

# Profil des sensibilisations aux pneumallergènes courants chez les patients asthmatiques à Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

E. BIRBA<sup>1\*</sup>, K. BONCOUNGOU<sup>2</sup>, G. BADOUM<sup>2</sup>, G. OUEDRAOGO<sup>2</sup>,  
A. R. OUEDRAOGO<sup>2</sup>, A. YAMÉOGO<sup>4</sup>, A. M. BIRBA<sup>3</sup>, A. SOURABIÉ<sup>1</sup>, A. Z. ZOUBGA<sup>1</sup>

## Résumé

Dans le but d'améliorer la qualité de la prise en charge des patients asthmatiques, nous avons étudié le profil des sensibilisations aux pneumallergènes courants chez les sujets asthmatiques reçus en consultation de pneumologie à Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

Nous avons réalisé une étude prospective portant sur 896 patients asthmatiques reçus de janvier 2005 à décembre 2012. La recherche de sensibilisations a été réalisée grâce aux prick-tests cutanés effectués sur l'avant-bras avec des extraits allergéniques standardisés des Laboratoires Stallergènes- France.

Sept cent quatre vingt et un (781) patients, soit 87,1% des patients, ont présenté des réactions positives aux pneumallergènes testés. Chez ces sujets atopiques, les sensibilisations aux allergènes d'acariens ont été les plus fréquentes (87,3 %) dont 91 % à *Dermatophagoides pteronyssinus*, 89 % à *Dermatophagoides farinae* et 51 % à *Blomia tropicalis*. Les sensibilisations aux allergènes de blattes germaniques ont été de 38,1 %. Les moisissures ont été responsables de sensibilisation chez 37 % des patients atopiques : *Aspergillus* 22 % et *Alternaria*, 15 %. Des réactions positives aux phanères de chat (14 %), de chien (10,8 %), au latex (7,9 %) et de la souris (1,4 %) ont été également rencontrées.

Les sources allergéniques identifiées pourraient être des facteurs déclenchant ou aggravant l'asthme en raison du lien démontré entre sensibilisations et risque d'asthme dans plusieurs études. La mise en évidence de l'atopie ouvre la voie à une meilleure prise en charge de ces patients.

**Mots-clés :** Sensibilisation, Pneumallergènes perannuels, Asthme, Bobo-Dioulasso (Burkina Faso).

## Abstract

In order to improve the quality of care for asthmatic patients, we studied the profile of sensitization to aeroallergens in asthmatic subjects received in the teaching hospital (pulmonology unit) of Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

We performed a prospective study of 896 patients with asthma, received from January 2005 to December 2012. A skin prick test was performed.

Seven hundred eighty-one patients (87.1%) showed positive reactions to aeroallergens tested. Among these atopic patients, sensitization to mite allergens was the most frequent (87.3%), followed by those to cockroach allergens (38.1%) and molds (37%). Positive reactions to cat allergen (14%), dog (10.8%), latex (7.9%) and mouse (1.4%) were also observed.

The allergenic sources identified are factors triggering or aggravating asthma, as demonstrated by several studies. Identification of atopy is a great step of these patients asthma management.

**Keywords:** Sensitization, per annual aeroallergens, asthma, Bobo-Dioulasso (Burkina Faso).

<sup>1</sup> Service de Pneumologie, CHU Sanou Sourô, Institut Supérieur des Sciences de la Santé, 01 BP 676 Bobo Dioulasso. Burkina Faso.

<sup>2</sup> Service de Pneumologie, CHU Yalgado Ouédraogo, Burkina Faso.

<sup>3</sup> Institut Supérieur des Sciences de la Santé, Burkina Faso.

<sup>4</sup> Service de Cardiologie, CHU Sanou Sourô. Burkina Faso.

\* Correspondances à : birbaemile@yahoo.fr; 03 BP 4061 Bobo-Dioulasso 03, Tél. : +226 70 29 00 66 ; Fax : +226 20 97 26 93, Burkina Faso.

