

40^e cours d'actualisation en dermato-allergologie du GERDA *

Paris, 26-27 septembre 2019



EN
RÉSUMÉ

AUTEURS :

P. Chaussarot, interne en santé au travail

N. Nikolova-Pavageau, département Études et assistance médicales, INRS

Pour sa 40^e édition, le cours d'actualisation en dermato-allergologie du groupe d'étude et de recherche en dermato-allergologie (GERDA) s'est intéressé aux risques professionnels avec, notamment, un focus sur les gants, les nouveaux allergènes et les phytodermatoses. Les avancées sur la recherche du potentiel allergénique des substances industrielles ont été évoquées. Une attention particulière a été portée à la place du service de santé au travail dans la prise en charge des travailleurs atteint de dermatite atopique.

MOTS CLÉS

Dermatose /
Allergie /
Dermatite
de contact /
Équipement
de protection
individuelle - EPI /
Gant / Eczéma /
Caoutchouc /
Végétal / Résine

* Groupe d'étude
et de recherche
en dermato-
allergologie

« ET SI ON RESPECTAIT VOS MAINS ? »

CHIMIE DU CAOUTCHOUC

C. Patrascu, INRS

Il existe deux sortes de caoutchouc :

- le caoutchouc naturel, aussi appelé latex, obtenu à partir de la coagulation des sécrétions de certaines plantes, principalement l'hévéa ;

- le caoutchouc synthétique, qui représente deux tiers du caoutchouc produit, obtenu à partir de la transformation de produits pétrochimiques. Il s'agit des caoutchoucs nitrile (NBR ou *nitrile butadiene rubber*), butyle (IIR ou *isobutylene isoprene rubber*), styrène-butadiène (SBR ou *styrene butadiene rubber*), polychloroprène (néoprène), polyisobutylène, copolymères butadiène-acrylonitrile hydrogénés (HNBR ou *hydrogenated nitrile butadiene rubber*).

La principale caractéristique des caoutchoucs est leur élasticité (propriété de retrouver leur forme initiale après déformation). Pour leur

conférer des propriétés spécifiques, des additifs sont ajoutés : des charges pour augmenter leur résistance (noir de carbone, argile, craie, silice...), des plastifiants, des stabilisants ultraviolets, thermiques ou ignifugeants, ou encore des pigments. La majorité des caoutchoucs subit également une vulcanisation, procédé qui améliore la résistance mécanique et chimique ainsi que l'élasticité et qui augmente leur durée de vie. Tous les caoutchoucs (naturels ou synthétiques) peuvent être vulcanisés.

La vulcanisation est un procédé de réticulation qui consiste à créer des liaisons chimiques entre les chaînes de polymère à l'aide généralement d'un agent réticulant ou durcisseur. Le réticulant historique utilisé pour la vulcanisation est le soufre. Actuellement, ce sont des composés donneurs de soufre qui sont employés (polymères soufrés, chlorure de soufre, accélérateurs donneurs de soufre). Des accélérateurs sont ajoutés pour augmenter la vitesse de réaction comme les thiazoles (2-mercaptobenzothiazole, 2,2'-dithiobisbenzothiazole,

N,N-dicyclohexyl-2-benzothiazole-sulfénamide), en combinaison avec des amines primaires ou secondaires. Il existe aussi des accélérateurs secondaires ou ultra-accélérateurs, utilisés en très faible quantité pour accélérer le comportement des accélérateurs primaires : disulfure de tétraméthylthiurame, disulfure de tétraéthylthiurame, diméthyl-dithiocarbamate de zinc, diéthyl-dithiocarbamate de zinc, dibutyl-dithiocarbamate de zinc... Pour activer la vulcanisation, des initiateurs sont utilisés, par exemple l'oxyde de zinc combiné à des acides gras comme l'acide stéarique. Afin de contrôler le début et la propagation de la vulcanisation, des inhibiteurs sont aussi ajoutés, le plus fréquent étant le N-cyclohexylthiophthalimide. La vulcanisation est ainsi un système complexe impliquant plusieurs espèces chimiques.

Appelés de manière impropre, les gants « *accelerator free* » (*sans accélérateur*) sont des gants en caoutchouc pour lesquels les accélérateurs soufrés habituels (thiurames, dithiocarbamates...) sont remplacés par des systèmes de réticulation qui ne contiennent pas de soufre. Sur le marché, il existe aussi des gants « *low residual accelerators* » (*faibles résidus d'accélérateurs*) ou « *low dermatitis potential* » (*faible risque de dermatite*) qui peuvent contenir des traces d'accélérateurs soufrés.

