

UNIVERSITÉ DE LILLE
FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2021

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Facteurs en lien avec le conseil de réorientation professionnelle
chez les coiffeurs consultant pour une dermatite de contact**

Présentée et soutenue publiquement le 12 octobre à 14h
au Pôle Formation
par **Aurore PLANCHAT - DELECROIX**

JURY

Président :

Madame le Professeur Annie SOBASZEK

Assesseurs :

Madame le Professeur Delphine STAUMONT - SALLE

Monsieur le Professeur Sébastien HULO

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Pierre MARCANT

AVERTISSEMENT

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

ABREVIATIONS

- **BSE** : Batterie Standard Européenne
- **CAP** : Certificat d'Aptitude Professionnelle
- **CARSAT** : Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail
- **CDI** : Contrat à Durée Indéterminée
- **CEDEF** : Collège des Enseignants en Dermatologie de France
- **CMH** : Complexe Majeur d'Histocompatibilité
- **CNAM** : Caisse Nationale d'Assurance Maladie
- **CNIL** : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
- **CPAM** : Caisse Primaire d'Assurance Maladie
- **CRRMP** : Comité Régional de Reconnaissance en Maladie Professionnelle
- **CVF** : Capacité Vitale Forcée
- **DAC** : Dermate Allergique de Contact
- **DAG** : Groupe de Dermato-Allergologie
- **DEP** : Débit Expiratoire de Pointe
- **DIC** : Dermate Irritative de Contact
- **DMG** : DiMéthylGloxime
- **EAACI** : European Academy of Allergy and Clinical Immunology
- **EECDRG** : European Environmental and Contact Dermatitis Research Group
- **EFR** : Explorations Fonctionnelles respiratoires
- **ESCD** : European Society of Contact Dermatitis
- **GERDA** : Groupe d'Etude et de Recherches en Dermato-Allergologie
- **IC** : Intervalle de Confiance
- **ICDRG** : International Contact Dermatitis Research Group

- **INRS** : Institut National de Recherche et de Sécurité
- **MCI** : MéthylChloroIsothiazolinone
- **MI** : MéthylIsothiazolinone
- **MP** : Maladie Professionnelle
- **ORRAP** : Observatoire Régional des Rhinites Allergiques Professionnelles
- **PPD** : ParaPhénylèneDiamine
- **PTD** : ParaToluèneDiamine ou Toluène-2,5-diamine
- **RGPD** : Règlement Général sur la Protection des Données
- **RNV3P** : Réseau National de Vigilance et de Prévention des Pathologies Professionnelles
- **ROAT** : Repeated Open Application Test
- **SFD** : Société Française de Dermatologie
- **TMS** : Trouble MusculoSquelettique
- **UNEC** : Union Nationale des Entreprises de Coiffure
- **VEMS** : Volume d'Expiration Maximale par Seconde

TABLE DES MATIERES

ABREVIATIONS	3
TABLE DES MATIERES.....	5
INTRODUCTION.....	8
I. ECZEMA.....	8
A. GENERALITES	8
1. Caractère anatomo-clinique.....	8
2. Histologie.....	9
3. Etiologie.....	10
B. DERMATITE ALLERGIQUE DE CONTACT.....	10
1. Epidémiologie	10
2. Physiopathologie	10
3. Caractéristiques cliniques.....	13
4. Traitement.....	14
5. Distinction DAC/DIC	14
6. Diagnostics différentiels.....	16
II. TESTS EPICUTANES OU PATCH-TESTS.....	18
A. CONDITIONS PREALABLES AUX TESTS EPICUTANES.....	18
B. LES BATTERIES.....	18
C. ALLERGENES LES PLUS FREQUENTS	19
D. MISE EN PLACE DES PATCH TESTS.....	20
E. LECTURE DES TESTS.....	21
F. PERTINENCE DES TESTS	23
1. Faux positifs.....	23
2. Faux négatifs	23
G. AUTRES TESTS DIAGNOSTICS.....	24
1. Tests semi-ouverts	24
2. ROAT.....	24
3. Biologie.....	25
III. LES COIFFEURS	25
A. EPIDEMIOLOGIE.....	25
B. LE RISQUE CHIMIQUE	26

1. Techniques utilisées	26
2. Substances chimiques fréquentes	28
C. MESURES DE PREVENTION	29
1. Collectives	29
2. Individuelles : les gants	30
D. COIFFEURS ET MALADIES PROFESSIONNELLES	32
1. Reconnaissance en maladie professionnelle	33
2. Troubles musculosquelettiques	34
3. Asthme professionnel	34
4. Rhinite professionnelle	36
5. Dermatitis allergique de contact	37
E. INAPTITUDE	39
IV. RATIONNEL DE L'ETUDE.....	41
MATERIEL & METHODE.....	43
I. CONCEPTION DE L'ETUDE.....	43
A. CRITERES D'INCLUSION ET D'EXCLUSION.....	43
B. NATURE DES DONNEES	43
1. Méthode de recueil	43
2. Données socio-démographiques	44
3. Informations cliniques	44
4. Tests effectués	44
C. DIAGNOSTIC	45
D. CONSEIL DE REORIENTATION PROFESSIONNELLE	45
II. ANALYSES STATISTIQUES	45
III. AUTORISATIONS LEGALES	46
RESULTATS	47
I. CARACTERISTIQUES DES PATIENTS	47
A. DONNEES SOCIO DEMOGRAPHIQUES	47
B. DONNEES LESIONNELLES.....	47
C. ALLERGENES LES PLUS FREQUEMMENT RETROUVES	49
D. DIAGNOSTIC FINAL.....	49
E. TRAITEMENT SYSTEMIQUE	50
IV. FACTEURS ASSOCIES A LA REORIENTATION PROFESSIONNELLE	50

A. DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES ET LESIONNELLES	50
B. LES ALLERGENES.....	50
C. DIAGNOSTICS.....	51
DISCUSSION	53
I. SYNTHESE ET DISCUSSION DES PRINCIPAUX RESULTATS.....	53
II. COMPARAISON AVEC LA LITTERATURE	56
III. FORCES ET FAIBLESSES DE L'ETUDE.....	59
IV. PERSPECTIVES	62
BIBLIOGRAPHIE	63
TABLE DES ANNEXES	67
I. BATTERIE COIFFURE.....	67
II. BATTERIE STANDARD EUROPEENNE (BSE)	68
III. AUTRES TABLEAUX DE MP EN LIEN AVEC LES DERMATITES DE CONTACT CHEZ LES COIFFEURS	69
IV. TABLEAU DE MP EN LIEN AVEC LES PATHOLOGIES ORL ET RESPIRATOIRES.....	70

INTRODUCTION

I. ECZEMA

A. GENERALITES

L'eczéma est une dermatose inflammatoire connue depuis des milliers d'années (1). Son nom dérive du grec ek (sortir) et ze-ein (bouillonner). Selon la célèbre théorie d'Hippocrate sur les humeurs, elle correspond à l'évacuation de « la lymphe » en excès par la peau. Son traitement pouvait consister auparavant en des saignées.

1. Caractère anatomo-clinique

La reproduction d'un même groupe de symptômes décrits dans différentes pathologies fait que l'on considère l'eczéma comme un syndrome. On observe cliniquement d'abord un érythème causé par l'inflammation et l'augmentation du débit sanguin cutané. Il est associé ou non à un œdème, se traduisant par une infiltration cutanée – comme des papules – puis apparaissent des vésicules. Celles-ci vont se rompre et laisser place à des érosions suintantes dont la coagulation va aboutir à une croûte. Le prurit est un signe cardinal quasi constant (1). En dernier lieu, une desquamation fine va survenir. Si l'eczéma se chronicise une lichénification peut apparaître, c'est-à-dire un épaissement cutané associé à un aspect quadrillé du tégument. Ces manifestations peuvent coexister ou prédominer donnant lieu à de multiples formes cliniques.

2. Histologie

La biopsie cutanée n'est que très rarement réalisée, le plus souvent pour éliminer un diagnostic différentiel. L'eczéma est une lésion inflammatoire de la peau où l'on retrouve une spongiose (œdème épidermique intercellulaire) qui va écarter les ponts intercellulaires (1). Cette spongiose est plus marquée dans les couches profondes de l'épiderme. L'accumulation de liquide conduit à la formation de vésicules. On note, en outre, une prolifération et une migration des cellules inflammatoires, notamment les lymphocytes et les polynucléaires éosinophiles, au sein du derme et dans ces vésicules. Ce phénomène s'appelle l'exocytose (Image 1).

Lorsque l'eczéma se chronicise, spongiose et vésiculation régressent. On observe, en revanche, un épaissement de la couche cornée alternant orthokératose (absence de noyaux dans les cornéocytes) et plus rarement parakératose (persistance de noyaux des cornéocytes, classiquement observé dans le psoriasis). On peut aussi mettre en évidence une lichénification avec une hyperplasie épidermique dite acanthose (épaississement des couches basale et spinieuse).

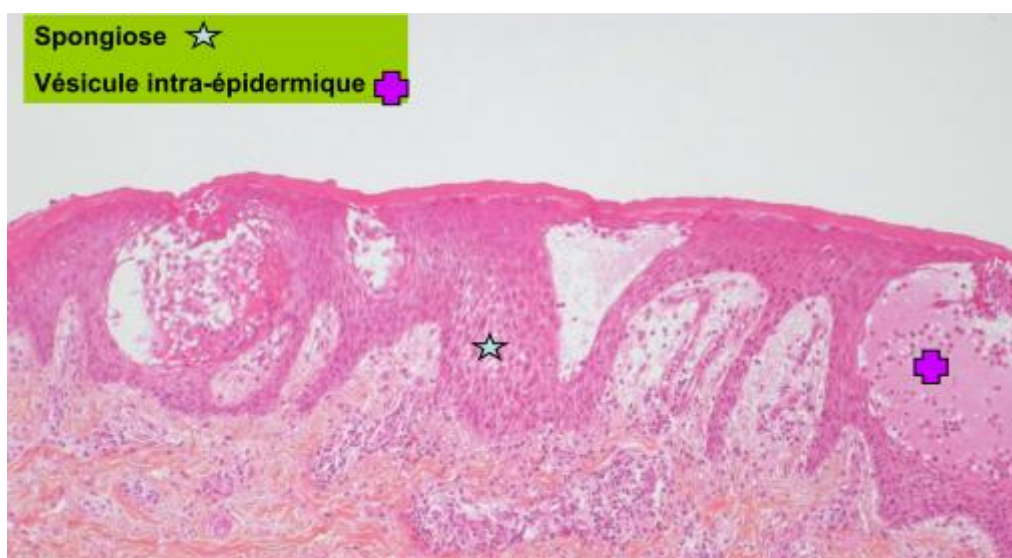


Figure 1 : Aspect histologique d'une lésion d'eczéma (source : le Collège des Enseignants en Dermatologie de France (CEDEF)(2))

3. Etiologie

L'eczéma est un syndrome aux causes multiples : la dermatite atopique, l'eczéma nummulaire, de stase, carenciel, dermatite de contact aux protéines et la dermatite allergique de contact (1). C'est cette dernière catégorie qui nous intéresse tout particulièrement ici.

B. DERMATITE ALLERGIQUE DE CONTACT

1. Epidémiologie

La dermatite allergique de contact (DAC) touche entre 2 et 10% de la population européenne (3) essentiellement des adultes. Elle est probablement sous-estimée puisque certains patients sensibilisés ne consultent pas systématiquement un dermatologue ou leur médecin traitant, soit car cela n'altère pas leur qualité de vie, soit car ils ne présentent pas de récurrence après éviction (ex : allergie au nickel et réaction locale aux bijoux fantaisie).

2. Physiopathologie

L'eczéma de contact ne survient que rarement après les premiers contacts avec l'allergène. L'allergie peut en effet se manifester après de longs mois voire des années de tolérance, mais est alors définitive. La DAC est une réaction d'hypersensibilité retardée à médiation cellulaire de type IV d'après la classification de Gell et Coombs. Elle est la résultante d'un contact cutané direct, manuporté ou aéroporté avec un produit sensibilisant. On distingue trois phases : la phase d'induction ou de sensibilisation, la phase de révélation ou élicitation et la phase de régulation (1,2).

a) Phase de sensibilisation

Cette première étape se déroule sur cinq à sept jours ou sur plusieurs années, lors de l'application sur le tégument d'une substance sensibilisante contenant une petite molécule nommée haptène (antigène souvent incomplet). Ce dernier va traverser la barrière cutanée, le plus souvent altérée (secondairement à une irritation ou une dermatite atopique) et va se lier à des protéines porteuses pour former un antigène complet (allergène) (Figure 2). Il existe d'autres molécules, les prohaptènes, qui doivent préalablement être transformées (par des enzymes par exemple) pour devenir des haptènes chimiquement réactifs. C'est le cas par exemple de la paraphénylènediamine (PPD), où le dérivé hapténique subit une oxydation et la formation d'amines primaires aboutissant à « la base de Brandowski ». Le complexe haptène/protéine ainsi formé va être capté par des cellules dendritiques et transporté jusqu'aux ganglions régionaux. Ces dernières vont ensuite exprimer les complexes majeurs d'histocompatibilité de classe I et II, migrer vers le paracortex ganglionnaire et présenter à des lymphocytes naïfs. Lorsque ce dernier reconnaît son antigène, il se différencie en lymphocyte T mémoire spécifique dont on observera une expansion clonale. Les lymphocytes T mémoires spécifiques de l'antigène vont alors migrer vers les capillaires cutanés de l'épiderme. Aucune manifestation clinique n'est observable au cours de cette phase.

b) Phase de révélation

Lors d'un nouveau contact avec l'allergène, celui-ci est reconnu par des lymphocytes T mémoires (Figure 2) qui vont être à l'origine d'une sécrétion de cytokines pro inflammatoires comme l'interleukine 1 (IL-1) ou encore le *tumor necrosis*

factor alpha (TNF α). C'est cette cascade de réactions inflammatoires qui entraîne la symptomatologie caractéristique de la DAC.

c) Phase de régulation

Elle correspond au retour à l'équilibre du système immunitaire par le biais des lymphocytes CD4+ qui régulent la réponse immunitaire (Figure 2). Cliniquement, on observe une disparition des lésions d'eczéma.

