

Fait clinique
Syndrome ficus-fruits
The ficus-fruit syndrome

C. Ledent^a, Y. Bonduelle^b, M. Mairesse^{a,*}

^aDépartement de pneumo-allergologie, CHR, 185, avenue Albert-I^{er}, 5000 Namur, Belgique

^b36a, rue de Verviers, 4700 Eupen, Belgique

Reçu le 8 septembre 2008 ; accepté le 26 septembre 2008

Disponible sur Internet le 13 novembre 2008

Résumé

Les plantes arbustives, en particulier le *Ficus benjamina*, sont devenues un élément important de la décoration intérieure de nos lieux de séjour. Les allergènes du *F. benjamina* peuvent être à l'origine de manifestations respiratoires et cutanées, mais aussi d'une sensibilisation croisée avec certains fruits, dont la figue, donnant lieu à des réactions anaphylactiques parfois sévères. Les auteurs rapportent cinq observations de cette association étiquetée syndrome ficus-fruits.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Abstract

Shrubs, *Ficus benjamina* (weeping fig) in particular, have become an important decorative element in our homes. The allergens of *F. benjamina* can be the cause of respiratory and cutaneous symptoms as well as inducing cross-reactions with certain fruits, figs for example, and they can also be the cause of anaphylactic reactions, which can sometimes be severe. The authors describe five cases in which this association, the ficus-fruit syndrome, occurred.

© 2008 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Mots clés : Anaphylaxie ; *Ficus benjamina* ; Figue ; Syndrome ficus-fruits

Keywords: Allergy; *Ficus benjamina*; Ficus-fruit syndrome; Anaphylaxis

1. Introduction

Les plantes arbustives occupent, depuis quelques années, une place importante dans la décoration intérieure de nos habitats et de certains locaux professionnels, les ficus, notamment le *Ficus benjamina*, étant les plus répandus. Les allergènes du *F. benjamina* peuvent être à l'origine de manifestations allergiques de type respiratoire et cutané. En outre, la sensibilisation à ce végétal peut être associée à des réactions de type anaphylactique vis-à-vis de certains fruits, en particulier la figue, fruit du figuier ou *Ficus carica*, appartenant, comme le *F. benjamina*, à la famille botanique des Moracées.

2. Observations

2.1. Observation n° 1

Madame G. MP, 54 ans, porteuse depuis dix ans d'une rhinite et d'un asthme avec sensibilisation au *Dermatophagoides pteronyssinus* et poils de chats, a présenté à deux reprises une urticaire, un œdème facial, des vomissements et une hypotension après ingestion de figues. Les *prick-tests* sont positifs pour *D. pteronyssinus*, poils de chats, *F. benjamina* et figue, les IgE spécifiques dirigées contre le *F. benjamina* et la figue sont respectivement à 66 et 33 kU/L. La présence d'allergènes croisant entre *F. benjamina* et figue a été démontrée par inhibition du RAST[®] (Pharmacia Sweden).

Cette patiente présentait donc une allergie au *F. benjamina* (disparition de signes respiratoires après éviction des ficus de son habitat) et à la figue prouvée par un test de provocation par

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : laurence.elay@chrnamur.be (M. Mairesse).

Tableau 1

Cinq observations d'allergie *Ficus benjamina*-figue.

	Observations					
	1	2	3	4	5	
Sexe/âge	F 52	F 63	F 34	F 17	F 36	F 5/5
Atopie	+	—	—	+	+	3/5
Symptôme <i>Ficus benjamina</i>	R – A	U – C	U	R – C	R – A	
Symptôme figue	U – OQ – D hT	OQ – A – D	U – A	SO – C – A	C – OQ	
Prick-test <i>Ficus benjamina</i>	+	+	+	+	+	5/5
Prick-test figue	+	+	+	+	+	5/5
IgE <i>Ficus benjamina</i> (kU/L)	66	4,99	14,7	> 100	9,36	5/5
IgE figue (kU/L)	33	1,13	20,7	> 100	2,12	5/5
<i>Ficus benjamina</i> ↔ figue	<i>Ficus benjamina</i>	<i>Ficus benjamina</i>	Figue	<i>Ficus benjamina</i>	<i>Ficus benjamina</i>	<i>Ficus benjamina</i> → figue : 4/5
Autres fruits			Kiwi	Kiwi S		