La prévention passe par l'organisation du poste de travail ou du processus afin de limiter, voire supprimer si possible, les manipulations qui nécessitent le port des gants. En cas d'allergie aux protéines du latex, la solution naturelle est la substitution du latex par du caoutchouc synthétique. De plus, si les propriétés élastomères du caoutchouc ne sont pas requises, d'autres matériaux de gants peuvent être proposés : polychlorure de vinyle (PVC),

polyalcool de vinyle (PVA)... Une autre approche est d'employer un latex appauvri en protéines de l'hévéa ou un latex provenant d'une autre plante comme le guayule. En cas d'allergie aux additifs de vulcanisation du caoutchouc, la substitution est la principale solution. Pour un caoutchouc donné, si son utilisation est impérative, il faut rechercher un gant qui ne contienne pas les additifs en cause, un gant « *accelerator free* », ou employer un matériau qui ne soit pas du caoutchouc. En complément, la diminution du temps de port des gants ou bien le port de sous-gants en coton limitent l'irritation des mains.

ALLERGIES AUX GANTS : ASPECTS HABITUELS, FORMES ATYPIQUES ET ALLERGÈNES

M.B. Cleenewerck, Lille

Le gant est un équipement de protection individuelle (EPI) cutanée, protégeant l'outil de travail que représente la main vis-à-vis de dangers. Les dermatoses professionnelles aux gants surviennent principalement chez les personnels de santé, suivis par ceux des métiers du nettoyage, de l'alimentation et de la coiffure. Il s'agit surtout de dermatites de contact, irritatives et/ou allergiques, de mécanismes retardé à type d'eczéma allergique de contact, immédiat à type d'urticaire de contact ou mixte comme la dermatite de contact aux protéines. Plus rarement, sont observées des dermatites de contact aéroportées. Ces dermatites de contact sont fréquentes et il convient de savoir évoquer systématiquement le rôle des gants portés devant un eczéma des mains et des poignets. Dans certaines professions, comme celles de la santé ou de l'entretien, le port prolongé des gants favorise l'irritation cutanée.

Même si les fabricants proposent un panel de gants de plus en plus variés et performants, le risque allergique cutané dû aux gants demeure d'actualité. Il correspond à la première étiologie de l'allergie cutanée de contact professionnelle aux additifs du caoutchouc. Chez le personnel soignant, la sensibilisation cutanée à ces additifs est la cause la plus fréquente de dermatites allergiques de contact professionnelles. Le latex demeure la cause la plus fréquente d'urticaire de contact professionnelle aux EPI. Parmi les constituants des gants en caoutchouc à l'origine de dermatites de contact allergiques peuvent être cités les accélérateurs très rapides (thiurames et dithiocarbamates sont les plus fréquemment incriminés, la sensibilisation à la 1,3-diphénylguanidine est en augmentation au cours des dernières années), les accélérateurs « lents » comme les thiourées (additifs du néoprène) ainsi que les antioxydants (dérivés de la paraphénylènediamine (PPD) rencontrés surtout dans les gants en caoutchouc foncé ou noir). D'autres allergènes sont plus rarement évoqués comme des antiseptiques, des pigments ou des colorants.

Les dermatites de contact allergiques dues aux gants en PVC sont plus rares. Ce sont principalement les plastifiants comme le phosphate de tricrésyle qui sont incriminés.

Le rôle des protéines du latex dans l'allergie immédiate (type I), à type d'urticaire de contact, est toujours actuel. Le recours aux gants non poudrés est préférable.

Le diagnostic étiologique repose sur les données anamnestiques, l'examen clinique et la réalisation d'une exploration allergologique cutanée précise, en fonction de la symptomatologie décrite et de la connaissance de la constitution

des gants. Des gants de substitution adaptés seront proposés en fonction des résultats des tests épicutanés. Dans cette démarche, la collaboration interdisciplinaire entre le dermatologue, le médecin de santé au travail et d'autres acteurs de prévention est essentielle.

COMMENT CHOISIR UN GANT DE PROTECTION ?

M.N. Crépy, Paris

Aucun type de gant ne confère une protection complète parfaite. Il est donc nécessaire d'analyser avec précision tous les risques au poste de travail ainsi que les contraintes de confort et de dextérité.

