

## Le lait artificiel contaminé par l'Enterobacter

Si on le leur demandait, la plupart des mères, et très probablement la majorité des professionnels de la santé, diraient que le lait artificiel en poudre est un produit stérile. Les fabricants et les distributeurs ne démentent pas cette idée spontanément. Et pourtant, lors d'un test fait en laboratoire, 52,5% des 141 échantillons de lait en poudre provenant de 35 pays, se sont avérés contaminés par l'Enterobacter. Cela se passait en 1988. Le rapport qui a suivi ne suscita pas d'inquiétude car le taux de contamination bactérienne était en-deçà des normes fixées par la réglementation internationale. Depuis lors – et même avant la publication de ces résultats – on a rapporté un certain nombre de cas isolés et aussi d'épidémies d'infections et de maladies (septicémie, méningite, diarrhée, entérocolite nécrosoyante, infection des voies urinaires) dues à la contamination bactérienne du lait en poudre. Il a été démontré que cette contamination était intrinsèque, c'est-à-dire due à la présence de l'Enterobacter *avant* l'ouverture du récipient – contrairement à la contamination plus connue qui se développe *après* son ouverture (jusqu'à 92% des cas).

Que ce soient des cas isolés ou des cas groupés (en épidémie), la Salmonelle, et plus souvent encore, l'Enterobacter sakazakii – connu précédemment sous le nom d'Enterobacter cloacae à pigment jaune –, sont à l'origine des cas rapportés. Par ailleurs, ces cas ont presque toujours été recensés dans les unités de soins intensifs de néonatalogie, c'est-à-dire chez des nourrissons malades et/ou prématurés. C'est le cas par exemple de l'épidémie au Tennessee (Etats-Unis) où, sur 46 nourrissons en soins intensifs, un bébé est mort de méningite, deux ont souffert d'infection ou autres maladies, et sept autres ont été contaminés par l'Enterobacter sakazakii. On a rapporté d'autres cas aussi, en Belgique, en Espagne et en Israël par exemple. Et en 2002, l'alerte a de nouveau été donnée en Belgique lors du décès, suite à une méningite, d'un nourrisson de cinq jours, né à terme et en bonne santé, qui présentait des signes infectieux et pathologiques similaires. En 1987, on avait déjà rapporté le cas en Islande d'une méningite par E. sakazakii chez un nouveau-né en bonne santé nourri au lait artificiel. Il est impossible de savoir si les cas de contamination sont tous signalés, notamment dans les pays en voie de développement où la mortalité infantile est importante. E. sakazakii y est rarement, voire jamais, diagnostiqué, et le système de notification aux autorités fonctionne souvent mal.

L'inquiétude suscitée par la contamination du lait en poudre et par le fort taux de mortalité qu'elle entraîne (de 33% à 75%) a amené les fabricants à rappeler des lots de lait artificiel suspects : c'est le cas notamment de Nestlé en Belgique et de Mead Johnson aux Etats-Unis. En novembre 2002, Wyeth a rappelé tout un lot de produits (11 marques différentes) fabriqués dans l'une de ses usines aux Etats-Unis parce qu'ils s'étaient avérés contaminés. L'alerte entraîna également la publication de mesures de sécurité par les autorités sanitaires belges et américaines à l'intention des professionnels de la santé, concernant essentiellement la préparation, la manipulation, le stockage et l'administration du lait en poudre dans les unités de soins intensifs de néonatalogie et dans les crèches. Dans d'autres pays, les professionnels de la santé ont également été avertis, essentiellement par le biais de bulletins ou de revues d'associations professionnelles.

Mais cela ne suffit souvent pas. Tout d'abord, la proportion des professionnels de la santé informée est probablement encore infime, notamment dans les pays pauvres. Ensuite, il se peut que les avertissements améliorent la manière de préparer et de manipuler les biberons de lait artificiel, mais ils ne feront certainement pas diminuer l'utilisation quasi généralisée et souvent inutile du lait en poudre. Troisièmement, les avertissements pourraient entraîner, pour le plus grand profit des fabricants, la substitution des laits en poudre par des laits liquides, qui, eux, sont stériles. Cela entraînerait un surcoût pour les familles et les services de santé, et probablement une nutrition appauvrie chez les prématurés (certaines recherches semblent indiquer que pour ce groupe de nourrissons, le lait artificiel liquide serait moins nutritif que le lait en poudre). Cette substitution risque également de faire oublier aux professionnels de la santé et aux mères les règles de sécurité relatives à l'utilisation du lait en poudre, et pourrait donc entraîner un risque accru au cas où il leur faudrait en utiliser.

