Revues générales

Allergie au *Ficus benjamina*

RÉSUMÉ : L'allergie au *Ficus benjamina* affecterait de 5 à 10 % des personnes exposées aux ficus, aussi bien les atopiques que les non-atopiques. Les allergènes de *F. benjamina* sont perannuels, présents dans la poussière de maison des sols moquettés, surtout à proximité de ces arbustes dans un rayon de 3 m. Les symptômes sont modérés (rhinite, conjonctivite) à plus sévères (asthme) ou même graves (anaphylaxie). L'allergie semble plus fréquente chez les sujets atteints de rhinite allergique vis-à-vis des pneumallergènes usuels.

Le diagnostic est facile devant l'interrogatoire qui recherche la présence de ficus dans la maison, l'anamnèse qui précise les circonstances de survenue et la positivité des *prick tests* et des dosages des IgE sériques spécifiques (Rast k81). Il faut rechercher des sensibilisations/allergies croisées avec les autres types de ficus, la figue, divers fruits et le latex d'*Hevea brasiliensis*. Le syndrome "ficus-figue" devrait être dénommé "ficus-fruit" en raison de la diversité des fruits impliqués, l'allergène croisant étant une cystéine protéase.

Le seul traitement est l'éviction allergénique. On conseille de ne jamais placer un ficus dans une chambre à coucher et il ne faut jamais dormir à côté d'un ficus !

G. DUTAU
Allergologue-pneumologue-pédiatre.

Les arbustes du genre Ficus appartiennent à la famille des Moracées, de l'ordre des Rosales. Cette famille comporte plus de 1 000 espèces et une quarantaine de genres, dont les plus communs sont *Ficus* et *Dorstenia*. Les ficus, appelés communément "figuiers", se présentent de façon variable comme des arbres, des arbustes, des lianes ou même des plantes herbacées. Le *Ficus benjamina* est la plus commune des plantes d'intérieur, mais on trouve aussi le *Ficus elastica* (caoutchouc), le *Ficus pumila* (ficus rampant) et le *Ficus lyrata* dont les feuilles ont la forme d'un violon ou d'une lyre. Les *Ficus benjamina* sont des arbustes très décoratifs, faciles à entretenir, très communs dans les appartements, les bureaux, les magasins et de nombreux lieux publics. Le *Ficus microcarpa* est également une plante d'intérieur cultivée sous forme de bonsaï.

Les ficus possèdent une sève (latex) responsable de réactions irritatives et toxiques. Le ficus des jardins est le *Ficus carica* qui produit des fruits ou figues. Les ficus présentent plusieurs allergènes et, en raison de leur présence permanente, les allergènes qu'ils libèrent devraient être considérés comme pérennes au même titre que les acariens, les moisissures ou les pollens qui pénètrent à l'intérieur des maisons.

Historique et épidémiologie

L'allergie IgE-dépendante au *F. benjamina* (*weeping fig*) est connue depuis une trentaine d'années. Les premiers cas décrits par Axelsson *et al.* [1] concernaient deux jardiniers atteints de rhinite et d'asthme qui travaillaient au contact des ficus. Les mêmes auteurs ont également rapporté une étude portant sur 60 jardiniers exposés aux ficus et 24 employés moins exposés : une sensibilisation documentée par les *prick tests* (PT) et par les dosages d'IgE sériques

Revues générales

spécifiques (IgEs) par la technique du RAST (*Radio Allergo Sorbent Test*) était présente 16 fois (27 %) chez les jardiniers exposés et seulement 2 fois (8 %) chez les employés moins exposés, soit une différence très significative [1]. Tous les individus sensibilisés avaient des symptômes de rhinite et/ou de conjonctivite et 6 avaient un asthme [1].

Peu après, les mêmes auteurs ont voulu savoir si les individus non exposés professionnellement au *F. benjamina* pouvaient être sensibilisés à cette plante. Pour cela, ils recherchèrent la présence d'une sensibilisation (PT ou RAST positifs) chez 395 patients admis consécutivement dans leur unité d'allergologie et 107 employés de bureau dont les locaux étaient abondamment décorés de ficus : 13 patients (3,29 %) et 3 employés de bureau (2,80 %) étaient sensibilisés au ficus [2]. Tous avaient des symptômes d'asthme et/ou de rhinite, étaient atopiques, sensibilisés à un ou plusieurs des pneumallergènes usuels [2]. Les auteurs suédois considéraient alors avec raison que le ficus constituait un nouvel allergène de l'intérieur des maisons.

