

À PARTIR DU NUMÉRO 44, ALLAIEMENT ACTUALITÉS SERA DISPONIBLE EXCLUSIVEMENT EN FORMAT ÉLECTRONIQUE SUR LES SITES www.ibfan.org ET www.gifa.org

Les nouvelles normes de croissance de l'OMS¹

Dès le début des années 1990, il était devenu clair que les courbes de croissance recommandées par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et adoptées par de nombreux pays, étaient inadaptées. Ces courbes avaient été élaborées par le Centre national de statistiques sanitaires (National Centre for Health Statistics, NCHS) aux États-Unis à partir de différents échantillons d'enfants nord-américains. Elles suscitaient des réserves parce que les mesures avaient été prises sur de grands intervalles d'âge et parce que les techniques de leur élaboration étaient dépassées^{2,3}. Mais surtout, il fallait établir une nouvelle courbe de croissance parce que la plupart des nourrissons faisant partie du groupe de référence original avaient été alimentés au lait artificiel dès leur naissance. La croissance de ces bébés se démarque très nettement, pendant les premières années, de celle de nourrissons allaités et en bonne santé. On sait notamment que les nourrissons alimentés artificiellement ont, à partir de l'âge de 3-4 mois, une prise de poids beaucoup plus rapide que les bébés allaités. Ainsi, selon les courbes de croissance du NCHS, les nourrissons allaités montrent souvent des signes de retard à partir de l'âge de 3-4 mois. Ceci pose problème dans la mesure où une interprétation stricte des courbes par les parents et le personnel de santé conduit souvent à décider d'introduire du lait de supplément en plus du lait maternel pour accélérer la prise de poids. On connaît bien les conséquences de l'introduction d'aliments artificiels : l'allaitement maternel diminue et souvent il est abandonné, ce qui empêche les mères et les nourrissons de profiter de ses bienfaits. Dans les pays à bas et à moyens revenus, cette décision peut déterminer la mort ou la survie du nourrisson⁴. Il était donc devenu clair que la courbe de croissance que nous utilisions était potentiellement dangereuse.

Je me suis associé à un groupe d'experts réunis par l'OMS pour résoudre ce problème et nous avons choisi une approche radicalement différente. Les courbes existantes s'inspiraient d'une *approche descriptive* : on avait constitué un échantillon d'enfants représentatif, on avait décrit leur croissance, et l'ensemble des enfants était suivi en fonction de cette référence. Nous avons choisi au contraire une *approche prescriptive* décrivant « comment un enfant devrait grandir ». Nous avons d'abord défini les éléments essentiels pour qu'un enfant puisse atteindre son plein potentiel de croissance, et avons ensuite construit une courbe basée sur ces critères. Parmi ces éléments : le nourrisson devait avoir été allaité conformément aux recommandations internationales ; l'environnement familial ne devait pas présenter de contraintes sociales ou environnementales à la croissance du nourrisson ; ce dernier devait être unipare et né à terme ; la mère devait être non fumeuse ; et enfin, l'enfant devait être protégé des maladies importantes et de leurs conséquences. Nous voulions par ailleurs que notre échantillon – au contraire de celui du NCHS qui provenait d'un seul pays - présente une diversité ethnique. Le présupposé était que dans un contexte socio-économique favorable, au bénéfice d'une mère non fumeuse et d'une alimentation optimale, et en l'absence de maladie importante, la croissance des enfants est similaire quels que soient leur origine ethnique et l'endroit où ils vivent. L'étude multicentrique sur la référence de croissance (Multicentre Growth Reference Study, MGRS) de l'OMS a donc inclus des enfants vivant dans six pays différents : le Brésil, le Ghana, l'Inde, la Norvège, le Sultanat d'Oman et les États-Unis. L'étude a été menée entre 1997 et 2003, et elle a porté sur environ 8,500 enfants. On a suivi des procédures rigoureuses pour assurer que la sélection de l'échantillon, la collecte de données et l'anthropométrie soient les mêmes sur les six sites. L'étude MGRS a combiné une étude longitudinale d'enfants de 0-24 mois et une étude transversale d'enfants de 18-71 mois. Dans le cadre de l'étude longitudinale, les mères et les nouveau-nés, sélectionnés et inclus dès la naissance du bébé, ont reçu 21 visites à domicile : chaque semaine pendant les semaines 1, 2, 4 et 6, tous les mois entre 2-12 mois, et tous les 2 mois pendant la deuxième année. Les étapes-clé de leur développement psychomoteur ont également été suivies. Cette méthodologie est décrite en détail dans plusieurs publications⁵ ainsi que sur le site internet de l'étude, où se trouvent également toutes les publications portant sur l'étude de même qu'un logiciel d'anthropométrie téléchargeable gratuitement (www.who.int/childgrowth).

L'OMS a publié un premier lot de normes au début de 2006 ; ces normes ont déjà été adoptées par plusieurs pays dont le Brésil et l'Inde. Des indicateurs du développement psychomoteur sont également disponibles. Si on les compare aux

¹ Rédacteur invité : Dr. Cesar G. Victora de l'Universidade Federal de Pelotas, Brésil.

² OMS. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series No. 854. Geneva: [World Health Organization](http://www.who.int), 1995.

³ WHO Working Group on Infant Growth. An evaluation of infant growth. Geneva: [World Health Organization](http://www.who.int), 1994.

⁴ WHO Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. *Lancet* 2000;355:451-5.

⁵ De Onis M, Garza C, Victora CG, Bhan MK, Norum K. The WHO Multicentre Growth Reference Study (MGRS): rationale, planning, and implementation. *Food Nutr Bull* 2004;25(Suppl):1-89.

normes NCHS, les nouvelles normes montrent une prise de poids rapide au cours des 3-4 premiers mois, suivie d'une prise moindre par la suite. Chez les bébés normaux qui ont été allaités, on s'attend à noter un recul de l'introduction précoce des laits de supplément et du sevrage basés jusqu'ici sur une prise de poids jugée insuffisante.

Outre les rapports poids/âge et longueur/taille/âge, les nouvelles normes comportent deux séries de courbes portant sur le poids en fonction de la taille. La première série présente la courbe traditionnelle de suivi du poids en fonction de la longueur/taille. La seconde série présente une nouvelle courbe, celle du suivi de l'indice de masse corporelle (IMC) en fonction de l'âge. Jusqu'à présent, l'IMC avait été mesuré chez les adolescents et les adultes mais pas chez les jeunes enfants. Comparées aux références existantes, les nouvelles normes permettront de mieux diagnostiquer le surpoids ou l'obésité. Les nourrissons allaités étant plus légers et constituant un groupe plus homogène, les limites établissant un excès de poids seront inférieures. Quant à la croissance linéaire, les nouvelles normes établissent un rapport moyen longueur/taille comparable à celui des normes NCHS, mais parce que les nouvelles normes sont plus homogènes et les écarts types plus limités, le nombre d'enfants classés désormais comme chétifs sera plus important.

Toute étude a ses limites. Notre faille majeure est que les nouvelles courbes s'arrêtent à l'âge de cinq ans. L'OMS mène actuellement d'autres recherches visant à élaborer des courbes pour les enfants plus âgés et les adolescents. Les prochaines étapes consisteront à déterminer, entre autres, les normes des plis cutanés tricipital et sous-scapulaire, de la circonférence crânienne et du bras ainsi que de l'IMC. Ces éléments seront importants pour étudier la prévalence croissante de l'obésité chez les enfants, qui touche la plupart des régions du monde. Sont également en préparation des normes de vitesse de croissance, qui visent à détecter de façon précoce les insuffisances de croissance et les prises de poids excessives.

Les nouvelles normes de croissance de l'OMS ont des conséquences importantes pour l'ensemble des défenseurs de l'allaitement maternel. De par leur nature prescriptive, elles reconnaissent l'allaitement maternel comme la *norme* en ce qui concerne la croissance des nourrissons et des jeunes enfants. Dans les six sites de l'étude, les schémas de croissance des enfants allaités - lesquels remplissaient également les autres critères de l'étude - ont été notablement similaires. Autrement dit, les enfants d'Inde et de Norvège, ou du Brésil et d'Oman prenaient du poids et grandissaient selon des taux virtuellement identiques⁶. Il semblerait qu'en définissant des critères prescriptifs de la croissance des nourrissons, nous avons pu établir le schéma optimal de croissance de l'ensemble de l'espèce humaine. Même si un enfant n'est pas allaité, sa croissance sera évaluée par rapport à la croissance de nourrissons qui, eux, l'ont été.

Les conséquences seront probablement importantes pour la croissance et la survie à court terme des enfants car désormais on devrait pouvoir éviter le sevrage prématuré. Par ailleurs, des éléments de plus en plus nombreux suggèrent un effet positif probable de l'allaitement maternel dans la prévention de plusieurs problèmes chroniques de santé chez les adultes, dont, semble-t-il, le surpoids/l'obésité, le diabète, l'hypertension et le taux élevé de lipides sanguins⁷. Parce qu'elles favorisent l'allaitement maternel et une croissance saine des nourrissons et des enfants, les nouvelles normes de l'OMS permettront probablement d'améliorer aussi la santé des adultes à long terme.

Les défis concernant la mise en application des nouvelles normes de croissance de l'OMS⁸

Les nouvelles normes de croissance de l'OMS marquent un progrès important sur les anciennes références NCHS, comme l'explique clairement ci-dessus Cesar Victora. Mais leur adoption et introduction à échelle nationale seront peut-être à l'origine de quelques difficultés :

- Toute innovation rencontre des résistances : outre les possibles réactions négatives des personnels de santé de première ligne, les nouvelles normes de croissance de l'OMS risquent de se heurter au refus des autorités sanitaires nationales et des associations professionnelles, notamment de celles qui ont développé et adopté leurs propres références à partir d'études locales.
- Toute innovation a un coût : qui va prendre en charge les coûts d'impression et de distribution des nouvelles courbes et autres documents pertinents qui remplaceront les anciennes courbes très utilisées ? Cet investissement, qui comprend aussi un investissement pour des formations de qualité, sera-t-il considéré comme une priorité dans les pays dont les budgets et les ressources pour la santé sont déjà très limités ? Les avantages prévus du changement en justifieront-ils le coût ?
- Le changement des normes de croissance implique de former le personnel. L'OMS a déjà publié un manuel (www.who.int/childgrowth), mais une telle formation exige bien plus qu'un simple livre : il faut y ajouter la planification, la gestion, les lieux, le matériel, la formation des formateurs, l'assurance qualité, la pratique clinique, la supervision, le suivi, l'évaluation, la formation continue, les coûts...

⁶ WHO Multicentre Growth Reference Study Group, de Onis M. Assessment of differences in linear growth among populations in the WHO Multicentre Growth Reference Study. *Acta Paediatr* 2006;95(suppl. 450):56-65.

⁷ Horta BL, Bahl R, Martines JC, Victora CG. Evidence on the long-term effects of breastfeeding: systematic reviews and meta-analyses. Geneva: World Health Organization, 2007.

