

Allergie au venin d'abeilles : prévalence et degré d'information des apiculteurs et leurs familles dans la région de Sidi Slimane

C. LARAQUI¹, N. BENHAYMOUD¹, A. EL MEZIANE²,
I. BELAMALLEM, K. HAROURATE¹, A.K. MEHAJI¹

RÉSUMÉ

La fréquence des accidents allergiques au venin d'abeilles chez les apiculteurs est méconnue. Le but de cette étude est d'évaluer la prévalence des réactions allergiques au venin d'abeilles, d'apprécier le degré d'information et de proposer les mesures de prévention et d'éducation sanitaire des apiculteurs et de leur entourage. Cette étude s'est déroulée d'octobre 1992 à février 1993. Elle a concerné 119 apiculteurs (âge moyen 38 ans $\pm$ 13) et 456 sujets de leurs familles (âge moyen 19 ans $\pm$ 13). L'outil de base est un questionnaire standardisé, complété par les tests cutanés et le dosage des IgE spécifiques au venin d'abeilles chez des sujets relatant des réactions allergiques au venin d'abeilles. Les prévalences des réactions systémiques confirmées par les tests cutanés et les IgE spécifiques au venin d'abeilles chez les apiculteurs et leurs familles sont respectivement de 3,4 p. cent et 4,60 p. cent. Une très bonne corrélation a été retrouvée entre les tests cutanés au venin d'abeilles et l'histoire clinique soit 100 p. cent. La concordance entre la clinique et les IgE spécifiques est de 100 p. cent chez nos apiculteurs et de 91 p. cent chez leurs familles. Ces chiffres sont voisins de ceux retrouvés dans la littérature chez les apiculteurs français. Un vigoureux effort d'information est donc nécessaire au niveau des médecins, du public, des apiculteurs et des écoles de formation en apiculture où on continue à pratiquer le test réaliste aux piqûres de trois abeilles qui est sans fondement scientifique et dangereux pouvant mettre en jeu le pronostic vital.

SUMMARY

Bee venom allergy : prevalence and degree of information of beekeepers and their families in the region of Sidi Slimane. – Allergy to bee venom is a quite frequent eventuality in beekeepers and their families who are exposed to bee stings daily. The objective of this study was to evaluate the prevalence of allergic reactions to bee venom, to assess the extent of knowledge and to propose means of prevention and sanitary education for beekeepers and their families. This epidemiological study was conducted in Sidi Slimane, in 119 beekeepers average age: 38 years $\pm$ 13) and 456 persons of their families (average age: 19 years $\pm$ 13). The protocol included a standardized questionnaire, skin tests to bee venom and radioallergosorbent test (RAST) in subjects reporting a history of systemic reactions. The prevalences of systemic reactions confirmed by skin tests and the IgE specific to bee venom in beekeepers and their families were 3.4 % and 4.6 % respectively. Thus, adequate information is badly needed for physicians, the general population, beekeepers and beekeeping training schools where the realist test with three bees is still performed which is without any scientific basis, and which can be dangerous and even life-threatening.

1. Société marocaine de Médecine du travail et d'Ergonomie, 44, avenue Lalla-Yacout, CASABLANCA (Maroc).

2. Service de Pneumologie et d'Allergologie, CHU de Casablanca, CASABLANCA (Maroc).

Tirés à part : C.H. Laraqui, à l'adresse ci-dessus.

Reçu le 30 août 1995. Accepté le 25 janvier 1996.

LARAQUI C., BENHAYMOUD N., EL MEZIANE A., BELAMALLEM I., HAROURATE K., MEHAJI A.K. – Allergie au venin d'abeilles : prévalence et degré d'information des apiculteurs et leurs familles dans la région de Sidi Slimane. *Rev. fr. Allergol.*, 1996, 36 (7), 771-774.

INTRODUCTION

L'allergie au venin d'abeilles est une éventualité relativement fréquente chez les apiculteurs et leurs familles coopérant souvent aux travaux des ruchers et quotidiennement exposés aux piqûres d'abeilles [1].

Quoique le Maroc dispose de 25 000 apiculteurs, un million de ruchers [2] et une espèce d'abeilles plus agressive que son homologue européenne [3], la fréquence des accidents allergiques au venin d'abeilles demeure méconnue car les réactions allergiques sont souvent sous-estimées par le sujet et mal explorées par le médecin.

