

Revue générale

Comment bien tester les eczémas de contact ?

RÉSUMÉ : Bien savoir tester les eczémas de contact est indispensable pour identifier les causes et garantir une guérison. La première étape est de suspecter un eczéma de contact même dans ses formes sémiologiques trompeuses. Le choix des allergènes à tester est guidé par la sémiologie (formes cliniques, topographie, chronologie) et par un interrogatoire poussé.



H. ASSIER¹, A. BADAOU²,
M.-N. CREPY³,
M.-C. FERRIER-LE BOUEDEC⁴,
F. GIORDANO-LABADIE⁵,
M.-T. LE CAM⁶, C. MORICE⁷, A. VALOIS⁸
au nom du DAG (Groupe de dermatologie allergologique de la SFD).

¹ Service de Dermatologie,

Hôpital Henri-Mondor, CRÉTEIL ;

² Cabinet de Dermatologie, PARIS ;

³ Service de Pathologie professionnelle

et service de Dermatologie,

Hôpitaux universitaires Paris Centre Hôtel-Dieu,

PARIS ;

⁴ Service de Dermatologie et Oncologie cutanée,

CHU Estaing, CLERMONT-FERRAND ;

⁵ Service de Dermatologie, CHU de TOULOUSE ;

⁶ Service de Dermatologie-Allergologie,

CHI de CRÉTEIL ;

⁷ Service de Dermatologie, CHU de CAEN ;

⁸ Service de Dermatologie,

HIA Sainte-Anne, TOULON.

La majorité des allergènes sont identifiés grâce aux *patch tests* avec la batterie standard européenne et les ajouts français qu'il est donc impératif de parfaitement connaître. Ils devront être nécessairement complétés par des tests avec les produits personnels des patients qui sont réalisés en suivant les recommandations. Des outils modernes peuvent aider à identifier les allergènes, et guider patients et praticiens pour les évictions.

Pour qui, pourquoi faire des tests ?

L'eczéma est un motif fréquent de consultation. S'il est d'origine allergique, seules l'identification et l'éviction du ou des allergènes garantissent une guérison. L'exploration fait appel essentiellement à des *patch tests* (PT) dont la technique est assez simple mais nécessite un certain nombre de prérequis : suspecter un eczéma de contact, choisir les bons tests, savoir interpréter les tests et les corrélés à l'histoire clinique.

Il faut tout de suite poser le postulat que ce n'est pas un test positif qui définira la dermatose explorée comme une "allergie de contact" ou, au contraire, qui révoquera ce diagnostic si les tests sont négatifs. Il convient, dans un premier temps, de savoir voir si le tableau observé peut

être celui d'un eczéma de contact et, dans un second temps, de choisir les tests qui permettront d'identifier la cause.

Porter le diagnostic d'eczéma de contact

La première étape sera donc, face au tableau clinique, de se poser la question d'une origine allergique ou non. Une **dermatose érythémato-vésiculeuse prurigineuse localisée** fait rapidement évoquer le diagnostic d'eczéma de contact. Cependant, de nombreuses autres formes cliniques sont possibles qui dépendent de l'allergène, de sa concentration, de son temps de contact, de son mode d'administration et/ou de diffusion ou de son ancienneté. Il faut donc y penser pour ne pas les négliger ou refuser les tests.

Pour des allergènes avec des temps de contact courts, une faible concentration ou un faible relargage, l'eczéma de contact peut être discret (xérose ± érythème et prurit), voire à type d'eczéma sec ou non uniforme (eczéma nummulaire ou fluctuant dans le temps). C'est le cas pour les produits rincés (savon, lessive, assouplissant, shampoing), les textiles et les aéro-allergènes.

Des formes avec expression préférentiellement œdémateuse sont décrites pour les colorants textiles et les bois exo-

Revue générale

tiques. Une forme ancienne remaniée par les topiques est volontiers lichénoïde.

Certains produits professionnels et huiles essentielles donnent volontiers des eczémats bulleux.

