

Allergie respiratoire au Ficus Benjamina

À propos de 10 observations

J.C. BESSOT *, R. TANNOUS **, G. NEWINGER **, D. FEUERSTOSS *,
F. DE BLAY *, G. PAULI *

RÉSUMÉ

Les plantes d'appartement sont devenues un élément presque obligé du décor intérieur contemporain. Parmi celles-ci les Ficus et notamment Ficus Benjamina (FB) sont très répandues. Dix observations d'allergie au FB sont rapportées, trois dans l'environnement professionnel et sept dans l'environnement domestique. Dans six cas, il s'agissait de rhinite et d'asthme, dans deux cas de rhinite isolée, dans un cas d'une rhino-conjonctivite et dans un cas d'un asthme isolé. Le diagnostic repose essentiellement sur les tests cutanés effectués en prick-tests avec la sève, à travers une feuille, ou mieux avec un extrait aqueux de FB ainsi que sur le dosage des IgE sériques spécifiques. Des tests de provocation nasale et/ou bronchique peuvent encore compléter le diagnostic. Dans l'environnement professionnel, environ un quart des sujets exposés seraient sensibilisés et symptomatiques. Dans l'environnement domestique, 6 p. cent des patients seraient sensibilisés et 3 p. cent symptomatiques. Les allergènes sont des allergènes protéiques thermolabiles. Trois allergènes majeurs ont été identifiés (Axelsson et coll.). Les allergènes du FB font partie des nouveaux allergènes de l'environnement domestique, l'allergie au FB s'intégrant dans le cadre de l'allergie aux plantes d'intérieur.

SUMMARY

Respiratory allergy to "Ficus Benjamina". A study of 10 patients. – Nowadays, house plants have become an important element of interior decoration almost everywhere. Among them, Ficus, and Ficus Benjamina (FB) in particular, are very popular. Ten cases of allergy to FB are surveyed, of which three in a domestic environment, and seven in professional surroundings. There were six cases of rhinitis and asthma, two cases of isolated rhinitis, one case of rhinoconjunctivitis and one case of isolated asthma. The diagnosis is essentially based on prick tests made with sap through a leaf, or preferably with a FB's aqueous extract, and on the dosage of specific serum E Ig's. Nasal and/or bronchial triggering tests can also be carried out to confirm the diagnosis. It appears that 25 % of those subjected to exposure in the professional environment are sensitized and symptomatic. In the domestic surroundings, 6 percent of patients appear to be sensitized, whereas 3 percent are symptomatic. Allergens are of the proteic, thermolabile type. Three major allergens have been isolated (Axelsson and al.). FB's allergens are part of the domestic environment's new allergens, and allergy to FB is one among the many existing allergies to house plants.

Les plantes d'appartement sont devenues un élément presque obligé du décor intérieur contemporain. Parmi celles-ci les ficus, notamment Ficus Benjamina (FB) sont les plus répandues. Les allergènes du FB peuvent être à l'origine de rhinites, de conjonctivites et d'asthmes à la fois dans l'environnement professionnel et dans l'environnement domestique. Au cours de la dernière année, nous avons observé dix cas d'allergie respiratoire au FB. Le tableau I résume ces dix cas. Nous rapportons

les trois premières observations qui illustrent les trois circonstances principales de découverte d'une allergie au Ficus.

Observation n° 1. – Madame PF. Ch., 46 ans, horticultrice, présente depuis trois ans une rhinite per-annuelle. Elle signale une recrudescence de ses symptômes lorsqu'elle procède au bouturage de F. Benjamina. Les tests cutanés aux pneumallergènes usuels de même que le dosage des IgE sériques spécifiques sont positifs pour les acariens domestiques et les pollens de bétulacées. Pour préciser le diagnostic d'allergie au FB

* Pavillon Laennec, Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, B.P. 426, 67091 STRASBOURG Cedex.

** Service de Pneumologie, Hôpital du Hasenrain, 68100 MULHOUSE.

Tirés à part : Pr G. Pauli, adresse ci-dessus.

Reçu le 13 août 1993. Accepté le 8 septembre 1993.

BESSOT J.C., TANNOUS R., NEWINGER G., FEUERSTOSS D.,
DE BLAY F., PAULI G. – Allergie respiratoire au Ficus Benjamina.
Rev. fr. Allergol., 1993, 33 (4), 270-273.