Pour Axelsson *et al.* [1], l'incidence de la sensibilisation au ficus chez les personnes exposées au ficus était évaluée à 6 %. Depuis ces deux publications, le nombre des publications indexées sur PubMed est de 35, ce qui est assez peu compte tenu de la diffusion importante des diverses espèces de ficus. Cette allergie pourrait être méconnue, mais il est également possible que de nombreux cas ne soient pas publiés. En Suède, l'allergie au ficus est aussi fréquente que l'allergie à la moisissure la plus commune de ce pays, *Cladosporium herbarum* [2].

Dans une revue où ils abordent les allergies aux plantes d'intérieur, Wauters *et al.* [3] considèrent que les ficus et les plantes apparentées sont les principales causes d'allergie aux plantes ornementales, mais d'autres végétaux peuvent être en cause comme les papyrus, le *Schlumbergera* ("rose de Noël" de la famille des Cactées), le *Spathiphyllum* ("fleur de lune" de la famille des Aracées), le *Dieffenbachia* (famille des Aracées), les fleurs coupées ou séchées, le *Tradescantia fluminensis* ("misère" de la famille des Commelinacées), etc. En présence de symptômes allergiques (rhinites, toux, asthme, dermatites) chez un patient possédant plusieurs plantes d'intérieur, toutes doivent être testées [3].

Une autre revue très documentée fait l'inventaire des allergènes végétaux non polliniques, initialement répertoriés dans l'environnement professionnel, mais aussi de plus en plus représentés dans l'environnement domestique. Outre les ficus et les plantes apparentées, l'auteur aborde les gommes végétales, les graines, les racines, les feuilles, etc. Cette revue est une source unique de renseignements précieux [4].

Allergènes et réactions croisées

La présence d'un ficus dans un appartement expose à un risque important de sensibilisation et/ou d'allergie IgE-dépendante. En effet, dans la poussière des tapis et des canapés des pièces contenant un *F. benjamina*, les antigènes de ficus (Atg. Fb) sont présents dans un rayon de 3 m autour de la plante [5]. Ils sont significativement plus élevés (0,246 AU/g) dans les poussières d'un sol moquetté que dans celles d'un sol dépourvu de moquette (taux indétectables, $p < 0,05$). Les allergènes de ficus sont détectables dès le 15e jour après le dépôt de la plante sur le sol moquetté et encore plus élevés au 45e jour [5].

Les allergènes de *F. benjamina* sont surtout présents dans la sève. En 1990, Axelsson *et al.* [6] ont étudié par électrophorèse sur gel de polyacrylamide les sérums de 11 jardiniers exposés aux ficus avec RAST positif. Trois protéines de poids moléculaire (PM) de 25, 28 et 29 kDa semblent être les allergènes majeurs car ils se fixaient aux IgE de plus de 50 % des individus sensibilisés au ficus. Ces allergènes sont inactivés par la chaleur à 60-90 °C [6]. Ils sont présents sur les feuilles des ficus, aussi bien le *F. benjamina* que de nombreuses espèces voisines, d'où l'existence de nombreuses sensibilisations/allergies croisées [7]. Le potentiel allergisant de ces plantes très feuillues est associé à l'importante surface d'exposition cumulée qu'elles impliquent [7].

Contrairement aux études princeps d'Axelsson *et al.* [2], celle de Hemmer *et al.* [8] fournit des chiffres de prévalence plus bas. Parmi 2 662 patients sensibilisés à un pneumallergène quelconque, 66 (soit 2,5 %) réagissaient au *F. benjamina*. 10 d'entre eux avaient une sensibilisation isolée au ficus. Ces auteurs ont également évalué la fréquence des sensibilisations aux fruits chez les sujets positifs vis-à-vis de *F. benjamina* : figue fraîche (83 %), figue sèche (37 %), kiwi (28 %), papaye (22 %), avocat (19 %), banane (15 %) et ananas (10 %) [8]. Certains individus uniquement sensibilisés à *F. benjamina* sont également sensibilisés aux fruits en

Le *Ficus benjamina* est la plus commune des plantes d'intérieur. ©Andrey_Nikitin@shutterstock.

dehors de toute sensibilisation à *H. brasiliensis*, ce qui justifie l'individualisation du "syndrome ficus-fruits" médié par des thiolprotéases [8, 9].

Plusieurs situations de réactivité croisées ont été décrites :
– Diez-Gomez *et al.* [10] ont montré une réactivité croisée entre le latex de *F. benjamina*, la figue et la papaïne ;
– Hemmer *et al.* [11] ont identifié une réactivité croisée entre les allergènes du bouleau (dont Bet v 1) et ceux de *F. benjamina*.