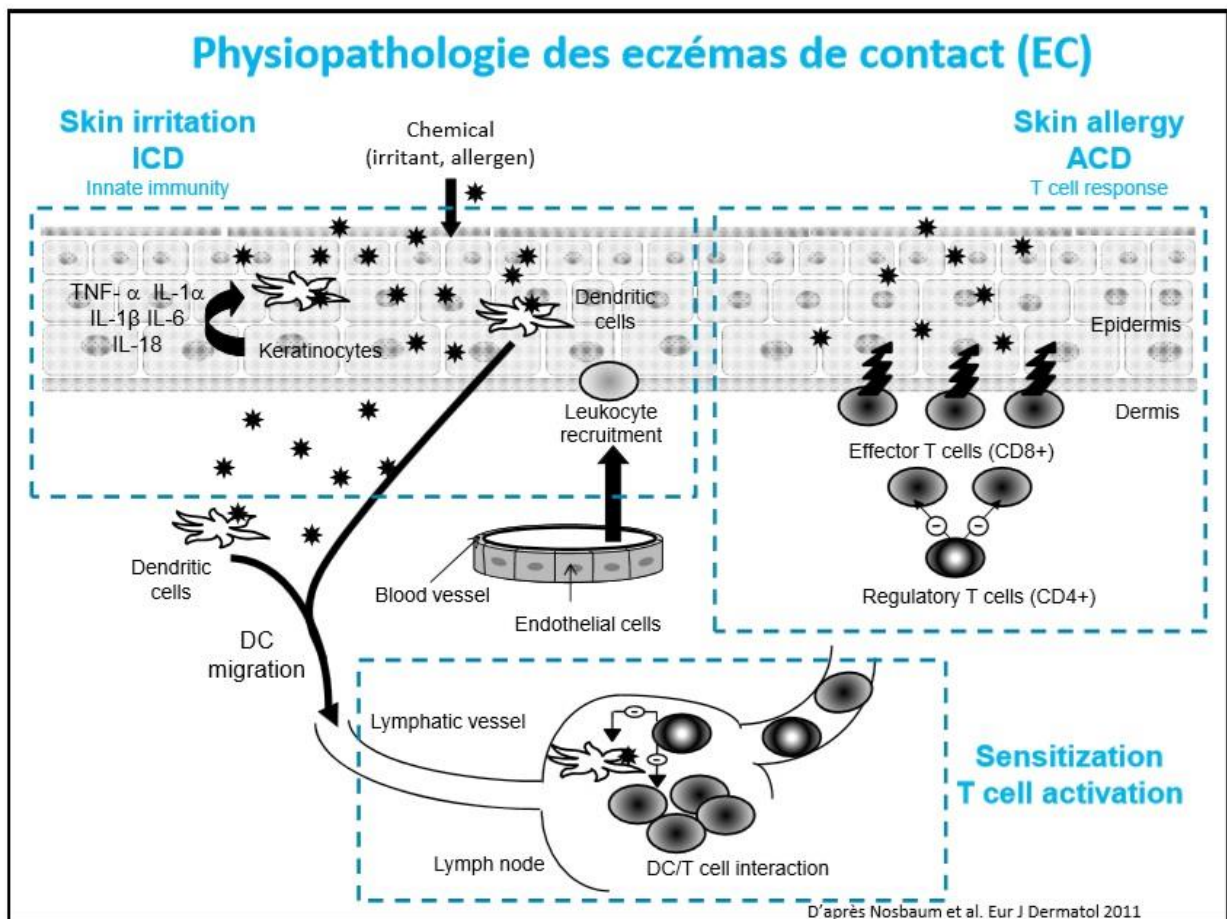


Figure 2 : Physiopathologie des eczemas de contact (source : Nosbaum et al. Eur J Dermatol 2011 (4))

3. Caractéristiques cliniques

La DAC se présente sous la forme d'un eczéma prurigineux initialement localisé en regard du contact avec la substance allergisante (5), par exemple un érythème circonférentiel sous une montre métallique contenant du nickel. Cependant les lésions peuvent parfois s'étendre au-delà de la zone de contact, classiquement avec des bords émiettés. Ces lésions sont fréquemment situées sur les mains puisque ce sont elles qui sont le plus souvent au contact de substances allergisantes, notamment chez les travailleurs (Figures 3 et 4). Parfois le contact s'effectue par un autre mécanisme comme un manportage ou une diffusion aéroportée donnant notamment des lésions des paupières et du visage. En fonction des localisations, il convient de suspecter certains allergènes (6) : un eczéma du dos des pieds oriente vers une allergie aux produits de tannage du cuir (chrome) alors qu'un eczéma sous-ombilical évoque une allergie au nickel contenu dans le bouton du jean.



Figures 3 et 4 : Lésions érythémato-squameuses et érosives à bords émiettés, prédominantes à la face dorsale des mains et des poignets, évocatrices d'une DAC (source : Dr P. Marcant, CHU de Lille)

4. Traitement

L'éviction de l'allergène constitue le traitement des DAC (2). Cela pose d'ailleurs un problème lorsque celui-ci est ubiquitaire (ex : parfums). En revanche, il n'y a pas de désensibilisation possible pour les allergies de contact. Lors des poussées, il est conseillé d'appliquer des corticoïdes locaux jusqu'à régression complète des lésions. On préfère l'application de tacrolimus topique sur les paupières afin de limiter les conséquences ophtalmologiques (glaucome, cataracte) des dermocorticoïdes. On évite de façon globale la corticothérapie systémique, rarement nécessaire et source d'effet rebond à l'arrêt. Les antihistaminiques sont parfois prescrits pour soulager le prurit. Certains traitements systémiques peuvent parfois être prescrits en l'absence d'efficacité des soins locaux : isotrétinoïne, méthotrexate, ciclosporine. Lorsqu'il s'agit d'une allergie de contact professionnelle, la prescription d'un arrêt de travail est parfois nécessaire à l'éviction et au processus de guérison.

5. Distinction DAC/DIC

La dermatite irritative de contact (DIC) est plus fréquente que l'eczéma de contact allergique. Elle représente 70 à 80% des dermatites de contact (7). Elle doit toujours être évoquée dans le cadre du diagnostic différentiel de l'allergie de contact mais parfois les deux formes coexistent puisque les DIC favorisent la survenue des DAC (pénétration accrue des haptènes due à l'altération de la couche cornée).

L'irritation peut être de deux types : mécanique ou chimique. Dans le premier cas, elle résulte de l'agression physique répétée et cumulative de la barrière cutanée, par exemple lors du lavage répété des mains. Dans le second cas, elle fait suite à l'application sur la peau de substances irritantes comme certains

produits chimiques (acides, alcalins, solvants, désinfectants, détergents).

L'expression clinique dépend de nombreux facteurs : nature du produit de contact, concentration, durée et fréquence du contact, ainsi que l'état cutané initial du patient (5). Les dermatites irritatives touchent toutes les personnes exposées, à des degrés divers selon l'état de leur barrière cutanée (Figure 5).



Figure 5 : DIC, lésions érythémateuses limitées aux zones de contact avec le produit irritant avec arrêt net aux poignets (source : Dr P. Marcant, CHU de Lille)

Le traitement de la DIC tient dans la combinaison entre l'éviction des facteurs irritants, la réparation de la barrière cutanée en appliquant un émollient et la protection de celle-ci en utilisant des gants ou des crèmes barrières. Les gants ne doivent pas être portés plus de 30 minutes d'affilée et ne doivent pas être réutilisés. Leur utilisation dans le milieu professionnel est parfois problématique car limitant la dextérité. L'application temporaire de corticoïdes topiques peut aider à réduire la part inflammatoire.

Les principales différences entre la DIC et la DAC sont listées dans le tableau ci-dessous (Tableau 1).

	Dermatite de contact allergique	Dermatite de contact irritative
Définition	Réaction allergique, hypersensibilité retardée à médiation cellulaire	Réaction locale inflammatoire, aspécifique
Epidémiologie	Atteint quelques sujets en contact avec le produit	Atteint la majorité des sujets en contact avec le produit
Prédisposition	Sensibilisation individuelle	Non
Lésions cutanées	Bords émiétés	Bords nets
Topographie	Déborde de la zone de contact avec l'allergène.	Limitée à la zone de contact
Symptomatologie	Prurit intense	Brûlure
Histologie	Spongiose, exocytose	Nécrose épidermique
Tests épicutanés	Positifs	Négatifs ou lésions d'irritation

Tableau 1 : Récapitulatif des principales différences entre la DAC et la DIC (8)

6. Diagnostics différentiels

Il est parfois difficile de distinguer une dermatite de contact d'une autre dermatose inflammatoire, comme une dermatite atopique aggravée par les conditions de travail. Plus rarement, il faut évoquer une cause infectieuse. Les principaux diagnostics différentiels sont décrits dans le tableau ci-contre (Tableau 2).

Diagnostiques différentiels	Caractéristiques
Psoriasis	<ul style="list-style-type: none"> - Antécédents personnels ou familiaux de psoriasis - Localisation : coudes, genoux, ombilic, cuir chevelu, ongles - Plaques érythémato-squameuses épaisses et bien limitées
Erysipèle	<ul style="list-style-type: none"> - Notion de porte d'entrée infectieuse - Localisation : visage ou membres inférieurs - Lésions érythémateuses, œdémateuses, douloureuses, avec chaleur locale et bourrelet périphérique (visage) - Présence de signes généraux : fièvre, CRP augmentée
Dermite séborrhéique	<ul style="list-style-type: none"> - Localisation : ailes du nez, sillons naso-géniens, sourcils, glabelle, cuir chevelu - Lésions érythémato-squameuses à squames fines et grasses
Rosacée	<ul style="list-style-type: none"> - Terrain héréditaire, femmes de 50 ans - Flushes et couperose : érythème et télangiectasies - Forme papulo-pustuleuse - Rhinophyma
Urticaire (au latex)	<ul style="list-style-type: none"> - Apparition très rapide d'un œdème souvent accompagné d'un prurit - Lésions rosées, œdémateuses et prurigineuses, bien limitées, fugaces et migratrices, d'évolution centrifuge - Mécanisme de type I dans la classification de Gell et Coombs
Dermatite atopique	<ul style="list-style-type: none"> - Antécédents familiaux - Débute dès la petite enfance - Xérose cutanée, kératose pileaire
Dermatophytose	<ul style="list-style-type: none"> - Localisation : peau glabre - Lésions souvent prurigineuses et d'extension centrifuge avec bordure active érythémato-vésiculo-croûteuse
Dyshidrose	<ul style="list-style-type: none"> - Localisation : paumes des mains, face latérale des doigts, plantes des pieds - Lésions vésiculeuses puis squameuses et érosives
Dermatomyosite	<ul style="list-style-type: none"> - Localisation palpébrale, cervicale, mains - Lésions œdémateuses et lilacées des paupières supérieures, papules de Gottron des zones d'extension des doigts, érythème flagellé cervical

Tableau 2 : Récapitulatif des différentiels diagnostiques différentiels de la DAC

II. TESTS EPICUTANES OU PATCH-TESTS

A. CONDITIONS PREALABLES AUX TESTS EPICUTANES

La distinction entre la DAC et la DIC est parfois difficile cliniquement. L'anamnèse est alors primordiale (3) et il est important de faire préciser au patient la chronologie des symptômes, la localisation initiale, leur extension, l'efficacité des traitements. L'interrogatoire doit également détailler les différentes sources de contact, professionnelles et personnelles, la gestuelle précise, le caractère collectif des symptômes...

La deuxième pierre angulaire du diagnostic de l'allergie de contact est la réalisation de tests épicutanés.

Pour être interprétable, les patch tests ne peuvent être réalisés qu'en l'absence d'une poussée active d'eczéma. En pratique, il n'est pas toujours possible d'attendre 3 semaines après la disparition des symptômes. De plus, il faut prêter attention aux traitements pris par les patients qui peuvent modifier les résultats. On conseille ainsi l'arrêt des immunosuppresseurs, de la corticothérapie générale et locale (au niveau de la zone de pose des patchs) et de l'exposition aux UV naturels ou artificiels un mois auparavant. Les antihistaminiques peuvent être poursuivis lors des tests.

Le jeune âge ne contre-indique pas la réalisation de ces tests. Le risque de sensibilisation, s'il est non négligeable, reste toutefois peu fréquent. Par précaution, on évite de tester les femmes enceintes ou allaitantes.

B. LES BATTERIES

Certaines substances sont testées quasi-systématiquement chez les patients suspects d'une allergie de contact, c'est pourquoi il existe une batterie standard

européenne (BSE) (annexe II), établie par l'European Environmental an Contact Dermatitis Research Group (EECDRG) et l'European Society of Contact Dermatitis (ESCD) et adoptée par le Groupe d'Etudes et de Recherche en Dermato-Allergologie (GERDA). Elle contient les 30 allergènes les plus fréquemment retrouvés en Europe (9). Actuellement au CHU de Lille la batterie standard étendue (annexe II), c'est-à-dire avec ajouts du Revidal/GERDA, comporte 50 substances : parfums, conservateurs, agents de vulcanisation du caoutchouc, métaux... En effet, la composition des produits utilisés dans notre quotidien a évolué : certaines substances sont retirées du marché, alors que de nouveaux produits sensibilisants émergent. Elle est donc réévaluée annuellement par le GERDA.

La BSE est réalisée à minima et complétée selon l'anamnèse avec une ou plusieurs batteries complémentaires contenant des substances spécifiques à certains corps de métiers ou relatifs à des substances de la même famille potentiellement incriminée (cosmétiques, coiffure, gants, ...). Le recours à ces batteries spécialisées permet d'augmenter la performance des tests (10).

C. ALLERGENES LES PLUS FREQUENTS

Voici un récapitulatif des allergènes les plus souvent rencontrés dans la population générale :

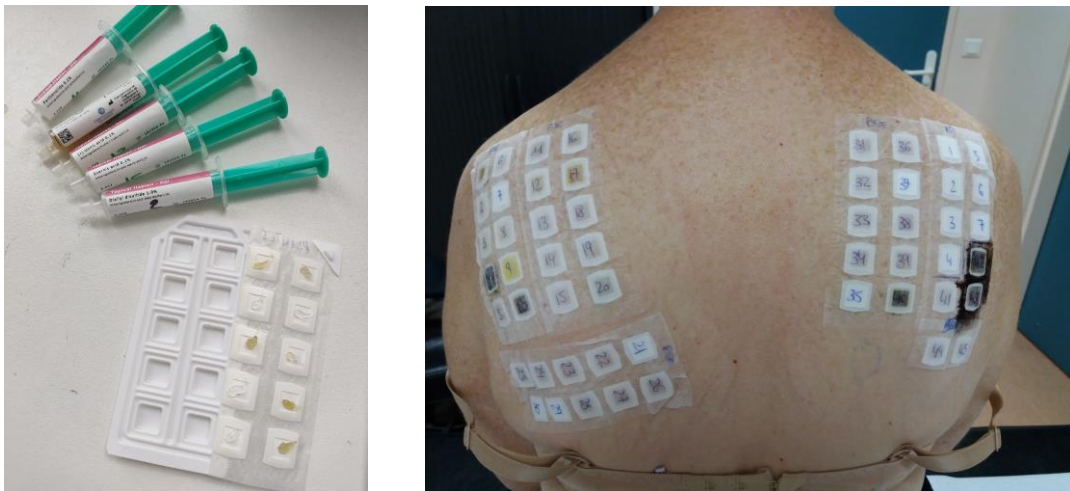
- Les métaux :
 - Nickel (exemple : boutons de jeans, bijoux fantaisies, clés, montres, monnaie) (11)
 - Cobalt (exemple : pigments bleus utilisés dans les peintures, les cosmétiques, les teintures, les encres) (12)
 - Chrome (exemple : ciment, cuir)

- Les additifs du caoutchouc
 - Thiuram mix (exemple : gants)
 - Mercapto mix (exemple : gants, préservatifs, pneus)
- Les parfums
 - Baume du Pérou (exemple : pommade de soins)
 - Fragrance mix I et II (exemple : parfums, crèmes, produits parfumés)
- Les conservateurs
 - Kathon CG ou Chloro-méthyl-isothiazolinone/Méthylisothiazolinone (MCI/MI) (exemple : savons, détergents, lubrifiants, cosmétiques, encres) (13)
 - Formaldéhyde (exemple : cosmétiques, peintures, laques, désinfectants, huiles de coupe)
 - Parabènes mix (exemple : déodorants, crèmes)
- Les médicaments topiques
 - Les corticoïdes : budésonide
 - Anesthésiques locaux : benzocaïne
 - Désinfectants : alcool benzylique
- Les substances végétales :
 - Paraphénylènediamine (exemple : teintures capillaires, tatouages au henné)

D. MISE EN PLACE DES PATCH TESTS

Différents allergènes, généralement dilués dans de la vaseline ou de l'eau, sont disposés dans des petites cupules ou chambres en contact direct avec la peau, préférentiellement celle du haut du dos (Figures 6 et 7). Ils doivent rester en place 48

heures. Une première lecture est effectuée à 48 heures (20min après le retrait des patches) et une deuxième lecture a lieu à 72 heures ou 96 heures (2,14) . Dans certains cas, notamment en ce qui concerne les corticoïdes, une troisième lecture est nécessaire au huitième jour. Il est important de faire comprendre au patient la nécessité de ne pas mouiller ou décoller les tests durant la période de pose des patches et de lecture. Dans le cas contraire, cela pourrait les rendre ininterprétables.