⁸ Commentaires des rédacteurs en chef d'*Allaitement actualités*, les Drs Adriano Cattaneo et Marina Rea.

- Le passage d'un type de courbe à un autre peut créer la confusion : pendant la phase de transition vers l'adoption des nouvelles normes de croissance, le personnel de santé et les parents risquent de se perdre, aussi parce que ces nouvelles normes sont complexes. Dans le cas des références NCHS ou nationales, l'interprétation de la croissance - sans parler de la vitesse de croissance - est déjà un exercice difficile pour nombre d'agents de santé de première ligne. Le suivi de la croissance risque de devenir une tâche trop lourde pour de nombreux agents de santé parce qu'il y aura désormais davantage de courbes, et notamment de nouvelles courbes inconnues jusqu'ici, par exemple l'IMC.
- Enfin, il existe un risque d'utilisation excessive de suppléments de laits artificiels : même chez les professionnels compétents et les parents informés, les nouvelles normes risquent de focaliser l'attention trop sur la croissance du nourrisson. Les professionnels et les parents pourraient baser leurs décisions concernant l'alimentation du bébé sur les données actuelles de poids et de longueur/taille plutôt que sur d'autres variables. Jusque vers l'âge de 6 mois, les bébés allaités exclusivement croissent plus rapidement que les populations de référence. Par conséquent, si des nourrissons de ce groupe d'âge ont une croissance inférieure à celle indiquée par les nouvelles normes de l'OMS - c'est-à-dire une croissance égale à celle des anciennes courbes de référence - leurs parents et les agents de santé pourraient être tentés de prescrire ou de trop utiliser des suppléments de lait artificiel. Ce risque existe surtout si les professionnels et les parents fixent leur attention sur la croissance et non sur la santé, l'alimentation et, pour ce groupe d'âge plus particulièrement, sur une bonne organisation du conseil en lactation et en allaitement maternel.
Il semble évident que les fabricants et les distributeurs de substituts du lait maternel seront prêts à profiter de la situation. Parce que nous cherchons à protéger l'allaitement maternel, nous ne devons pas oublier que ce risque existe et nous devons agir en conséquence.

Si un pays envisage d'utiliser les nouvelles normes de l'OMS, il doit développer, dans le cadre de la politique nationale de santé maternelle et infantile ou d'autres stratégies, politiques ou plans pertinents, une stratégie globale de mise en œuvre ainsi qu'un budget approprié.

Croissance et suivi de la croissance

WHO Multicentre Growth Reference Study Group. Breastfeeding in the WHO Multicentre Growth Reference Study. *Acta Paediatr* 2006;95(Suppl 450):16-26
WHO Multicentre Growth Reference Study Group. Complementary feeding in the WHO Multicentre Growth Ref. Study. *Acta Paediatr* 2006;95(Suppl 450):27-37

Sur les 1,743 nouveau-nés recrutés en début d'étude, 903 (52%) ont fait partie de la recherche entière. Parmi eux, les trois-quarts (75%) avaient été allaités exclusivement/majoritairement pendant au moins 4 mois, près de 100% avaient commencé les aliments de complément à l'âge de 6 mois, et 68% avaient été allaités partiellement au moins jusqu'à l'âge de 12 mois. Le nombre de sujets a varié d'un site à l'autre (la plus basse au Brésil, la plus forte au Ghana) en fonction des taux initiaux d'allaitement mesurés au début de l'étude et des caractéristiques socioculturelles. La fréquence médiane du nombre de tétées chez les nourrissons recrutés était de 10, 9, 7 et 5 fois par jour respectivement à 3, 6, 9 et 12 mois. Les mères montraient une probabilité moindre de travailler, une probabilité supérieure d'avoir accouché par voie basse, et d'avoir plus qu'un seul enfant. L'âge moyen d'introduction des aliments de complément était de 5,4 mois (écart : 4,8 à Oman ; 5,8 au Ghana). Le nombre de repas (aliments de complément) passait de deux par jour à 6 mois à 4-5 par jour au cours de la deuxième année, en progression inverse de la fréquence des tétées. Les apports cumulés des deux sources (tétées

et aliments) ont diminué de onze repas par jour à 6-12 mois à sept à 24 mois. Le fait que le nombre des repas change selon le site s'explique essentiellement par la différence du nombre de tétées. Le type d'alimentation le plus commun étaient les céréales. Les autres groupes d'aliments variaient en effet d'un site à l'autre en raison de facteurs culturels : par exemple en Inde on a noté une faible consommation d'aliments carnés. L'utilisation d'aliments enrichis et de suppléments en nutriments dépendait, elle aussi, des pratiques propres aux sites. En revanche, la diversité de l'alimentation variait très peu chez les groupes recrutés d'un site donné.

Onayade AA, Abiona TC, Abayomi IO, Makanjuola RO. The first six months growth and illness of exclusively and non-exclusively breastfed infants in Nigeria. *East Afr Med J* 2004;81:146-53

Les auteurs de cet article ont étudié 352 mères et leur bébé de poids de naissance normal dans les buts : 1) de comparer la croissance et le développement de maladies chez des nourrissons allaités exclusivement pendant 6 mois et des nourrissons ayant reçu des aliments de complément avant 6 mois ; et 2) d'établir les raisons de l'introduction précoce des aliments de complément. L'examen mensuel comprenait la prise de poids et le suivi des maladies contractées depuis la dernière fois. 264 (77%) nourrissons étaient allaités exclusivement à 6 mois, 45 (13%) avaient reçu des aliments de complément entre 4 et 6 mois, et 36 (10%) en avaient reçu avant l'âge de 4 mois. Les nourrissons

allaités exclusivement pendant 6 mois présentaient un poids médian supérieur au 50^e percentile de la référence OMS/NCHS. A 6 mois, leur poids moyen était supérieur à celui des bébés ayant reçu des aliments de complément avant 6 mois. Ils présentaient aussi moins de symptômes et d'épisodes de maladie.

On en a conclu que, pour la plupart des nourrissons étudiés, l'allaitement maternel exclusif avait permis une bonne croissance pendant les 6 premiers mois. Une introduction précoce des aliments de complément n'avait pas résulté en une plus grande prise de poids ; elle avait souvent été associée à des épisodes de maladie ainsi qu'à une croissance insuffisante. Mais pour pouvoir allaiter leur nourrisson pendant ses premiers 6 mois de vie, de nombreuses mères avaient besoin de soutien, d'encouragements et de pouvoir prendre contact avec des agents de santé.

Kalanda BF, Verhoeff FH, Brabin BJ. Breast and complementary feeding practices in relation to morbidity and growth in Malawian infants. *Eur J Clin Nutr* 2006;60:401-7

Cette étude a comparé la croissance, la morbidité et les facteurs de risque de sous-alimentation chez des nourrissons d'une communauté rurale pauvre recevant des aliments de complément de façon précoce (avant l'âge de 3 mois), et des nourrissons recevant des aliments de complément plus tardivement (après 3 mois). Les bébés, recrutés à la naissance, furent suivis jusqu'à l'âge de 12 mois. Dès la naissance des bébés et jusqu'à l'âge d'un an, les chercheurs les ont vus mensuellement pour mesurer leurs poids, taille, morbidité, et schéma d'alimentation. L'âge moyen d'introduction de l'eau était de 2,5 mois (écart : 1,0-10,7), et d'introduction des solides de 4,5 mois (écart : 1,2-13,8). A l'âge de 2 mois, plus de 40% des nourrissons avaient reçu des aliments de complément et à l'âge de 3 mois ils étaient 65%. La proportion de nourrissons allaités exclusivement – y compris les nourrissons recevant de l'eau – était de 13% à 4 mois, de 6% à 5 mois et de 2% à 6 mois. A l'âge de 3, 6 et 9 mois, les nourrissons ayant reçu des aliments de complément de façon précoce montraient un rapport poids/âge inférieur aux autres.

On a noté une association significative entre l'introduction précoce d'aliments de complément et le risque accru d'infections respiratoires, ainsi qu'un risque accru mais marginal d'infection des yeux et d'épisodes de paludisme. Par ailleurs, on a noté une association entre l'analphabétisme des mères et l'introduction précoce des aliments de complément ; en revanche, l'introduction plus tardive des aliments de complément a été associée à une plus faible morbidité et à une croissance améliorée des nourrissons.

Wells JC, Hallal PC, Wright A, Singhal A, Victora CG. Fetal, infant and childhood growth: relationship with body composition in Brazilian boys aged 9 years. *Int J Obes* 2005;29:1192-8

Cette étude longitudinale menée auprès de 172 garçons brésiliens suivis depuis leur naissance, a

permis de démontrer que le poids des nourrissons à la naissance et la prise de poids par la suite ont un lien avec le développement futur de leur composition corporelle. Leur croissance fut évaluée à partir de relevés - poids et taille - pris à la naissance, à 6 mois, 1 an et 4 ans. A 9 ans, on a mesuré leurs taille, poids et composition corporelle. Les résultats ont montré qu'une prise de poids rapide précoce augmentait le risque d'obésité future, mais non pas par un effet direct sur l'embonpoint. La prise de poids dans l'enfance restait le facteur le plus important du risque d'obésité future. Le lien relevé dans cette étude entre la croissance précoce et une obésité future peut être attribuable en partie à une programmation hormonale, et en partie à la contribution de la masse maigre aux indices d'obésité basés sur le poids et la taille.

Sachs M, Dykes F, Carter B. Feeding by numbers: an ethnographic study of how breastfeeding women understand their babies' weight charts. *Int Breastfeed J* 2006;1:29

Une controverse a eu lieu autour de la mesure du poids des bébés allaités car la précédente courbe internationale de croissance était basée sur des données recueillies surtout auprès de bébés nourris au lait artificiel. Par crainte que les professionnels de la santé, sur la foi de la courbe utilisée, ne soient amenés à conseiller aux mères de donner des suppléments à leurs bébés alors que cela n'était pas nécessaire, l'OMS a élaboré une nouvelle courbe de croissance. Or, il n'y a que peu d'informations sur l'interprétation de la courbe dans la pratique. Cette étude ethnographique a été menée dans le nord-ouest de l'Angleterre dans le but de mieux comprendre cela.

Dans une première phase, on a observé les femmes et les conseillères en santé lors de visites et consultations pédiatriques et de réunions sur l'allaitement maternel. Dans une seconde phase, 14 femmes ont été interviewées au cours des 6 mois suivant la naissance de leur bébé, jusqu'à trois fois chacune pour un total de 35 entretiens. Les mères et les conseillères s'intéressaient essentiellement à la prise de poids du nourrisson, le pesaient fréquemment, et portaient une attention particulière aux écarts, même mineurs, par rapport à la courbe. Les mères pensaient qu'il était important que le poids de leur bébé suive un centile spécifique, et préféraient que celui-ci soit le 50^e percentile. Les interventions consistaient, entre autres, à donner du lait artificiel et des solides, mais aussi à changer l'alimentation et les boissons des mères. Les femmes ont aussi parlé de leurs inquiétudes quant au poids de leur bébé. Le soutien des professionnels était faible en ce qui concerne les bonnes techniques d'allaitement. Lors des visites médicales, les bébés étaient pesés plus souvent que ne le préconisent les recommandations officielles ; peser et suivre la courbe du poids du bébé étaient le point central de chaque visite. Tant les conseillères que les mères s'appuyaient sur la courbe de croissance pour juger de la pertinence de l'allaitement. Tous ceux concernés donnaient plus d'importance à la progression régulière de la prise de

poids conformément aux centiles de la courbe de croissance qu'à la poursuite de l'allaitement maternel, exclusif ou pas. De peser le nourrisson et de suivre le poids au moyen de la courbe de croissance constituaient ainsi une forme de surveillance sous les auspices de la médecine, avec les mères s'impliquant activement dans le suivi de leur bébé.