TABLEAU I. – Dix observations d'allergie à *Ficus Benjamina*

Obs.	Patients	Âge	Symptômes	Expos. au Ficus		Tests cut. Pneum. usu.	Prick-tests au F B		IgE F B (classes)	IgE Latex (classes)
				Profes.	Domest.		Sève	Feuille		
1	PF. Ch.	46	Rhinite	+	+	Dp Bétulacées	++	+	4	1
2	BE. Je.	10	Asthme		+	–	++	+	2	0
3	SO. He.	46	Rhinite Asthme		+	Bétulacées Graminées	++	+	3	2
4	B. Al.	41	Rhinite	+	+	Herbacées 3	++	++	2	4
5	HI. Ni.	46	Rhinite Asthme		+	Chat	++	++	2	NF
6	LO. Je.	24	Asthme	+		–	++	+	1	0
7	CH. Ge.	60	Asthme Rhinite		+	–	++	+	NF	NF
8	RO. Be.	12	Rhinite Asthme		+	Bétulacées Graminées	++	+++	NF	NF
9	RI. Fr.	22	Rhinite Conjonctivite	+	+	Graminées Blattes	++	–	4	2
10	AL. Mo.	54	Rhinite Asthme	+	+	Chat Graminées	++	+	4	0

des prick-tests ont été effectués avec un extrait aqueux (poids/volume) de FB dilué à 10^{-2} et 10^{-3} et avec un extrait brut (en utilisant la sève obtenue après section d'une tige de FB, et en effectuant un prick-test à travers une feuille de FB).

Les tests à ces différents extraits de FB ont tous été positifs (fig. 1), le test effectué avec l'extrait brut étant nettement pseudopodique. Le RAST vis-à-vis de FB (RAST Pharmacia) était de classe IV. Le RAST au latex était négatif.

Un test de provocation nasale effectué avec un extrait aqueux à 10^{-3} a entraîné après 5 minutes une rhinite avec éternuements en salves, rhinorrhée aqueuse bilatérale abondante, prurit nasal et velo palatin. Il s'agit donc d'un cas de rhinite professionnelle au F.B. chez une malade hortultrice présentant un terrain atopique.

Observation n° 2. – L'enfant BE. Je., 10 ans, présente un asthme typique per-annuel depuis deux ans. Les tests cutanés aux pneumallergènes usuels sont tous négatifs, ce qui est rare dans un asthme vrai de l'enfant. L'interrogatoire apprend que cet enfant vit entouré de plantes d'appartement (*Ficus Benjamina* et *Elastica*, philodendrons, bananiers de Floride...). Le prick-test est positif avec l'extrait brut de la sève de FB ; de même le prick-test effectué à travers une feuille de FB est nettement positif. Le RAST pour FB est de classe II.

Une éviction des ficus est préconisée ; deux mois après l'éviction, le malade n'a plus représenté de crise d'asthme.

Cette observation est intéressante dans la mesure où le ficus est présent dans l'environnement domestique et représente la seule étiologie allergique de cet asthme.

Observation n° 3. – Monsieur B. Al., 41 ans, cuisinier, présente un eczéma des mains et du visage évoluant depuis 20 ans par poussées, principalement au printemps. Il signale par ailleurs depuis trois ans une rhinite apériodique. Il se plaint encore d'urticaire de contact aux gants de latex et il a déjà présenté un œdème labial en gonflant des ballons de baudruche. Il est en contact avec des FB à la fois à son domicile et dans la salle de restauration.

Des tests cutanés aux pneumallergènes usuels ne montrent qu'une faible positivité pour les pollens d'herbacées du groupe III (trèfle, ortie, plantain, luzerne). Le prick-test au

latex est très positif de même que le prick-test à la sève de FB. Les IgE sériques spécifiques sont de classe IV pour le latex et de classe II pour FB.

Cette observation soulève le problème d'une association fortuite d'allergie au latex et au ficus ou d'une allergie croisée entre le latex d'*Hevea Brasiliensis* et le latex de *Ficus Benjamina*.

Au total, dans nos dix observations, les symptômes imputables aux allergènes de FB étaient dans six cas des rhinites associées à de l'asthme, dans deux cas des rhinites isolées, dans un cas une rhino-conjonctivite, dans un cas un asthme isolé. Dans trois cas, une origine professionnelle pouvait être retenue ; les malades étant paysagiste, horticulteur, jardinier. Dans cinq cas, des allergènes du *Ficus* étaient présents au domicile. Certains malades pouvaient être sensibilisés à la fois par des ficus présents dans leur habitat et des ficus présents sur leur lieu de travail (observations 1, 4, 9, 10). Trois malades étaient monosensibilisés aux allergènes de *Ficus*, sept présentaient une polysensibilisation à des allergènes variés (acariens domestiques, pollens de bétulacées et de graminées, chat, blattes). Les IgE sériques spécifiques étaient simultanément positives pour le *Ficus* et le latex dans quatre cas (observations 1, 3, 4, 9).

