

■ Revues générales

Principales nouveautés en pneumologie pédiatrique au Congrès francophone d'allergologie 2024

RÉSUMÉ : L'édition 2024 du Congrès francophone d'allergologie, dont nous résumons les principales acquisitions et interrogations, a été, comme toujours, riche en nouveautés avec, comme fil conducteur, "L'allergie à travers les âges" : auto-injecteurs dans tous les établissements scolaires ? Eczéma de contact de plus en plus fréquent chez les enfants < 3 ans, régime alimentaire chez la femme enceinte, la prévalence des allergies diminue-t-elle avec l'âge ? Allergies alimentaires, nouvelle cause de harcèlement scolaire, 30 % des anaphylaxies induites par l'alimentation et l'exercice physique associées à des cofacteurs, guêpes polistes en France dans le Sud mais aussi dans le Nord. En dehors des revues classiques et des discussions du type "pour" ou "contre", le CFA 2024 était riche en communications affichées, dont certaines deviendront certainement des faits cliniques insolites ou des revues critiques.



G. DUTAU
Allergologue — Pneumologue — Pédiatre.

Le CFA a déjà 19 ans ! L'édition 2025 qui se déroulera du 15 au 18 avril à Paris marquera donc les 20 ans du CFA... Cette manifestation, toujours très suivie, constitue le rendez-vous annuel des allergologues, spécialistes privés ou universitaires, réunis dans la FFAL qui regroupe la SFA, le SYFAL, l'ANAFORCAL, le CEA, et l'A\$A dont il est souhaitable que, malgré leurs diversités, ces instances convergent vers le même but : promouvoir sans relâche l'allergologie et la gestion des allergies, afin d'assurer aux patients et à leurs familles un parcours de soins idéal [1]. Et cela est d'autant plus crucial que l'allergie toucherait un Français sur trois ! À cet égard, on lira avec intérêt le court éditorial de Demoly et Fontaine [2] dont le titre "L'allergie à travers les âges de la vie" constitue le "fil conducteur" du CFA 2024 et illustre le fait que la DA, l'asthme et les AA constituent des étapes quasi obligées du cursus de l'allergique.

Glossaire

AA : allergie alimentaire
AIEPIA : anaphylaxie induite par l'effort physique et l'ingestion d'aliments
A\$A : asthme et allergies
ANAFORCAL : association nationale de formation continue en allergologie
CEA : collège des enseignants d'allergologie
CFA : congrès francophone d'allergologie
DA : dermatite atopique
EC : eczéma de contact
ECRHS : European Community Health Survey
FFAL : fédération française d'allergologie
ITA : immunothérapie allergénique
PT : prick test
RGO : reflux gastro-œsophagien nocturne
SAIA : stylo auto-injecteurs d'adrénaline
SYFAL : syndicat français des allergologues
TC : test cutané

Revue générale

Faut-il des auto-injecteurs d'adrénaline dans toutes les écoles et dans tous les établissements scolaires ?

Cette question était posée dans le cadre d'un débat du type POUR ou CONTRE mais les lecteurs de la RFA seront frustrés de ne lire que les arguments de Santos [3] qui est "contre". La défense du "POUR" était assurée par Guillaume Pouessei qui n'a pas fourni de texte pour ce numéro spécial de la RFA dédié au CFA, mais ses positions sont connues [4] et les congressistes du CFA 2024 pourront visionner la conférence sur le site "CFA. Replay". On se demandera si la fréquence de l'anaphylaxie, dont la prévalence a certes augmenté, est à ce point élevée pour qu'il faille doter TOUS les établissements scolaires de SAIA.

Pour Santos, les conditions ne sont pas réunies pour prendre une telle décision avant de connaître sur le plan national :

- l'impact médico-économique d'une telle mesure massive ;
- l'évaluation de l'utilisation de cette dotation (on comprend que nombre de SAIA seront périmés faute d'avoir été utilisés) ;
- la possibilité de diminuer le coût des SAIA ;
- la réalité d'une bonne information des personnels scolaire et périscolaire sur les signes et symptômes de l'anaphylaxie, et son efficacité ;
- les résultats de l'accessibilité des SAIA pour ces différentes catégories de personnels.

