

L'enfant allergique à la rentrée : les questions à résoudre

RÉSUMÉ : Pendant les vacances, les enfants allergiques peuvent développer de nouvelles allergies, présenter des récurrences d'allergies connues (en particulier alimentaires) ou voir s'aggraver des pathologies connues (le plus souvent un asthme) par relâchement du traitement ou bien arrêt complet de celui-ci.

Cette revue précise ces diverses éventualités et insiste sur deux points trop souvent négligés : le traitement de l'enfant allergique devrait être revu et précisé avant le départ en vacances ; la prise en charge et le contrôle de ces affections devraient également être réévalués à la rentrée, en particulier le contrôle de l'asthme, au vu des facteurs exacerbateurs de la rentrée.

Évidemment, tout incident nouveau pendant les vacances nécessite le recours au pédiatre ou au pédiatre allergologue.



→ G. DUTAU
TOULOUSE.

La rentrée scolaire est l'occasion de prendre des bonnes résolutions pour optimiser la vie de l'enfant allergique. La réussite passe par le règlement des problèmes allergiques survenus pendant les grandes vacances et par le contrôle des affections allergiques chroniques que peut présenter l'enfant. Pour mesurer l'importance du problème il faut se souvenir que, dans une classe de 30 élèves, un maître d'école doit s'attendre à avoir 3 à 5 enfants atteints d'asthme (à des degrés de sévérité divers) et presque une dizaine d'allergiques (en ne tenant compte que des affections les plus fréquentes : rhinite, allergies alimentaires, allergies médicamenteuses). La rentrée est l'occasion d'évaluer la prise en charge d'affections dont le traitement de fond est souvent l'objet d'un arrêt intempestif.

Survenue ou aggravation de maladies allergiques

1. Allergie aux venins d'hyménoptères

La fréquence de l'allergie aux piqûres d'hyménoptères (abeilles, guêpes) se

situe autour de 1 à 2 % dans la population générale, tous stades de gravité confondus. Si l'on ne considère que les réactions systémiques, la prévalence est de 0,3 à 7,5 % dans la population générale et de 0,34 à 0,80 % chez les enfants¹. La fréquence des réactions locorégionales est de 2,4 à 26,4 % dans la population générale et de 19 % chez les enfants. En cas de piqûre avec réaction autre que locale (banale)² pendant l'été, il faut impérativement consulter un allergologue dans les 3 à 4 semaines qui suivent pour : affirmer l'allergie, la classer en fonction de critères de gravité précis (*tableau 1*) et poser l'indication éventuelle d'une immunothérapie spécifique.

1. Les apiculteurs ont souvent des réactions systémiques (14 à 32 %), surtout au cours des premières années d'activité. Bien sûr, la fréquence des réactions locorégionales est encore plus élevée (31 à 38 %).

2. Normalement, toute piqûre d'hyménoptère entraîne une vive douleur puis, rapidement, une réaction inflammatoire locale (environ 2-3 cm) ou locorégionale d'autant plus importante que le tissu cellulaire sous-cutané est lâche (visage, paupières, lèvres).

REVUES GÉNÉRALES

Allergologie

Réactions	Symptômes cliniques
Réaction locale normale	Papule inflammatoire (environ 2 cm) disparaissant en moins de 12 heures.
Réaction locorégionale	Œdème atteignant deux articulations.*
Réaction généralisée légère	Grade 1: urticaire généralisée et prurit.
Réaction généralisée forte	Grade 2: symptômes du grade 1 + au moins 2 des symptômes suivants: angio-œdème, oppression thoracique, nausées, douleurs abdominales, diarrhée, vertiges.
Réaction généralisée grave	Grade 3: symptômes du grade 2 + au moins 2 des signes suivants: dyspnée, dysphagie, dysphonie, confusion, sensation de mort imminente.
Choc anaphylactique	Grade 4: symptômes du grade 3 + au moins 2 des symptômes suivants: hypotension, collapsus, perte de connaissance, coma, convulsions, cyanose.
Réactions retardées	Grade 5: symptômes de type maladie sérique.

TABLEAU I: Classification des réactions allergiques aux piqûres d'hyménoptères. * Par exemple, pour une piqûre à l'avant-bras, œdème atteignant et/ou dépassant le coude et le poignet.

