



## ALLERGENES DE CONTACT AU BENIN : ETUDE TRANSVERSALE A PROPOS DE 30 CAS.

FABRICE AKPADJAN<sup>1</sup>\*, HUGUES ADEGBIDI<sup>1</sup>, CHRISTIANE KOUDOUKPO<sup>2</sup>, BERENICE DEGBOE<sup>1</sup>, NADEGE AGBESSI<sup>2</sup>, FELIX ATADOKPEDE<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Dermatologie-Vénérologie, Faculté des Sciences de la Santé, Cotonou, Bénin UAC

<sup>2</sup> Dermatologie-Vénérologie, Faculté de médecine de Parakou, Bénin UP

\*Auteur correspondant : Dr. AKPADJAN Fabrice, Assistant de dermatologie vénérologie, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université d'Abomey-Calavi ; 09BP: 441 Cotonou (Bénin) ; Tél: (+229) 97 07 44 09 [barfice@yahoo.fr](mailto:barfice@yahoo.fr)

### RESUME

Dans une étude transversale portant sur 30 patch-tests réalisés sur trois ans dans un cabinet privé de Dermatologie au Bénin, le taux de positivité était de 90% avec un sex ratio de 1,7. Les quatre allergènes les plus souvent positifs étaient : Paraphénylène diamine, Baume de Pérou, Bichromate de potassium et Sesquiterpène lactone Mix.

**Mots clés** : Allergènes de contact, Patch-test, Bénin

### ABSTRACT

**Contact allergens in Benin: a transverse study of 30 cases.**

In a transverse study of 30 patch tests carried out over three years in a private dermatology practice in Benin, the positivity rate was 90% with a sexual relationship of 1.7. The four most commonly positive allergens were: Paraphenylene diamine, Peru Balsam, Potassium Bichromate and Sesquiterpene Lactone Mix.

**Keywords**: Contact Allergens, Patch-test, Benin

### INTRODUCTION

Né en Autriche en 1895 avec pour père fondateur Josef Jadassohn, le patch test est un outil indispensable dans l'exploration de l'allergie de contact. Une batterie standard européenne (BSE) a été créée et adoptée en France en 1980, comportant officiellement 28 allergènes. Elle est périodiquement réactualisée afin de retirer des allergènes obsolètes ou d'en introduire de nouveaux. Ce qui explique le fait que leur nombre est passé entre temps à 23 avant d'être actuellement 27 allergènes plus un allergène facultatif, la primine, peu fréquemment en cause en Europe du Sud.

Mais l'Afrique ne dispose pas d'une batterie standard de patch-test. Ainsi nous sommes obligés d'appliquer la batterie standard européenne à nos patients, en sachant que les réalités allergéniques diffèrent d'un continent à un autre et même d'un pays à un autre au sein d'un même continent.

De même aucune étude n'a été faite ces vingt dernières années au Bénin sur les différents allergènes de contact. C'est pour faire donc l'état des lieux concernant les différents allergènes rencontrés de nos jours au Bénin que cette étude a été initiée.

### MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude transversale portant sur 30 cas de patch-tests réalisés entre septembre 2013 et Septembre 2016 (soit 03 ans).

L'étude s'est déroulée dans un cabinet privé de Dermatologie-Vénérologie du Bénin, disposant de la batterie standard européenne composée de 28 allergènes du laboratoire Staller-gènes (France).

Nos patients étaient adressés soit par leur dermatologue ou leur médecin traitant (spécialiste ou non). Un premier rendez-vous leur a été donné pour rencontrer le dermatologue réalisateur du test. Ce dernier examine les patients après un interrogatoire sommaire à la recherche d'une éventuelle contre-indication. Une fiche portant plus de détails sur les conditions à remplir avant, pendant et après le test était remise aux patients. Un deuxième rendez-vous leur a été donné pour la réalisation proprement dite du patch-test.

Les patch-tests étaient appliqués selon les recommandations de l'European Society of Contact Dermatitis (ESCD), sur le dos des patients sous Finn Chambers\* (laboratoire Stallergènes, Montrouge, France). La lecture des tests était réalisée à 48 heures puis à 96 heures et l'interprétation des résultats était faite selon la codification établie par l'International Contact Dermatitis Research Group (ICDRG) [1]. Les réactions d'irritation étaient considérées comme négatives.

Au terme des 96 heures, le résultat du test était remis aux patients, accompagné des fiches d'éviction en cas de résultat positif.

Une fiche d'enquête était établie et remplie par le dermatologue réalisateur du test tout au long du processus. A la fin de l'étude, ces fiches ont été dépouillées et analysées à l'aide du logiciel Epi info version 3.5.4.