R : rhinite ; C : conjonctivite ; A : asthme ; U : urticaire ; OQ : angio-œdème ; SO : syndrome oral ; D : vomissements ; diarrhée ; hT : hypotension.

voie orale (TPO) spontané (lors de la seconde ingestion de figues). Revue récemment après dix années d'éviction des *F. benjamina* et des figues, elle est toujours asymptomatique et les IgE sériques spécifiques vis-à-vis du *F. benjamina* et de la figue sont respectivement à 1,08 et inférieures à 0,35 kU/L.

2.2. Observation n° 2

Madame L. C, 62 ans, non atopique, a présenté à deux reprises, dans les suites immédiates d'un repas identique, des manifestations de type anaphylactique (prurit diffus, œdème facial, dysphonie, dyspnée et diarrhée) qu'elle attribuait à l'ingestion de coquilles Saint-Jacques. Les prick-tests (induration/érythème) aux pneumallergènes usuels sont négatifs excepté pour le *F. benjamina* (3/15 mm pour un témoin histamine à 2/10 mm).

La reprise de l'anamnèse nous apprend la présence de *F. benjamina* dans l'habitat, la survenue d'un prurit oculaire et d'une urticaire lors de leur manipulation et de leur taille ; les IgE spécifiques contre le *F. benjamina* seront positives à 4,99 kU/L.

Le menu des deux repas comporte, certes, des coquilles Saint-Jacques, mais aussi des figues au dessert : le prick-test vis-à-vis de la figue est positif à 3/10 mm et les IgE sériques spécifiques anti-figue sont à 1,13 kU/L alors que les prick-tests et IgE spécifiques dirigées contre les coquilles Saint-Jacques sont négatifs.

Cette patiente présentait donc une double allergie au *F. benjamina* et à la figue avec un TPO figue spontané (deuxième repas).

Dans les trois autres observations (Tableau 1), on relevait la présence de *F. benjamina* dans l'habitat. Les symptômes imputables aux allergènes de *F. benjamina* étaient une urticaire à la manipulation (1 fois), de la rhinoconjonctivite (2 fois) et un asthme (1 fois) à prédominance printanière et l'ingestion de figues donnait lieu à une urticaire (1 fois), prurit diffus (2 fois), syndrome oral (2 fois) et dyspnée (2 fois).

Les prick-tests et IgE spécifiques contre le *F. benjamina* et la figue étaient positifs et un TPO spontané vis-à-vis de la figue était positif dans l'observation n° 4. On peut encore noter les points suivants :

- un terrain atopique préexistant chez trois patients sur cinq ;
- une allergie au kiwi (observation n° 3) et une sensibilisation au kiwi (observation n° 4) ;
- une primosensibilisation au *F. benjamina* (quatre fois sur cinq) ;
- un prick-test négatif au latex (cinq fois sur cinq) et une absence d'IgE sériques spécifiques anti-latex dans quatre cas.

3. Discussion

Originaires d'Asie tropicale, les ficus appartiennent à la famille des Moracées (Tableau 2) et comptent une centaine d'espèces dont certaines ont été transformées en plantes arbustives, une dizaine d'entre elles étant utilisées comme plantes d'intérieur dont le *Ficus elastica* (caoutchouc) et le *F. benjamina*, espèce la plus répandue [1,2].

L'incidence de l'allergie au *F. benjamina* est loin d'être négligeable. Selon Axelsson et al. [3–5], 21 % des sujets exposés dans un environnement professionnel horticole étaient sensibilisés et présentaient des symptômes aux allergènes de *F. benjamina* alors que, dans l'environnement domestique, 6 % des exposés étaient sensibilisés dont la moitié était symptomatique. Au cours de l'année 1998, dans notre consultation d'allergie respiratoire, nous avons pratiqué chez 849 patients âgés de plus de sept ans, un prick-test vis-à-vis du *F. benjamina* avec une solution P/V au 1/50 d'un extrait de sève (latex) réalisé selon les méthodes habituelles de préparation des extraits commerciaux : 14 étaient positifs soit 1,65 % (résultat non publié).