Le diagnostic est basé sur:

- l'identification de l'insecte piqueur (l'aiguillon de l'abeille [crénelé] reste implanté après la piqûre, à l'inverse de celui de la guêpe [lisse] qui est retiré après celle-ci);
- la positivité des tests cutanés au (x) venin(s);
- la positivité des dosages d'IgE spécifiques [1, 2]. Toutefois, la négativité des tests cutanés (*prick tests* et IDR) et/ou des dosages d'IgE n'exclut pas le diagnostic.

Chez 307 patients atteints d'allergie grave aux hyménoptères, les tests cutanés étaient négatifs chez 99 d'entre eux (32 %) et, chez ces derniers, le dosage des IgE spécifiques était négatif pour 43 % [3, 45].

Quel que soit l'âge, l'immunothérapie spécifique est indiquée en cas de réaction sévère avec bilan allergologique positif. La sélection des patients nécessitant une immunothérapie dépend de la présence de **facteurs de risque** suivants [1]:

- sévérité de la réaction initiale (risque de récurrence deux fois plus important pour une réaction grave (≥ 50 %) que pour une réaction légère (≤ 25 %);

- nature de l'insecte piqueur (gravité des symptômes et risque de récurrence deux fois plus importants pour l'abeille que la guêpe (50 % vs 25 %);
- intervalle entre deux piqûres (risque de récurrence plus important si l'intervalle est court: 2 semaines à 2 mois);
- degré d'exposition (inversement proportionnel au nombre de piqûres par an);
- présence de facteurs aggravants (pathologie cardiovasculaire, prise de bêta-bloquants, mastocytose).

Type de réaction	Exploration allergologique (TC et/ou IgEs)	ITS
Locale	Positive	Non
	Négative	Non
Locorégionale	Positive	Non
	Négative	Non
Générale	Positive	Oui
	Négative	Non
	Positive	Non
- sévère (signes cardio-respiratoires)	Négative	Non ou discuter*
- légère	Positive	Non
- inhabituelle **	Négative	Non

TABLEAU II: Indications de l'immunothérapie spécifique aux venins [1, 2]. * Si faible risque, tenir compte de l'existence d'un facteur de risque et/ou d'une altération de la qualité de vie. ** Réactions retardées en particulier.

Le **tableau II** résume les indications de l'immunothérapie aux venins. En cas d'allergie à plusieurs venins (abeille, guêpes diverses, bourdons), les modalités de l'immunothérapie sont fixées par l'allergologue. La prévention primaire et le traitement reposent sur des mesures simples (**voir encadré**).

2. Allergie aux pollens

Si l'enfant est connu pour avoir une allergie pollinique (ou pollinose), il faut savoir comment s'est déroulée la saison pollinique pour prévoir la conduite à tenir pour la saison suivante. Cette question est importante car la pollinose affecte 25 à 30 % de la population française, tous âges confondus. Au cours de l'étude ISAAC (*International Study of Asthma and Allergies in Childhood*), la prévalence de la rhinoconjonctivite au cours de l'année écoulée était de 0,8 à 14,9 % chez les enfants de 6-7 ans et de 1,4 à 39,7 % chez les adolescents de 13-14 ans [5].

● **Si l'enfant n'était pas désensibilisé**, il faut savoir si les symptômes se sont aggravés au cours de la saison, en confrontant les symptômes décrits à l'importance des émissions polliniques que l'on connaît, région par région, en consultant les données du RNSA (Réseau National de Surveillance Aérobiologique) [6].

Prévention et traitement

● Prévention

- Ne pas marcher les pieds nus sur l’herbe.
- Ne pas utiliser des huiles solaires ou des parfums susceptibles d’attirer ces insectes.
- Éviter le voisinage des ruches.
- Ne pas faire de gestes brusques.
- Faire attention aux repas, en particulier sur les bords d’autoroutes, dans des relais équipés de vide-ordures non hermétiquement fermés.
- Se méfier d’une prolifération inhabituelle d’insectes (ruches de guêpes ou de frelons sous les tuiles d’un toit).

