmes clés. Boston, MA : Fondation Internationale de Nutrition, 1999.

Résolution de l'Assemblée Mondiale de la Santé. Nutrition du nourrisson et du jeune enfant. *AMS* 54.2, 18 mai 2001.

OMS. Stratégie Globale de la Nutrition Nourrisson et du Jeune enfant. *WHA55/2002/REC/1, Annexe 2.*

OMS. Durée optionnelle de l'allaitement maternel exclusif : une revue systématique. Genève : Organisation Mondiale de la Santé. *OMS/NHD/01.08; OMS/FCH/CAH/01.23, 2001.*

Equipe d'Etude Commune de l'OMS sur le Rôle de l'Allaitement maternel sur la Prévention de la Mortalité infantile. Effet de l'allaitement maternel sur la mortalité infantile due aux maladies infectieuses dans les pays moins développés : une analyse de pool. *Lancet* 2000;355:451-55.

Réunion OMS/IAACI sur la Prévention Primaire de l'Allergie et de l'Asthme. Allergie : mesures préventives (Chapitre 4). *Eur J Allergy Clin Immunol* 2000;55:1080-1083.

OMS. Prise en charge de l'enfant ayant une infection grave ou malnutrition sévère. Genève : Organisation Mondiale de la Santé. *OMS/FCH/CAH/00.1, 2000.*

Alimentation complémentaire de l'OMS : Aliments familiaux pour les enfants allaités au sein. Genève : Organisation Mondiale de la Santé. *OMS/NHD/00.1; OMS/FCH /CAH/00.6, 2000.*

OMS/UNICEF. Alimentation complémentaire du jeune enfant dans les pays en développement : une revue de la connaissance scientifique actuelle. Genève : Organisation Mondiale de la Santé, *OMS/NUT/98.1, 1998.*

OMS/UNICEF. Conseil sur le VIH et l'alimentation du nourrisson : Un cours de formation. Genève : Organisation Mondiale de la Santé, *OMS/FCH/CAH/00.2-6, 2000.*

Ziegler EE, Fomon SJ, Nelson SE, et al. Alimentation en lait de vache dans la petite enfance : observations ultérieures sur la perte de sang de la voie gastro-intestinale. *J Pediatr* 1990;116:11-8.

Zlotkin SH, Cherian MG. Méthylthionine hépatique comme une source de zinc et de systéine au cours de la première année de la vie. *Pediatr Res* 1988;24:326-329.

Tableau 1. Nombre minimum de repas nécessaires pour atteindre le niveau d'énergie requis des aliments complémentaires avec une densité énergétique moyenne de 0,6, 0,8 ou 1,0 kcal/g pour les enfants des pays en développement avec des niveaux bas ou moyens d'apport d'énergie par le lait maternel (ELM), par tranches d'âges

Densité énergétiques (kcal/g)	Tranche d'âge					
	6 à 8 mois		9 à 11 mois		12 à 23 mois	
	ELM Faible	ELM Moyenne	ELM Faible	ELM Moyenne	ELM Faible	ELM Moyenne
0,6	3,7	2,4	4,1	2,8	5,0	3,7
0,8	2,8	1,8	3,1	2,1	3,7	2,8
1,0	2,2	1,4	2,5	1,7	3,0	2,2

- L'estimation de la ration énergétique totale (voir Dewey et Brown, 2002) est basée sur le besoin moyen plus 25% (2 DS), pour satisfaire les besoins de 97,5% de la population. La capacité gastrique supposée (30 g/ kg référence BW) est de 249 g/repas à l'âge de 6 à 8 mois, 285 g/repas à l'âge de 9 à 11 mois et 345 g/repas à l'âge de 12 à 23 mois.
- ELM faible : 217 kcal/j à l'âge de 6 à 8 mois, 157 kcal/j à l'âge de 9 à 11 mois et 90 kcal/j à l'âge de 12 à 23 mois (OMS/UNICEF, 1998)
- ELM moyenne : 413 kcal/j à l'âge de 6 à 8 mois, 379 kcal/j à l'âge de 9 à 11 mois et 346 kcal/j à l'âge de 12 à 23 mois (OMS/UNICEF, 1998)

Tableau 2. Densité énergétique diététique minimum (kcal/g) nécessaire pour atteindre le niveau d'énergie requise des aliments complémentaires dans les 2 à 5 repas/j par les enfants des pays en développement avec un apport moyen ou faible d'énergie par le lait maternel (ELM)