Trois principales caractéristiques des gants sont à prendre en compte : le matériau, l'épaisseur et la longueur des manchettes.

Différents essais permettent de tester la résistance des gants pour la protection chimique, notamment :

- la pénétration : passage d'un produit chimique à travers les imperfections du matériau ou les joints du gant ;

- la perméation : diffusion du produit chimique à travers le matériau constitutif à l'échelle moléculaire ;

- la dégradation : altération des propriétés physiques du gant suite au contact avec le produit chimique.

Des outils d'aide au choix des gants de protection adaptés sont disponibles :

- les fiches de données de sécurité (FDS) des produits manipulés (section 8) ;

- le logiciel ProtecPo de l'INRS aide à sélectionner les matériaux polymères les plus appropriés pour la protection contre une substance ou un mélange de substances chimiques sur la base d'une modélisation des interactions entre

substances chimiques et matériaux polymères ;

- les sites internet des fabricants de gants.

Au total, la démarche de choix doit prendre en compte :

- l'ensemble des risques au poste de travail : chimique mais aussi biologique (résistance à la pénétration de micro-organismes), mécanique (résistance à la traction, coupure, déchirure, perforation), thermique... ;

- pour le risque chimique : la composition du produit et sa concentration, le type de contact (risque de projection ou immersion des mains) ainsi que la durée de l'exposition ;

- les exigences de dextérité et de confort.

NOUVEAUTÉS EN DERMATOLOGIE PROFESSIONNELLE

ALLERGÈNES DU BTP : DONNÉES RÉCENTES

P. Frimat, Lille

Le secteur du bâtiment et des travaux publics (BTP) représente un des secteurs les plus à risque de dermatoses professionnelles. Quinze pour cent des dermatoses professionnelles sont diagnostiquées dans ce secteur, principalement chez les maçons, les couvreurs, les menuisiers et les peintres.

Les lésions cutanées touchent principalement les mains. Différents types de dermatoses peuvent être observés :

- des brûlures chimiques, notamment en rapport avec l'alcalinité du ciment (surtout les ciments à prise rapide) ;

- des dermatites de contact d'irritation (DIC) représentant l'immense majorité des dermatoses observées ;

- des dermatites de contact allergiques (DAC) ne représentant que 10 à 15 % des dermatoses dans ce secteur.

Parmi les agents en cause peuvent être cités :

- le ciment : responsable surtout de DIC, voire de brûlures chimiques du fait de sa causticité. L'adjonction de sulfate ferreux depuis 1981 dans les ciments a entraîné une réduction de la concentration en chromate et une diminution de la prévalence des DIC et DAC au ciment a été constatée. Depuis 2005, la mise en application de la directive européenne 2003/53/CE interdit l'utilisation et la mise sur le marché de ciments contenant plus de 0,0002 % de chrome hexavalent soluble ;

- les huiles de décoffrage : leurs compositions sont complexes, elles peuvent contenir des agents conservateurs, en particulier des isothiazolinones ;

- les peintures et colles à base de résines époxy, acryliques, aminoplastes, phénoplastes ; les peintures sont également constituées de pigments, charges, solvants...

La prévention collective passe par la substitution des produits, la propreté générale des chantiers, l'installation de points d'eau, la formation des salariés, la démarche ergonomique. Sur le plan individuel, le port de vêtements, de bottes, de chaussures de sécurité est à promouvoir, mais il peut entraîner des effets secondaires (occlusion, allergie...). L'utilisation de gants, trop rare dans ce secteur d'activité, doit être adaptée aux gestes professionnels. Tous ces aspects soulignent la nécessaire collaboration entre le dermatologue, l'allergologue, le médecin traitant et le médecin du travail, tant dans l'amélioration de la connaissance du poste de travail (gestes, postures, produits...) que

40^e cours d'actualisation en dermato-allergologie du GERDA

dans la démarche thérapeutique et de prévention.

QUOI DE NEUF EN DERMATOLOGIE PROFESSIONNELLE ?

O. Aerts, Anvers

Les dermatoses professionnelles sont un motif très fréquent de consultation chez le dermatologue et/ou le médecin du travail. Les allergènes de contact professionnels les plus fréquemment rencontrés actuellement sont les suivants.

■ **Nickel, cobalt et chrome** : il existe encore de nombreuses sources cachées sur le lieu de travail. Du nickel est toujours retrouvé dans les instruments de coiffure (peignes et pinces surtout), d'autres professions, comme les métiers de l'esthétique, sont aussi concernées. Le cobalt peut être retrouvé dans le ciment, les peintures, les prothèses dentaires, les fluides d'usinage des métaux.

