



Diététique en crèche

Les interrogations de M. Thomas, qui s'occupe de deux crèches dans une grande ville du sud de la France, crèches disposant d'une cuisine sur place, soulèvent la question de « l'évolution de la diététique en crèche ». Pour l'instant, écrit-elle, « nous sommes restés dans une attitude prudente et un peu rétro(grade) basée sur des introductions progressives d'aliments et évitant tout ce qui pourrait être allergisant, par exemple les kiwis, les avocats, les épices, etc. ».

A sa première question « est-ce que cette attitude est toujours d'actualité ? », la réponse des intervenants est « non ». Mais M. Thomas fait aussitôt suivre cette question d'une seconde interrogation : « Suivant les recommandations générales actuelles, peut-on introduire plus vite une plus grande variété d'aliments ? ». La réponse du forum est plutôt « oui ». Par ailleurs, M. Thomas aimerait « sensibiliser les parents (et le personnel) à la diminution

de la consommation de viande et introduire une journée végétarienne », avec par exemple des associations riz-lentilles, « mais, écrit-elle, jusqu'à présent on ne mangeait pas de lentilles avant dix-huit mois ». Elle se demande pourquoi, d'autant que « les enfants de la crèche commencent à manger les repas des grands souvent autour de douze mois ». Existe-t-il des « textes officiels » à ce sujet ? interroge M. Thomas. Une première réponse, donnée par C. Salinier, est claire et ar-

gumentée. Tout d'abord « il n'y a pas de raison de retarder l'introduction de quelque allergène que ce soit ». Naguère (déjà presque autrefois), les pédiatres et les allergologues recommandaient « une introduction différée des aliments solides », c'est-à-dire une « diversification retardée », à la suite d'une publication néo-zélandaise qui a longtemps fait autorité (1, 2) (voir tableau).

C. Salinier ajoute : « En crèche, on doit au contraire, par souci d'information des parents et d'éducation pour la santé, appliquer les recommandations officielles. Néanmoins, il est fréquent que l'on trouve élegant que les nouveaux goûts soient introduits ». Pour notre consœur, « il semble que c'est un souci de courtoisie, de respect du rôle éducatif des parents au sujet des goûts, plus qu'une considération liée à une question d'allergie ». Certes, il est justifié de sensibiliser les parents à une moindre consommation de viande, mais cette précaution ne doit pas être associée à la promotion d'un mode d'alimentation particulier comme le végétarisme. En effet, C. Salinier considère que « le rôle d'un professionnel de santé n'est pas de soutenir des options philosophiques

Incidence de l'eczéma à l'âge de deux ans et prévalence de l'eczéma à l'âge de dix ans en fonction du mode d'introduction des aliments solides avant quatre mois (d'après (1))

	Incidence de l'eczéma à 2 ans	Prévalence cumulée de l'eczéma à 10 ans
Absence de diversification précoce	13,7 %	5,4 %
1 à 3 aliments	17 %	7,5 %
> 4 aliments	21,5 %	12,7 %

potentiellement dangereuses pour la santé». Et pour elle, «le végétarisme est potentiellement dangereux pour la santé des enfants». Certes, les lentilles contiennent du fer, mais celui-ci est beaucoup moins biodisponible que le fer héminique de la viande. Elle ajoute que la carence martiale est actuellement un vrai problème chez les enfants (étude en cours). Quant aux lentilles et aux petits pois, le nourrisson peut en consommer dès le début de la diversification à condition de les mixer, cuticule enlevée, car cette dernière est difficile à digérer quand on ne sait pas mâcher (3).

C. Salinier conclut ainsi : «La crèche, comme l'école, a un devoir d'éducation (pour la santé somatique et psychique), et nous devons être très vigilants à propos de nos recommandations et de notre vocabulaire : "oui" pour un repas sans viande aujourd'hui (pourquoi pas ?), mais "non" pour une journée "végétarienne"».

Plusieurs intervenants font part de leur façon de procéder, en particulier pour l'induction de tolérance orale à l'arachide par la consommation précoce de cette légumineuse (4-6).

Contrairement à des recommandations anciennes, il n'y a aucune raison de modifier le régime de la mère pendant la grossesse et l'allaitement (sauf cas particulier (7)).

L'encadré ci-contre résume l'évolution des recommandations internationales reflétées dans la dernière prise de position de l'ESPGHAN (European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, Nutrition) (8-11).

Quant aux «doses» d'aliments à proposer, il n'existe pas de recommandations précises

(chiffrées) pour l'instant et il faut rester sceptique sur la possibilité d'en proposer dans le futur !