Nbre de repas /j	Tranche d'âge					
	6 à 8 mois		9 à 11 mois		12 à 23 mois	
	ELM Faible	ELM Moyenne	ELM Faible	ELM Moyenne	ELM Faible	ELM Moyenne
2	1,11	0,71	1,23	0,84	1,49	1,12
3	0,74	0,48	0,82	0,56	0,99	0,75
4	0,56	0,36	0,61	0,42	0,74	0,56
5	0,44	0,26	0,49	0,34	0,60	0,45

- L'estimation de la ration énergétique totale (voir Dewey et Brown, 2002) est basée sur le besoin moyen plus 25% (2 DS), pour satisfaire les besoins de 97,5% de la population. La capacité gastrique supposée (30 g/ kg référence BW) est de 249 g/repas à l'âge de 6 à 8 mois, 285 g/repas à l'âge de 9 à 11 mois et 345 g/repas à l'âge de 12 à 23 mois.
- ELM faible : 217 kcal/j à l'âge de 6 à 8 mois, 157 kcal/j à l'âge de 9 à 11 mois et 90 kcal/j à l'âge de 12 à 23 mois (OMS/UNICEF, 1998)
- ELM moyenne : 413 kcal/j à l'âge de 6 à 8 mois, 379 kcal/j à l'âge de 9 à 11 mois et 346 kcal/j à l'âge de 12 à 23 mois (OMS/UNICEF, 1998)

Tableau 3. Pourcentage d'énergie à partir des aliments complémentaires pouvant être fournie sous forme de matière grasse pour préparer les régimes avec 30% ou 45% de l'énergie totale sous forme de matière grasse, pour les enfants des pays en développement, par tranche d'âge et niveau d'apport énergétique du lait maternel

Pourcentage d'énergie totale sous forme de matière grasse	Niveau d'apport énergétique du lait maternel	Tranche d'âge		
		6 à 8 mois	9 à 11 mois	12 à 23 mois
30	Faible	19	24	28
	Moyen	0	5	17
	Elevé	0	0	0
45	Faible	42	43	44
	Moyen	34	38	42
	Elevé	0	7	34

- Le besoin d'énergie totale est basé sur des estimations indiquées par Dewey et Brown, 2002. Il a été supposé que les mères étaient bien nourries et avaient des concentrations de matière grasse du lait de 38 g/L et une densité énergétique du lait maternel de 0,68 kcal/g.
- ELM faible : 217 kcal/j à l'âge de 6 à 8 mois, 157 kcal/j à l'âge de 9 à 11 mois et 90 kcal/j à l'âge de 12 à 23 mois (OMS/UNICEF, 1998)
- ELM moyenne : 413 kcal/j à l'âge de 6 à 8 mois, 379 kcal/j à l'âge de 9 à 11 mois et 346 kcal/j à l'âge de 12 à 23 mois (OMS/UNICEF, 1998)
- ELM élevé : 609 kcal/j à l'âge de 6 à 8 mois, 157 kcal/j à l'âge de 9 à 11 mois et 90 kcal/j à l'âge de 12 à 23 mois (OMS/UNICEF, 1998)