Mais surtout, les consommateurs n'ont reçu aucun avertissement à ce propos. Ils ont le droit de savoir que les produits qu'ils reçoivent dans les hôpitaux et les services de santé, ou qu'ils achètent dans les pharmacies et les magasins, ne sont pas stériles et comportent donc un risque – faible, mais tout de même existant. Ces avertissements devraient être bien visibles sur les étiquettes et sur tous les supports promotionnels développés pour la mise en vente du produit. Les consommateurs et les associations de protection de l'allaitement devraient faire pression sur les fabricants et les gouvernements pour que les règles du Codex Alimentarius soient modifiées et qu'elles incluent cette obligation. En outre, les normes du Codex devraient réduire le niveau de contamination bactérienne acceptable des laits en poudre afin de stimuler des modes de fabrication plus strictes et plus sûrs.

Enfin, comme l'ont dit clairement les autorités belges, les hôpitaux ne devraient pas accepter les dons de lait artificiel, ni distribuer d'échantillons gratuits aux mères. L'utilisation du lait artificiel devrait être limitée aux quelques nourrissons qui pourraient en avoir vraiment besoin (bébés dont la mère souffre de maladie très grave, ou reçoit des traitements incompatibles avec l'allaitement ; bébés de grande prématurité, ou souffrant de rares maladies congénitales du métabolisme, ou ayant un très faible poids à la naissance). Tous les autres peuvent être nourris exclusivement au sein. Et de fait, ces mesures seraient appliquées si tous les hôpitaux dotés d'un service de maternité répondaient à la norme « Ami des bébés », conformément aux critères mondiaux de l'UNICEF et de l'OMS.

---

## Allaiter pourquoi...

### Gourmet ?

Menella J.A., Jagnow C.P., Beauchamp G.K. Prenatal and postnatal flavour learning by human infants. Pediatrics 2001 ;107 :e88

Menella J.A., Beauchamp G.K. Flavor experiences during formula feeding are related to preferences during childhood. Early Human Development 2002 ;68 :71-82

Exposés avant la naissance et très tôt après leur naissance à une certaine saveur, les nourrissons ressentiraient plus de plaisir à goûter cette même saveur dans la nourriture solide après leur sevrage et pendant leur enfance. Ainsi, des expériences gustatives très précoces sont peut-être à l'origine des différences culinaires culturelles et ethniques. Ces conclusions découlent de deux études aléatoires.

Dans la première d'entre elles, les femmes enceintes ont été réparties en trois groupes. Les mères du groupe 1 ont bu du jus de carotte pendant la grossesse et de l'eau pendant la période de lactation ; les mères du groupe 2 ont bu de l'eau pendant la grossesse puis du jus de carotte pendant la période de lactation ; et les mères du groupe 3 ont bu de l'eau à la fois pendant la grossesse et la période de lactation. Environ un mois après que les mères aient commencé à compléter le régime de leur nourrisson par des céréales, et avant qu'elles ne commencent à leur donner des aliments ou boissons au goût de carotte, les nourrissons ont été filmés, d'abord pendant qu'ils mangeaient des céréales préparées à l'eau et ensuite pendant qu'ils mangeaient des céréales préparées au jus de carotte. Après chaque séance, les mères ont évalué le plaisir manifesté par leur bébé sur une échelle de 1 à 9. Les résultats ont démontré que les nourrissons exposés au goût de la carotte dans le liquide amniotique ou dans le lait maternel manifestaient moins de grimaces en mangeant les céréales au goût de carotte qu'en mangeant les céréales neutres, alors que les enfants du groupe de contrôle dont les mères avaient bu de l'eau en période de grossesse et de lactation, présentaient autant de grimaces dans les deux cas.

