




This article appeared in a journal published by Elsevier. The attached copy is furnished to the author for internal non-commercial research and education use, including for instruction at the authors institution and sharing with colleagues.

Other uses, including reproduction and distribution, or selling or licensing copies, or posting to personal, institutional or third party websites are prohibited.

In most cases authors are permitted to post their version of the article (e.g. in Word or Tex form) to their personal website or institutional repository. Authors requiring further information regarding Elsevier's archiving and manuscript policies are encouraged to visit:

<http://www.elsevier.com/copyright>

ELSEVIER
MASSON

Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
 www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

 www.em-consulte.com

REVUE FRANÇAISE
 D'**Allergologie**

Revue française d'allergologie 49 (2009) 577–581

Article original

Conseillère médicale en environnement intérieur. Bilan et suivi de cinq années d'exercice

*Medical indoor environment counselor. Follow-up statement and assessment
of a five-year experience study*

C. Speyer-Olette^{a,*}, C. Rolland^b, D. Vervlœt^b

^a École de l'asthme, hôpital Salvator, 249, boulevard Sainte-Marguerite, 13009 Marseille, France

^b Association asthme et allergies, France

Reçu le 17 septembre 2009 ; accepté le 17 septembre 2009

Disponible sur Internet le 10 novembre 2009

Résumé

Si plusieurs études ont démontré la validité et l'efficacité du rôle des conseillers médicaux en environnement intérieur (CMEI) [1,2], celle-ci, prospective, présente un bilan « terrain », un suivi de cinq années de pratique de la CMEI de la région de Marseille. Au vu du nombre croissant de visites, il nous a paru intéressant d'évaluer la raison de cette augmentation. Nous avons pu ainsi déterminer par qui étaient demandées les visites, pour quelles pathologies, quelle était la recherche demandée, dans quels types de logement ou autre lieu de vie, quelles ont été les mesures et prélèvements effectués. L'idée maîtresse était de rechercher une estimation du bénéfice apporté, tant aux patients qu'aux médecins. Tout ce travail a pu être réalisé grâce aux 400 dossiers de patients visités, puis à des questionnaires envoyés aux 200 derniers malades visités, ainsi qu'aux 70 médecins ayant fait appel à ce service. Les questionnaires ont permis de constater des appréciations tout à fait positives au niveau santé et bien-être des personnes ayant bénéficié d'une visite. Les médecins, quant à eux, ont tous noté l'avantage de cette action comme étant une aide considérable au diagnostic et un moteur pour le patient à une participation active à sa prise en charge thérapeutique. Si l'intérêt de la profession est aujourd'hui clairement prouvé, il était important de comprendre plus précisément quel était l'apport réel de la démarche d'éviction grâce aux visites à domicile, dans la prise en charge thérapeutique des patients allergiques.

© 2009 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : CMEI ; Polluants ; Allergènes ; Moisissures ; Acariens ; Formaldéhyde

Abstract

Even if a great number of appraisals proved the Medical Indoor Environment Counselor's (MIEC) efficiency, this study presents the results of a follow-up statement based on a five-year experience of a MIEC activity inside and around Marseille City. It is interesting to look for an explanation of this self-sustained growth of the requested number of visits. We succeeded to determine who asked for the request, what kind of pathology was involved, what was the physician demand, in what kind of housing environment, what were the requested measurements and carried out samples. The main preoccupation was to determine what was the benefit for the patients and for the physicians. This work was realized within a total of 400 patients records, then, anonymous questionnaires were sent to each 200 of the last visited patients, and after consideration, we were able to find a very positive change through each of them specifically in health and well-being of the ones who benefited from such a visit. Questionnaires were also sent to the 70 physicians who asked for a MIEC visit. All of the different attending physicians were very satisfied with the results and noticed the benefit of MIEC actions especially as a very useful help to their diagnosis, and a great stimulus for each patient getting the will to take care of their own health.

© 2009 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords : MIEC; Pollutants; Allergens; Moulds; Dust-mites; Formaldehyde

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : ch.olettespeyer@sfr.fr (C. Speyer-Olette).