Certains allergènes sont à l'origine de photo-eczémats avec une atteinte des zones découvertes épargnant les zones à l'ombre (par exemple, crèmes anti-inflammatoires, crèmes solaires...) (**fig. 1**)

Les allergènes aéroportés atteignent préférentiellement les zones découvertes (méthylisothiazolinone des peintures, résine époxy...) même s'ils peuvent ensuite diffuser.

Les eczémats peuvent parfois mimer des toxidermies et devront être recherchés en l'absence de médicaments suspects (**fig. 2**). L'eczéma de contact aigu à la PPD (paraphénylènediamine) des teintures capillaires peut se présenter comme un angioœdème [1]. L'Hexomédine donne souvent des lésions à distance de la zone d'application mimant un exanthème maculo-papuleux. Les huiles essentielles peuvent provoquer des dermatoses bulleuses ressemblant à une toxidermie bulleuse [2].

Aux paumes et plantes, l'eczéma de contact peut se présenter sous forme de dyshidrose ou de kératodermie. L'eczéma peut aussi compliquer une dermatose préexistante (par exemple, allergie aux topiques utilisés) ou s'y ajouter (par exemple, pulpites aux acrylates chez un psoriasis).

Devant ces présentations cliniques très diverses, on comprend que l'analyse sémiologique et l'interrogatoire doivent être menés de front pour évoquer une allergie de contact et proposer des tests.

Comment choisir les tests ?

Le choix des tests est guidé par l'enquête allergologique, c'est-à-dire l'étude des



Fig. 1 : Photo-allergie : atteinte des zones photo-exposées.



Fig. 2 : Réactions mimant des toxidermies. A : réaction bulleuse à des huiles essentielles ; B : eczéma œdémateux à la PPD des teintures capillaires ; C : exanthème maculo-papuleux à l'hexamidine.

localisations et l'interrogatoire allergologique minutieux.

1. Zones atteintes

Toutes les parties du corps peuvent être atteintes par l'eczéma. Le principe de base est que l'allergène recherché a été appliqué initialement au contact de la zone atteinte. Cependant, quelques particularités sont à connaître :

- les eczémats du visage (et particulièrement des paupières) et du cou peuvent être causés par des allergènes directement mis sur le visage mais également manu- ou aéroportés ;
- l'eczéma aux vêtements prédomine (ou débute) au niveau des zones de frottement (cou, aisselles) et des plis ;
- l'eczéma peut être causé par un allergène apporté par une autre personne

(eczéma par procuration) : c'est le cas de l'allergie à la teinture capillaire du conjoint qui touche notre peau.

2. Interrogatoire allergologique

Il doit être dirigé car les patients disculpent spontanément des contacts qu'ils jugent inoffensifs (produits naturels ou bio, produit donnés par un médecin, produits utilisés depuis longtemps ou recommandés sur internet ou par un proche) et inversement cherchent une explication sur laquelle ils se focalisent. Cependant, il faut aussi engager le patient à parler des éléments que "lui" suspecte et à exposer son mode de vie.

Voici les éléments indispensables à l'enquête :

● **Où sur votre corps et quand a débuté votre eczéma, et ensuite quelle a été son évolution ?**

– permanent : faisant suspecter les objets du quotidien ;
 – épisode unique ou poussées ponctuelles : chercher les circonstances ;
 – par poussées : chercher une rythmicité professionnelle (amélioré le week-end, en vacances ou pendant un arrêt de travail), géographique, liée à une activité ou une saison.

● **Sauf épisode unique bien identifié, il faut lister systématiquement profession, activités manuelles et artistiques, sport, jardinage, produits manipulés régulièrement** (liste détaillée : ménage, gants, tabac, entretien des animaux...) et toujours rechercher les cosmétiques et les traitements topiques ou produits “naturels” et apparentés utilisés, en ciblant la zone cutanée atteinte.