■ **Parfums et huiles essentielles** : ils sont de plus en plus cités comme la cause de dermatoses professionnelles, notamment chez les coiffeurs, esthéticiens, aromathérapeutes et masseurs...

■ **Colophane** : c'est un allergène de contact omniprésent, causant de nombreux eczéma allergiques de contact dans l'industrie du bois et du meuble, en agriculture (utilisation de sciure et de produits du bois pour les animaux), le secteur de la colle et des adhésifs... Les athlètes qui utilisent parfois de la « craie liquide » constituent un autre groupe à risque de sensibilisation.

■ **Conservateurs** : les ouvriers de la production de détergents ménagers, lessives, peintures et cosmétiques contenant de la méthylisothiazolinone (MI) ainsi que les agents d'entretien sont à risque de

sensibilisation à ce conservateur. Malgré l'interdiction d'usage dans les cosmétiques sans rinçage et la limitation de la teneur dans les produits à rincer, plus de la moitié des sujets allergiques développe une récurrence et l'existence de nombreux synonymes rend difficile le repérage de l'allergène.

■ **Caoutchouc** : en particulier la diphénylguanidine, accélérateur de vulcanisation, qui est un allergène émergent ; les carbamates restent une cause importante de DAC.

■ **(Méth)acrylates** : ils sont responsables d'une épidémie de dermatoses professionnelles dans les métiers de la coiffure et de l'esthétique, en rapport avec la pose (et le port) de faux ongles. L'atteinte des mains n'est pas toujours observée... Il existe parfois uniquement des lésions à distance (visage, paupières, cou).

■ **Résines époxy** : les secteurs de la construction aéronautique et de l'impression 3D sont particulièrement concernés.

■ **Plantes** : ce sont des allergènes importants, surtout chez les fleuristes, jardiniers, vendeurs de fruits et légumes, cuisiniers. Les tests épicutanés de « dépistage » au sesquiterpène lactone mix et *compositae* mix présentent 1/3 de faux négatifs.

Enfin, il est important de savoir faire preuve de créativité. Si une substance n'a pas encore été signalée comme allergène, des tests cutanés semi-ouverts et/ou des patch-tests (concentration et véhicule choisis suivant la solubilité du produit et sur la base d'allergènes semblables disponibles dans le commerce) peuvent être réalisés, en tenant compte des fiches techniques. Ainsi, une dermatite de contact aéroportée due au N-(4-hydroxyphényl) benzènesulfonamide (HPBS) a pu être détectée

chez deux ouvriers qui travaillaient dans une usine fabriquant des matériaux d'imagerie thermosensibles pour le secteur des soins de santé.

DERMATITES DE CONTACT PROFESSIONNELLES INDUITES PAR CONTACT AVEC DES MÉDICAMENTS SYSTÉMIQUES

L. Gilissen, Louvain-la-Neuve, Belgique

Les professionnels de santé ainsi que les travailleurs de l'industrie pharmaceutique sont à risque quant au développement de sensibilisation à des médicaments et/ou des produits intermédiaires de synthèse. Le but de cette étude était d'évaluer les caractéristiques démographiques dans cette population, examinée durant la période 2001-2019, et d'identifier les médicaments à usage systémique et/ou les intermédiaires responsables de dermatite de contact professionnelle. De 2001 à 2019, 9 780 sujets ont été testés avec une batterie standard européenne avec quelques ajouts belges, parfois avec d'autres séries, mais aussi avec des allergènes potentiels professionnels. L'analyse a porté sur les données des professionnels de santé et travailleurs de l'industrie pharmaceutique présentant un patch-test positif à un médicament ou un intermédiaire auquel ils sont exposés durant leur travail. Parmi les 1 248 professionnels de santé ou travailleurs de l'industrie pharmaceutique investigués, 201 présentaient une dermatite de contact professionnelle ; il s'agissait de médicaments systémiques dans 26 cas (13 %) dont 19 infirmiers, 5 chimistes pharmaceutiques, un médecin et un vétérinaire. Au total, 45 patch-tests positifs à 20 médica-

ments différents ont été observés : tétrazepam (n = 11), chlorhydrate de ranitidine (n = 5) et zolpidem (n = 4) étant les plus fréquents ; trois chimistes pharmaceutiques étaient sensibilisés à un intermédiaire de synthèse. Les lésions cutanées étaient le plus souvent localisées au niveau des mains, mais parfois également au visage (dermatite aéroportée).