Tableau 2
Famille des Moracées.

Genre	Espèce	Variété
Ficus	<i>Ficus benjamina</i>	<i>Ficus benjamina</i> hawaii
	<i>Ficus carica</i> (figuier)	
	<i>Ficus elastica</i> (caoutchouc)	
Morus	Mûrier	
Artocarpus	Jaquier	
	Arbre à pain	

L'atopie paraît être un facteur favorisant puisque 56 % des patients d'Axelsson et al. [5] et sept malades sur dix de la série de Bessot et al. [1] étaient atopiques.

La symptomatologie comporte rhinoconjonctivite, asthme, urticaire de contact survenant sur un mode perannuel avec cependant une accentuation en début d'année, en relation avec la montée du latex ainsi que lors de la taille et du bouturage des arbustes [1].

Les allergènes du *Ficus benjamina* sont des protéines thermolabiles, présentes principalement dans le latex [6].

Le diagnostic d'allergie au *F. benjamina* repose sur l'interrogatoire du patient – encore faut-il y penser et que le malade sache qu'il côtoie un *F. benjamina* – et sera confirmé par un *prick-test* et un dosage d'IgE sériques spécifiques contre le *F. benjamina*. La littérature préconise la réalisation du *prick-test* au travers d'une goutte de latex (obtenue par section d'une tige périphérique) ou d'une feuille, mais le caractère caustique du latex peut être à l'origine d'une réaction faussement positive [1] et, à l'opposé, ayant constaté que le latex n'est présent que durant les premiers mois de l'année, le *prick-test* au travers d'une feuille peut être peu sensible en dehors de cette période. Aussi est-il préférable d'avoir recours à un extrait de latex préparé comme décrit ci-dessus. Enfin, on connaît mal la sensibilité des extraits commerciaux mis récemment à notre disposition.

Le diagnostic peut être complété par un test de provocation nasale ou bronchique et in fine on s'informerait de la cessation des symptômes après éviction, ce qui constitue un test de diagnostic intéressant.

La figue était une cause rarissime d'allergie alimentaire jusqu'en 1995 lorsque Dechamp et al. [7] publièrent la première observation d'une allergie alimentaire à la figue chez un patient sensibilisé au *F. benjamina* [7]. Cette publication fut suivie en 1998 d'une observation similaire d'Oei et al. [8] et d'observations d'allergie alimentaire à la figue chez des patients allergiques au *F. benjamina* par Diez-Gomez et al. en 1998 [9] et Gandolfo et al. en 2001 [10]. Ces allergies à la figue se sont toujours manifestées par une anaphylaxie immédiate avec urticaire, angio-œdème, asthme, troubles digestifs et parfois choc anaphylactique, cette symptomatologie étant habituellement précédée par la sensibilisation aux allergènes du *F. benjamina* [11,12].

Le diagnostic de l'allergie à la figue repose sur l'interrogatoire qui doit s'intéresser aussi au *F. benjamina*, un *prick-test* avec un extrait commercial ou mieux une figue fraîche ou sèche, le dosage d'IgE sériques spécifiques vis-à-vis de la figue et éventuellement un test de provocation par voie orale.

On citera cependant les deux observations d'Antico et al. [13] qui présentent deux points particuliers, à savoir l'absence de sensibilisation au *F. benjamina* et un *prick + prick* uniquement positif avec la peau de la figue.

Ce sont les travaux de Focke et al. [14] et Hemmer et al. [12] qui ont permis de définir le syndrome ficus-fruits. Chez 66 patients sensibilisés au *F. benjamina*, la fréquence de sensibilisation aux fruits était la suivante : figue fraîche (83 %), figue sèche (37 %), kiwi (28 %), papaye (22 %), avocat (19 %), banane (15 %) et la fréquence des allergies à ces fruits chez les

sensibilisés à la figue fraîche, figue sèche et au kiwi était respectivement de 47 %, 60 % et 64 %.