Les interventions, aussi bien celles des conseillères que celles des mères, avaient pour but principal d'augmenter le poids plutôt que d'améliorer l'efficacité de l'allaitement maternel.

Pour que le suivi régulier du poids favorise – plutôt qu'il ne défavorise – l'allaitement maternel, il faut améliorer la formation des conseillères à propos des techniques de pesage, d'évaluation de la croissance – en particulier chez les bébés allaités – et d'information faite aux mères.

Weaver LT. Rapid growth in infancy: balancing the interests of the child. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006;43:428-32

On associe un faible poids de naissance à un certain nombre de conséquences négatives, si bien que l'on présume que « rattraper » un retard de croissance est une « bonne chose » car un « meilleur » statut nutritionnel est associé à une meilleure santé et à une survie plus élevée des enfants. Le même raisonnement s'applique aux nourrissons qui souffrent de malnutrition et de déficit de croissance au moment du sevrage. Or les études récentes donnent à penser que la croissance post-natale rapide des bébés est liée à un risque accru d'obésité, de diabète, d'hypertension, de maladie cardiovasculaire et d'ostéopénie plus tard dans la vie. Si ce lien se confirme, il faudra revoir les recommandations en matière d'alimentation des jeunes enfants. Les apports récents de la recherche en biologie évolutive, sur la théorie du cycle de vie, l'élevage des animaux, l'épidémiologie et la zoologie comparative laissent à penser que l'alimentation, essentiellement calorique, donnée jusqu'à présent aux nourrissons de poids insuffisant, doit être réexaminée dans le contexte de l'ensemble du cycle de vie, en tenant compte des intérêts de l'enfant et des risques potentiels qu'il peut courir une fois adulte. Avant de revoir les recommandations actuelles, nous devons explorer la signification du rattrapage de croissance, ce qu'il implique pour la croissance des tissus (graisse, muscle, os), et dans quelle mesure un lien devient un lien de cause à effet. Parallèlement, il serait prudent de trouver l'équilibre entre les intérêts à court et à moyen termes du bébé. Pour cela il est impérieux : 1) d'optimiser l'alimentation et la santé des mères pour éviter la naissance de bébés de faible poids ; 2) d'allaiter conformément aux recommandations de l'OMS ; 3) de prendre en compte le poids de naissance, la gestation et le futur « environnement nutritionnel » lorsqu'on prend des décisions concernant l'alimentation des jeunes enfants ; 4) d'utiliser des courbes de croissances adaptées ; 5) d'éviter des augmentations de poids postnatales excessives ; 6) de prendre en considération l'ensemble de la durée de vie ; 7) d'être

particulièrement vigilant lorsqu'on extrapole les études concernant l'élevage des animaux à la condition humaine.

Allaiter pourquoi

Virus d'immunodéficience acquise (VIH)

Bland RM, Rollins NC, Coovadia HM, Coutsoodis A, Newell ML. Infant feeding counselling for HIV-infected and uninfected women: appropriateness of choice and practice. *Bull World Health Org* 2007;85:289-96

Afin 1) d'explorer comment des femmes infectées et non-infectées par le VIH avaient l'intention de nourrir leur bébé et la pertinence de ce choix vis-à-vis des ressources à leur disposition ; et 2) de déterminer dans quelle mesure ces mères respectaient leur propre intention lors de la première semaine de vie du bébé, les auteurs de cet article ont étudié 1,253 femmes enceintes infectées au VIH, face à quatre ressources qui facilitent l'alimentation de substitution : eau propre, combustible, accès à un réfrigérateur et revenu régulier de la mère. Ils ont soigneusement relevé les informations relatives aux pratiques d'alimentation des mères pendant la première semaine. Avant la naissance du bébé, les intentions se répartissaient comme suit : allaitement exclusif, 73% ; alimentation artificielle, 9% ; indécises, 18%. 3% des femmes, parmi lesquelles 23% optaient pour l'alimentation artificielle, avaient accès aux quatre ressources. Parmi celles qui avaient choisi l'alimentation artificielle, 8% avaient accès aux quatre ressources. Les auteurs ont constaté une association indépendante entre l'approvisionnement en eau propre, le revenu régulier de la mère et l'intention de pratiquer l'alimentation artificielle.

Le nombre de femmes respectant leur intention initiale lors de la première semaine était significativement plus élevé chez les femmes infectées par le VIH qui avaient décidé d'allaiter exclusivement que chez celles qui comptaient donner du lait artificiel (respectivement 78% contre 42%). Parmi les 1,238 femmes non-infectées par le VIH, 82% avaient l'intention d'allaiter exclusivement, 2% de donner du lait artificiel et 16% n'avaient pas encore décidé. 75% de celles qui avaient décidé d'allaiter exclusivement ont respecté leur choix initial, et seuls onze bébés (moins de 1%) n'ont pas été allaités. Par ailleurs, le nombre de visites prénatales à domicile a eu une influence notable sur le respect des intentions du mode d'alimentation.

Ces résultats montrent que la plupart des femmes infectées par le VIH n'avaient pas les ressources pour pratiquer en toute sécurité une alimentation artificielle et ont plutôt choisi, avec raison, d'allaiter exclusivement. Le respect des intentions en matière d'alimentation était supérieur chez les femmes infectées par le VIH qui avaient choisi d'allaiter exclusivement que chez celles qui avaient choisi une alimentation artificielle. Les conseils appropriés et le

soutien adapté permettent de réduire au minimum « le déversement » de pratiques alimentaires non optimales sur les femmes séronégatives.

Coovadia HM, Rollins NC, Bland RM *et al.* Mother-to-child transmission of HIV-1 infection during exclusive breastfeeding in the first 6 months of life: an intervention cohort study. *Lancet* 2007;369:1107–16

Cette étude - non aléatoire avec groupe de contrôle - a permis d'établir le risque de transmission du VIH et de survie au VIH lié à l'allaitement maternel exclusif et à d'autres modes d'alimentation du nourrisson. Elle a porté sur 2,722 femmes enceintes infectées et non-infectées par le VIH et qui fréquentaient des cliniques de soins prénatals dans le KwaZulu Natal (Afrique du Sud). Les informations relatives à l'alimentation des nourrissons ont été recueillies auprès des mères chaque semaine et chaque mois : lors de la visite médicale, les nourrissons subissaient une prise de sang pour établir leur statut sérologique au VIH. Les chercheurs ont mesuré le risque de transmission à 6 et à 22 semaines, ainsi que l'association avec des facteurs liés à la mère et au bébé. 1,132 (83%) des 1,372 nourrissons nés de mères séropositives ont été allaités dès la naissance. Parmi les 1,276 nourrissons dont les données alimentaires étaient complètes, la durée médiane de l'allaitement exclusif était de 159 jours ; 14% des nourrissons allaités exclusivement étaient infectés par le VIH à 6 semaines et 20% à 6 mois. Le risque était fortement associé à un nombre de cellules CD4 inférieur à 200 cellules/ μ l chez la mère et à un poids de naissance de moins de 2,500 g. A 6 mois, le risque d'infection était estimé à 4%. Les nourrissons allaités qui recevaient aussi des solides couraient un risque dix fois supérieur (1,5-78) de contracter l'infection que les nourrissons allaités exclusivement ; les nourrissons qui, à 12 mois, recevaient à la fois du lait maternel et du lait artificiel couraient un risque presque deux fois supérieur de contracter l'infection. A 3 mois, la mortalité cumulée chez les nourrissons allaités exclusivement était de 6% contre 15% pour les enfants recevant du lait artificiel. L'association allaitement maternel mixte et risque accru de transmission du VIH, liée au fait que les mères séropositives peuvent allaiter exclusivement avec succès, légitime la révision des principes directeurs actuels UNICEF/OMS/ONUSIDA en matière d'alimentation infantile (voir www.who.int/childadolescenthealth/publications/NUTRITION/consensus_statement.htm).

Rea MF, dos Santos RG, Sanchez-Moreno CC. Quality of infant feeding counselling for HIV+ mothers in Brazil: challenges and achievements. *Acta Paediatr* 2007;96:94–9

Ce projet avait pour but d'évaluer les informations et les conseils en matière d'alimentation infantile donnés aux mères séropositives. Il a consisté en une étude transversale d'observations structurées portant sur 118 visites de mères à des professionnels de la santé dans quinze unités pour patients atteints de VIH/SIDA à Sao

Paulo. La qualité générale de la communication et des compétences en conseil était bonne. Par exemple, les professionnels ont répondu à l'ensemble des questions des mères (98%) ; ils les regardaient dans les yeux (82%) ; ils les encourageaient à parler (77%). En revanche, les informations données aux mères pour les aider à choisir le mode d'alimentation de leur bébé étaient de très mauvaise qualité. Par exemple, aucune mère n'a été informée des alternatives à l'alimentation artificielle ni des dangers de l'alimentation mixte ; aucune ne s'est vu proposer la possibilité d'utiliser une banque de lait ; seules 20% d'entre elles ont appris comment préparer du lait artificiel sans risque (les mères recevant les conseils de nutritionnistes étaient plus nombreuses à être mises au courant que celles informées par des pédiatres) ; l'alimentation à la tasse n'a jamais été évoquée.

En conclusion, le personnel de santé possède de bonnes compétences de communication, mais les informations qu'ils donnent aux mères séropositives sont incomplètes. Ainsi, pour mettre en place des pratiques plus sûres en matière d'alimentation infantile, il ne semble pas suffisant de simplement déconseiller l'allaitement maternel et de fournir du lait artificiel.

Doherty T, Chopra M, Nkonki L, Jackson D, Greiner T. Effect of the HIV epidemic on infant feeding in South Africa: "When they see me coming with the tins they laugh at me". *Bull World Health Org* 2006;84:90-6

Pour explorer comment l'épidémie du VIH a influencé le vécu en matière d'alimentation infantile de femmes séropositives en Afrique du Sud, cette étude qualitative a sélectionné et interviewé en profondeur un échantillon de 40 femmes d'une cohorte de 650 femmes séropositives. L'épidémie de VIH a changé le contexte dans lequel les décisions en matière d'alimentation infantile sont prises et appliquées. Les mères séropositives ayant participé à cette étude, pour la plupart des femmes jeunes, célibataires et sans emploi, luttent pour défendre leur décision. L'incertitude quant à la sécurité de l'allaitement maternel a donné davantage de pouvoir et d'influence au personnel de santé, qui se positionne désormais comme gardien non seulement des nouvelles connaissances mais également de ressources essentielles comme le lait artificiel. Craignant de voir leur statut sérologique révélé et d'être stigmatisées, les mères ont vu leur capacité de résister aux normes familiales et communautaires diminuer. Ainsi par exemple, l'introduction précoce de liquides et d'aliments contribue d'une certaine façon à remettre en question l'allaitement maternel. Les femmes ayant choisi de donner exclusivement du lait artificiel accédaient difficilement au lait artificiel à cause de politiques très strictes et du manque de réserves dans les cliniques. Un soutien limité après l'accouchement a entraîné l'isolement social des mères et a contribué à les faire douter de leur capacité de s'occuper de leurs enfants.