À cet égard, bien que la question soit un peu différente, il nous remonte du "terrain" l'augmentation des PAI appliqués à la lettre, où l'on exige un SAIA pour la classe, la cantine, le sport, les déplacements périscolaires, etc. Ce qui rejoint la question majeure de l'accessibilité évoquée par Santos.

L'heure est certes à l'efficacité mais pas à la bagie... Pour Santos, la période où

l'allergique est le plus exposé à l'anaphylaxie est l'adolescence, de sorte que cette dotation systématique de SAIA devrait plutôt être envisagée d'abord pour les établissements du second degré [3].

Eczéma de contact chez l'enfant de moins de 3 ans

Beaucoup de médecins de première ligne, en particulier les pédiatres généralistes, seront étonnés d'apprendre que l'EC est une pathologie fréquente chez l'enfant âgé de moins de 3 ans, représentant jusqu'à 20 % des dermatoses pédiatriques et impliquant 1/3 des DA à cet âge. Sa fréquence est en augmentation, en particulier chez les très jeunes enfants, dès les premiers mois de la vie.

Le diagnostic est basé sur l'interrogatoire (anamnèse et circonstances de survenue) et la topographie des lésions qui oriente vers les produits/dispositifs en cause et, bien sûr, sur les TC de plus en plus souvent effectués [5].

La topographie des lésions doit orienter vers un EC et contribuer à évoquer son ou ses causes et mécanismes [5] :

- **atteinte du siège** : penser à de nombreuses causes comme les couches, les lingettes nettoyantes, les topiques cicatrisants, les applications d'antifongiques, les divers talcs, etc.
- **atteinte péri-ombilicale** ou sous les élastiques : couches, lingettes ;
- **atteinte du visage et péri-buccales** : lingettes ;
- **atteinte palmaire** : pâtes à modeler, peintures, gommettes, etc. utilisées pour les apprentissages/éducation de l'enfant ;
- **atteinte plantaire** : chaussures, fermetures des chaussures [5].

Les causes sont très nombreuses, de sorte qu'il n'existe pas de batterie de TC consensuelle : métaux (chrome, nickel, cobalt), nombreux marqueurs de parfums comme la colophane, le

myroxylon pereirae, les fragrances, le formaldéhyde, les fragrances mix 1 et 2, les antibiotiques locaux, le formaldéhyde à 1 %, la paraphénylène diamine à 0,1 %, les cosmétiques, les huiles essentielles, etc. [5].

Les TC doivent faire appel aux "produits personnels" d'hygiène, les cosmétiques et même les fragments de vêtements, de chaussures, de jouets !

Quel régime alimentaire chez la femme enceinte ?

Les pédiatres-allergologues qui exerçaient à la fin des années 1990 se souviennent des multiples études menées en particulier par les pédiatres scandinaves concernant les propositions d'intervention sur le régime des mères pendant la grossesse et l'allaitement, préconisant aussi l'alimentation prolongée au sein et, à défaut, les laits hypoallergéniques, ainsi qu'une diversification alimentaire retardée, etc. [6].

Selon la "loi du balancier" [7], ces préconisations ont été abandonnées au cours des 15-20 dernières années (au moins) et il y a depuis une dizaine d'années un consensus considérant l'existence d'une fenêtre d'opportunité précoce¹ vers l'âge de 4 mois, pour commencer la diversification alimentaire.

Toujours à l'époque, il y existait des "stratégies préventives globales" où les auteurs pensaient que les résultats préventifs seraient meilleurs en associant de façon volontariste la plupart de ces méthodes dont la somme était très contraignante [8, 9] ! Le lecteur inté-

¹ En nutrition, la "fenêtre d'opportunité", est un concept qui repose sur des études scientifiques ayant montré l'importance des 1 000 jours qui s'écoulent entre le début d'une grossesse et le deuxième anniversaire de l'enfant. Voir : <https://cwarfr.nestlenutrition-institute.org/librairie/presentations/details/limpact-de-la-nutrition-precocite-sur-la-sante-longterme#>: (consulté le 12 septembre 2025).

ressé par les recommandations proposées pourra consulter un tableau qui les résume [10]² : avant la grossesse, plusieurs mesures dont “arrêter de fumer” (recommandation de santé publique de bon sens) et “éviter d’avoir des animaux ou s’abstenir d’en acquérir”, mesure dont il a été prouvé plus tard qu’elle avait un effet inverse (protecteur) sur l’apparition ultérieure des allergies chez le nouveau-né et l’enfant [11] !

