

Allergie au blé : une maladie de plus en plus fréquente

RÉSUMÉ : L'allergie au blé chez le petit enfant est fréquente. Elle peut être IgE-médiée, avec des réactions de type immédiat, ou non IgE-médiée, avec des manifestations chroniques, essentiellement cutanées ou digestives. Les manifestations digestives chroniques de l'allergie au blé ressemblent beaucoup à la maladie cœliaque qu'il faut éliminer avant d'envisager un régime d'exclusion, l'évolution de ces deux pathologies n'étant pas la même. En effet, dans la majorité des cas, l'allergie au blé guérit spontanément avec le temps. Chez l'adolescent, l'allergie au blé peut se manifester par une anaphylaxie induite par l'effort, la réaction anaphylactique apparaissant durant un effort physique, uniquement si celui-ci a été précédé de l'ingestion de blé. Dans ce cas, le régime d'exclusion strict n'est pas indispensable, mais l'ingestion de blé doit être proscrite dans les quatre heures précédant l'exercice physique.



→ D. DE BOISSIEU
Hôpital Necker, PARIS.

Le blé est une céréale appartenant à la famille des graminées. C'est la céréale la plus cultivée et la plus consommée. Le grain de blé contient 10 à 15 % de protéines, dont on distingue 4 groupes : les albumines, les globulines, les gliadines et les gluténines. Les allergènes majeurs sont principalement les gliadines, qui sont, avec les gluténines, regroupées sous le terme de "gluten" [1]. Le blé est l'un des six aliments impliqués dans 90 % des allergies alimentaires. Il est impliqué dans 5,2 % des cas d'anaphylaxies sévères déclarées entre 2002 et 2005 au réseau d'allergo-vigilance. La fréquence de l'allergie au blé apparaît en forte augmentation ces dernières années [2].

Les différentes études épidémiologiques colligent essentiellement les cas d'allergie IgE-médiée et des études épidémiologiques manquent pour déterminer la fréquence des manifestations plus chroniques de l'allergie au blé. En effet, les manifestations cliniques de l'allergie à la farine de blé sont extrêmement variées (**tableau I**). Selon le mécanisme immunologique en cause, on distingue l'allergie IgE

| |
|--|
| Réaction de type immédiat |
| <ul style="list-style-type: none">● Début chez le nourrisson● IgE-médiée |
| Anaphylaxie induite par l'effort |
| <ul style="list-style-type: none">● Chez l'adolescent● IgE-médiée● Nécessite la séquence ingestion puis effort pour déclencher la réaction |
| Dermatite atopique |
| <ul style="list-style-type: none">● Allergie au blé dans 14-18 % des cas● Manifestation retardée dans les 3/4 des cas● Meilleur examen de dépistage : patch test |
| Formes digestives chroniques |
| <ul style="list-style-type: none">● Chez le nourrisson● Non IgE-médiée● Diagnostic différentiel principal = maladie cœliaque |

TABLEAU I : Les différentes formes cliniques de l'allergie au blé.

et non IgE-médiée, dont les symptômes, le diagnostic et la prise en charge seront différents. L'allergie au blé se singularise également par la possibilité d'une allergie alimentaire induite par l'effort.

LE DOSSIER

Allergies alimentaires

L'allergie au blé IgE-médiée

Comme les autres allergies alimentaires, l'allergie au blé IgE-médiée se manifeste par des réactions cliniques immédiates survenant rapidement après l'ingestion de l'aliment. Elle débute le plus souvent dans la première année de la vie, peu après l'introduction du blé sous forme de céréales avec gluten ou de pain. Chez le petit nourrisson, elle est rarement responsable de réactions sévères de type anaphylactique, mais le plus souvent de réaction de type urticaire, rhinoconjonctivite allergique ou bronchospasme.

En présence d'une réaction immédiate après ingestion de blé, le diagnostic sera confirmé par la positivité des *prick tests* et des IgE spécifiques à la farine de blé. Pour les IgE spécifiques au blé, il n'a pas pu être déterminé une valeur prédictive positive (VPP) de 95 % (valeur au-delà de laquelle 95 % des enfants font une réaction immédiate), par contre un taux d'IgE spécifique < 5KUI/L serait une valeur prédictive négative de 95 % [3].

Le dosage des IgE spécifiques à la farine de blé devra être régulièrement fait lors de l'évolution afin de décider des réintroductions en milieu hospitalier pour voir si la tolérance est acquise.

L'anaphylaxie au blé induite par l'effort est une forme particulière de l'allergie au blé IgE-médiée. Cette pathologie, rare chez le petit enfant, a été décrite chez l'adolescent ou l'adulte jeune. On retrouve souvent des IgE spécifiques positives pour l' ω 5-gliadine. La particularité de cette allergie est qu'elle survient lors d'un effort physique, uniquement si le patient a ingéré du blé dans les heures qui précèdent. L'ingestion de blé est parfaitement tolérée si elle n'est pas suivie d'effort physique. Les manifestations anaphylactiques, débutant après 10-15 minutes d'effort physique, sont volontiers graves. Il faut savoir y

penser, car le diagnostic est avant tout clinique à l'interrogatoire [4]. Le traitement repose sur l'éviction du blé dans les 4 heures précédant un exercice physique. Le patient doit être muni d'une trousse d'urgence avec un stylo auto-injecteur d'adrénaline.