■ **Techniques des tests**

Les principaux tests sont les *patch tests* (tests épicutanés) mais on peut aussi utiliser les tests semi-ouverts, les tests d'application répétée (ROAT) et les tests d'usage [3]. Ils ne peuvent être réalisés que sur une peau saine, à distance d'une poussée, et non traitée depuis au moins 1 semaine. On ne testera pas sur une zone atteinte de dermatose en poussée et on évitera de tester un eczéma étendu, même si la zone de test est saine, au risque de voir des tests faussement positifs par réactivité aspécifique ou une extension, voire une généralisation, de l'eczéma. Inversement, si la peau est rendue hyporéactive par un traitement local ou général, les tests ne pourront pas se positiver (dermocorticoïdes, immunosuppresseurs, UV...).

Le Groupe de dermato-allergologie de la SFD (DAG) a émis des recommandations pour la bonne réalisation des tests et pour limiter les risques de complications, consultables en ligne sur le site de

la SFD : <http://www.sfdermato.org/site/groupe-dermato-allergologie.html>

1. Les patch tests ou tests épicutanés avec des allergènes standardisés

Les *patch tests* cherchent à reproduire un eczéma minime en regard d'un allergène mis sous occlusion. Pour cela, différents matériels sont nécessaires : chambres de tests, allergènes (standardisés ou produits du patient) et pansements adhésifs. Différentes chambres de tests sont disponibles en polyéthylène ou en aluminium, recevant des volumes d'allergènes de 20 à 100 µL. Les allergènes standardisés sont vendus en batteries ou à l'unité. Ils sont dilués dans l'eau ou la vaseline.

Les *patch tests* sont posés à la partie supérieure du dos, voire à la face interne des bras [4]. Ils sont laissés en place 48 h, une première lecture est faite 30 min après le retrait (lecture précoce) puis une deuxième lecture (lecture tardive) est effectuée 48 h plus tard. Certains allergènes nécessitent même des lectures à J7 (antibiotiques, corticoïdes). Entre les deux, il est indispensable de repérer leur emplacement (marqueur cutané, si besoin transparent avec repères). Pendant la période des tests, il est recommandé de ne pas laver la zone testée et de ne pas faire de sport.

2. La batterie standard européenne

Tout allergène présent dans la batterie standard européenne (BSE) répond à des impératifs : être dans notre environnement, être positif chez 0,5 à 1 % des patients testés et avoir une pertinence prouvée et peu de faux positifs ou négatifs. Près de 1/4 de la population générale a au moins un allergène positif dans la BSE.

Cette batterie est évolutive et actualisée en fonction de l'exposition des populations aux allergènes. La dernière actualisation est parue en 2019 [5]. La BSE peut être utilisée à tout âge,

cependant, chez les jeunes enfants (< 6 ans), il est conseillé de réaliser une batterie réduite ne comportant pas les allergènes auxquels l'enfant n'est pas exposé [6]. Cette batterie, additionnée des “ajouts” et des tests avec les produits des patients, suffit souvent au cabinet pour élucider la majorité des eczémas. Au besoin, il est possible de compléter avec d'autres batteries regroupant les allergènes par profession (coiffeur, dentiste, boulanger...) ou catégorie chimique (cosmétiques, antiseptiques, caoutchoucs, colles...).

La BSE (**tableau I**) est composée en 2019 de 30 allergènes. Certains sont en fait des groupes d'allergènes appelés *Mix* conçus pour tester plus d'allergènes. Il y a globalement 7 catégories d'allergènes : métaux, conservateurs, composants de plantes, parfums et produits naturels, caoutchoucs, résines plastiques, colorants, médicaments (**tableau II**).

Pour bien interpréter les résultats et guider les évictions, il est indispensable de connaître ces allergènes et leur source d'exposition. Les ajouts français à la BSE sont actualisés annuellement et consultables sur le site du DAG.

3. Les tests avec les produits des patients

Il faut tester les produits suspects des patients car les batteries ne comportent pas tous les allergènes et le mélange d'ingrédients peut provoquer des réactions non observées en ingrédient isolé. On ne testera que des produits dont on connaît la composition et les caractéristiques chimiques et toxicologiques pour ne pas créer d'irritation. Ils sont testés en PT ou par techniques facilement réalisables en cabinet [3].

● **Patch test**

La technique des *patch tests* peut être utilisée pour la majorité des cosmétiques non rincés, en mettant un peu de produit pur.

