

## Régime agricole tableau 28

### Affections provoquées par l'aldéhyde formique et ses polymères

Tableaux équivalents : RG 43

Date de création : 17/06/1955 | Dernière mise à jour : Décret du 04/05/2012

| DÉSIGNATION DES MALADIES   | DÉLAI DE PRISE EN CHARGE            | LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES  |
|--|-------------------------------------|---|
| Dermatites irritatives.  | 7 jours                             | Travaux comportant la préparation, la manipulation ou l'emploi de l'aldéhyde formique, de ses solutions et de ses polymères, notamment :<br>- travaux de désinfection ;<br>- préparation des couches dans les champignonnières ;<br>- traitement des peaux. |
| Lésions eczématiformes (cf. tableau n° 44 <sup>1</sup> ).                        | Cf. tableau n° 44 <sup>1</sup>      |   |
| Rhinite, asthme ou dyspnée asthmatiforme (cf. A du tableau n° 45 <sup>2</sup> ). | Cf. A du tableau n° 45 <sup>2</sup> |   |

<sup>1</sup> <http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2044>

<sup>2</sup> <http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2045>

Historique (Juillet 2012)

**Décret n° 73-532 du 22/05/1973.JO du 19/05/1973.**

## Ulcérations causées par l'action de l'aldéhyde formique et de ses polymères

| MALADIES   | DÉLAI DE PRISE EN CHARGE | TRAVAUX CONCERNÉS  |
|--|--------------------------|--|
| Titre de la colonne :<br>Caractérisation de la maladie.<br>Ulcérations cutanées.<br>Dermates eczématiformes subaiguës ou chroniques. | 7 jours                  | Titre de la colonne : travaux susceptibles de la provoquer<br>Préparation, emploi et manipulation de l'aldéhyde formique, de ses solutions et de ses polymères :<br>1° Pour la désinfection des sols dans les exploitations agricoles et la préparation des couches dans les champignonnières ;<br>2° Dans les organismes agricoles d'approvisionnement. |

**Décret n° 76-74 du 15/01/1976.JO du 27/01/1976.**

## Changement du titre Ulcérations causées par l'action de l'aldéhyde formique, de ses solutions et de ses polymères (ajout des termes « de ses solutions »)

| MALADIES   | DÉLAI DE PRISE EN CHARGE  | TRAVAUX CONCERNÉS  |
|--|---|--|
| Sans changement<br>Ulcérations cutanées<br>Dermates eczématiformes subaiguës ou chroniques | 7 jours<br>7 jours<br>(Pas de changement du délai de prise en charge mais il est désormais précisé en face de chaque affection) | Changement du titre de la colonne :<br>Liste <b>indicative</b> des principaux travaux susceptibles de provoquer la maladie.<br>Travaux comportant la préparation, la manipulation ou l'emploi de l'aldéhyde formique, de ses solutions et de ses polymères, notamment :<br>- travaux de désinfection ;<br>préparation des couches dans les champignonnières ;<br>traitement des peaux.<br>- nouvelle présentation de la liste et introduction des termes « traitement des peaux ». |

**Décret n° 84-1299 du 31/12/1984.JO du 15/01/1985.**

## Sans changement

| MALADIES   | DÉLAI DE PRISE EN CHARGE  | TRAVAUX CONCERNÉS   |
|--|---|---|
| Nouvelle liste de maladies :<br>Désignation des maladies :   |   | Sans changement.<br>Liste <b>indicative</b> des principaux travaux susceptibles de provoquer ces maladies.  |
| Ulcérations cutanées.  | 7 jours   | Travaux comportant la préparation, la manipulation ou l'emploi de l'aldéhyde formique, de ses solutions et de ses polymères, notamment :<br>- travaux de désinfection ;<br>- préparation des couches dans les champignonnières ;<br>- traitement des peaux. |
| Lésions eczématiformes (cf tableau n° 44 <sup>3</sup> )<br><sup>3</sup> <a href="http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2044">http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2044</a><br>(« dermites » remplacé par « lésions »)                 | cf tableau n° 44 <sup>4</sup><br><sup>4</sup> <a href="http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2044">http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2044</a>   |   |
| Asthme ou dyspnée asthmatiforme (cf tableau n° 45 A <sup>5</sup> )<br><sup>5</sup> <a href="http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2045">http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2045</a><br>(introduction de l'asthme dans cette liste). | cf tableau n° 45 A <sup>6</sup><br><sup>6</sup> <a href="http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2045">http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2045</a> |   |

**Décret n° 93-1010 du 19/08/1993. JO du 21/08/1993.**

**Changement du titre Affections provoquées par l'aldéhyde formique et ses polymères (les termes « ulcérations » et « solutions » ne figurent plus dans le titre)**

| MALADIES  | DÉLAI<br>DE PRISE EN CHARGE  | TRAVAUX<br>CONCERNÉS |
|---|--|----------------------|
| Liste des affections complétée :  |  | Sans<br>changement   |
| Ulcérations cutanées.   | 7 jours  |                      |
| Lésions eczématiformes (cf tableau n° 44 <sup>7</sup> )<br><sup>7</sup> <a href="http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2044">http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2044</a>   | cf tableau n° 44 <sup>8</sup><br><sup>8</sup> <a href="http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2044">http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2044</a>        |                      |
| Rhinite, asthme ou dyspnée asthmatiforme (cf A du tableau n° 45 <sup>9</sup> ).<br><sup>9</sup> <a href="http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2045">http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2045</a><br>(introduction de la rhinite dans ce dernier paragraphe). | cf A du tableau n° 45 <sup>10</sup><br><sup>10</sup> <a href="http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2045">http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2045</a> |                      |

**Décret n° 2012-665 du /04/05/2012. JO du 06/05/2012.**

**Sans changement**

| MALADIES   | DÉLAI<br>DE PRISE EN CHARGE | TRAVAUX CONCERNÉS |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Remplacement des termes "Ulcérations cutanées" par les termes "Dermatites irritatives" | Sans changement             | Sans changement   |