Dermatite atopique et allergie au blé

La fréquence de l'allergie au blé au cours de la dermatite atopique de l'enfant est évaluée entre 14 et 18 % [5, 6]. Elle a la particularité de se manifester dans les $\frac{3}{4}$ des cas par des réactions retardées, responsables d'une exacerbation de l'eczéma, parfois associée à des symptômes digestifs à type de douleurs abdominales et/ou diarrhée chronique. Lors de réactions immédiates, elles sont volontiers cutanées avec une urticaire ou un rash érythémateux associé à un prurit intense [7].

Le *patch test* au blé semble le meilleur examen de dépistage, celui-ci étant positif chez 86 % des patients ayant un test de provocation positif [8], alors que le *prick* n'était positif que chez 23 % de ces patients. Le *patch* au blé chez les patients ayant une dermatite atopique a une bonne spécificité de 89 %, mais une faible sensibilité, de 27 % [5]. Il n'existe pas actuellement de *patch test* au blé prêt à l'emploi, celui-ci est fait en mettant de la farine dans une cupule en aluminium (*Finn Chamber*), ce test n'est donc pas standardisé.

Le diagnostic de certitude sera apporté par l'efficacité du régime d'exclusion durant 1 mois, suivi d'un test de provocation, prolongé sur plusieurs jours, qui déclenchera une poussée d'eczéma et/ou une récurrence des troubles digestifs. L'allergie au blé doit être évoquée chez un enfant ayant une dermatite atopique sévère et résistante aux traitements locaux, d'autant plus qu'il s'y associe des symptômes digestifs chroniques.

Manifestations digestives chroniques de l'allergie au blé non IgE-médiée

Les manifestations digestives chroniques de l'allergie au blé semblent actuellement en augmentation de fréquence, ou tout du moins sont mieux reconnues et prises en charge. Une étude récente portant sur 33 enfants ayant une allergie au blé d'expression digestive permet de cerner les symptômes (**tableau II**) [9]. L'âge d'apparition des premiers signes est en moyenne de 17 mois, soit plus tardif que pour une allergie au lait de vache, et correspond à un âge où la consommation de blé devient plus importante. Il est à noter qu'il existe un certain délai avant que le diagnostic ne soit porté (en moyenne à l'âge de 2 ans), du fait probablement de l'installation insidieuse des symptômes et de leur chronicité.

La diarrhée chronique est généralement faite de 3 à 4 selles molles et abondantes par jour, parfois décrites comme "graisseuses". Les trois symptômes prédomi-

| Age moyen d'apparition des symptômes | |
|--------------------------------------|-------|
| 17 mois (4 à 78 mois) | |
| Age moyen au diagnostic | |
| 24 mois (8-108 mois) | |
| Symptômes cliniques | |
| Diarrhée chronique | 76 % |
| Cassure de la courbe de poids | 70 % |
| Ballonnement abdominal | 55 % |
| Douleurs abdominales | 27 % |
| Difficultés d'alimentation, anorexie | 18 % |
| Vomissements | 15 % |
| Infections ORL à répétition | 9 % |
| Constipation | 3 % |
| Reflux gastro-œsophagien | 3 % |
| Biopsie duodénale (n = 12) | |
| Atrophie villositaire partielle | 2/12 |
| Duodénite inflammatoire | 10/12 |
| Infiltration à éosinophiles | 4/12 |

TABLEAU II : Données concernant 33 enfants ayant une allergie au blé non IgE-médiée, d'expression digestive [9].

nants sont : diarrhée chronique, cassure de la courbe de poids et ballonnement abdominal, ce qui ressemble de façon troublante à la maladie cœliaque. Il s'y associe parfois des difficultés alimentaires. Ce tableau correspond à celui d'une entéropathie, forme clinique de l'allergie alimentaire non IgE-médiée [9], qui peut aboutir à une malabsorption et une atrophie villositaire partielle sur les biopsies duodénales [10].

Le plus souvent, les biopsies ne retrouvent qu'une duodénite avec infiltrat inflammatoire non spécifique ou à éosinophiles. Les *prick tests* et le dosage des IgE spécifiques sont peu contributifs dans cette allergie non IgE-médiée. Seul un *patch test* positif à la farine de blé oriente le diagnostic. La fiabilité du *patch test* dans l'allergie digestive au blé n'a pas été étudiée. Il semble que la spécificité et la sensibilité varient avec l'âge, les faux positifs étant plus fréquents chez le petit enfant et les faux négatifs fréquents chez le grand enfant [4, 5]. Quoi qu'il en soit, ce test non standardisé n'a qu'une valeur d'orientation et seule l'efficacité du régime d'exclusion pendant un mois, suivi d'une rechute lors de la réintroduction du blé, fera le diagnostic de certitude. Il est à noter que la diarrhée ne récidive généralement qu'après 2 à 5 jours de consommation du blé, et de façon progressive. Les gaz sont souvent les premiers symptômes observés. Dans tous les cas, une maladie cœliaque doit être éliminée avec un dosage des anticorps antitransglutaminases de type IgA et IgG avant de débiter un régime d'exclusion du blé.