Est-ce que l’allergie diminue ou s’atténue avec l’âge ?

Les interrogations sur l’évolution globale des allergies ont toujours été d’actualité. Autrefois (et même naguère), nous avons maintes fois entendu le quasi-apophorisme “*l’asthme guérit le plus souvent à la puberté*” que l’expérience quotidienne infirme souvent, mais pas toujours lorsque sont mélangés l’asthme allergique IgE-dépendant, surtout s’il s’accompagne de comorbidités ; et les sifflements viro-induits, tout en sachant que ces deux types d’asthmes sont souvent associés.

D’où le terme qui, à notre avis, fut riche d’enseignements : “le syndrome asthmatique” qui plaçait sous son ombrelle les diverses causes connues des “*sifflements respiratoires de l’enfant*” (angl. : *wheezing*) – les allergies, les virus, l’effort, certaines bactéries –, et avait l’intérêt d’illustrer la pluralité de ses étiologies et de ses mécanismes supposés. Cette conception était celle de Fernand Geubelle (1925-2005), professeur de pédiatrie à l’Université de Liège et, en

France, de Jacques Gerbeaux, professeur de pédiatrie à Paris (hôpital Trousseau)³. Avec le “vieillessement immunitaire” nous devrions nous attendre à une diminution de la fréquence et de l’intensité des réactions allergiques.

Christer Janson se demande d’abord si la prévalence globale des allergies a augmenté : la réponse est “oui”. L’ECRHS indique que la prévalence de la RA saisonnière auto-rapportée a augmenté de 21 à 31 % entre 1990 et 2008 et que, corrélativement, il y a eu une augmentation de la prévalence des sensibilisations IgE-dépendantes de 26 à 34 % entre 1990 et 1998 [12].

La prévalence des allergies au cours du vieillissement nécessite des enquêtes longitudinales longues. Une étude longitudinale portant sur des individus d’Europe-du-Nord, âgés de 20 à 44 ans, suivis pendant 20 ans à partir du début des années 1990, a montré une augmentation de la prévalence avec l’âge, celle-ci passant de 20 à 25 % [13].

Les résultats de cette étude sont assez disparates puisque le *wheezing* a un peu diminué (–2 %) et que la prévalence de l’asthme a légèrement augmenté (+4 %) ainsi que celle de la RA (+5 %), tandis que la prévalence des symptômes respiratoires nocturnes est restée relativement inchangée. L’augmentation de la RA a été plus importante chez les personnes nées entre 1966 et 1975, sauf en Estonie. Il y a eu une forte diminution du tabagisme (–20 %), une augmentation de l’obésité (+7 %) et des ronflements (+6 %) au cours de la période d’étude.

Le tabagisme, l’obésité, le ronflement et le RGO nocturne étaient liés à un risque plus élevé de tous les symptômes. L’obésité, le ronflement et le RGO nocturne étaient indépendamment liés à l’asthme. La conclusion des auteurs de ce suivi longitudinal et prospectif (qui en appelle d’autres !) résume les mécanismes probables de ces changements de prévalence, au demeurant assez faibles, “*probablement liés à une diminution du tabagisme contrebalancée par une augmentation des allergies, de l’obésité et des troubles liés au sommeil*” [13].

D’autres études soulignent le rôle des comorbidités associées au vieillissement pour expliquer les modifications de la prévalence des maladies allergiques, surtout celles de l’asthme et de la RA [14].

Une autre question est de savoir si l’âge a des effets différents selon les allergènes. Janson *et al.* citent une étude de Patelis *et al.* [15] portant sur le suivi pendant 9 ans de 2 307 individus, âgés de 20 à 45 ans, ayant des antécédents d’AA perçus. La prévalence de l’hypersensibilité alimentaire est restée inchangée, tandis que la prévalence des sensibilisations IgE-dépendantes aux allergènes alimentaires a diminué chez les adultes pendant ce suivi de presque 10 années. La diminution de la prévalence des sensibilisations IgE-dépendantes aux allergènes alimentaires était considérablement plus importante que la variation de la prévalence des sensibilisations IgE-dépendantes aux aéro-allergènes [15]. L’explication biologique de la forte prévalence de l’hypersensibilité alimentaire mériterait d’être étudiée plus en détail.