## Données statistiques (Août 2019)

| ANNÉE | NOMBRE MP RECONNUES | NOMBRE TRIMESTRIEL MOYEN DE SALARIÉS |
|-------|---------------------|--------------------------------------|
| 1991  | 1                   | 924 042                              |
| 1992  | 0                   | 971 902                              |
| 1993  | 2                   | 968 825                              |
| 1994  | 2                   | 990 490                              |
| 1995  | 2                   | 1 022 262                            |
| 1996  | 1                   | 1 029 115                            |
| 1997  | 1                   | 1 078 247                            |
| 1998  | 1                   | 1 076 100                            |
| 1999  | 2                   | 1 110 513                            |
| 2000  | 1                   | 1 152 304                            |
| 2001  | 1                   | 1 148 703                            |
| 2002  | 0                   | 1 791 194                            |
| 2003  | 0                   | 1 843 803                            |
| 2004  | 1                   | 1 806 272                            |
| 2005  | 2                   | 1 790 320                            |
| 2006  | 0                   | 1 796 512                            |
| 2007  | 0                   | 1 773 060                            |
| 2008  | 1                   | 1 812 483                            |
| 2009  | 0                   | 1 794 906                            |
| 2010  | 1                   | 1 779 433                            |
| 2011  | 1                   | 1 764 400                            |
| 2012  | 0                   | 1 767 820                            |
| 2013  | 0                   | 1 783 042                            |
| 2014  | 1                   | 1 786 662                            |
| 2015  | 1                   | 1 767 952                            |
| 2016  | 0                   | 1 774 859                            |
| 2017  | 0                   | 1 640 783                            |

\* A partir de 2003, s'ajoutent au nombre moyen trimestriel de salariés, les exploitants agricoles et les non-salariés agricoles. Les données concernant l'Alsace et la Moselle ne sont pas prises en compte.

## Nuisance (Mars 2013)

### Dénomination et champ couvert

Le formaldéhyde (ou aldéhyde formique ; N° CAS 50-00-0, formule  $\text{CH}_2\text{O}$ ) est un gaz incolore ( $T_{\text{eb.}} = -19^\circ\text{C}$ ), d'odeur piquante et suffocante. Il est extrêmement réactif et il polymérise assez facilement. Il est généralement commercialisé sous forme de solutions aqueuses (appelées formol) à des concentrations variant de 30 à 60 %.

Les polymères à base de formaldéhyde sont nombreux et leurs domaines d'application variés. Il faut mentionner que la moitié de la production du formol est utilisée lors de la synthèse de résines aminoplastes (résine urée-formol) et phénoplastes (résine formol-phénol, bakélite).

### Classification CLP

Les solutions aqueuses de formaldéhyde sont classées. Pour exemple, les solutions les plus concentrées ( $\geq 25\%$ ) sont classées :

- cancérogènes de catégorie 2,
- toxiques (exposition aiguë) par inhalation, par contact cutané et en cas d'ingestion à minima de catégorie 3,
- corrosives de catégorie 1B,
- sensibilisantes cutanées de catégorie 1.

### Classification CIRC

Le formaldéhyde est classé cancérogène de groupe 1.

### Mode de contamination

Du fait de ses caractéristiques physico-chimiques (gaz soluble), l'exposition au formol pourra avoir lieu principalement par les voies suivantes : la voie inhalatoire et le contact cutané.

L'exposition par inhalation peut se faire lors de l'exposition aux vapeurs de produits ou lors de l'utilisation des produits liquide par pulvérisation. L'exposition par contact cutané a lieu lors de l'emploi et la manipulation des produits, projection, fuite...

## Principales professions exposées et principales tâches concernées (Mars 2013)

Le formaldéhyde est très largement utilisé et dresser une liste exhaustive des utilisations concrètes de cette substance est impossible. Les principales utilisations sont résumées dans le tableau ci-dessous. Rappelons encore une fois qu'il s'agit d'une liste loin d'être exhaustive.

| TYPED'USAGE                            | DOMAINE  | PROPRIÉTÉ   |
|--|--|---|
| Usage direct                           | Industrie chimique,<br>Synthèse  | Synthèse du formol, de résines (phénoplastes, aminoplastes, polyacétal).<br>Fabrication de teintures, d'antioxydants, de produits pharmaceutiques, d'engrais... |
|  | Milieu médical,<br>Milieu paramédical                                      | Désinfection à froid<br>Conservation / préservation de pièces anatomiques<br>Embaumement  |
|  | Industrie agroalimentaire, produits d'entretien ménagers et industriels... | Utilisation en tant que biocide   |
|  | Agroalimentaire  | Agent de désinfection   |
|  | Industrie du textile et cuir   | Agent de tannage  |
|  | Bâtiment   | Fluide de décoffrage, adjuvant pour béton   |
|  | Traitement des eaux  |   |
|  | Photographie   |   |
| Libération / présence dans les résines | Industrie du bois et stratifiés  | Liant des particules (aggloméré) ou des plaques (contreplaqué)  |
|  | Matériaux d'isolation  | Liant des panneaux de laine de verre ou de roche  |
|  | Textiles, vêtements  | Traitement des tissus   |
|  | Fonderie, métallurgie  | Fabrication des moules en sable et de noyaux  |
|  | Industrie du papier  | Liants des produits   |
| Libération / produit de dégradation    | Industrie des polymères  | Monomère pouvant se libérer (mise en œuvre), produit de dégradation   |
|  | Gaz de combustion  | Gaz d'échappement des moteurs à combustion, fumées de tabac   |

Le formaldéhyde est soumis à la réglementation "biocides" (articles L. 522-1 et suivants du Code de l'environnement). A ce titre, cette substance ne peut plus être utilisée dans les produits biocides suivants :

- produits biocides destinés à l'hygiène humaine,
- désinfectants pour eau de boisson,
- désinfectants pour les surfaces en contact avec les denrées alimentaires,
- produits de protection utilisés à l'intérieur des conteneurs,
- produits de protection des fibres, du cuir, du caoutchouc et des matériaux polymérisés,
- produits de protection des liquides utilisés dans les systèmes de refroidissement et de fabrication,
- produits anti-moisissures,
- produits de protection des fluides utilisés dans la transformation des métaux,
- produits destinés à la lutte contre d'autres vertébrés (taupes, serpents, écureuils...).