Pour pallier à cette lacune, nous nous proposons d'évaluer la prévalence des réactions allergiques au venin d'abeilles chez les apiculteurs et leurs familles, d'apprécier leur degré d'information sur le risque professionnel et enfin de proposer des mesures préventives et médico-légales.

POPULATION-CIBLE ET MÉTHODES D'ÉTUDE

Le groupe étudié

Il se compose de 119 apiculteurs et 456 sujets de leurs familles à Sidi Slimane (région du Gharb). Notre enquête s'est déroulée d'octobre 92 à février 93.

Nous avons fait du porte à porte et interrogé à leur domicile l'ensemble des apiculteurs de la région et leurs familles.

Les sujets interrogés répondent aux caractéristiques suivantes :

- 116 apiculteurs et 3 apicultrices, d'âge moyen ($\pm$ DS) $38,4 \pm 13$ ans ;
- 116 sujets masculins et 290 sujets féminins chez les familles d'apiculteurs d'âge moyen ($\pm$ DS) $17,5 \pm 12,4$ ans.

Protocole d'étude

La méthodologie est basée sur un questionnaire standardisé, mené par un médecin allergologue, spécialiste en médecine du travail et complété chez les sujets qui relatent des réactions allergiques aux piqûres d'abeilles par des tests cutanés allergologiques et des IgE spécifiques au venin d'abeilles.

Le questionnaire [4] porte sur l'asthme, les maladies allergiques, les accidents aux piqûres d'abeilles et enfin l'appréciation du niveau de connaissance du sujet sur l'allergie au venin d'abeilles. Ont été qualifiées comme allergiques toutes les personnes ayant présenté après une piqûre d'abeille une réaction locale douloureuse importante au niveau du point de piqûre et/ou une

réaction systémique de type : gonflement du visage, urticaire généralisée, sensation d'étouffement, malaise et/ou perte de connaissance.

Le diagnostic de l'allergie aux piqûres d'hyménoptères est avant tout clinique, ce qui traduit un risque d'erreur par excès. Pour plus de précision, nous avons réalisé des tests cutanés au venin d'abeilles pratiqués par voie intradermique au niveau des faces antérieures des avant-bras avec des solutions diluées de 10^{-6} à 10^{-2} $\mu\text{g/ml}$. Des tests de contrôle positif au phosphate de codéine à 2 p. cent et négatif à l'albumine humaine complètent notre batterie. Le test est considéré comme positif s'il induit 15 à 20' après l'injection d'une dose de 0,05 ml, une papule d'un diamètre au moins égal à 9 mm.

Nous avons complété ces tests cutanés au venin par le dosage des IgE spécifiques au venin d'*Apis mellifera* effectué à l'Institut Pasteur de Casablanca par la technique du RAST (Radioallergosorbent Test).

RÉSULTATS

Prévalence des réactions systémiques après piqûre

Chez les apiculteurs

Parmi les 119 apiculteurs interrogés, 4 sujets relatent la survenue après piqûre d'une réaction systémique soit 3,4 p. cent.

Cette réaction consiste en une réaction locale, douloureuse et importante au point de piqûre dans quatre cas, un malaise sans perte de connaissance dans 2 cas, une sensation d'étouffement dans 2 cas et une urticaire généralisée dans 3 cas (possibilité pour une même personne de fournir des réponses multiples).

Les quatre sujets ayant présenté des réactions allergiques systémiques ont eu des tests cutanés et des IgE spécifiques au venin d'abeilles positifs.

La concordance clinique, tests cutanés et immunologiques est de 100 p. cent.

Chez les familles d'apiculteurs

Parmi les 456 sujets interrogés, 21 relatent des réactions allergiques systémiques après piqûres, soit 4,6 p. cent. Ces réactions consistaient en une réaction locale, douloureuse et importante au point de piqûre (21 fois), en un gonflement du visage (8 fois), en une sensation d'étouffement (6 fois), une urticaire géante (10 fois), en un malaise (3 fois) et en une perte de connaissance ayant nécessité une hospitalisation en réanimation (2 fois) (possibilité de fournir des réponses multiples).

Seuls 12 sujets parmi 21 présentant des antécédents allergiques au venin d'abeilles ont accepté

de subir les tests cutanés qui se sont révélés positifs dans 100 p. cent des cas et les IgE spécifiques au venin d'abeilles qui sont revenus positifs dans 11 cas sur 12 (92 % des cas).