Figures 6 et 7 : Préparation des allergènes, répartition dans les Finn Chambers et disposition sur le haut du dos (source : Dr P. Marcant, CHU de Lille)

E. LECTURE DES TESTS

La lecture des batteries selon les critères de l'International Contact Dermatitis Research Group (ICDRG) est la suivante (14) (Figure 8, 9 et 10) :

- Si la peau est intacte, les tests sont négatifs (-)
- S'il existe un érythème très discret, la réaction est dite douteuse (?+)
- Si on observe un érythème infiltré voire une papule, le test est positif à une croix (+),
- Si l'on voit un érythème infiltré, des papules ou des vésicules, il est positif à deux croix (++)

- Si plusieurs vésicules coalescent et aboutissent à une bulle ou une ulcération, associé à un érythème intense, il est positif à trois croix (+++)
- La réaction peut aussi être simplement irritative (IR) comme souvent avec le cobalt



Figure 8 : Interprétation des patch tests (source Chemotechnique (15))

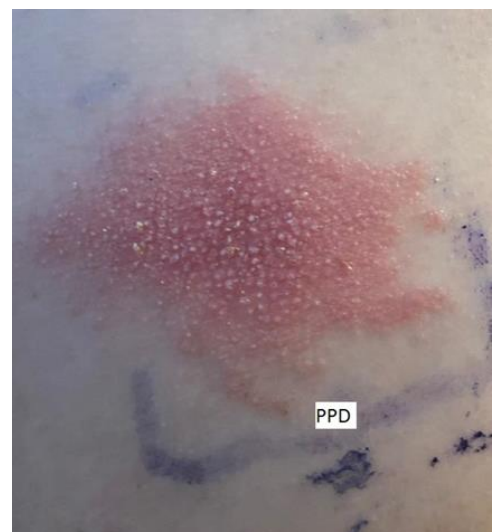


Figure 9 et 10 : Patch tests réalisés sur une coiffeuse (BSE et batterie coiffure). Réactions positives à la PPD, au persulfate d'ammonium, au 2-nitro-4-phénylènediamine, au 2,5-diaminotoluène sulfate, au 3-aminophénol, au 4-aminophénol et au textile dye mix (source : Dr P. Marcant, CHU de Lille)

F. PERTINENCE DES TESTS

1. Faux positifs

La réaction peut être faussement positive en cas de réaction irritative ou en cas de « Angry Back » (syndrome du dos en colère) (Figure 11), c'est-à-dire de réaction à l'ensemble des allergènes testés, sans pertinence clinique.

Par ailleurs, il faut toujours tenir compte des potentielles allergies croisées (PPD et benzocaïne par exemple) (16).



Figure 11 : Angry Back (source : CHU de Lille)

2. Faux négatifs

On peut retrouver des tests négatifs pour plusieurs raisons :

- Décollement des patches lié à la non-observance des consignes données au patient : si ce dernier a pris un bain ou a effectué des exercices provoquant une transpiration excessive

- La prise de traitements immunosuppresseurs, y compris dermocorticoïdes en regard de la zone des patchs (17)
- L'exposition aux UV (18)
- Le défaut de reproductibilité des tests au regard des conditions réelles. Par exemple, en cas d'eczéma palpébral, les patch tests réalisés dans le dos peuvent être faussement négatifs car la peau est plus épaisse que celle des paupières. Il est alors pertinent de réitérer les tests au pli du coude (voir G2 ROAT).

G. AUTRES TESTS DIAGNOSTICS

1. Tests semi-ouverts

D'autres tests peuvent être utilisés pour compléter le diagnostic. On peut notamment effectuer des tests semi-ouverts pour tous les produits potentiellement irritants lorsqu'ils sont appliqués sous occlusion : maquillage, produits rincés... Le fait de les mettre en semi-ouvert permet d'éviter les réactions irritatives et réduit le risque de sensibilisation active. Les substances sont appliquées à l'aide d'un coton-tige directement sur la peau, puis on les laisse sécher et on les recouvre d'un micropore. Il est essentiel, pour les produits d'origine professionnelle d'obtenir préalablement les fiches de données sécurité (19). On ne peut effectuer des patch tests pour les produits acides (avec un $\text{pH} < 3$), basiques ($\text{pH} > 10$), ou corrosifs.

2. ROAT

En cas de forte présomption d'allergie à un produit mais de test négatif on peut proposer au patient la réalisation de ROAT (Repeated Open Application Test) : le patient applique deux fois par jour sur un carré de 5x5cm sur la face antérieure de

l'avant-bras la substance fortement suspectée d'être à l'origine de la réaction allergique. Le test est positif lorsqu'une réaction cutanée apparaît en regard. Il est répété jusqu' à 14 ou 21 jours selon les recommandations locales en l'absence de réaction. Au CHU de Lille, ils sont habituellement réalisés durant 14 jours, conformément aux recommandations du Groupe de Dermato-Allergologie (DAG) de la Société Française de Dermatologie (SFD) (20).

D'autre part, on peut réaliser un test d'usage. Il s'agit d'appliquer l'allergène supposé sur le territoire cutané où les premières réactions sont apparues.

3. Biologie

Il est important de noter que la réalisation d'examen biologique n'est pas utile dans le cadre de l'allergie de contact puisque non médiée par les IgE. Il n'y a pas d'augmentation des IgE sauf en cas de dermatite atopique associée. On peut retrouver une éosinophilie (3).

III. LES COIFFEURS

A. EPIDEMIOLOGIE

Les travailleurs du domaine de la coiffure ont plusieurs particularités. Tout d'abord, il s'agit d'une population relativement jeune par rapport à l'ensemble des secteurs d'activité. Une étude de la CARSAT Nord-Picardie de 2011 a montré que 26% des travailleurs de moins de 25 ans sont coiffeurs ou esthéticiens. Sur les autres tranches d'âge, les coiffeurs et les esthéticiens représentent un salarié sur dix en moyenne (21). D'après les chiffres de 2018 publiés par l'Union Nationale des

Entreprises de Coiffure (UNEC) (22), il s'agit d'un secteur principalement porté par des femmes (90%) avec une moyenne d'âge de 33 ans et 6,5 années d'ancienneté au sein du salon où elles exercent. 79% sont en CDI, 17,5% en alternance. La majorité est titulaire d'un baccalauréat professionnel ou d'une maîtrise équivalente à un BAC +2 (59,5%). Le CAP représente 34% des coiffeurs. La plupart d'entre eux exercent dans des salons particuliers. Les risques de l'exercice de la coiffure, s'ils semblent moindres que ceux observés dans des secteurs comme l'industrie ou le bâtiment et travaux publics, ne sont pas à négliger. On remarque d'ailleurs de nombreux abandons du métier ce qui entraîne évidemment un préjudice social. L'eczéma des mains est d'ailleurs une des principales raisons de quitter la profession (23).

B. LE RISQUE CHIMIQUE

1. Techniques utilisées

a) Décoloration

La décoloration est une technique permettant d'éliminer de façon partielle ou totale les pigments naturels de mélanine ou synthétiques d'une précédente coloration. Il s'agit d'une technique irréversible : seule la repousse des cheveux fera réapparaître la couleur naturelle de ces derniers. Avant la décoloration, les cheveux contiennent des pigments mélaniques naturels, les phéomélanines et les eumélanines. Lors de cette technique, on observe une disparition progressive des pigments eumélaniques puis des pigments phéomélaniques via l'oxydation induite par l'agent éclaircissant. Voici les principaux agents éclaircissants utilisés aujourd'hui en coiffure (24) :

- L'eau oxygénée ou peroxyde d'hydrogène

- L'ammoniac qui est un agent alcalin. Il permet le ramollissement de la kératine et l'augmentation de volume de la cuticule (couche la plus externe du cheveu). Cela va permettre une ouverture des écailles du cheveu et faciliter la pénétration de l'agent au sein du cortex.
- Les persels sont des oxydants très puissants. Les principaux persels utilisés sont les persulfates d'ammonium, de sodium ou de potassium.
- Les peroxydes souvent associés aux persels dans les poudres décolorantes

b) Coloration permanente

La coloration capillaire utilise le phénomène d'oxydation. Elle fait appel à plusieurs ingrédients (24):

- Une crème de base qui est en général une émulsion d'un composant aqueux avec un composant huileux. Elle contient des alcools gras, des agents émulsifiants et des tensioactifs.
- Des précurseurs de coloration : ce sont des molécules incolores qui pénètrent l'intérieur de la fibre capillaire afin de former des molécules colorantes. On retrouve le résorcinol, le toluène-diamine et les aminophénols dans cette famille de composés.
- Des pigments colorants (PPD), surtout utilisés dans les colorations semi-permanentes
- Des agents alcalins qui vont ouvrir la cuticule et faire pénétrer les précurseurs au sein du cheveu. Ils catalysent la réaction d'oxydation entre les précurseurs et le peroxyde d'hydrogène. L'agent alcalin le plus utilisé est l'ammoniaque.
- Les ingrédients de soin à base de silicone

- Les antioxydants préviennent l'oxydation des précurseurs lors du stockage dans leur conditionnement. Le sulfite de sodium et le dithionate de sodium sont les deux substances les plus utilisées.
- Les agents complexants neutralisent les impuretés métalliques afin de prévenir une réaction inopinée avec le peroxyde d'hydrogène.
- Les parfums masquent l'odeur désagréable de l'ammoniaque.

2. Substances chimiques fréquentes

Les nuisances induites par la manipulation d'agents chimiques sont nombreuses. On relève notamment (25) :

- Les tensio-actifs contenus dans les shampoings : ammoniums quaternaires, imidazoles, lauryl sulfate, polyéthylène, décylglucoside
- Les parfums : Fragrance mix I et II, baume du Pérou, lylal, limonene et linalol
- Les excipients : lanoline, cocamide, DEA, propylène glycol, zinc pyrithione
- Les désinfectants : propanol, glutaraldéhyde
- Les décolorations avec les persulfate alcalins (persulfate d'ammonium ou thioglycolate)
- Les colorations : PPD, toluène-2,5-diamine (ou PTD), 2-nitro-4-phénylènediamine, aminophénol, résorcinol
- Les permanentes : monothioglycolate de glycéryle, thioglycolate d'ammonium
- Les conservateurs : formaldéhyde et libérateurs de formaldéhyde (quaternium 15, imidazolinyurée, DMDM, bronopol, méthylisothiazolinone ou kathon CG)
- Les gants :
 - Avec notamment les accélérateurs de vulcanisation du caoutchouc : thiuram, thiocarbamate, diphenylguanidine, benzothiazole

- Les agents plastifiants : phtalates, bisphénols
- Les métaux : nickel

C. MESURES DE PREVENTION

Les mesures de protection paraissent relativement simples à mettre en place et efficaces néanmoins elles sont peu respectées en pratique et le port de gants n'est pas toujours synonyme d'amélioration des lésions cliniques (Figure 12 et 13) (26). La multiplicité des structures rend difficile la diffusion des bonnes pratiques. Il s'agit d'appliquer les mesures de protection dès le début de l'apprentissage afin de diminuer les probabilités de sensibilisation.



Figure 12 et 13 : zone de réalisation des shampoings et zone technique de préparation des colorations/ décolorations au sein même du salon sans aspiration (source : Pôle Santé Travail (PST))

1. Collectives

Le renouvellement de l'air est primordial afin de diminuer la concentration des polluants et sensibilisants dans l'air du salon (27). Il est conseillé d'utiliser un système de captage à la source lors de la préparation des colorations et se doter d'une bonne

aération et ventilation générale dans le salon. Les plans de travail doivent être nettoyés régulièrement avec des chiffons humides afin d'éviter la dispersion des poussières. De même, mieux vaut passer l'aspirateur que balayer les résidus au sol (28). Il faut préférer l'utilisation de produits les moins volatils possible et choisir des formes liquides ou crémeuses. Pour les persulfates alcalins, il faut privilégier les poudres compactes ou les granulés. Le stockage des produits doit se faire dans un local technique, loin d'une source de chaleur, dans des locaux frais et ventilés. Les récipients doivent être fermés soigneusement.

2. Individuelles : les gants

a) Types

La plupart des gants utilisés sont en latex, en vinyle et en nitrile (Figure 14). Les gants en latex sont les plus utilisés. Ils sont issus d'un matériau naturel et sont résistants à l'eau et aux produits chimiques. Ils offrent une bonne sensibilité tactile. Néanmoins ils sont à l'origine de nombreuses allergies par hypersensibilité retardée ou de manifestations telles qu'une rhino-conjonctivite, de l'asthme ou un choc anaphylactique par hypersensibilité immédiate (29,30). Les gants en vinyle sont moins allergisants car ils ne contiennent pas de latex ni d'additifs du caoutchouc, mais ils sont moins utilisés par les professionnels à cause du manque de dextérité, de précision et d'élasticité. Ils ne sont pas suffisamment résistants aux irritants. Les gants en nitrile, poudrés ou non, sont fabriqués à partir d'un caoutchouc synthétique. Ils proviennent d'un copolymère d'acrylonitrile et de butadiène. Ils sont, tout comme les gants latex, élastiques, et résistants aux substances chimiques (27). Ils sont cependant plus coûteux.