Ces interdictions ont été mises en oeuvre, selon les cas, entre 2010 et 2013.

A cette date, le formaldéhyde peut encore être utilisé dans les types de produits biocides suivants :

- désinfectants utilisés dans le domaine privé et dans le domaine de la santé publique et autres biocides,
- produits biocides destinés à l'hygiène vétérinaire,
- produits de protection des denrées alimentaires destinées à l'alimentation humaine ou des aliments pour animaux,
- fluides utilisés pour l'embaumement et la taxidermie.

## Description clinique de la maladie indemnisable (Juillet 2012)

### I. Dermatites irritatives

#### Définition de la maladie

L'irritation cutanée regroupe par définition toutes les lésions non immunologiques subies par la peau au contact de différents agents physicochimiques. Les lésions sont extrêmement variées.

En dermatologie, on parle d'irritation mais aussi de causticité et/ou corrosion. Ces derniers mots désignent une irritation majeure entraînant souvent des séquelles cicatricielles visibles (brûlures chimiques).

En cas d'irritation, les lésions épidermiques observées au microscope sont variées (nécrose cellulaire, vésicules, eczéma, œdème). Il existe aussi des altérations physiologiques de la peau, en particulier une sécheresse cutanée.

#### Diagnostic

Les dermatoses provoquées par le formol peuvent aller de la simple dermatite d'irritation à l'ulcération localisée. Ses propriétés volatiles sont responsables d'irritation au visage plus particulièrement (dermite d'irritation aéroportée).

Les dermites d'irritation se traduisent par un aspect inflammatoire de la peau avec rougeur (érythème), picotement, sensation de cuisson et développement de placards érythémato-squameux sur la surface cutanée au contact avec la substance irritante dans les heures qui ont précédé le début de l'éruption. Les lésions sont généralement limitées aux zones de contact sans « atteinte à distance ». Si l'effet caustique est toujours collectif, l'effet irritant l'est plus ou moins.

Les tests épicutanés sont négatifs et souvent inutiles.

Aux mains, les dermites d'irritation ont un aspect stéréotypé : atteinte du dos des mains et des doigts, limites de l'érythème nettes. L'érythème, en fonction de la chronicité, devient squameux, hyperkératosique.

Le diagnostic entre dermite d'irritation et eczéma n'est pas toujours simple (voir tableau comparatif) et nécessite une collaboration entre médecins du travail et dermatologues, en particulier dans les centres de dermatologie professionnelle.

L'ulcération est la suite logique d'une lésion irritative non prise en charge.

Le caractère irritant du formol peut entraîner une hyperkératose sous-unguéale. On a aussi décrit un ramollissement de la lame unguéale (formolonychie) avec coloration brune chez les manipulateurs de pièces anatomiques formolées.

#### Evolution

De manière habituelle, une dermite d'irritation aiguë apparaît dans les heures qui suivent le contact ; elle disparaît rapidement après la cessation du contact.

Séparées de manière artificielle des dermites d'irritation aiguës, les dermites d'irritation chronique sont consécutives de l'application répétée plusieurs fois par jour d'irritants ubiquitaires. Si les signes subjectifs sont le plus souvent une sensation de picotement ou de brûlure, les signes objectifs associent l'érythème à des signes d'atteinte épidermique (sécheresse, hyperkératose, crevasses et ulcérations).

#### Traitement

Outre l'éviction ou la réduction des contacts responsables, le traitement de l'irritation et de l'ulcération est essentiellement local : crème, pommade ou onguents seront utilisés en fonction de la sécheresse de la peau. L'utilisation d'un corticostéroïde faible est habituellement conseillée, en particulier dans la phase aiguë.

#### Facteurs de risque

Les dermites d'irritation sont habituellement multifactorielles.

Enfin, si l'effet irritant est le plus souvent « collectif », il peut être individuel en fonction des facteurs qui modulent l'intensité de la réaction d'irritation (nature de la molécule, concentration, fréquence des contacts, environnement occlusif, température ambiante, état d'irritabilité de la peau).

### II. Eczéma

#### Définition de la maladie

Les manifestations eczématiformes liées au formol ont été décrites dès 1931.

Les dermatoses provoquées par le formol peuvent aller de la simple dermatite d'irritation à l'eczéma de contact généralisé. Le formol fait partie des allergènes les plus fréquemment rencontrés (vêtements, shampoings, cosmétologie, colles, conservateurs, désinfection...).

Le terme dermite eczématiforme, s'il est classiquement utilisé en cas d'eczéma allergique, peut médicalement couvrir l'ensemble des eczémas et réactions eczématiformes liés à l'irritation et à l'allergie.

Un eczéma se définit comme une inflammation superficielle de la peau accompagnée de **prurit** et caractérisée par une éruption polymorphe formée d'érythème, de vésicules, de croûtes et de desquamation.

#### Diagnostic

Le diagnostic est avant tout clinique et doit tenir compte de plusieurs critères : la clinique, l'anamnèse et l'obtention de tests épicutanés (ou autres) positifs.

**La clinique** retrouve les différentes lésions citées dans la définition qui se succèdent généralement en 4 phases (phase d'érythème prurigineux, plus ou moins œdémateux ; phase de vésiculation ; phase de suintement ; phase de régression).

L'eczéma se traduit toujours, sur le plan anatomo-pathologique, par une « spongiose » (distension œdémateuse des espaces intercellulaires des kératinocytes) associée à l'« exocytose » (migration dans l'épiderme de cellules inflammatoires d'origine sanguine).

Sur le plan clinique, l'eczéma de contact allergique peut se présenter sous différents aspects :

- l'eczéma aigu **érythémato-papulo-vésiculeux** accompagné de prurit,

- l'eczéma « sec » **érythémato-squameux**,
  - l'eczéma **lichénifié** est en général un eczéma ancien, très prurigineux.
- Selon la topographie, l'eczéma de contact prend des aspects différents :
- la peau de la face réagit précocement,
  - l'eczéma des mains et des doigts est le plus fréquent (dos des mains et des doigts).