Le vécu des femmes séropositives en matière d'alimentation infantile a des conséquences graves

pour l'efficacité des programmes qui visent à prévenir la transmission du VIH de la mère à l'enfant. En comprenant mieux l'influence du VIH sur l'évolution des pratiques d'alimentation infantile, on peut développer de meilleures interventions visant à améliorer le conseil en alimentation infantile et le soutien après l'accouchement.

Thior I, Lockman S, Smeaton LM *et al* for the Mashi Study Team. Breastfeeding plus infant zidovudine prophylaxis for 6 months vs. formula feeding plus infant zidovudine for 1 month to reduce mother-to-child HIV transmission in Botswana: a randomized trial: the Mashi Study. JAMA 2006;296:794-805

Dans le but de comparer l'efficacité et la sécurité de deux stratégies d'alimentation infantile visant à prévenir la transmission post-natale du VIH de la mère à l'enfant, 1,200 femmes enceintes séropositives ont été réparties aléatoirement dans deux groupes recevant des interventions en matière d'alimentation infantile péripartum (dose unique de névirapine versus placebo) et postpartum (alimentation artificielle versus allaitement pendant 6 mois + zidovudine pendant un mois en prophylaxie). Les nourrissons ont été examinés à la naissance, puis tous les mois jusqu'à 7 mois, ensuite à l'âge de 9 mois, puis tous les 3 mois jusqu'à l'âge de 18 mois. Toutes les mères ont reçu par voie orale 300 mg de zidovudine deux fois par jour à partir de la 34^e semaine de grossesse et pendant l'accouchement. A 7 mois, les taux d'infection au VIH étaient de 5,6% (32 nourrissons) dans le groupe alimentation artificielle contre 9,0% (51 nourrissons) dans le groupe allaitement maternel + zidovudine. A 18 mois, les taux cumulés d'infection au VIH étaient de 13,9% (80 nourrissons) dans le groupe alimentation artificielle contre 15,1% (86 nourrissons) dans le groupe allaitement maternel + zidovudine. A 7 mois, la mortalité infantile cumulée était notablement supérieure dans le groupe alimentation artificielle que dans le groupe allaitement maternel + zidovudine (9,3% contre 4,9%), mais cette différence diminuait à partir de 7 mois et n'était plus significative à l'âge de 18 mois. Pour prévenir la transmission postnatale du VIH, l'association allaitement maternel + prophylaxie à la zidovudine n'était pas aussi efficace que l'alimentation artificielle, mais à 7 mois elle était liée à un taux de mortalité inférieur. En termes de séronégativité, à 18 mois les taux des deux stratégies étaient comparables. Ces résultats montrent les risques qu'entraîne l'alimentation artificielle des nourrissons en Afrique subsaharienne, et la nécessité d'entreprendre des études pour trouver des stratégies d'alimentation alternatives.

Becquet R, Bequet L, Ekouevi DK *et al* for the ANRS 1201/1202 Ditrane Plus Study Group. Two-year morbidity–mortality and alternatives to prolonged breastfeeding among children born to HIV-infected mothers in Côte d'Ivoire. PLoS Med 2007;4:e17

Entre 2001 et 2005 à Abidjan, des femmes enceintes infectées par le VIH et ayant reçu une prophylaxie

antirétrovirale avant/pendant leur accouchement, ont eu la possibilité de choisir, avant sa naissance, le mode d'alimentation de leur bébé : soit une alimentation artificielle, soit un allaitement maternel exclusif avec arrêt précoce à 4 mois. Ces mères ont ensuite été suivies pendant 2 ans, recevant des conseils en alimentation et une prise en charge clinique. Le lait artificiel était offert gratuitement. L'effet premier a été le développement d'effets négatifs sur la santé des nourrissons ; ces effets ont été classés comme des épisodes de maladie (diarrhée, infections respiratoires aiguës, malnutrition) ou des problèmes graves (hospitalisation ou mort). Les taux de mortalité à 18 mois ont été comparés à ceux que l'on avait pu observer dans le cadre d'une recherche menée de 1995 à 1998 au même endroit et au cours de laquelle l'allaitement à long terme avait été pratiqué en l'absence de toute autre intervention relative à l'alimentation infantile.

Des 557 enfants nés en vie, 262 (47%) ont été allaités pendant une durée médiane de 4 mois et 295 ont reçu du lait artificiel. Pendant la période de suivi de 2 ans, 37% des enfants ayant reçu une alimentation artificielle et 34% des enfants allaités à court terme n'ont pas eu de problèmes de santé. A l'âge de 2 ans, la probabilité d'avoir un problème de santé grave était presque la même chez les enfants ayant reçu une alimentation artificielle (14%) que chez ceux qui avaient été allaités à court terme (15%). A 18 mois, on a constaté une probabilité de survie globale de 96% tant dans le groupe d'enfants non-infectés qui avaient reçu du lait artificiel que dans le groupe d'enfants non-infectés qui avaient été allaités à court terme. Ce taux était comparable à la probabilité de 95% trouvée dans le cadre de la précédente recherche chez les enfants ayant été allaités à long terme.

Les interventions telles que le conseil et les soins nutritionnels appropriés, l'accès à l'eau propre et l'approvisionnement en lait artificiel, peuvent constituer des alternatives sûres à l'allaitement prolongé pour prévenir la transmission du VIH de la mère à l'enfant dans les zones urbaines africaines.

Doherty T, Chopra M, Nkonki L, Jackson D, Persson LA. A longitudinal qualitative study of infant-feeding decision making and practices among HIV-positive women in South Africa. J Nutr 2006;136:2421–6

Cette étude a examiné les difficultés qui se posent aux femmes séropositives aux différents stades de l'alimentation des nourrissons. Elle a exploré les facteurs qui influencent les décisions et les comportements concernant l'alimentation infantile et a identifié les caractéristiques des femmes et de leur environnement qui contribuent à maintenir l'exclusivité (soit de l'allaitement maternel soit de l'alimentation artificielle) dans les pratiques de l'alimentation infantile. L'étude a été menée sur trois sites en Afrique du Sud. Les participantes constituaient un échantillon de 27 femmes qui avaient appris leur statut séropositif lors des consultations prénatales et qui avaient l'intention

soit d'allaiter exclusivement soit d'alimenter leur bébé exclusivement au lait artificiel. Les femmes ont participé à un entretien avant leur accouchement, puis de nouveau à 1, 4, 6 et 12 semaines après. Un peu moins de la moitié de celles qui avaient commencé à allaiter ont maintenu l'allaitement maternel exclusif et plus des deux-tiers de celles qui avaient opté pour le lait artificiel ont maintenu une alimentation artificielle exclusive. Parmi les caractéristiques-clé qui ont permis aux femmes de maintenir l'exclusivité, il y a la capacité de résister aux pressions familiales les incitant à introduire d'autres liquides dans l'alimentation du nourrisson, et celle de retenir les messages importants sur les risques de transmission de la mère à l'enfant et l'alimentation mixte. Pour les femmes qui ont maintenu l'allaitement exclusif, une grande confiance en l'allaitement maternel et un environnement familial encourageant ont été importants. Pour les femmes utilisant le lait artificiel, des ressources telles que l'électricité, une bouilloire électrique et un biberon ont facilité l'alimentation la nuit. Prolonger le soutien à l'alimentation infantile au-delà de la période prénatale est important pour permettre aux mères de faire face à de nouvelles difficultés et pressions à des moments critiques lors de la période qui suit l'accouchement.

Enterobacter sakazakii

Drudy D, Mullane NR, Quinn T, Wall PG, Fanning S. Enterobacter sakazakii: an emerging pathogen in powdered infant formula. *Clin Infect Dis* 2006;42:996-1002

L'enterobacter sakazakii est un agent pathogène opportuniste de plus en plus fréquent associé à des cas rares mais potentiellement mortels de méningite, d'entérocologie nécrosante et de septicémie chez les nourrissons prématurés et les nourrissons nés à terme. Les bébés de moins de 28 jours sont considérés les plus exposés au risque. L'alimentation au lait artificiel en poudre a été mise en cause dans plusieurs cas cliniques. Les nourrissons devraient être allaités exclusivement pendant les 6 premiers mois de vie, et ceux qui ne le sont pas devraient recevoir un substitut du lait maternel approprié. Le lait artificiel en poudre n'est pas un produit stérile ; pour réduire le risque d'infection, la reconstitution du lait artificiel devrait se faire par des personnes qui respectent les bonnes mesures d'hygiène et les derniers principes directeurs de l'OMS (voir : www.who.int/foodsafety/publications/micro/pif2007/en/).

Bowen AB, Braden CR. Invasive Enterobacter sakazakii disease in infants. *Emerg Infect Dis* 2006;12:1185-9

L'enterobacter sakazakii tue entre 40% et 80% des nourrissons qu'il infecte, et a été associé au lait artificiel en poudre. Cette étude a analysé 46 cas d'infection invasive à l'enterobacter sakazakii dans le but de définir

les facteurs de risque et de servir de guide dans la prévention et le traitement. Parmi les 46 cas, 12 nourrissons avaient contracté une bactériémie, 33 une méningite et le dernier avait une infection du système urinaire. Les nourrissons atteints de méningite avaient un poids de naissance plus important (2,454 g contre 850 g) et un âge de gestation plus élevé (37 semaines contre 27,8 semaines) que les enfants présentant une bactériémie isolée ; l'infection se développait aussi plus tôt (à 6 jours contre 35 jours). Parmi les bébés atteints de méningite, 11 (33%) ont souffert d'attaques, 7 (21%) ont eu des abcès cérébraux et 14 (42%) sont décédés. Vingt-quatre (92%) des 26 nourrissons dont le mode d'alimentation était connu recevaient du lait artificiel en poudre. Parmi 22 cas d'échantillons de lait artificiel en poudre 15 (68%) ont révélé la présence d'enterobacter sakazakii ; dans 13 cas, les souches cliniques et relevant du lait artificiel en poudre ne pouvaient être distinguées.