Traitement de l'allergie au blé

Le traitement repose sur le régime d'éviction du blé et du gluten, c'est-à-dire de la farine de blé, mais aussi de l'orge, de l'avoine, du seigle, de l'épeautre, du kamut et des dérivés du

blé. Les céréales de substitution autorisées seront le riz, maïs, sarrasin, quinoa, tapioca, manioc. Les pommes de terre sont également parfaitement tolérées. Il n'est en général pas nécessaire d'exclure les sirops de glucose et les dextroses de blé. Concernant l'allergie au blé induite par l'effort, le régime d'exclusion n'est pas utile en permanence, mais le patient doit s'abstenir de consommer du blé dans les 4 à 5 heures qui précèdent un effort physique.

Evolution de l'allergie au blé

L'évolution naturelle de l'allergie au blé va être favorable dans de nombreux cas. En effet, que l'allergie au blé soit IgE ou non IgE-médiée, elle va guérir spontanément avec l'âge chez la plupart des enfants. Une étude récente chez des enfants finlandais allergiques au blé, tous mécanismes immunologiques confondus (allergie IgE ou non IgE-médiée), retrouve une acquisition de tolérance chez 59 % des enfants à l'âge de 4 ans, chez 69 % à l'âge de 6 ans, 84 % à 10 ans et 96 % à 16 ans [11].

Il est donc important de suivre régulièrement ces enfants, de refaire les examens initialement positifs (*prick tests*, *patch tests* ou dosages des IgE spécifiques au blé) et d'envisager des réintroductions du blé. Un élargissement progressif du régime à la dose tolérée est parfois possible au cours de l'évolution, favorisant probablement l'acquisition de la tolérance.

Au total

L'allergie au blé est une pathologie assez fréquente chez l'enfant. Les manifestations cliniques sont très diverses et de sévérité variable. Le régime d'exclusion du blé est rarement source de carences, mais est difficile d'un point de vue

social. L'évolution naturelle de cette allergie est de guérir spontanément dans la plupart des cas, des réévaluations et des réintroductions doivent donc être régulièrement envisagées et discutées au cas par cas.

Bibliographie

1. BATAIS F, RICHARD C, LEDUC V. Les allergènes du grain de blé. *Rev Fr Allergol Immunol Clin*, 2007 ; 47 : 112-115.
2. BEAUDOUIN E, RENAUDIN JM, CODREANU F *et al.* Allergie à la farine de blé chez l'adulte. *Rev Fr Allergol Immunol Clin*, 2007 ; 47 : 175-179.
3. SAMPSON HA. Utility of food-specific IgE concentrations in predicting symptomatic food allergy. *J Allergy Clin Immunol*, 2001 ; 107 : 891-896.
4. BEAUDOUIN E. Anaphylaxie alimentaire induite par l'effort : épidémiologie et aspects cliniques. *Rev Fr Allergol Immunol Clin*, 2010 ; 50 : 184-187.
5. ROEHR CC, REIBEL S, ZIEGERT M *et al.* Atopy patch tests, together with determination of specific IgE levels, reduce the need for oral food challenges in children with atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol*, 2001 ; 107 : 548-553.
6. NIGGEMANN B, REIBEL S, ROEHR CC *et al.* Predictors of positive food challenge outcome in non-IgE-mediated reactions to food in children with atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol*, 2001 ; 108 : 1053-1058.
7. DE BOISSIEU D, DUPONT C. Dermate atopique de l'enfant et allergie au blé. *Rev Fr Allergol Immunol*, 2005 ; 45 : 411-415.
8. MAJAMAA H, MOISIO P, HOLM K *et al.* Wheat allergy: diagnostic accuracy of skin prick and patch tests and specific IgE. *Allergy*, 1999 ; 54 : 851-856.
9. DE BOISSIEU D, DUPONT C. Allergie au blé et maladie cœliaque : comment faire la différence ? *Arch Pédiatr*, 2009 ; 16 : 873-875.
10. SAMPSON HA, ANDERSON JA. Summary and recommendations: classification of gastrointestinal manifestations due to immunologic reactions to foods in infants and young children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2000 ; 30 : S87-S94.
11. KOTANIEMI-SYRJANEN A, PALOSUO K, JARTTI T *et al.* The prognosis of wheat hypersensitivity in children. *Pediatr Allergy Immunol*, 2010 ; 21 : e421-e428.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.