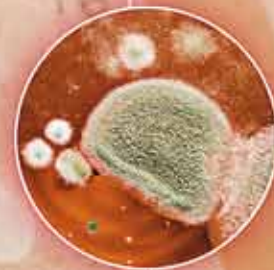


LES ALLERGIES : UNE QUESTION DE SENSIBILITÉ

Dans les pays occidentaux, le nombre de personnes allergiques ne cesse de croître. Une allergie sur deux est respiratoire et les enfants sont les plus concernés. Les travaux de recherche nourrissent l'espoir de nouvelles thérapies, notamment dans le domaine de la désensibilisation thérapeutique, une technique centenaire.



**Dossier parrainé par le
Pr Antoine Magnan**
pneumologue et allergologue, chef
du service de pneumologie intégré à
l'Institut du thorax, au CHU de Nantes.



**Partenariat avec
France Inter**, retrouvez le
parrain du dossier à l'antenne,
invité de Mathieu Vidard dans
son émission « La tête au carré ».
3 mai 2012 – 14h



En France, 20 % des adultes et 30 % des moins de 15 ans seraient concernés par des problèmes d'allergie.

Le retour des beaux jours n'est pas toujours une bonne nouvelle quand il s'accompagne d'allergies, entraînant *rhinites* ou crises d'*asthme*. L'allergie est une réaction inadaptée du système immunitaire contre une substance habituellement inoffensive qui ne devrait pas être rejetée par l'organisme. La maladie s'installe en plusieurs étapes : « Lors d'un premier contact avec l'allergène, le système immunitaire réagit en produisant des anticorps de la famille des *IgE*, spécifiques de l'allergène. C'est la sensibilisation. Puis, lorsqu'il rencontre à nouveau l'allergène, les symptômes se manifestent : *rhinite*, *conjonctivite* et *asthme* – dans les allergies respiratoires –, *urticaire*, *eczéma*, troubles digestifs pour certaines allergies alimentaires », explique le Pr Jocelyne Just, pédiatre à l'hôpital Trousseau (Paris). Il existe aussi des allergies aiguës, beaucoup plus rares, qui s'expri-

ment de façon immédiate dès le premier contact par une *urticaire*, un *œdème* voire un *choc anaphylactique*.

L'allergie chronique peut avoir des manifestations très différentes d'un patient à l'autre et elle évolue avec l'âge. Chez les tout-petits, la dermatite atopique (forme d'*eczéma*) et les allergies alimentaires sont les plus fréquentes. Après l'âge de 5 ans, les allergies respiratoires s'observent davantage, essentiellement l'*asthme* pour commencer puis, plus tard, des *rhinites allergiques*. Les recherches se concentrent sur les causes et les mécanismes de l'évolution de l'allergie avec l'âge.

L'allergie : une véritable épidémie

En France, comme dans de nombreux pays industrialisés, le nombre d'allergiques a doublé en 15 ans. Aujourd'hui 20 % des adultes et 30 % des

Lait, œufs et cacahuètes dans le collimateur

Les allergies alimentaires concernent 4 % des adultes et 8 % des enfants. Lait, œufs et cacahuètes sont les principaux incriminés chez l'enfant. Seule solution, l'évitement total de l'allergène. Pour cela, les consommateurs s'appuient sur une réglementation européenne de 2005 qui oblige les industries alimentaires à mentionner la présence de 12 allergènes alimentaires dans leurs produits. Si aujourd'hui la désensibilisation dans les allergies alimentaires reste du domaine de la recherche, la réintroduction progressive de l'aliment mis en cause, sous le strict contrôle de l'allergologue, peut être parfois tentée. Il est fréquent en effet que certaines allergies alimentaires disparaissent avec l'âge.



4 % des adultes sont concernés par des allergies alimentaires.

Allergène : substance susceptible de provoquer une réaction allergique.

Asthme : maladie respiratoire inflammatoire chronique caractérisée par la succession plus ou moins grave et invalidante de gênes

respiratoires prédominant à l'expiration.

IgE (ou immunoglobuline de type E) : anticorps typique de la réaction allergique. Pour chaque allergène, il existe un type d'IgE.

Choc anaphylactique : réaction allergique immédiate qui peut être fatale. Se traduit par des troubles du rythme cardiaque et de la pression artérielle, une difficulté à respirer (spasme bronchique, œdème), une urticaire généralisée, des vomissements...

