

L'allergie alimentaire chez l'enfant : étude d'une cohorte belge

Children Food allergy : results of Belgian survey

S. Mulier, L. Hanssens, Ph. Chaouat et G. Casimir

Service de Pneumologie et d'Allergologie, Clinique de l'Anaphylaxie alimentaire
Hôpital Universitaire des Enfants Reine Fabiola, ULB

RESUME

Introduction: L'allergie alimentaire chez l'enfant est un problème de santé publique de par sa prévalence croissante, sa potentielle sévérité et la difficulté d'établir un diagnostic de certitude.

Objectifs: caractériser les tableaux cliniques de l'allergie alimentaire ainsi que la répartition des allergènes dans une population pédiatrique belge.

Méthode: étude rétrospective de 156 dossiers de patients présentant une allergie alimentaire médiée par les IgE.

Résultats: L'âge médian de la population est de 26 mois (extrêmes 1 mois-14 ans). 59% des enfants ont moins de 3 ans. Le sexe ratio (M/F) est de 1,6. Des antécédents familiaux d'atopie sont retrouvés dans 80,3%. Les allergènes les plus fréquents sont l'oeuf (31%), les fruits à coques (18,1% dont la noix 12,3%), le lait de vache (16,1%), l'arachide (13,2%), les poissons (4,5%) et les fruits du groupe latex (4,5%). Les manifestations cliniques de l'allergie alimentaire sont principalement cutanées : dermatite atopique (44,2%), urticaire (40,4%), angio-oedème (36,5%) puis digestives (21,8%). Les manifestations respiratoires surviennent moins fréquemment: œdème laryngé (11,5%) et asthme (9%). Enfin, des manifestations sévères systémiques sont présentées par 7,7 % de notre population et des chocs anaphylactiques par 3,8%. Les allergies alimentaires multiples restent rares puisque 78,9% de notre population sont allergiques à 1 ou 2 aliments.

Conclusion: Cette étude confirme la distribution des allergènes alimentaires chez l'enfant. Nous notons 2 particularités en Belgique : seuls 4 allergènes sont responsables de 78,4% des réactions (l'oeuf, les fruits à coques, le lait de vache et l'arachide) et une émergence de l'allergie aux fruits à coques, particulièrement à la noix.

ABSTRACT

Introduction : Food Allergy is a public health problem because of its increasingly prevalence, its severity and the difficulty of diagnosis.

Objective: to describe the responsible food allergens and the clinical features of food allergy in a large group of Belgian children.

Method: 156 cases of food allergy observed between May 2002 and May 2005 were retrospectively reviewed. All patients have specific IgE. Unequivocal history, response to elimination diet, labial or oral food challenge confirmed the diagnostic.

Results: Median age is 26 months (range 1 months-14 years) and male to female ratio is 1.6. Fifty-nine percent of the cases are younger than 3 years. Family history of atopic disease is found in 80.3%. Foods most commonly involved are: eggs (31%), tree nuts (18.1% including hazelnuts 12,3%), cow's milk (16.1%), peanuts (13.2%), fish (4.5%), latex fruits (4.5%). The clinical manifestations are: atopic dermatitis (44.2%), urticaria (40.4%), angioedema (36.5%), gastrointestinal symptoms (21.8%), laryngeal edema (11.5%), asthma (9%), oral allergy syndrome (7.7%), systemic reactions (7.7%) and anaphylactic shock (3.8 %). Multiple food allergies are rare: 78.9% of our population have one or two food allergies

Conclusion: This study confirms the usual distribution of food allergens in children. It shows that only four allergens (egg, tree nut, cow's milk, peanut) are responsible for 78.4% of the reactions and highlights the emergence of tree nuts allergy, particularly hazelnuts, in Belgium.