MODÈLE DE CO-CULTURE CELLULES DENDRITIQUES/ LYMPHOCYTES T POUR L'ÉVALUATION DU POTENTIEL ALLERGÉNIQUE DES SUBSTANCES INDUSTRIELLES

F. Battais, Vandœuvre-les-Nancy

Les allergies représentent un problème majeur dans le domaine des maladies professionnelles et ont un impact sérieux sur la vie des travailleurs. Les allergies professionnelles sont principalement cutanées et respiratoires. Elles peuvent être causées par des substances chimiques. Par le passé, les tests destinés à identifier les produits susceptibles d'entraîner des allergies étaient réalisés sur l'animal. Or, la législation européenne engage à limiter le recours à l'expérimentation animale pour évaluer le pouvoir sensibilisant des substances chimiques, incitant à développer des tests *in vitro* de substitution. C'est dans ce contexte qu'un modèle de co-culture cellules dendritiques (DC)/lymphocytes T (LT) a été développé afin d'identifier les substances potentiellement allergisantes. Lors de cette étude, les DC préalablement exposées à 14 substances de références (10 sensibilisantes et 4 non sensibilisantes) ont été mises en culture avec des LT. L'activation des LT est ensuite évaluée par cytométrie en flux en mesurant l'expression de marqueurs

de surface, la prolifération cellulaire et la production de cytokines. Les résultats obtenus montrent que les DC préalablement exposées sont capables *in vitro* d'activer les LT. De plus, les résultats obtenus avec les 14 substances étudiées montrent de bonnes performances (90 % de sensibilité, 75 % de spécificité et 83 % d'exactitude) pour ce modèle *in vitro*. Le modèle de co-culture DC/LT développé dans ce travail semble prometteur pour l'évaluation du pouvoir sensibilisant de substances chimiques.

FOCUS SUR LES ASPECTS ET LES ALLERGÈNES PROFESSIONNELS

FAUT-IL CRAINDRE UN RISQUE VITAL EN CAS DE « DERMATOSE ALLERGIQUE PROFESSIONNELLE » ?

J.L. Bourrain, Montpellier

Il est important de savoir quand évoquer un risque vital en cas de dermatose allergique professionnelle, comment le prévenir mais aussi quand le réfuter. Les deux principaux tableaux cliniques allergiques faisant courir un risque vital en milieu professionnel sont l'anaphylaxie et l'asthme, le second pouvant faire partie des symptômes du premier.

Des recommandations de la Société française de médecine d'urgence (SFMU) pour la prise en charge de l'**anaphylaxie** en médecine d'urgence ont été publiées en 2016.

Parmi les allergènes/haptènes les plus à risque de déclencher une anaphylaxie, peuvent être cités : les protéines alimentaires (sarrasin, épices, chicorée), les médicaments (psyllium, produits de désensibilisation, antibiotiques),

le venin d'hyménoptères, les morsures de rongeurs et de serpents, le latex, certaines molécules non peptidiques (sels d'iridium, chlorothalonil, colorants vestimentaires, cobalt, chrome, parfums, persulfate d'ammonium, chlorhexidine, paraphénylènediamine). Après sensibilisation, certaines circonstances d'exposition sont à risque de survenue d'anaphylaxie : piqûre, morsure, projection oculaire, ingestion, inhalation ; une protection adaptée est nécessaire. Les signes d'alerte à ne pas négliger sont une aggravation progressive des signes cutanés, passage d'une hypersensibilité retardée à une hypersensibilité immédiate ou l'association à des symptômes respiratoires. Par ailleurs, le risque d'anaphylaxie ne se limite pas au milieu professionnel. En cas d'allergie, il est important de rechercher une possible exposition systémique dans la vie courante. Par exemple, dans des cas de sensibilisation professionnelle au lupin, les anaphylaxies rapportées surviennent essentiellement lors de l'ingestion, en dehors du travail.

L'**asthme** est plus fréquent que l'anaphylaxie. Pour évaluer le risque, plusieurs éléments sont à rechercher :

- L'allergène/haptène est-il connu pour être inducteur d'asthme ?
- Une exposition par voie respiratoire est-elle possible ?
- Les symptômes sont-ils de nature retardée ou immédiate (dermatite de contact aux protéines, urticaire de contact) ? Ont-ils tendance à diffuser et à s'aggraver avec le temps ?
- Le salarié présente-t-il des symptômes de rhinite ou conjonctivite ? Présente-t-il un asthme lors de ses activités professionnelles ?