Conjonctivite : inflammation de la conjonctive (membrane transparente qui tapisse l'intérieur des paupières) provoquée par un virus, une bactérie, une allergie ou encore une irritation.

Eczéma : maladie de la peau mal connue, inflammatoire non contagieuse, caractérisée par des petites lésions aux contours irréguliers, entraînant souvent des démangeaisons.

Œdème : rétention anormale de liquide.

Urticaire : réaction cutanée se distinguant par une rougeur, des gonflements et des démangeaisons.

Rhinite : irritation et inflammation (aiguë ou chronique) des muqueuses de la cavité nasale.

La crise d'asthme

Les bronches sont des conduits qui apportent l'air inspiré aux alvéoles pulmonaires, par lesquelles elles se terminent, et qui constituent la surface d'échange entre l'air inspiré et la circulation sanguine. Les bronches sont subdivisées comme un arbre, on parle d'ailleurs d'arbre bronchique. Elles se divisent en deux pour donner de nouvelles bronches plus petites, et ainsi de suite jusqu'aux plus petits segments des bronches appelés bronchioles. Les bronchioles s'ouvrent sur les alvéoles, cavités microscopiques matérialisant le poumon proprement dit.

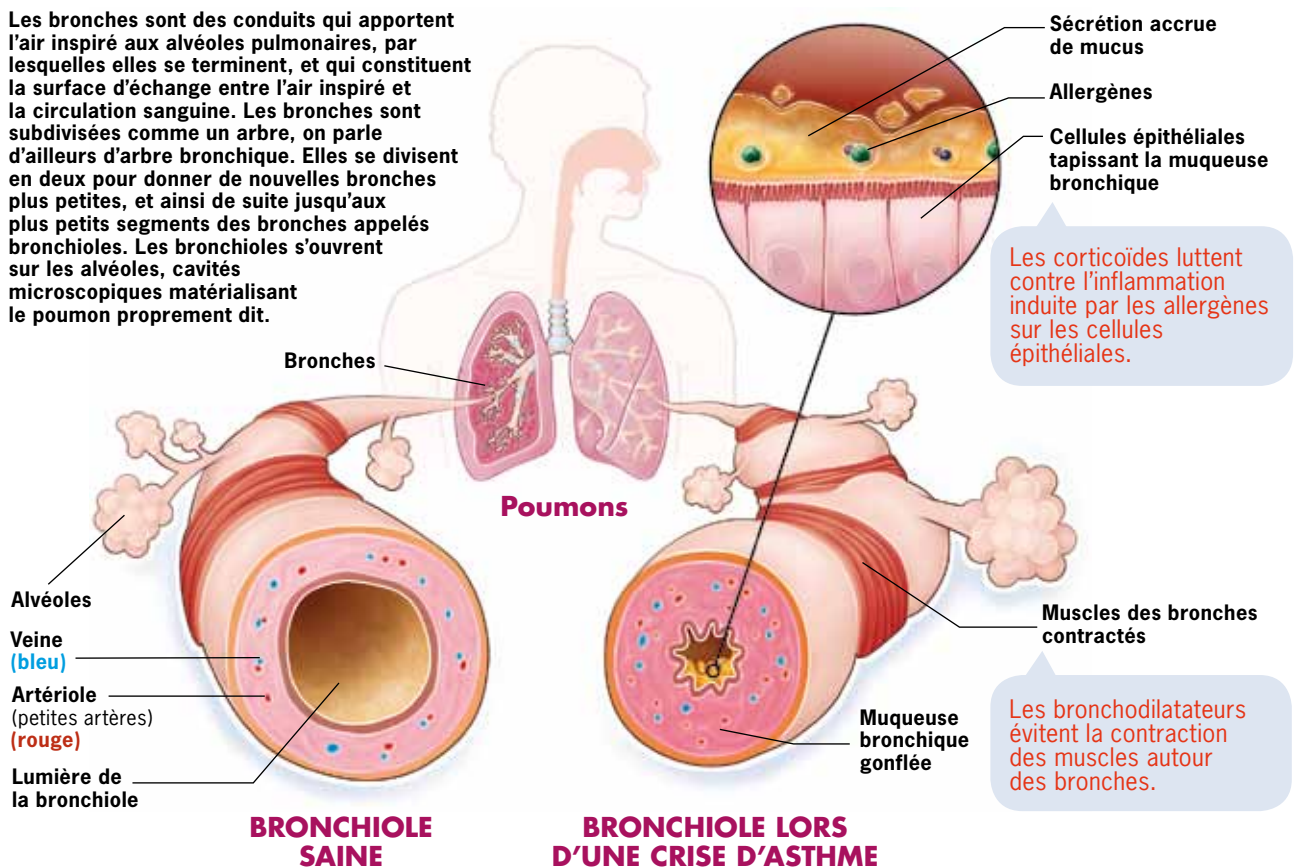


Illustration Carole Fumat

moins de 15 ans (voir Vrai/Faux p. 19) seraient concernés. « Le nombre de personnes atteintes de rhinite et d'eczéma continue à augmenter dans les pays industrialisés alors que l'asthme semble ne plus progresser, décrit Isabella Annesi-Maesano, épidémiologiste à l'Inserm. L'allergie, comme beaucoup de maladies chroniques, est multifactorielle. Elle met en jeu une prédisposition héréditaire. » Ainsi, pour un parent allergique, le risque d'avoir un enfant allergique est de 20 à 30 %. Si les deux parents sont allergiques, ce risque augmente à 40 voire 50 %. « L'allergie résulte de l'interaction entre ces facteurs génétiques et l'environnement : l'exposition aux allergènes, aux gaz et aux microparticules, aux infections... », poursuit-elle. De vastes études génétiques ont été menées pour identifier des facteurs de prédisposition (gènes) à l'atopie, mais rien qui permette d'améliorer le diagnostic ou la thérapie n'a pour l'instant été mis au jour. ●●●

Pollens, poils de chats, moisissures ou acariens

Dans l'air ambiant, on retrouve une quantité infinie de microéléments qui sont autant d'allergènes potentiels. À l'extérieur, il s'agit essentiellement des pollens. À l'intérieur, des poils d'animaux domestiques, des moisissures et des acariens. Ces derniers seraient responsables de 70 % des asthmes allergiques chez l'enfant, 20 % chez l'adulte ! Si les mesures d'évitement sont quasi impossibles, la qualité de l'air intérieur peut être grandement améliorée par quelques mesures d'hygiène mises en place avec l'aide d'un conseiller en environnement intérieur. De plus en plus d'études montrent en effet la pertinence de cette approche.