Diarrhée et infections respiratoires aiguës

Chantry CJ, Howard CR, Auinger P. Full breastfeeding duration and associated decrease in respiratory tract infection in US children. *Pediatrics* 2006;117:425-32

Cette étude avait pour objectif de vérifier que, sur une période de 6 mois, l'allaitement maternel complet (allaitement exclusif + allaitement prédominant) apportait une plus grande protection contre les infections des voies respiratoires que l'allaitement complet sur une durée plus courte, de 4-6 mois. Les auteurs ont analysé les données recueillies dans le cadre de la « Troisième enquête nationale de santé et de nutrition », une enquête transversale menée à domicile entre 1988 et 1994 sur un échantillon représentatif de la population nationale américaine. Ils ont comparé les données concernant 2,277 enfants de 6-24 mois qu'ils avaient classés en cinq groupes en fonction du mode d'alimentation. Avant ajustement, l'analyse a montré que les nourrissons recevant un allaitement complet pendant 4-6 mois (n=223) couraient un risque supérieur de développer une pneumonie que les nourrissons recevant un allaitement complet pendant 6 mois (n=136) (6,5% contre 1,6%). En revanche, il n'y avait pas d'écart statistique notable concernant les épisodes de rhume/grippe (45% contre 41%), d'encombrement des voies respiratoires (23% contre 24%), d'otite moyenne (27% contre 20%) ou de premières otites moyennes à 12 mois (49% contre 47%). Après ajustement des variables démographiques, des modalités de garde d'enfants et du degré d'exposition à la fumée de cigarette, les chercheurs ont noté, en comparant les deux groupes d'enfants allaités complètement, une augmentation notable du point de vue statistique du risque de pneumonie et du risque de développer au moins trois épisodes supplémentaires d'otite moyenne chez les nourrissons allaités complètement de 4-6 mois en

comparaison avec ceux allaités complètement pendant 6 mois.

Ces résultats viennent étayer les recommandations actuelles qui préconisent l'allaitement maternel exclusif pour les nourrissons jusqu'à l'âge de 6 mois.

Quigley MA, Cumberland P, Cowden JM, Rodrigues LC. How protective is breast feeding against diarrhoeal disease in infants in 1990s England? A case-control study. *Arch Dis Child* 2006;91;245-50

Pour évaluer les effets de plusieurs mesures d'alimentation infantile sur la maladie diarrhéique, et voir si ces effets varient en fonction d'indicateurs sociaux, les auteurs ont étudié 167 nourrissons atteints de maladie diarrhéique venus en consultation dans 34 cabinets généralistes en Angleterre. Les nourrissons ont été classés par groupe d'âge, par indice de dénuement de leur quartier, et en fonction de la localisation du cabinet - à Londres ou à l'extérieur. On les a ensuite comparés à 137 nourrissons d'un groupe de contrôle. Après ajustement des éléments confondants, l'allaitement maternel a été associé à un nombre notablement inférieur de maladies diarrhéiques. L'association était frappante même chez les nourrissons de plus de 6 mois. Les variations n'étaient pas liées à la classe sociale, mais augmentaient toutefois chez les nourrissons vivant en location dans des logements sociaux et dans des familles nombreuses. Les conséquences négatives de l'absence d'allaitement maternel et d'allaitement exclusif étaient plus graves dans les zones plus démunies que dans les zones moins démunies. Parmi les enfants alimentés au lait artificiel, les cas de maladies diarrhéiques étaient notablement plus nombreux chez ceux dont les biberons/tétines n'avaient pas été stérilisés. L'effet protecteur de l'allaitement maternel ne subsistait que 2 mois après l'arrêt de l'allaitement.

Quigley MA, Kelly YJ, Sacker A. Breastfeeding and hospitalization for diarrheal and respiratory infection in the United Kingdom Millennium Cohort Study. *Pediatrics* 2007;119;e837-e842

Cette étude avait pour but de mesurer l'effet de l'allaitement maternel sur l'hospitalisation de nourrissons de 8 mois et moins pour cause de maladies diarrhéiques et d'infections des voies respiratoires inférieures. Les auteurs de cette étude ont utilisé les informations sur l'alimentation, la santé et un certain nombre de facteurs confondants d'une population de 15,890 nourrissons unipares nés à terme et en bonne santé entre 2000 et 2002. Ils ont également relevé les données correspondant aux déclarations des parents concernant l'hospitalisation pour maladie diarrhéique ou pour infection des voies respiratoires inférieures de cette même population de nourrissons. 70% des nourrissons avaient été allaités, 34% avaient reçu du lait maternel pendant au moins 4 mois, et 1,2% avaient été allaités exclusivement pendant au moins 6

mois. A l'âge de 8 mois, 12% des nourrissons avaient vécu une hospitalisation (1,1% pour maladie diarrhéique et 3,2% pour une infection des voies respiratoires inférieures). Après ajustement des éléments confondants, l'analyse des données relatives à chaque tranche d'un mois a montré que l'allaitement exclusif - au contraire de l'absence d'allaitement - protégeait de l'hospitalisation pour maladie diarrhéique et pour infection des voies respiratoires inférieures. En ce qui concerne l'allaitement maternel partiel, les effets de protection étaient plus modérés. Les auteurs ont estimé que, dans le cas de maladie diarrhéique, chaque mois, l'allaitement exclusif aurait évité 53% des hospitalisations, et l'allaitement partiel 31% des hospitalisations. Dans le cas des infections des voies respiratoires inférieures, l'allaitement exclusif aurait évité 27% des hospitalisations chaque mois, et l'allaitement partiel 25% d'entre elles. Par ailleurs, les chercheurs ont noté que l'effet protecteur de l'allaitement maternel devant ces problèmes de santé disparaissait peu de temps après l'arrêt de l'allaitement maternel.

En conclusion, ils ont estimé que la prolongation de la durée de l'allaitement exclusif à l'échelle d'une population pourrait aboutir à des progrès considérables en termes de santé publique.

Développement de l'enfant

Gibson-Davis CM, Brooks-Gunn J. Breastfeeding and verbal ability of 3-year-olds in a multicity sample. *Pediatrics* 2006;118;1444-51

Cette étude longitudinale a analysé les effets des capacités verbales et de l'éducation des mères sur l'association entre allaitement maternel et fonctions cognitives des enfants. Elle est basée sur les données recueillies auprès de 1,645 mères nées aux Etats-Unis et appartenant à une cohorte recrutée à la naissance de leur bébé. Les mères ont été réparties en trois catégories en fonction de leur niveau d'éducation : sans diplôme d'études secondaires, titulaires d'un diplôme d'études secondaires, et quelques années d'études supérieures. Avant ajustement, les comparaisons ont montré que les résultats aux tests de capacités verbales des enfants allaités dépassaient de 6,6 points ceux des enfants qui n'avaient pas été allaités. Après ajustement des éléments démographiques et des capacités verbales des mères, le coefficient est retombé à 1,72. Dans le cas des mères ayant un niveau d'éducation supérieur au niveau secondaire, les résultats aux tests de capacités verbales des enfants atteignaient, après ajustement, 2,2 points de plus lorsque l'enfant avait été allaité. Dans le cas des femmes ayant un niveau d'éducation secondaire ou moins, les capacités verbales des enfants selon qu'ils avaient été allaités ou pas ne présentaient pas de différence significative. Ces résultats étaient comparables chez les enfants blancs, noirs et hispaniques.

Les auteurs en ont conclu que, en ce qui concerne les capacités cognitives des enfants, les avantages de l'allaitement maternel ne sont ressentis que lorsque l'allaitement intervient en conjonction avec d'autres attitudes positives de prise en charge des enfants. En d'autres termes, les avantages de l'allaitement ne semblent pas être attribuables aux seuls bienfaits nutritifs du lait maternel.

Der G, David Batty G, Deary IJ. Effect of breastfeeding on intelligence in children: prospective study, sibling pairs analysis, and meta-analysis. *BMJ* 2006;333:945-50

Afin de mieux comprendre le lien entre allaitement maternel et intelligence des enfants les auteurs de cette étude ont cherché à déterminer la part de l'intelligence de la mère et d'autres facteurs confondants importants. Ils ont analysé les données concernant 5,475 enfants de 3,161 mères ayant participé à l'enquête nationale longitudinale sur les jeunes menée aux Etats-Unis en 1979. Par ailleurs, ils ont comparé des paires d'enfants d'une même mère selon qu'ils avaient été allaités ou non. Comme facteur déterminant l'allaitement ou le non-allaitement, le QI de la mère s'est révélé un élément plus important que la race, le niveau d'éducation, l'âge, le niveau économique, le tabagisme, l'environnement familial, le poids de naissance de l'enfant ou la position de l'enfant dans la fratrie. Chaque point de QI maternel en plus multipliait par plus de deux la probabilité que la mère allaite. Avant ajustement, l'allaitement maternel était associé à une augmentation de la capacité mentale d'au moins quatre points. La plus grande part de cet effet est expliquée par ajustement de l'intelligence maternelle. Après ajustement d'un certain nombre d'autres facteurs confondants pertinents, l'effet s'est avéré faible et non significatif. Les résultats obtenus avec les enfants d'une même fratrie et les méta-analyses ont confirmé ces résultats.

Les auteurs en concluent que bien que l'allaitement maternel présente de nombreux avantages pour l'enfant et pour la mère, il est peu probable que l'amélioration du niveau d'intelligence de l'enfant en fasse partie.

Diabète

Owen CG, Martin RM, Whincup CH, Smith GD, Cook DG. Does breastfeeding influence risk of type 2 diabetes in later life? A quantitative analysis of published evidence. *Am J Clin Nutr* 2006;84:1043-54

L'objectif de cette revue systématique était d'explorer l'influence de l'allaitement maternel mis en route immédiatement après la naissance sur le diabète de type 2 et sur les concentrations de glucose sanguin et d'insuline. Sur les 1,010 rapports étudiés, 23 examinaient la relation entre l'alimentation infantile et l'apparition future du diabète de type 2 ou les facteurs

de risque de développement du diabète dans le futur. Les auteurs ont étudié les facteurs de risque relatifs aux nourrissons indépendamment des facteurs de risque relatifs aux enfants et aux adultes. Les sujets ayant été allaités avaient 39% de risques en moins de développer un diabète de type 2 que les sujets ayant été alimentés artificiellement (7 études ; 76,744 sujets). Les enfants et les adultes non-diabétiques ayant été allaités présentaient, à jeun, des concentrations d'insuline marginalement plus basses que ceux qui avaient été alimentés artificiellement (6 études ; 4,800 sujets). Les auteurs n'ont pas constaté de différence significative dans les concentrations de glucose à jeun. Les nourrissons allaités avaient des concentrations moyennes inférieures de glucose préprandial et d'insuline (respectivement 12 études, 560 sujets et 7 études, 291 sujets) que ceux qui recevaient du lait artificiel.