COMMENTAIRES

Originaires d'Asie tropicale, les ficus sont des figuiers, appartenant à la famille des Moracées. On connaît environ 100 espèces de ficus. Dans leur milieu naturel, ce sont des arbres pouvant atteindre 20 à 25 mètres de haut. Certaines

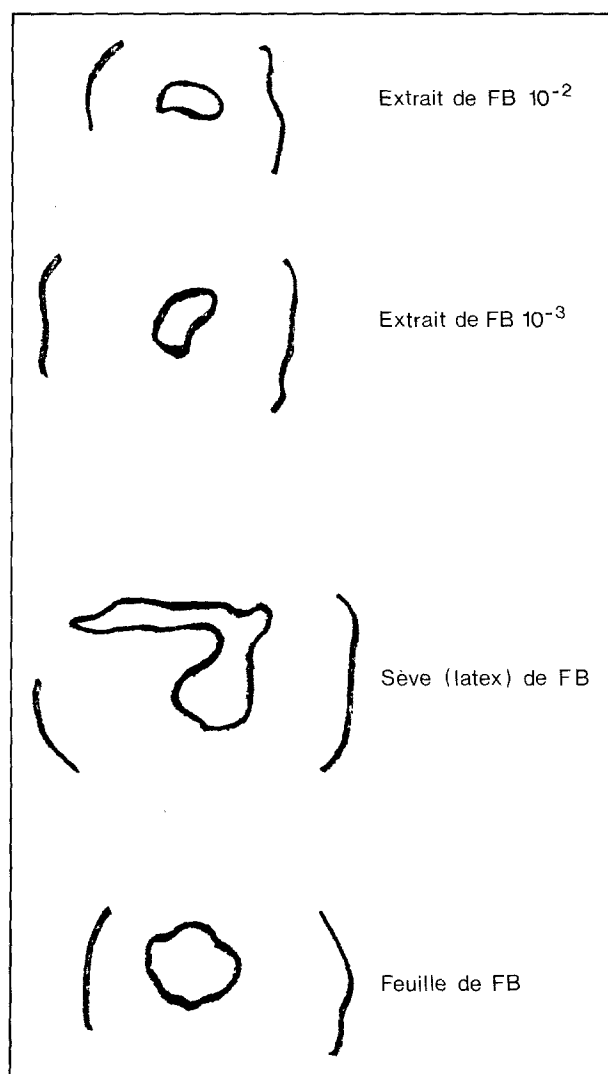


Fig. 1. – Décalque des prick-tests effectués avec différents extraits de FB (Obs. n° 1).

espèces ont été transformées artificiellement en plantes arbustives ; une dizaine d'entre elles sont utilisées comme plantes d'intérieur. Les plus connues sont : *Ficus Benjamina* (fig. 2) et *Ficus Elastica* (caoutchouc), *Ficus Lyrata*, *Ficus Nitida*, *Ficus Australis*, *Ficus Westland*, *Ficus Cyathistipula*. A l'intérieur de chaque espèce, il existe différentes variétés comme la variété panachée *Ficus Benjamina* Hawaï. En raison de son entretien facile, de sa pousse rapide, de son aspect esthétique avec ses rameaux pleureurs, ses feuilles serrées, lancéolées, vert luisant, *Ficus Benjamina* est actuellement l'espèce la plus achetée et la plus répandue parmi les plantes d'intérieur.