© Thinkstock



Le diagnostic de l'allergie repose en partie sur un test cutané. Ici, un « patch test » pour démontrer les réactions à plusieurs allergènes.

© SPL/PHANIE

Atopie : prédisposition du système immunitaire à développer une réponse allergique à des allergènes communs de l'environnement.

IgE (ou immunoglobuline de type E) : anticorps typique de la réaction allergique.

Pour chaque allergène, il existe un type d'IgE.

Papule : bouton, sans écoulement liquide ou purulent au percement, légèrement saillant, et s'effaçant lorsqu'on tire la peau.

...
Un diagnostic et des traitements bien calibrés

Le diagnostic de l'allergie repose sur un interrogatoire et des tests cutanés. « On dépose une petite quantité d'allergène [acarien, huile d'arachide...] sur la peau du patient et l'on mesure sa réaction par la formation d'une papule plus ou moins grosse. Quand l'interrogatoire et le test cutané sont contradictoires, on recherche la présence, dans le sang, d'anticorps de la famille des IgE, anticorps spécifiques de l'allergène, résume le Pr Frédéric de Blay, pneumologue au CHU de Strasbourg. Pour les allergies alimentaires, on procède aussi à un test de provocation, pour déterminer le seuil de sensibilité du malade. Dans le cadre des allergies professionnelles, on a souvent recours à ce test pour démontrer le lien entre l'exposition à l'allergène et les symptômes. » Des recherches sont en cours pour mettre au point des méthodes de dosage d'IgE en batterie (c'est-à-dire un test sanguin unique contre des dizaines d'allergènes en

même temps, pour détecter la production d'anticorps IgE). Mais ces méthodes restent très onéreuses et peu pertinentes car la quantité d'IgE produite par un malade ne présume pas de la gravité de ses symptômes.

Le traitement repose sur les corticoïdes (anti-inflammatoires) utilisés en spray contre l'asthme et en crème pour la dermatite ou eczéma (lire ci-contre le Point de vue du Pr Alain Didier), et sur les antihistaminiques (médicaments qui luttent contre une grande variété de symptômes allergiques sauf l'asthme). Ils peuvent « être administrés par voie locale, ou en comprimés. Les plus récents ont des effets secondaires très réduits, comme la somnolence ou l'assèchement des muqueuses », précise Philippe Devillier, pharmacologue à l'hôpital Foch (Suresnes). Le médecin peut également prescrire des bronchodilatateurs, médicaments qui améliorent la fonction respiratoire des asthmatiques, des vasoconstricteurs pour ...