L'**anamnèse** doit être minutieuse (chronologie des faits, sièges des premières lésions, évolutivité). Elle doit rechercher des facteurs professionnels (gestes, produits, action éventuelle de l'arrêt de travail...), vestimentaires, cosmétiques, médicamenteux..., mais aussi le rôle possible des substances liées à l'activité non-professionnelle ou aux activités de loisirs (jardinage, bricolage, entretien...).

L'anamnèse, aussi précise que possible, ne peut fournir que des indices de présomption. Elle doit être confirmée ou infirmée par la réalisation de tests épicutanés.

Les **tests épicutanés** visent à reproduire « un eczéma en miniature » en appliquant la substance suspecte sur une zone limitée de la peau (habituellement le dos). Ils doivent être réalisés par des personnes ayant l'habitude d'interpréter les résultats afin de valider les critères de pertinence du test et d'imputabilité de la substance. Le test au formaldéhyde fait partie de la batterie standard.

Le **diagnostic différentiel** se fait surtout avec la dermite d'irritation (voir tableau comparatif). Il convient de signaler qu'un eczéma de contact allergique peut se greffer sur une autre dermatose préexistante.

#### Le diagnostic étiologique :

Les manifestations cutanées liées au formol peuvent se rencontrer quelque soit la concentration du produit. Ses propriétés volatiles sont responsables de dermatites (irritation ou allergie) au visage. On parle alors de dermatite aéroportée.

Les eczémas vestimentaires étaient assez fréquents. L'utilisation de tests épicutanés trouve ici toute sa place.

Sur le plan clinique, les eczémas de contact au formol peuvent donner un aspect lymphomatoïde ou un aspect d'érythème polymorphe.

Par ailleurs, le formol peut provoquer des manifestations urticariennes, ainsi que des atteintes unguéales.

### Evolution

Si l'agent causal est supprimé, l'eczéma disparaîtra, surtout si une thérapeutique appropriée est mise en place.

Si le contact est maintenu, les récurrences seront régulières avec possibilité d'extension de l'atteinte cutanée (atteinte sur l'ensemble du corps) pouvant entraîner des tableaux plus graves.

### Traitement

Le traitement comporte en priorité l'éviction des agents responsables. Toute autre thérapeutique est vouée à l'échec si une telle éviction ne peut se réaliser.

Le traitement local doit répondre aux règles générales du traitement des eczémas compresses humides froides et pâte à l'eau à la phase aiguë, suintante ; préparations contenant un **corticostéroïde** aux phases subaiguë et chronique.

### Facteurs de risque

Une peau irritée, agressée, sèche, ayant perdu ses fonctions « barrière » physiologiques évoluera plus facilement vers l'eczéma de contact en fonction de l'environnement.

## III. Rhinite

### Définition de la maladie

La rhinite professionnelle traduit une sensibilisation acquise des voies respiratoires supérieures vis-à-vis d'un allergène inhalé présent dans l'environnement professionnel.

Les mécanismes physiopathologiques, encore mal connus, s'apparentent à ceux décrits pour l'asthme sans toutefois que les deux pathologies soient superposables. La rhinite pouvant précéder l'apparition d'un asthme professionnel, son diagnostic est un élément important de prévention secondaire.

### Diagnostic

Le diagnostic de rhinite doit être évoqué devant un tableau associant de façon variable éternuements, rhinorrhée et obstruction nasale. On peut également observer un prurit nasal et plus rarement épistaxis, croûtes, surinfection et troubles olfactifs. Une conjonctivite, une toux spasmodique ou un asthme peuvent se voir de façon contemporaine ou à distance. L'origine professionnelle est suspectée devant la rythmicité des symptômes avec apparition au travail et amélioration pendant les périodes de repos. La présence de plusieurs cas dans une même entreprise a également une bonne valeur d'orientation. L'interrogatoire doit de toute façon être précis pour faire décrire les conditions de travail et les produits manipulés.

Le mécanisme physiopathologique de la rhinite liée au formaldéhyde n'est pas univoque ; il peut être d'ordre irritatif ou allergique : dans ce cas la rhinite peut s'accompagner d'une élévation des IgE spécifiques. Les prick-tests ne sont pas indiqués.

En cas de rhinite allergique au formaldéhyde, il peut exister une réaction croisée avec le glutaraldéhyde.

### Evolution

Une prise en charge précoce permet habituellement une guérison sans séquelles. Si l'exposition est poursuivie, la rhinite peut se pérenniser et évoluer vers un asthme au pronostic plus sombre.

### Traitement

Le traitement symptomatique de la rhinite associe antihistaminiques, corticoïdes locaux, décongestionnants... Sur le lieu de travail, l'exposition doit être réduite au niveau le plus bas possible. Une éviction totale vis-à-vis de la substance responsable est parfois nécessaire.

## IV. Asthme



## Définition de la maladie

C'est un asthme au sens strict, mais induit par l'inhalation d'allergènes présents sur les lieux de travail.

## Diagnostic

L'expression clinique de l'asthme professionnel n'a rien de spécifique. Elle se manifeste par des crises dyspnéiques avec sibilances. Les troubles respiratoires peuvent débuter dès les premiers mois d'exposition, mais la période de latence peut durer plusieurs années.

Plusieurs types de réactions asthmatiques ont été identifiés :

- précoce survenant dans les minutes ou l'heure qui suit l'exposition,
- tardive survenant de 4 à 12 heures après l'exposition, se manifestant par des crises vespérales ou nocturnes,
- mixte, associant les 2 types précédents.