Désavantages de l'absence d'allaitement maternel

Cattaneo A, Ronfani L, Burmaz T, Quintero-Romero S, Macaluso M, Di Mario S. Infant feeding and cost of health care: a cohort study. *Acta Paediatr* 2006;95:540-6

Afin de comparer le nombre de recours au système de santé et les coûts engendrés en fonction du mode d'alimentation des nourrissons, les chercheurs ont suivi jusqu'à l'âge de 12 mois une cohorte de 842 nourrissons nés dans dix hôpitaux de l'Italie du Nord. Les informations relatives au type d'alimentation donné au cours des 24 heures précédentes ont été obtenues par téléphone ; les données sur l'utilisation des services de santé ont été communiquées par les mères et croisées avec les registres des services consultés. Les auteurs ont calculé les coûts hospitaliers à partir des codes des « Disease Related Groups » et les coûts des autres services au moyen de rapports et des listes de tarifs disponibles. A l'âge de 3 mois, 56% des nourrissons étaient allaités complètement, 17% recevaient des aliments de complément et 27% n'étaient pas allaités. Les nourrissons allaités complètement avaient moins d'épisodes de maladie nécessitant des soins ambulatoires et moins d'hospitalisations et les coûts en soins de santé leur correspondant étaient moins élevés que chez les nourrissons non allaités ou allaités seulement partiellement.

En tout, 710 visites ambulatoires (soit 85,215 €) et 50 admissions à l'hôpital (soit 29,955 €) par 1,000 nourrissons et par année auraient été économisées si tous les nourrissons avaient été allaités complètement jusqu'à l'âge de 3 mois. Par ailleurs, les auteurs ont noté une association significative entre coûts de santé plus élevés, admission à l'hôpital et gémellité. Ils ont également constaté que les coûts de santé diminuaient avec chaque gramme supplémentaire de poids du bébé à la naissance, avec chaque mois supplémentaire de

congé de maternité à partir du 3^e mois, et avec chaque mois supplémentaire d'allaitement maternel.

Dépression maternelle

Dennis CL, McQueen K. Does maternal postpartum depressive symptomatology influence infant feeding outcomes? *Acta Paediatr* 2007;96:590-4

Pour explorer les relations entre les symptômes de dépression postnatale et différents éléments relatifs à la façon dont la mère ressent l'alimentation de son enfant (par exemple, le mode d'alimentation, la satisfaction de la mère, les intentions en matière d'alimentation infantile, le déroulement de l'allaitement et la confiance en sa capacité à allaiter), 594 mères ont répondu à des questionnaires 1, 4 et 8 semaines après leur accouchement. Il n'y avait pas de relation entre les différents éléments du vécu de l'alimentation infantile à une semaine après l'accouchement et le développement d'une symptomatologie dépressive à 4 ou 8 semaines. En revanche, les mères présentant un score supérieur à 12 sur l'échelle de dépression postnatale d'Edimbourg une semaine après leur accouchement avaient une probabilité notablement plus importante d'interrompre l'allaitement maternel à 4 et/ou à 8 semaines, d'être insatisfaites du mode d'alimentation de leur bébé, de rencontrer de graves problèmes d'allaitement et de déclarer un niveau plus bas de confiance en leur capacité à bien allaiter. Ces résultats suggèrent que l'identification précoce des symptômes de dépression chez les mères qui allaitent est nécessaire non seulement pour diminuer la morbidité associée à la dépression postnatale mais aussi pour promouvoir la prolongation de la durée de l'allaitement maternel.

Allaiter comment

Lutte contre la douleur pendant le travail et l'accouchement

Torvaldsen S, Roberts CL, Simpson JM, Thompson JF, Ellwood DA. Intrapartum epidural analgesia and breastfeeding: a prospective cohort study. *Int Breastfeed J* 2006;1:24

Les auteurs ont mené cette étude prospective en Australie sur une cohorte de 1,280 femmes âgées de 16 ans et plus ayant accouché en 1997 de bébés unipares nés vivants. Le but de la recherche était de trouver une association éventuelle entre d'une part, l'analgésie épidurale et l'allaitement maternel dans la semaine suivant l'accouchement ; et d'autre part, entre l'analgésie épidurale et l'arrêt de l'allaitement maternel dans les 24 semaines suivant l'accouchement. Les femmes ont répondu à un questionnaire aux semaines 1, 8, 16 et 24 après l'accouchement. Une fois les informations concernant

l'allaitement récoltées on a pu classer les femmes selon qu'elles pratiquaient un allaitement complet ou partiel, ou aucun allaitement du tout. Les femmes qui avaient cessé d'allaiter dans le période entre deux questionnaires ont dû indiquer quand elles s'étaient arrêtées. Dans la semaine suivant l'accouchement, 93% des femmes allaient complètement ou partiellement, et à 24 semaines, 60% d'entre elles continuaient à allaiter. Il y avait une association entre, d'une part, l'analgésie pendant l'accouchement et le type d'accouchement ; et d'autre part, un allaitement partiel et des difficultés à allaiter lors de la première semaine. Par ailleurs, il y avait une association entre analgésie, âge supérieur de la mère et niveau d'éducation inférieur et arrêt de l'allaitement au cours des 24 semaines suivant la naissance : la probabilité d'arrêter d'allaiter était deux fois plus élevée chez les femmes ayant reçu une épidurale que chez celles ayant utilisé des méthodes non pharmacologiques pour lutter contre la douleur.

Il se peut que cette association ne soit pas causale, mais il reste toutefois important que les femmes risquant le plus d'arrêter d'allaiter reçoivent l'aide et le soutien nécessaires en matière d'allaitement maternel.

Initiative hôpitaux amis des bébés

Bartington S, Griffiths LJ, Tate AR, Dezateux C and the Millennium Cohort Study Child Health Group. Are breastfeeding rates higher among mothers delivering in Baby Friendly accredited maternity units in the UK? *Int J Epidemiol* 2006;35:1178-86

Cette étude a cherché à savoir si des mères appartenant à une cohorte avec prédominance de groupes désavantagés et à faible statut socioéconomique et qui présentaient traditionnellement de faibles taux d'allaitement auraient plus de chances de commencer à allaiter et de poursuivre l'allaitement si elles accouchaient dans un hôpital « Ami des bébés ». On a analysé les informations recueillies auprès des mères de 17,359 nourrissons unipares concernant la mise en route de l'allaitement maternel et sa prévalence à un mois en fonction du degré de conformité de la maternité à l'Initiative hôpitaux amis des bébés - établissement accrédité, certifié, ou aucune de ces distinctions - au moment de la naissance du bébé. Les mères qui avaient accouché dans des unités accréditées avaient une plus forte probabilité d'allaiter que celles qui avaient accouché dans des maternités sans distinction aucune. Mais après ajustement des facteurs sociaux, démographiques et obstétriques, la probabilité qu'elles allaitent encore à un mois n'était pas plus élevée. On a aussi associé de façon indépendante la mise en route de l'allaitement avec la participation à des cours de préparation prénatale, l'accouchement par voie basse, le fait d'être accompagnée lors de l'accouchement et un séjour postnatal à la maternité de plus de 24 heures.

Les auteurs concluent que les politiques visant à augmenter la proportion des maternités participant à l'Initiative hôpitaux amis des bébés risquent certes de faire progresser la mise en route de l'allaitement maternel, mais pas d'en prolonger la durée. Il faut mettre en œuvre d'autres stratégies pour que les mères britanniques allaitent pendant la durée recommandée.

Préparation prénatale

Mattar CN, Chong YS, Chan YS *et al.* Simple antenatal preparation to improve breastfeeding practice: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2007;109:73-80

Dans un centre de référence tertiaire de Singapour, les auteurs ont mené une étude aléatoire avec groupe de contrôle sur un échantillon de patients prénatals à faible risque. Le groupe A a reçu du matériel éducatif sur l'allaitement ainsi qu'une formation individuelle par une conseillère en lactation. Le groupe B a reçu du matériel éducatif sur l'allaitement mais aucun conseil. Le groupe C n'a reçu que les soins prénatals de routine. 401 femmes ont été recrutées en tout. Les mères ayant reçu des conseils individuels et du matériel éducatif pratiquaient 2,6 fois plus l'allaitement exclusif et l'allaitement prédominant à 3 mois - et 2,4 fois plus à 6 mois - après leur accouchement que les femmes qui n'avaient reçu que les soins prénatals de routine. Les femmes ayant reçu des conseils individuels étaient 2,5 fois plus nombreuses à pratiquer l'allaitement exclusif ou prédominant à 6 mois que celles qui n'avaient reçu que du matériel éducatif.

Dans les régions où l'allaitement maternel n'est pas optimal, une simple séance d'éducation et de conseil prénatals fait progresser de façon notable la pratique de l'allaitement maternel jusqu'à 3 mois après l'accouchement. En revanche, la distribution de documents didactiques écrits ou audiovisuels ne suffit pas.

Contact peau à peau

Moore ER, Anderson GC. Randomized controlled trial of very early mother-infant skin-to-skin contact and breastfeeding status. *J Midwifery Women's Health* 2007;52:116-25

On a réparti de façon aléatoire des paires mère-nourrisson primipares et en bonne santé dans deux groupes : le groupe A (n=10) pratiquant les contacts peau à peau dans les deux heures suivant la naissance du bébé et le groupe B (n=10) pratiquant un contact standard - le nourrisson est enveloppé dans des couvertures. L'Outil d'évaluation de l'allaitement maternel chez les nourrissons a été utilisé pour mesurer la réussite de la première mise au sein et le temps effectivement pris pour allaiter. Les couples mère-enfant du groupe A ont pratiqué le contact peau à peau pendant une moyenne de 1,66 heures. Comparés

aux nourrissons du Groupe B, ils savaient mieux téter en moyenne lors de la première mise au sein, et ils arrivaient à bien téter plus rapidement (entre 935-721 minutes contre 1,737-1,001 minutes). En revanche, au bout d'un mois, il n'y avait plus de différence significative.

Nourrissons ayant un faible poids de naissance

Raimbault C, Saliba E, Porter RH. The effect of the odour of mother's milk on breastfeeding behaviour of premature neonates. *Acta Paediatr* 2007;96:368-71

Pour évaluer les effets d'une exposition à l'odeur du lait de la mère sur le comportement du nourrisson face à l'allaitement, une étude a été menée sur treize nourrissons nés entre 30-33 semaines de gestation. On les a répartis de façon aléatoire en deux groupes : sept ont été exposés à l'odeur du lait de leur mère (Groupe A) et les six autres ont été affectés au groupe de contrôle (Groupe B) auquel on présentait de l'eau. Lors de la 35^e semaine après conception, pendant 5 jours consécutifs, chaque nourrisson fut exposé, juste avant la mise au sein, au stimulus olfactif de son groupe pendant 120 secondes. Les auteurs ont analysé la mise au sein suivant immédiatement la dernière exposition olfactive, et celle qui a immédiatement précédé le départ de l'hôpital. Ils ont pesé les bébés avant et après chaque mise au sein.

Lors de chaque mise au sein, les nourrissons ayant été exposés à l'odeur de lait ont tété plus longuement, et ont accompli chaque fois davantage de mouvements de succion (plus de sept de suite) ; ils ont également ingéré plus de lait que les nourrissons du groupe de contrôle B. La durée d'hospitalisation des nourrissons exposés à l'odeur du lait a été notablement plus courte que celle des nourrissons du groupe de contrôle (médiane = 43 jours contre 55,5 jours).