INTERVIEW

**Dr Alain Didier,**

CHEF DU SERVICE DE PNEUMOLOGIE-ALLERGOLOGIE
AU CHU DE TOULOUSE.

« LES TRAITEMENTS PAR CORTICOTHÉRAPIE ONT BEAUCOUP ÉVOLUÉ »

Pourquoi la corticothérapie fait-elle peur?

Pendant longtemps, les allergies étaient traitées avec des corticoïdes administrés par voie orale, avec des effets secondaires importants, notamment des modifications morphologiques avec faciès lunaire (légère déformation du visage) et une prise de poids, dues à la rétention d'eau. Depuis 1975 environ, on privilégie la voie locale, en spray pour l'asthme ou en crème pour la dermatite atopique ou l'eczéma de contact. Le passage dans le sang est

très limité au profit d'une action locale importante et les doses prescrites plus faibles, donc les effets secondaires sont atténués.

Quels progrès ont été faits en la matière?

Pour l'asthme, les inhalateurs ont été progressivement améliorés, ils sont de plus en plus faciles à utiliser, et la fraction de corticoïdes qui parvient jusqu'aux bronches est plus importante. Pour les asthmes sévères à modérés, il y a des sprays combinant corticoïdes et

bronchodilatateurs. La stratégie thérapeutique a, elle aussi, évolué. Il est désormais évident qu'un asthmatique doit commencer une corticothérapie le plus tôt possible, et qu'il faut toujours chercher à utiliser la dose efficace la plus faible.

L'image de la corticothérapie évolue-t-elle?

Oui heureusement! Grâce à l'amélioration des traitements, mais aussi au travail des médecins qui n'hésitent plus à aborder cette question avec leurs patients. Plus on en parle, et plus il est facile de faire comprendre que les risques ne sont plus les mêmes qu'avant. Du coup, il y a une bien meilleure *observance* et c'est essentiel si l'on veut que le traitement soit efficace.

Observance : respect de la prescription médicale par le patient.



©Thinkstock

Le rhume des foins est plus fréquent en ville

Les enfants qui vivent dans une ferme¹ ont 30 à 50 % moins d'asthme que les petits citadins. Les bénéfices seraient liés à une stimulation du système immunitaire dès le plus jeune âge (exposition aux animaux et aux végétaux plus importante). De récentes études révèlent un nouveau facteur protecteur : la présence d'une grande diversité de microbes non pathogènes dans l'environnement. Deux hypothèses expliquent le rôle de protection de ces microbes. La première : exposés dès leur plus jeune âge, les enfants des fermes auraient ainsi un système immunitaire plus tolérant. La seconde : la colonisation de leur système respiratoire par de « bonnes » bactéries empêcherait l'installation d'autres microbes dont on présume qu'ils favorisent l'asthme et le développement des allergies.

1. Études réalisées dans des fermes.

Les étapes clés de la prévention

Les recherches se multiplient pour mieux comprendre le rôle de l'allaitement et de la diversification alimentaire dans les allergies. Et les messages envoyés au grand public sont parfois contradictoires. Faut-il prolonger l'un à tout prix et retarder l'autre ? Les spécialistes semblent aujourd'hui plutôt dire le contraire : « *On n'est plus aussi sûr que l'allaitement constitue en soi un facteur protecteur contre les allergies. Si on continue de le recommander, il vaut mieux qu'il ne se prolonge pas de façon exclusive au-delà de 3 mois, au risque de retarder la diversification alimentaire. La meilleure fenêtre pour celle-ci se situe entre la 19^e et la 24^e semaine de l'enfant. On pense en effet que la tolérance vis-à-vis des allergènes alimentaires s'induit mieux chez les nourrissons de 4 à 6 mois* », résume le P^r Jocelyne Just, pédiatre à l'hôpital Trousseau (Paris).



©Thinkstock

●●● lutter momentanément contre le nez qui coule, ou encore des antileucotriènes (anti-inflammatoire et bronchodilatateur) pour traiter le nez et les bronches, même si leur efficacité est limitée. « *Toutes ces molécules sont assez anciennes, mais il y a eu beaucoup d'amélioration quant à leur stratégie d'utilisation* », précise Philippe Devillier (voir infographie p. 15).