Tableau 4. Evaluation et actions possibles

Principe directeur	Besoins d'évaluation	Actions potentielles
1. Durée de l'allaitement maternel exclusif (AME) et âge d'introduction d'aliments complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> • Politiques en vigueur et programmes pour protéger, promouvoir et soutenir l'allaitement maternel AM et l'introduction en temps opportun d'aliments complémentaires • Barrières à l'AME • Taux d'emploi chez les femmes dans la première année du post-partum et législation relative au congé de maternité 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre et en application le Code International de Commercialisation des Substituts du Lait Maternel • S'assurer que les normes appropriées pour le Codex Alimentarius incluent l'âge pour l'introduction d'aliments complémentaires • Adopter et mettre en application la réglementation accordant un congé de maternité adéquat • Appuyer et étendre l'IHAB • Fournir la formation en conseil sur l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE) aux professionnels de santé • Mettre en œuvre les campagnes de marketing social pour promouvoir les pratiques appropriées d'ANJE • S'assurer que les matériels pédagogiques donnent les directives sur les pratiques appropriées d'ANJE • Faciliter et étendre les activités d'appui communautaire pour les pratiques appropriées d'ANJE • Elaborer et soutenir les programmes de lactation sur les lieux de travail
2. Maintien de l'AM	<ul style="list-style-type: none"> • Barrières à l'AM fréquent soutenu • Rédaction du matériel pédagogique relatif au terme "sevrage" 	<ul style="list-style-type: none"> • Comme ci-dessus
3. Alimentation efficace	<ul style="list-style-type: none"> • Contrainte à l'appétit du nourrisson ou apport alimentaire – si le total d'apport énergétique est faible, chercher à savoir si cela est dû à une maladie fréquente, à une carence en micro-nutriments, à la consistance inappropriée des aliments, à l'alimentation non efficace par la personne s'occupant de l'enfant ou à l'insécurité alimentaire au niveau du ménage • Compétences et comportements d'alimentation des personnes s'occupant des enfants 	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer des essais pour les pratiques améliorées d'alimentation pour identifier les comportements actuels d'alimentation des personnes s'occupant des enfants et les moyens pour améliorer ces comportements • Donner aux professionnels de santé la formation en conseil sur l'ANJE. • Mettre en œuvre des campagnes de marketing social pour promouvoir les pratiques appropriées d'ANJE • S'assurer que les matériels pédagogiques donnent des directives sur les pratiques appropriées d'ANJE • Faciliter et étendre les activités d'appui communautaire pour les pratiques appropriées d'ANJE • Conseiller et éduquer les personnes s'occupant des enfants sur les pratiques appropriées d'ANJE
4. Préparation et conservation saines des aliments complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> • Quantité suffisante et sécurité de la distribution de l'eau • Disponibilité de combustible pour la préparation et la conservation appropriées des denrées périssables • Pratiques d'hygiène, utilisation de biberons ou tasses • Utilisation d'aliments fermentés pour les nourrissons et jeunes enfants 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre des programmes pour améliorer la qualité de l'eau et l'hygiène • Lorsque le combustible est en quantité limitée, élaborer des options alternatives à faible coût • Promouvoir l'utilisation des aliments complémentaires fermentés • Lorsque la réfrigération est limitée, chercher la faisabilité et l'efficacité des stratégies telles que l'utilisation des bouteilles Thermos pour la conservation des aliments préparés • Mettre en œuvre les campagnes de marketing social pour promouvoir la préparation et la conservation saines des aliments • Mettre en œuvre et en application le Code International de Commercialisation des Substituts du Lait Maternel
5. Quantité d'aliments complémentaires nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> • Sécurité alimentaire des populations cibles, y compris les pénuries saisonnières 	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer des essais pour les pratiques alimentaires améliorées pour identifier les recettes localement réalisables,

Principe directeur	Besoins d'évaluation	Actions potentielles
	<ul style="list-style-type: none"> Quantités typiques d'aliments complémentaires fournis et consommés 	<ul style="list-style-type: none"> acceptables et abordables pour les nourrissons et les jeunes enfants Elaborer des recommandations d'alimentation spécifiques par âge sur la base des recettes locales Donner aux professionnels des soins de santé la formation en conseil sur l'ANJE Faciliter et étendre les activités d'appui communautaire pour les pratiques appropriées d'ANJE Conseiller et éduquer les personnes s'occupant des enfants concernant les pratiques appropriées d'ANJE S'assurer que les matériels pédagogiques contiennent des messages précis et consistants concernant l'ANJE Mettre en œuvre des campagnes de marketing social pour promouvoir les pratiques appropriées d'ANJE Mettre en œuvre et en application le Code International de Commercialisation des Substituts du Lait Maternel
6. Consistance de l'aliment	<ul style="list-style-type: none"> Types d'aliments habituellement pris, méthode de préparation et consistance Croyances relatives aux aliments appropriés des nourrissons 	<ul style="list-style-type: none"> Comme ci-dessus Promouvoir des techniques familiales ou communautaires pour améliorer la consistance des aliments de base
7. Fréquence des repas et densité énergétique	<ul style="list-style-type: none"> Fréquence des repas et densité énergétique des aliments locaux. Barrières locales à l'alimentation des enfants conformément aux directives, y compris les contraintes pesant sur les femmes 	<ul style="list-style-type: none"> Comme ci-dessus
8. Teneur en vitamine A et C	<ul style="list-style-type: none"> Capacité des aliments localement disponibles à satisfaire les besoins d'éléments nutritifs Pratiques actuelles et barrières concernant l'utilisation des aliments de source animale, fruits riches en vitamine A et les légumes Sources locales de matière grasse et sous ou sur-utilisation des matières grasses Utilisation du thé, boissons et jus sucrés 	<ul style="list-style-type: none"> Comme ci-dessus Elaborer et adopter des directives diététiques réalisables pour améliorer la teneur en micronutriments des aliments complémentaires, à travers la promotion de techniques familiales ou communautaires de fortification ou si nécessaire la supplémentation S'assurer que les normes appropriées du Codex Alimentarius sont appliquées dans la production et la commercialisation des aliments complémentaires préparés commercialement
9. Utilisation de suppléments vitamines-minéraux ou produits fortifiés pour le nourrisson et la mère	<ul style="list-style-type: none"> Ecart dans la satisfaction des besoins en micro nutriments des nourrissons en utilisant les aliments locaux Prévalence des carences en micro nutriments de la mère et de l'enfant Utilisation d'aliments fortifiés et suppléments en micro nutriments pour les nourrissons et les mères allaitantes Demande d'aliments d'origine industrielle abordables et utiles. 	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer les stratégies les moins chères et les plus réalisables pour combler les manques en micro nutriments à travers les aliments fortifiés les suppléments de micro nutriments ou une combinaison Travailler avec les sociétés nationales pour produire des aliments fortifiés et/ou des suppléments et élaborer une stratégie commerciale Envisager la subvention de ces produits en faveur des familles à faibles revenus
10. Alimentation au cours et après la maladie	<ul style="list-style-type: none"> Pratiques alimentaires traditionnelles au cours de la maladie telles que la suppression de nourriture, utilisation d'aliments ou liquides spécifiques Connaissance des personnes s'occupant des enfants concernant les besoins d'aliments et de liquides au cours de la maladie, et le concept de rattrapage de la croissance 	<ul style="list-style-type: none"> Effectuer des essais pour les pratiques alimentaires améliorées pour identifier les comportements actuels d'alimentation et les moyens réalisables, acceptables pour améliorer l'alimentation de l'enfant au cours et après la maladie Conseiller les personnes s'occupant des enfants concernant les pratiques appropriées d'ANJE au cours et après la maladie