Quelques petites remarques pour terminer :

- l'allergologie a commencé avant la fin du XIX^e siècle et s'est rapidement développée au début du XX^e siècle, principalement aux Etats-Unis (John Bostock, Charles Blackley, Leonard Noon et John Freeman), un peu moins rapidement en France (Pasteur-Vallery-Radot, 1886-1970 ; René Wolfrohm, 1889-1962 ; Jacques Charpin, 1921-2003) ;
- il ne faut pas confondre les études cliniques (même si elles débouchent sur des pratiques individuelles) et les recommandations officielles des sociétés savantes (12) ;
- à titre d'exemple, l'ITA (induction de tolérance alimentaire) au cours des allergies alimentaires est prescrite sous l'entière responsabilité du médecin (ce n'est pas une recommandation officielle) ;
- pour ceux que l'allergologie intéresse il existe un ouvrage de base : le *Middleton* (13). ■

(1) FERGUSSON D.M., HORWOOD L.J. : « Early solid food diet and eczema in childhood : a 10-year longitudinal study », *Pediatr. Allergy Immunol.*, 1994 ; 5 (6 suppl.) : 44-7.

(2) Au cours d'une étude prospective menée pendant dix ans, Fergusson et Horwood avaient observé une relation proportionnelle entre la fréquence de l'eczéma et le nombre d'aliments solides introduits avant l'âge de quatre mois. A l'âge de deux ans, les pourcentages d'eczéma étaient de 13,7 % dans le groupe pas de diversification précoce, de 17 % dans le groupe 1 à 3 aliments solides avant l'âge de 4 mois et de 21,5 % pour plus de 4 aliments solides (p < 0,05). Par ailleurs, la prévalence cumulée de l'eczéma de la naissance jusqu'à dix ans était respectivement de 5,4 %, 7,5 % et 12,7 % pour les diverses modalités de diversification. Il faut cependant noter que treize ans plus tôt, Kramer et Moroz (« Do breast-feeding and delayed introduction of solid foods protect against subsequent atopic eczema ? », *J. Pediatr.*, 1981 ; 98 : 546-50) n'avaient pas observé cet effet protecteur de la diversification retardée associée à l'alimentation au sein !

(3) Se pose à nouveau avec ces aliments non

Evolution des recommandations à visée préventive chez le nourrisson à risque allergique (enfant ayant au moins un membre de sa famille nucléaire, mère, père, frères ou sœurs, atteint d'une allergie IgE-dépendante documentée)

Autour des années 1990-2000, on trouvait les recommandations suivantes (celles signalées d'un astérisque restent valables, les autres non) :

- avant la naissance (mère) : arrêter de fumer* ; éviction des animaux ; aménager une pièce propre et aérée pour l'enfant à naître* ; éviter de consommer des aliments très allergisants (arachide) ;
- pendant la période périnatale : pas de supplémentation lactée à la maternité (« the dangerous bottle »)* ; encourager l'allaitement (préparation prénatale)* ; conseiller à la mère qui allaite d'éviter les aliments allergisants (cacahuètes, fruits exotiques, céleri, etc.) ;
- pendant les vingt-quatre premiers mois : éviction stricte du tabagisme* ; réduire l'exposition aux allergènes de l'intérieur des maisons et aux polluants* ; alimentation exclusive au sein (au moins trois mois, si possible six mois) et, sinon, recommander l'emploi de formules adaptées à la prévention de l'allergie* ; diversification progressive et différée : pas d'aliments solides avant six mois, pas d'œufs, pas de fruits exotiques comme le kiwi, pas de poisson avant douze mois (voire plus), pas de cacahuètes et de fruits secs (du tout).

Autour des années 2005, plusieurs publications concordantes ont montré que la consommation précoce (fenêtre d'opportunité entre quatre et six mois) d'arachide, d'œufs, de poisson (etc.) et l'exposition précoce aux endotoxines (exposition précoce à un animal, vie à la ferme) diminuaient le risque allergique. L'exposition aux allergènes alimentaires est due : l'exposition aux allergènes présents dans l'environnement domestique (poussière de maison, objets domestiques, mains, vapeurs de cuisine, etc.) serait plus déterminante que l'exposition orale pour déclencher les allergies alimentaires (AA) ; une exposition à des doses fortes (voie orale) entraînerait une tolérance, et une exposition à des doses faibles (voie transcutanée) entraînerait une réponse Th2, la production d'IgE et une AA. De nouvelles recommandations sont apparues :

- allaitement au sein pendant les trois premiers mois (au moins) ; en cas d'impossibilité, l'option du lait HA reste recommandée ;
- pas d'éviction des aliments réputés allergisants pendant la grossesse et l'allaitement ;
- pas de diversification alimentaire retardée (après quatre-six mois) ; mais cette recommandation est en attente d'études plus nombreuses et plus homogènes ;
- éviction du tabagisme actif pendant la grossesse ;
- éviction du tabagisme passif chez le nourrisson et l'enfant ;
- réduction de l'exposition aux acariens uniquement chez le nourrisson et l'enfant à risque allergique ;
- pas d'éviction des animaux de compagnie chez le nourrisson et l'enfant.

mixés le risque d'inhalation d'un corps étranger bronchique.