La technique d'inhibition du RAST a mis en évidence des allergènes croisant entre les espèces de ficus : il s'agit d'enzymes, notamment de cystéineprotéases telles que la papaïne. Si Axelsson et al. [15] a montré l'existence d'allergènes croisant entre les latex de *Ficus benjamina* et celui d'*Hevea brasiliensis*, les allergies aux fruits chez nos cinq patients et ceux de Hemmer et al. [12] sont indépendantes d'une sensibilité au latex d'*Hevea brasiliensis*. En outre, la technique d'inhibition du RAST utilisée par Diez-Gomez et al. [9] et Hemmer et al. [12] a montré l'absence d'inhibition du RAST contre le *F. benjamina* et la figue par le latex d'*H. brasiliensis* et l'Hev b 6.02. Ces travaux permettent donc de différencier le syndrome latex-fruits et ficus-fruits.

4. Conclusions

Les diversifications ornementales et alimentaires jouent un rôle dans l'éclosion de nouvelles allergies et d'allergies croisées ainsi qu'en témoignent nos cinq observations de syndrome ficus-fruits. Nous devons donc nous montrer attentifs lors de l'interrogatoire de nos patients allergiques et modifier notre exploration cutanée usuelle en y incluant le *Ficus benjamina*.

Références

- [1] Bessot JC, Tannous R, Newinger G, Feuerstoss D, De Blay F, Pauli G. Allergie respiratoire au *Ficus Benjamina*. Rev Fr Allergol 1993;33:270–3.
- [2] Bessot JC. Allergènes végétaux non polliniques. Rev Fr Allergol 2003;43:40–52.
- [3] Axelsson IG, Skedinger M, Zetterström O. Allergy to weeping fig – a new occupational disease. Allergy 1985;40:461–4.
- [4] Axelsson GK, Johansson SGO, Zetterström O. Occupational allergy to weeping fig in plant keepers. Allergy 1987;42:161–7.
- [5] Axelsson GK, Johansson SGO, Zetterström O. A new indoor allergen from a common non-flowering plant. Allergy 1987;42:604–11.
- [6] Kortekangas-Savolainen O, Kalimo K, Savolainen J. Allergens of *Ficus benjamina*, weeping fig. Allergy 2006;61:393–4.
- [7] Dechamp C, Bessot JC, Pauli G, Deviller P. First report of anaphylactic reaction after fig (*Ficus carica*) ingestion. Allergy 1995;50:514–6.
- [8] Oei HD, Tjiook SB. A case report of an anaphylactic reaction after fig (*Ficus carica*) ingestion. Allergy 1998;53:85.
- [9] Diez-Gomez ML, Quirce S, Aragonese E, Cuevas M. Asthma caused by *Ficus benjamina* latex: evidence of cross-reactivity with fig fruit and papain. Ann Allergy Asthma Immunol 1998;80:24–30.
- [10] Gandolfo M, Baeza M, De Barrio M. Anaphylaxis after eating figs. Allergy 2001;56:462–3.
- [11] Rancé F, Dutau G. Les allergies alimentaires. Paris: Expansion scientifique française; 2004.
- [12] Hemmer W, Focke M, Götz M, Jarisch R. Sensitization to *Ficus benjamina*: relationship to natural rubber latex allergy and identification of foods implicated in the Ficus-fruit syndrome. Clin Exp Allergy 2004;34:1251–8.
- [13] Antico A, Zoccatelli G, Marcotulli C, Curioni A. Oral allergy syndrome to fig. Int Arch Allergy Immunol 2003;131:138–42.
- [14] Focke M, Hemmer W, Wöhr S, Götz M, Jarisch R. Cross-reactivity between *Ficus benjamina* latex and fig fruit in patients with clinical fig allergy. Clin Exp Allergy 2003;33:971–7.
- [15] Axelsson IG, Johansson SG, Larsson PH, Zetterström O. Characterization of allergenic components in sap extract from weeping fig (*Ficus benjamina*). Int Arch Allergy Appl Immunol 1990;91:130–5.