Key words : food allergy, children, food allergens, clinical symptom

INTRODUCTION

L'allergie alimentaire (AA) constitue un problème de santé publique chez l'enfant. La prévalence dans la population pédiatrique est, en effet, plus fréquente que dans la population adulte et atteint 4 à 8 %¹. De plus, la fréquence des allergies alimentaires est en constante augmentation². A titre d'exemple, la prévalence de l'allergie à l'arachide et aux fruits à coques a doublé en cinq ans^{3,4}. En France, la fréquence des AA graves a quintuplé de 1982 à 1995⁵.

L'AA est également préoccupante car elle peut revêtir des manifestations sévères comme l'œdème laryngé, l'asthme et le choc anaphylactique. Les manifestations cliniques de l'AA sont diverses ce qui rend parfois le diagnostic difficile⁶.

L'allergie alimentaire altère également la qualité de vie de l'enfant et de sa famille et s'accompagne de répercussions importantes sur le plan diététique (éviction de l'aliment, déséquilibre nutritionnel...), psychologique (stress lié aux accidents, frustration...), social (coût des médicaments non remboursés et des aliments garantis sans allergènes...).

L'AA, est la première manifestation de l'allergie et atteint souvent le jeune enfant qui est à risque de développer ultérieurement d'autres manifestations allergiques comme l'asthme ou la rhinite.

Le diagnostic de l'AA doit donc être précoce et de certitude afin d'instaurer des stratégies de prévention, d'éviter des régimes d'éviction injustifiés, d'informer le patient et sa famille des risques encourus et des attitudes à adopter en cas de réactions anaphylactiques.

Le diagnostic de l'AA reste un diagnostic difficile. Ceci est lié à la confusion entre l'allergie, l'intolérance alimentaire et la sensibilisation, ainsi qu'aux manifestations variées de l'allergie, aux différents mécanismes responsables d'AA et à l'absence d'un test simple et suffisamment sensible permettant de faire le diagnostic. Le test de référence qui est le test de provocation orale en double aveugle constitue une procédure lourde⁷.

Pour ces différentes raisons, nous avons créé en mai 2002, grâce au soutien de la région de Bruxelles Capitale-pôle nutrition de l'ULB, une consultation d'anaphylaxie alimentaire et d'eczéma sévère.

Cette consultation offre aux patients un bilan complet sur une demi-journée comprenant une consultation diététique, une consultation médicale, la réalisation de tests cutanés, de tests de provocation labiale, une prise de sang. Des tests de provocation orale peuvent être réalisés pour compléter le bilan.

Nous présentons les résultats préliminaires d'une étude rétrospective réalisée dans le but de

fournir les premières statistiques concernant l'épidémiologie de l'AA chez l'enfant en Belgique. Nous espérons qu'une meilleure connaissance des symptômes de l'allergie et surtout des allergènes responsables d'allergie alimentaire ainsi que leur distribution en fonction de l'âge, permettra d'améliorer le diagnostic.

MATERIEL ET METHODES

Nous avons réalisé une étude rétrospective de dossiers de 156 patients présentant une AA confirmée de mai 2002 à mai 2005. Après identification des IgE spécifiques par tests cutanés et/ou dosage sérique, le diagnostic a été établi sur base d'une histoire clinique sans équivoque et par un test de provocation labial ou oral.

RESULTATS

Population

Un diagnostic d'allergie alimentaire a été posé chez 156 enfants âgés de 1 mois à 14 ans. Le sexe ratio M/F est de 1,6 en faveur des garçons (62,2%). L'âge moyen de la population est de 45 mois, ce qui constitue une majorité de jeunes enfants. Cinquante neuf pourcents de la population ont en effet moins de 3 ans et 73,7% moins de 6 ans (figure 1). Un antécédent d'atopie au premier degré est retrouvé chez 80,3% de notre population.