● Traitement

- Après une piqûre : inactiver le venin en plaçant une source de chaleur (bout d’une cigarette incandescente) à 1 ou 2 cm du point de piqûre de façon à produire une chaleur locale de 50-60 °C.
- Au contraire, mettre un glaçon augmenterait la durée d’action du venin.
- Piqûre d’abeille : enlever le dard à l’aide d’un Aspivenin ou d’une pince à épiler, puis faire suivre par une désinfection et l’application d’un dermocorticoïde.
- Le patient allergique dont l’état ne nécessite pas une ITS doit se munir d’une trousse comportant un stylo auto-injecteur d’adrénaline (Anapen, Jext), un corticoïde oral, un antihistaminique oral. L’injection d’adrénaline se fait en IM (face antéro-externe de la cuisse). L’usage d’adrénaline injectable (par voie orale sur un sucre ou sublinguale), n’ayant aucune AMM, est fortement déconseillée.

L’immunothérapie spécifique (ITS), ou immunothérapie allergénique ou “désensibilisation”, est le seul traitement actuellement capable de modifier durablement le statut immunitaire de l’individu allergique [7-9]. Elle est indiquée dans 2 cas : rhinoconjonctivite et/ou asthme non contrôlés par le traitement symptomatique (durée des symptômes \geq 3-4 semaines) ; aggravation d’une année à l’autre [7-10]. La voie d’administration est sous-cutanée (ITS-SC), sublinguale (ITS-SL), ou orale (ITS-O) avec des comprimés à

délitement sublingual. Actuellement, l’ITS-SL – aussi efficace que l’ITS-SC mais infiniment mieux tolérée – a la préférence des patients et des allergologues en milieu pédiatrique [11, 12]. Son indication et sa surveillance devraient être du ressort exclusif de l’allergologue. L’immunothérapie dure en moyenne 3 ans. Ses effets bénéfiques persistent de 3 à 12 ans après son arrêt.

On reconnaît actuellement à l’immunothérapie deux intérêts supplémentaires : elle diminue significativement l’acquisition de nouvelles sensibilisations ; effectuée chez l’enfant uniquement atteint de rhinite pollinique, elle réduit significativement la fréquence du développement d’un asthme car, au cours de la rhinite pollinique, l’apparition d’un asthme est pratiquement inéluctable (90-100 % des cas) [13-15]. Toutefois, cette “action préventive” ne figure pas dans les indications actuelles de l’immunothérapie [16].

● **Si l’enfant était désensibilisé** (actuellement ce traitement ne s’effectue que par voie sublinguale chez l’enfant), il faut savoir si l’immunothérapie a été efficace, ce qui se traduit par une amélioration de la qualité de vie et par une diminution ou l’absence de prise de traitements de secours (antihistaminiques H1, corticoïdes intranasaux, bêta2-mimétiques d’action rapide en cas d’asthme associé).

L’immunothérapie doit être effectuée pendant 3 ans. Elle doit commencer 4 à 6 semaines avant le début prévisible de la saison pollinique (immunothérapie présaisonnière) et pendant toute la durée de la saison (immunothérapie cosaisonnière). Contrairement à ce que certains effectuaient naguère avec l’immunothérapie injectable, il n’est pas utile de procéder à des rappels pendant l’intersaison d’août à septembre.

3. Allergie aux acariens

>>> Les symptômes (rhinite et/ou asthme) apparaissent au retour au

domicile principal, fermé pendant les vacances en juillet et/ou en août.

>>> En été, les conditions sont réunies pour que les acariens puissent proliférer : température ambiante élevée (> 20-25 °C) et hygrométrie (> 50 %) [17-19]. La fermeture des classes pendant les vacances favorise aussi le développement des acariens. La présence de plantes vertes augmente l’humidité intérieure, favorisant ainsi la multiplication des acariens, celle des moisissures et des blattes.

>>> En septembre, le chauffage éventuel des maisons et des classes est un facteur favorisant supplémentaire. La température à partir de laquelle les acariens se multiplient doit être supérieure à 20 °C.

>>> Dans les pays tempérés, les symptômes de rhinite et d’asthme, classiquement pérennes, ont très souvent une allure saisonnière : au printemps (formes pseudo polliniques) et en été (à la rentrée de vacances et à la rentrée scolaire).

Des études ont suggéré que les symptômes d’allergie aux acariens pourraient apparaître au-dessus d’un seuil précis [20], mais on pense actuellement qu’ils sont très variables, dépendants du génotype des individus, certains étant “hypersensibles” aux acariens, d’autres plus résistants [21]. Toutefois, l’exposition à de fortes quantités d’acariens – surtout en présence d’autres allergènes tels que blattes, *Alternaria*, allergènes de souris, etc. – déclenche des symptômes, en particulier chez les enfants vivant dans les quartiers défavorisés [22-24].

