

I L'année pédiatrique

Quoi de neuf en allergologie pédiatrique ?



G. DUTAU
Allergologue, pneumologue, pédiatre,
TOULOUSE

Comme au cours des années précédentes, les actualités en allergologie ont été nombreuses et importantes. Les unes ont concerné des allergènes nouveaux dont certains seront peut-être des allergènes émergents. D'autres demeurent des thèmes classiques, mais dont l'importance et/ou la complexité sont telles que les médecins se les ont rarement appropriés, même si des recommandations de sociétés savantes, internationales et nationales, ont été publiées et régulièrement actualisées. C'est en particulier le cas pour les anaphylaxies, les AA à l'arachide ou au sésame, la prévention primaire des allergies (à supposer qu'elle soit possible et pas trop contraignante), la gestion de la DA, et de bien d'autres sujets, sachant que cette sélection est très arbitraire.

1. Le sésame : un allergène toujours d'actualité

Il est faux de dire que le sésame (*Sesamum indicum*, angl. : *sesame*) est un "allergène émergent" puisque le premier cas d'AA au sésame a été décrit en 1989 par Eechout sous le titre original de "Sésame ou basophile, ouvre-toi" [1]. Les observations se sont ensuite multipliées avec des cas isolés et plusieurs séries [2]. L'AA au sésame (**fig. 1**) pose des problèmes difficiles aux allergologues car ses symptômes sont très souvent sévères (anaphylaxie) et n'ont pas tendance à diminuer avec le temps, comme cela est observé pour d'autres allergènes alimentaires, arachide y compris.

Le diagnostic de l'AA au sésame est basé sur l'anamnèse et l'exploration allergo-



Fig. 1 : Sésame.

Glossaire

- AA** : allergie alimentaire
- AACT** : *alpine altitude climate treatment*
- AINS** : anti-inflammatoires non-stéroïdiens
- B2LA** : bêta2-mimétiques de longue durée d'action
- CFA** : congrès francophone d'allergologie
- CO** : corticostéroïdes oraux
- DA** : dermatite atopique
- IgEs** : IgE sériques spécifiques
- IPP** : inhibiteurs de la pompe à protons
- ITA** : immunothérapie allergénique
- ITO** : immunothérapie par voie orale
- ITSL** : immunothérapie par voie sublinguale
- LTP** : *lipid protein transfer* (protéines de transfert lipidique)
- MAA** : médicaments anti-acides
- PR** : *protein related*
- PT** : *prick test*
- PpP** : *prick plus prick*
- RAV** : réseau d'allergo-vigilance
- SAO** : syndrome d'allergie orale
- TC** : test cutané
- TPO** : test de provocation par voie orale

logique y compris le TPO avec, depuis quelques années, l'apport du diagnostic basé sur les composants allergéniques. Toutefois, la valeur des diverses méthodes est inégale, ce qui a conduit Ocak *et al.* à les analyser [3].

>>> Cette étude portait sur 65 patients (70,7 % de garçons) suspects d'AA au sésame, âgés en moyenne de 2 ans. Les critères de diagnostic étaient :

- la présence d'antécédents de réactions allergiques au sésame et/ou la positivité des TPO au tahini (crème/pâte de sésame préparée à partir de graines broyées dans l'eau) ;
- la positivité des PT au sésame, et celle du dosage des IgEs dirigées contre le sésame.

>>> Parmi 64 patients qui réagissaient au sésame, 41 avaient un TPO positif et 23 une histoire clinique compatible de réactivité au sésame. Sur 54 TPO, 10 furent positifs et, parmi les 44 patients dont les TPO étaient négatifs, 4 développèrent des symptômes allergiques en consommant du tahini à leur domicile. Les auteurs ont effectué une étude multivariée d'où ressortent les faits suivants :

- une réactivité au sésame (histoire clinique compatible et/ou TPO positifs) était associée à la positivité des PT aux graines de sésame ($P = 0,01$) et au tahini ($P = 0,008$) ;
- la positivité du dosage des IgEs au sésame ne permet pas de prédire une sensibilité au sésame (fait connu car le dosage des IgEs n'est pas toujours performant) ;
- la positivité du TPO est prédictive de la positivité des PT à la fois aux graines de sésame et au tahini ($P < 0,001$).