Figure 14 : les différents types de gants (source : Union Unique Pro)

b) Utilisation

La majorité des gants utilisés sont à usage unique. Néanmoins il arrive fréquemment que les coiffeurs les réutilisent après les avoir retournés, talqués et séchés. Une étude danoise de 2012 par auto-questionnaire a montré que 58,6% à 59,6% des coiffeurs réutilisaient leurs gants et 8% d'entre eux les retournaient pour les réutiliser (31). Les substances allergisantes et irritantes pénètrent le caoutchouc et exposent le professionnel, ce d'autant plus que la substance allergisante se retrouve alors directement en contact de la peau. Lind et al. a d'ailleurs montré que les résidus de PTD ou PPD sur les mains n'étaient pas moins élevés chez les coiffeurs travaillant à mains nues que chez les coiffeurs portant des gants (32). Ces derniers doivent prendre soin de ne pas boire, manger ou fumer en les portant. Oreskov et al. a démontré que le port de bagues ou de faux ongles entraînait une mauvaise utilisation des gants (33). De plus, afin d'éviter le travail en milieu humide, il est important de se sécher correctement les mains, en se tamponnant délicatement les mains avec une serviette plutôt qu'en frottant. Il est conseillé de les utiliser durant tout le processus de

la coloration : de la préparation des substances, leur application, lors du shampoing, lors de la coupe et durant le nettoyage des outils de travail. Une étude danoise a d'ailleurs montré que le fait de porter ses gants sans les changer de façon très régulière entraînait une sensibilisation des coiffeurs aux produits de vulcanisation du caoutchouc avec des patch tests qui revenaient positif au thiuram mix à 2,5% contre 1,2% dans le groupe contrôle (34).

D. COIFFEURS ET MALADIES PROFESSIONNELLES

L'UNEC rapporte que 6% des jours d'absence chez les coiffeurs sont la conséquence d'une maladie professionnelle (22) (Figure 15). En 2019, il y a eu 685 maladies professionnelles déclarées dans le domaine de la coiffure. 569 d'entre elles correspondent à des troubles musculosquelettiques avec en majorité des atteintes de la coiffe des rotateurs alors que 106 sont d'origine allergique.

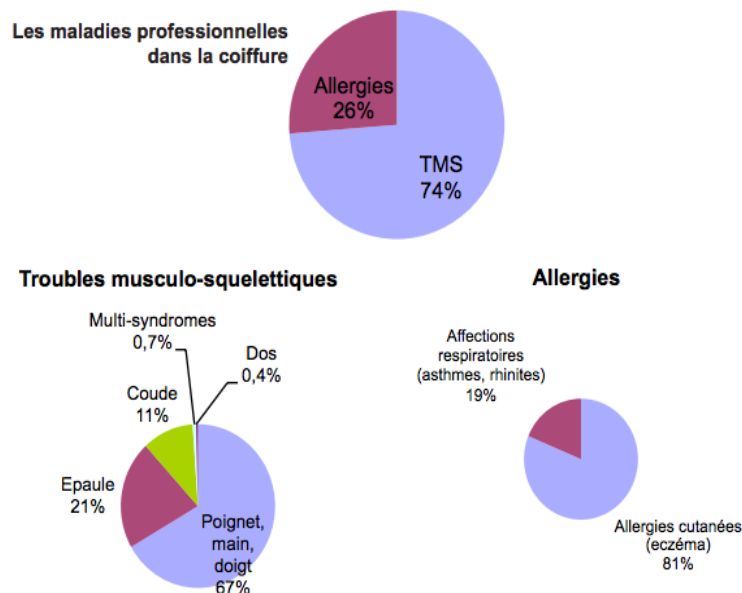


Figure 15 : Les maladies professionnelles de la coiffure (source : CARSAT Nord-Picardie, mars 2014) (28)

1. Reconnaissance en maladie professionnelle

La procédure de reconnaissance en maladie professionnelle est effectuée par le salarié atteint auprès de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM). Pour se faire, le patient doit remplir le formulaire CERFA 60-3950, adresser les quatre premiers volets à sa CPAM, et garder le cinquième volet. Il joint au formulaire deux certificats médicaux attestant de sa pathologie, de la date d'origine des lésions, ainsi que des suites probables (guérison ou consolidation). Ces certificats médicaux peuvent être faits par le médecin traitant, par le médecin du travail ou par tous médecins spécialistes de la pathologie en question (35).

Les modalités de reconnaissance en maladie professionnelle sont précisées à l'article L 461-1 à 8 du Code de la Sécurité Sociale (36). Il existe 2 façons d'obtenir cette reconnaissance :

- Le système traditionnel : la maladie est inscrite dans un tableau, les manifestations morbides sont présentes, le délai de prise en charge est respecté et la liste limitative ou indicative des travaux ou substances exposantes comprend celle incriminée. De ce fait, le salarié bénéficie de la présomption d'imputabilité. Cela signifie qu'il n'a pas besoin de prouver le lien de causalité entre l'affection et son travail (37). Sa pathologie est automatiquement reconnue comme maladie professionnelle. Tous les frais médicaux dans le cadre de cette pathologie sont à la charge de la sécurité sociale. De plus, le patient peut percevoir des indemnités journalières plus élevées qu'en cas de maladie non professionnelle et une indemnisation spécifique liée au taux d'incapacité permanente.
- Si une ou plusieurs conditions du tableau ne sont pas remplies ou si la maladie est hors tableau ou si le patient est décédé de la pathologie en question : un avis d'expert est sollicité par la CPAM. Le dossier est alors instruit par le CRRMP

(Comité Régional de Reconnaissance en Maladie Professionnelle) constitué du médecin conseil régional de la caisse, d'un médecin inspecteur du travail et d'un praticien hospitalier spécialisé en santé au travail. Il rend un avis à la sécurité sociale qui va ensuite décider ou non de la reconnaissance en maladie professionnelle.

2. Troubles musculosquelettiques

Les troubles musculosquelettiques sont les principaux pourvoyeurs de maladies professionnelles chez les coiffeurs. D'après la CARSAT Nord-Picardie, en 2014 ils représentent 74% des pathologies professionnelles (Figure 15). 67% concernent les poignets, les mains et les doigts. 21% d'entre eux correspondent à une pathologie de la coiffe des rotateurs (28). L'atteinte du rachis est également notée, favorisée par la station debout prolongée, le piétinement, une position antéfléchie du tronc ou une hyperflexion cervicale. Le fait de travailler les coudes au niveau des épaules, éloignés du tronc favorise le développement des épicondylites (11% des TMS des coiffeurs). Le caractère répétitif des gestes précis effectués à une cadence rapide encourage aussi le développement de ces pathologies ostéo articulaires. On peut retrouver ces pathologies au sein du tableau n °57 du régime général, entre autres.

3. Asthme professionnel

L'asthme professionnel est une maladie inflammatoire des voies aériennes inférieures survenant en temps et en heure travaillés (38). Il s'agit souvent de l'apparition de novo d'un asthme chez un patient n'ayant pas d'antécédent atopique. Pour faire le diagnostic, il faut mettre en évidence la rythmicité professionnelle lors de

l'anamnèse. On relève ainsi des symptômes respiratoires à type de toux, sifflements, dyspnée ainsi que des signes associés oropharyngés ou oculo-nasaux sur le lieu de travail. Lorsque le patient se présente en consultation, il ne présente pas toujours de symptôme puisqu'il n'est plus en contact avec l'agent causal. On recherche cependant des sibilants à l'examen clinique et on mesure le Débit Expiratoire de Pointe (DEP).

Les examens paracliniques sont nécessaires pour confirmer la suspicion clinique. On fait réaliser des Explorations Fonctionnelles Respiratoires (EFR) à la recherche d'un trouble ventilatoire obstructif réversible. Si la spirométrie est normale, on réalise alors un test de provocation bronchique à la métacholine en faisant inhaler au patient des doses croissantes de métacholine. Le test est positif si l'on observe un effondrement de plus de 20% du VEMS. Si le patient est compliant, on peut lui faire réaliser un journal de DEP. Avec un peak-flow, il effectue 3 mesures de DEP 3 à 4 fois par jour, et ce, sur plusieurs semaines. L'idée est d'avoir à la fois des périodes de travail, des jours de repos et une période de congés. Il faut toujours intégrer une période d'arrêt plus longue que les week-ends au risque de passer à côté d'une amélioration du DEP. On objective la rythmicité professionnelle lorsque l'on observe une diminution de 20% du DEP lors des périodes d'exercice par rapport aux périodes non travaillées.

Dans le cas de la coiffure, nous sommes face à une exposition à des allergènes de bas poids moléculaire et/ou à des irritants. C'est souvent leur mode de présentation ou de manipulation qui favorise le risque (39). Les principaux agents chimiques mis en cause sont les isocyanates, les acrylates, les ammoniums quaternaires, le formaldéhyde et le persulfate d'ammonium (40). 33 asthmes allergiques ont été déclarés en 2014 d'après la CARSAT soit 19% des pathologies allergiques (28). Ce chiffre est comparable au 11,2% retrouvé dans une population danoise de coiffeurs

(41). Certaines études estiment que la coiffure fait partie des principaux métiers pourvoyeurs d'asthme professionnel (42). En France, il constitue une maladie reconnue par la sécurité sociale au titre du tableau 66 du régime général.

4. Rhinite professionnelle

La rhinite allergique professionnelle est une maladie inflammatoire de la muqueuse nasale. Elle est caractérisée par une hyperréactivité nasale spécifique d'une substance présente sur le lieu de travail (43). Elle est différente de la rhinite aggravée par l'exposition, car, dans ce cas, on observera une exacerbation des symptômes préexistants mais non induits par la nuisance professionnelle. Dans le domaine de la coiffure, nous sommes face à des molécules chimiques de bas poids moléculaire, c'est pourquoi il est difficile de distinguer les mécanismes irritatifs des phénomènes immunologiques.

Similairement à la DAC et à l'asthme allergique, on observera une période de latence avant apparition des symptômes tels que la toux, le prurit nasal, la rhinorrhée et l'obstruction nasale. On retrouve parfois d'autres manifestations : le prurit oculaire, la rougeur conjonctivale, le larmoiement, le jetage postérieur ou l'hyposmie.

L'observatoire régional des rhinites allergiques (ORRAP) a identifié les facteurs les plus fréquemment mis en cause. Il s'agit de la farine, des persulfates alcalins, du latex, des aldéhydes des ammoniums quaternaires, des amines et des isocyanates entre autres. Hormis les farines, ces substances sont manipulées quotidiennement par les coiffeurs. Ce qui en fait une population particulièrement à risque.

Une étude finlandaise a démontré que, parmi les sujets atteints de maladies professionnelles, le risque relatif de développer une maladie asthmatique était de 4,8 (IC95% : 4,3-5,4) en cas de rhinite professionnelle en comparaison à des salariés

souffrant d'autres pathologies (38).

Afin de poser le diagnostic, il est souhaitable de réaliser une rhinoscopie antérieure au speculum nasal ou par endoscopie. Cela permet aussi d'éliminer des diagnostics différentiels (polypose naso-sinusienne, déviation septale). De plus, l'European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) préconise la réalisation d'un test de provocation nasale spécifique pour reproduire l'exposition à l'allergène. Il n'y a pas d'autre traitement que l'éviction de l'allergène et cela implique bien souvent un changement de profession.

5. Dermate allergique de contact

Les lésions évocatrices d'une DAC sont reconnues en maladie professionnelle au titre des tableaux 15 bis, 43 et 65 du régime général (37). Le but dans la DAC est de prouver que c'est l'exposition à une substance professionnelle qui est responsable des lésions dermatologiques. Pour cela, il faut mettre en évidence la rythmicité professionnelle (amélioration des symptômes pendant les jours non travaillés et déclenchement-aggravation les jours d'exercice) dans un délai compatible avec une allergie de contact retardée et réaliser des tests épicutanés. Les symptômes cliniques devront apparaître 15 jours maximum après le contact avec une des substances contenues dans la liste indicative du tableau (Figure 16). La reconnaissance en maladie professionnelle est majoritairement reconnue dans les 5 années suivant le début des lésions (28) (Figure 17).

Lésions eczématiformes de mécanisme allergique

Date de création : Décret du 2 juin 1977 | Dernière mise à jour : Décret du 11 février 2003

DÉSIGNATION DE LA MALADIE	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmées par un test épicutané positif au produit manipulé.	15 jours	<p>Préparation, emploi, manipulation des agents nocifs limitativement énumérés ci-après :</p> <p>A. - Agents chimiques : Acide chloroplatinique ; Chloroplatinates alcalins ; Cobalt et ses dérivés ; Persulfates alcalins ; Thioglycolate d'ammonium ; Épichlorhydrine ; Hypochlorites alcalins ; Ammoniums quaternaires et leurs sels, notamment dans les agents détergents cationiques ; Dodécyl-aminoéthyl glycine ; Insecticides organochlorés ; Phénothiazines ; Pipérazine ; Mercapto-benzothiazole ; Sulfure de tétraméthyl-thiurame ; Acide mercapto-propionique et ses dérivés ; N-isopropyl N'-phénylparaphénylène-diamine et ses dérivés ; Hydroquinone et ses dérivés ; Dithiocarbamates ; Sels de diazonium, notamment chlorure de diéthylaminobenzène diazonium ; Benzisothiazoline-3-one ; Dérivés de la thiourée ; Acrylates et méthacrylates ; Résines dérivées du para-tert-butylphénol et du para-tert-butylcatéchol ; Dicyclohexylcarbodiimide ; Glutaraldéhyde.</p> <p>B. - Produits végétaux ou d'origine végétale : Produits d'extraction du pin, notamment essence de térébenthine, colophane et ses dérivés ; Baume du Pérou ; Urushiol (laque de Chine) ; Plantes contenant des lactones sesquiterpéniques (notamment artichaut, arnica, chrysanthème, camomille, laurier noble, saussurea, frullania, bois de tulipier, armoise, dahlia) ; Primevère ; Tulipe ; Alliées (notamment ail et oignon) ; Farines de céréales.</p>

Figure 16 : Tableau n°65 des maladies professionnelles du régime général (source : INRS)(37)

La Caisse Nationale d'Assurance Maladie (CNAM) a relevé sur l'année 2019 (44) 73 DAC reconnues au titre du tableau 65 du régime général ; 7 en application du tableau 15 bis à la suite de l'exposition aux amines. Parmi les substances citées dans la liste indicative du tableau 65, les coiffeurs sont plus souvent en contact avec les persulfates alcalins, le thioglycolate d'ammonium, les ammoniums quaternaires, le mercaptobenzothiazole ou l'hydroquinone.