Le diagnostic d'asthme professionnel repose sur :

- l'identification d'allergènes au poste de travail ;
- la chronologie des symptômes par rapport aux périodes d'exposition à la nuisance, en particulier recherche d'une amélioration clinique durant les congés et les arrêts de travail, d'une aggravation lors de la reprise de l'activité professionnelle exposante. Pour un asthme débutant, ce profil d'oscillations rythmées par les expositions est typique. Toutefois, 2 cas difficiles sont à évoquer : l'asthme vieilli qui a tendance à perdre cette chronologie et les expositions intermittentes aux nuisances responsables ;
- la recherche de plaintes similaires chez les collègues de travail ;
- les examens allergologiques (tests cutanés et recherche d'immunoglobulines spécifiques) peuvent être un appoint diagnostique. Ils ne sont pas toujours réalisables et doivent être interprétés en fonction de leur sensibilité et spécificité ;
- les épreuves fonctionnelles respiratoires :
  - la **spirométrie** de base permet de confirmer le diagnostic d'asthme si elle met en évidence un syndrome obstructif réversible. Si elle est normale, il faut réaliser une recherche d'hyperréactivité bronchique non spécifique **par test à la méthacholine** en milieu spécialisé ;
  - la spirométrie répétée au cours de l'activité professionnelle ( **spirométrie étagée** ) a l'avantage de mesurer la variation de la fonction respiratoire en situation réaliste ;
  - la **débitmétrie** en recueil échelonné permet un enregistrement sériel des débits expiratoires ; c'est un examen fonctionnel simple, peu coûteux, bénéficiant d'un recueil automatisé des données, utilisable en médecine du travail ;
  - les **tests de provocation spécifiques** ne peuvent être pratiqués qu'en milieu hospitalier spécialisé.

Dans le cadre de l'exposition au formaldéhyde, le mécanisme physiopathologique n'est pas univoque ; il peut être d'ordre irritatif ou allergique : dans ce cas l'asthme peut s'accompagner d'une élévation des IgE spécifiques. Les prick-tests ne sont pas indiqués.

En cas d'asthme allergique au formaldéhyde, il peut exister une réaction croisée avec le glutaraldéhyde.

## Evolution

La gravité des formes évolutives dépend de la symptomatologie présentée, de l'intensité de l'hyperréactivité bronchique, de l'existence d'un syndrome obstructif de base, de l'importance du traitement nécessaire.

L'éviction est le plus souvent conseillée. Lorsque les mesures de prévention permettent de limiter l'exposition au niveau le plus faible possible, le maintien au poste sous surveillance médicale très rapprochée peut parfois être proposé.

## Traitement

Le traitement de crises d'asthme professionnel est un traitement symptomatique sans spécificité.

La prévention de leurs récurrences suppose une intervention sur le poste de travail avec suppression de la nuisance en cause ou réduction au niveau le plus bas possible. Une éviction totale vis-à-vis de la substance responsable est parfois nécessaire.

## Critères de reconnaissance (Juillet 2012)

**I. Dermatitis****a) Critères médicaux**

**Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau**

Dermatites irritatives.

**Exigences légales associées à cet intitulé**

L'interrogatoire s'attachera à reconstituer l'histoire et l'évolution des lésions.

**b) Critères administratifs**

**Délai de prise en charge**

7 jours.

**Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie**

Indicative.

**II. Eczéma****a) Critères médicaux**

**Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau**

Lésions eczématiformes (cf. tableau n° 44 <sup>11</sup>).

<sup>11</sup> <http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2044>

**b) Critères administratifs**

**Délai de prise en charge**

cf. tableau n° 44 <sup>12</sup>.

<sup>12</sup> <http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2044>

**Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie**

Indicative.

**III. Rhinite, asthme ou dyspnée asthmatiforme****a) Critères médicaux**

**Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau**

Rhinite, asthme ou dyspnée asthmatiforme (cf. A du tableau n° 45 <sup>13</sup>).

<sup>13</sup> <http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2045>

**b) Critères administratifs**

**Délai de prise en charge**

cf. A du tableau n° 45 <sup>14</sup>.

<sup>14</sup> <http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2045>

**Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie**

Indicative.

## Éléments de prévention technique (Mars 2013)

### Valeurs limites d'exposition professionnelle

#### Valeur admise

- Formaldéhyde :
  - VLEP 8h : 0,5 ppm ;
  - VLCT : 1 ppm.

### Principes de prévention

En raison de la classification du formaldéhyde établie par le CIRC et du nombre important de travailleurs potentiellement exposés à cette substance, les autorités françaises ont décidé de soumettre les travaux exposant au formaldéhyde aux règles particulières de prévention des risques d'exposition aux agents CMR de catégories 1A et 1B (cf. arrêté du 5 janvier 1993 modifié). Cette mesure a été prise dans l'attente d'une éventuelle révision de la classification relative à la cancérogénicité du formaldéhyde.

En cas de risque d'exposition à un composé chimique dangereux, la meilleure protection envisageable est la suppression de ce risque. En cas d'impossibilité, la substitution du formaldéhyde par un autre produit présentant une toxicité moindre est alors (la solution la plus efficace) obligatoire.

Lorsque la substitution n'est pas techniquement possible, l'employeur doit pouvoir justifier des tentatives effectuées.

Il faut alors envisager d'utiliser le formaldéhyde dans un système clos. A défaut, il convient d'avoir recours à d'autres mesures de prévention collective : adaptation des procédés mis en œuvre afin de limiter les contacts entre opérateurs et le formol (automatisation, mécanisation...), diminuer les émissions de polluant (captage au plus près de la source d'émission, encoffrement...), diminuer les quantités stockées au poste de travail...

L'atmosphère doit présenter une concentration en formaldéhyde la plus basse possible et respecter les valeurs limites d'exposition professionnelle indicatives françaises.

Pour des travaux exceptionnels et de courte durée, il peut être envisagé d'avoir recours aux équipements de protection individuelle. Dans tous les cas, les mesures de prévention collective doivent avoir priorité sur les mesures de prévention individuelle.

Lorsque des solutions aqueuses de formaldéhyde sont utilisées (30-70 %), le port de gant en caoutchouc butyle ou en caoutchouc nitrile apporte une protection cutanée suffisante.

Le port d'un appareil de protection oculaire (lunettes, visière...) est incontournable compte tenu des propriétés corrosives du produit.

Dans le cas d'une exposition possible aux vapeurs et aérosols de formaldéhyde (pulvérisation, séchage...) le port d'un appareil de protection respiratoire adapté est recommandé. Celui-ci sera équipé d'une cartouche filtrante de type B pour les vapeurs, ou de type BP3 en cas d'application par pulvérisation.