La désensibilisation : seul moyen de traiter la cause

« *La désensibilisation, encore appelée immunothérapie spécifique, est le seul moyen, avec l'éviction des allergènes, de supprimer l'allergie, au moins pour plusieurs années. Elle consiste à induire une tolérance contre un allergène, aérien la plupart du temps – pollens et acariens essentiellement –, en augmentant très progressivement la dose de l'allergène à laquelle on expose le malade, par injection sous-cutanée ou en application sublinguale* », décrit le P^r Antoine Magnan, pneumologue et allergologue au CHU de Nantes. Les extraits d'allergènes utilisés sont produits par l'industrie pharmaceutique, de sorte que l'on connaît parfaitement la dose administrée. Mais il serait plus efficace d'utiliser directement les molécules du pollen responsables de l'allergie plutôt que le pollen dans son ensemble, qui contient des molécules inoffensives ou des impuretés. Des recherches sont donc en cours pour utiliser ces molécules allergènes pures produites par génie génétique...

mais rien ne prouve encore que cela soit plus efficace. « *On essaye aussi d'utiliser des fragments de ces molécules plutôt que l'allergène entier, afin de ne pas provoquer de réactions allergiques avec le traitement lui-même. Ces essais ne s'effectuent pour l'instant que chez l'animal et restent donc de la recherche fondamentale. La vaccination par l'ADN est aussi envisagée : le but est que le patient lui-même produise des fragments d'allergène pour se désensibiliser.* »

Développer des anticorps spécifiques par biothérapie

Autre piste importante de recherche : les biothérapies. Depuis huit ans, un *anticorps humanisé* dirigé contre les IgE est disponible pour certains asthmatiques allergiques sévères. Il donne de bons résultats, mais tous les patients ne répondent pas à ce traitement. D'autres anticorps sont en cours de développement, ils visent notamment certaines cytokines (des molécules impliquées dans l'inflammation allergique et la production d'IgE). « *Plus les thérapies sont ciblées, et plus nous allons avoir besoin d'identifier des biomarqueurs, des indices pour savoir à quelles catégories de patients ces nouveaux traitements sont les plus adaptés* », précise le P^r Magnan. La prise en charge de l'allergie devrait ainsi être de plus en plus personnalisée. ■

Anticorps humanisé : anticorps produit par génie génétique, qui permet d'inactiver une molécule ciblée. Ici les IgE.

Vrai/Faux

On peut devenir allergique à n'importe quel âge

Vrai

La rencontre avec un allergène spécifique peut très bien ne survenir que tardivement dans la vie, par exemple un médicament particulier ou un aliment exotique. Autre situation, on peut avoir été exposé régulièrement à une substance mais ne devenir allergique que tardivement. C'est souvent le cas pour les allergies professionnelles : un boulanger peut devenir allergique à la farine après vingt ans de métier ! En cause, une modification du système immunitaire. Un phénomène que les scientifiques ont encore du mal à expliquer.

Il y a de plus en plus de personnes allergiques

Vrai

Plusieurs hypothèses sont avancées par les chercheurs.

Certains évoquent que l'exposition croissante aux polluants fragiliserait les muqueuses respiratoires et digestives et favoriserait ainsi la pénétration des allergènes et les réactions immunitaires associées. D'autres suggèrent le fait que, durant notre vie, nous rencontrons beaucoup plus de substances naturelles ou chimiques que nos ancêtres, d'où un plus grand risque. D'autres chercheurs encore expliquent que certains événements de la vie chez les tout-petits¹ – à l'origine des allergies – sont plus fréquents. Enfin, il existe une hypothèse hygiéniste : les enfants étant de plus en plus protégés contre les infections, leur système immunitaire aurait du mal à se développer, ce qui conduirait à l'apparition d'allergies. Globalement, une certaine évolution de notre mode de vie est donc mise en cause.

1. Introduction de la diversification alimentaire, disparition de l'allaitement, exposition aux substances allergènes (polluants, microparticules, etc.)...

La désensibilisation est efficace pour n'importe quel type d'allergie

Faux

Aujourd'hui, elle n'est envisagée que pour certaines allergies respiratoires et les allergies au venin d'hyménoptères (abeilles, guêpes, frelons...) où elle donne de bons résultats, à condition que le patient suive scrupuleusement le protocole. Plusieurs conditions doivent être remplies : être âgé de plus de 5 ans, ne pas être allergique à plus de trois substances différentes, ne pas avoir de manifestation non contrôlée de type asthme sévère, ne pas être atteint de maladie chronique (diabète, cancer...) ni de déficit immunitaire chronique, et enfin ne pas être traité par bêtabloquants même par voie locale.