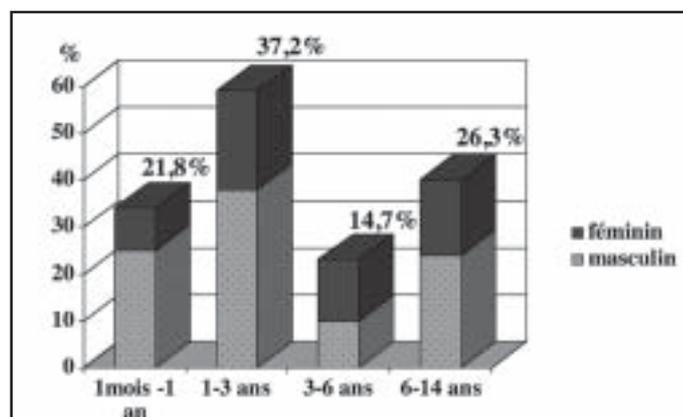


Figure 1 : Fréquence des allergies alimentaires de l'enfant selon l'âge et le sexe (156 enfants, âge moyen 45 mois, 62% garçons).

Allergènes

Les allergènes responsables de l'allergie alimentaire sont représentés schématiquement dans la figure 2 et de manière plus détaillée dans le tableau 1. Nous observons qu'un petit nombre d'aliments est responsable de la majorité des réactions : œufs, arachide, fruits à coques (noisettes et noix), lait de vache et poisson. Ces 5 aliments causent 82% des réactions d'AA chez l'enfant.

La figure 3 présente la répartition de ces allergènes en fonction de l'âge et fait apparaître qu'avant 6 mois, le lait de vache est le premier

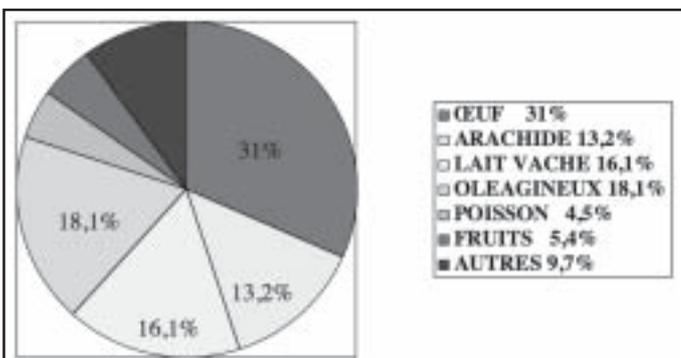


Figure 2 : Répartition des allergènes responsables d'allergie alimentaire de l'enfant (156 enfants, 310 allergies). 4 aliments sont responsables de 78,4% des réactions.

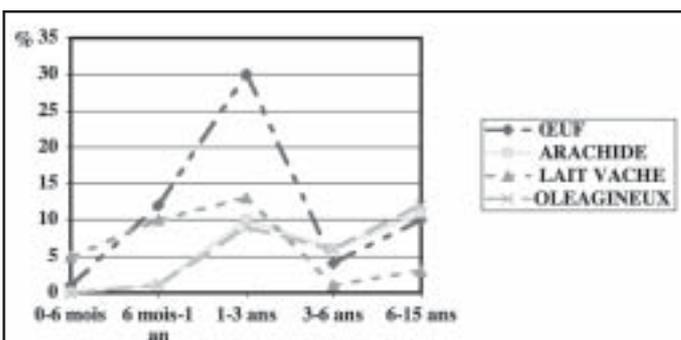


Figure 3 : Répartition des principaux allergènes responsables de l'allergie alimentaire de l'enfant en fonction de l'âge

Tableau 1 : Répartition des allergènes dans l'allergie alimentaire de l'enfant (156 enfants, 310 allergies, N= nombre absolu).

Nombre allergies	N	%
Oeufs	96	31%
Lait	50	16,1%
Arachide	41	13,2%
Oléagineux	56	18,1%
• Noisettes	• 38	• 12,3%
• Noix	• 12	• 3,9%
• Amandes	• 6	• 1,9%
Poisson	14	4,5%
Fruits latex	14	4,5%
Fruits Rosacées	6	1,9%
Legumineuses	12	3,8%
• Soja	• 5	• 1,6%
• Lentilles	• 5	• 1,6%
• Fèves	• 1	• 0,3%
• Pois	• 1	• 0,3%
Crustacés	4	1,3%
Céréales	4	1,3%
Pomme de terre	4	1,3%
Viandes	3	1%
Sésame	3	1%
Moutarde	2	0,7%
Epices	1	0,3%
TOTAL	310	100%

allergène en cause, de 6 mois à 3 ans l'œuf et qu'après 3 ans les fruits à coques et l'arachide prédominent. Après 6 ans, une diversification des allergènes est constatée.