L’indication de l’immunothérapie spécifique pour les acariens est la même que pour les pollens. La prise de décision dépend de facteurs plus globaux :

- difficultés de l’éviction (même si elle est indispensable) ;
- aggravation de l’asthme malgré un traitement de fond bien conduit par les

REVUES GÉNÉRALES

Allergologie

corticoïdes inhalés (dont il faut assurer autant que possible l'épargne);

– essai d'un traitement étiologique.

4. Allergie aux animaux

Les plus connues des allergies aux animaux sont les allergies aux chats et aux chiens. En 2012, l'enquête Facco/TNS Sofres [25] montrait que 8,4 % des foyers possédaient au moins un animal de compagnie, taux table par rapport à celui de 2010 (48,7 %). Sur les 63 millions d'animaux présents dans un foyer français sur deux, les pourcentages de possessions étaient les suivants: poissons (34,99 %), chats (11,41 %), chiens (7,42 %), rongeurs (2,66 %), etc. D'autres allergènes sont sous-estimés comme ceux des chevaux.

Un grand nombre d'études ont montré que les détenteurs d'animaux (élèves et professeurs) importaient dans les classes des allergènes de chat, de chien et même de chevaux. Ces allergènes sont capables de provoquer des symptômes de rhinite et d'asthme par procréation chez les enfants allergiques à ces animaux.

>>> Almqvist *et al.* [26] ont montré que le taux moyen de Fel d 1 dans l'air des classes comportant beaucoup d'enfants détenteurs de chats (plus de 1 sur 4) était 5 fois plus élevé que dans les classes où peu d'enfants en possédaient: 2,94 contre 0,59 ng/m³ (p < 0,001). La présence de Fel d 1 sur les vêtements des enfants qui ne sont pas propriétaires de chat est significative après un seul jour passé à l'école (p < 0,001) [26].

>>> Patchett K *et al.* [27] ont montré que les enfants détenteurs de chats transportaient les allergènes dans les écoles par l'intermédiaire de leurs vêtements. Les habits en laine ou en polyester transportent plus d'allergènes du chat que les habits en coton [27].

>>> Ces constatations ont été faites pour les allergènes de chien [28], voire de

cheval [29]. En 2000, Roberts et Lack [29] avaient colligé en quelques années 26 cas d'allergie au cheval et insistaient sur le fait que, malgré l'absence d'exposition directe aux poils de chevaux, 3 enfants avaient développé un asthme par procréation dû à l'exposition aux allergènes importés au domicile par des cavaliers de leur fratrie.

En pratique, plusieurs sortes d'allergènes d'animaux (chat, chien, chevaux) sont importés dans les écoles par les détenteurs de chats, écoliers et enseignants. Dans les classes, ces taux d'allergènes sont suffisants pour provoquer des symptômes chez les enfants fortement allergiques. Il est possible de réduire la concentration des allergènes du chat dans les classes en utilisant des blouses, en évitant moquettes et tapis, en assurant un nettoyage régulier et en utilisant des systèmes de ventilation munis de filtres HEPA (Haute Efficacité sur les Particules Aériennes).

Epidémies d'asthme de septembre

Après la rentrée scolaire, de véritables épidémies de crises d'asthme [30] ont été décrites dans la plupart des pays du monde. Ces crises, parfois sévères, nécessitent l'admission des enfants aux urgences. **Les patients ayant une exacerbation d'asthme indiquent souvent qu'elle a été précédée par un rhume.**

>>> En 1995, ayant constaté que cette question faisait l'objet de controverses, Johnston *et al.* [31], dans une étude longitudinale de 13 mois portant sur 108 enfants canadiens de 9 à 11 ans, ont détecté des virus dans 80 % des cas lors des phases de réduction du débit expiratoire de pointe (DEP) ainsi qu'au cours des épisodes de *wheezing* chez 85 % des patients. Des faits analogues ont été observés en France [32].

>>> En 1996, Johnston *et al.* [33] ont confirmé cette relation entre les infec-

tions virales ORL et les admissions aux urgences pour asthme, laquelle se révèle plus étroite chez les enfants (r = 0,72; p < 0,0001) que chez les adultes (p = 0,53; p < 0,01). Cette association, plus marquée pendant les périodes scolaires que pendant les vacances (p < 0,001), suggérait que les infections ORL virales étaient à l'origine des crises et des exacerbations d'asthme chez les enfants scolarisés [33].