>>> Une étude de Maruyama *et al.* [4] avait montré qu'un dosage des IgEs dirigées contre l'allergène de recombinaison du sésame (rSes i 1) supérieur à $3,96 \text{ kU}_A/\text{L}$ avait une bonne sensibilité (86,1 %) et une bonne spécificité (85,7 %), ce qui permettait d'éviter les TPO.

En conséquence, le TPO au tahini est le test de référence pour le diagnostic d'AA au sésame, et les PT au sésame et au tahini ont une bonne valeur diagnostique. Restent les problèmes thérapeutiques : en l'absence d'ITO, il faut se résoudre à une éviction stricte du sésame. On rapporte toutefois des résultats prometteurs de l'ITO au sésame dans quelques études [5, 6].

2. Véganisme et risque allergique

Les régimes ayant pour objectif de réduire ou de supprimer la consommation des aliments d'origine animale sont nombreux qu'il s'agisse du véganisme¹, du flexitarisme², du végétalisme³ ou du végétarisme⁴.

>>> En France, la consommation de viande n'a diminué que de 12 % en 10 ans⁵. Toutefois, 5 % de la population mondiale serait végétarienne ou vegan, pour une population mondiale estimée actuellement à 8 milliards d'individus. Parmi d'autres chiffres, on peut citer l'augmentation de 24 % du marché vegan et végétarien en France, en 2018, et 5 fois plus de requêtes sur le terme "vegan" enregistrées sur Google en 10 ans (2009-2019)⁶.

Plusieurs études soulignent les risques allergiques et non allergiques des régimes de type vegan [7-9].

>>> Il est capital d'effectuer une surveillance nutritionnelle régulière, por-

tant sur des marqueurs sériques (iode, fer, zinc, calcium, vitamines B12, D, B2 et A, acides gras oméga 3 et protéines, ces deux derniers nutriments étant plus abondants dans les aliments d'origine animale que végétale.)

>>> Les protéines végétales sont des allergènes très puissants. L'étiquetage et la composition des aliments doivent être précis car des compléments alimentaires pris par les vegans peuvent contenir des allergènes masqués, responsables d'allergies, en particulier chez les sujets ayant des syndromes d'allergie croisée "pollens-aliments végétaux". Ces recommandations sont valables à tous les âges.

>>> Il faut rechercher les symptômes et les comorbidités, en particulier un asthme, qui peuvent accroître les besoins en énergie et en nutriments. La surveillance des courbes de croissance staturale et/ou pondérale est indispensable : toute cassure représente *a priori* un signe d'alarme. Il faut savoir que les athlètes vegans qui utilisent souvent des compléments alimentaires peuvent contenir des allergènes masqués [9].

Au CFA 2022, Delabarre-Sauvage [10] a abordé les risques allergiques potentiels de l'alimentation de type vegan, essentiellement composée de fruits, légumes, légumineuses, fruits à coque et graines, dans le cadre de l'étude SAMS (Sinus Allergy Migraine Study), etc.

¹ Le véganisme ou végétalisme intégral exclut donc la consommation de produits d'origine animale par refus d'exploitation des animaux. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Véganisme> (consulté le 30 août 2022).

² Le flexitarisme (semi-végétarisme) admet une base végétarienne, mais autorise la consommation occasionnelle d'aliments d'origine animale (poisson, viande). <https://fr.wikipedia.org/wiki/Flexitarisme> (consulté le 30 août 2022).

³ Le végétalisme exclut les produits animaux, aussi bien morts que vivants, et éventuellement les produits dont le procédé de fabrication fait intervenir des produits animaux (consulté le 30 août 2022).

⁴ Régime excluant toute chair animale (viande, poisson) mais admettant le plus souvent la consommation d'aliments d'origine animale comme les œufs, le lait et les produits laitiers tels que fromages et yaourts (Larousse, consulté le 30 août 2022).

⁵ Végétarisme en France et dans le monde : <https://photo.neonmag.fr/10-chiffres-sur-le-vegetarisme-en-france-et-dans-le-monde-34552#adieu-veau-vache-cochon-couvee-599444> (consulté le 28 août 2022).