Dans la seconde étude, des nouveaux-nés dont les mères avaient choisi de les nourrir au biberon, ont reçu différents types de laits artificiels disponibles dans le commerce. Leur préférence pour divers goûts a été testée alors qu'ils avaient 4-5 ans. En comparaison avec les enfants nourris avec des laits artificiels à base de lait (n=27), ceux nourris avec des laits à base d'hydrolysate de protéine (n=50) avaient plus de chances de préférer des jus acides. Les enfants nourris aux laits à base de soja (n=27) préféraient en revanche le jus de pomme amer. Les rapports fournis par les mères ont par ailleurs affirmé que les enfants nourris aux laits à base d'hydrolysate ou de soja avaient des chances relativement plus grandes de préférer le brocoli que les enfants nourris

aux laits artificiels à base de lait. Ceci paraît donc suggérer que les différents laits artificiels modifient aussi les préférences alimentaires des enfants.

---

### Transmission du VIH de la mère à l'enfant

Miller M., Iloff P., Stoltzfus R.J., Humphrey J. Breastmilk erythropoietin and mother-to-child HIV transmission through breastmilk. Lancet 2002 ;360 :1246-8

85% des bébés allaités par des mères infectées par le VIH ne sont pas infectés eux-mêmes. Qu'est-ce qui les protège ? Cet article avance l'hypothèse selon laquelle l'erythropoietin (EPO), une hormone du lait humain, pourrait jouer un rôle dans la prévention de la transmission du VIH pendant l'allaitement. L'EPO pourrait préserver l'intégrité de l'épithélium mammaire et donc réduire les charges virales du lait maternel, ou encore conserver l'intégrité de l'épithélium intestinal chez les nouveaux-nés allaités, empêchant le virus ingéré dans le lait de causer l'infection. Il est essentiel que ces hypothèses soient testées par de nouvelles études expérimentales rigoureuses.

---

### Hépatite C

European Paediatric Hepatitis C Virus Network. Effects of mode of delivery and infant feeding on the risk of mother-to-child transmission of hepatitis C virus. European Paediatric Hepatitis C Virus Network. BJOG 2001 ; 108 :371-7

Les résultats de cette étude suggèrent que les femmes infectées par le VIH devraient accoucher par césarienne et éviter d'allaiter si elles sont infectées également par le virus de l'hépatite C ; mais si elles ne sont infectées que par le virus de l'hépatite C, elles devraient pouvoir choisir aussi bien le mode de leur accouchement que celui de l'alimentation de leur enfant. Les données recueillies auprès de 1,474 femmes infectées par le virus de l'hépatite C (503 ou 35% d'entre elles étaient également infectées par le VIH) et de leurs enfants montrent que les femmes co-infectées ont une probabilité plus de deux fois supérieure de transmettre le virus de l'hépatite C à leur enfant que les femmes infectées seulement par l'hépatite C. Parmi ce dernier groupe, des analyses multi-variées ne montraient pas d'effet significatif lié au mode d'accouchement ou à l'allaitement maternel. Mais chez les femmes co-infectées par le VIH et ayant accouché par césarienne, le risque d'avoir un enfant infecté diminuait de 60% chez les femmes ayant accouché par voie basse. Les femmes qui allaitaient avaient un risque plus de quatre fois supérieur d'infecter leur enfant que celles qui n'allaitaient pas. Les enfants infectés par le VIH avaient un risque trois à quatre fois supérieur d'être infectés également par le virus de l'hépatite C que les enfants non infectés par le VIH.

## Allaiter comment...

### Contact précoce de peau à peau

Mikiel-Kostyra K., Mazur J., Boltruszko I. Effect of early skin-to-skin contact after delivery on duration of breastfeeding : a prospective cohort study. *Acta Paediatr* 2002 ;91 :1301-6

Dans un groupe de 1,250 enfants polonais suivis jusqu'à l'âge de 3 ans, la pratique du contact précoce de peau à peau a augmenté de façon sensible la durée moyenne de l'allaitement maternel exclusif. Les nouveaux-nés gardés auprès de leur mère au moins 20 minutes après leur naissance ont été allaités exclusivement 1,35 mois de plus, et sevrés 2,10 mois plus tard, que ceux qui n'avaient pas eu de contact peau à peau immédiatement après l'accouchement.