1. Introduction

Après plus de cinq ans de pratique comme CMEI, il semblait particulièrement intéressant de pouvoir faire un premier bilan. Cela afin de vérifier la pertinence de cette activité, et finalement, l'intérêt de cette intervention tant pour les patients que pour les médecins. Pour effectuer cette analyse, nous avons pu exploiter dans un premier temps les dossiers des 400 premiers patients visités. Enfin, des questionnaires anonymes ont été proposés aux 200 derniers patients visités (malades ayant bénéficié de ce service) et aux 70 médecins prescripteurs de visites à domicile.

1.1. La profession de CMEI

Abordée dans les recommandations de la Haute Autorité de santé (HAS) pour l'éducation et le suivi des asthmatiques et intégrée dans le Plan national santé environnement (PNSE), cette profession a été créée au sein du CHU de Strasbourg en 1991, par les Pr. Gabrielle Pauly et Frédéric de Blay. La mission du CMEI est de se rendre au domicile du malade allergique, pour l'accompagner dans sa démarche d'éviction et ainsi, participer à sa prise en charge globale.

Plusieurs études ont permis de valider ce rôle. L'une, menée par l'Association asthme et allergies, réalisée en 1999 et 2000, publiée dans le journal *Allergy* en 2003 [1] et une seconde, effectuée par Morgan et al., publiée dans le *NEJM* en 2004 [2], démontrent que suite à l'intervention d'un(e) CMEI, il a été constaté non seulement une réduction des symptômes et des concentrations d'allergènes, mais surtout une corrélation significative entre diminution des symptômes et des allergènes.

Le CMEI ne se déplace que sur prescription médicale : c'est donc le médecin qui propose ce service à son patient, lequel prendra alors rendez-vous avec le CMEI. La visite débute par un questionnaire complet qui permet au CMEI d'avoir une idée précise du mode de vie et de l'environnement global du malade, puis un examen rigoureux est effectué dans le logement pièce par pièce. Les polluants les plus couramment recherchés et le cas échéant mesurés ou analysés, sont soit biologiques (acariens, allergènes de chat, chien cafards, moisissures) soit chimiques (formaldéhyde), mais d'autres éléments pourront également retenir l'attention, comme la présence de poêle à pétrole, le tabac, les plantes d'intérieur, l'utilisation de produits d'entretien ou de bricolage. . .

Un compte rendu est systématiquement envoyé au patient et au médecin reprenant les observations et les mesures effectuées pendant la visite, ainsi que les conseils d'évictions proposées au patient.

2. Matériel et méthode

2.1. Recueil de données

Pour cette analyse, trois types de données sont exploités :

- les 400 dossiers des premières visites ;

- les questionnaires, avec réponse anonyme, envoyés aux 200 derniers patients visités ;
- les questionnaires, avec réponse anonyme également, envoyés aux 70 médecins ayant prescrit une visite.

2.2. Évaluation de la présence de moisissures, acariens et formaldéhyde, allergènes de blattes, chats et chiens

Les prélèvements de moisissures effectués par scotch-test, sont envoyés pour identification au centre euro méditerranéen bioclimatique de recherche et d'enseignement universitaire (Cembreu).

Le dosage des allergènes d'acariens est évalué grâce à un prélèvement de poussière sur le matériau. Cette poussière est ensuite analysée à l'aide de l'acarex-test[®]. Le résultat est immédiat. (*Résultat positif : contamination +, ++ ou +++ ; +++ étant la contamination maximale*).

L'analyse de la teneur en formaldéhyde est mesurée à l'aide du Bio-check Formaldehyd de Dräger.

La mesure des allergènes de blattes, chats et chiens est effectuée à l'aide du test Elisa (acronyme de *Enzyme Linked ImmunoSorbent Assay*).

3. Résultats

3.1. Caractéristiques des visites

Depuis le démarrage de l'activité d'une CMEI à temps partiel sur Marseille et la région, le nombre de visites n'a cessé d'évoluer, passant d'une trentaine de visites en 2003 à une centaine de visites en 2007. La première année (année 1) d'exercice a débuté au mois de novembre (Fig. 1).

Répartition géographique des visites effectuées :

- 64 % des visites ont été exécutées sur la commune de Marseille ;
- 36 % dans le reste du département et dans les départements limitrophes.