Le personnel devra être instruit des risques présentés par ce produit et des précautions à prendre aux postes de travail.

## Éléments de prévention médicale (Mars 2013)

### I. Examen médical initial

Le médecin du travail doit rechercher des antécédents d'allergie au formaldéhyde.

Il recherche également des antécédents d'asthme et peut faire pratiquer des épreuves fonctionnelles respiratoires qui serviront d'élément de référence pour le suivi ultérieur.

### II. Examen médical périodique

L'interrogatoire et l'examen clinique permettent de rechercher des manifestations rythmées ou non par le travail :

- cutanées : eczéma ou lésions ulcéranes,
- rhinite,
- toux ou dyspnée pouvant faire évoquer un asthme.

Les examens complémentaires seront déterminés par la symptomatologie décrite par le patient.

Dans son rôle d'information, le médecin du travail se doit d'insister sur le risque de toxicité cutanée et de son caractère irritant et donc de la nécessité du port d'EPI.

### Le programme de protection individuelle comporte trois étapes :

#### Avant et pendant le travail

*Première étape.* Utilisation de moyens de protection individuelle : vêtements protecteurs (avec une mention particulière pour les gants), crèmes et/ou gels de protection.

Le port de vêtements protecteurs, et essentiellement des gants, est capital (toutefois ces gants peuvent être eux-mêmes source d'irritation ou d'allergie).

La nature des gants doit être adaptée à la gestuelle, aux produits utilisés et à l'environnement de travail. Le gant doit être choisi, "prescrit".

En complément, on peut y associer l'application au travail de crèmes protectrices qui ne protégeront pas de l'allergie, mais limiteront l'irritation et faciliteront le nettoyage cutané.

#### Après le travail

*Deuxième étape.* Nettoyage adéquat du tégument, et en particulier des mains, parfois de manière répétitive au cours de la journée.

L'hygiène cutanée et le nettoyage adéquat des mains sont des étapes importantes. L'utilisation de produits de nettoyage adaptés, les moins irritants possibles, sera conseillée.

Sont à proscrire les savons trop agressifs (pH trop alcalin), trop abrasifs. Diverses firmes spécialisées ont développé des formulations très actives sur les salissures, formulations dont le pouvoir irritant est par ailleurs réduit.

De même, le lavage avec des solvants organiques est à proscrire et la vigilance doit être renforcée lors des lavages répétitifs.

*Troisième étape.* Soins du tégument : emploi de crèmes ou d'onguents à vocation "réparatrice", émolliente et/ou anti-inflammatoire. Le "traitement" des mains après le travail, pour éviter la sécheresse et un état de rugosité de la peau, doit être développé avec utilisation de crèmes et d'émollients. Cette pratique évitera ou limitera l'irritation.

### III. Cas particulier : maintien dans l'emploi du salarié porteur d'une maladie professionnelle

Le maintien dans l'emploi n'est possible que si une prévention technique renforcée permet de réduire les émissions de formaldéhyde au poste de travail et que si la symptomatologie disparaît après ces mesures de prévention.

## Références réglementaires (lois, décrets, arrêtés) (Octobre 2013)

### I. Reconnaissance des maladies professionnelles

#### a) Textes généraux

##### Code rural, Livre VII, titre V : Accidents du travail et maladies professionnelles

###### - Partie législative

- articles L. 751-1 à L. 751-49 et notamment L. 751-7 rendant applicable les dispositions du titre VI, livre IV du code de la sécurité sociale (Accidents du travail et maladies professionnelles).

###### - Partie réglementaire

- R. 751-1 à R. 751-65, et notamment R. 751-17, rendant applicables les dispositions réglementaires du titre VI, livre IV du code de la sécurité sociale, et R. 751-25, renvoyant en annexe III du livre VII pour les tableaux de maladies professionnelles agricoles ;

- D. 751-2 à D. 751-140 : D. 751-33 à D. 751-39, rendant notamment applicables, sous réserve d'adaptation, les articles D. 461-26 à D. 461-30 du code de la sécurité sociale (modalités de reconnaissance des affections non inscrites aux tableaux).

#### b) Liste des textes ayant porté création ou modification du tableau n° 28

- Création du tableau : Décret n° 73-532 du 22 mai 1973.

###### - Modifications :

- Décret n°76-74 du 15 janvier 1976,

- Décret n° 84-1299 du 31 décembre 1984,

- Décret n° 93-1010 du 19 août 1993

- Décret n° 2012-665 du 4 mai 2012.

### II. Prévention des maladies visées par le tableau n° 28

**NB :** La liste des textes ci-dessous proposée ne constitue pas une liste exhaustive des textes applicables lors de l'emploi du formaldéhyde. Sont seuls référencés les textes relatifs à la prévention des maladies visées au tableau n° 28, à l'exclusion des textes destinés à prévenir d'autres risques liés à l'emploi du formaldéhyde.

#### a) Textes généraux

##### Code du travail, Partie IV, Santé et sécurité au travail, et notamment :

###### - Partie législative

- articles L. 4121-1 à L. 4121-5 : principes généraux de prévention,

- articles L. 4141-1 à L. 4141-4 : formation à la sécurité (principe général).

###### - Partie réglementaire

- articles R. 4121-1 à R. 4121-4 : document unique et évaluation des risques,

- articles R. 4141-1 à R. 4141-10 : formation à la sécurité (objet et organisation de la formation),

- articles R. 4222-1 à R. 4222-26 : aération et assainissement des locaux de travail

- articles D.4121-5 à D. 4121-9 : pénibilité.

##### Code rural, L. 751-7 et Code de la sécurité sociale, Livre IV, Titre VI :

- partie législative, article L. 461-4 : déclaration par l'employeur des procédés de travail susceptibles de causer des maladies professionnelles prévues aux tableaux.

#### b) Autres textes applicables à la prévention des maladies professionnelles visées au tableau n° 28

##### Valeurs limites d'exposition professionnelle

###### - Valeurs admises

- Formaldéhyde : - VLEP 8h : 0,5 ppm

- VLCT : 1 ppm

##### Code rural

- article R. 717-16 : surveillance médicale renforcée

##### Code du travail

### - Prévention des risques chimiques

- articles R. 4411-73, R. 4411-84 et R. 4624-4 : informations sur les risques présentés par les produits chimiques,
- articles R. 4412-1 à R. 4412-58 : règles générales de prévention du risque chimique.