Manifestations cliniques

Les manifestations cliniques sont les suivantes : dermatite atopique (44,2%), urticaire (40,4%), angio-œdème (38,5%), œdème laryngé (9%), asthme (11,5%), manifestations systémiques (7,8%), chocs anaphylactiques (3,8%), signes digestifs (21,8%) et syndrome oral (7,7%) (figure 4).

Allergies multiples

Parmi ces enfants, 310 allergies alimentaires ont été détectées. Le nombre de patients allergiques à 1 aliment est de 44,9 %, à 2 aliments de 34%, à 3 de 16,7% et à plus de 3 de 4,4%. Les allergies alimentaires multiples sont donc rares (figure 5).

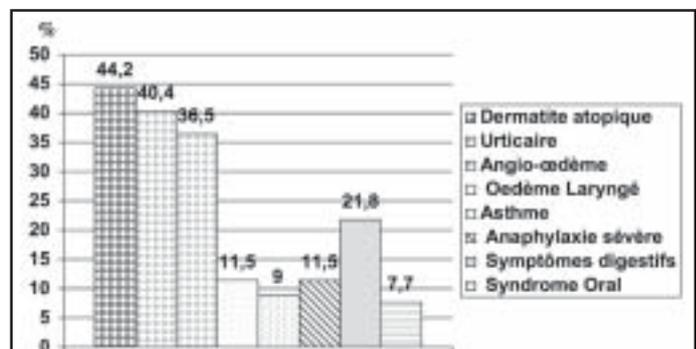


Figure 4 : Manifestations cliniques de l'allergie alimentaire de l'enfant (156 enfants âgés de 1 mois à 14 ans)

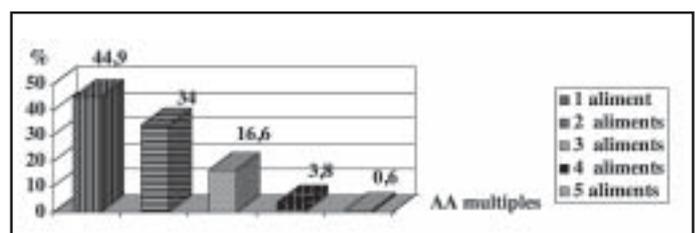


Figure 5 : Fréquence des allergies alimentaires multiples de l'enfant (156 enfants, 310 allergies). 78,9% sont allergiques à 1 ou 2 aliments.

DISCUSSION

L'allergie alimentaire est plus fréquente chez l'enfant que chez l'adulte et a coutume d'apparaître avant l'âge de 3 ans⁸. Comme décrit par d'autres, nous observons une prédominance de jeunes enfants puisque 59% de la population sont âgés de moins de 3 ans et 73,7% de moins de 6 ans; ces chiffres sont comparables à ceux de la littérature pédiatrique française^{8,9}. Etablir un diagnostic précocement est donc une priorité afin d'assurer aux enfants non seulement une éviction et un traitement adéquats de leur allergie mais également afin d'instaurer des

stratégies de prévention alimentaire et environnementale¹⁰.

L'allergie apparaît classiquement chez des sujets atopiques, nous retrouvons une atopie familiale dans une grande proportion 80,3%.