Maladies professionnelles du tableau 065A Lésions eczématiformes par durée exposition - secteur de la coiffure

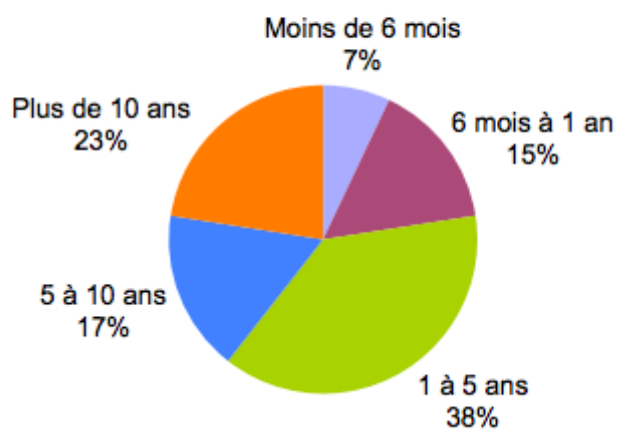


Figure 17 : Répartition par durée d'exposition des lésions eczématiformes du tableau de maladie professionnel n°65 du régime général (source : CARSAT Nord-Picardie, mars 2014) (28)

E. INAPTITUDE

L'inaptitude médicale est prononcée par le médecin du travail lorsqu'il estime que le maintien au poste de travail du salarié est préjudiciable à sa santé et qu'aucune mesure d'aménagement ou d'adaptation de poste n'est possible (45). Elle peut être prononcée à l'issue de n'importe quelle visite en médecine du travail et ne nécessite plus deux visites à 15 jours d'intervalle. En vertu de l'article L 1226-1 à 24 du Code du Travail (46), le médecin du travail référent se doit d'effectuer un examen clinique mettant en évidence une détérioration de l'état de santé du salarié. Il réalise ou fait réaliser une fiche de poste et une fiche d'entreprise pour se rendre compte des conditions de travail. Finalement, il doit informer l'employeur par tout moyen de la démarche en cours. En effet, ce dernier, à l'issue de la visite d'inaptitude, a un mois pour trouver un poste de reclassement au sein de son entreprise. Dans certains cas, si le médecin a coché une mention expresse : « tout maintien du salarié dans un

emploi serait gravement préjudiciable à sa santé » ou « son état de santé fait obstacle à tout reclassement dans un emploi » ; il est dispensé de son obligation de recherche. Afin de l'aider, le médecin peut formuler des indications sur les capacités restantes du salarié. Lorsque le reclassement est impossible, le salarié est licencié.

Si l'inaptitude fait suite à une maladie professionnelle, le salarié bénéficie d'un doublement de ses indemnités de licenciement, d'une indemnité compensatrice pour le préavis non exécuté et pour les congés payés acquis mais non pris à la date de la rupture du contrat. Par ailleurs, le médecin du travail peut remettre le formulaire de demande prévu à l'article D.433-3 du code de la Sécurité sociale pour faire bénéficier le salarié d'indemnité temporaire d'inaptitude.

Dans le cas précis des coiffeurs bénéficiant d'une reconnaissance en maladie professionnelle pour des problèmes allergiques dermatologiques ou pulmonaires, le reclassement dans un même salon s'avère souvent compliqué (voire impossible). En effet, les salons de coiffures sont souvent insuffisamment ventilés et tous les allergènes ne sont pas facilement substituables. Certains salons, dotés d'un personnel nombreux, peuvent se permettre de laisser un salarié uniquement à la coupe de cheveux (sous réserve de l'absence de coloration ou décoloration des cheveux) s'il souffre de DAC. Cela est plus compliqué en cas de symptômes respiratoires. Pour éviter les inhalations de produits irritants, il faudrait que l'espace coupe et brushing soit totalement isolé de l'espace technique de coloration. Ceci est en théorie presque impossible.

IV. RATIONNEL DE L'ETUDE

Comme nous l'avons vu précédemment, l'eczéma est une pathologie fréquente chez les coiffeurs. On estime la prévalence moyenne de l'eczéma des mains chez ces travailleurs entre 35 et 49,4% (23) contre 5 à 10% dans la population générale. Cela s'explique par la multiplicité des allergènes manipulés concomitamment aux facteurs irritants : travail humide, lavages des mains fréquents, port prolongé des gants (40). Au Danemark, c'est d'ailleurs la pathologie professionnelle la plus reconnue, bien qu'elle soit très probablement sous-déclarée (33,47). En effet, les coiffeurs considèrent souvent que les problèmes cutanés font partie intégrante de leur activité (48). La dermatite de contact professionnelle peut survenir à n'importe quel âge mais on remarque dans ce domaine que les coiffeurs voient apparaître leurs premiers symptômes rapidement : 8,4 années après le début de leur apprentissage (23). Ce sont d'ailleurs bien souvent des eczémas sévères et permanents (23). Les allergènes les plus fréquemment retrouvés sont les suivants : PPD, thiuram mix, toluène 2,5-diamine et les aminophénols (34).

Ces dermatites professionnelles ne sont pas sans conséquences pour ces travailleurs et pour la société : arrêt maladie (49), perte d'emploi ou départ prématuré à la retraite lorsque les lésions sont sévères ou se chronicisent ou lorsqu'elles sont accompagnées de signes respiratoires (50). L'eczéma des mains est d'ailleurs la raison principale de quitter la profession parmi les coiffeurs qui en sont atteints, et ce, devant les TMS.

Le dermatologue et le médecin du travail doivent donc rechercher le meilleur compromis médico-professionnel afin de limiter le risque de récurrence de l'eczéma, et, d'autre part, limiter les conséquences sociales. Le conseil de réorientation doit donc tenir compte de multiples critères sociaux, cliniques et allergologiques.

Tout cela est pris en considération lors des consultations multidisciplinaires de dermatoses professionnelles au sein du CHU de Lille. Elles sont tenues *a minima* par un professeur en dermatologie, un professeur de médecine du travail, un dermatologue spécialisé en allergologie et une infirmière. Elles se tiennent une fois par mois lors de la deuxième lecture des tests épicutanés effectués au cours de la même semaine. A l'issue de cette réunion multidisciplinaire, des conseils sont promulgués au patient en fonction de ses lésions mais aussi de sa profession afin de favoriser son maintien dans l'emploi. Lorsqu'aucune adaptation du milieu professionnel n'est *a priori* envisageable ou que ses symptômes ne lui permettent plus de poursuivre cette voie, il est incité à se réorienter dans un autre corps de métier.

Nous nous sommes donc intéressés aux coiffeurs, souffrant d'une dermatite de contact, reçus en consultation multidisciplinaire de dermatoses professionnelles du CHU de Lille, afin de mettre en évidence les critères objectifs amenant au conseil de réorientation.

MATERIEL & METHODE

I. CONCEPTION DE L'ETUDE

Nous avons réalisé une étude observationnelle, transversale, descriptive et analytique avec un recueil rétrospectif des données issues du dossier médical de patients.

A. CRITERES D'INCLUSION ET D'EXCLUSION

Les critères d'inclusion étaient les coiffeurs, quel que soit leur âge, reçus en consultation multidisciplinaire de dermatoses professionnelles pour une dermatite de contact, et, ayant bénéficié de patch tests.

Les critères d'exclusion étaient les patients n'étant pas coiffeurs ou ceux ayant d'ores et déjà changé de profession ; les patients n'ayant ni présenté de lésion cutanée, ni effectué de patch tests.

B. NATURE DES DONNEES

1. Méthode de recueil

Les informations cliniques ont été recueillies à partir des données présentes dans les dossiers médicaux des patients. Les données ont été saisies dans un tableur stocké dans un dossier sécurisé du réseau informatique du CHU de Lille.

2. Données socio-démographiques

Pour chaque patient, nous avons relevé les caractéristiques démographiques suivantes : le sexe, l'âge, l'ancienneté dans la profession, les études réalisées ou en cours (apprentissage, CAP, baccalauréat professionnel, brevet de maîtrise) et le statut professionnel (salarié ou auto-entrepreneur).

3. Informations cliniques

Nous avons collecté les informations cliniques suivantes :

- Les antécédents personnels ou familiaux d'atopie (asthme, rhino-conjonctivite, eczéma) ou d'allergie,
- La rythmicité professionnelle,
- L'ancienneté de la dermatite,
- Le type de lésions (vésiculeux, squameux, kératosique),
- Le siège des lésions que nous avons listé comme suit : dos des mains, paumes des mains, poignet, avant-bras, visage, cou, autres,
- L'existence ou non de symptômes ORL ou respiratoires.

4. Tests effectués

Nous avons recueilli les différents types de tests effectués lors des consultations : prick tests, dosage des IgE latex et patch tests. Pour ces derniers, nous avons noté quelles étaient les batteries utilisées : BSE, coiffure, cosmétiques, métaux, gants et produits rapportés. Nous avons ensuite listé les allergènes revenus positifs quelle que soit la pertinence. Une réponse négative correspondait à un test négatif, ou un test douteux, ou au fait que l'allergène n'ait pas été testé.

C. DIAGNOSTIC

Nous avons listé les principaux diagnostics retenus à l'issue des consultations : DIC, DAC, urticaire chronique (de contact ou inductible), dermatite atopique, psoriasis, dermatite de contact aux protéines, dermatophytose et dyshidrose.

La confirmation, l'infirmité ou même la suspicion d'un asthme ou d'une rhino conjonctivite professionnelle au décours des tests complémentaires ont également été notifiées.

D. CONSEIL DE REORIENTATION PROFESSIONNELLE

Pour finir, notre recueil étayait notre critère de jugement principal : la proposition ou non d'une réorientation professionnelle à l'issue des résultats des tests.

II. ANALYSES STATISTIQUES

Les variables qualitatives sont données en effectif et en fréquence (exprimées en pourcentages). Les variables quantitatives sont exprimées en médiane, 1er et 3ème quartile. La normalité de nos données a été vérifiée avec l'emploi combiné d'un histogramme et d'une courbe de densité.

La distribution des variables quantitatives ne suivant pas une loi normale, des tests non-paramétriques de Mann-Whitney ont été utilisés pour étudier les relations entre les variables quantitatives et le conseil d'inaptitude.

Des tests du Chi-2 ont été réalisés pour étudier les relations entre les variables qualitatives et le conseil d'inaptitude. Les conditions de validité ont été vérifiées en termes d'effectifs théoriques. Si ces conditions n'étaient pas remplies, un test exact de Fischer était utilisé.

L'analyse statistique a été effectuée à l'aide du logiciel de statistique R (version 4.1.0 ; R Foundation, r-project.org) avec le package table 1 (version 1.4.2 ; Rich, 2021). Le seuil de significativité retenu pour les tests statistique était $p < 0,05$.

III. AUTORISATIONS LEGALES

La législation française sur les études non interventionnelles et rétrospectives n'exige pas l'approbation du comité d'éthique pour l'utilisation des données anonymisées collectées lors de la prise en charge des patients, l'approbation du comité d'éthique n'a donc pas été sollicitée.

Les données ont été anonymisées et respectent la méthodologie de référence MR004 de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL), organisme chargé d'assurer l'utilisation éthique des données collectées à des fins scientifiques en France. La CNIL a approuvé les méthodes de collecte et d'analyse des données de notre base de données patients.

La législation française sur les études non interventionnelles et rétrospectives exige la collecte de la non-opposition de patients mais ne nécessite pas de consentement écrit. En tant que telle, la non-opposition a été obtenue pour tous les patients inclus dans l'étude pour l'utilisation de leurs données médicales anonymisées.

RESULTATS

I. CARACTERISTIQUES DES PATIENTS

A. DONNEES SOCIO DEMOGRAPHIQUES

L'échantillon total était constitué de 72 coiffeurs ayant consulté entre septembre 2008 et mars 2021 dans le service de dermatologie du CHU de Lille.

Au moment de l'échantillonnage le plus jeune des coiffeurs avait 16 ans et le plus âgé en avait 61. L'âge moyen était de 26,5 ans.

On observait une large majorité de femmes (90,3% versus 9,7% d'hommes). La plupart des patients étaient salariés (79,2%), 13,9% étaient auto-entrepreneurs. Cette information était manquante dans 6,9% des cas. La durée moyenne d'exercice au moment de la consultation était de 8,8 ans (Tableau 3).

B. DONNEES LESIONNELLES

Parmi les consultants, 29,2% d'entre eux avaient des antécédents de dermatite atopique, 15,3% d'asthme, 26,4% de rhino conjonctivite et 22,2% avaient un antécédent familial atopique au 1^{er} degré (Tableau 3).

Les lésions dermatologiques évoluaient depuis 2,9 ans en moyenne. Le dos des mains était la zone la plus touchée (65,3%), suivie par les avant-bras (36,1%), les poignets (33,3%), puis les paumes et le visage avec respectivement 23,6% et 25,0%

La plupart des patients présentaient un eczéma décrit comme squameux (63,9%). Les lésions vésiculeuses étaient observées dans 40,3% des cas et les lésions kératosiques dans 15,3%.

Caractéristiques socio-démographiques	(n = 72)
Age moyen (SD)	26,5 ans (10,2)
Femmes / hommes n (%)	65 (90,3) / 7 (9,7)
Ancienneté professionnelle moyenne (SD)	8,77 (9,49)
Statut Professionnel n (%)	
<i>Salarié</i>	57 (79,2)
<i>Auto-employeur</i>	10 (13,9)
<i>Données manquantes</i>	5 (6,9)
Histoire des lésions	
Antécédents atopiques n (%)	
<i>Personnel</i>	
<i>Dermatite atopique</i>	21 (29,2)
<i>Asthme</i>	11 (15,3)
<i>Rhinoconjonctivite</i>	19 (26,4)
<i>Familial</i>	16 (22,2)
Ancienneté moyenne des lésions en année (SD)	2,9 ans (5,3)
Rythmicité professionnelle n (%)	54 (75)
Type de lésions n (%)	
<i>Vésiculeux</i>	29 (40,3)
<i>Squameux</i>	46 (63,9)
<i>Kératosique</i>	11 (15,3)
Localisation des lésions n (%)	
<i>Paumes</i>	17 (23,6)
<i>Dos des mains</i>	47 (65,3)
<i>Poignet</i>	24 (33,3)
<i>Avant-bras</i>	26 (36,1)
<i>Visage</i>	18 (25,0)
<i>Cou</i>	10 (13,9)
Symptômes concomitants n (%)	
<i>Dyspnée</i>	23 (31,9)
<i>Toux</i>	15 (20,8)
<i>Rhinorrhée</i>	18 (25)

Tableau 3 : Caractéristiques socio-démographiques et lésionnelles

Des symptômes affectant la sphère ORL ont été retrouvés dans ¼ des cas tandis que 20,8% et 31,9% des coiffeurs souffraient respectivement d'une toux ou d'une dyspnée.

Nous avons mis en exergue la rythmicité professionnelle dans 75% des cas.

C. ALLERGENES LES PLUS FREQUEMMENT RETROUVES

Les allergènes les plus fréquemment positifs étaient le persulfate d'ammonium dans 50% des cas, la PPD (38,9%), le sulfate de nickel (30,6%), la toluène 2,5-diamine (22,2%), le 2-nitro-4-phenylènediamine (16,7%), le 3-aminophénol, le chlorure de cobalt et le Kathon CG (12,5%), le limonène (13,9%) le linalol, le cocamide DEA et le cocamidopropylbetaine (11,1%). Les produits rapportés se sont révélés positifs dans 9,7% des cas.

D. DIAGNOSTIC FINAL

Nous avons mis en évidence une majorité de DAC (79,2%) contre 18,1% de DIC. On retrouvait peu de diagnostics différentiels avec un cas de psoriasis, deux cas de dermatite atopique et 4 quatre cas d'urticaires : un de contact au latex et trois urticaires chroniques spontanés. 12 patients ont eu la confirmation d'un asthme et deux autres une simple suspicion non confirmée. Quatre coiffeurs souffraient d'une rhinite professionnelle et deux n'ont pas effectué les explorations fonctionnelles recommandées à l'issue de la consultation.