### - Agents chimiques dangereux cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction

- articles R. 4412-59 à R. 4412-93. *Ces dispositions figurent ici à titre d'information même si les affections cancéreuses ne sont pas visées dans le tableau mais dans le tableau du régime agricole n° 28 BIS*<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> <http://www.inrs.fr/publications/bdd/mp/tableau.html?refINRS=RA%2028%20BIS>

### - Travaux interdits aux jeunes travailleurs

- article D. 4153-17 : il est interdit d'affecter des jeunes travailleurs aux travaux impliquant la préparation, l'emploi, la manipulation ou l'exposition à des agents chimiques dangereux

### - Utilisation des équipements de protection individuelle (EPI)

- articles R. 4321-1 à R. 4322-3 : règles générales d'utilisation des équipements de travail et moyens de protection, y compris les équipements de protection individuelle,
- articles R. 4323-91 à R. 4323-106 : dispositions particulières pour l'utilisation des équipements de protection individuelle.

## Code de la Sécurité Sociale

- article D. 461-25 : Surveillance médicale post-professionnelle : agents cancérogènes. *Ces dispositions figurent ici à titre d'information même si les affections cancéreuses ne sont pas visées dans le tableau mais dans le tableau n° 28 BIS*<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> <http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.html?refINRS=RA%2028%20BIS>

## Autres textes

- arrêté du 3 octobre 1985 modifié, fixant les conditions dans lesquelles des douches doivent être mises à la disposition du personnel effectuant des travaux insalubres ou salissants : travaux de secrétage des peaux et de feutrage des poils (traitement des peaux visé dans la liste de travaux du tableau).
- arrêté du 10 mai 1994, pris en application de l'article R. 237-8 [devenu l'article R. 4512-7] du code du travail : travaux dangereux pour lesquels un plan de prévention écrit est établi en cas de travaux réalisés par une entreprise extérieure : travaux exposant à des substances ou préparations très toxiques, toxiques, nocives, cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction.
- arrêté du 25 février 2003 pris pour l'application de l'article L. 235-6 [devenu l'article L. 4532-8] du code du travail fixant une liste de travaux comportant des risques particuliers pour lesquels un plan général simplifié de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé est requis : salariés soumis à une surveillance médicale spéciale.
- arrêté du 6 mai 2013 relatif aux travaux agricoles nécessitant une surveillance médicale renforcée.

## Éléments de bibliographie scientifique (Décembre 2014)

### Documents communs à l'ensemble du risque chimique

Risques chimiques. Prendre en compte les risques pour la santé, la sécurité et l'environnement

Omniprésents sur les lieux de travail, les produits chimiques passent parfois encore inaperçus. Pourtant de nombreux produits chimiques peuvent avoir des effets sur l'homme et son environnement. Repérer les produits, les mélanges ou les procédés chimiques dangereux et connaître leurs effets, c'est la première étape pour mettre en oeuvre des moyens de prévention adaptés. <http://www.inrs.fr/accueil/risques/chimiques.html>

Risque chimique : vérifier l'efficacité des actions de prévention collective. DTE 227. Caisse régionale d'assurance maladie Ile-de-France, Direction régionale des risques professionnels (CRAM, 17-19 place de l'Argonne, 75019 Paris), 2012, 12 p., ill.

Ce document vise à faire connaître aux entreprises les principaux outils disponibles pour évaluer l'efficacité des mesures de prévention mises en place lorsque la substitution du produit dangereux n'est techniquement pas possible. Il s'agit : des prélèvements atmosphériques, des prélèvements surfaciques, des prélèvements biologiques, ces trois types de prélèvements étant suivis d'analyses chimiques des polluants étudiés, de l'évaluation des dispositifs de ventilation. Plusieurs exemples de situations de travail concrets sont présentés démontrant l'intérêt des contrôles proposés, choisis en fonction de la voie de contamination des produits chimiques pour une mise en oeuvre de mesures de prévention les plus adaptées possibles.

BIOTOX. Guide biotoxologique pour les médecins du travail. Inventaire des dosages biologiques disponibles pour la surveillance des sujets exposés à des produits chimiques.

<http://www.inrs.fr/biotox>

Exp-Pro : évaluation des expositions professionnelles.

Ce portail de l'Institut de veille sanitaire met à disposition des outils pour évaluer les expositions professionnelles. <http://exp-pro.invs.sante.fr>

Fiche d'aide au repérage de produit cancérigène et Fiche d'aide à la substitution de produit cancérigène

Les fiches d'aide au repérage (FAR) ont pour objectif d'aider les entreprises à repérer rapidement si des agents cancérigènes peuvent être rencontrés dans leur activité, à quels postes ou pour quelles tâches et avec quelle probabilité de présence. Ceci dans l'objectif réglementaire de l'évaluation du risque cancérigène propre à l'entreprise. Chaque FAR est généralement établie par domaine d'activité ou par famille de métiers.

Une fiche d'aide à la substitution (FAS) est établie pour un produit cancérigène dans un domaine d'activité donné (lorsque sa présence est avérée et que la substitution est possible). Elle a pour objectif d'éclairer les entreprises concernées sur les différentes substitutions possibles et de les orienter vers le choix qui leur conviendra le mieux. Elle propose des produits et/ou des procédés de substitution représentant de moindres risques pour la santé des salariés.

<http://www.inrs.fr/actualites/nouvelles-far-fas.html>

COURTOIS B. ; CADOU S. Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. 3e édition. Aide-mémoire technique. Edition INRS ED 984. INRS, 2012, 28 p., ill.