## Introduction

L'asthme est un problème de santé publique. La sensibilisation et l'exposition aux allergènes de l'environnement domestique et extérieur augmentent le risque de survenue de symptômes d'asthme ainsi que le risque d'exacerbation de l'asthme (Société de Pneumologie de Langue Française, Recommandations de la SPLF sur Asthme et Allergie, 2007). L'atopie constitue ainsi un important facteur de risque d'asthme.

Les données au Burkina sur les sensibilisations aux pneumallergènes courants sont parcellaires. Le but de notre étude est d'établir le profil de sensibilisation aux pneumallergènes courants chez les patients asthmatiques. Elle permettra de rechercher l'origine atopique des affections afin d'améliorer la qualité de la prise en charge de ces patients.

## Matériels et méthodes

Il s'est agi d'une étude prospective de janvier 2005 à décembre 2012.

L'étude s'est déroulée dans le service de pneumologie du CHU Sourô Sanon de Bobo-Dioulasso, deuxième centre national de référence pour les affections respiratoires au Burkina Faso.

Nous avons retenu pour notre étude tout patient de plus de 15 ans, reçu en consultation de pneumologie pour asthme dont le diagnostic a été fait selon les recommandations de Global Initiative for Asthma (Global Initiative for Asthma - Global strategy for asthma management and prevention, 2002) et chez lequel il a été réalisé des prick-tests cutanés allergologiques.

La batterie standard d'allergènes utilisée pour les prick-tests cutanés comportait les allergènes suivants : acariens, moisissures, chat, chien, souris, blattes et latex.

Les prick-tests cutanés allergologiques ont été réalisés à la face antérieure de l'avant bras avec des extraits allergéniques standardisés (laboratoires Stallergènes-France).

Le témoin positif utilisé était l'histamine à 10 mg/ml. Le témoin négatif était le diluant des allergènes.

Les conditions de validité retenues étaient ceux de l'EAACI et de la SPLF (The European Academy of Allergology and Clinical Immunology, 1993 ; BERNSTEIN I. L. *et al.*, 1995) :

- arrêt des anti histaminiques, 72 heures avant le test et des corticoïdes, 7 jours avant ;
- lecture, 15 minutes après les piqûres épidermiques au milieu des gouttelettes d'extraits allergéniques déposées sur la peau.

N'ont pas été inclus dans l'étude :

- les patients qui n'ont pas réalisé les prick-tests cutanés allergologiques ;
- les patients présentant une réaction négative au témoin positif.

La sensibilisation a été définie par une papule réactive > 03 mm de diamètre et/ou de diamètre égal au moins à celui du témoin positif.

Les informations requises ont été recueillies sur une fiche de collecte de données pré établie. Cette fiche renseignait sur l'état civil du patient, les symptômes cliniques (asthme, rhinite) selon les recommandations du consensus OMS-ARIA 2001 (BOUSQUET J. *et al.*, 2001) et du GINA 2002 (Global Initiative for Asthma - Global strategy for asthma management and prevention).

Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel EPI-INFO version 2002.

Le test de khi-carré a servi à l'analyse statistique et le seuil de signification retenu était 5 %.

## Résultats

L'étude a concerné 896 patients, âgés de 15 à 60 ans (âge moyen : 27 ans).

Parmi ces sujets asthmatiques, 465 patients (51,9 % des cas) présentaient un asthme persistant comme l'indique le tableau I.

**Tableau I.** Répartition des patients selon les degrés de sévérité de l'asthme

Degrés de sévérité de l'asthme	Effectifs	Pourcentages
Asthme intermittent	43148,1	
Asthme persistant léger	32736,5	
Asthme persistant modéré	10711,9	
Asthme persistant sévère	313,5	

L'asthme était associé à une rhinite de divers degrés de sévérité chez 217 patients (24,2 % des cas).

Parmi les rhinitiques, 132 patients (60,8 % des cas) présentaient une rhinite persistante.