---

### Sucettes

Howard C.R., Howard F.M., Lanphear B., Eberly S., DeBlicke E.A., Oakes D., Lawrence R.A. Randomised clinical trial of pacifier use and bottle-feeding or cup feeding and their effect on breastfeeding. *Pediatrics* 2003 ;111 :511-8

Une précédente étude aléatoire sur l'effet des sucettes sur l'allaitement maternel (voir AA33, Kramer *et al.* JAMA 2001 ;286 :322-6) avait suggéré que la sucette pouvait être un indicateur de difficultés d'allaitement ou d'une motivation moindre à l'allaitement plutôt qu'une cause réelle de sevrage précoce. L'étude aléatoire dont il est question ici conclut en outre que l'utilisation de la sucette dans la période néonatale nuit à l'allaitement exclusif et à l'allaitement prédominant. 700 nouveaux-nés (âgés de 36 à 42 semaines, avec un poids de naissance de 2,200 g ou plus) ont été répartis aléatoirement en quatre groupes d'intervention : biberon/sucette précoce (n=169), biberon/sucette tardive (n=167), tasse/sucette précoce (n=185), et tasse/sucette tardive (n=179). La répartition tasse/biberon a été faite entre les nourrissons recevant des compléments alimentaires. De cette façon, on a pu évaluer les effets de deux types d'exposition à une tétine artificielle sur la durée de l'allaitement maternel : 1) nourriture à la tasse ou au biberon pour l'administration de suppléments alimentaires pendant le séjour à l'hôpital, et 2) introduction précoce (2-5 jours) ou tardive (plus de 4 semaines) de la sucette. Les données ont été recueillies à l'accouchement, et 2, 5, 10, 16, 24, 38 et 52 semaines après l'accouchement. Quel que soit leur mode d'administration (tasse ou biberon), tous les aliments de supplément avaient des effets négatifs sur la durée de l'allaitement maternel. Par ailleurs, l'allaitement exclusif après 4 semaines était moins fréquent chez les nourrissons à qui on avait donné la sucette. Une utilisation précoce de la sucette, en comparaison avec une introduction tardive, raccourcissait la durée globale de l'allaitement, mais n'avait pas d'effet sur la durée de l'allaitement exclusif ou prédominant. Ces résultats confirment qu'il vaut mieux éviter de présenter des tétines artificielles aux enfants allaités pendant la période néonatale.

---

### Projets professionnels des mères

Noble S. The ALSPAC Study Team. Avon Longitudinal Study of Pregnancy and Childhood. Maternal employment and the initiation of breastfeeding. *Acta Paediatr* 2001 ;90 :423-8

Cette étude cherche à savoir si les projets professionnels des mères suite à leur accouchement ont un effet

sur leurs projets d'allaitement. En cours de grossesse, les mères de 10,530 nourrissons unipares, nés à terme, ont donné des informations relatives à leurs projets professionnels après l'accouchement, ainsi qu'à la manière qu'elles pensaient nourrir leur enfant. 7,642 d'entre elles ont également donné des informations sur l'organisation de leurs projets professionnels. Au total 8,316 femmes (79%) ont commencé à allaiter. Les femmes plus âgées, à niveau d'éducation supérieur, qui avaient suivi ou avaient l'intention de suivre des cours de préparation à l'accouchement, celles qui avaient elles-mêmes été allaitées, qui ne fumaient pas, et qui donnaient naissance à leur premier enfant, avaient une probabilité nettement supérieure d'allaiter. La décision d'allaiter n'avait pas de lien avec « aucun projet professionnel » après l'accouchement. Mais en comparaison avec les femmes qui n'avaient pas l'intention de travailler après l'accouchement, celles qui comptaient reprendre le travail dans les 6 semaines suivant l'accouchement avaient une probabilité notablement plus faible de commencer à allaiter.