Ainsi, de brèves expositions à l'odeur du lait de la mère avant les premiers essais de mise au sein ont eu un effet positif sur l'apprentissage de la succion et a permis d'augmenter la quantité de lait ingérée par des bébés nés avant terme, ce qui a entraîné une diminution de la durée d'hospitalisation.

Merewood A, Chamberlain LB, Cook JT, Philipp BL, Malone K, Bauchner H. The effect of peer counselors on breastfeeding rates in the neonatal intensive care unit: results of a randomized controlled trial. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2006;160:681-5

Pour déterminer si le fait d'être soutenue par une conseillère avait un effet sur la durée de l'allaitement maternel chez les nourrissons prématurés, 108 mères de nourrissons nés en bonne santé après 26-37 semaines de gestation ont été enrôlées dans cette étude. La recherche s'est déroulée entre 2001 et 2004 dans l'unité de soins intensifs en néonatalogie du Boston Medical Centre, un hôpital universitaire du

centre ville où environ 2,000 naissances ont lieu chaque année. On a réparti les sujets de façon aléatoire en deux groupes : dans le Groupe A, les mères ont reçu la visite hebdomadaire d'une conseillère pendant 6 semaines ; les mères du Groupe B n'ont reçu que le soutien standard. Les groupes d'intervention (A) et de contrôle (B) présentaient les mêmes caractéristiques socio-démographiques. L'âge gestationnel moyen des nourrissons était de 32 semaines (écart : 26,3-37 semaines) et le poids de naissance moyen était de 1,875 g (écart : 682-3,005 g). Douze semaines après l'accouchement, les femmes ayant été soutenues par une conseillère avaient une probabilité 81% plus élevée d'allaiter – quelle qu'en soit la forme - que celles n'ayant pas reçu cet appui.

Lait maternel exprimé

Win NN, Binns CW, Zhao Y, Scott JA, Oddy WH. Breastfeeding duration in mothers who express breast milk: a cohort study. *Int Breastfeed J* 2006;1:28

Une mère qui exprime son lait peut, tout en continuant à allaiter, laisser son enfant aux soins d'une autre personne sur de brèves périodes de temps. Cette étude avait pour objectif d'explorer l'association qui peut exister entre la pratique de l'expression du lait maternel et la durée de l'allaitement. Les auteurs ont recruté 587 mères dans deux maternités publiques en Australie pour cette étude qui se déroulait sur 12 mois. Pendant leur séjour à la maternité, les mères ont rempli un questionnaire demandant entre autres comment elles nourrissaient leur nouveau-né. Grâce à des entretiens téléphoniques réguliers, les auteurs ont pu suivre l'évolution des différentes pratiques d'alimentation, y compris l'expression du lait maternel. Près de 94% des mères allaitaient leur bébé à leur sortie de la maternité. Celles qui exprimaient leur lait (une ou plusieurs fois) avaient une probabilité 30% supérieure de ne pas interrompre l'allaitement de leur nourrisson avant 6 mois que les mères qui n'avaient jamais exprimé leur lait.

Si les mères prennent l'habitude d'exprimer leur lait quotidiennement, il sera peut-être possible de respecter la recommandation d'allaiter complètement pendant 6 mois tout en donnant plus de liberté aux mères.

Soins des seins et du mamelon

Kvist LJ, Hall-Lord ML, Larsson BW. A descriptive study of Swedish women with symptoms of breast inflammation during lactation and their perceptions of the quality of care given at a breastfeeding clinic. *Int Breastfeed J* 2007;2:2

Cette étude descriptive, conduite à partir de séances sur l'allaitement maternel tenues par des sages-femmes, a porté sur une cohorte de femmes recrutées entre 2002 et 2004 et qui répondaient de 210 épisodes

d'inflammation des seins. Cent soixante-seize d'entre elles (84%) ont répondu par écrit à un questionnaire qui leur avait été adressé 6 semaines après leur guérison. Dans le cas de 154 femmes, on avait enregistré de la fièvre lors de la première visite ; dans 80 cas (52%), la fièvre s'élevait de 38,1° à 40,7°C. Les mamelons de 36% des femmes étaient blessés. La plupart des femmes se sont bien rétablies de l'inflammation des seins ; 6 semaines après l'épisode d'inflammation, 96% d'entre elles ont estimé être en bonne santé physique et 97% en bonne santé mentale. Celles dont la maladie avait duré au moins 6 jours disaient faire moins confiance aux sages-femmes et aux soins qui leur avaient été prodigués. Vingt et une femmes (12%) ont pris contact avec un service de santé parce qu'elles souffraient de symptômes récurrents et 8 des 176 femmes ayant participé à l'étude (4.5%) se sont vu prescrire des antibiotiques pour lutter contre ces symptômes. En outre, 46 femmes (26%) ont indiqué qu'elles avaient traité des symptômes sans recourir à un service de santé.

La fièvre n'a pas forcément d'effet sur la santé des femmes souffrant d'inflammation des seins et le traitement par antibiotique n'est probablement pas nécessaire aussi fréquemment qu'on le suppose. Les femmes dont les mamelons sont blessés ont en général besoin d'une attention particulière. Les femmes ayant souffert de symptômes sur une durée prolongée étaient moins satisfaites des soins reçus et faisaient moins confiance aux sages-femmes.

Aliments de complément

Dratva J, Merten S, Ackermann-Liebrich U. The timing of complementary feeding of infants in Switzerland: compliance with the Swiss and the WHO guidelines. *Acta Paediatr* 2006;95:818-25

On a mené une étude en Suisse sur l'alimentation de complément à partir d'un échantillon de nourrissons choisis de façon aléatoire par les services communautaires de santé maternelle et infantile. Les buts de la recherche étaient : 1) de récolter des informations sur la prévalence de l'introduction adéquate des aliments de complément en comparant le respect aux normes suisses et aux normes de l'OMS ; et 2) de mieux connaître les facteurs qui ont une influence sur l'alimentation de complément. Les mères ont rempli un questionnaire portant sur l'alimentation donnée au cours des 24 heures précédentes ; elles ont indiqué par ailleurs l'âge du bébé au moment de l'introduction de divers aliments.

L'introduction des premiers aliments solides a eu lieu le plus souvent entre les 5^e et 6^e mois. 5% des mères avaient introduit les aliments de complément avant l'âge de 4 mois.

Les principaux facteurs ayant une influence sur l'alimentation infantile étaient l'âge de la mère, la région linguistique, l'IMC de la mère, le tabagisme, la présence de frères et sœurs, et une prédisposition

allergique du nourrisson. Le moment de l'introduction des aliments de complément était conforme aux principes directeurs suisses (entre 4 et 6 mois) mais il ne suivait en revanche pas la recommandation de l'OMS d'allaiter exclusivement pendant 6 mois.

Soutien à l'allaitement maternel exclusif

Chandrashekhar TS, Joshi HS, Binu V *et al.* Breastfeeding initiation and determinants of exclusive breastfeeding: a questionnaire survey in an urban population of western Nepal. *Public Health Nutr* 2007;10:192-7

Pour évaluer les taux de mise en route de l'allaitement maternel et de l'allaitement exclusif 2 mois après l'accouchement, et pour déterminer les facteurs qui influençaient la pratique de l'allaitement exclusif, les auteurs ont mené une enquête auprès de 385 mères ayant accouché au cours des 2 mois précédant cette enquête. Ils se sont basés sur des questionnaires administrés par le personnel du centre de santé. Les taux de mise en route de l'allaitement maternel dans la première heure et dans les 24 heures suivant la naissance étaient respectivement de 73% et de 84%. Deux mois après l'accouchement, 82% des mères pratiquaient l'allaitement exclusif. 332 bébés (86%) avaient reçu du lait maternel/colostrum lors de la première tétée ; parmi eux, 17% avaient reçu du lait maternel exprimé ou avaient été allaités par une femme autre que leur mère. 14% des bébés avaient reçu d'autres aliments avant d'être allaités – lait artificiel (6%), eau sucrée (6%), lait de vache (3%) ; et 13% des mères avaient introduit des aliments de complément. Parmi les facteurs ayant une influence sur l'allaitement exclusif, les auteurs ont identifié les pratiques alimentaires de l'entourage de la mère, le type d'accouchement et la première tétée du bébé. On a certes noté une progression dans les taux de mise en route de l'allaitement maternel et de l'allaitement exclusif, mais des pratiques telles que donner des aliments aux bébés préalablement au lait maternel ou introduire de façon prématurée des aliments de complément restent des pratiques alarmantes pour cette population.

Scott JA, Binns CW, Oddy WH, Graham KI. Predictors of breastfeeding duration: evidence from a cohort study. *Pediatrics* 2006;117:646-55

Cette étude a examiné la durée de l'allaitement maternel auprès d'une population de femmes australiennes ; elle a permis entre autres d'identifier les facteurs associés à la durée de l'allaitement maternel complet jusqu'à 6 mois et de l'ensemble des formes d'allaitement maternel jusqu'à 12 mois. L'étude a porté sur 587 femmes recrutées dans deux maternités de Perth qui avaient rempli un questionnaire au moment de quitter la maternité ou peu de temps après. Les auteurs ont alors suivi ces femmes au moyen d'entretiens téléphoniques à 4, 10, 16, 22, 32, 40 et 52

semaines après l'accouchement. Ils ont recueilli des informations sur les facteurs démographiques, biomédicaux, hospitaliers et psychosociaux associés à la mise en route et à la durée de l'allaitement. A l'âge de 6 mois, un peu moins de la moitié des nourrissons (46%) recevaient du lait maternel, mais seulement 12% recevaient un allaitement maternel complet. A 12 mois, seuls 19% des nourrissons recevaient toujours du lait maternel. On a trouvé une association positive entre la durée de l'allaitement maternel et l'attitude des mères envers l'allaitement, et une association négative entre la durée de l'allaitement et les difficultés liées à l'allaitement rencontrées au cours des 4 premières semaines, le tabagisme de la mère, l'introduction de la sucette et la reprise précoce du travail par la mère.

Les auteurs concluent que les femmes devraient recevoir des conseils de façon préventive, pendant qu'elles sont encore à la maternité. Il faut leur apprendre comment prévenir et traiter les difficultés courantes liées à l'allaitement maternel, et les dissuader de donner une sucette à leur bébé avant l'âge de 10 semaines – ou même jamais. Par ailleurs, de meilleures conditions de congé maternité et de travail plus flexibles aideraient probablement les femmes à rester plus longtemps avec leur bébé et/ou à combiner l'allaitement maternel avec un emploi à l'extérieur.