Nous avons conseillé une réorientation professionnelle à 34 coiffeurs sur les 72 consultants (47%).

E. TRAITEMENT SYSTEMIQUE

Seuls deux patients ont bénéficié d'un traitement systémique. L'un d'eux était déjà sous ciclosporine lors des tests et la posologie a été majorée à l'issue de ceux-ci. L'autre patient a débuté l'isotrétinoïne suite aux tests.

IV. FACTEURS ASSOCIES A LA REORIENTATION PROFESSIONNELLE

A. DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES ET LESIONNELLES

Les lésions de l'avant-bras étaient un facteur favorisant la réorientation ($p=0,006904$) tandis que les autres localisations n'étaient pas significatives.

Par ailleurs, on pouvait noter que lorsque le patient souffrait d'une rhinorrhée, les médecins avaient tendance à conseiller l'inaptitude ($p=0,05638$). Cette tendance ne se confirmait pas avec les symptômes respiratoires de type toux ($p=0,5941$) et la dyspnée ($p=0,4039$).

Aucune donnée socio-démographique n'était en lien avec l'inaptitude. De même, les antécédents personnels et familiaux atopiques ou allergiques et le type de lésions n'étaient pas liés au conseil de réorientation.

B. LES ALLERGENES

On retrouve un lien significatif entre la positivité du test pour le persulfate d'ammonium et le conseil de réorientation ($p=2,34E-06^*$). En revanche, le toluène 2,5-diamine ($p=0,001992^*$), le 2-nitro-4-phénylènediamine ($p=0,03473^*$), le thiuram mix ($p=0,04508^*$) et les produits rapportés ($p=0,04691^*$) étaient plus souvent retrouvés chez des patients à qui l'on préconisait de poursuivre leur activité de coiffeur. Il n'y avait pas plus d'allergies à la PPD, au nickel, aux parfums et aux tensioactifs chez les

patients avec réorientation professionnelle conseillée (Tableau 4).

Allergènes	n (%)	p-value
Persulfate d'ammonium	27 (79,4)	2,34E-06*
PPD	17 (50,0)	0,06735
Toluène 2,5-diamine	13 (38,2)	0,001992*
Nickel	10 (29,4)	0,842
2-nitro-4-phénylènediamine	9 (26,5)	0,03473*
Produits rapportés	6 (17,6)	0,04691*
Kathon CG	6 (17,6)	0,2911
Cocamidopropylbétaine	5 (14,7)	0,463
Méthylisothiazolinone	5 (14,7)	0,463
Thiuram mix	4 (11,8)	0,04508*
Limonène	3 (8,8)	0,3156
Linalol	3 (8,8)	0,4852

Tableau 4 : Lien entre les allergènes retrouvés le plus souvent positifs dans l'échantillon et le conseil de réorientation chez les coiffeurs testés, $p^* < 0,05$

C. DIAGNOSTICS

Les patients à qui l'on a conseillé de poursuivre leur activité professionnelle étaient significativement plus atteints de DIC ($p=0,001611^*$) que de DAC ($p=0,2259$) (Tableau 5).

En ce qui concerne l'existence d'un asthme ou d'une rhinite professionnelle et son lien avec le conseil de réorientation, les statistiques ont pu mettre en évidence une différence entre les trois groupes : diagnostic confirmé/diagnostic infirmé/suspicion, sans que les tests ne puissent dire avec certitude quel groupe était en lien avec la réorientation (Tableau 5). On remarquait néanmoins une forte proportion d'asthme professionnel parmi les patients à qui l'on avait conseillé de se réorienter (11 cas sur 34).

Lien entre les diagnostics et le conseil de réorientation	p-value
DIC (test du χ^2)	0,001611*
DAC (test du χ^2)	0,2259
Asthme professionnel (test de Fisher)	0,001499*
Rhinite professionnelle (test de Fisher)	0,02399*

*Tableau 5 Les p values des comparaisons représentées ont été obtenues par le test du χ^2 : * <0.05 ; ou le test de Fischer lorsqu'il y avait plus de deux groupes : * >0,05*

DISCUSSION

I. SYNTHÈSE ET DISCUSSION DES PRINCIPAUX RESULTATS

Cette étude observationnelle descriptive et analytique a montré que les coiffeurs, souffrant de dermatite de contact, sont souvent contraints de changer de profession. En effet, près de la moitié des avis donnés en consultation multidisciplinaire de dermatoses professionnelles était en faveur d'une réorientation professionnelle (47%). Notre population était jeune (26,5 ans en moyenne), majoritairement féminine (90,3% des cas), et avait peu d'ancienneté dans le métier (8,7ans en moyenne). Les coiffeurs avaient consulté en moyenne 2,9 ans après le début de leurs symptômes. Les lésions étaient le plus souvent localisées sur le dos des mains (65,3%). Lorsque les avant-bras étaient atteints (36,1% des cas), cette localisation était significativement associée au conseil de réorientation ($p=0,006904^*$). Ceci pourrait être expliqué par le fait que l'atteinte des avant-bras est en faveur du diagnostic de DAC, puisque, par opposition à la DIC, les lésions de DAC ne se limitent pas aux seules zones de contact avec l'allergène (habituellement les mains). En revanche, si les tests statistiques ont pu mettre en évidence un lien significatif entre cette localisation et le conseil de réorientation, ils n'ont pas retrouvé d'association significative entre le diagnostic de DAC et le conseil de réorientation professionnelle ($p=0,2259$). En revanche, le diagnostic de DIC était significativement lié au conseil de maintien dans l'emploi ($p=0,001611^*$).

De surcroît, on notait au sein de notre échantillon une plus grande proportion de DAC (79,2%) que de DIC (18,1%). Cela peut se justifier par le tri préalable des patients orientés en dermato-allergologie. En effet, avant d'être adressés en

consultation multidisciplinaire, ils peuvent avoir été vus soit par un dermatologue, soit par un médecin du travail, qui a pu conclure en une DIC en cas de clinique évidente ou si aucun facteur de contact évident ou potentiel n'est évoqué, justifiant ainsi l'absence de réalisation de tests allergologiques. On observait significativement plus de DIC ($p=0,001611^*$) chez les patients à qui l'on conseillait la poursuite de leur métier de coiffeur. Le traitement des DIC des coiffeurs est basé principalement sur l'application rigoureuse de règles d'hygiène des mains comme précisées plus haut (cf I-B-5). Leur mise en place doit permettre une amélioration significative des lésions et donc la poursuite de leur travail de coiffeur.

Le persulfate d'ammonium et la PPD étaient les allergènes les plus fréquemment retrouvés avec respectivement 79,4 et 50% de tests positifs. Le premier était significativement associé au conseil de réorientation professionnelle ($p=2,34E-06^*$). Le persulfate d'ammonium est en effet une substance connue pour être pourvoyeuse d'asthme justifiant cet avis en raison du risque respiratoire très difficile à prévenir. Par opposition, l'allergie de contact à la PTD, au 2-nitro-4-phénylènediamine, qui sont des composants des produits de coloration, sont significativement liés au conseil de maintien dans la profession de coiffeur avec une p-value respectivement à $0,001992^*$ et $0,03473^*$. On trouve le même lien significatif pour les tests positifs aux produits rapportés ($p=0,04691^*$). En pratique, de plus en plus de marques proposent des gammes de produits qui ne contiennent pas ces allergènes. Il est donc possible pour un coiffeur d'adapter les produits utilisés en fonction de ses allergies. La réorientation professionnelle pourra en revanche se discuter en cas de polysensibilisation. Notre échantillon étant de petite taille, nous n'avons pu mettre en place un modèle multivarié pour mettre en exergue le lien entre la polysensibilisation

et le conseil de réorientation professionnelle. On peut appliquer le même raisonnement pour l'allergie de contact au thiuram mix. Elle est significativement liée à la poursuite de l'activité de coiffure ($p=0,04508^*$). Des alternatives existent sur le marché pour permettre aux coiffeurs atteints de cette allergie de continuer leur profession en procédant à l'éviction des accélérateurs de vulcanisation du caoutchouc (par exemple par le port de gants en vinyle).

En ce qui concerne l'existence d'un asthme ou d'une rhinite professionnelle associée, et son lien avec le conseil de réorientation, les statistiques ont pu mettre en évidence une différence entre les trois groupes (diagnostic confirmé, suspecté ou infirmé) sans que les tests ne puissent dire avec certitude quel groupe était en lien avec la réorientation. On remarquait néanmoins une forte proportion d'asthme professionnel parmi les patients à qui l'on avait conseillé de se réorienter (11 cas sur 34). Nous aurions pu choisir de regrouper le groupe « suspicion » avec les positifs afin de montrer une différence significative mais nous avons estimé que cela n'était pas la bonne solution car le diagnostic doit être confirmé par les tests paracliniques. En pratique lors des consultations, s'il existe des signes respiratoires en faveur d'une hypersensibilité immédiate (toux ou dyspnée), les patients sont systématiquement adressés au service d'EFR. Comme nous l'avons vu plus tôt, les aménagements de poste étant très compliqués à mettre en place en ce qui concerne la ventilation au sein des salons, on conseillera souvent le changement d'orientation professionnelle dans le cas de confirmation de ces pathologies dont le risque est l'autonomisation, c'est-à-dire la persistance des symptômes même après éviction des expositions.

En outre, un seul patient a bénéficié d'un traitement systémique à l'issue des tests. Cela peut s'expliquer par plusieurs raisons. Tout d'abord, il faut toujours privilégier l'éviction des substances allergisantes pour espérer une rémission

définitive. Les traitements symptomatiques sont utiles en cas de poursuite de l'exposition et sont représentés par les dermocorticoïdes dans un premier temps. De plus, les rétinoïdes (comme l'isotrétinoïne), qui sont les traitements systémiques de première intention dans l'eczéma chronique des mains résistant aux traitements locaux, sont tératogènes et nécessitent une surveillance contraignante pour les patients. Notre population de coiffeurs étant majoritairement constituée de femmes jeunes en âge de procréer, il ne s'agit pas de la solution la plus appropriée. Enfin, il faut avoir à l'esprit que la reconversion professionnelle est parfois plus rapidement et facilement conseillée que la poursuite du métier car il existe un risque d'autonomisation de l'eczéma (aggravation/persistance des lésions même en l'absence d'exposition, échappement au traitement) en cas de poursuite de l'exposition, et ce malgré un traitement systémique.

II. COMPARAISON AVEC LA LITTÉRATURE

En comparant avec d'autres études réalisées sur le sujet, on note des similitudes entre notre échantillon et ceux d'autres études européennes. L'âge moyen des patients au moment de la consultation est de 26,5 ans. Ce résultat est semblable aux études danoises effectuées sur une cohorte de coiffeurs ayant bénéficiée de patch tests (51) et cela correspond à l'âge auquel les premiers symptômes de DAC apparaissent (22 ans chez la femme et 31 ans chez l'homme) (52).

On retrouve une proportion élevée de femmes (90,3%) ce qui est un dénominateur commun des études effectuées dans le domaine de la coiffure : 91,1 % dans une étude de cohorte de coiffeurs ayant bénéficié de patch tests menée par O'Connell et al. (51). En effet, la population de coiffeur est majoritairement féminine. De plus, il a été prouvé que les femmes consultaient plus facilement (53) et se faisaient

plus testées (54).

Contrairement à d'autres études françaises et danoises où la proportion de DIC représentait entre 60 et 80 % des dermatites de contact (7,47,55), nous avons mis en évidence une large majorité de DAC (79,2%). Concernant les patch-tests effectués et leurs résultats, la comparaison n'est pas toujours simple car les batteries de patch-tests et les législations concernant les compositions des produits de coiffure et les cosmétiques diffèrent selon les pays. Il en va de même pour les habitudes de coloration, décoloration et lissage permanent. Par exemple, les pays du nord de l'Europe comportent une majorité d'habitants de phototype clair avec une peau claire, des cheveux clairs ou roux, ce qui en fait de moins bons candidats aux produits de décoloration et diminue donc ce risque de sensibilisation. A contrario, on retrouve plus de phototypes 3 et 4 au sud de l'Europe avec plus de réalisations de décoloration. La texture des cheveux est, elle aussi, différente selon les ethnies. Dans notre étude, nous notons des réactions positives pour le persulfate d'ammonium dans 50% des cas ce qui est bien supérieur à une étude danoise de 399 coiffeurs qui en retrouvent 10,8% (34). Elle met aussi en évidence une proportion plus faible de coiffeurs danois sensibilisés au sulfate de nickel 21,4% versus 30,6% dans notre étude. Une autre étude rétrospective londonienne de 729 coiffeurs trouve en revanche une proportion semblable (32,1%) (51). La sensibilisation au nickel est très fréquente puisque le port de piercings ou de bijoux fantaisies a augmenté ces dernières années. Une autre explication à cette sensibilisation réside dans le fait que les acides thioglycoliques contenus dans les solutions de lissage permanent ou de décoloration facilitent le relargage du nickel. Bien que la plupart des ciseaux des coiffeurs soient aujourd'hui en acier inoxydable ou équipés de manches en plastique, il peut être utile de réaliser un test de relargage du nickel avec un spot test au diméthylglyoxime (DMG). Ce

dernier est une solution qui permet de détecter le nickel contenu dans les objets métalliques. Il est positif lorsqu'un sel insoluble de DMG apparaît en rose.

La proportion de tests positifs pour le toluène 2,5-diamine sulfate (22,2%) est très élevée contrairement à des études semblables européennes où les chiffres avoisinent les 5% chez O'connell et al. (51) . Cela peut s'expliquer par le risque de réactions croisées entre la PPD et ce dernier. La PPD présente dans les BSE est à une concentration de 1% ce qui permet d'identifier la majorité des réactions aux colorations capillaires mais aussi les réactions à la PTD et aux aminophénols (56). La première cause de sensibilisation est la réalisation de colorations capillaires mais les tatouages au henné comptaient en 2007 pour 2.6% des cas de sensibilisation (57). Une revue de la littérature a rapporté que 6% de la population générale au Royaume-Uni a réalisé ce type de tatouage et en conséquence 33% des femmes âgées entre 18 et 24ans sont sensibilisées (57). On retrouve aussi des réactions croisées avec l'IPPD qui est contenu dans le caoutchouc noir souvent utilisé dans les gants des coiffeurs.

Le nombre de tests positifs pour la PPD dans notre étude (38,9%) est lui aussi fortement augmenté par rapport aux dernières études et notamment celle de Valks et al. qui montrait une diminution du pourcentage d'allergie avec 27,6% en 1995 et 17.2% en 2002 (58). L'auteur l'explique par le port de gants et le fait qu'un changement législatif soit intervenu entre les deux études concernant les concentrations autorisées en PPD dans les produits cosmétiques et capillaires. Nous n'avons pas évalué l'usage des gants dans notre étude mais leur mésusage pourrait expliquer en partie le taux élevé d'allergie à la PPD.