PRINCIPES DIRECTEURS POUR L'ALIMENTATION COMPLEMENTAIRE DE L'ENFANT ALLAITE AU SEIN

- 1. DUREE DE L'ALLAITEMENT MATERNEL EXCLUSIF ET AGE D'INTRODUCTION D'ALIMENTS COMPLEMENTAIRES** Pratiquer l'allaitement maternel exclusif de la naissance jusqu'à l'âge de six mois, et introduire les aliments complémentaires à l'âge de six mois (180 jours) tout en continuant d'allaiter au sein.
- 2. MAINTIEN DE L'ALLAITEMENT MATERNEL** Continuer l'allaitement au sein à la demande jusqu'à l'âge de deux ans ou au delà.
- 3. ETRE ATTENTIF A L'ENFANT PENDANT LES REPAS** Prêter attention à l'enfant pendant ses repas, en appliquant les principes de soins psychosociaux. Spécifiquement ; a) nourrir les nourrissons directement et aider les enfants plus âgés lorsqu'ils s'alimentent eux-mêmes, en étant sensible à leur faim et à leurs signaux de satiété ; b) alimenter lentement et patiemment, et encourager les enfants à manger, mais ne pas les forcer ; c) si les enfants refusent plusieurs aliments, expérimenter d'autres combinaisons d'aliments, de goûts, de textures et de méthodes d'encouragement ; d) minimiser les distractions au cours des repas si l'enfant perd facilement l'intérêt ; e) se rappeler que les temps d'alimentation sont des périodes d'apprentissage et d'affection – parler aux enfants au cours de l'alimentation, avec un contact visuel.
- 4. PREPARATION ET CONSERVATION SAINES DES ALIMENTS COMPLEMENTAIRES** Pratiquer une bonne hygiène et un maniement correct des aliments a) en s'assurant que les personnes s'occupant des enfants se lavent les mains avant la préparation et la consommation des aliments, b) en conservant les aliments de façon sûre et en les servant immédiatement après la préparation, c) en utilisant des ustensiles propres pour préparer et servir les aliments, d) en utilisant des tasses et des bols propres pour nourrir les enfants, et e) en évitant l'utilisation de biberons qui sont difficiles à garder propres.
- 5. QUANTITE D'ALIMENTATION DE COMPLEMENT NECESSAIRE** Commencer à l'âge de six mois avec de petites quantités d'aliments et augmenter la quantité au fur et à mesure que l'enfant grandit, tout en maintenant l'allaitement maternel fréquent. Les besoins énergétiques devant provenir des aliments complémentaires pour les nourrissons avec un apport "moyen" de lait maternel dans les pays en développement sont d'environ 200 kcal par jour à l'âge de 6 à 8 mois, 300kcal par jour à l'âge de 9 à 11 mois et de 550 kcal par jour à l'âge de 12 à 23 mois. Dans les pays industrialisés ces estimations diffèrent un peu (130, 310 et 580 kcal/j respectivement à l'âge de 6 à 8 mois, 9 à 11 mois et 12 à 13 mois) en raison des différences dans l'apport moyen du lait maternel.
- 6. CONSISTANCE DE L'ALIMENTATION DE COMPLEMENT** Augmenter progressivement la consistance et la variété des aliments de complément au fur et à mesure que le nourrisson grandit, en adaptant aux besoins et aux capacités du nourrisson. Les nourrissons peuvent manger des aliments en purée, des bouillies ou des semi-solides à partir de six mois. A partir de huit mois