Symptômes

Les symptômes de l'allergie au *F. benjamina* sont surtout la conjonctivite, la rhinite, la toux (équivalent d'asthme) et l'asthme. Il s'agit d'une allergie perannuelle qui survient aussi bien chez les individus atopiques que chez les non-atopiques.

Plusieurs auteurs ont observé une fréquence élevée de sensibilisations au *F. benjamina* chez les patients atteints de rhinite allergique [9,12]. Dans une série de 59 patients atteints de rhinite allergique comparés à 15 témoins, 78 % des patients avaient une sensibilisation à des plantes d'ornement (ficus, yucca, lierre, palmier) alors qu'aucun témoin n'était sensibilisé [12]. Des symptômes cutanés (urticaire de contact) et muqueux ont également été rapportés [13].

En dehors de ces symptômes légers à modérés, des formes graves et/ou insolites ont été décrites [10, 14-17] :

>>> Diez-Gomez *et al.* [10] ont rapporté le cas d'une femme de 36 ans, allergique au pollen d'olivier, qui développa immédiatement une conjonctivite et une crise d'asthme en prenant soin de son ficus, ainsi qu'une dermite des mains lorsqu'elle touchait ses feuilles. Elle avait une allergie croisée "figue-kiwi-papaïne-ficus" mais elle n'était pas sensibilisée à la sève d'*Hevea brasiliensis*.

Détail de feuilles de *Ficus benjamina*. ©Skyprayer2005@shutterstock.

>>> Schmid *et al.* [14] ont décrit le cas d'un homme non atopique qui, dormant depuis 18 mois avec un *Ficus benjamina* dans sa chambre, développa plusieurs symptômes allergiques (urticaire de contact, rhinoconjonctivite et asthme). Les PT avec une feuille fraîche de ficus et avec la sève de l'arbre étaient fortement positifs, ainsi que le dosage des IgEs. Ces symptômes devaient rapidement disparaître après l'éviction de la plante.

>>> Dans l'observation de Werfel *et al.* [15], les symptômes étaient ceux d'une allergie grave : une patiente âgée de 32 ans souffrant de rhinoconjonctivite persistante possédait un ficus de 2 m de haut ! Ayant décidé de nettoyer toutes les feuilles de l'arbre, ce qui impliquait un contact étroit et prolongé avec les feuilles et l'écorce, elle développa une anaphylaxie.

>>> Pradalier *et al.* [16] ont décrit le cas d'une mère qui développa une rhinoconjonctivite aiguë par allergie à un ficus placé dans la salle de séjour : elle avait quitté sa chambre pour aller dormir sur un canapé placé à côté du ficus ! D'où le titre de l'article : "*Le retour du fils prodige*".

>>> Un cas très singulier a été décrit par Sesztak-Greinecker *et al.* [17], celui d'une allergie au ficus par procuration. Un patient qui possédait un caméléon (*Chamaeleo calyptratus*) comme "animal de compagnie" développait des symptômes d'allergie cutanée (urticaire, érythème, prurit cutané) chaque fois qu'il s'occupait de cet animal. Les auteurs firent la démonstration qu'il n'était pas allergique au caméléon mais aux allergènes de ficus que cet animal avait sur ses griffes car il vivait en permanence sur l'arbre !

Diagnostic

Le diagnostic d'allergie au *F. benjamina* (et plus généralement celui des allergies aux plantes d'ornement) est d'abord basé sur l'anamnèse et la description de l'environnement intérieur du patient.

L'exploration allergologique se fonde sur les tests cutanés et le dosage des IgEs (RAST k81) si l'on dispose d'un système de dosage (ou si on peut développer un test pour un allergène particulier). Les tests cutanés objectivent une allergie immédiate IgE-dépendante, en particulier par le PT à travers une feuille