Figure 1 : Patch-test appliqué sur le dos d'un adulte



Figure 2 : Résultat après 48 heures = Polysensibilisation [6 allergènes dont une très forte réaction au bichromate de potassium (1)]



Figure 3 : Très forte réaction au bichromate de potassium (1) : vésiculation

### RESULTATS

30 patients ont été testés au cours de la période d'étude dont 11 femmes contre 19 hommes soit un sex ratio de 1,7. L'âge moyen était de 35 ans avec des extrêmes de 04 ans et 68 ans ; les patients provenaient majoritairement

de Cotonou (21 sur 30 soit 70%). 27 patients (90%) avaient un terrain atopique dont 25 (92,6%) ont un patch-test positif (Cf. Tableau I)

Tableau I : Répartition des patients en fonction du terrain atopique et des résultats

Résultats	Négatif	Positif	Total
<b>Atopie</b>			
Oui	2 (7,4%)	25 (92,6%)	27 (100%)
Non	1 (33,33%)	2 (66,67%)	3 (100%)
<b>Total</b>	<b>3 (10%)</b>	<b>27 (90%)</b>	<b>30 (100%)</b>

Dans 96% des cas, les patients étaient adressés pour un eczéma diagnostiqué par leur médecin dermatologue (29 sur 30) ; seul un patient a été adressé par un médecin ORL pour une rhinite allergique chronique. Le patch-test a été positif chez 27 des 30 patients (90%)

Le nombre d'allergène positif par patient varie de 1 à 7 (Cf. Tableau II)

Tableau II : Répartition des patients testés positifs en fonction du nombre d'allergènes positifs

Nombre d'allergène positif	Nombre de patients
1	7
2	7
3	7
4	2
5	0
6	3
7	1
<b>Total</b>	<b>27</b>

Sur les 28 allergènes de la batterie standard 4 n'ont présentés aucune positivité chez nos patients ; il s'agit de : Sulfate de néomycine 20%, Sulfate de Nickel 5%, Primin 0,01% et Hydroxy-méthyl-penty-cyclohexane + Carboxaldéhyde 5%. Par contre les quatre allergènes les plus souvent positifs sont : Paraphénylène diamine positif chez 17 de nos patients, Baume de Pérou, Bichromate de potassium et Sesquiterpène lactone Mix, (Cf. Tableau III.)

**Tableau III** : Répartition des allergènes en fonction de leur fréquence de positivité

N° allergènes	Allergènes Testés	Nbre de patients positifs (n=30)
4	Paraphénylène diamine 1%	17
10	Baume de Pérou (Balsam of Peru) 25%	7
1	Bichromate de potassium 0,5%	6
19	Sesquiterpène lactone Mix 0,1%	5
27	Dibromodicyanobutane 0,3%	5
5	Chlorure de Cobalt 1%	3
7	Formaldéhyde 1%	3
8	Colophane (Colophony) 20%	3
28	Tixocortol Pivalate 1%	3
6	Benzocaïne 5%	2
11	N-Isopropyl-N'Phénylparaphénylènediamine 0,1%	2
15	Paraben-Mix 12%	2
12	Lanoline (Wool alcohols) 30%	2
13	Mercapto-Mix 1%	2
18	Fragrance Mix 14%	2
22	Cl+ME- isothiazolinone 0,01%	2
23	Mercaptobenzothiazole (MBT) 2%	2
3	Thiuram-Mix 1%	1
9	Clioquinol 5%	1
16	Résine butylphénolformaldéhyde paratertiaire 1%	1
17	Fragrance Mix 8% -Sorbitanesquioléate 5%	1
20	Quaternium -15 1%	1
26	Budesonide 0,1%	1
14	Résine d'Epoxy 1%	1
2	Sulfate de néomycine 20%	0
21	Sulfate de Nickel 5%	0
24	Primin 0,01%	0
25	Hydroxyméthylpentacyclohexane+Carboxaldéhyde 5%	0

## DISCUSSION

Cette étude est la première réalisée dans un cabinet privé de dermatologie au Bénin sur les allergènes de contact.

Toutefois elle présente des insuffisances. La taille de notre échantillon étant petite, il y a donc forcément quelques biais dans l'interprétation des résultats. Il s'agit donc d'une étude ouverte qui sera poursuivie pour avoir plus de données de comparaison au niveau national et international.

Le sex ratio était de 1,7 en faveur des hommes dans notre étude. A. Schoeffler et al [2 ; 3] ont plutôt obtenu un sex ratio de 1,5 en faveur des femmes dans leur étude de 2011 et 2012 (59,8% de femmes contre 40,2% d'hommes en 2011 et 60,38% de femmes contre 39,62% en 2012). Cette divergence est liée au mode de recrutement de nos patients respectifs.