Harcèlement scolaire des collégiens porteurs d’une allergie alimentaire

Il ne se passe pas 1 semaine sans que divers médias relatent une affaire de harcèlement scolaire dont les causes sont

² Cet ouvrage (tableau XXXIII page 253), publié en 2000 est un livre daté, globalement obsolète. Il se réfère aux travaux de l’époque, la plupart parus dans des journaux internationaux avec comité de lecture, ce qui prouve, s’il en était besoin, la relativité, pour ne pas dire plus, de certaines conceptions pas si anciennes que nous pourrions le penser. D’où l’importance des méta-analyses et de “la médecine basée sur le niveau des preuves” (note de l’auteur).

³ Fernand Geubelle fut un précurseur de l’exploration fonctionnelle respiratoire et Jacques Gerbeaux un spécialiste de la tuberculose primaire de l’enfant. Leurs élèves respectifs, directs ou indirects, furent confrontés à l’épidémie d’asthme et d’allergies qui n’avait pas encore vraiment commencé dans les années 1980 : une véritable “explosion des allergies”. Dans cet ordre d’idées, il est essentiel de consulter la référence suivante : Jean-Jacques Baudon. *Naissance de la pédiatrie au 19^e siècle*. La Presse Médicale, 2017;46:438-448.

Revue générale

en général semblables⁴. Il faut remercier Lelot *et al.* [16] pour leur étude prospective, descriptive et multicentrique portant sur des collégiens atteints d'AA. Une nouveauté, malheureusement, que nous n'imaginions pas ! Les auteurs rappellent que la prévalence de l'AA est évaluée en France à 5-7 %, tandis que celle du harcèlement scolaire est estimée à 18 % selon une source PISA 2018 [16].

Cette enquête menée auprès de cinq centres hospitaliers d'allergologie de l'Île-de-France a concerné 68 collégiens allergiques parmi lesquels 39,7 % ont rapporté un harcèlement scolaire : 29,6 % ont estimé que le harcèlement était en rapport avec leur allergie et 5,88 % ont indiqué avoir été forcés de manipuler l'allergène auquel ils étaient sensibles. Ces allergènes étaient l'arachide et les fruits à coque et, dans 70 % des cas, ces collégiens allaient à la cantine et étaient porteurs d'un SAIA. Cooke *et al.* [17] ont rapporté ce risque chez 12 % de leurs patients pour les mêmes allergènes⁵. Certes, les enseignants et les différentes catégories de personnels scolaires et périscolaires sont submergés par des tâches éducatives variées, mais l'information sur les risques sévères (et connus !) encourus par les enfants et adolescents est nécessaire et ne doit pas rester lettre morte. Comme l'indiquent les auteurs, des études sur une plus grande échelle sont indispensables.

Un cas de syndrome de Kounis

Le syndrome de Kounis est une forme particulière d'anaphylaxie impliquant la vascularisation coronarienne et myocardique, à l'origine du syndrome de "l'angine de poitrine allergique", pouvant évoluer jusqu'à "l'infarctus du myocarde allergique". Deux formes de syndrome de Kounis sont décrites dans la littérature :

- type I (patients ayant des artères coronaires saines sans facteur prédisposant à une coronaropathie) ;
- type II (patients ayant une maladie athéromateuse préexistante où l'épisode allergique peut conduire à l'érosion ou à la rupture de la plaque d'athérome) [18].

Sous le titre "*Un problème croissant*", Boulogne *et al.* [19] décrivent un cas d'anaphylaxie chez un patient âgé de 40 ans, en insistant sur le fait que les anaphylaxies surviennent dans 30 % des cas en présence d'un cofacteur. Leur patient avait développé antérieurement une anaphylaxie induite par l'ingestion d'aliment suivie d'un effort physique alors qu'il prenait de l'amoxicilline et des corticoïdes en vue d'une intervention ORL. Admis aux urgences où il reçut de l'adrénaline IM, son taux de troponine sérique était élevé, ce qui conduisit à la réalisation d'une coronarographie qui montra une lésion monotronculaire de l'artère coronaire droite, nécessitant la pose d'un stent. Ultérieurement, au

moment où les investigations allergologiques étaient en cours, il présenta une nouvelle anaphylaxie d'effort. Il ne consommait plus d'amoxicilline mais avait ingéré un croissant avant l'effort physique. Au moment de cet épisode, les marqueurs cardiaques étaient négatifs mais les PT au blé étaient positifs (6 mm) ainsi que le dosage des IgEs dirigés contre le blé et Tri A 19.

