

Allergie respiratoire à la poussière d'ail

ou

à propos d'une histoire d'aulx

Cl. MOLINA, R. LACHAUSSÉE, A. JEANNERET, R. PETIT, C. GROUFFAL,
J. M. AIACHE *

RÉSUMÉ

Dans le cadre des manifestations allergiques dues aux poussières végétales non polliniques, les auteurs rapportent quatre observations d'allergie à la poussière d'ail. Dans un cas, la responsabilité de l'ail est confirmée par l'histoire clinique (asthme et eczéma), par les tests cutanés, les tests in vitro et le test de provocation bronchique. Dans les trois autres cas, il s'agit de rhinite ou d'asthme professionnel chez des patientes employées dans une usine d'ensilage d'ail et qui travaillent dans une atmosphère empoussiérée. Il s'agit bien d'allergie respiratoire à la poussière et non d'allergie alimentaire. L'ail appartient à la famille des Liliacées, comme l'oignon, la ciboulette, le poireau et la tulipe. Il s'agit dans les quatre cas d'une allergie professionnelle entraînant des manifestations assez sévères. Les observations de ce type sont assez rares dans la littérature, mais il faut y penser, en particulier dans les professions alimentaires, de la restauration ou en milieu agricole.

SUMMARY

Respiratory allergy to garlic dust. — In the context of allergic manifestations due to non-pollinic vegetable dusts, the authors report 4 cases of allergy to garlic dust. In one case, the responsibility of garlic was confirmed by the clinical history (asthma and eczema), by skin tests, by in vitro tests and by tests of bronchial provocation. The three other cases consisted of rhinitis or occupational asthma in patients employed in a garlic packing factory and who worked in a dusty atmosphere. These cases were due to respiratory allergy to dust and not to food allergy. Garlic belongs to the Liliaceae family, like onions, chives, leeks and tulips. These four cases of occupational allergy presented fairly severe signs. Cases of this type are rather rare in the literature, but the diagnosis should be considered, especially in patients working in the food industry, in restaurants or in agriculture.

L'allergie aux poussières végétales non polliniques est connue et peut donner lieu à des manifestations variées et quelquefois graves. C'est le cas des graines et tourteaux d'oléagineux, parmi lesquels le ricin, le lin, le soja, le tabac, le café, le thé, le lycopode et les gommes végétales qui ont fait l'objet d'études approfondies [2], ou de publications épisodiques et constituent souvent autant de cas d'allergies professionnelles.

L'ail, par contre, est peu cité comme cause d'allergie de ce type, ni dans le domaine de l'allergie alimentaire, encore moins en matière d'allergie respiratoire.

Or, notre attention a été attirée par des publications récentes [3, 4] sur la possibilité d'allergie et d'asthme à la poussière d'ail.

Nous-mêmes, avons eu l'occasion, à propos de quatre observations, d'évoquer la responsabilité de la poussière d'ail comme agent étiologique d'asthme, de rhinite et/ou de manifestations cutanées.

OBSERVATIONS

Observation n° 1

Elle est la plus caractéristique et a paru en résumé dans une publication récente [8].

M^{me} P..., 52 ans, mère de 4 enfants et (apparemment sans profession), est hospitalisée dans notre service pour un asthme sévère à dyspnée continue, suscitant un traitement important par corticothérapie, théophylline et sympathomimétiques. Cet asthme apparu tardivement, à 48 ans, chez une patiente d'origine italienne, se manifeste par des crises de plus en plus gênantes et fréquentes et se présente comme un asthme de type intrinsèque, aggravé par un tabagisme relativement important (14 paquets/année) ainsi que par l'humidité et le brouillard.

On ne retrouve, à l'interrogatoire, aucune orientation vers un pneumallergène majeur et les tests cutanés allergologiques, tant en scarification que par voie intradermique, se révèlent négatifs aux pneumallergènes courants (poussières, plumes, animaux).

Deux notions vont tout de même attirer notre attention sur le rôle possible d'un facteur allergique.

On retrouve dans les antécédents familiaux de cette patiente des accidents asthmatiques chez le père et chez le frère. Dans ses antécédents personnels, elle nous signale aussi un eczéma atopique de l'enfance. Elle dit présenter une allergie au Bactrim.

* Clinique de Pneumo-allergologie, Hôpital Sabourin, Clermont-Ferrand.

Tirés à part : P^r Cl. Molina, Hôpital Sabourin, rue du Dr-Bouquet, BP 125 Neyrat, 63020 CLERMONT-FERRAND.

Reçu le 2 janvier 1984. Accepté le 31 janvier 1984.