⁶ Ibid.

I L'année pédiatrique



Fig. 2 : Chia.

Les réactions allergiques aux graines, souvent sévères, sont en rapport avec les protéines de stockage et les LTP qu'elles contiennent [10]. En dehors des graines sus-indiquées, le RAV a signalé des anaphylaxies au pavot, à l'amarante, au chia⁷, millet, nigelle⁸ et quinoa, cette liste n'étant pas limitative [11] (Fig. 2 et 3).

3. Faut-il revisiter la climatothérapie d'altitude ?

L'amélioration souvent spectaculaire de certains enfants/adolescents asthmatiques dits "intraitables en plaine" est connue depuis une centaine d'années.

>>> Les effets de l'altitude sur l'asthme sont surtout expliqués par la forte réduction du nombre des acariens et de tous les autres allergènes en altitude (moisissures, pollens, blattes) associés à l'asthme sévère avec polysensibilisation. Cette réduction importante des allergènes usuels fait dire que le climat d'altitude est "hypoallergénique". Mais, le plus souvent, les symptômes réappa-raissaient au retour en plaine, malgré une



Fig. 3 : Quinoa.

éviction des allergènes au domicile avant le retour des patients.

>>> Toutefois, il y a plus d'une trentaine d'années, l'apparition des corticoïdes inhalés (CI)⁹ et des B2LA, associée aux progrès de l'immunothérapie allergénique (ITA)¹⁰ a considérablement amélioré la prise en charge des asthmatiques, même polyallergiques [12, 13].

>>> Dans ces conditions, la climatothérapie d'altitude a été progressivement abandonnée et la majorité des asthmes des enfants et des adolescents a pu être prise en charge en plaine. En conséquence, les diverses stations dédiées à cette forme de climatothérapie, en particulier françaises, ont presque toutes disparu.

C'est dans ce contexte que Fieten *et al.* viennent d'exposer le programme européen AACT (*Alpine altitude climate treatment*) [14].

>>> En substance, dans le cadre du climat alpin¹¹, l'AACT associe les caractéristiques physiques de l'altitude et l'évitement des facteurs déclenchants

environnementaux, une réadaptation respiratoire multidisciplinaire adaptée à chaque patient. Ce texte, qui a valeur de recommandation, stipule que cette gestion pluridisciplinaire de l'asthme est associée à de nombreux facteurs de pronostic favorable :

- réduction de la pression barométrique, de la pression partielle d'oxygène et la densité de l'air ;
- présence de facteurs climatiques favorables comme la température et l'humidité relativement basses, l'augmentation des rayonnements UV, cet ensemble pouvant entraîner une adaptation physiologique et immunologique du patient.

>>> Pour les auteurs, le climat d'altitude hypoallergénique semble avoir des effets immunomodulateurs contrôlant les réponses inflammatoires délétères et pourrait favoriser moins de stress neuro-immunitaire chez les patients présentant différents phénotypes d'asthme [14].

>>> Ainsi, le programme multidisciplinaire AACT pourrait contribuer à améliorer le contrôle de l'asthme et la qualité de vie des patients, avec moins d'exacerbations et d'hospitalisations, un besoin réduit de corticoïdes oraux (CO), une amélioration de la fonction respiratoire, une diminution de l'hyperréactivité bronchique, la possibilité d'initier une réadaptation physique à l'effort, ce qui est considéré avec raison comme particulièrement bénéfique¹².

Sur la base d'études observationnelles et d'avis d'experts, l'AACT serait donc d'un apport précieux pour les patients, quels que soient leurs phénotypes asthmatiques, mais surtout pour ceux porteurs d'un asthme mal ou non contrôlé. Cette approche "peut être considérée

⁷ Graines comestibles de de Sauges (*Salvia* Spp) : *S. hispanica* (Mexique) et *S. columbariae* (États-Unis, Mexique).

⁸ Originaire du bassin méditerranéen, d'Espagne et Moyen-Orient jusqu'à l'Inde (*Nigella sativa*). Le terme "Nigelle" signifie noirâtre en référence à la couleur du végétal.

⁹ Mise à disposition du dipropionate de bécloéthasone (Bécotide®).