Formation

Ekström A, Nissen E. A mother's feelings for her infant are strengthened by excellent breastfeeding counseling and continuity of care. *Pediatrics* 2006;118:309-14

Cette étude a cherché à déterminer si les mères suédoises qui avaient été suivies par des sages-femmes et infirmières ayant bénéficié d'un programme de formation sur le conseil en allaitement maternel éprouvaient pour leur nourrisson des sentiments maternels plus forts que les mères qui n'avaient reçu qu'un suivi standard. Dix municipalités classées par paires selon la parité de leur taille, ainsi que de la durée de l'allaitement maternel, ont été distribuées de façon aléatoire en deux groupes. Le premier (groupe d'intervention) a bénéficié d'un programme de formation centré sur l'acquisition de capacités alors que le deuxième servait de groupe de contrôle. 540 femmes qui étaient suivies dans l'un ou l'autre des deux groupes ont répondu à trois questionnaires (à 3 jours, 3 mois et 9 mois après l'accouchement). Trois jours après l'accouchement, les mères du groupe d'intervention pensaient qu'elles comprenaient mieux leur bébé, elles se sentaient davantage mères de leur bébé, et elles appréciaient davantage d'allaiter et de passer du temps avec leur bébé. Neuf mois après l'accouchement, les mères du même groupe d'intervention parlaient plus à leur bébé, trouvaient leur bébé plus beau que les autres nourrissons, et éprouvaient un sentiment d'appartenance supérieur que les femmes du groupe

de contrôle. En outre, les mères du groupe d'intervention étaient notablement plus sûres d'elles dans leur relation avec leur nourrisson et se sentaient plus proches de lui que les autres mères. On peut en conclure qu'un programme de formation sur l'allaitement maternel centré sur les processus, et dispensé aux sages-femmes impliquées dans la préparation à l'accouchement ainsi qu'aux infirmières chargées des soins postnatals, avec une intervention garantissant la continuité des soins, permet de renforcer la relation de la mère avec son nourrisson et les sentiments qu'elle a pour lui.

Shinwell ES, Churgin Y, Shlomo M, Shani M, Flidel-Rimon O. The effect of training nursery staff in breastfeeding guidance on the duration of breastfeeding in healthy term infants. *Breastfeed Med* 2006;1:247-52

Pour étudier les effets de la formation en conseil en allaitement sur la durée de l'allaitement maternel, les auteurs ont rassemblé des informations avant et après un cours intensif suivi par l'ensemble des infirmières, sages-femmes et personnel médical intervenant dans la préparation à l'accouchement d'un hôpital général d'Israël. Les données recueillies auprès de deux cohortes de mères et de nourrissons (avant 1999, n=471 ; après 2003, n=364) ont permis d'examiner la durée de l'allaitement et les facteurs ayant influencé son arrêt.

Pendant cette période, le taux d'initiation à l'allaitement est passé de 84% à 93% et la durée moyenne d'allaitement maternel est passée de 3,7±3,7 à 5,6±4,3 mois ; le taux d'allaitement dans la salle d'accouchement est passé de 3% à 37% ; le niveau de satisfaction par rapport aux conseils en allaitement donnés à la maternité est passé de 43% à 79%. Par contre, on n'a constaté aucune différence entre les groupes dans la proportion de mères ayant l'intention d'allaiter (88% dans les deux cohortes), ni dans les raisons avancées par les mères pour expliquer pourquoi elles avaient arrêté d'allaiter.

Code international

Foss KA, Southwell BG. Infant feeding and the media: the relationship between *Parents' Magazine* content and breastfeeding, 1972–2000. *Int Breastfeed J* 2006;1:10

Les informations trouvées dans les médias jouent certainement un rôle dans la décision des mères d'allaiter ou non leur nouveau-né. Mais à ce jour, très peu d'études ont évalué cette hypothèse de façon empirique. Les travaux ont porté plutôt sur des interventions précises, ou sur un commentaire général concernant le rôle des médias.

Cette nouvelle étude s'est penchée sur les publicités concernant l'alimentation infantile parues de 1971 à 1999 dans 87 numéros de *Parents' Magazine*, un magazine populaire centré sur les parents et les enfants. Les résultats des analyses de contenu ont été

extrapolées pour prédire l'évolution future des taux d'allaitement maternel chez les femmes américaines. Lorsque la fréquence de la publicité en faveur de l'alimentation artificielle augmentait, le pourcentage des taux d'allaitement maternel rapportés au cours de l'année suivante avait tendance à diminuer. Ces résultats montrent qu'il faut reconnaître le rôle potentiel du contenu des médias populaires pour mieux comprendre les tendances de l'allaitement maternel et de la santé publique.

Mizuno K, Miura F, Itabashi K, Macnab I, Mizuno N. Differences in perception of the WHO International Code of Marketing of Breastmilk Substitute between pediatricians and obstetricians in Japan. *Int Breastfeed J* 2006;1:12

Le Japon a adopté le Code de l'OMS en 1994, mais la majorité des hôpitaux japonais reçoivent toujours des stocks gratuits de lait artificiel et continuent à distribuer aux jeunes mères des colis cadeaux offerts par les fabricants de lait artificiel. Cette étude avait pour but d'examiner le degré de connaissance du Code par les pédiatres et les obstétriciens japonais.

En 2004, les chercheurs ont envoyé un questionnaire à 132 pédiatres dans 131 unités de soins intensifs en néonatalogie et à 96 chefs des services d'obstétrique de différents hôpitaux généraux. Ils ont reçu des réponses de 68% des pédiatres et de 64% des obstétriciens.

66% des pédiatres approuvaient l'affirmation « Le lait maternel est ce qu'il y a de mieux », contre seulement 13% des obstétriciens. De même, les pédiatres (51%) connaissaient mieux le Code de l'OMS que les obstétriciens (18%).

Pour augmenter les taux d'allaitement maternel au Japon, les pédiatres et les obstétriciens doivent mieux connaître les pratiques actuelles de l'alimentation infantile, ainsi que les politiques internationales visant à promouvoir l'allaitement maternel.

Revue systématique

Horta BL, Bahl R, Martines JC, Victora CG. Evidence on the long-term effects of breastfeeding: systematic reviews and meta-analyses. Geneva: [World Health Organization](#), 2007

Cette série de revues systématiques a évalué les effets de l'allaitement maternel sur plusieurs éléments à long terme. Des études aléatoires et des études par observation publiées en anglais, français, portugais et espagnol ont été sélectionnées et, après un contrôle de qualité, on en a tiré un certain nombre d'informations. Les éléments disponibles laissent à penser que l'allaitement maternel aurait des effets bénéfiques à long terme.

Les sujets ayant été allaités avaient une pression artérielle moyenne plus basse, un taux de cholestérol total plus bas, et de meilleurs résultats aux tests d'intelligence. De même, la prévalence du surpoids/obésité et du diabète de type 2 était plus

basse chez les sujets ayant été allaités. Tous les effets étaient significatifs statistiquement, mais dans certains cas, leur amplitude était relativement faible. Les études incluses dans l'analyse étant pour la plupart des études par observation, on ne peut pas totalement exclure la possibilité que ces résultats soient en partie dus à une auto-sélection des mères qui allaitent ou à des éléments confondants résiduels. On a voulu évaluer les biais de ces publications en étudiant les effets de la taille des études sur les estimations. Dans la plupart des cas, ces effets étaient peu importants. On n'a trouvé que de très rares études menées dans des pays à revenu bas/moyen où les effets de l'allaitement maternel risquent d'être modifiés par les conditions sociales et culturelles.

Ip S, Chung M, Raman G *et al.* Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. Evidence Report/Technology Assessment No. 153. [AHRQ Publication](#) No. 07-E007. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. April 2007

Cette revue a porté sur 43 études sur la santé infantile, 43 études sur la santé maternelle et 29 revues systématiques ou méta-analyses : ces dernières couvraient environ 400 études individuelles menées dans les pays développés sur les effets de l'allaitement maternel et autres conséquences pertinentes ; elles présentaient aussi un volet de comparaison relative à l'alimentation artificielle ou à différentes durées d'allaitement.

Les résultats montrent que l'allaitement maternel est associé chez l'enfant à un moindre risque d'otite moyenne aiguë, de maladie diarrhéique non spécifique, d'infection aiguë des voies respiratoires inférieures, de dermatite atopique, d'asthme (chez les jeunes enfants), d'obésité, de diabète de types 1 et 2, de leucémie infantile, de syndrome de la mort subite du nourrisson et d'entérocolite nécrosante. En revanche, chez les nourrissons nés à terme, on ne constate pas de relation entre l'allaitement maternel et les résultats de performance cognitive ; la relation entre allaitement et maladies cardiovasculaires et allaitement et mortalité

infantile ne sont par ailleurs pas claires. En ce qui concerne la santé maternelle, l'allaitement maternel est associé à un moindre risque de diabète de type 2 et de cancer du sein et des ovaires. Un arrêt précoce ou une absence d'allaitement maternel sont associés à un risque plus fort de dépression postnatale. Il n'existe par contre pas de relation entre l'allaitement maternel et le risque d'ostéoporose. Les effets sur le retour au poids d'avant la grossesse est négligeable et les effets sur la perte de poids après la grossesse ne sont pas clairs. Les informations relevées dans cette revue proviennent pour la plupart d'études par observation, et ces résultats ne doivent donc pas amener à établir de liens de cause à effet.

Britton C, McCormick FM, Renfrew MJ, Wade A, King SE. Support for breastfeeding mothers. [Cochrane Database Syst Rev](#) 2007, Issue 1.

Cette revue a porté sur 34 études provenant de 14 pays et comprenait 29,385 paires mère-nourrissons. Elle montre qu'un soutien professionnel renforcé fait progresser les taux d'allaitement maternel en général mais que les effets sur l'allaitement exclusif sont moins clairs.

Les formations de l'OMS/UNICEF semblent être efficaces pour former des professionnels. D'autre part, le soutien de non professionnels s'est avéré efficace pour prolonger la durée de l'allaitement exclusif, mais cela est moins clair en ce qui concerne la durée de l'allaitement en général. En effet, le soutien, tant des professionnels que des non professionnels, était spécifique à l'allaitement maternel, et fut proposé aux femmes ayant déjà décidé d'allaiter.

D'autres études sont nécessaires pour évaluer l'efficacité (et la rentabilité) du soutien professionnel et non professionnel dans des contextes différents, en particulier là où les taux d'initiation à l'allaitement sont bas, et chez les femmes qui souhaitent allaiter pendant plus de 3 mois. On a également besoin d'études permettant de déterminer quelles sont les formations les plus appropriées pour les conseillers - professionnels ou non - de mères qui allaitent déjà.

Préparé par l'**Association genevoise pour l'alimentation infantile (GIFA)**, membre du **Réseau international des groupes d'action pour l'alimentation infantile (IBFAN)**

Rédaction : Adriano Cattaneo, Marina Ferreira Rea. Rédacteur invité : Cesar G. Victora. Nous remercions tout particulièrement Lida Lhotska qui a participé à la rédaction des commentaires du comité éditorial ; et à Daphné Lachavanne pour sa relecture.

Traduction : Emmanuelle Chauvet, Elaine Petitot-Côté.

Pour commander *Allaitement Actualités* : GIFA, Av. de la Paix 11, 1202 Genève-Suisse, fax : +41 22 798 44 43, e-mail : info@gifa.org.
Egalement disponible en anglais, espagnol, portugais et arabe.

A PARTIR DU NUMÉRO 44, ALLAITEMENT ACTUALITÉS SERA DISPONIBLE UNIQUEMENT EN FORMAT ÉLECTRONIQUE SUR LES SITES www.ibfan.org ET www.gifa.org