Les types de logements visités :

- 54 % d'appartements (privés ou sociaux) ;
- 42 % de maisons individuelles ;
- 4 % restants étant des voiliers, caravanes, mobil homes, squats, hôtels insalubres, crèches, écoles, collèges, lycées et lieux de travail.

3.2. Symptômes rapportés par le patient lors de la visite de la CMEI

Total supérieur à 100, car certains patients présentent plusieurs symptômes (Tableau 1).

3.3. Connaissance de ce service

Concernant la connaissance de ce service :

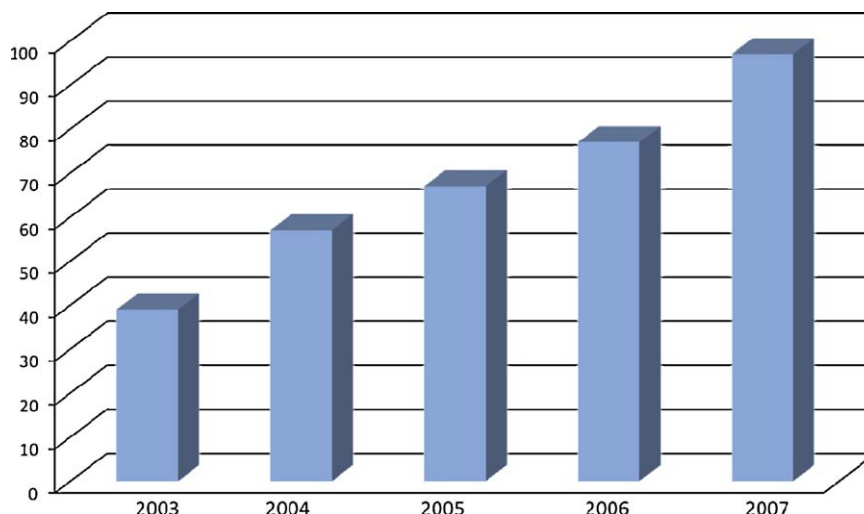


Fig. 1. Évolution du nombre de visites entre 2003 et 2007.

- 68 % des patients ont eu connaissance de ce service par leur médecin ;
- 9 % par des organismes administratifs : Numéro vert Asthme et allergies, travailleurs sociaux, maison de la justice et du droit, organismes chargés de la rénovation des habitats anciens, école de l'asthme ;
- 9 % des patients ont été informés de ce service par des connaissances ;
- 14 % par les médias, internet.

Notons que, quelle que soit la manière dont le patient a été informé de l'existence de ce service, une demande écrite du médecin est indispensable, confirmant la suspicion de la responsabilité du logement dans la pathologie du patient.

Les médecins prescripteurs sont :

- 67 % : pneumologues ou allergologues ;
- 18 % : généralistes ;
- 15 % : autres spécialistes : (urgentistes, pédiatres, dermatologues, ORL, médecins du travail, médecins du centre antipoison).

3.4. Analyses demandées et effectuées

La demande du médecin est en premier lieu :

- une recherche de moisissures (71 %) ;

Tableau 1
Symptômes rapportés par les patients visités.

Symptômes respiratoires (%)	60
Asthme (%)	44
Symptômes ORL (%)	35
Irritation de la peau (%)	15
Toux (%)	12
Irritations des yeux (%)	10
Bronchite chronique (%)	6

Total supérieur 100, car certains patients présentent plusieurs symptômes.

- puis d'allergènes d'acariens (64 %) ;
- ou encore une recherche globale (52 %) ;
- viennent ensuite des demandes de recherche d'allergènes de blattes (12 %), de chat (8,5 %), de chien (5 %) ;
- de formaldéhyde (6, 5 %) ;
- de plantes d'appartement dont ficus benjamina (1 %).

Le total est supérieur à 100 %, puisque la demande peut être multiple (Fig. 2).

Lors de recherche de moisissures, 149 visites ont permis d'identifier les moisissures suivantes (plusieurs variétés de moisissures peuvent être présentes dans un logement) (Fig. 3).