¹⁰ Chez les enfants les voies sublinguales et orale pour les pollens et les acariens ont remplacé la voie injectable sous-cutanée.

¹¹ Les effets du climat pyrénéen ne sont pas différents.

¹² Si évidemment ces mesures se poursuivent par la suite, ce qui sous-entend la prise en charge du patient par une équipe rompue à ces techniques, au retour des patients à leur domicile.

comme un traitement naturel ciblant les voies biologiques” [14]

Les auteurs français (et bien d'autres) seront étonnés de ce retour au premier plan plutôt inattendu de la climatothérapie d'altitude, soutenu par une organisation internationale: l'EAACI. Avant le retour des patients à leur domicile, il faudra avoir organisé un ensemble d'actions vigoureuses pour modifier le mode de vie des patients et de leurs familles... ou bien décider de vivre définitivement en altitude!

4. Allergie aux fruits exotiques : une fréquence de plus en plus élevée ?

Les allergologues sont confrontés à une augmentation de la fréquence des AA aux fruits exotiques.

>>> Pirson souligne que ces fruits, de plus en plus consommés, appartiennent à de très nombreuses familles botaniques [15]. Même si de nombreuses AA à ces fruits sont connues, beaucoup d'entre elles n'ont pas encore eu d'études publiées, mais on peut prévoir que ce sera le cas tôt ou tard. Le kiwi est le chef de file de ces allergènes et il est même depuis longtemps cultivé en Europe.

>>> Les principales caractéristiques des AA aux fruits exotiques sont les suivantes :

- si les symptômes sont souvent légers à modérés, de type SAO, il est démontré que le SAO peut s'aggraver, évoluant vers l'anaphylaxie [16];
- l'exemple type est l'AA au kiwi, naguère considérée comme bénigne à modérée, mais la grande étude de Lucas *et al.* a montré que cette notion de bénignité était à revoir, car elle peut se révéler fautive dans de nombreux cas. [17, 18]

>>> Si l'on prend l'exemple du kiwi, les faits suivants sont maintenant bien connus :

- si les symptômes sont modérés dans 65 % des cas, ils peuvent être sévères le

quart des cas (bronchospasme, cyanose, collapsus);

- les enfants âgés de moins de 5 ans réagissent plus souvent que les adultes à une première exposition au kiwi ($p < 0,001$);

- l'AA au kiwi n'a pas tendance à guérir spontanément et, si le premier symptôme est grave, les suivants le seront aussi;

- les symptômes sévères sont plus fréquents chez les enfants âgés de moins de 5 ans [18,19].

>>> Les principales protéines allergisantes sont des protéines PR (pour *Pathogenesis Related-Proteins*) ou protéines de défense (défensines), dont l'allergénicité peut augmenter avec la maturation des fruits, l'exposition de la plante à des agressions (infection, pollution, réchauffement). Les principales PR sont les β -1.3 *glucanases* (PR-2), *chitinases* (PR-3) et les *pro-hevein like proteins* (PR-4). En Europe, les fruits sont importés dans des conteneurs pour les protéger contre les chocs et les variations thermiques.

>>> Plusieurs procédés sont utilisés pour conserver les fruits exotiques : irradiation (rayons X à faible dose, faisceaux d'électrons ou rayons gamma), désinfection, destruction des agents infectieux [15]

>>> Le diagnostic repose sur l'histoire clinique, l'identification des fruits qui peut poser problème, et l'exploration allergologique. Cette dernière est basée sur les *prick tests* aux aliments frais, de plus en plus souvent aux aliments cuits, à la pulpe et à la peau (éventuellement selon des techniques déjà décrites et sur le PpP [15]). L'indication des TPO est dictée par les allergologues, de préférence spécialisés en allergologie alimentaire.

>>> Pour Pirson [15], au cours des années 1980-1990, l'allergie aux fruits exotiques a été beaucoup décrite chez les patients allergiques au latex, faisant suite à l'utilisation massive de gants en latex (prise

en charge des patients HIV, multi-opérés, atteints de de spina-bifida). Comme l'indique Pirson, la "vague allergie au latex" s'est éteinte par éviction du latex, et les allergènes croisant avec le latex ont pris moins d'importance clinique. Toutefois, dans un futur proche, un nouveau chapitre pourrait s'écrire, face à l'augmentation de la consommation de cannabis à des fins récréatives [15].