Degré d'information des apiculteurs

Le niveau d'instruction de nos apiculteurs est faible (94 % n'ont pas le certificat d'études primaires dont 74 % sont analphabètes). Seuls 22 apiculteurs (11 %) savent qu'une piqûre d'abeille peut occasionner des réactions à distance du point de piqûre. Une personne sur trois seulement ayant eu des réactions allergiques a consulté un médecin. Aucune de ces personnes ne s'est vue proposer un bilan allergologique et à fortiori une désensibilisation au venin d'abeilles.

Aucun des apiculteurs ne possède une trousse d'urgence contenant de l'adrénaline prête à l'emploi. De manière surprenante à l'issue de l'examen de fin d'études dans les centres de formation d'apiculture, le futur apiculteur subit en présence d'un médecin un test réaliste de sélection « aux piqûres de trois abeilles », alors qu'on sait qu'une seule piqûre d'abeille peut suffire à provoquer un choc anaphylactique mortel après une sensibilisation préalable.

DISCUSSION

Dans notre étude, les prévalences des réactions allergiques systémiques au venin d'abeilles confirmées par les tests cutanés et les IgE sont respectivement de 3,4 p. cent chez les apiculteurs et de 4,6 p. cent chez leurs familles.

Nous avons trouvé une corrélation à presque 100 p. cent entre les signes cliniques, les tests cutanés et les IgE spécifiques. Des études menées par Charpin et coll. [5] dans la population générale montrent que le tiers des sujets ayant eu des réactions systémiques avaient des tests cutanés négatifs. Ce fait peut tenir soit à un diagnostic par excès secondaire à des réactions vagues et non-allergiques soit à la négativation spontanée des tests au cours du temps. Ceci n'est ni le cas des apiculteurs qui sont piqués très fréquemment (en moyenne 200 piqûres/an) ni celui de leurs familles piquées entre 5 et 25 fois par an [1].

La fréquence de 4,6 p. cent des réactions systémiques observées chez les familles d'apiculteurs plus élevées que chez les apiculteurs peut s'expliquer par une hyposensibilisation spontanée des apiculteurs qui sont piqués plus fréquemment que leurs familles et par le fait que l'apiculteur allergique et angoissé peut changer de profession alors que l'épouse et l'enfant ne peuvent décider du métier du mari ou du père.

La prévalence de l'allergie au venin d'abeilles est très diversement appréciée dans la littérature. Elle

dépend de la population-cible, de la définition de l'allergie, des questionnaires et de l'enquêteur.

Dans la population générale, trois études menées par Charpin et coll. [6, 7] ont estimé la prévalence des réactions systémiques aux piqûres d'hyménoptères (abeilles, frelons, guêpes) à 0,66 p. cent et 3,3 p. cent. Golden et coll. [8] en milieu du travail ont évalué la prévalence entre 2,8 p. cent et 3,5 p. cent. Settiane et Boyd [9, 10, 11] ont évalué la fréquence des réactions systémiques chez les enfants entre 0,4 et 0,8 p. cent. Stuckey et coll. [12] ont estimé la fréquence des réactions systémiques à 2,7 p. cent.

Chez les apiculteurs, Bousquet et coll. [13] ont estimé la fréquence des réactions systémiques après piqûres de guêpes à 3,3 p. cent.

CONCLUSION

Les prévalences de l'allergie systémique au venin d'abeilles chez les apiculteurs et leurs familles sont élevées, évaluées respectivement à 3,4 p. cent et 4,6 p. cent. Nos résultats concordent avec ceux retrouvés dans la littérature.

La mauvaise information du public, des responsables, des apiculteurs et des médecins est surprenante s'agissant des réactions fréquentes et potentiellement mortelles. Le peu de consultants ayant présenté des réactions systémiques et l'absence d'investigations allergologiques même chez les sujets qui ont consulté tient probablement à un manque d'information des médecins et la réputation fallacieuse du risque potentiel de ces tests. Le test réaliste systématique aux piqûres de trois abeilles réalisé dans les centres de formation des apiculteurs, hautement dangereux et sans fondement scientifique, doit être banni et remplacé chez les étudiants présentant des signes cliniques d'allergie aux piqûres d'abeilles par les tests cutanés au venin d'abeilles actuellement codifiés et sans danger. Les sujets allergiques ne doivent pas être écartés mais désensibilisés. L'immunothérapie spécifique au venin d'abeilles donne des résultats remarquables (protection totale de 97 à 98 p. cent), cependant sa durée ne fait pas l'unanimité mais doit être au moins égale à 5 ans [14].