>>> Une autre étude a comparé 57 enfants âgés de 5 à 15 ans (admis aux urgences entre le 10 et le 30 septembre 2001: groupe I) et 157 enfants témoins volontaires appariés pour l'âge et le sexe (atteints d'asthme de sévérité identique: groupe II) [34]. Les picornavirus (rhinovirus et entérovirus) ont été plus souvent détectés chez les enfants atteints d'asthme aigu grave que chez les témoins (52 % vs 29 %; p = 0,002). De plus, les enfants du groupe I recevaient 2 fois moins souvent des corticoïdes inhalés que les témoins (49 % vs 85 %; p < 0,0001), et il en était de même pour les antagonistes des récepteurs des leucotriènes (9 % vs 21 %; p = 0,04) [34].

>>> L'irruption des virus dans la communauté scolaire infecte rapidement les enfants non immunisés, en particulier les asthmatiques mal ou non contrôlés, d'autant que leur traitement de fond antiasthmatique est souvent diminué ou arrêté pendant les vacances d'été. De plus, comme cela est indiqué ci-dessus, les conditions environnementales (température > 20 °C et l'augmentation de l'hygrométrie (> 75-80 %) en août et septembre provoquent la multiplication des acariens. L'inflammation et hyperperméabilité bronchiques favorisent alors le passage transbronchique et l'acquisition de sensibilisations aux pneumallergènes usuels, en particulier les acariens, mais aussi les phanères d'animaux.

Après la rentrée scolaire de septembre, il existe des épidémies de crises d'asthme,

parfois sévères, qui nécessitent l'admission aux urgences de nombreux enfants d'âge préscolaire ou scolaire [35]. Connues sous le nom d'épidémies d'asthme de septembre, elles ont été décrites dans la plupart des pays (Canada, États-Unis, Royaume-Uni, Australie, Israël, Finlande, etc.), mais restent encore méconnues en France, bien qu'elles aient été décrites ou évoquées. Elles touchent principalement les enfants scolarisés âgés de 5 à 11 ans.

En fin d'été, il faut réexaminer les enfants asthmatiques, évaluer le contrôle de leur asthme et renforcer leur traitement de fond si le contrôle de l'asthme n'est pas optimal. Il est souvent nécessaire de reprendre le traitement de fond chez les enfants pour lesquels une pause estivale avait été jugée nécessaire afin d'améliorer l'observance globale du traitement pendant l'ensemble de l'année. En aucun cas, il ne faut faire coïncider l'arrêt du traitement de fond avec la période de rentrée au risque de perdre rapidement le bénéfice de la décroissance thérapeutique.

Survenue de réactions d'allergie alimentaire

La survenue de réactions d'allergies alimentaires est fréquente pendant les vacances, qu'il s'agisse d'allergies nouvelles ou de récurrences d'allergies alimentaires connues [17, 36].

L'apparition de novo d'allergies alimentaires est fréquente. Le risque est d'autant plus important que l'enfant est déjà atopique (asthme, rhinite, eczéma) ou qu'il a déjà une autre allergie alimentaire. Tous les aliments sont en cause. Chez l'allergique connu, le risque d'allergie alimentaire survient principalement en dehors de la maison, au restaurant.

Quelques points importants :

- tout patient atteint d'anaphylaxie doit être hospitalisé pendant au moins 24 heures pour surveillance ;

- tout patient ayant eu des symptômes évoquant une allergie alimentaire doit consulter un allergologue dans le mois qui suit ;
- tout patient ayant eu une anaphylaxie évoquant une allergie alimentaire doit avoir un rendez-vous écrit auprès d'un allergologue dans le mois qui suit ;
- il faut garder les étiquettes des produits consommés ;
- il faut demander auprès des restaurateurs la composition des menus et des plats.

Déductions pratiques : les indications du projet d'accueil individualisé

Le **Projet d'Accueil Individualisé (PAI)** s'applique aux élèves ayant des besoins spécifiques (maladie signalée, pathologie chronique, dyslexie, etc.) [36, 37]. Il a pour objectif de **définir la prise en charge de l'élève dans le cadre scolaire** en fonction de ses spécificités et de permettre la communication avec la communauté éducative de l'établissement.