5. Sifflements récurrents, médicaments anti-acides et inhibiteurs de la pompe à protons

Il est notoire que les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) sont utilisés avec excès chez les nourrissons et les jeunes enfants au motif que ces derniers pourraient être porteurs d'un RGO, responsable de sifflements thoraciques récurrents (*wheezing*). L'expérience clinique montre par ailleurs qu'il est extrêmement difficile de prouver formellement qu'un RGO est directement responsable d'épisodes récurrents de *wheezing*. En conséquence, dans cette situation, nombre de praticiens se croient autorisés à prescrire des IPP comme traitement d'épreuve anti-reflux! Une étude récente devrait les inciter à la prudence...

En effet, Robinson *et al.* ont effectué une étude prospective de cohorte, multicentrique et diversifiée, comportant 921 nourrissons ayant des antécédents de bronchiolite [20].

>>> La prise de médicaments anti-acides (MAA) avant l'âge de 12 mois, principalement les antagonistes des récepteurs H2 de l'histamine et/ou les IPP, a été estimée par les parents et le dépouillement des dossiers médicaux.

>>> Les critères de jugement étaient une respiration sifflante récidivante à l'âge de 3 ans, une sensibilisation aux allergènes usuels selon le dosage des IgEs et la présence d'un asthme à l'âge de 6 ans. L'analyse statistique était basée sur la construction des modèles multivariés

L'année pédiatrique

POINTS FORTS

- L'allergie au sésame, décrite pour la première fois en 1989 par Eechout sous le titre original de "Sésame ou basophile, ouvre-toi" a été émergente, mais est actuellement fréquente et aussi sévère que l'allergie à l'arachide.
- Le diagnostic de l'AA au sésame est basé sur l'anamnèse et l'exploration allergologique y compris le TPO avec, depuis quelques années, l'apport du diagnostic basé sur les composants allergiques.
- Le TPO au tahini est le test de référence pour le diagnostic d'AA au sésame, et les PT au sésame et au tahini ont une bonne valeur diagnostique.
- En l'absence d'ITO, il faut se résoudre à une éviction stricte du sésame, mais des résultats prometteurs de l'ITO au sésame ont été rapportés.
- Les divers régimes de type vegan, qui concernent au moins 5 % des 8 milliards d'individus de la population mondiale, ne sont pas sans risques allergiques car les protéines végétales sont parmi les allergènes les plus puissants, en particulier chez les sujets ayant des syndromes d'allergie croisée "pollens-aliments-végétaux".
- Il faut effectuer une surveillance nutritionnelle régulière, portant sur des marqueurs sériques (iode, fer, zinc, calcium, vitamines B12, D, B2 et A, acides gras oméga 3 et protéines, ces deux derniers nutriments étant plus abondants dans les aliments d'origine animale que végétale).
- Les effets de l'altitude sur l'asthme, recommandés par l'EACI dans le cadre du programme européen AACT (*Alpine altitude climate treatment*) sont surtout expliqués par la forte réduction des divers allergènes (moisissures, pollens, blattes, et surtout acariens) faisant de l'altitude un "climat hypoallergénique".
- Toutefois ce retour au premier plan de la climatothérapie d'altitude, soutenu par l'EACI, est étonnant car, actuellement, la majorité des asthmes sévères peut être prise en charge à domicile.
- La fréquence de l'allergie aux fruits exotiques est de plus en plus élevée, l'exemple type étant le kiwi, accompagné de multiples autres allergènes tels que les noix exotiques, le pavot, l'amarante, le chia, le millet, la nigelle ou le quinoa. Le diagnostic repose sur l'histoire clinique, l'identification des fruits qui peut poser problème et l'exploration allergologique, basée sur les *prick tests* aux aliments frais.
- L'exposition aux anti-acides et aux IPP pendant la petite enfance n'augmente pas le risque de sensibilisation aux allergènes, mais majore le risque de respiration sifflante et d'asthme récidivant à l'âge de 6 ans.
- L'allergie au cannabis, immédiate ou retardée, va devenir un problème mondial : son diagnostic est difficile car on ne dispose pas des outils allergologiques habituels pour des raisons juridiques, et on se base sur le *prick plus prick*.
- Les céphalées récidivantes ont de nombreuses causes, souvent préoccupantes, voire sévères, que les allergologues doivent savoir éliminer, en s'aidant des spécialistes d'organe, avant d'envisager la possibilité de facteurs déclenchants allergéniques ou climatiques chez les patients atteints de rhinosinusites.

de risques proportionnels de Cox et des modèles de régression logistique multivariés ajustés pour de multiples facteurs de confusion.