I Revues générales

		Concentration % en vaseline ou spécifiée
01	Dichromate de potassium	0,5
02	P-Phénylènediamine	1,0
03	Thiuram mix	1,0
04	Sulfate de néomycine	20,0
05	Chlorure de cobalt (II) hexahydraté	1,0
06	Caine mix III	10,0
07	Sulfate de nickel hexahydraté	5,0
08	Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle	2,0
09	Colophonium (colophane)	20,0
10	Paraben mix	16,0
11	N-Isopropyl-N-phenyl-4-phénylènediamine	0,1
12	Alcool de lanoline	30,0
13	Mercapto mix	2,0
14	Résine époxy, bisphénol A	1,0
15	Baume du Pérou 25 % (<i>Myroxylon Pereirae</i>)	25,0
16	Résine 4-tert-butylphénol formaldéhyde	1,0
17	2-Mercaptobenzothiazole	2,0
18	Formaldéhyde	2,0 aq.
19	Fragrance mix I	8,0
20	Sesquiterpene Lactone Mix	0,1
21	Quaternium 15	1,0
22	Propolis	10,0
23	Méthylisothiazolinone + Méthylchloroisothiazolinone	0,02 aq
24	Budésonide	0,01
25	Tixocortol-21-pivalate	0,1
26	Méthylidibromoglutaronitrile	0,5
27	Fragrance mix II	14,0
28	Lyréal	5,0
29	Méthylisothiazolinone	0,20 aq.
30	Textile dye mix	6,6

Tableau I : Batterie standard européenne 2019.

● Semi-ouvert

Ces tests sont utilisés pour les produits cosmétiques rincés (savon, shampooing...), les produits ménagers et les produits professionnels dont on connaît la composition et la toxicité. Ils seront testés dilués, après avoir vérifié le pH qui doit être compris entre 4 et 10 et en s'aidant éventuellement du livre de référence de De Groot [7]. Ils seront ensuite étalés sur une surface de

2 × 2 cm environ à l'aide d'un coton-tige et, après évaporation, ils seront recouverts d'un pansement hypoallergénique de type micropore. La lecture est la même que pour les *patch tests* (voir *plus loin*). Mascaras, laques à cheveux et vernis à ongles doivent être testés ainsi.

● Test d'application répétée

Ce test (ROAT) consiste à appliquer sous le pli du coude (qui est une peau fine et à

effet occlusif augmentant la pénétration) matin et soir, sur une zone de 5 × 5 cm environ, le produit suspect pendant une période de 2 à 3 semaines (**fig. 3** : test positif). Il est en général proposé quand les PT sont négatifs pour un produit fortement suspecté, ce qui est par exemple souvent le cas avec les collyres. Il peut être utilisé au cabinet avant les PT pour les guider ou à la place des PT si on veut juste identifier un produit parmi peu de suspects. Il peut aussi être réalisé avec des produits moussants à condition de rincer après application.

● Test d'usage

Il consiste à faire utiliser le produit suspect selon son utilisation normale, au même site et à la même fréquence, pour essayer de reproduire la réaction : c'est une réintroduction. Elle ne sera faite que pour des produits non toxiques, donc principalement les cosmétiques.

Si on soupçonne, par la chronologie et la localisation des lésions, une photoallergie, il faudra adresser le patient en centre spécialisé. Les produits suspects et une batterie de photoallergènes seront utilisés en méthode classique et avec irradiation UVA ± UVB.

■ Interprétation des tests

Le test d'usage est jugé positif s'il reproduit l'eczéma, un ROAT positif est de type eczéma ou micro-papuleux (**fig. 3**). Pour les PT et tests semi-ouverts, les



Fig. 3 : ROAT positif à un collyre, réaction micro-papuleuse.