Les patients ayant un asthme persistant ont présenté le plus souvent une rhinite que ceux présentant un asthme intermittent ( $p < 0,001$ ).

Les prick-tests réalisés sur les patients ont été bien tolérés. La réaction aux tests se limitait à une papule accompagnée d'un léger prurit local au site de la piqure.

La sensibilisation aux pneumallergènes se répartissait comme l'indique le tableau II.

**Tableau II.** Répartition des patients selon les sources allergéniques

Sources allergéniques	Effectifs	Pourcentages (%)
Acariens	68287,3	
Blattes	29838,1	
Moisissures	28937	
Chat	11014	
Chien	8510,8	
Latex	627,9	
Souris	111,4	

Chez les patients atopiques, trois pneumallergènes prédominaient : acariens (87,3 %), blattes (38,1 %) et moisissures (37 %).

Parmi les sujets testés, 781 patients (87,1 % des patients) ont réagi aux allergènes testés tandis que 115 patients (12,8 % des patients) ont présenté une réaction négative aux allergènes testés.

Chez les patients atopiques, 351 patients (44,9 % des patients) avaient une mono sensibilisation, c'est-à-dire une réaction positive à un seul type d'allergène et 430 patients (55 % des patients)

ont montré une poly sensibilisation, c'est-à-dire une réaction positive à au moins deux types d'allergènes.

Les patients présentant un asthme persistant ont montré plus souvent une polysensibilisation que ceux présentant un asthme intermittent ( $p < 0,01$ ).

## Discussion

Les extraits allergéniques que nous avons utilisés ne comprenaient pas certains pneumallergènes locaux (pollen, arbres, certains animaux domestiques). La méconnaissance des sensibilisations aux pneumallergènes locaux n'altère pas outre mesure la qualité de notre travail car les pneumallergènes testés sont des allergènes prédominants et ubiquitaires.

Dans notre contexte de travail, l'asthme est une maladie du sujet jeune, économiquement actif comme ailleurs dans la sous région ouest africaine (KOFFI I. *et al.*, 2001).

Notre étude a montré que plus de la moitié des patients (51.9 %) présentaient un asthme persistant. Ce degré de sévérité nécessite un traitement de fond par corticoïdes inhalés (MARTINAT Y., 2004 ; AIT KHALED N. *et al.*, 2008).

Cette stratégie thérapeutique est difficile à appliquer dans notre contexte : coût élevé des médicaments (16 400 F CFA soit 25 euros/mois en moyenne), l'absence de directives nationales sur l'asthme, la « corticophobie » des prescripteurs.

Un lien étroit entre le nez et les bronches a été objectivé, justifiant une unicité d'approche clinique et thérapeutique. Il faut rechercher et traiter une rhinite chez tout asthmatique et vice versa.

Les prick-tests réalisés sont des tests cutanés permettant d'identifier les immuno globulines E spécifiques d'un allergène sur les mastocytes cutanés. Le risque de réaction systémique est négligeable avec les extraits commerciaux (LIN A.S. *et al.*, 1993). Dans notre cas, les tests ont été bien tolérés.

Les prick-tests ont été recommandés en première intention dans le diagnostic des maladies allergiques IgE dépendantes, en cas d'allergie, par diverses sociétés savantes européennes et américaines (The European Academy of Allergology and Clinical Immunology, 1993 ; BERNSTEIN I. L. *et al.*, 1995).

Notre étude a objectivé une sensibilisation prédominante aux acariens (87,3 %).

Cette prédominance a été retrouvée chez des auteurs africains et européens (BAKONDE *et al.*, 1998 ; MGUIERES M. *et al.*, 2009).

Cependant, les acariens de stockage (*Dermatophagoïdes farinae* et *Blomia tropicalis*) étaient plus fréquents que dans les séries européennes (CHARPIN D. *et al.*, 2003). Sane (SANE M. *et al.*, 2002) avait fait la même observation à Dakar au Sénégal. L'emmagasinage des denrées alimentaires dans les maisons pourrait être mis en cause.