Dans notre échantillon, on retrouvait 32,4% de coiffeurs souffrant d'asthme. Cela peut s'expliquer par une allergie aux persulfates alcalins qui sont les principaux

pourvoyeurs d'asthme professionnel, bien que les patch-tests ne permettent pas d'affirmer le caractère allergique de l'asthme dont l'hypersensibilité est immédiate (59). Une étude a d'ailleurs répertorié, entre 2001 et 2015, 1144 cas de pathologies professionnelles liées aux persulfates (21) (asthme, DAC, rhinite, urticaire, choc anaphylactique) dans le réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNV3P). Parmi eux, 93,8% touchent des femmes, 26,5% des travailleurs de moins de 20ans et 25,3% des apprentis. 37,7% d'entre eux ont été déclaré inaptes à leur poste. Cela concorde avec la forte proportion d'allergie au persulfate d'ammonium et au nombre d'asthmes ou rhinites professionnels que nous avons mis en évidence.

III. FORCES ET FAIBLESSES DE L'ETUDE

Il s'agit à notre connaissance de la première étude s'intéressant spécifiquement aux facteurs de réorientation professionnelle chez les coiffeurs avec une dermatite de contact. Il existe, en effet, peu de données épidémiologiques sur les dermatites de contact professionnelles chez les coiffeurs en France qui s'intéressent aux conséquences des symptômes en termes de réorientation. Nous avons pu collecter de nombreuses données lors de notre recueil afin de pouvoir être le plus exhaustif possible.

Cette étude est d'autant plus intéressante qu'elle s'intéresse à une consultation multidisciplinaire avec une triple expertise : en dermatologie, en allergologie et en médecine du travail offrant une prise en charge globale. A l'issue de ces consultations, des préconisations sont apportées oralement puis transmises par courrier au patient : sur la prise en charge thérapeutique, sur les éventuels examens complémentaires à réaliser, le suivi à mettre en place (médecin traitant, dermatologue, médecin du travail)

ainsi que sur les mesures envisageables concernant le poste de travail pour favoriser le maintien en emploi. Il bénéficie alors d'un plan méthodique et précis réalisé par des experts dans leur domaine.

Notre étude comporte des biais en lien avec sa conception, Il s'agit d'une étude monocentrique pour laquelle il existe donc un biais de recrutement avec limitation de la représentativité au niveau national. D'autre part, notre échantillon est de taille insuffisante pour réaliser des analyses multivariées. Pour inclure un nombre conséquent de patients, nous avons étendu le recrutement sur 13 années. Ceci a pour conséquence la présence de modifications dans la prise en charge des patients, modification de la composition des batteries au cours du temps (apparition ou suppression d'allergènes), changement du médecin prescrivant les tests allergologiques...

De plus, réaliser une étude avec analyse rétrospective des données induit le défaut de certaines informations qui peuvent être capitales lors du conseil sur la poursuite du métier de coiffeur. On remarque, en effet, de nombreuses données manquantes notamment en ce qui concerne la description précise des lésions puisque certains courriers évoquaient simplement « un eczéma des mains » sans détail précis.

En outre, nous n'avons pas d'indicateur spécifique de la sévérité. De nombreuses études ont été mises en place au Danemark avec un auto-questionnaire notamment NOSQ – 2002 (23) dont certaines questions consistent en l'évaluation de la sévérité sur une échelle numérique. Il est évident que si les lésions se chronicisent et échappent au traitement, nous aurons plus de facilités à conseiller un changement de profession. Au contraire, si les lésions n'ont pas encore bénéficié d'un traitement optimal, il peut être préférable de mettre en place des thérapeutiques ainsi que des

mesures de prévention et réévaluer l'état cutané à distance.

Une autre information primordiale à prendre en compte et qui ne figure pas dans le dossier médical du patient est la description succincte des locaux et des conditions d'exercice au sein du salon de coiffure. Un coiffeur présentant des symptômes respiratoires ne sera pas atteint de la même manière si les locaux sont exigus, et peu ventilés, par rapport à un salon plus grand avec une salle dédiée aux techniques de colorations et décolorations, et ventilée efficacement. De surcroît, si le port de gants est parfois précisé dans les courriers, nous avons peu d'indications sur leur usage et leur méthode d'utilisation. Peu de coiffeurs les portent selon les recommandations de l'UNEC et veillent à les garder durant les différentes étapes de l'application des substances allergisantes. Le shampoing et le séchage des cheveux se font souvent à mains nues. Deux études danoises effectuées sur la même cohorte d'apprentis à 6 ans d'intervalle ont montré les bénéfices d'une formation préventive sur le port des gants à court terme sans réussir à les mettre en évidence sur le long terme (60). Nous ne savons pas non plus quelles sont les tâches les plus effectuées et à quelle fréquence sont exposés les coiffeurs. Cela permettrait une meilleure évaluation de l'exposition réelle aux substances allergisantes et irritantes. Nous avons, de plus, décidé de ne pas notifier l'utilisation d'EPI puisque même lorsque ces derniers sont portés, leur usage peut être néfaste (utilisation le plus longtemps possible sous la pression de l'employeur, séchage et retournement, talcage...) et les courriers ne permettaient pas de disposer d'informations suffisantes sur leur usage.

IV. PERSPECTIVES

Elargir l'étude à d'autres centres spécialisés pourraient augmenter la puissance de l'étude et mettre en évidence le lien entre asthme ou rhinite professionnelle et la nécessité de conseiller une réorientation. Nous pourrions aussi rechercher un lien entre polysensibilisation à des allergènes fréquents de la coiffure et la réorientation professionnelle.

Pour affiner notre conseil, nous devrions mieux prendre en compte les conditions de travail. Il pourrait être pertinent de distribuer un questionnaire sur les conditions de travail précises des coiffeurs : utilisation de gants, et si oui, comment, organisation des locaux, mise en place de système d'aération, fréquence des tâches exposantes. Cela servirait à évaluer les leviers de prévention à mettre en place par les services de prévention et de santé au travail avant de conseiller la réorientation.

Il serait bénéfique de savoir quelles ont été les suites de nos consultations. L'inaptitude a-t-elle été prononcée par la médecine du travail ? Des adaptations de postes ont-elles été mises en place ? Les symptômes ont-ils persisté ? sont autant de questions, qui, si elles trouvaient une réponse, pourraient améliorer nos pratiques futures.

En conclusion, notre étude a permis de mettre en évidence chez les coiffeurs souffrant de DAC un lien entre l'atteinte des avant-bras, ainsi que l'allergie aux persulfates d'ammonium et le conseil de réorientation professionnelle. La poursuite de cette étude avec un échantillon plus grand et une meilleure connaissance des conditions de travail permettraient d'affiner nos facteurs décisionnels amenant à conseiller le changement de métier, et à adapter les mesures de prévention en conséquence.

BIBLIOGRAPHIE

1. Saurat J-H, Lachapelle J-M, Lipsker D, Thomas L. Dermatologie et infections sexuellement transmissibles. 5e édition. Elsevier Masson; 2009.
2. Dupin N, Cribier B, Vabres P. Dermatologie. Elsevier Masson. 2017. 440 p.
3. Tennstedt D, Baek M. Eczéma de contact - Thérapeutique Dermatologique. 2012.
4. Nosbaum A, INSERM. Les Eczémas. 5e journée de l'eczéma; 2020 juin; Lyon.
5. Ruenger T. Dermatite de contact - Troubles dermatologiques. Édition professionnelle du Manuel MSD. 2021.
6. Professeur DT. Dermatite allergique de contact. :22.
7. Nosbaum A, Nicolas J-F, Vocanson M, Rozieres A, Berard F. Dermatite de contact allergique et irritative. Physiopathologie et diagnostic immunologique. Arch Mal Prof Environ. juin 2010;71(3):394-7.
8. Moutier L. Les substances à risques dans les produits cosmétiques. Université de Lorraine; 2018.
9. Wilkinson M, Gonçalo M, Aerts O, Badulici S, Bennike NH, Bruynzeel D, et al. The European baseline series and recommended additions: 2019. Contact Dermatitis. 2019;80(1):1-4.
10. Larkin A, Rietschel RL. The utility of patch tests using larger screening series of allergens. Am J Contact Dermat Off J Am Contact Dermat Soc. sept 1998;9(3):142-5.
11. Crepy MN. Dermatose professionnelles allergiques aux métaux Première partie : allergie de contact au Nickel TA 84. INRS. 2010;(121):p 91-104.
12. Crepy MN. Dermatose professionnelle allergiques aux métaux Troisième partie : allergie de contact au cobalt TA 87. INRS. 2011;(87):p1-13.
13. Crepy MN, Descatha A, Bensefa-Colas L, Choudat D, Ameille J, Kathon CG (MCI/MI). Atlas de dermatologie professionnelle. 2011.
14. Johansen JD, Aalto-Korte K, Agner T, Andersen KE, Bircher A, Bruze M, et al. European Society of Contact Dermatitis guideline for diagnostic patch testing – recommendations on best practice. Contact Dermatitis. 2015;73(4):195-221.
15. Interpretation | Chemotechnique Diagnostics.
16. Le Coz CJ, Sasseville D. [Interpretation and relevance of patch testing: false-positive and false-negative test reactions, compound allergy, cross-sensitivity]. Ann Dermatol Venereol. sept 2009;136(8-9):610-6.

17. Collet E. Ce qu'il ne faut jamais faire en dermato-allergologie. Strasbourg: John Libbey Eurotext; 2003. p149-59 p. (Progrès en Dermato-Allergologie).
18. Cruz PD. Effects of UV light on the immune system: Answers to five basic questions. Am J Contact Dermat. 1 mars 1996;7(1):47-52.
19. Frosch PJ, Geier J, Uter W, Goossens A. Réaliser des tests épicutanés avec les produits du patient. Bio Trib Mag. nov 2009;32(1):6-13.
20. Groupe de dermato-allergologie de la Société Française de Dermatologie. Modalités du ROAT V2. In 2021.
21. Bloch J. Les professionnel(le)s de la coiffure toujours exposé(e)s au risque d'allergie aux persulfates contenus dans les décolorants capillaires. 2018;4.
22. Union Nationale des Entreprises de Coiffure. Rapport de branche : coiffure_données 2018. Paris: Conseil National des entreprises de coiffure; 2019 oct.
23. Lysdal SH, Sørsted H, Andersen KE, Johansen JD. Hand eczema in hairdressers: a Danish register-based study of the prevalence of hand eczema and its career consequences. Contact Dermatitis. sept 2011;65(3):151-8.
24. Errigo G. La décoloration - fiche de séquence. Digne les bains.
25. Crepy MN. Allergènes responsables de dermatites de contact allergiques en milieu de travail - classement par secteur d'activité professionnelle - TA 86. INRS. 3e trimestre 2010;(123):p 319-41.
26. Crepy MN. Dermatoses professionnelles des coiffeurs 81 TA 60. INRS. trimestre 2000;(81):p 61-8.
27. Médecine du travail de l'Aisne. Le risque chimique chez les coiffeurs - conseils employeurs. 2018 déc; St Quentin.
28. Officiel Prévention. La prévention des risques professionnels des coiffeurs.
29. Thomas P, Sobaszek A. Latex allergy. Rev Prat. 1 sept 2002;52(13):1420-3.
30. Crepy MN. Dermatoses professionnelles aux caoutchouc TA 104. INRS. juin 2020;(162).
31. Lysdal SH, Johansen JD, Flyvholm M-A, Sørsted H. A quantification of occupational skin exposures and the use of protective gloves among hairdressers in Denmark. Contact Dermatitis. 2012;66(6):323-34.
32. Lind M-L, Boman A, Sollenberg J, Johnsson S, Hagelthorn G, Meding B. Occupational dermal exposure to permanent hair dyes among hairdressers. Ann Occup Hyg. août 2005;49(6):473-80.
33. Oreskov KW, Sørsted H, Johansen JD. Glove use among hairdressers: difficulties in the correct use of gloves among hairdressers and the effect of

education. Contact Dermatitis. juin 2015;72(6):362-6.

34. Schwensen JF, Johansen JD, Veien NK, Funding AT, Avnstorp C, Østerballe M, et al. Occupational contact dermatitis in hairdressers: an analysis of patch test data from the Danish Contact Dermatitis Group, 2002-2011. Contact Dermatitis. avr 2014;70(4):233-7.
35. Société Française De Médecine Légale, Collège Des Enseignants Hospitalo-Universitaires De Médecine et Santé au Travail. Médecine légale, Médecine du travail. Elsevier Masson. 2019. 280 p. (Réussir les ECNi).
36. Ginon A-S, Guiomard F. Code de la sécurité sociale 2021, annoté. Dalloz. 2021. 3420 p. (Codes Dalloz).
37. Anne Délépine, Chapoutier-Guillon A, Jacquin-Brisbart C, Nolland X-B, Vidal V. Les maladies professionnelles. INRS ED 835. Vol. 10. 2016.
38. Ameille J, Didier A, Serrano E, de Blay F, Vandenplas O, Coste A, et al. Recommandations pour la prévention et la prise en charge de la rhinite allergique professionnelle. 2011;15.
39. Rosberg N. Allergie respiratoire des coiffeurs 92 TR 30. INRS. 4e trimestre de 2002;(n°92):p 417-25.
40. Leino T, Tammilehto L, Hytönen M, Sala E, Paakkulainen H, Kanerva L. Occupational skin and respiratory diseases among hairdressers. Scand J Work Environ Health. oct 1998;24(5):398-406.
41. Lysdal SH, Mosbech H, Johansen JD, Søsted H. Asthma and respiratory symptoms among hairdressers in Denmark: results from a register based questionnaire study. Am J Ind Med. déc 2014;57(12):1368-76.
42. L'asthme professionnel (2e édition) - Jean-Claude Bessot, Gabrielle Pauli, Olivier Vandenplas - Margaux Orange - Grand format - Le Hall du Livre NANCY.
43. EAACI Task Force on Occupational Rhinitis, Moscato G, Vandenplas O, Gerth Van Wijk R, Malo JL, Quirce S, et al. Occupational rhinitis. Allergy. août 2008;63(8):969-80.
44. CNAM-DRP-Mstat. Synthèse Année 2019 NAF 9602A : Coiffure. 2019 p. 1-4.
45. Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion. La reconnaissance de l'inaptitude médicale au travail et ses conséquences. Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion. 2021.
46. Collectif Dalloz. Code du travail annoté, Édition limitée 2021-2022. Dalloz. 2021. (Codes Dalloz).
47. Skoet R, Olsen J, Mathiesen B, Iversen L, Johansen JD, Agner T. A survey of occupational hand eczema in Denmark. Contact Dermatitis. oct 2004;51(4):159-66.
48. Carøe TK, Ebbenhøj NE, Agner T. Occupational dermatitis in hairdressers -

influence of individual and environmental factors: OCCUPATIONAL DERMATITIS IN HAIRDRESSERS. *Contact Dermatitis*. mars 2017;76(3):146-50.