Revues générales

POINTS **FORTS**

- L'allergie IgE-dépendante au *Ficus benjamina* a été décrite pour la première fois il y a une trentaine d'années dans un contexte professionnel, chez des jardiniers atteints de rhinite et d'asthme qui travaillaient au contact des ficus.
- La fréquence des allergies au ficus est évaluée à 5-6 % chez les personnes exposées. Elle est plus fréquente chez les patients atteints de rhinite allergique.
- Le ficus et les plantes apparentées sont les principales causes d'allergie aux nombreuses plantes d'intérieur.
- Les allergènes de ficus sont présents dans un rayon de 3 m autour de la plante, plus abondants dans la poussière d'un sol moquetté que dans celle d'un sol dépourvu de moquette où ils sont pratiquement non détectables. Ils sont détectés dès le 15e jour après le dépôt de la plante sur le sol moquetté et encore plus abondants au 45e jour.
- Les symptômes d'allergie au *F. benjamina*, perannuels, sont la conjonctivite, la rhinite, la toux équivalent d'asthme, l'asthme et l'anaphylaxie.
- Les allergènes sont présents sur les feuilles, l'écorce et surtout la sève.
- Le diagnostic est facile devant les circonstances de survenue, la positivité des tests cutanés (*prick tests* à travers une feuille) et celle du dosage des IgE sériques spécifiques.
- Il existe des sensibilisations/allergies croisées avec les autres ficus, la figue, plusieurs fruits et le latex d'*Hevea brasiliensis* : le syndrome "ficus-figue" (dû à des cystéines protéases) devrait être dénommé "ficus-fruit" eu égard à la diversité des fruits impliqués. Le syndrome "ficus-fruit" se traduit par les divers symptômes de l'allergie immédiate, y compris l'anaphylaxie, parfois récidivante si le syndrome est méconnu.
- L'ingestion de feuille ou de morceau de feuille de ficus peut entraîner des symptômes "toxiques" surtout digestifs chez les jeunes enfants.
- Le seul traitement est l'éviction du ficus.
- Il ne faut jamais placer un ficus dans une chambre à coucher ni dormir à côté d'un ficus.

fraîche de ficus [3]. Les tests épicutanés recherchent la possibilité de réactions d'hypersensibilité cellulaire de type retardé [3].

Le diagnostic précis devant la suspicion d'allergies croisées, en particulier de syndrome "ficus-figue", a été bien étudié par Mairesse et Ledent [18, 19] à propos de 6 patientes porteuses d'une allergie au *F. benjamina* (anamnèse, PT et dosage d'IgEs positifs). 5 d'entre elles avaient développé une à trois fois une anaphylaxie à la suite de l'ingestion de figues fraîches ou sèches : urticaire (2 fois), œdème de Quincke (2 fois), gêne pharyngée (2 fois), dyspnée (3 fois), hypotension (1 fois). La dernière était uniquement sensibilisée à la figue. Les PT à la figue étaient positifs dans tous les cas. Les taux d'IgEs (RAST f328) allaient de 1,13 à plus de 100 kU_A/L. 2 de ces patientes étaient sensibilisées à la banane et 1 au kiwi. Dans 2 cas, il existait aussi une sensibilisation au latex. Dans 4 cas sur 5, l'allergie à *F. benjamina* précédait l'allergie alimentaire à la figue [18].

Le syndrome "ficus-figue" est dû à la présence d'allergènes croisants qui sont des cystéines protéases présentes dans le ficus et la figue, mais aussi dans d'autres fruits tels que le kiwi (RAST f84), la papaye (RAST f293), l'avocat (f96) et la banane (f92), ce qui justifie de dénommer ce syndrome d'une façon différente (ficus-fruit) [18, 19]. On notera que l'allergie à la figue peut être isolée en dehors d'une allergie ou même d'une sensibilisation à *F. benjamina* et à *Hevea brasiliensis* [20].

Le ficus peut être responsable de "réactions toxiques" en cas d'ingestion de feuilles par les petits enfants. Entre 1995 et 2002, le centre antipoison de Lille a relevé 267 cas d'intoxications à *F. benjamina* et 60 à *F. elastica*, 56 % de filles et 46 % de garçons. Il s'agit de petites feuilles ou le plus souvent de morceaux de feuilles. Les symptômes sont digestifs (nausées, vomissements, douleurs abdominales), ainsi que des rougeurs ou des brûlures légères autour de la bouche [21].

Conclusion

L'allergie au *Ficus benjamina* affecterait autour de 5-6 % des personnes exposées aux ficus. Les allergènes sont pérennes, présent dans la poussière de maison, surtout à proximité des ficus. Les symptômes sont modérés (rhinite, conjonctivite) à plus sévères (asthme) ou graves (anaphylaxie). Cette allergie survient

chez les sujets non atopiques ou atopiques. Elle semble plus fréquente chez les sujets atteints de rhinite allergique vis-à-vis des pneumallergènes usuels.