L'âge moyen était de 35 ans dans notre étude. El Samahy MH et al. [4] ont trouvé un âge moyen en dessous du notre (30,2 ans). Par

contre A. Schoeffler et col [2] ont obtenu un âge moyen plus élevé de 44,5 ans.

La prévalence de la positivité du patch-test dans notre étude était de 90%. Cette prévalence est quasiment le double de celle de A. Schoeffler et col [2;3] qui ont trouvé respectivement 42,4% et 42,91%. Ceci peut s'expliquer par la différence entre le mode de recrutement de nos patients respectifs et la taille de notre échantillonnage d'une part, et le type d'étude réalisé d'autre part.

Dans notre étude les quatre allergènes les plus souvent positifs étaient respectivement : Paraphénylène diamine, Baume de Pérou, Bichromate de potassium et Sesquiterpène lactone Mix. Ces résultats concordent partiellement avec ceux de la littérature : Selon A. Schoeffler et al [2;3] les allergènes les plus fréquents étaient respectivement le nickel, le Baume de Pérou, le chrome, le Cobalt, le Bichromate de potassium et les Fragrances mix I. Selon H. May les allergènes les plus fréquents étaient respectivement : le nickel (58,6%), le Bichro-

mate de potassium (56,3%) le carba mix (44,82%), Formaldéhyde (40,22%), sulfate de néomycine (33,3%) et Baume de Pérou (17,24%). Aussi, selon A. Barbaud [5] les allergènes les plus fréquents étaient : le nickel, le Baume de Pérou, le Cobalt et le Fragrances mix. Il ressort de cette comparaison que le Bichromate de potassium et le Baume de Pérou sont donc les deux allergènes de notre étude qui se retrouvent également dans la littérature parmi les allergènes les plus fréquents.

A l'inverse, les allergènes les plus souvent négatifs dans notre étude étaient : Sulfate de néomycine, Résine d'Epoxy, Sulfate de Nickel, Primin et Hydroxy-méthyl-penty-cyclohexane +Carboxaldéhyde 5%. Selon A. Schoeffler et al [2;3] les allergènes les plus souvent négatifs sont : clioquinol, benzocaïne et la primine. Ainsi, la primine est le seul de nos allergènes testés le plus souvent négatif qui concorde avec les données de la littérature.

Remarquons que le Nickel qui est plus souvent négatif dans notre étude est plutôt le plus souvent positif dans la littérature. Ceci s'explique probablement par le fait que la plupart des patients qui développent un eczéma de contact au Nickel sous nos ciex, arrivent à faire facilement le lien entre leur maladie et le port des bijoux ou objets en nickel. Par conséquent ces patients ne viennent plus en consultation car en arrêtant ces bijoux ou objets suspects ils guérissent.

90% de nos patients testés avaient un terrain atopique dont 96,6% d'entre eux avaient un test positif. Selon A. Barbaud [5] le risque de sensibilisation de contact chez l'atopique est élevé (45%), mais assez proche de celui observé dans la population à risque d'allergie de contact. Notre étude sans être comparative entre les deux types populations (atopiques et non atopiques), permet quand même de constater que la majorité de nos patients testés positifs ont un terrain atopique.

## **CONCLUSION**

Cette étude montre que les allergènes les plus souvent positifs de notre série sont partiellement superposables à ceux identifiés dans les pays européens. Ce qui signifie que la batterie standard utilisée pour nos patients quoiqu'européenne est aussi adaptable aux pays africains malgré la grande variabilité des conditions environnementales et du mode de vie. La modernisation des grandes villes africaines en général et de Cotonou en particulier en est certainement une cause.

## **Déclaration de conflits d'intérêts**

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

## **REFERENCES**

1. DS. Wilkinson, S. Fregert, B. Magnusson, HJ. Bandmann, CD. Calnan, E. Cronin, et al. Terminology of contact dermatitis. *Acta Derm Venereol* 1970;50:287-92.
2. A. Schoeffler, J. Waton, C. Poreaux, J.-L. Schmutz, A. Barbaud. Evolution de la batterie standard européenne de 1971 à 2011. *Ann Dermatol Venereol* 2012 ; 136:B120-B298.
3. A. Schoeffler, J. Waton, C. Lartache, C. Poreaux, J.F. Cuny, J.-L. Schmutz, A. Barbaud. Evolution de la batterie standard européenne de 1981 à 2011 dans un centre de dermato-allergologie français. *Ann Dermatol Venereol* 2013;140:499-509.
4. El Samahy MH, El-Kerdani T. Value of Patch testing in atopic dermatitis. *Am J Contact Dermatit* 1997; 8:154-7.
5. A. Barbaud, S. Reichert-Penetrat, F. Granel, F. weber, J.-L. Schmutz. Fréquence de l'allergie de contact chez les sujets avec ou sans dermatite atopique. *Ann Dermatol Venereol* 2001;128:1389-98.