Au niveau des mielleries et des ruches, les apiculteurs doivent porter une tenue vestimentaire complète avec des dispositifs de protection et avoir à portée de la main de l'adrénaline aérosol (Dyspné-Inhal *) et injectable (Anahelp *), seringue prête à l'emploi.

Devant ces risques potentiels, il est urgent d'actualiser et d'adapter les textes législatifs régissant la transhumance et l'élevage des abeilles. L'apiculture non couverte par des services médicaux du travail dans notre pays doit faire l'objet d'une surveillance médicale spéciale.

RÉFÉRENCES

1. Bousquet J., Menardo L.J., Allouche J., Michel F.B. – Allergie au venin d'hyménoptères. *Nouv. Presse Méd.*, 1982, 11, 2405-2410.
2. Courruet J.P., Daoudi A., Mouhssine E.H., Fresnaye J. – Étude biométrique de population des abeilles marocaines. *Apidologie*, 19, 355-366.
3. El Jerrari M. – Apiculture au Maroc. Mémoire de fin d'études, 1980, École nationale d'agriculture, Meknes.
4. Benhaymoud N. – Prévalence de l'allergie au venin d'abeilles chez les apiculteurs et leurs familles dans la région de Sidi Slimane. Thèse de médecine (Casablanca), 1993.
5. Charpin D., Vervloet D., Tafforeau M., Haddi E. – Allergie aux hyménoptères : fréquence et degré d'information du public. *Presse Méd.*, 1988, 25, 1309-1311.
6. Charpin D., Birnbaum J., Lantgeaume A., Vervloet D. – Prevalence of allergy to hymenoptera stings in different samples of the general population. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1992, 90, 331-334.
7. Charpin D., Vervloet D., Haddi E., Segalen C., Charpin J. – Prevalence of allergy to hymenoptera stings. *Allergy Proc.*, 1989, 10, 1-4.
8. Golden D.B.W., Valentin M.D., Kagey-Sobotka A., Lishtenstein L.M. – Prevalence of hymenoptera venom allergy. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1982, 69, 124.
9. Settipane G.A., Newstead G.J., Boyd G.N. – Frequency of hymenoptera allergy in atopic and normal population. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1972, 50, 146-150.
10. Settipane G.A., Boyd G.K. – Prevalence of bee sting allergy in 4992 boy-scouts. *Acta Allergol.*, 1970, 25, 286-291.
11. Abrishami M.A., Boyd G.I.C., Settipane G.A. – Prevalence of bee sting allergy in 2101 girl-scouts. *Acta Allergol.*, 1971, 26, 117-120.
12. Stuckey M., Cobain T., Dawkins R.L. – Bee venom hypersensitivity in busselton. *Lancet*, 1982, 2, 41.
13. Bousquet J., Menardo J.L., Michel F.B. – Clinical and immunological parameters in beekeepers in relation to their sensitization. *Allergy Clin. Immunol.*, 1984, 73, 332-340.
14. Girodet B. – Quand arrêter une désensibilisation aux venins d'hyménoptères. Rapport de la XVII^e journée scientifique Fisons, Paris, 26 mars 1993, p. 47.



RÉANIMATION, SOINS INTENSIFS, MÉDECINE D'URGENCE

Rédaction : 31, bd de Latour-Maubourg, 75343 PARIS Cedex 07

Tél. : 01 40 62 64 00 – Télécopie : 01 45 55 69 20

Administration – Abonnements – Publicité : 15, rue Saint-Benoît, 75278 PARIS Cedex 06

Tél. : 01 45 48 42 60 – Télécopie : 01 45 44 81 55

ABONNEMENTS 1997 (4 numéros par an)

FRANCE : 1 210 F – Étudiant : 245 F
ÉTRANGER : 1 560 FF – Étudiant : 310 FF

Les abonnements sont payables au comptant et ne sont mis en service qu'après réception du règlement.

Les chèques bancaires en provenance de l'étranger devront être adressés au compte n° 10492-19 CIC, 7, rue Armand Moisant, 75015 PARIS Cedex (France).
Checks drawn on banks in countries other than France should be made payable to account number 10492-19 CIC, 7, rue Armand Moisant, 75015 PARIS Cedex (France).