Pertinence de la recherche d'acariens, versus la demande du prescripteur :

- lorsque la demande du médecin était une recherche d'allergènes d'acariens ;
- dans 32 % des cas, la contamination était forte *résultat positif* +++ *contamination maximale* ;
- dans 35 %, elle était moyenne, *résultat positif* ++ ;
- dans 21 %, elle était faible, *résultat positif* : contamination + ;

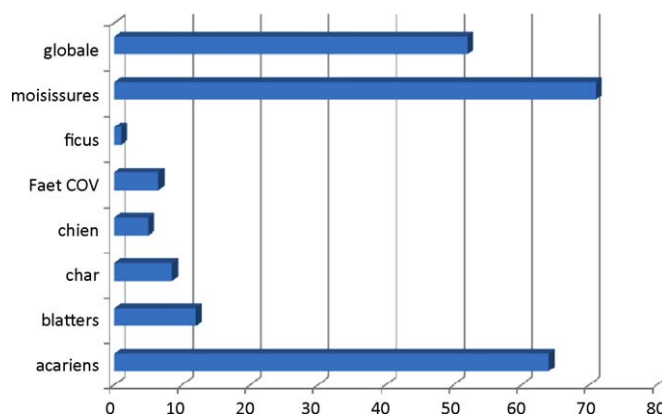


Fig. 2. Type d'analyses demandées par le médecin.

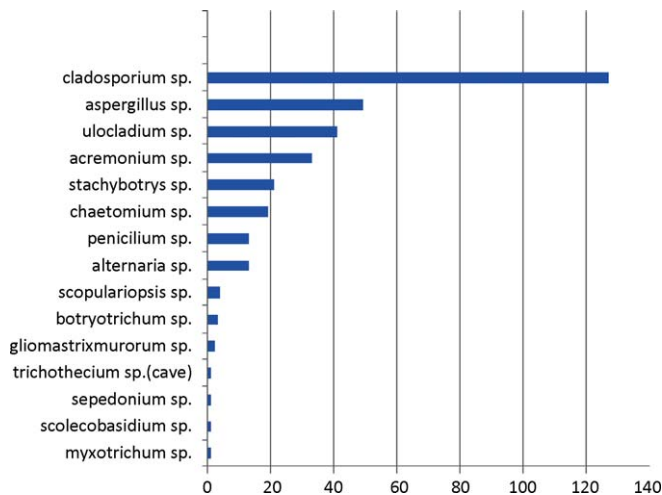


Fig. 3. Différentes types de moisissures identifiées, fréquence.

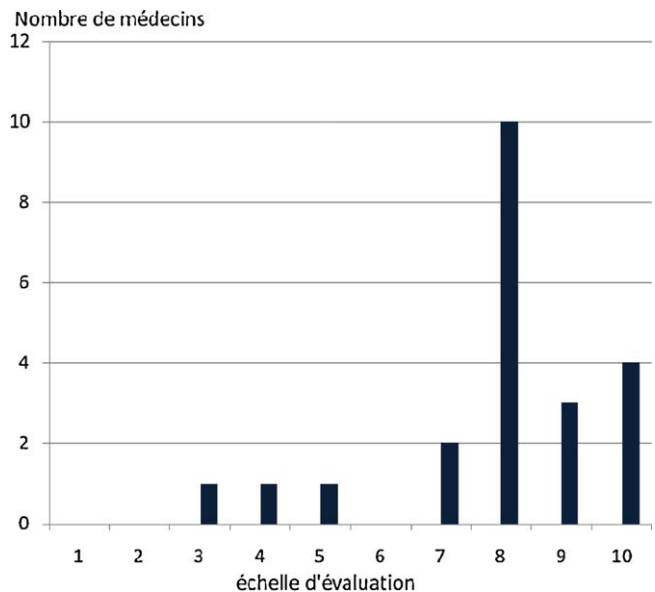


Fig. 4. Intervention de la CMEI bénéfique pour leurs patients ?.

- dans 12 %, elle était nulle ;
- dans 88 % des cas, la contamination était positive, ce qui confirme donc la suspicion du médecin.

3.5. Les questionnaires adressés aux patients et aux médecins

3.5.1. Questionnaire adressé aux patients

Sur les 200 questionnaires envoyés, 110 patients ont répondu.