Les premiers cas d'allergie au *Ficus Benjamina* ont été décrits par Axelsson et coll. [1, 2] chez deux horticulteurs ; l'environnement professionnel agissant, comme c'est souvent le cas, comme concen-

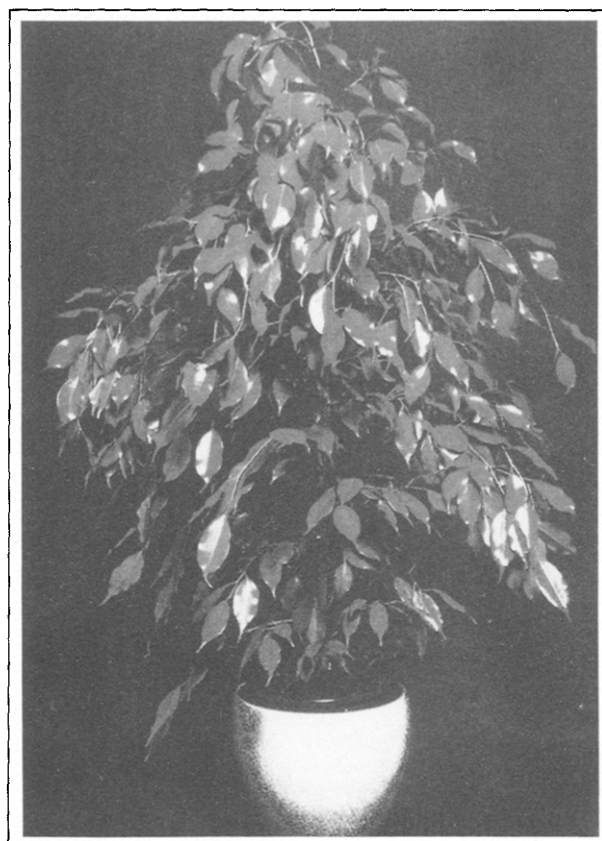


Fig. 2. – *Ficus Benjamina*.

trateur d'allergènes et révélateur d'allergies. En 1987, ces mêmes auteurs ont identifié également les *Ficus Benjamina* comme source potentielle d'allergènes de l'environnement domestique.

L'incidence de l'allergie au FB n'est pas négligeable. Selon Axelsson et coll. [1, 2] dans l'environnement professionnel horticole (jardinier, fleuriste, paysagiste, horticulteur, employé de jardinerie, de sociétés spécialisées dans l'entretien des plantes vertes) parmi 84 sujets exposés, 18 soit 21 p. cent présentaient une sensibilisation et des symptômes aux allergènes de FB. Dans l'environnement domestique [3], sur 395 patients d'une consultation d'allergie respiratoire, 6 p. cent y étaient sensibilisés et 3 p. cent présentaient des symptômes. En ce qui concerne la fréquence des sensibilisations, FB en Suède tout au moins, se situerait au même rang que *Cladosporium*. Dans notre série sept malades sur dix présentaient un terrain atopique et dans la série d'Axelsson 56 p. cent des malades étaient également des atopiques.

Les symptômes n'ont rien de très caractéristique : asthme, rhinite, conjonctivite et urticaire de contact. Dans la majorité des cas la symptomatologie était per-annuelle. Elle s'accroissait lors de la manipulation des *Ficus* ou lors du boutu-

rage en cas d'allergie professionnelle. Chez une malade la symptomatologie était cependant limitée du mois de février au début du mois de mai ; cette symptomatologie saisonnière pouvant correspondre à une montée de sève.

Les allergènes de FB sont des allergènes protéiques, thermolabiles. Par immunoblotting, Axelsson et coll. [4] ont identifié trois allergènes majeurs et huit allergènes mineurs à partir de 20 sérums de patients présentant des IgE spécifiques vis-à-vis d'un extrait global de FB. Les trois allergènes majeurs avaient des PM de 25, 28 et 29 Kd, les huit allergènes mineurs des PM de 13, 14, 20, 24, 32, 34, 36 et 56 Kd. Enfin, sur les 20 sérums étudiés, quatre possédaient également des IgE sériques spécifiques dirigées contre les allergènes du latex d'*Hevea Brasiliensis*. Trois d'entre eux reconnaissaient une bande additionnelle de 33 Kd pouvant correspondre à un allergène commun au latex de FB et à celui d'*Hevea Brasiliensis*. Parmi nos dix malades, trois avaient également des IgE sériques spécifiques de classe supérieure ou égale à II vis-à-vis du latex d'*Hevea Brasiliensis*. Ces résultats posent le problème d'une association fortuite d'allergie au latex et au Ficus ou d'une allergie croisée entre les latex d'*Hevea Brasiliensis* et de *Ficus Benjamina*. En effectuant des inhibitions du RAST, Axelsson et coll. [5] ont pu montrer la présence d'allergènes communs entre les différentes espèces de *Ficus* (*F. Australis*, *Lyrata*, *Nikida*, *Westerland*, *Cyathistipula*). Cependant la concentration en allergènes la plus importante était retrouvée dans FB, ceci étant vraisemblablement en rapport avec la surface feuillée de cette plante, la plus importante parmi les *Ficus*, et avec la difficulté d'empêcher la poussière d'adhérer au latex du *Ficus*. Il est en effet vraisemblable que les allergènes solubles contenus dans le latex, sont transportés par les vaisseaux lactifères, se déposent à la surface des feuilles, accrochent des particules de poussière pour former une poussière riche en allergènes ; cette poussière une fois desséchée pouvant être dispersée dans l'air ambiant.