>>> Parmi les 921 enfants de la cohorte, 202 (22 %) ont été exposés à des MAA pendant la petite enfance. Comparativement aux non exposés, les

nourrissons exposés aux MAA avaient des risques accrus de développer une respiration sifflante récidivante à l'âge de 3 ans avec un RR (risque relatif) à 1,58 (IC95 % : 1,20-2,08, P = 0,001), ainsi qu'un asthme à l'âge de 6 ans avec un RR de 1,66 (IC95 % : 1,22-2,27, P = 0,001). L'exposition aux MAA pendant la petite enfance n'était pas significativement

associée au développement d'une sensibilisation aux allergènes usuels (RR : 1,00 [IC à 95 % : 0,70-1,44, P = 0,99]) [20].

Dans cette étude, bien que l'exposition aux MAA pendant la petite enfance n'augmente pas le risque de sensibilisation aux allergènes, en revanche elle majore le risque de respiration sifflante

et d'asthme récidivants à l'âge de 6 ans. Reste à préciser si ces risques persistent à plus long terme, surtout si la prescription de MAA se poursuit.

Il existe aussi des réactions individuelles d'hypersensibilité immédiate aux IPP, mais aussi retardées, analysées dans un article précédemment publié dans la présente revue [21]. Elles imposent une exploration par un allergologue spécialisé en allergologie médicamenteuse pour savoir si un IPP particulier peut être utilisé, car les réactions croisées entre différents IPP sont nombreuses.

6. Allergies au cannabis : une revue internationale et des recommandations consensuelles.

Le cannabis (*Cannabis* Sp.) est la drogue récréative la plus consommée dans le monde. C'est une plante annuelle¹³ qui comporte des plantes mâles et femelles qui se distinguent selon la disposition de leurs feuilles. Les principales variétés sont *C. sativa* et *C. Indica*, sélectionnées pour accentuer leurs propriétés psychoactives, et, à un degré moindre, *C. Ruderalis*. Le chanvre industriel (angl. : *hemp*), textile ou agricole, est une sous-espèce de *C. sativa*, de la famille des cannabinaées. Au cours de la pandémie de COVID-19, on a constaté une augmentation de l'utilisation de cette drogue, surtout chez les personnes obligées d'être isolées (fig. 4).

>>> Le cannabis peut provoquer des réactions allergiques d'hypersensibilité immédiate (type I) et d'hypersensibilité retardée (type IV) selon la classification de Gell et Coombs.

>>> Les allergènes officiellement reconnus sont une profiline (Can S 2), une protéine de transfert lipidique (Can s 3),



Fig. 4 : Cannabis.

une protéine 2 activatrice de la production d'oxygène (Can s 4), et une PR10 (Can s 5). Il existe d'autres allergènes, variables selon les pays et les continents.

>>> Le diagnostic d'allergie au cannabis est difficile car, actuellement, on ne dispose pas des outils allergologiques habituels, ce qui est compréhensible dans les pays méditerranéens où la recherche a été entravée car le cannabis est une substance illégale. Toutefois, les mêmes difficultés existent au Canada où le cannabis a été légalisé. En conséquence, on ne dispose pas d'extrait commercial pour les tests cutanés au cannabis, et ces derniers sont effectués selon la méthode du PpP¹⁴.

>>> La gestion de l'allergie au cannabis repose sur l'éviction car des problèmes juridiques freinent le développement de l'ITA.

La revue de Skypala *et al.* qui comporte pas moins de 1 343 références bibliographiques propose des recommandations pour la gestion future de ce problème de portée mondiale [22].