Parmi les questions, une essentielle :

« Diriez-vous que les conseils que vous avez appliqués ont eu sur votre santé une évolution positive ou aucune évolution ? » Les réponses se répartissent ainsi :

- 68 % des patients ont déclaré une évolution positive ;
- 14 % aucune évolution ;
- et 18 % n'ont pas répondu, expliquant, soit que la visite était trop récente, soit que leurs problèmes de moisissures n'étaient pas résolus, soit que leur santé était « en cours d'amélioration ».

Il leur était ensuite proposé, s'ils le souhaitaient, de faire part de leur réflexions sur le service de la CMEI, voici quelques verbatim :

- « La visite a répondu à mon besoin de connaissance de l'allergène, j'ai pu être écouté et surtout j'ai pu poser librement des questions sur la pollution intérieure ».
- « Les conseils étaient à la portée des interlocuteurs que nous étions et faciles à réaliser ».
- « Après la visite et la mise en place des conseils donnés, le lien entre ma pathologie et mon lieu de travail a pu être établi ».
- « Je croyais que je ne nettoyais pas assez, en fait si, et même trop ! Je suis attentive maintenant aux produits chimiques ».

- « Cette visite a permis d'améliorer la qualité de vie dans l'habitat, les conseils sont toujours appliqués ce jour et ont permis une très nette amélioration de l'état de santé de ma fille ».

3.5.2. Questionnaires envoyés aux médecins

Sur 70, 24 médecins ont répondu.

Parmi les questions posées, l'une concerne le compte rendu de visite.

« Le médecin aborde-t-il lors de la consultation post-visite le compte rendu transmis par le CMEI ? »

Sur les 24 réponses reçues, 19 médecins déclarent reprendre le CR avec leurs patients et approfondir ensemble les conseils d'éviction.

De plus, à la question : « Pensez-vous que l'intervention a été bénéfique pour votre patient ? »

Les réponses étaient à situer sur une échelle d'évaluation de 1 à 10 sont les suivantes (1 : pas du tout bénéfique, 10 : très bénéfique).

Notons que l'appréciation de 77 % des médecins est un chiffre supérieur ou égal à 8 (Fig. 4).

Comme pour les patients, il était proposé aux médecins de noter leurs appréciations et commentaires, voici les idées maîtresses mentionnées :

- le compte rendu du CMEI est un outil essentiel pour la décision thérapeutique, car il leur fournit une identification précise des facteurs de risque de l'environnement de leurs patients ;
- les médecins constatent également une prise de conscience, très positive au niveau éducatif, du patient, qui s'investit alors mieux dans la gestion de sa maladie, il a le sentiment d'être pris en charge par une équipe pluridisciplinaire ;
- et finalement, l'éviction préconisée par le CMEI et réalisée apporte une amélioration clinique tangible pour son patient.

4. Conclusion

Cette étude permet une nouvelle fois de confirmer l'intérêt du rôle des CMEI, tant du côté des patients que du côté des médecins. En effet, le fait de pouvoir poser des questions, de constater le cas échéant la présence d'allergènes in situ, de comprendre mieux le fonctionnement des allergènes mis en cause dans le déclenchement de certaines crises, permet au patient de mettre en place une éviction globale et efficace.

Pour le médecin, « l'utilisation » des services d'un CMEI repose sur un partenariat étroit. C'est pour lui une aide précieuse dans la précision de son diagnostic autant que dans le travail sur la motivation du patient à participer activement à sa prise en charge thérapeutique.

Remerciements

L'Association asthme et allergies remercie la mairie de Marseille de son soutien pour l'activité de la CMEI.

Références

- [1] de Blay F, Fourgaut G, Hedelin G, Vervloet D, Michel FB, Godard P, et al. Association Asthme et Allergies. Medical indoor environment counselor (MIEC): role in compliance with advice on allergen avoidance and on mite allergen exposure. *Allergy* 2003;58:27–33.
- [2] Morgan WJ, Crain EF, Gruchalla RS, O'Connor GT, Kattan M, Evans R, et al. Results of a home-based environmental intervention among urban children with asthma. *N Engl J Med* 2004;351:1068–80.