La deuxième notion, c'est qu'à l'examen clinique, outre l'existence de sibilances à l'auscultation sur les deux champs pulmonaires, on constate, au niveau des mains et des doigts, des plaques d'eczéma, qui réapparaissent de temps en temps aux dires de la malade sans chronologie particulière et apparemment sans rapport avec les crises d'asthme.

C'est alors que nous poussons l'interrogatoire plus avant et nous apprenons que la malade est, en fait, employée à domicile par une fabrique de fromages à l'ail (le gaperon), et que son travail consiste à décortiquer des gousses d'ail, ce qui entraîne une certaine poussière, au point que la malade est obligée quelquefois de poursuivre son activité professionnelle en trempant l'ail dans une bassine d'eau.

Notre attention est donc attirée sur le rôle possible de l'ail et nous poursuivons les investigations dans ce sens.

Entre temps et à notre grande surprise, nous apprenons que le taux d'IgE totales, est fortement élevé (1200 KUI/l), ce qui témoigne d'un terrain atopique marqué. Mais les IgE spécifiques à la poussière, aux acariens et aux pollens sont négatives.

L'allergène « ail » ne faisant pas partie des batteries habituelles de tests allergologiques, nous demandons au Laboratoire d'Allergologie de notre service (Pr Aiache), de nous préparer, à partir de poudres du commerce, des solutions d'ail pour tests cutanés en scarification et de pratiquer des tests de dégranulation des basophiles à l'ail (M^{me} Jeanneret).

Nous avons la satisfaction de constater que le test cutané à l'ail en scarification (solution au 1/100^e) est nettement positif (+++) (comme habituellement, ces solutions sont testées préalablement chez des sujets témoins).

Cette positivité était retrouvée également et de façon intense (++++) pour l'allergène « oignon » en intradermo-réaction.

Parmi les tests in vitro, le RAST à l'ail (classé dans le cadre des allergènes alimentaires) est positif (classe 2) ; le test de dégranulation des basophiles est également fortement positif, montrant une dégranulation supérieure à 50 p. cent pour trois des quatre dilutions (selon la technique de l'Institut Pasteur).

Il ne restait plus, pour prouver la responsabilité de l'ail dans les manifestations asthmatiques qu'à faire un test de provocation, sous la forme dite « réaliste », c'est-à-dire en demandant à la patiente de réaliser, au Laboratoire d'Exploration Fonctionnelle, les gestes habituels de la manipulation professionnelle d'ail et de mesurer la résistance des voies aériennes et la conductance spécifique (Dr Bédu).

Or, nous constatons, 8 minutes après cette manipulation, l'apparition d'une augmentation de la résistance des voies aériennes dont les chiffres augmentent presque du double, tandis que la conductance chute de façon extrêmement caractéristique, traduisant ainsi une obstruction bronchique marquée. Cette obstruction bronchique régresse en quelques minutes après inhalation de salbutamol.

La malade est revue quelques mois plus tard. Les mesures d'éviction ont entraîné une amélioration de son état respiratoire, mais un certain degré de bronchospasme persiste.

Au total, chez une patiente de 52 ans, atteinte d'un asthme sévère, hospitalisée à l'occasion d'une poussée évolutive importante, on retrouve, outre des antécédents personnels et familiaux d'atopie indiscutable, confirmée par un taux d'IgE très élevé, un eczéma des mains. On apprend ainsi que cette mère de famille, apparemment sans profession, est employée à domicile par une usine de fabrication de fromage à l'ail. La responsabilité de l'ail est prouvée par les tests cutanés à l'ail positifs, des IgE spécifiques et un test de dégranulation des basophiles également très positifs. Enfin, le test de provocation confirme l'obstruction bronchique, lors de la manipulation d'ail, attestant de la responsabilité de ces poussières végétales.

Les mesures d'éviction améliorent son état respiratoire, mais n'ont pas fait disparaître totalement le bronchospasme.

Les trois autres observations concernent des patientes travaillant toutes trois dans la même usine d'ensachage d'ail.

Observation n° 2

Elle concerne une malade de 50 ans vue en consultation par l'un de nous, M^{me} Z..., sans antécédent personnel ou familial

d'atopie et qui est employée depuis 25 ans dans l'entreprise d'ensachage d'ail.

Elle est traitée depuis de nombreuses années pour une rhinite spasmodique et, depuis 1970, elle présente des crises d'asthme qui deviennent de plus en plus fréquentes. Les crises surviennent au travail, surtout le lundi. On note une amélioration au contraire, lors des vacances ou au cours du week-end.