>>> De nombreuses protéines de transfert lipidique (PTL), en particulier Can s 3, exposent à des sensibilisations et

allergies à divers aliments, de nombreux fruits et légumes, et aussi des produits de consommation courante comme les céréales, les vins, les bières, le latex, le tabac, qui possèdent aussi ces types de LTP.

>>> Chez les individus sensibilisés au cannabis, des cofacteurs des réactions allergiques sont l'exercice physique, les AINS et l'alcool.

>>> En Europe, il existe des sensibilisations/allergies au bouleau (Bet v 1) sous forme de SAO associées à l'allergie au cannabis par l'intermédiaire de Can s 5. Le cannabis est également un allergène professionnel émergent [23,24].

7. Céphalées récidivantes : ce que tout allergologue devrait savoir.

Cette revue se termine par une question que se posent souvent les médecins : "Est ce que les céphalées récidivantes peuvent traduire des réactions allergiques?". Des réponses ont déjà été données à plusieurs reprises à cette question, mais l'article de Schuller *et al.* y répond de façon détaillée. [24]

Après avoir énuméré les causes et les symptômes des divers types de céphalées (affections neurologiques sévères, migraines, algies vasculaires de la face, céphalées de tension, céphalées induites par certains médicaments, affections ORL, affections oculaires, névralgies crâniennes, troubles articulaires temporomandibulaires, céphalées post-traumatiques), Schuller *et al.* doivent reconnaître que la place des causes allergiques est très réduite, si le médecin a bien analysé les caractéristiques de ces divers types de céphalées récidivantes [25].

Le tableau est semblable chez les enfants et adolescents à la suite des résultats de l'étude de McGrath et Humphreys [25].

>>> Parmi 100 sujets ayant des céphalées autodiagnostiquées, selon les cri-

¹³ Les plantes annuelles sont des plantes dont le cycle de vie, de la germination jusqu'à la production de graines, ne dure qu'une année. <https://www.aquaportail.com/definition-4279-plante-annuelle.html> (consulté le 29 juillet 2022).

¹⁴ Piqûre de la feuille avec la lancette puis piqûre de l'avant-bras, injectant dans le derme une quantité infime d'allergène, mais suffisante pour entraîner une réaction cutanée (papule) positive si le patient est sensibilisé à l'allergène.

L'année pédiatrique

tères de l'Headache society, dans le cadre de l'étude SAMS (*Sinus allergy migraine study*) [26], les diagnostics confondus avec des céphalées sinusiennes comprenaient la migraine avec ou sans aura (52 %), la migraine chronique associée à une surconsommation certaine ou probable de médicaments (11 %), la migraine probable (23 %), les algies vasculaires de la face (1 %), l'hémicrânie continue (1 %), les céphalées secondaires à une rhinosinusite (3 %), et les céphalées non classifiables (9 %).

>>> Pour ces auteurs, les modifications climatiques (83 %), les variations saisonnières (73 %), l'exposition aux allergènes (62 %) et les changements d'altitude (38 %) étaient des facteurs déclencheurs fréquents de migraine [26]. Cette étude accrédite donc un rôle déclencheur aux facteurs climatiques et allergiques aux migraines sinusiennes [27]. On peut raisonnablement en déduire qu'un bilan allergique usuel peut être utile dans un but préventif s'il est positif et pertinent.