À l'inverse, dans certains cas d'urticaire survenue une ou plusieurs fois pendant l'activité, le salarié est d'emblée étiqueté « allergique »,

ce qui a conduit à l'éviction, en l'absence de bilan allergologique et d'avis médical argumenté.

En cas de dermatose allergique professionnelle, le risque vital anaphylactique ou asthmatique est rare mais il doit être à chaque fois évalué par l'interrogatoire, complété si besoin d'explorations allergologiques. Une nouvelle évaluation est nécessaire en cas de modification des symptômes. L'aptitude au poste dépend de l'évaluation clinique, des risques d'exposition inhabituelle par voie respiratoire ou systémique au poste de travail et de la capacité à gérer une réaction allergique sévère. À l'inverse, il ne faut pas prendre pour argent comptant un diagnostic d'allergie sans avoir repris l'anamnèse et poursuivi l'exploration jusqu'au bout.

PHYTODERMATOSES PROFESSIONNELLES

M. Avenel-Audran, Angers

De nombreux professionnels sont en contact avec des plantes au cours de leur travail : horticulteurs, jardiniers, fleuristes, pépiniéristes, paysagistes, agriculteurs, cuisiniers, travailleurs forestiers... De nombreuses plantes sont susceptibles de provoquer des dermatoses, ou phytodermatoses, de mécanisme irritatif ou allergique.

Les **phytodermatoses par irritation** sont les plus fréquentes, elles concernent tous les individus en contact avec la plante irritante. L'irritation en cause peut être d'origine mécanique, par agression directe de la plante : épines, herbes coupantes, poils fins des trichomes de l'orge, glochides des cactus... Divers agents chimiques contenus dans les plantes peuvent être responsables d'irritation chimique : oxalate de calcium (famille des Aracées), latex des Euphorbes...

Une réaction « mécano-chimique » est en cause dans l'urticaire de contact non immunologique : lors du frottement contre une plante de la famille des Urticacées, la partie distale du poil se casse et agit comme une aiguille intradermique injectant dans la peau le contenu du bulbe (histamine, acétylcholine, sérotonine). Il est habituel aussi de rattacher aux phytodermatoses par irritation les phytophotodermatoses provoquées par l'action combinée du contact avec les plantes contenant des furocoumarines (psoralènes) et du soleil.

Les **phytodermatoses allergiques**, comme toutes les allergies, ne touchent que certains individus et sont, de ce fait, moins fréquentes mais nécessitent une enquête allergologique avec pratique de patch-tests pour identifier l'allergène responsable.

Les professionnels exposés doivent être avertis des risques des plantes irritatives et sensibilisantes. Les mesures de protection comportent notamment le port de gants et de vêtements adaptés. Les tableaux de maladies professionnelles n° 65 du régime général de la Sécurité sociale et n° 44 du régime agricole permettent de reconnaître en maladie professionnelle les lésions eczématiformes liées à un certain nombre de plantes.

ALLERGIES AUX RÉSINES ÉPOXYDIQUES

C. Gérard, Nantes, L. Gérard, Metz

Les dermatites allergiques aux résines époxydiques sont souvent les plus graves des dermatites aux matières plastiques. Sur l'ensemble des dermatites allergiques de contact, les allergies aux résines époxy sont relativement rares. En revanche, dans les métiers exposés, les cas s'avèrent fréquents. Ainsi, les résines époxy

représentent la deuxième cause d'eczéma allergique dans les métiers de la construction. Ces allergies surviennent parfois par épidémie, où 40 à 60 % des ouvriers peuvent être atteints, en fonction des conditions de travail.

Les résines époxy appartiennent à la famille des matières plastiques thermodurcissables à deux composants (durcisseur + résine). Elles sont manipulées dans de nombreux métiers et dans un usage privé.

Les dermatites de contact allergiques aux résines époxy sont souvent très intenses et elles récidivent lors d'expositions même fugaces. Les lésions sont localisées sur les zones de contact mais aussi sur le visage et les paupières, par contact aéroporté. Outre les réactions allergiques, des réactions d'irritation peuvent survenir ainsi que de rares cas d'urticaire de contact.