Une allergie n'est jamais mortelle

Faux

Chaque année en France, environ 1 000 personnes meurent d'une crise d'asthme, en grande partie liée à une allergie. Quand la maladie asthmatique est mal contrôlée, principalement parce que le patient ne prend pas correctement son traitement, il y a un vrai risque vital. Plus le nombre de crises est important, plus le risque augmente. Le nombre de décès liés à un choc anaphylactique serait d'une dizaine par an. Essentiellement à cause d'une allergie non connue ou nouvelle, notamment aux médicaments, ou d'une exposition accidentelle.

Choc anaphylactique : réaction allergique immédiate qui peut être fatale. Se traduit par des troubles du rythme cardiaque et de la pression artérielle, une difficulté à respirer (œdème), une urticaire généralisée, des vomissements...

On peut être allergique sans le savoir

Vrai

Il faut d'abord distinguer le fait d'être sensibilisé à un allergène et l'allergie proprement dite.

Environ un tiers de la population serait sensibilisé sans le savoir : le système immunitaire produit des anticorps de type IgE contre un ou plusieurs allergènes mais il n'y a aucun symptôme. Alors qu'être allergique signifie être malade, avoir des manifestations cliniques en lien avec cette production d'IgE spécifiques à un allergène. Dans ce cas, il est très rare d'être allergique sans le savoir.

S'ENTRAIDER

- **L'Afpral** (Association française pour la prévention des allergies)
La Ruche, 84, quai de Jemmapes, 75010 PARIS
Tél. : 01 70 23 28 14
Site : <http://allergies.afpral.fr>
- **L'Association asthme et allergies**
édite un journal à l'intention des asthmatiques et de leurs familles.
3, rue de l'Amiral-Hamelin, 75116 PARIS
Tél. : 01 47 55 03 56
InfoService (appel gratuit) : 0 800 19 20 21
Site : www.asthme-allergies.asso.fr
- **L'Association française de l'eczéma**
a pour but de communiquer et informer, elle soutient les patients et leurs familles.
3 bis, avenue de la Grive, 44300 Nantes.
associationeczema.wordpress.com
Blog : eczemaasthmeallergie.wordpress.com

S'INFORMER

- Guide « **Allergies et intolérances alimentaires. Comment lire les étiquettes pour mieux choisir?** » publié par l'Association nationale des industries alimentaires (Ania) en collaboration avec quatre associations de personnes allergiques :
Site : <http://allergies.afpral.fr/images/pdf/depliant-ania-allergies1.pdf>
- **Le Réseau national de surveillance aérobiologique** (RNSA) dresse chaque semaine des cartes de présence de pollen sur la France.
Tél. : 04 74 26 19 48
Site : www.rnsa.fr
- Le site Internet **allergique.org** est le fruit de la collaboration entre des médecins allergologues et des patients allergiques. Créé en 2001, il met à la disposition des internautes des publications scientifiques analysées par des médecins de terrain. Une vraie mine d'informations !
Site : www.allergique.org



LIRE

- **LIVRES :**
 - **Allergies et environnement intérieur. Risques et prévention.** Pr Frédéric de Blay, Dr Florence Lieuter-Colas et Anne Lefèvre-Balleydier, éd. Margaux Orange (2005).
 - **L'asthme et les allergies.** Dr Pierrick Hordé, collection « 100 idées reçues », éd. Flammarion (2004).
 - **Les allergies alimentaires de l'enfant. 106 recettes faciles à préparer.** Dr Fabienne Rancé, Sylvie Lebon et Sylviane Bermond, éd. Milan (2003).
- **SITE INTERNET :**
Le site **Papilles et Pupilles** propose depuis 2005 des recettes pour les allergiques. Il regorge aussi de bons plans et infos en tout genre (revue de presse, adresses pour acheter « sans »...)
Site : www.papillesetpupillesallergies.fr



RESTER BRANCHÉ

De plus en plus d'applications sont développées sur les smartphones et les tablettes pour les allergiques, comme **Alerte Pollen** (surveillance des niveaux de pollen en France par département), **Allergy Translator** (traduction des principaux allergènes alimentaires en 33 langues) ou **Asthma Journal** (pour tenir à jour un calendrier des crises d'asthme, à partager avec son médecin, en anglais). Sur iTunes Store et Android Market.