En 1981, est apparu un eczéma du visage et du cou.

Les tests cutanés aux pneumallergènes courants sont négatifs. Un test épicutané à l'ail a pu être pratiqué et s'est révélé positif. La malade a été perdue de vue.

Au total, rhinite puis asthme de type professionnel (cédant lors du repos et des week-ends) accompagnée d'eczéma.

La responsabilité des poussières d'ail incriminées par la patiente semble confirmée par un test épicutané fortement positif.

Observation n° 3

Il s'agit d'une malade de 51 ans, M^{me} C..., employée depuis plusieurs années dans la même entreprise.

L'interrogatoire note des antécédents familiaux d'atopie et personnels d'eczéma.

La malade consulte l'un de nous pour une rhinite spasmodique, aggravée lors du travail et améliorée pendant les vacances.

En juin 1982, lors de la reprise du travail, apparaît un eczéma du visage et du cou. Les tests cutanés aux pneumallergènes standard sont négatifs. Le test épicutané à l'ail est fortement positif.

Au total, il s'agit d'une patiente de 51 ans présentant une rhinite spasmodique qu'elle attribue au milieu professionnel fortement empoussiéré de l'entreprise d'ensachage d'ail. Cette rhinite s'accompagne récemment d'un eczéma du visage et du cou. Le test épicutané à l'ail est fortement positif.

Observation n° 4

Elle concerne M^{me} R..., 50 ans, employée depuis de nombreuses années dans l'usine d'ensachage d'ail. Elle présente depuis 5 ans environ un asthme sévère et qui a d'emblée été cortico-dépendant.

C'est elle qui a attiré la première notre attention sur cette usine et les conditions défectueuses d'hygiène qui y règnent. La malade se dit nettement aggravée par la manipulation de l'ail, mais les tests cutanés sont négatifs à l'ail et il faut dire que la patiente est sous corticothérapie de façon permanente.

En 1982, la malade est contrainte de quitter ce travail. L'asthme persiste et l'amélioration n'est que légère. Une enquête de la médecine du travail est en cours.

Au total, asthme sévère à dyspnée continue survenant chez une malade travaillant dans une entreprise d'ensachage d'ail où les conditions d'aération et d'hygiène semblent insuffisantes. Les investigations complémentaires n'ont pas permis de prouver la responsabilité des poussières d'ail, mais la malade a été obligée de quitter son travail.

DISCUSSION

Nos quatre observations sont de valeur inégale. La première, où des investigations complètes ont pu être faites, amène la preuve irréfutable de la responsabilité des poussières d'ail dans l'étiologie de l'asthme et de l'eczéma.

Dans les trois autres observations, il s'agit de malades de clientèle privée chez lesquels toutes les investigations n'ont pu être pratiquées. Toutefois, les trois malades, toutes des femmes de la cinquantaine, travaillent dans la même entreprise d'ensachage d'ail, où, semble-t-il, les normes de sécurité ne sont pas respectées et où le travail entraîne pour les ouvriers l'inhalation importante de poussière (l'une d'entre elles a dû abandonner son activité).

Chez la première malade, par contre, le travail à domicile de décortication de gousses d'ail n'avait pas été mentionné par la patiente à l'interrogatoire initial.

De toute façon, on retrouve, chez ces quatre patientes une sensibilisation à la poussière d'ail qui entraîne des manifestations cliniques isolées ou associées d'asthme, d'eczéma des mains ou du visage et/ou de rhinite spasmodique.

Pour les trois premières observations, le caractère immédiat de l'hypersensibilité à l'ail ne fait pas de doute. Il s'agit de malades atopiques. Les tests cutanés donnent une réaction positive immédiate et quand ils sont pratiqués, les tests de dégranulation des basophiles ou le dosage d'IgE spécifiques ou encore le test de provocation réaliste, comme dans l'observation n° 1, sont positifs.

Il s'agit bien d'allergie à la poussière d'ail et non à l'ail proprement dit. Cette allergie à la poussière d'ail a été signalée dans les observations récentes de Couturier [3] chez des enfants d'agriculteurs et de Falleroni [4] dans l'industrie alimentaire. Dans la majorité des cas, il s'agit de manifestations respiratoires : rhinite, asthme, plus rarement eczéma.

Par contre, il n'y a pas de troubles digestifs lors de l'ingestion d'ail. Cela s'expliquerait pour certains auteurs par la modification de l'allergénicité entraînée par la cuisson des aliments. Mais certains plats, comme l'aïoli, (à vrai dire peu connus dans notre région), devraient cependant entraîner des manifestations cliniques. Par contre, dans une observation récente, Lybarger et coll. [6] ont pu reproduire les manifestations asthmatiques à la fois après inhalation et ingestion d'ail (il s'agissait d'un électricien, allergique à l'ail et qui travaillait dans une usine d'épices).