C'est un **protocole établi par écrit entre les parents, l'établissement scolaire** (chef d'établissement, médecin, infirmier, assistante sociale, conseiller d'orientation psychologue, équipe éducative) et des partenaires extérieurs, pour permettre l'accueil d'un élève souffrant d'un handicap ou d'une maladie. Il a été mis à jour le 18 mars 2013, et une nouvelle actualisation est prévue en mars 2014 [38].

Il **précise les adaptations apportées à la vie de l'enfant pendant son temps de présence dans l'établissement**, en indiquant notamment :

- les régimes alimentaires à appliquer,
- les aménagements d'horaires,
- les dispenses de certaines activités incompatibles avec la santé de l'enfant,
- les activités de substitution proposées [36-40].

>>> Sauf avis contraire motivé par l'allergologue, **il ne paraît pas nécessaire d'établir un PAI pour un asthme tout-venant** mais de le réserver à certains asthmes d'effort ou, surtout, aux "asthmes difficiles" qui représentent environ 5 % des asthmes. Compte tenu de la fréquence de ces affections, il ne doit être établi que les situations qui le nécessitent en tenant compte des rapports avantages/bénéfices.

>>> **L'allergie alimentaire est le deuxième motif de prescription d'un PAI après l'asthme.** Une étude de Fanello *et al.* [41] montre que la personne à l'initiative du PAI est variable : parents (13 %), allergologue (17 %), médecin scolaire (20 %), directeur d'école (23 %), restauration scolaire (10 %), autres personnes tels que instituteur, autre spécialiste (17 %). Dans cette étude, les difficultés viennent de la méconnaissance des symptômes de la maladie allergique et de l'utilisation potentielle de l'adrénaline injectable [41].

Dans notre expérience, les PAI pour allergies alimentaires doivent être validés par un allergologue pédiatre rompu à la prise en charge de ces allergies si particulières [17]. Le PAI est établi à la demande des parents auprès du directeur d'école ou du chef d'établissement, en concertation avec le médecin de l'Éducation nationale ou le médecin de structure d'accueil, à partir des besoins thérapeutiques précisés par le médecin (allergologue) et doit définir les adaptations à apporter à la scolarité de l'élève [36]. Ce document écrit est réactualisé chaque année [36]. L'utilisation d'adrénaline auto-injectable doit répondre aux conditions d'établissement du projet. Il existe toujours un ostracisme persistant envers l'adrénaline [42]. La survenue d'une réaction allergique à un aliment chez un allergique alimentaire connu nécessite une reprise de l'éducation thérapeutique [42, 43].

REVUES GÉNÉRALES

Allergologie

POINTS FORTS

- ➔ Toute réaction autre que locorégionale après une piqûre d'hyménoptère (abeille, guêpe) nécessite l'avis d'un allergologue dans les 3-4 semaines qui suivent.
- ➔ L'aggravation d'une allergie pollinique connue malgré le traitement de première intention (antihistaminiques et/ou corticoïdes intranasaux) nécessite l'avis d'un allergologue pour poser l'indication d'une immunothérapie par voie sublinguale pour l'année suivante.
- ➔ La rentrée est souvent l'occasion d'une surexposition aux acariens au domicile et/ou à l'école, capable de modifier le contrôle d'une rhinite et/ou d'un asthme aux acariens.
- ➔ À la rentrée scolaire, les enfants allergiques aux animaux sont exposés aux allergènes de chat, de chien, voire de cheval, importés par les détenteurs de ces animaux (élèves, personnel). Chez les individus hypersensibles, des quantités faibles d'allergènes sont suffisantes pour déclencher par procuration des symptômes tels que conjonctivite, rhinite ou asthme.
- ➔ Après la rentrée scolaire, des épidémies de crises d'asthme ont été décrites dans la plupart des pays du monde. Ces crises, parfois sévères, nécessitent l'admission des enfants aux urgences. Elles sont le plus souvent secondaires à un arrêt du traitement de fond pendant les vacances, ce qui nécessite de réévaluer le contrôle de l'asthme chez ces enfants.
- ➔ Compte tenu de ces différentes éventualités et risques, la rentrée scolaire est l'occasion de réfléchir avec la famille à l'indication d'un projet d'accueil individualisé pour asthme, ou surtout allergie alimentaire.