Le diagnostic est facile devant les circonstances de survenue et la positivité des tests allergologiques, tests cutanés et dosages des IgE sériques spécifiques. Il faut rechercher des sensibilisations/allergies croisées avec les autres ficus, la figue, divers fruits et le latex d'*Hevea brasiliensis*. Le syndrome "ficus-figue" devrait être dénommé "ficus-fruit" eu égard à la diversité des fruits impliqués, l'allergène croisant étant une cystéine protéase.

Le seul traitement est l'éviction allergénique. Un conseil supplémentaire important est de ne jamais disposer un ficus dans une chambre à coucher et il ne faut jamais dormir à côté d'un ficus !

BIBLIOGRAPHIE

1. Axelsson IG, Johansson SG, Zetterström O. Occupational allergy to weeping fig in plant keepers. *Allergy*, 1987;42:161-167.
2. Axelsson IG, Johansson SG, Zetterström O. A new indoor allergen from a common non-flowering plant. *Allergy*, 1987;42:604-611.
3. Wauters O, Dezfoulian B, Failla V *et al.* Les allergies aux plantes d'intérieur. *Rev Méd Liège*, 2009;64:566-569.
4. Bessot JC. Allergènes végétaux non polliniques. *Rev Fr Allergol*, 2003;43:40-52.
5. Faller M, Bessot JC, Lieutier-Colas F *et al.* Ficus antigen in dust. *Allergy*, 2001;56:584-585.
6. Axelsson IG, Johansson SG, Larsson PH *et al.* Characterisation of allergic components in sap extracts from the weeping fig (*Ficus benjamina*). *Int Arch Allergy Appl Immunol*, 1990;91:130-135.
7. Axelsson IG, Johansson SG, Larsson PH *et al.* Serum reactivity to otherr indoor ficus plant in patients with allergy to weeping fig (*Ficus benjamina*). *Allergy*, 1991;46:92-98.
8. Hemmer W, Focke M, Gotz M *et al.* Sensitization to *Ficus benjamina*: relationship to natural rubber latex allergy and identification of foods implicated in the ficus-fruit syndrome. *Clin Exp Allergy*, 2004;34:1251-1258.
9. Sedo Mejia GA, Weinmann AM, Gonzàlez Diaz SN *et al.* Sensitization to *Ficus benjamina* prevalence in adults patients with moderate-severe allergic rhinitis. *Rev Alerg Mex*, 2010;57:11-17.
10. Diez-Gomez ML, Quirce S, Aragoneses E *et al.* Asthma caused by *Ficus benjamina* latex: evidence of cross-reactivity with fig fruit and papain. *Ann Allergy Asthma Immuno*, 1998;80:24-30.
11. Hemmer W, Focke M, Marzban G *et al.* Identification of Bet v 1-related allergebs in fig and other Moraceae fruit. *Clin Exp allergy*, 2010;40:679-687.
12. Mahilon V, Saussez S, Michel O. High incidence of sensitization to ornemtal plants in allergic rhinitis. *Allergy*, 2006;61:1138-1140.
13. Kanerva L, Estlander T, Petman L *et al.* Occupational allergic contact urticaria to, yucca (Yucca aloifolia), weeping fig (*Ficus benjamina*), and spathe flowerv (*Spathiphyllium wallisii*). *Allergy*, 2001;56:1008-1011.
14. Schmid P, Stöger P, Wüthrich B. Severe isolated allergy to *Ficus benjamina* after bedroom exposure. *Allergy*, 1993;48:466-467.
15. Werfel S, Ruëff F, Przybilla B. Anaphylactic reaction to *Ficus benjamina* (weeping fig). *Hautarzt*, 2001;52:935-937.
16. Pradalier A, Leriche E, Trinh Ch *et al.* Le retour du fils prodige. *Eur Ann Allergy Clin Immunol*, 2004;36:326-329.
17. Sesztak-Greinecker G, Hemmer W, Götz M *et al.* Allergic contact urticaria caused by a chameleon. Expression of sensitization to *Ficus benjamina*. *Hautarzt*, 2005;56:1156-1159.
18. Mairesse M, Ledent C. Syndrome ficus-figue : 6 observations. *Rev Fr Allergol*, 2008;48:273.
19. Ledent C, Bonduelle Y, Mairesse M. Syndrome ficus-fruit. *Rev Fr Allergol*, 2009;49:28-30.
20. Antico A, Zoccatelli G, Marcotulli C *et al.* Oral allergy syndrome to fig. *Int Arch Allergy Immunol*, 2003;131:138-142.
21. cap.chru-lille.fr/GP/magazines/96595.html ; consulté le 11 janvier 2020.

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