49. Leino T, Tuomi K, Paakkulainen H, Klockars M. Health reasons for leaving the profession as determined among Finnish hairdressers in 1980-1995. *Int Arch Occup Environ Health*. janv 1999;72(1):56-9.
50. Scalone L, Cortesi PA, Mantovani LG, Belisari A, Ayala F, Fortina AB, et al. Clinical epidemiology of hand eczema in patients accessing dermatological reference centres: results from Italy. *Br J Dermatol*. janv 2015;172(1):187-95.
51. O'Connell RL, White IR, Fadden JPM, White JML. Hairdressers with dermatitis should always be patch tested regardless of atopy status. *Contact Dermatitis*. :5.
52. Nicholson PJ. Occupational contact dermatitis: known knowns and known unknowns. *Clin Dermatol*. juin 2011;29(3):325-30.
53. Owens GM, Lukes A, Umland EM. Gender differences in health care expenditures, resource utilization, and quality of care. *J Manag Care Pharm*. avr 2008;14(3 Supp A):1-22.
54. Brasch J, Schnuch A, Uter W, Information Network of Departments of Dermatology (IVDK) in Germany, German Contact Dermatitis Group (DKG). The profile of patch test reactions to common contact allergens is related to sex. *Contact Dermatitis*. janv 2008;58(1):37-41.
55. Crepy MN. Dermatite de contact d'origine professionnelle : conduite à tenir. 2013;17.
56. Amsler E. Allergie à la paraphénylènediamine (PPD): différents tableaux cliniques. 2015;(1):3.
57. Groot AC de. Side-effects of henna and semi-permanent 'black henna' tattoos: a full review. *Contact Dermatitis*. 2013;69(1):1-25.
58. Valks R, Conde-Salazar L, Malfeito J, Ledo S. Contact dermatitis in hairdressers, 10 years later: patch-test results in 300 hairdressers (1994 to 2003) and comparison with previous study. *Dermat Contact Atopic Occup Drug*. mars 2005;16(1):28-31.
59. Rosenberg N. Syndrome de Brooks - Asthme induits par les irritants - TR25. 2e trimestre 2000;(82).
60. Steengaard SS, Bregnhøj A, Johansen JD. Hand eczema among hairdressing apprentices in Denmark following a nationwide prospective intervention programme: 6-year follow-up. *Contact Dermatitis*. juill 2016;75(1):32-40.

TABLE DES ANNEXES

I. BATTERIE COIFFURE

BATTERIE COIFFURE

Nom

Epouse :

Prénom

Date :

			REF	48h	72h	Pertinence
	1	2,5 Diaminotoluene sulfate	D002			
	2	2-Nitro-4-phenylenediamine	N004			
	3	Ammonium thioglycolate	A012			
	4	Ammonium persulfate	A011			
	5	Resorcinol	R001			
	6	3-Aminophenol	A008			
	7	4-Aminophenol	A009			
	8	Hydrogen peroxide	H006			
	9	Hydroquinone	H007			
	10	Chloroacetamide	C006			
	11	Glyceryl monothioglycolate (GMTG)	G004			
	12	Cl+Me-isothiazolinone (200 ppm active)	C009B			
	13	2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol (Bronopol)	B015A			
	14	Captan	C025			
	15	4-chloro-3-cresol (PCMC)	C008			
	16	4-chloro-3-xyleneol (PCMX)	C010A			
	17	Zinc pirithione (Zinc omadine)	Z006			
	18	Oleamidopropyl dimethylamine	O005			
	19	Toluene-2,5-diamine	T049			
	20	4 amino-2-hydroxytoluene	A039			
	21	2 methylresorcinol	M039			
	22	Hydroxyethyl-p-phenylene-diamine sulfate	H033			
	23	p-methylaminophenol	M040			
	24	Cetrimonium bromide	C050			
	25	Panthenol	P042			

II. BATTERIE STANDARD EUROPEENNE (BSE)

BATTERIE STANDARD

NOM

EPOUSE

PRENOM

DATE

		Ref	48H	72H	Pertinence
1	Potassium dichromate	P014A			
2	Neomycine	N001			
3	Thiuram mix	Mx01			
4	Paraphenylene diamine	P006			
5	chlorure de cobalt	C017A			
6	benzocaine	B004			
7	Formaldehyde	F002B			
8	colophane	C020			
9	sodium métabisulfite	S011			
10	baume du perou	B001			
11	N-isopropyl-N-phenyl-4-phenylenediamine	I004			
12	alcool de laine	W001			
13	mercapto mix	Mx05A			
14	resine d'epoxy	E002			
15	paraben	Mx03C			
16	resine paratertiairebutylphenolformaldehyde	B024			
17	fragrance mix	Mx07			
18	sesquiterpene lactone mix	Mx18			
19	quaternium 15	C007A			
20	sulfate de nickel	N002A			
21	Kathon CG	C009B			
22	mercaptobenzothiazole	M003A			
23	2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol (bronopol)	B015A			
24	pivalade de tixocortol	T031B			
25	budesonide	B033B			
26	Me-dibromoglutaronitrile	D049E			
27	lyral	L003			
28	fragrance mix II	Mx25			
29	Methylisothiazolinone 0,02%	M035A			
30	Cocamidopropyl betaine	C018			
31	Diazolidinylurea	D044A			
32	Cocamide DEA	C019			
33	Alcool benzylque	B008B			
34	Amerchol	A004			
35	Chlorhexidine digluconate	C005			
36	Lauryl polyglucose	L004			
37	Chlorure de benzalkonium	B027			
38	Hydroperoxyde de linalol	H031A			
39	Hydroperoxyde de limonene	H032A			
40	Propolis	P022			
41	Imidazolidinyl Urea	I001			
42	Textile dye mix	Mx30			
43	Decyl glucoside	D065			
44	Octylisothiazolinone	O004			
45	Compositae mix II	Mx029			
46	Methacrylate de 2-hydroxyéthyle (2-HEMA)	H010			
47	Cain mix III	Mx19			
48	Benzisothiazolinone	B003B			
49	Hydroperoxyde de linalol	H031B			
50	Hydroperoxyde de limonene	H032B			

III. AUTRES TABLEAUX DE MP EN LIEN AVEC LES DERMATITES DE CONTACT CHEZ LES COIFFEURS

Régime général tableau 15 BIS

Affections de mécanisme allergique provoquées par les amines aromatiques, leurs sels, leurs dérivés notamment hydroxylés, halogénés, nitrés, nitrosés, sulfonés et les produits qui en contiennent à l'état libre

Date de création : Décret du 06/11/1995 | Dernière mise à jour : Décret du 11/02/2003

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Dermite irritative.	7 jours	Utilisation des amines aromatiques, de leurs sels, de leurs dérivés et des produits qui en contiennent à l'état libre, tels que matières colorantes, produits pharmaceutiques, agents de conservation (caoutchouc, élastomères, plastomères), catalyseurs de polymérisation, graisses et huiles minérales.
Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmées par un test épicutané.	15 jours	
Rhinite récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmée par test.	7 jours	
Asthme objectivé par explorations fonctionnelles respiratoires récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmé par test.	7 jours	

Régime général tableau 43

Affections provoquées par l'aldéhyde formique et ses polymères

Tableaux équivalents : RA 28

Date de création : Décret du 10/04/1963 | Dernière mise à jour : Décret du 15/01/2009

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Dermites irritatives.	7 jours	Préparation, emploi et manipulation de l'aldéhyde formique, de ses solutions (formol) et de ses polymères, notamment : - Fabrication de substances chimiques, à partir de l'aldéhyde formique ; - Fabrication de matières plastiques à base de formol ; - Travaux de collage exécutés avec des matières plastiques renfermant un excès de formol ; - Opérations de désinfection ; - Apprêtage des peaux ou des tissus.
Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmées par un test épicutané.	15 jours	
Rhinite récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmée par test.	7 jours	
Asthme objectivé par explorations fonctionnelles respiratoires récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmé par test.	7 jours	

IV. TABLEAU DE MP EN LIEN AVEC LES PATHOLOGIES ORL ET RESPIRATOIRES

Rhinites et asthmes professionnels

Tableaux équivalents : RA 45

Date de création : Décret du 02/06/1977 | Dernière mise à jour : Décret du 11/02/2003

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Rhinite récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmée par test.	7 jours	1. Travail en présence de toute protéine en aérosol. 2. Élevage et manipulation d'animaux (y compris la préparation et le conditionnement d'arthropodes et de leurs larves).
Asthme objectivé par explorations fonctionnelles respiratoires récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmé par test.	7 jours	3. Utilisation et conditionnement de carmin et poudres d'insectes. 4. Préparation et manipulation des fourrures et feutres naturels. 5. Préparation, emploi, manipulation de produits contenant de la séricine. 6. Emploi de plumes et duvets. 7. Travaux exposant aux résidus d'extraction des huiles, notamment de ricin et d'ambrette.
Insuffisance respiratoire chronique obstructive secondaire à la maladie asthmatique.	1 an	8. Broyage des grains de céréales alimentaires, ensachage et utilisations de farines. 9. Préparation et manipulation des substances d'origine végétale suivantes : ipéca, quinine, henné, pollens et spores, notamment de lycopode. 10. Ouverture des balles, cardage, peignage, filature et tissage de textiles d'origine végétale (notamment coton, sisal, kapok, chanvre, lin). 11. Travaux comportant l'emploi de gommes végétales pulvérisées (arabique, adraganthe, psyllium, karaya notamment). 12. Préparation et manipulation du tabac. 13. Manipulation du café vert et du soja. 14. Exposition à des poussières végétales notamment asparagées, légumineuses, papilionacés, ombellifères, labiées, solanacées, pyrèthres. 15. Manipulation de gypsophile (<i>Gypsophila paniculata</i>). 16. Manipulation ou emploi des macrolides, (notamment spiramycine et oléandomycine), de médicaments et de leurs précurseurs notamment : glycols, salbutamol, pipérazine, cimetidine, hydralazine, hydralazine de l'acide nicotinique (isoniazide), chlorure d'acide de la phényl glycine, tétracyclines, alpha-méthyl-dopa. 17. Travaux exposant aux sulfites, aux bisulfites ou aux persulfates alcalins. 18. Préparation, emploi, manipulation de chloroplatinates pentoxyde de vanadium, notamment dans la fabrication des catalyseurs. 19. Travaux exposant à l'inhalation d'anhydrides d'acides volatils, notamment anhydrides maléique, phtalique, trimellitique, tétrachlorophtalique, hexahydrophthalique, himique. 20. Fabrication, manipulation et utilisation de fongicides notamment les phtalimide et tétrachlorophtalonitrile. 21. Travaux exposant à la colophane chauffée, notamment de la soudure en électronique. 22. Travaux exposant à des émanations de produits de pyrolyse du chlorure de polyvinyle (notamment dans sa soudure thermique), fréons, polyéthylène, polypropylène. 23. Travaux exposant à l'azodicarbonamide, notamment dans l'industrie des plastiques et du caoutchouc et au styrène, isophoronediamine, aziridine polyfonctionnelle, triglycidyl isocyanurate. 24. Préparation et mise en œuvre de colorants, notamment à hétérocycles halogénés, acryloylamines ou vinyl-sulfones, pipéridinyl triazine, ninhydrine. 25. Préparation et utilisation de colles au cyanoacrylate. 26. Travaux exposant à des émanations de glutaraldéhyde. 27. Travaux exposant à des émanations d'oxyde d'éthylène, notamment lors de la stérilisation. 28. Travaux de désinfection et de stérilisation exposant à des émanations de : chlorhexidine, hexachlorophène, benzisothiazoline-3-one et ses dérivés, organomercurels, ammoniums quaternaires et leurs dérivés, notamment le benzalkonium et le chlorure de lauryl diméthylbenzylammonium. 29. Fabrication et utilisation de détergents notamment l'isononanoyl oxybenzène sulfonate de sodium. 30. Fabrication et conditionnement du chloramine T. 31. Fabrication et utilisation de tétrazène. 32. Synthèse des polypeptides exposant notamment au dicyclohexyl carbodiimide, 4méthyl-morpholine, dichlorobenzène sulfonate. 33. Travaux de reprographie exposant notamment aux sels de diazonium ou à l'hydroquinone. 34. Travaux exposant aux dérivés aminés des produits chlorés tels que la chloramine dans les piscines.

AUTEUR : PLANCHAT- DELECROIX Aurore

Date de soutenance : 12/10/2021

Titre de la thèse : Facteurs en lien avec le conseil de réorientation professionnelle chez les coiffeurs consultant pour une dermatite de contact

Thèse - Médecine - Lille 2021

Cadre de classement : Médecine du travail

DES + spécialité : Médecine du travail

Mots-clés : Coiffeur – réorientation professionnelle – dermatite de contact – patch test

Résumé

Introduction Les coiffeurs sont une population professionnelle à risque de développer des dermatites de contact. En effet, ils sont exposés à de nombreuses substances allergisantes et irritatives. Il existe au CHU de Lille des consultations multidisciplinaires de dermatoses professionnelles permettant une prise en charge médico-socio-professionnelle des patients souffrant de dermatites de contact. Une réorientation professionnelle peut être conseillée au décours. Nous avons évalué sur quels critères objectifs se basent cette décision.

Matériel et méthode Nous avons réalisé une étude observationnelle avec un recueil rétrospectif des données issues du dossier médical de coiffeurs souffrant de dermatite de contact, ayant bénéficié de patch tests avec au moins une batterie standard et une batterie coiffure, et ayant été reçu en consultation multidisciplinaire de dermatoses professionnelles. Nous avons relevé les caractéristiques sociodémographiques, cliniques, diagnostiques et si un conseil de réorientation avait été donné.

Résultats 72 coiffeurs ont été inclus entre septembre 2008 et mars 2021. Il s'agit d'une population féminine (90,3% des cas), jeune (26,5 ans en moyenne), avec peu d'ancienneté (8,7 ans en moyenne). Il a été conseillé à 47% des coiffeurs de changer d'orientation professionnelle. Les lésions des avant-bras ($p=0,006904$) et l'allergie aux ammoniums persulfates ($p=2,34E-06^*$) sont significativement liés au conseil de réorientation professionnelle. Les tests statistiques ont pu mettre en évidence une différence significative entre les 3 groupes d'asthme : diagnostic confirmé/diagnostic infirmé/suspicion sans pouvoir dire avec certitude quel groupe était en lien avec ce conseil. On remarque néanmoins une forte proportion d'asthme confirmé parmi les patients où il était suggéré une réorientation (11 cas sur 34).

Discussion Le conseil de réorientation professionnelle semble associé à la présence de lésions sur les avant-bras, ce qui pourrait être en faveur du diagnostic de DAC, et à la sensibilisation au persulfate d'ammonium, l'un des principaux pourvoyeurs d'asthme professionnel. Il serait intéressant de mener une étude de plus grande ampleur en s'intéressant aussi à la sévérité des lésions, aux EPI et aux conditions de travail afin d'affiner nos facteurs décisionnels.

Composition du Jury :

Président : Madame le Professeur SOBASZEK

Assesseurs : Madame le Professeur STAUMONT - SALLE, Monsieur le Professeur HULO

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur MARCANT