Conclusion

La rentrée scolaire est l'occasion de faire le point sur des affections allergiques connues ou survenues de novo pendant les vacances précédentes : rhinite, asthme, allergies polliniques, allergies alimentaires, etc. La rentrée est l'occasion de revoir le traitement de fond d'une affection dont le traitement aura souvent été diminué, pris épisodiquement ou arrêté pendant les grandes vacances. L'exemple des épidémies d'asthme de septembre est le plus significatif car il illustre les risques d'un arrêt intempestif du traitement de fond. L'indication et la réalisation pratique d'un PAI sont en filigrane de cette revue.

Bibliographie

1. BIRBAUM J. Allergie aux venins d'hyménoptères. *Rev Fr Allergol Immunol Clin*, 2007;47:S25-S31.
2. BIRNBAUM J, VERVLOET D. Allergie aux piqûres d'hyménoptères. In: Vervloet D et Magnan A. Traité d'Allergologie. Flammarion Paris 2002:867-84.
3. GOLDEN DBK, KAGEY-SOBOTKA A, NORMAN PS *et al*. Insect sting allergy with negative venom skin test responses. *J Allergy Clin Immunol*, 2001;107:897-901.
4. GOLDEN DBK *et al*. Negative venom skin test results in patients with histories of systemic reaction to a sting. *J Allergy Clin Immunol*, 2003;112:495-498.
5. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis and atopic eczema. The international study of asthma and allergy in childhood. Steering Committee. *Lancet*, 1998;352:1225-1232.
6. <http://www.pollens.fr/accueil.php> (consulté le 3 juillet 2013).
7. BOUSQUET J, LOCKEY J, MALLING HJ. Immunothérapie des allergènes : traitement vaccinal des maladies allergiques. *Rev Fr Allergol Immunol Clin*, 1999;39:385-444.
8. ARIA workshop report. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *J Allergy Clin Immunol*, 2001;108:s1476-s334.
9. BROZEK JL, BOUSQUET J, BAENA-CAGNANI CE *et al*. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) guidelines : 2010 revision. *J Allergy Clin Immunol*, 2010;126: 466-476.
10. BRAUN JJ, DEVILLIER P, WALLAERT B *et al*. Recommandations pour le diagnostic et la prise en charge de la rhinite allergique (épidémiologie et physiopathologie exclues) – Texte long. *Rev Mal Resp*, 2010;27:s79-s105.
11. PENAGOS M, PASSALACQUA G, COMPALATI E *et al*. Metaanalysis of the efficacy of sublingual immunotherapy in the treatment of allergic asthma in pediatric patients, 3 to 18 years of age. *Chest*, 2008;133: 599-609.
12. CALDERON MA, RODRIGUEZ DEL RIO P, DEMOLY P. Sublingual allergen immunotherapy in children: an evidence-based overview. *Rev Fr Allergol*, 2012;52:20-25.
13. PIFFERI M, BALDINI G, MARRAZZINI G *et al*. Benefits of immunotherapy with a standardized Dermatophagoides pteronyssinus extract in asthmatic children: a three-year prospective study. *Allergy*, 2002;57:785-790.
14. MAROGNA M, TOMASSETTI D, BERNASCONI A *et al*. Preventive effects of sublingual immunotherapy in childhood: an open randomized controlled study. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 2008;101: 206-211.
15. JACOBSEN L, NIGGEMANN B, DREBORG S *et al*. Specific immunotherapy has long-term preventive effect of seasonal and perennial asthma: 10-year follow-up on the PAT study. *Allergy*, 2007;62:943-948.
16. RANCÉ F, NAVARRO-ROUIMI R, DUTAU G. Les allergies polliniques. Expansion Scientifique Éd., Paris, 2007, 1 vol. (219 pages).
17. DUTAU G. Le dictionnaire des allergènes. Phase V Éd. (6^e édition), Paris, 2011, 1 volume 333 pages.
18. MURRAY AB, ZUK P. The seasonal variation in a population of house dust mites in a North American city. *J Allergy Clin Immunol*, 1979;64:266-269.
19. PLATTS-MILLS TA, HAYDEN ML, CHAPMAN MD *et al*. Seasonal variation in dust mite and grass-pollen allergens in dust from the houses of patients with asthma. *J Allergy Clin Immunol*, 1987;79:781-791.
20. LAU S, FALKENHORST G, WEBER A *et al*. High mite-allergen exposure increases the risk of sensitization in atopic children and young adults. *J Allergy Clin Immunol*, 1989;84:718-725.
21. KUEHR J, FRISCHER T, MEINERT R *et al*. Sensitization to mite allergens is a risk factor for early and late onset of asthma and for persistence of asthmatic signs in children. *J Allergy Clin Immunol*, 1995;95:655-662.