La distribution des aliments responsables d'AA chez l'enfant en Belgique n'a, à l'heure actuelle, pas fait l'objet de publications. Contrairement à l'adulte, un petit nombre d'allergènes est responsable de la majorité des réactions d'AA chez l'enfant. En France, 5 aliments sont responsables de 78 % des allergies alimentaires de l'enfant. Il s'agit de l'œuf, l'arachide, le lait de vache, le poisson et la moutarde⁹. Nos données sont comparables puisque 5 aliments sont responsables de 82% des réactions d'AA dans notre étude. Nous retrouvons comme principaux allergènes l'œuf, l'arachide, le lait de vache, le poisson. Par contre nous n'observons que très peu d'allergie à la moutarde mais un grand nombre d'allergie aux fruits à coques (noisettes, noix, amandes). Ces différences peuvent s'expliquer par un recrutement de population différent quant à l'âge et aux tableaux cliniques mais surtout par les habitudes alimentaires différentes d'une région ou d'un pays⁸. A titre d'exemple, le poisson et les fruits de mer sont des allergènes fréquents en Asie, dans les pays Nordiques et en Espagne^{2,11,12}. La moutarde, épice largement répandue dans le sud de la France occupe la 4ème place dans l'étude de Rancé à Toulouse alors qu'elle survient de manière anecdotique dans les études de Moneret Vautrin à Nancy et dans notre série^{9,13}. Nous observons par contre 4 fois plus d'allergie aux fruits à coques qu'en France. Il s'agit principalement de la noisette. Ceci est probablement lié à une consommation généralisée de pâtes à tartiner et de chocolat praliné dans notre pays et ce dès le plus jeune âge. L'application d'amande douce sur la peau sous forme d'huile ou de crème pourrait également jouer un rôle dans le développement de l'allergie, comme cela est décrit pour l'arachide¹⁴.

Les allergies alimentaires multiples sont rares. Rancé décrit 11,7% d'allergiques à 3 aliments ou plus (7,7% à 3, et seulement 3,7% à 4 ou 5)⁹. Nous retrouvons des chiffres comparables. Même si une fréquence accrue d'AA multiples est constatée dans notre série (16,7% allergiques à 3 aliments, et seulement 4,4% à 4 ou 5), une grande majorité des enfants est allergique à 1 ou 2 aliments (78,9%). Ces données sont importantes à considérer dans la prise en charge de l'AA de l'enfant ou dans notre pratique quotidienne afin d'éviter que des régimes d'éviction étendus et injustifiés soient réalisés sur base de simples sensibilisations.

Les manifestations cliniques de l'AA sont diverses et varient selon l'âge. Comme décrit, nous retrouvons comme manifestation principale de l'AA, les symptômes cutanés et ce quel que soit l'âge (dermatite atopique 59%, urticaire 44,2% et angio-oedème 40,4%). Mais il faut retenir que l'AA peut mettre en danger la vie de l'enfant, ainsi 11,5% de

notre population présentent des manifestations systémiques sévères. La répartition des symptômes avec l'âge suit la marche atopique de l'allergie dans notre étude : la dermatite atopique représente la principale manifestation chez l'enfant de moins de 3 ans (72,8%) suivie par les symptômes digestifs (59%). Les manifestations respiratoires d'œdème laryngé et d'asthme se rencontrent plus fréquemment après 6 ans (72,2% et 57%) et le syndrome oral exclusivement après 6 ans.

CONCLUSION

L'allergie alimentaire est un problème de santé publique, de par sa prévalence croissante, sa morbidité et sa potentielle gravité. Elle est plus fréquente chez l'enfant que chez l'adulte, atteint souvent le jeune enfant qui est à risque de développer ultérieurement d'autres manifestations allergiques comme l'asthme ou la rhinite.

Les manifestations de l'allergie alimentaire sont diverses, varient selon l'âge et peuvent mettre en danger la vie des enfants. Les symptômes cutanés prédominent à tout âge.

A la différence de l'adulte, un petit nombre d'aliments est responsable de la majorité des réactions d'allergie alimentaire chez l'enfant. Il s'agit de l'œuf, l'arachide, les fruits à coques (noisettes et noix), le lait de vache et le poisson. Nous observons une émergence de l'allergie aux fruits à coques, à mettre en relation avec nos habitudes alimentaires.