Dans ces conditions, les auteurs ont porté le diagnostic de syndrome de Kounis de type I au blé. Selon les auteurs, la prévalence du syndrome de Kounis est faible (1,1 %) mais il est probablement sous-diagnostiqué car très peu connu. Le titre singulier "*Un problème croissant*" doit s'appliquer à la fréquence accrue des anaphylaxies, mais aussi (jeu de mots) au fait que le patient avait consommé un croissant avant d'effectuer un nouvel effort physique ! Très belle observation et, probablement aussi, une gestion difficile à venir de la vie sportive de ce patient !

Guêpes polistes en France : est-ce qu'on y pense trop dans le Sud et pas assez dans le Nord ?

Les guêpes font partie de la famille des *vespidae*, elle-même divisée en deux sous-familles, celle des *vespinae* où on individualise les guêpes *vespula* et les frelons (*vespa*) et celle des *polistinae* qui regroupe les espèces de guêpes polistes. En France, on dénombre dix espèces de guêpes polistes dont *P. dominula*, la plus fréquente, *P. gallicus*, *P. nympha*, *P. biglumis*... Les figures 1, 2 et 3 montrent diverses guêpes (poliste, *vespula* et frelon asiatique).

Leur répartition était classiquement concentrée au sud de la Loire car ce sont des espèces thermophiles mais, depuis une vingtaine d'années, elles ont occupé les régions du Nord, jusqu'en Belgique, même si elles y demeurent moins nombreuses que les *vespulas*.

⁴ Le harcèlement scolaire, parfois assimilé à des pratiques de "caïdag", brimade, ou encore bizutage, décrit des comportements de harcèlement en milieu scolaire. Il est caractérisé par l'usage répété de violences, dont des moqueries et autres humiliations. https://fr.wikipedia.org/wiki/Harcèlement_scolaire (consulté le 13 septembre 2024) Voir aussi <https://www.education.gouv.fr/non-au-harcèlement/qu-est-ce-que-le-harcèlement-325361> Voir aussi : Le harcèlement se définit comme une violence répétée qui peut être verbale, physique et/ou psychologique. Le phénomène se prolonge parfois en ligne, on parle alors de cyberharcèlement. <https://www.education.gouv.fr/non-au-harcèlement/qu-est-ce-que-le-harcèlement-325361> (consulté le 13 septembre 2024).

⁵ Il nous a paru utile de détailler l'étude de Cooke *et al.* : 17 % et 31 % des jeunes ont signalé des brimades liées à l'AA dans les évaluations à un seul élément et à plusieurs éléments. 12 % des parents ont déclaré que leur enfant avait été victime d'intimidation liée à leur AA. Les jeunes ont signalé de l'intimidation physique manifeste (51 %), de l'intimidation non physique manifeste (66 %) et de l'intimidation relationnelle liée à l'AA (20 %) [...]. Conclusions : un sous-ensemble d'un échantillon diversifié de jeunes atteints d'AA a signalé des actes d'intimidation liés à l'AA [...]. Les politiques scolaires qui facilitent la sécurité et l'inclusion sociale des enfants atteints d'AA devraient être promues.



Fig. 1 : Guêpe poliste (collection F. Lavaud®).



Fig. 2 : Guêpe vespula (collection F. Lavaud®).



Fig. 3 : Frelon asiatique (collection F. Lavaud®).