Familles d'allergènes	Allergènes	Expositions
Métaux	Sels de chrome, cobalt et nickel.	Ciments, cuirs, huiles industrielles, métallurgie, peintures, alliages divers, huiles de coupe, objets métalliques, bijoux, huiles industrielles
Conservateurs	Paraben mix de 4 esters : butyl, propyl, méthyl, éthyl	Présents dans les cosmétiques, topiques médicamenteux et produits alimentaires
	Formaldéhyde	Papier, peintures, vernis, colles, plastiques, textiles, encres, fourrures, cosmétiques, huiles de coupe, détergents, désinfectants, tannage, traitement du bois, produits pour embaumer...
	Quaternium 15: ammonium quaternaire, libère du formol	Produits cosmétiques, industriels et domestiques
	Méthylchloroisothiazolinone + methylisothiazolinone (Kathon CG) Méthylisothiazolinone	Dans les cosmétiques rincés, produits ménagers, peintures à l'eau, colles, encres, huiles, textiles et cuirs... Interdit dans les cosmétiques non rincés en Europe
	Méthyldibromoglutaronitrile	Conservateur industriel, interdit dans les cosmétiques
Plantes et parfums	Colophane	Résine naturelle dans : dispositifs médicaux, colles, adhésifs, cires, caoutchoucs, plastiques
	Baume du Pérou (<i>Myroxylon pereirae</i>)	Provenant d'un arbre exotique et comportant plusieurs allergènes parfumés
	Fragrance mix I et mix II Lyréal	Substances parfumées des cosmétiques et produits ménagers
	Lactone mix : mélange de 3 lactones sesquiterpéniques	Dans les plantes de la famille des astéracées, composées, lauracées, magnoliacées
Composants de caoutchouc	Thiuram mix, Mercapto mix Mercaptobenzothiazole	Agent de vulcanisation des caoutchoucs (gants, garrot, masque de plongée, élastiques des sous-vêtements, chaussettes...
	IPPD (N-Isopropyl-N-phenyl-4-phenylenediamine)	Antioxydant des caoutchoucs noirs
Résines plastiques	Époxy-bisphénol A, 4-tert-butylphénol formaldéhyde Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle	Résine des colles, professionnels des plastiques, huiles d'immersion, peintures, résines dentaires et d'onglerie...
Excipient	Lanoline	Cosmétiques et topiques médicamenteux mais aussi cirage, huiles industrielles...
Colorants	PPD	Teintures capillaires oxydatives, faux tatouages au henné
	Textile dye mix	Mélange de 8 colorants vestimentaires
Substances médicamenteuses	Caine mix (benzocaïne, cinchocaïne, tétracaïne)	Famille des esters, à usage topique ne croisant pas avec les amides (ex. lidocaïne)
	Budésonide Pivalate de tixocortol	Corticoïdes topiques et inhalés, allergies inconstantes avec formes systémiques
	Néomycine	Antibiotique topique

Tableau II : Sources d'exposition à la BSE.

I Revues générales

POINTS FORTS

- Suspecter une allergie de contact par un aspect, une topographie, une chronologie et un contact compatibles = faire un interrogatoire policier, dirigé et exhaustif.
- Ne pas faire les tests sur une peau malade ou rendue non réactive.
- La batterie standard européenne (BSE) et ajouts et les produits des patients sont souvent suffisants.
- Les tests d'application répétée (ROAT) et les tests d'usage peuvent faire poser des diagnostics.
- Utiliser les outils informatiques pour émettre des listes d'éviction (Dermaweb, Destaing) et faire des déclarations de maladies professionnelles : INRS.
- Site à consulter pour des conseils pratiques : <http://www.sfdermato.org/site/groupe-dermato-allergologie.html>

lectures suivent des recommandations strictes [4]. Les lectures sont interprétées à la fois en intensité de réactions (de 0 à +++) et en cohérence avec l'histoire du patient (pertinence).

1. Lecture des tests

La codification de l'intensité des tests est standardisée (**fig. 4**) :

- ± (douteux) : petite macule érythémateuse ;
- + (positif) : érythème, infiltration, parfois papules ;
- ++ (positif fort) : érythème, infiltration, papule, vésicules ;
- +++ (positif très fort) : confluence des vésicules, bulles ;
- IR : irritant.