Les blattes (cafards) ont été une source allergénique importante dans notre étude avec 38,1 % de sensibilisations chez les asthmatiques. Le climat et les mauvaises conditions d'hygiène dans nos régions pourraient expliquer cette grande fréquence.

La sensibilisation aux moisissures a été retrouvée chez 37 % des patients. Cette fréquence se rapproche des données de certains auteurs ouest africains (N'GOM A. *et al.*, 2004).

Les taux de sensibilisation aux épithélia animaux ont été plus bas dans notre étude que ceux des données européennes (De BLAY F. *et al.*, 2009). Cette fréquence réduite des sensibilisations aux phanères d'animaux domestiques (chats et chiens) s'expliquerait par le type de relation entre l'homme et l'animal (moins nombreux, le contact étroit moins fréquent et le rôle social de ces animaux est différent).

Dans notre étude, la sensibilisation au latex a été rencontrée parmi le personnel de santé et chez des patients avec antécédents d'interventions chirurgicales. La consommation croissante de gants poudrés à usage unique en milieu médico-chirurgical à partir des années 1980, en prévention des maladies virales (VIH, Hépatites B et C) représente le facteur essentiel de sensibilisation au latex (BEAUDOIN E. *et al.*, 1990). Le talc, antérieurement utilisé comme agent glissant des gants chirurgicaux, a été remplacé par la poudre d'amidon de maïs, contenant aussi de l'hydroxyde de magnésium. Il a cependant de graves inconvénients : elle absorbe de grandes quantités de protéines, et sa dispersion dans l'air ambiant, surtout au moment du port ou du retrait des gants entraînant des aérosols de protéine du latex naturel tout comme un pneumallergène classique (CASSET A. *et al.*, 2010).

## Conclusion

Les acariens, les blattes (cafards) et les moisissures ont été les sources de sensibilisation les plus couramment identifiées chez les patients asthmatiques à des taux respectivement de 87,3 %, 38,1 % et 37 % .

Les épithélia animaux ont été exceptionnellement des sources d'atopie.

La sensibilisation à d'autres pneumallergènes locaux (pollens, arbres, plantes, autres animaux domestiques ...) devrait être explorée.

La connaissance de la fréquence élevée des sensibilisations aux acariens, aux moisissures et aux blattes, observée chez les asthmatiques et les cas de rhinite constitue une étape importante vers une meilleure prise en charge de ces patients : l'origine allergique de leurs affections doit être recherchée, ouvrant ainsi la voie à des mesures d'éviction allergénique.

## Références bibliographiques

**Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF), 2007.** Recommandations de la SPLF sur Asthme et Allergie. Conférence d'experts. *Rev Mal Respir* 2007 ; 24: 221-32.

**Global Initiative for asthma (Global strategy for asthma management and prevention), 2002.** NHLBI/WHO Workshop report . February 2002. NIH publication n° 02-3656.

**The European Academy of Allergology and Clinical Immunology.** Position paper: Allergen standardization and skin tests. *Allergy* 1993; 48: 48-82.

**BERNSTEIN I. L., STORMS W. W., 1995.** Practice parameters for allergy diagnostic testing. Joint Task Force on Practice Parameters for the Diagnosis and Treatment of Asthma. The American Academy of Allergy, Asthma and Immunology and the American College of Allergy, Asthma and Immunology. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1995 ; 75: 543-625.

**BOUSQUET J., VAN CAUWENBERGE P., KHALTAEV N.** ARIA workshop group. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *J allergy Clin Immunol* 2001;108: S147-334.

**KOFFI I., N'GOM A. KOUASSI B., HORO K., GONDOLA P., AKA-DANGUY E.** Profil de l'asthmatique adulte suivi en consultation en milieu africain à Abidjan. *Méd Afr Noire* 2001 ; 48 : 477-480.