Leur morphologie, leur habitat et leur mode de vie diffèrent de ceux des vespulas. Leur abdomen est plus fin avec une jonction avec le thorax plus effilée (taille de guêpe) et le début de l'abdomen est

POINTS FORTS

- La FFAL regroupe la SFA, le SYFAL, l'ANAFORCAL, le CEA et l'A&A.
- Raisonnablement, les conditions ne sont pas réunies pour mettre des auto-injecteurs d'adrénaline dans tous les établissements scolaires avant de connaître, en particulier, l'impact médico-économique d'une telle mesure massive sur le plan national.
- L'eczéma de contact chez l'enfant < 3 ans est de plus en plus fréquent : le diagnostic est basé sur l'anamnèse, la topographie des lésions qui oriente vers les causes, et la réalisation des tests cutanés.
- Faut-il proposer des régimes particuliers aux femmes enceintes qui ont un risque de donner naissance à un enfant à risque allergique, même élevé. La réponse est "NON" : l'alimentation doit être normale et variée. Idem pendant l'allaitement.
- L'incidence de l'allergie ne diminue pas avec l'âge, ni l'intensité des réactions allergiques, en particulier en ce qui concerne les allergies alimentaires.
- La prévalence de l'hypersensibilité alimentaire est restée inchangée tandis que la prévalence de la sensibilisation IgE-dépendante aux allergènes alimentaires a diminué chez les adultes, cette diminution étant plus importante que celle des sensibilisations IgE-dépendantes aux aéro-allergènes.
- Une nouvelle forme de harcèlement scolaire concerne les collégiens porteurs d'une allergie alimentaire.
- Le syndrome de Kounis est une forme particulière d'anaphylaxie impliquant la vascularisation coronarienne et myocardique, à l'origine du syndrome de "l'angine de poitrine allergique", pouvant évoluer jusqu'à "l'infarctus du myocarde allergique".
- Plusieurs communications affichées font état d'allergies/allergènes nouveaux, tels que le champignon "crinière de lion" ou Hydne hérisson, le kaki, les colorants des billets d'argent (colorant textile "Disperse Red 17")
- On ne pense pas assez aux guêpes polistes dans le nord de la France.

fusiforme. Leur vol est plus lent et souvent stationnaire avec, comme particularité très distinctive, des membres qui pendent sous le corps. Leur nid est également bien particulier, de petite taille, non cloisonné, avec des alvéoles à ciel ouvert. On peut le rencontrer accroché à des poutres, dans des tuiles, des briques, dans une boîte aux lettres, avec des

colonies peu nombreuses de quelques dizaines d'individus. La guêpe poliste est moins agressive que la vespula et elle est moins attirée par les repas et boissons pris en plein air, mais elle pique si elle se sent agressée et la quantité de venin injectée est comparable à ce qu'injecte une guêpe vespula, mais les constituants du venin sont différents, dont Pol d1

Revue générale

chez *P. dominula*, spécifique de l'espèce. Mais il contient aussi un antigène 5 (Pol d5) qui est très voisin de celui de la vespula et qui est responsable de réactions croisées observées lors du bilan allergologique par tests cutanés ou dosage d'IgEs. Les réactions croisées entre vespula et poliste affecteraient près de 70 % des patients.

Le bilan allergologique est, du reste, difficile pour le venin de polistes. On dispose d'extraits de polistes pour TC, mais il s'agit d'espèces américaines du sous genre *P. alphanilopterus*, le dosage d'IgEs pour polistes sp (i4) se fait avec le venin de polistes américaines enrichi en Pol d5 et on doit préférer le dosage d'IgEs pour *P. dominula* (i77) enrichi aussi en Pol d5. Quant aux dosages d'IgEs pour des allergènes moléculaires, il est limité à Pol d5 dont on connaît le manque de spécificité.

De ce fait, la décision d'ITA est difficile et très souvent en cas de positivité du bilan pour les deux sous-familles de guêpes, on s'orientera vers une double ITA.

Les conclusions des deux experts lors du CFA 2024 étaient les suivantes :

- nous manquons de données pour évaluer l'importance réelle des polistes dans les allergies au venin d'hyménoptères ;
- la poliste est facilement identifiable mais rarement identifiée de façon formelle par les patients car méconnue ;
- l'anaphylaxie à la poliste représente environ 20 % des anaphylaxies aux guêpes ;
- le bilan est limité par l'existence de réactions croisées ;
- il faut penser à la responsabilité de cette guêpe en cas d'échec lors d'une ITA avec le venin de vespula [20].

Remerciements : L'auteur remercie François Lavaud qui a relu ce texte et qui nous a confié des images de guêpes vespula et polistes et de frelon asiatique.