2. Pertinence

C'est l'évaluation de l'imputabilité d'un allergène pour une réaction allergique donnée. La pertinence peut être ancienne (test relié à un épisode d'eczéma passé), actuelle (test relié à un épisode présent), voire future (épisode à venir) [8]. Elle est également cotée en différents degrés en fonction de ce que l'on sait du contact avec les allergènes : absente, probable,

possible, certaine, inconnue. Il s'agit d'une étape fondamentale et cependant difficile de l'exploration dermato-allergologique. Elle dépend du praticien : connaissances, expérience, persévérance (par exemple, chercher à obtenir les ingrédients d'un produit fini mal ou non étiqueté...). Elle dépend également du patient : collaboration lors de l'anamnèse, produits personnels et professionnels apportés, coopération lors d'un ROAT ou d'un test d'usage...

Pour améliorer l'interprétation, le praticien doit expliquer succinctement les mécanismes de l'allergie retardée (délai, signes cliniques, contacts, localisation), la rythmicité, les différents types de contact possible (direct, aéro-

porté, manuporté, par procuration), les informations sur les allergènes trouvés positifs (sources d'exposition, noms INCI, lecture des étiquettes), et ainsi parfois la pertinence est obtenue lors du suivi.

Si un test est positif sans pertinence, on parle de **faux positif**. Le test peut ne pas correspondre à une réaction allergique : purpura (cobalt, PPD, IPPD), caustique (produits rincés trop concentrés ou mis sous *patch*), bulleux (produit professionnel mais aussi laque, vernis, mascaras, huiles essentielles), pustuleux (métaux). Autres causes possibles : allergène fortement positif débordant sur le voisin ou déposé par erreur dans une chambre d'occlusion lors de la préparation, réaction croisée par apparence chimique mais sans manifestation clinique (en tout cas actuelle), poussée d'eczéma située au niveaux des PT, plus rarement erreur de produit posé ou impureté dans la préparation.

Si une allergie certaine cliniquement n'est pas trouvée lors d'un test (par exemple, eczéma aux bijoux fantaisie et test au nickel négatif), on parle de **faux négatif**. La peau peut avoir été rendue aréactive comme vu précédemment dans la technique des tests. D'autres causes sont possibles : mauvais choix de tests (tests mal ciblés par l'interrogatoire, ingrédients suspects n'existant pas en seringue, seringue périmée), peau testée non comparable à la zone atteinte, temps de pose insuffisant ou lectures pas assez tardives (par exemple, caoutchoucs, corticoïdes, néomycine).



Fig. 4 : Lecture des tests : A : + ; B : ++ ; C : +++.



Fig. 5 : Effets secondaires du matériel de test : **A** : dermographisme au retrait des tests ; **B** : allergie au sparadrap ; **C** : allergie aux chambres de tests.

3. Complications des tests

Elles sont assez rares et le plus souvent bénignes. Le médecin doit les connaître et faire en sorte que le patient soit prévenu avant la réalisation en lui donnant, par exemple, une feuille de recommandations [9].

● **Réaction urticarienne locale au retrait du matériel** (équivalent de dermographisme, attendre alors 20 min avant la lecture [fig. 5A]) ou urticaire de contact immédiat à certaines substances telles que les parfums et le baume du Pérou (ne gênant pas la poursuite des tests et à ne pas interpréter comme un test positif d'eczéma).

● **Réaction au matériel de tests** : folliculite ou allergie au sparadrap ; allergie aux feutres marqueurs (résorcinol), à l'aluminium des cupules des Finn-chambers® et exceptionnellement à la vaseline (fig. 5B et C).

● **Syndrome de la peau excitable ou "angry back"** (fig. 6) : quelques tests très positifs "entraînent" de fausses positivités multiples sur fond inflammatoire. Il est d'autant plus fréquent que l'eczéma est encore actif ou très récent ou que beaucoup de tests sont positifs. La solution est de retester ultérieurement, avec moins de tests bien séparés les uns des autres.

● **Réactions syndromiques** : réactivation de la dermatite de contact (voire même plus étendue) par un PT positif en cause



Fig. 6 : **A** : angry back (lecture impossible pour certains tests) ; **B** : multiples tests positifs mais lecture possible.