---

### Infraction aux règles

Aguayo V.M., Ross J.S., Ouedraogo A.N. Monitoring compliance with the International Code of Marketing of Breastmilk Substitutes in West Africa : multisite cross sectional survey in Togo and Burkina Faso. *BMJ* 2003 ;326 :113-4

Une fois de plus, un article décrit des violations systématiques du Code international de commercialisation des substituts du lait maternel. Cette récente étude transversale multisite a été menée au Togo et au Burkina Faso dans 43 centres de santé et 66 points de vente et de distribution ; elle comprenait en outre des entretiens avec 186 prestataires de santé et 105 mères de nourrissons de moins de 6 mois. D'après les résultats de l'enquête, six des centres de santé (14%) avaient reçu des substituts du lait maternel gratuitement. Tous ces dons étaient ensuite distribués gracieusement aux mères. Dans cinq centres de santé (12%), les échantillons de substituts du lait maternel avaient été donnés pour des raisons autres que la recherche ou l'évaluation professionnelles. Egalement dans cinq centres de santé (12%), les professionnels de la santé avaient reçu des cadeaux promotionnels de la part des fabricants. On a trouvé aussi dans sept centres de santé (16%) du matériel promotionnel pour des substituts du lait maternel ; et dans 29 points de vente et de distribution (44%), des installations spéciales pour promouvoir les produits. Par ailleurs, les normes d'étiquetage du Code n'ont pas été suivies dans le cas de 40 différents substituts du lait maternel : 21 étaient des produits Danone, 11 des produits Nestlé, et 8 des produits d'autres fabricants nationaux et internationaux. Enfin, 90% des prestataires de santé n'avaient jamais entendu parler du Code international, et 66 mères (63%) n'avaient reçu aucun conseil sur l'allaitement de la part des professionnels de la santé.

---

### Mères adolescentes

Quinlivan J.A., Box H., Evans S.F. Postnatal home visits in teenage mothers : a randomised controlled trial. *Lancet* 2003 ;361 :893-900

Dans le cadre de cette étude aléatoire, 139 adolescentes clientes d'une clinique spécialisée dans les grossesses d'adolescentes ont été réparties en deux groupes. Le premier (n=65) recevait à domicile cinq visites préna-

tales structurées avec des infirmières-sages femmes, alors que l'autre (n=71) n'en recevait aucune. Pendant leur grossesse, les jeunes femmes ont rempli un questionnaire visant à évaluer leurs connaissances en matière de contraception, de vaccination infantile et d'allaitement maternel ; et 6 mois après l'accouchement elles ont eu des entretiens d'évaluation.

L'étude a permis d'établir un lien direct entre les visites postnatales à domicile et 1) la diminution du nombre d'accidents néonataux, et 2) une nette amélioration des connaissances en matière de contraception. Mais en revanche, en ce qui concerne l'allaitement et les programmes de vaccination infantile, les connaissances des jeunes mères n'ont guère été améliorées.

---

### Groupes de conseil

Dennis C.L., Hodnett E., Gallop R., Chalmers B. The effect of peer support on breastfeeding duration among primiparous women : a randomized controlled trial. *CMAJ* 2002 ;166 :21-8

Cette étude aléatoire avec contrôle a évalué les effets d'un groupe de soutien sur la durée de l'allaitement chez des mères qui allaitaient pour la première fois. Au total, 256 mères pratiquant l'allaitement maternel dans deux hôpitaux communautaires semi-urbains de la région de Toronto (Canada) ont été réparties en deux groupes : un groupe de contrôle (soins conventionnels), et un groupe recevant un soutien de la part d'autres mères (soins conventionnels plus soutien téléphonique dès 48 heures après avoir quitté l'hôpital ; le soutien était assuré par une femme allaitée et qui avait suivi une séance d'orientation de deux heures et demie). Un suivi de la durée de l'allaitement maternel, de la satisfaction des mères quant à la méthode d'alimentation, et des perceptions relatives au soutien d'autres mères a été fait 4, 8 et 12 semaines après l'accouchement.

Le nombre de mères allaitant encore 3 mois après l'accouchement était significativement plus élevé dans le groupe ayant reçu un soutien que dans le groupe de contrôle (81% contre 67%). C'était également le cas pour l'allaitement exclusif (57% contre 40%). Les taux d'allaitement maternel à 4, 8 et 12 semaines après l'accouchement, étaient respectivement de 92, 85 et 81% chez les mères ayant reçu un soutien, contre 84, 75 et 67% chez les mères du groupe de contrôle.