BIBLIOGRAPHIE

1. LAVAUD F, DUTAU G. Le parcours de soins en allergologie. *Rev Fr Allergol*, 2018;58:359-360.
2. DEMOLY P, FONTAINE JF. L'allergie à travers les âges de la vie. *Rev Fr Allergol*, 2024;103810.
3. SANTOS C. Faut-il des auto-injecteurs d'adrénaline dans toutes les écoles et dans tous les établissements scolaires ? *Rev Fr Allergol*, 2024;103806.
4. POUESSEL G, WEENS B, BRENEK S *et al.* Équipement en auto-injecteurs d'adrénaline dans les collèges et lycées : état des lieux dans les départements Nord-Pas-de-Calais. *Rev Fr Allergol*, 2023;61:13-40.
5. MILPIED-HORNSI. L'eczéma de contact chez l'enfant de moins de trois ans. *Rev Fr Allergol*, 2024;104061.
6. FERGUSON DM, HORWOOD LI. Early solid food diet and eczema in childhood: a 10-year longitudinal follow-up. *Pediatr Allergy Immunol*, 1994;5:44-47.
7. DUTAU G. Les modalités de la diversification alimentaire : "la loi du balancier". *Rev Fr Allergol*, 2019;59:309-310.
8. HALKEN S, HOST A, HANSEN LG *et al.* Effect of an allergy prevention program of atopic symptoms in infancy. A prospective study of 159 'high risk' infants. *Allergy*, 1992;47:645-653.
9. ARSHAD SH, MATTHEWS S, HIDE DW. Effect of allergen avoidance on development of allergic disorders in infancy. *Lancet*, 1992;339:1493-1497.
10. DUTAU G. Guide Pratique d'Allergologie. Éditions MMI, Collection Médiguides, Masson, 2000, 1 vol. 293 pages. ISBN2-901227-50-5.
11. HESSELMAR B, HICKE-ROBERT A, LUNDALLAK *et al.* Pet-keeping in early life reduces the risk of allergy in a dose-dependent fashion. *PLoS One*, 2028;13:e0208472.
12. BJERG A, EKERLJUNG L, MIDDELVEID R *et al.* Increased prevalence of symptoms of rhinitis but not of asthma between 1990 and 2008 in Swedish adults: comparisons of the ECRHS and GA²LEN surveys. *PLoS One*, 2011;6:e16083.
13. JANSON C, JOHANNESSEN A, FRANKLIN K *et al.* Change in the prevalence asthma, rhinitis and respiratory symptom over a 20 year period: associations to year of birth, life style and sleep related symptoms. *BMC Pulm Med*, 2018;18:152.
14. FAKHRAEI RM, LINDBERGE E, BENEDIKSDÓTTIR B *et al.* Gastroesophageal reflux and snoring are related to asthma and respiratory symptoms: Results from a Nordic longitudinal population survey. *Respir Med*, 2024; 221:107495.
15. PATELIS A, GUNNBJÖRNSDÓTTIR M, BORRES MP *et al.* Natural History of Perceived Food Hypersensitivity and IgE Sensitisation to Food Allergens in a Cohort of Adults. *PLoS One*, 2014;9:e85333.
16. LELOT M, FORGERIT F, DE MENIBUS AC *et al.* Étude descriptive, prospective, multicentrique, sur le harcèlement scolaire chez les collégiens porteurs d'une allergie alimentaire. *Rev Fr Allergol*, 2024, abstract Ali-03-CO:2.
17. COOKE F, RAMOS A, HERBERT L. Food allergy-related bullying among children and adolescents. *J Pediatr Psychol*, 2022;47:318-326.
18. ABI KHALIL M, DAMAK H, DÉCORTERD D. Anaphylaxie et état de choc anaphylactique. Revue Médicale Suisse, 2014.
19. BOULOGNE C, MORICE C, CHARDIN L *et al.* *Rev Fr Allergol*, 2024, Abstract Ali-08.
20. BOURRAIN JL, VAN DER BREMPT X. Du sud au Nord : Polistes attack! Est-ce qu'on y pense trop dans le sud et pas assez dans le nord ? *Rev Fr Allergol*, 2024;64:104062.

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