22. BUSH RK, PROCHNAU JJ. *Alternaria*-induced asthma. *J Allergy Clin Immunol*, 2004;113:227-234.
23. DUBUS JC, GUERRA MT, BODIOU AC. Cockroach allergy and asthma. *Allergy*, 2001;56:351-352.
24. LITONJUA AA, CAREY VJ, BURGE HA *et al*. Exposure to cockroach allergen in the home is associated with incident doctor-diagnosed asthma and recurrent wheezing. *J Allergy Clin Immunol*, 2001;107:41-47.
25. <http://www.facco.fr/-Population-animale-> (consulté le 2 juillet 2013).
26. ALMQVIST C, LARSSON PH, EGMAR AC *et al*. School as a risk environment for children allergic to cats and a site for transfer of cat allergen to homes. *J Allergy Clin Immunol*, 1999;103:1012-1017.
27. PATCHETT K, LEWIS S, CRANE J *et al*. Cat allergen (Fel d 1) levels on school children's clothing and in primary school classrooms in Wellington, New Zealand. *J Allergy Clin Immunol*, 1997;100:755-759.
28. CUSTOVIC A, GREEN R, TAGGART SC *et al*. Domestic allergens in public places. II: Dog (Can f1) and cockroach (Bla g 2) allergens in dust and mite, cat, dog and cockroach allergens in the air in public buildings. *Clin Exp Allergy*, 1996;26:1246-1252.
29. ROBERTS G, LACK G. Horse allergy in children. *BMJ*, 2000;321:286-287.
30. SEARS MR, JOHNSTON NW. Understanding the September asthma epidemic. *J Allergy Clin Immunol*, 2007;120:526-529.
31. JOHNSTON SL, PATTEMORE PK, SANDERSON G *et al*. Community study of role of viral infections in exacerbations of asthma in 9-11 year old children. *BMJ*, 1995;310:1225-1229.
32. DESCHILDRE A, MORDACQ C, DELVART C *et al*. Asthme sévère : les exacerbateurs viraux induits. *Rev Fr Allergol*, 2012;52:208-211.
33. JOHNSTON SL, PATTEMORE PK, SANDERSON G *et al*. The relationship between upper respiratory infections and hospital admissions for asthma: a time-trend analysis. *Am J Respir Crit Care Med*, 1996;154:654-660.
34. JOHNSTON NW, JOHNSTON SL, DUNCAN JM *et al*. The september epidemic of asthma exacerbations in children : a search for etiology. *J Allergy Clin Immunol*, 2005;115:132-138.
35. DUTAU G, LABBÉ A. Épidémie d'asthme de septembre. *Rev Fr Allergol*, 2011;51:690-693.
36. RANCÉ F, DUTAU G. Les allergies alimentaires. L'Expansion Scientifique Française Éditeur, Paris, 2004, 1 volume (314 pages).
37. <http://www.allergienet.com/traitement-cantine-scolaire-allergie-aliment.html> (consulté le 4 juillet 2013).
38. <http://www.esen.education.fr/?id=79&a=84&cHash=e800bc08c1> (consulté le 3 juillet 2013).
39. <http://vosdroits.service-public.fr/F21392.xhtml> (consulté le 3 juillet 2013).
40. <http://www.asthme-allergies.org/pdf/allergie/pai-modeletypeallergie.pdf> (consulté le 4 juillet 2013).
41. FANELLO S, RICHARD C, ROLLET G *et al*. L'accueil dans les restaurants scolaires d'enfants présentant une allergie alimentaire, une enquête en Maine-et-Loire. *Santé Publique*, 2006;18:151-154.
42. BIDAT E, DUTAU G. Erreurs et défaillances dans la prise en charge de l'anaphylaxie chez l'enfant. À propos de trois observations. *Rev Fr Allergol*, 2011;51:602-606.
43. ROSSIGNOL B, CHASSAIS H, BIDAT E. Une notice à l'usage du patient bénéficiant d'un stylo d'adrénaline. *Eur Ann Allergy Clin Immunol*, 2004 ;36:101-103.

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