En outre, lorsqu'elles ont donné une note générale à leur expérience d'allaitement, les femmes non satisfaites étaient significativement moins nombreuses dans le groupe ayant reçu un soutien que dans le groupe de contrôle (1,5% contre 10,5%). Sur les 130 mères ayant fait une évaluation du groupe de soutien, 82% étaient satisfaites de cette expérience, et 100% avaient le sentiment que toute mère allaitant pour la première fois devrait recevoir ce genre de soutien.

### L'allaitement en Norvège

Lande B., Andersen L.F., Bærug A., Trygg K.U., Lund-Larsen K., Veierød M.B., Bjørneboe G-Eaa. Infant feeding practices and associated factors in the first six months of life : The Norwegian Infant Nutrition Survey. *Acta Paediatr.* 2003 ;92 :152-61

En Norvège on conseille à la plupart des futures mères d'allaiter exclusivement leur nourrisson pendant les 6 premiers mois. Pourtant, la durée de l'allaitement exclusif est généralement plus courte que cela. C'est l'une des conclusions d'une enquête (questionnaire auto-administré sur la fréquence de l'alimentation) auprès de 2,383 mères ayant des nourrissons de 6 à 36 mois. 1% seulement des nourrissons n'avaient jamais été allaités. La proportion des nourrissons allaités était de 96% à 1 mois, 85% à 4 mois, et 80% à 6 mois. La proportion des bébés allaités exclusivement était de 90% à 1 mois, 44% à 4 mois, et 7% à 6 mois. 21% des nourrissons avaient commencé à recevoir des aliments solides avant l'âge de 4 mois. Il y avait une corrélation positive entre d'une part l'âge de la mère, son niveau d'éducation et le degré d'urbanisation, et d'autre part l'allaitement exclusif à 4 mois, l'allaitement à 6 mois, et l'introduction des aliments solides après l'âge de 4 mois. En revanche, il y avait une corrélation négative entre le tabagisme maternel et l'allaitement. Enfin, les chances d'allaitement exclusif à 4 mois et d'allaitement maternel à 6 mois augmentaient avec le nombre d'enfants dans la famille.

---

### Bilan de recherche de la bibliothèque Cochrane

Simmer K. Longchain polyunsaturated fatty acid supplementation in infants born at term. In : *The Cochrane Library* 1, 2002. Oxford : Update Software

Ces dernières années, certains fabricants ont ajouté des acides longs gras aux laits artificiels, et avancé l'argument qu'ils permettraient un meilleur développement des nourrissons nés à terme. Le but de ce bilan de recherche était de déterminer si les suppléments d'acides longs gras polyinsaturés dans les laits artificiels sont sains et profitent aux nourrissons nés à terme. Pour cela, on a identifié et examiné dix essais aléatoires et cliniques de laits artificiels avec suppléments d'acides longs gras polyinsaturés. L'une de ces études a été exclue parce que les suppléments avaient été administrés à partir de l'âge de 3 semaines ; huit des neuf essais restants ont été jugés de bonne qualité. La conclusion du bilan est qu'on n'a pas vraiment de preuve visible étayant l'hypothèse que les suppléments d'acides longs gras polyinsaturés permettraient un meilleur développement général ou d'une meilleure croissance des nourrissons nés à terme.

---

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

Rédaction: Adriano Cattaneo, Marina Ferreira Rea.

Traduction: Emmanuelle Chauvet, Bob Peck, Elaine Petitat-Côté.

Pour commander *Allaitement actualités*: GIFA, C.P. 157, 1211 Genève 19, Suisse, e-mail : info@gifa.org, ou les bureaux d'UNICEF. Disponible aussi en anglais, espagnol, portugais, russe et arabe. Abonnement: gratuit; nous acceptons volontiers une contribution de CHF 20.-- des lecteurs des pays industrialisés. Veuillez envoyer cette somme par virement postal international, no. compte 12-17653-5.