la plupart des nourrissons peuvent également manger “à la main” (collations que les enfants peuvent manger seuls). A l’âge de 12 mois, la plupart des enfants peuvent manger certains types d’aliments consommés par le reste de la famille (en gardant à l’esprit le besoin d’aliments riches en éléments nutritifs, tel qu’expliqué au # 8 ci-dessous). Eviter les aliments pouvant provoquer un étouffement (c’est-à-dire des éléments ayant une forme et/ou une consistance pouvant les amener à se loger dans la trachée, tels que les noix, raisins, carottes crues).

- 7. FREQUENCE DES REPAS ET DENSITE ENERGETIQUE** Augmenter le nombre de fois où l’enfant prend des aliments complémentaires au fur et à mesure qu’il/elle grandit. Le nombre approprié de repas dépend de la densité énergétique des aliments locaux et des quantités habituelles consommées à repas. Pour le nourrisson moyen en bonne santé et allaité, les aliments complémentaires devraient être fournis deux à trois fois par jour à l’âge de 6 à 8 mois et 3 à 4 fois par jour à l’âge 9 à 11 mois et à l’âge de 12 à 24 mois, avec des collations en complément (telles qu’un fruit ou du pain avec de la pâte à tartiner) offertes une à deux fois par jour, à volonté. Les collations sont définies comme des aliments pris entre les repas, habituellement pris seuls, accessibles et faciles à préparer. Si la densité énergétique ou la quantité d’aliment par repas est faible, ou si l’enfant n’est plus allaité au sein, des repas plus fréquents peuvent être nécessaires.
- 8. TENEUR EN ELEMENTS NUTRITIFS DES ALIMENTS COMPLEMENTAIRES** Donner une variété d’aliments pour s’assurer que les besoins d’éléments nutritifs soient satisfaits. Viande, volailles, poissons ou œufs peuvent être pris chaque jour ou aussi souvent que possible. Les régimes végétariens ne peuvent pas satisfaire les besoins en éléments nutritifs à cet âge à moins que des suppléments en micronutriments ou des produits fortifiés soient utilisés (voir # 9 ci-dessous). Les fruits riches en précurseurs de la vitamine A et les légumes devraient être pris quotidiennement. Donner des régimes avec des teneurs adéquates en matières grasses. Eviter de donner des liquides ayant une faible valeur nutritive, tels que le thé, le café et les liquides sucrés tels que les sodas. Limiter la quantité de jus de fruits offerte afin d’éviter le remplacement des aliments plus riches en éléments nutritifs.
- 9. UTILISATION DE SUPPLEMENTS EN VITAMINES-MINERAUX OU PRODUITS ENRICHIS POUR LE NOURRISSON ET LA MERE** Utiliser des aliments complémentaires enrichis ou des suppléments en vitamines-minéraux pour les nourrissons, si nécessaire. Dans certaines populations, les mères allaitantes peuvent également avoir besoin de suppléments en vitamines-minéraux ou des produits enrichis, pour leur propre santé et pour garantir les concentrations normales de certains nutriments (particulièrement les vitamines) dans leur lait maternel. [De tels produits peuvent également être bénéfiques pour la femme avant la grossesse et pour la femme enceinte.]
- 10. ALIMENTATION AU COURS ET APRES UNE MALADIE** Augmenter l’apport de fluides au cours de la maladie, y compris par un allaitement maternel plus fréquent, et encourager l’enfant à manger des aliments préférés, légers, variés, appétissants. Après la maladie, alimenter plus fréquemment que d’habitude et encourager l’enfant à manger plus.

PRINCIPES
DIRECTEURS POUR
L'ALIMENTATION
COMPLÉMENTAIRE
DE L'ENFANT
ALLAITÉ AU SEIN