BIBLIOGRAPHIE

1. ECHOUT P, LEJOYEUX-MARZO C, BLAMOUTIERS J. Sésame ou basophile, ouvre-toi. *Rev Fr Allergol*, 1989;99: 145-146.
2. DUTAU G. Sésame. In "*Dictionnaire des principaux allergènes*". Phase 5, (1 vol., 2014), pp. 991.
3. OCAK M, SAHINER UM, SOYER O *et al*. The role of diagnostic tests and oral food challenge to predict sesame allergy. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 2022;128: 46-52e1.
4. MARAUYAMA N, NAGAGAWA T, ITO K *et al*. Measurement of specific IgE antibodies to Ses i 1 improves the diagnosis of sesame allergy. *Clin Exp Allergy*, 2016;46:163-71.
5. COSTA-PASCHOALINI M, BERNARDES AF, BUZOLIN M *et al*. Successful oral desensitization sesame allergy in an adult woman. *J Investig Allergol Clin Immunol*, 2019;29:463-465.
6. NACHSHON L, GOLDBERG MR, LEVY MB *et al*. Efficacy and Safety of Sesame Oral Immunotherapy—A Real-World, Single-Center Study. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 2019;7:2775-2781.e2.
7. PROTRUDIER JLP, MIKKELSEN A. Veganism and paediatric food allergy: two increasingly prevalent dietary issues that are challenging when co-occurring *BMC Pediatr*, 2020;20:341.
8. ROGERSON D. Vegan diets: practical advice for athletes and exercisers. *J Int Soc Sports Nutr*, 2017;14:36.
9. DELEBARRE-SAUVAGE C. L'alimentation végétarienne ou "vegan" est à risque pour l'atopique : POUR. *Rev Fr Allergol*, 2022;62:285-286.
10. BEAUMONT P. Données françaises d'anaphylaxie alimentaire recueillies en 20 ans par le Réseau d'Allergo-Vigilance®. *Rev Fr Allergol*, 2022;62:188-189.
11. DEMOLY P, PASSALACQUA G, PFAAR O *et al*. Management of the polyallergic patient with allergy immunotherapy: a practice-based approach. *Allergy Asthma Clin Immunol*, 2016;11:12-2.
12. EPSTEIN TG, CALABRIA C, COX SC *et al*. Current Evidence on Safety and Practical Considerations for Administration of Sublingual Allergen Immunotherapy (SLIT) in the United States. *J Allergy Clin Immunol Pract*, 2017;5:34-40.e2.
13. FIETEN KB, DRIJVER-MESSELINK MT, GOGO A *et al*. Alpine altitude climate treatment for severe and uncontrolled asthma: An EAACI position paper. *Allergy*, 2022;77: 1991-2024.
14. PIRSON F. Allergie aux fruits exotiques. *Rev Fr Allergol*, 2022;62:216-218.
15. VAN DER BREMPT X, SABOURAUD-LECLERC D. Le syndrome oral (SO) est-il toujours bénin? *Revue française d'allergologie*, 2019;59:177-179.
16. LUCAS JS, LEWIS SA, TREWIN JB *et al*. Kiwi fruit allergy: a review. *Pediatr Allergy Immunol*, 2003;14:420-428.
17. LUCAS JS, GRIMSHAW KE, COLLINS K *et al*. Kiwi fruit is a significant allergen and is associated with differing patterns of reactivity in children and adults. *Clin Exp Allergy*, 2004;34:1115-1211.
18. RANCE F, DUTAU G. Allergie au kiwi chez l'enfant. *Rev Fr Allergol*, 1992;32: 203-206.
19. ROBINSON LB, ARROYO AC, QI YING *et al*. Infant exposure to acid suppressant medications increases risk of recurrent wheeze and asthma in childhood? *J Allergy Clin Immunol Pract*, 2022;21:S2213-S2198(22)00713-9.
20. DUTAU G, LAVAUD F. Les risques allergiques des inhibiteurs de la pompe à proton: quel mécanisme. *Rev Fr Allergol*, 2017;57:55-57.
21. SKYPALA IJ, JEIMY S, BRUCKER H. Cannabis-related allergies: an international overview and consensus recommendations. *Allergy*, 2022;77:2038-2052.
22. SUSSMAN GL, BEEZHOLD DH, COHN JR *et al*. Cannabis: an emerging occupational allergen? *Ann Work Expo Health*, 2020;64:679-682.
23. SACK C, GHODSIAN N, JANSEN K *et al*. Allergic and Respiratory Symptoms in Employees of Indoor Cannabis Grow Facilities. *Ann Work Expo Health*, 2020;64:754-764.
24. SCHULLER DR, CADMAN TE, JEFFREYS WH. Recurrent headaches: what every allergist should know. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 1996;76:219-230.
25. MCGRATH PJ, HUMPHREYS P. Recurrent headaches in children and adolescents: diagnosis and treatment. *Pediatrician*, 1989;16:71-77.
26. EROSS E, DODICK D, EROSS M. The Sinus, Allergy and Migraine Study (SAMS). *Headache*, 2007;47:213-224.

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