A condition d'y penser, le diagnostic d'allergie au FB est relativement simple et repose sur l'interrogatoire du malade. L'interrogatoire concernant l'environnement de l'allergique, devrait inclure

une question concernant l'exposition aux plantes familières et notamment au *Ficus*, au domicile ou sur les lieux du travail. Le diagnostic est affirmé par les tests cutanés et le dosage des IgE sériques spécifiques, éventuellement complété par des tests de provocation nasale ou bronchique. Les tests cutanés peuvent être effectués simplement et de façon réaliste par des prick-tests avec un extrait brut (section d'une tige de préférence à la partie supérieure du *Ficus* d'où il s'écoule une goutte d'un liquide lactescent et gommeux, le latex du *Ficus*, qui contient les allergènes) ou prick-tests pratiqués à travers une feuille de FB. Cependant, des tests cutanés effectués chez 5 sujets témoins avec la sève de FB montraient une micropapule sans érythème périphérique, avec sensation de cuisson, ceci étant vraisemblablement dû au caractère caustique de la sève des *Ficus* qui est parfois utilisée comme verrulyse. Il semble donc préférable d'avoir recours à des extraits aqueux de FB préparés par dilution de l'extrait brut dans du sérum physiologique ; cet extrait brut est obtenu après incubation pendant 12 heures de la sève de ficus dans du sérum physiologique, centrifugation à 1 000 g pendant 20 minutes et filtration du surnageant sur un filtre Millipore (0,22 µm). La concentration en protéines de l'extrait que nous avons utilisé est de 4,82 mg/ml. Les prick-tests effectués chez des sujets témoins avec l'extrait dilué à 10^{-1} , 10^{-2} , 10^{-3} sont restés entièrement négatifs.

Le traitement de l'allergie au FB repose sur l'éviction qui devrait être plus simple que celle des autres aéro-allergènes de l'environnement domestique.

Le FB fait partie des nouveaux allergènes de l'environnement domestique. L'allergie au FB s'intègre dans le cadre de l'allergie aux plantes d'intérieur qui représentent une source potentielle d'allergènes par leur pollen [6], par leurs feuilles, leur tige et leur sève [3], mais également par leurs parasites et leurs moisissures [7].

Les auteurs remercient particulièrement Madame A. Verot pour sa collaboration technique ainsi que les Docteurs M.C. Kopferschmitt et J.J. Braun qui ont bien voulu nous confier leurs observations.

RÉFÉRENCES

1. Axelsson I.G., Skedinger M., Zetterström O. – Allergy to weeping fig – a new occupational disease. *Allergy*, 1985, 40, 461-464.
2. Axelsson I.G., Johansson S.G., Zetterström O. – Occupational allergy to weeping fig in plant keepers. *Allergy*, 1987, 42, 161-167.
3. Axelsson I.G., Johansson S.G., Zetterström O. – A new indoor allergen from a common non-flowering plant. *Allergy*, 1987, 42, 604-611.
4. Axelsson I.G., Johansson S.G., Larsson P.H., Zetterström O. – Characterization of allergenic components in sap extract from weeping fig. (*Ficus Benjamina*). *Int. Arch. Allergy Appl. Immunol.*, 1990, 91, 130-135.
5. Axelsson I.G., Johansson S.G., Larsson P., Zetterström O. – Serum reactivity to other indoor ficus plants in patients with allergy to weeping fig. (*Ficus Benjamina*). *Allergy*, 1991, 46, 92-98.
6. Bessot J.C., Sayegh K., Pauli G. – Rhinite pseudo-professionnelle et allergie vraie au pollen de papyrus. *Rev. fr. Allergol.*, 1992, 32, 208-209.
7. Piu G., Ceccio P., Garrau M., Palomba S., Pautasso A., Pittau F., Ballero M. – Itchy dermatitis from gynakothrips ficorum March in a family group. *Allergy*, 1992, 47, 441-442.