(4) LACK G. : « Epidemiologic risks for food allergy », *J. Allergy Clin. Immunol.*, 2008 ; 121 : 1331-6.

(5) DU TOIT G., SAMPSON H., PLAUT M. et al. : « Food allergy : update on prevention and tolerance », *J. Allergy Clin. Immunol.*, 2018 ; 141 : 30-40.

(6) DU TOIT S., SAYRE P.H., ROBERTS G. et

al. : « Allergen specificity of early peanut consumption and effect on development of allergic disease in the Learning Early About Peanut Allergy study cohort », *J. Allergy Clin. Immunol.*, 2017 ; pii : S0091-6749(17)31664-0.

(7) Il existe des cas anecdotiques de réactions allergiques chez des nourrissons dont les mères venaient de consommer un aliment (ou étaient en train de le consommer pendant la tétée).

(8) GDALEVICH M., MIMOUNI D., DAVID M., MIMOUNI M. : « Breast-feeding and the onset of atopic dermatitis in childhood : a systematic review and meta-analysis of prospective studies », *J. Am. Acad. Dermatol.*, 2001 ; 45 : 520-7.
 (9) BROZEK J.L., BOUSQUET J., BAENACAGNANI C.E. et al. : « Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines : 2010 Revision », *J. Allergy Clin. Immunol.*, 2010 ; 126 : 466-76.
 (10) GARTNER L.M., MORTON J., LAWRENCE R.A. et al. : « Breastfeeding and the use of human milk », *Pediatrics*, 2005 ; 115 : 496-506.
 (11) FEWTRELL M., BRONSKY J., CAMPOY C. et al. : « Complementary feeding : a position paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition », *J. Pediatr. Gastroenterol.*, 2017 ; 64 : 119-32.
 (12) L'équipe de Gideon Lack, sous la signature de Du Toit, précise dans un article de novembre 2017 (voir [4]) : « A la suite de revues systéma-

tiques, les recommandations du NIH (National Institute of Health) encouragent maintenant l'introduction précoce de l'arachide pour la prévention des allergies à l'arachide et d'autres pays recommandent l'inclusion d'allergènes alimentaires communs, y compris l'arachide et l'œuf dans les régimes alimentaires complémentaires, en commençant à environ six mois, mais pas avant quatre mois. D'autres études explorant l'efficacité de l'induction de la tolérance orale à d'autres allergènes alimentaires communs et se concentrant sur le moment optimal, la durée et l'adhérence sont nécessaires.
 (13) En 1978, Elliot Middleton Jr a publié la première édition de son livre, destiné à tous les médecins, allergologues ou non. Depuis la disparition de son auteur, il a été réédité plusieurs fois, rédigé par les plus grands noms de la discipline : *Middleton's Principles and Practice*. Sous sa forme « résumée », il ne compte pas moins de 408 pages : *Middleton's Allergy Essentials*, Elsevier, 2017.

Solution de réhydratation ou jus de pomme dilué au cours des gastro-entérites aiguës ?

Citant en référence un article récent (1), D. Lemaître pose la question suivante aux membres du Forum : « Combien d'entre vous ont remplacé la solution de réhydratation orale (SRO) par du jus de pomme dilué dans les prescriptions pour gastroentérite aiguë modérée à la suite de la parution de l'article du JAMA ? ». Il semble en effet que le jus de pomme dilué donne de meilleurs résultats que le SRO. L'étude citée, menée pendant cinq ans (2000-2005), en simple aveugle, a porté sur 321 enfants recevant du jus de pomme et 324 le SRO. Ils étaient âgés de six mois à cinq ans. Parmi les 647 enfants randomisés (âge moyen : 28,3 mois ; 331 garçons, soit 51,1 %), dont 68,2 % ne présentaient pas de signes de déshydratation, les échecs de traitement ont été significativement plus fréquents avec le SRO (25 %) qu'avec le jus de pomme dilué (16,7 %)

($p < 0,001$). Toutefois, les taux d'hospitalisations et les symptômes (vomissements, diarrhée) n'ont pas été différents dans les deux groupes. Il n'y a pas eu de réponse à la question posée par D. Lemaître, mais nous renvoyons les lecteurs à l'analyse de l'article de Freedman et al. effectuée naguère par O. Mouterde dans notre revue (2). Tout en laissant au lecteur le soin de lire cette analyse, nous en reprenons quelques points :