Les allergies alimentaires multiples restent rares.

Etablir un diagnostic précoce et de certitude de l'allergie alimentaire est essentiel afin d'instaurer des stratégies de prévention et d'assurer un traitement adéquat. A cette fin, une méthodologie rigoureuse doit être appliquée. Les tests cutanés doivent être réalisés dès l'apparition des premiers symptômes et ce quel que soit l'âge de l'enfant¹⁵.

Remerciements

Nous remercions le pôle nutrition de la Région de Bruxelles Capitale pour son soutien financier ainsi que Madame C. Bazelmans, chercheur à l'Ecole de Santé Publique de l'U.L.B. pour son aide.

BIBLIOGRAPHIE

1. Rancé F: Quoi de neuf dans l'allergie alimentaire en 2003? Archives de pédiatrie 2003 ; 10 : 1016-20
2. Dutau G , Rancé F : Histoire de l'allergie alimentaire : des précurseurs à l'histoire contemporaine. Revue Française d'Allergologie 2006 ; 46 : 312-23
3. Sicherer SH, Munoz-Furlong A, Sampson HA Prevalence of peanut and tree nut allergy in the United States determined by means of a random digit dial telephone survey: a 5-year follow-up study. J Allergy Clin Immunol 2003, Dec ; 112(6) : 1203-7

4. Sampson HA: Update on food allergy.
J Allergy Clin Immunol 2004 ; 113(5) : 805-18
5. Moneret Vautrin DA: Epidemiology of life-threatening and lethal anaphylaxis: a review. Allergy April 2005; 60 Issue 4: 443- 451
6. Sampson HA: Food allergy. Part 1: Immunopathogenesis and clinical disorders. J Allergy Clin Immunol 1999 ; 103 : 717-26
7. Sampson HA. Food allergy. Part 2 : Diagnosis and management. J Allergy Clin Immunol 1999 ; 103 : 981-9
8. Rancé F, Kanny G, Moneret-Vautrin DA: Allergènes alimentaires de l'enfant. Arch Pediatr 1999 ; 6 (Suppl1) : 61-9
9. Rancé F, Kanny G, Dutau G, Monneret-Vautrin DA : Food Hypersensitivity in children: clinical aspects and distributions of allergens. Pediatr Allergy Immunol 1999 ; 10: 33-8
10. European Academy of Allergology and Clinical Immunology and European Federation of Allergy and Asthma Patients Association Campaign: Is it allergy ? Children always benefit from early diagnosis Brochures à télécharger sur les sites [www.eaaci.net\(onglet: brussels/public\)](http://www.eaaci.net(onglet: brussels/public)) et [www.oasis-allergies.org\(onglet:actualités\)](http://www.oasis-allergies.org(onglet:actualités))
11. Pasual CY, Crespo JF, Perez PG, Espeban MM: Food allergy and intolerance in children and adolescents: an update. European Journal of Clinical Nutrition 2000 ; 54 : Suppl1, S75-8
12. Moneret Vautrin D: Epidémiologie de l'allergie alimentaire et prévalence relative des trophallergènes. Cah. Nutr. Diet 2001 ; 36.4 : 247-52
13. Moneret Vautrin DA et al: Fréquence des allergènes responsables d'allergie chez l'enfant (886 observations): février 2005. www.cicbaa.org
14. Lack G, Fox D, Northstone K, Golding J : Factors associated with the development of peanut allergy in childhood. N Engl J Med 2003 Mar 13 ; 348(11) : 977-85.
15. A.Host and al: Les tests d'allergie chez l'enfant : pourquoi, qui, quand et comment tester. Allergy 2003 ; 58 : 559-69

Correspondance

S. MULIER
Service de Pneumologie et d'Allergologie
Clinique de l'Anaphylaxie alimentaire
HUDERF
Avenue J.J.Crocq 15
1020 Bruxelles