Cette allergie à la poussière d'ail est peu connue. L'ail fait partie de la famille des *liliacées* dont on connaît environ 400 variétés. Ce n'est donc pas étonnant que l'on puisse, dans certains cas, observer des manifestations d'allergie croisée avec d'autres *liliacées* comme l'oignon (notre première malade présentait une réaction positive au test cutané à l'oignon) ou encore avec d'autres légumes comme la ciboulette, les poireaux. Certaines fleurs, comme la tulipe, font également partie de la même famille et l'on peut observer des manifestations du même type chez les fleuristes.

Il s'agit manifestement aussi d'une *allergie professionnelle*. En effet, pour se sensibiliser à la poussière d'ail, il apparaît nécessaire, comme dans nos

observations et celles d'autres auteurs, que les patients aient un contact prolongé et répété avec la poussière d'ail. C'est pourquoi les observations sont assez rares et ne concernent pas des ménagères qui épluchent occasionnellement des oignons ou de l'ail. La plupart des patients qui sont atteints par cette sensibilisation manipulent de l'ail au cours de leur travail et c'est donc le cas des ouvriers d'usines s'occupant d'ail comme celle d'ensachage d'ail près de Clermont-Ferrand, ou encore des membres de *professions alimentaires* comme les restaurateurs par exemple ou des travailleurs d'usines fabriquant des aliments contenant de l'ail, c'est le cas du gaperon, fromage auvergnat bien connu.

Il faut noter, comme dans les autres allergies professionnelles, que les manifestations cliniques s'amélioreraient ou disparaissaient les week-ends ou pendant les vacances, que les atopiques sont apparus dans ce cas comme de véritables « sentinelles » (Gervais [5]) et qu'enfin l'arrêt du travail n'a pas toujours entraîné la disparition des manifestations asthmatiques qui mettent souvent très longtemps à régresser, quelquefois persistent de façon indélébile (Chan Yeung [1]). C'est le cas de notre première malade.

Ainsi, l'allergie à la poussière d'ail, doit être mentionnée dans la liste des allergènes végétaux non polliniques susceptibles de provoquer des manifestations allergiques.

Certes, l'atteinte respiratoire est peut-être plus insidieuse que pour d'autres végétaux comme le ricin, mais peut entraîner une atteinte irréversible des bronches, comme dans notre quatrième observation. L'attention doit donc être attirée sur cette nouvelle étiologie d'asthme professionnel. Elle justifie en tout cas une amélioration des conditions de travail de certaines industries alimentaires.

Enfin, ces observations illustrent la notion aujourd'hui classique que le même allergène peut à la fois donner des manifestations cutanées et des manifestations respiratoires, voire des manifestations digestives [7].

Parmi les allergènes alimentaires, il en est, comme la farine, le café, qui provoquent des troubles respiratoires sans provoquer de symptômes lors de l'ingestion. D'autres, comme l'ail, apparaissent au contraire à la fois capables de provoquer des réactions après tests de provocation inhalatoires et digestifs.

En outre, la famille des *liliacées* (oignons, ciboulette, poireaux, ail) mériterait d'être prise en charge par les immuno-biologistes, pour tenter d'identifier les fractions allergéniques responsables.

RÉFÉRENCES

- Chan Yeung M. — Immunologic and non immunologic mechanisms in asthma due to western red cedar (*Thuja plicata*). *J. Allerg. Clin. Immunol.*, 1982, 70, 32.
- Charpin J. — *Allergologie*. Paris, Flammarion, 1980.
- Couturier P., Kreuter M., Loupi J. — Allergie à la poussière d'ail. A propos de deux observations. *Rev. fr. Allergol.*, 1980, 20, 145.
- Falleroni A. E., Zeiss C. R., Levitz D. — Occupational asthma secondary to inhalation of garlic dust. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1981, 68, 156.
- Gervais P. — *Allergologie et écologie*. Paris, Masson, 1976.
- Lybarger J. A., Gallagher J. S., Pulver D. W., Litwin A., Brooks S., Bernstein I. L. — Occupational asthma induced by inhalation and ingestion of garlic. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1982, 69, 448.
- Molina Cl. — Immunopathologie broncho-pulmonaire, 2^e éd. Paris, Masson, 1984.
- Molina Cl. et coll. — Histoire d'aulx. *Presse méd.*, 1983, 31, 1941.