- compte tenu de l'acceptabilité parfois mauvaise des SRO, de goût neutre, un peu salé, assez peu sucré en dehors des solutions qui contiennent du saccharose, des SRO plus attractives, aromatisées, sucrées, voire sous forme de bâtonnets glacés, sont commercialisées dans certains pays pour améliorer l'acceptabilité, avec des résultats positifs ;
- les résultats de Freedman sont plus favorables chez les enfants âgés de plus de deux

A propos de l'article « Une croyance : la lumière du soleil contre l'ictère du nouveau-né »

P. Labrune, Centre de référence des maladies héréditaires du métabolisme hépatique, service de pédiatrie, hôpital Antoine-Béclère, Clamart

Dans l'édition du mois de novembre 2017 de *Médecine et Enfance*, dans la rubrique « Au coin du web », mon attention a été attirée par un petit passage concernant « la lumière du soleil contre l'ictère du nouveau-né ». Ce court texte suscite quelques réflexions.

Il est vrai, contrairement à l'assertion contenue dans le titre de ce texte, que la lumière du soleil a une efficacité indéniable sur l'hyperbilirubinémie non conjuguée. Cela avait déjà été rapporté en 1958 dans un article publié dans le *Lancet* [1]. Très récemment, une étude réalisée au Nigeria a bien montré que la photothérapie effectuée au moyen de la lumière naturelle, filtrée par un dispositif mis au-dessus du berceau des nouveau-nés, était efficace de façon semblable à celle de la photothérapie médicalisée [2]. Enfin, lorsque l'on regarde l'évolution des bilirubinémies chez des malades atteints de la rarissime maladie de Crigler-Najjar, il apparaît très nettement que les bilirubinémies moyennes de l'été sont inférieures, souvent de 40 à 50 $\mu\text{mol/l}$ à celles de l'hiver.

Il est donc bien établi que la photothérapie naturelle est efficace pour l'hyperbilirubinémie non conjuguée même si, comme le Dr Caron le précise de façon fort exacte, la photothérapie est une technique précise, puisqu'elle est effectuée avec des tubes à lumière bleue dont la longueur d'onde est centrée sur environ 465 nm.

Dans la deuxième partie de la réponse du Dr Caron, le message semble un peu erroné, puisque le vrai message serait non pas de déconseiller la mise à la lumière du soleil d'un enfant ictérique, mais plutôt d'examiner correctement tout enfant ictérique, en le déshabillant et en notant bien la couleur des selles et la couleur des urines. Dans l'observation à laquelle le Dr Caron fait allusion, il est probable que le foie devait avoir grossi, les selles devaient être décolorées et les urines foncées. C'est l'occasion de rappeler que toute cholestase néonatale est jusqu'à preuve du contraire une atresie biliaire.

Il faut néanmoins rendre justice aux bienfaits de la lumière du soleil dans un éventuel traitement d'appoint d'une hyperbilirubinémie non conjuguée.

[1] CREMER R.J., PERRYMAN P.W., RICHARDS D.S. : « Influence of light on the hyperbilirubinaemia of infants », *Lancet*, 1958 ; 1 : 1094-7.

[2] SLUSHER T.M., OLUSANYA B.O., VREMAN H.J. et al. : « A randomized trial of phototherapy with filtered sunlight in African neonates », *N. Engl. J. Med.*, 2015 ; 373 : 1115-24.

ans, et cette étude n'incluait pas les moins de six mois, qui sont les plus à risque ;

- plusieurs limites de cette étude sont citées par O. Mouterde, concernant en particulier l'osmolarité et la composition du jus de pomme ;
- si cette étude n'autorise pas l'utilisation du jus de pomme chez les enfants de moins de un an atteints de diarrhée à rotavirus, le jus de pomme dilué, sous surveillance clinique, peut être une étape, au moins au

début, chez l'enfant de plus de deux ans atteint de diarrhée modérée (2).

En pratique, il faut relire l'article de O. Mouterde qui constitue une excellente mise au point sur les SRO et le traitement des diarrhées. ■

(1) FREEDMAN S.B., WILLAN A.R., BOUTIS M.D. : « Effect of dilute apple juice and preferred fluids vs electrolyte maintenance solution on treatment failure among children with mild gastroenteritis. A randomized clinical trial », *JAMA*, 2016 ; 315 : 1966-74.

(2) MOUTERDE O. : « Gastroentérite de l'enfant et jus de pomme. Note de lecture », *Méd. Enf.*, 2017 ; 37 : 103-5.