Les formulations chimiques des résines époxy évoluent avec les progrès de la recherche, ce qui complique la prévention, la surveillance par le médecin du travail et la prise en charge par le dermatologue. L'utilisateur est lui-même souvent très peu au courant de la composition ou même de la nature exacte du ou des produits qu'il utilise. Les tests effectués avec les produits apportés par le malade sont très utiles mais des précautions sont à prendre, notamment une dilution suffisante, pour éviter une sensibilisation active induite ou une brûlure caustique. La technique du test semi-ouvert semble la plus recommandée.

La toxicité des résines époxy ne se limite pas aux dermatoses de contact. Il convient de rappeler la possibilité de rhinites allergiques ou d'asthmes professionnels (par exemple, avec les anhydrides d'acides) et le caractère perturbateur endocrinien de bisphénols

(bisphénol A). En termes de réparation, les dermatites eczématiformes aux résines époxy peuvent être déclarées en maladie professionnelle au titre des tableaux n° 51, 15 bis et 49 du régime général de la Sécurité sociale.

ECZÉMA CHRONIQUE DES MAINS : APPORT DE L'ANALYSE MOLÉCULAIRE

J.F. Nicolas, Lyon

La peau est en contact permanent avec de nombreux facteurs environnementaux. Elle n'est pas une simple barrière physique mais est capable, face aux agressions, de développer des réponses immunes de deux types : innée et adaptative ; celles-ci permettant entre autres de se défendre contre les agressions chimiques.

L'eczéma est une dermatose prurigineuse caractérisée par une inflammation non contagieuse posant parfois des problèmes diagnostiques. En effet, sept expressions cliniques différentes sont décrites, les trois principales étant l'eczéma irritatif, allergique et atopique. Les physiopathologies des eczémas sont différentes suivant le profil de la dermatite, tout du moins dans les étapes d'initiation de l'inflammation cutanée. Les DIC sont des dermatoses inflammatoires non spécifiques, principalement dues à la toxicité des substances chimiques sur les cellules cutanées qui induisent une inflammation par la synthèse de cytokines par les kératinocytes et ainsi l'activation de l'immunité innée. Les DAC, au contraire, correspondent à une réponse immunitaire adaptative de type hypersensibilité retardée et l'inflammation qui est induite est secondaire à l'activation dans la peau de lymphocytes T spécifiques. Ainsi, DIC et DAC diffèrent immunologiquement, ce qui permettrait

de proposer de nouvelles méthodes pour différencier le type de dermatoses inflammatoires et affiner le diagnostic, le pronostic et la stratification des patients atteints d'eczéma. Des études cliniques actuellement en cours ont pour objectif de définir les signatures moléculaires des eczémas et définir ainsi des marqueurs spécifiques d'eczémas allergiques ou irritatifs. Les résultats préliminaires de ces études confirment des signatures moléculaires différentes ainsi qu'une régulation et une expression préférentielle de certains gènes suivant le profil d'eczéma.

DERMATITE ATOPIQUE : RÔLE ET PLACE DU MÉDECIN DU TRAVAIL ET DE SON ÉQUIPE PLURIDISCIPLINAIRE

LA DERMATITE ATOPIQUE : CLINIQUE, DIAGNOSTIC, ÉPIDÉMIOLOGIE, IMPACT ET PRISE EN CHARGE

D. Staumont, Lille

La dermatite atopique est une dermatose inflammatoire chronique provoquée par la dysrégulation de la réponse immunitaire et une altération génétique de la barrière cutanée. Elle est caractérisée par une sécheresse cutanée associée à des lésions de type eczéma (rougeurs, prurit, vésicules, suintements et croûtes) qui évoluent par poussées inflammatoires. C'est une maladie complexe où les facteurs génétiques et environnementaux s'intriquent. Elle se développe préférentiellement chez le nourrisson et l'enfant, mais peut persister, voire apparaître parfois, chez l'adolescent et l'adulte. La prévalence en Europe est estimée aux alentours de 4 % de la population adulte, dont 15 % souffrent d'une forme

sévère réfractaire aux soins locaux conventionnels. Elle touche principalement les femmes, à hauteur de 65 %, avec des localisations préférentielles au niveau de la tête et du cou. Le diagnostic est clinique et ne nécessite pas d'explorations complémentaires. En effet, l'atopie n'est pas nécessairement un signe d'existence d'une allergie. Des *guidelines* thérapeutiques de la Fondation européenne pour la dermatite atopique ETFAD (*European Task Force on Atopic Dermatitis*) sont publiées, la prise en charge étant déclinée suivant un score de gravité SCORAD (*Scoring atopic dermatitis*). Le traitement se fonde avant tout sur l'optimisation des soins locaux mais peut avoir recours à des traitements systémiques. Comme de nombreuses maladies chroniques, la dermatite atopique a un retentissement psychologique important, source de troubles du sommeil, d'irritabilité voire de syndrome dépressif. L'impact socio-professionnel de la dermatite atopique est donc important et corrélé à la sévérité de l'atteinte.