Fig. 7 : Réaction caustique à un gaz lacrymogène testé dilué en semi-ouvert.

dans la poussée (plus fréquent si le patient est testé en phase active).

● **Réactions cutanées irritatives, caustiques, voire nécrotiques avec des allergènes trop concentrés, ou toxiques** (fig. 7). Ne pas tester en cas d'ingrédients inconnus [7].

● **Sensibilisation active par des patch tests** : sensibilisation du patient à un allergène auquel il n'était pas sensible : test positif entre 9 et 21 jours, cela concerne les allergènes dits "forts"

(paraphénylènediamine, isothiazolinones, primine, frullania, résines acrylique et époxy).

● **Troubles pigmentaires**, réversibles ou non, surtout si photo-exposition ou substances irritantes, ou peau pigmentée. Cicatrices après des *patches* très positifs, bulleux ou surinfectés.

■ Outils informatiques

Le site du groupe DAG de la SFD donne des informations pratiques (recommandations avant les tests, BSE et ses ajouts, technique du ROAT, comment lire une étiquette, déclarer une maladie professionnelle) : <http://www.sfdermato.org/site/groupe-dermato-allergologie.html>

Dermaweb est un site créé par les laboratoires Pierre Fabre Dermo-Cosmétique, d'accès gratuit après inscription préalable. La rubrique dermato-allergologie a été créée par le Dr Françoise Giordano-Labadie, elle permet d'éditer des fiches

I Revues générales

d'éviction régulièrement actualisées pour les allergènes de la BSE : <https://www.pierre-fabre.com/fr/dermaweb>

Le site internet créé par le Pr An Gossens est actuellement le seul site qui peut donner des listes positives de produits à éviter ou de produits utilisables. Une inscription préalable est nécessaire mais le site est payant et contient des produits parfois commercialisés uniquement en Belgique : <https://www.uzleuven.be/nl/contactallergie>

Le laboratoire Destaing, fournisseur de matériel de tests, permet *via* son site de générer quelques listes d'éviction autres que les allergènes de la BSE : <http://www.destaing.com/fr/>

Pour les allergènes professionnels, l'accès est gratuit et facile au site <http://www.inrs.fr/> qui propose des fiches très détaillées par poste et allergène, rédigées par le Dr Marie-Noëlle Crépy.

BIBLIOGRAPHIE

1. Images en Dermatologie. Vol. VIII, n° 1, janvier-février 2015.
2. GAUDIN O, TOUKAL F, HUA C *et al.* Association Between Severe Acute Contact Dermatitis Due to Nigella sativa Oil and Epidermal Apoptosis. *JAMA Dermatol*, 2018;154:1062-1065.
3. GOOSSENS A. Alternatives aux patch-tests. *Ann Dermatol Venereol*, 2009; 136:623-625.
4. JOHANSEN JD, AALTO-KORTE K, AGNER T *et al.* European Society of Contact Dermatitis guideline for diagnostic patch testing – recommendations on best practice. *Contact Dermatitis*, 2015;73:195-221.
5. WILKINSON M, GONÇALO M, AERTS O *et al.* The European baseline series and recommended additions: 2019. *Contact Dermatitis*, 2019;80:1-4.
6. DE WAARD-VAN DER SPEK FB, DARSOW U, MORTZ CG *et al.* EAACI position paper for practical patch testing in allergic contact dermatitis in children. *Pediatr Allergy Immunol*, 2015;26:598-606.
7. DE GROOT AC. Patch Testing 4th Edition: Test concentrations and vehicles for 4900 chemicals. 2018

8. LE COZ CJ, SASSEVILLE D. Interprétation et pertinence des patch-tests: faux-positifs et faux-négatifs, allergies composées, allergies croisées. *Ann Dermatol Venereol*, 2009;136:610-616.
9. DESMOND C, GIORDANO-LABADIE F, BARBAUD A *et al.* Recommendations for patients on preparing for dermatology-allergy consultations: Evaluation of the information notice of the French Society for Dermatology. *Ann Dermatol Venereol*, 2016;143: 808-813.

Les auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.