DERMATITE ATOPIQUE ET TRAVAIL : INTERACTION, ORIENTATION PROFESSIONNELLE, SUIVI EN SANTÉ TRAVAIL

M.B. Cleenewerck, Lille

La dermatite atopique augmente par trois le risque de développer un eczéma des mains ainsi que sa sévérité. Elle nécessite donc une approche pluridisciplinaire dès le plus jeune âge entre le pédiatre ou le médecin généraliste, le dermatologue puis le médecin du travail. Les conséquences socio-professionnelles peuvent être lourdes et interrogent donc sur l'orientation et l'accompagnement professionnel des plus jeunes. Ils doivent être informés le plus précocement

possible sur les métiers à risque et accompagnés dans leur choix par les différents acteurs de santé en favorisant toujours un niveau scolaire le plus élevé possible. Des mesures de protection peuvent aussi être mises en place en amont, après une étude de poste. Il faudra ainsi prendre en compte les conditions physiques et chimiques de l'environnement de travail risquant d'aggraver la dermatite existante. Les facteurs environnementaux sont aussi à évaluer, comme la recherche d'activités annexes de nettoyage par exemple. À l'embauche, les antécédents personnels doivent être précisés, il n'est pas recommandé de réaliser des tests cutanés de dépistage avant la prise de poste. Une exploration par patch-tests peut être indiquée lors du suivi si la dermatite atopique semble rythmée par les activités professionnelles. Si ces tests sont négatifs, des mesures de prévention individuelles doivent être mises en place (hygiène, bon choix de gants, ordonnances de prévention). Si les tests s'avèrent positifs, la possibilité d'éviction de l'allergène responsable sera évaluée afin de permettre le maintien au poste de travail. Si le maintien au poste n'est pas possible, l'accompagnement dans la réorientation professionnelle et dans les processus de réparation est indispensable. Pour conclure, des informations précises en termes de prévention cutanée doivent être données, ainsi que la proposition d'une surveillance médicale particulière en santé au travail. La collaboration entre les différentes équipes de soins et de prévention permettra la mise en place d'actions primordiales et complémentaires.

DERMATITE ATOPIQUE ET TRAVAIL : PRÉVENTION, PLACE DU SERVICE DE SANTÉ AU TRAVAIL DANS L'ÉDUCATION DU SALARIÉ-PATIENT- TRAVAILLEUR

I. Lartigau, Lille

La fréquence de l'atopie chez les travailleurs rend nécessaire l'implication des services de santé dans cette problématique. Le rôle de prévention par l'éducation est certes chronophage mais indispensable et une étude de poste permet d'élaborer des recommandations adaptées. Il est impératif de s'assurer que les EPI restent propres et bien entretenus. Si nécessaire, leur port doit être suspendu ou adapté jusqu'à la guérison de la dermatite. L'application de crèmes barrières ne doit en aucun cas remplacer le port des gants et il faut insister auprès du salarié sur les modalités d'application de ces crèmes. L'éducation à une hygiène adaptée est essentielle par l'utilisation de savons non irritants et l'hydratation quotidienne des mains en dehors des poussées est indispensable. Le rôle du service de santé au travail passe par le renforcement des messages de prévention et des messages du dermatologue, ainsi que par un suivi régulier, le dépistage de mésusage des EPI, la lutte contre la corticophobie et la prise en compte du stress au travail. Devant un eczéma persistant, il faut savoir évoquer une allergie de contact surajoutée et la possibilité d'examen complémentaires. Dans tous les cas, la réévaluation par un dermatologue est nécessaire. Le médecin du travail peut aussi indiquer au salarié la possibilité de participation à des séances

d'éducation thérapeutique. La coopération interdisciplinaire est ainsi indispensable pour prévenir l'aggravation d'une dermatite atopique existante. Si besoin, le salarié peut être orienté vers des consultations multidisciplinaires en dermato-allergologie ou en consultation de pathologie professionnelle.