Cette brochure regroupe dans un tableau unique, les différents agents, y compris cancérigènes, pour lesquels le ministère chargé du Travail a publié des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP), que ces valeurs soient indicatives (VL), réglementaires indicatives (VRI) ou réglementaires contraignantes (VRC). Le tableau est précédé de quelques rappels concernant la surveillance de l'atmosphère des lieux de travail (échantillonnage et analyse, aérosols), les valeurs admises (définitions et objectifs, convention d'additivité, éléments et composés, limitations, cancérigènes), les valeurs réglementaires et les valeurs recommandées par la Caisse nationale de l'assurance maladie.

EL YAMANI M. ; BRUNET D. ; BINET S. ; BISSON M. ; DIERS B. ; FALCY M. ; FASTIER A. ; GRIMBUHLER S. ; HAGUENOER J.M. ; IWATSUBO Y. ; MACE T. ; MATRAT M. ; NISSE C. ; PAQUET F. ; PILLIERE F. ; RAMBOURG M.O. ; SLOIM M. ; SOYEZ A. ; STOKLOV M. ; VIAU C. ; VINCENT R. Principes de construction des valeurs limites d'exposition professionnelle françaises et comparaison avec la méthodologie adoptée au niveau européen. Dossier médico-technique TC 133. *Documents pour le médecin du travail*, n° 124, 4e trimestre 2010, pp. 399-412, ill., bibliogr.

Depuis 2007, l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET), aujourd'hui ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a pour mission de construire des valeurs limites d'exposition professionnelle qui protègent la santé des travailleurs. L'Agence a établi une méthodologie pour construire des valeurs atmosphériques limites d'exposition professionnelle (VLEP). Celles-ci ont pour objectifs de protéger la santé du travailleur à long terme (VLEP-8 h) et à court terme (valeur limite court terme, VLCT-15 min, et valeur plafond). L'inhalation est la principale voie d'exposition considérée même si l'absorption cutanée est également prise en compte. L'article précise les éléments scientifiques sur lesquels se base l'argumentation pour recommander ces valeurs et fait notamment la différence entre les substances chimiques agissant avec un seuil d'effet de celles ayant un mécanisme sans seuil de dose. Une comparaison avec la démarche mise en oeuvre par le SCOEL (Scientific Committee on Occupational Exposure Limits) au niveau européen est effectuée et des exemples viennent illustrer chaque point clé.

LAUWERYS R.R. Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles. 5e édition. Elsevier Masson, 2007, 1252 p., ill., bibliogr.

Les connaissances sur les risques associés à l'exposition aux divers polluants industriels et environnementaux, sur leur devenir dans l'organisme ou leur mécanisme d'action se sont fortement enrichies depuis 1999, justifiant cette mise à jour. Cet ouvrage fournit une information détaillée sur les risques pour la santé résultant de l'exposition aux principales substances utilisées pour l'industrie ou polluant l'environnement. Il présente aussi un aperçu synthétique des méthodes actuelles d'évaluation de la toxicité des divers agents chimiques. Notions générales de toxicologie industrielle : définition et rappel historique ; absorption, distribution, transformation et excrétion des substances toxiques ; mécanisme d'action des toxiques ; interactions ; exposition admissible aux substances chimiques en milieu professionnel ; évaluation de l'exposition aux agents chimiques dans l'industrie. Intoxications professionnelles : principales substances inorganiques et organo-métalliques (aluminium, antimoine, trihydrure d'antimoine, argent, arsenic, arsine, triméthylarsine, baryum, béryllium, bismuth, bore, dérivés et boranes, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, étain, magnésium, manganèse, mercure, dérivés organomercurels, molybdène, nickel, nickel carbonyle, osmium, platine, plomb, plomb tétraéthyle, ruthénium, sélénium, hydrogène sélénié, silicium et dérivés organiques, soufre, disulfure de carbone, tantale, tellure, titane, tungstène, uranium, vanadium, zinc, autres substances inorganiques, alcalis caustiques) ; hydrocarbures non substitués (hydrocarbures aliphatiques, alicycliques, aromatiques) ; hydrocarbures inorganiques halogénés (hydrocarbures halogénés aliphatiques, cycliques et alicycliques) ; dérivés aminés et nitrés (amines aliphatiques, composés aliphatiques nitrés, nitrates aliphatiques, nitrites aliphatiques, composés aromatiques nitrés et aminés, dérivés alicycliques, dérivés azoiques, composés hétérocycliques) ; hydrazine et dérivés de l'hydrazine (1,1-diméthylhydrazine, 1,2-diméthylhydrazine, monométhylhydrazine, tétraméthylhydrazine, tétrafluorhydrazine, phénylhydrazine) ; alcools (alcool méthylique, alcool éthylique, etc.) ; glycols, dérivés des glycols et substances polyhydroxylées (éthylèneglycol, diéthylèneglycol, propylèneglycol, butylèneglycol, dioxane, éthers de glycols, méthoxyéthanol, éthoxyéthanol, autres dérivés de l'éthylèneglycol et du diéthylèneglycol, dérivés du propylèneglycol et du dipropylèneglycol, autre éther de glycol, trihydroxypropane) ; mercaptans (méthylmercaptan, éthylmercaptan,

butylmercaptan, perchlorométhylmercaptan) ; éthers (diméthyléther, diéthyléther, méthyltertbutyléther, dérivés chlorés, dérivés fluorés, phénylglycidyléther, 4,4'-diaminodiphényléther, diphenylétherpolybromés, tétrahydrofurane) ; cétones ; aldéhydes et acétals ; acides, anhydrides et amides organiques ; phénols et dérivés (phénol, catéchol, résorcinol, hydroquinol, triméthylhydroquinone, quinone, pyrogallol et phloroglucinol, crésol, p-tert-butylphénol, p-tert-butylcatéchol, 4-hexylrésorcinol, o-phénylphénol, hydroquinol monobenzyliéther, hydroquinol monoéthyl-éther, trichlorophénol, autres chlorophénols, dérivés de l'anthraquinone, tétrabromobisphénol A) ; esters ; gaz et vapeurs irritants et asphyxiants ; acide cyanhydrique, cyanures, nitriles et substances apparentées ; dérivés du fluor (inorganiques et organiques) ; poussières (minérales, végétales, d'origine animale) ; asthmes et rhinites professionnels ; matières plastiques et autres polymères synthétiques (élastomères, fibres synthétiques, substances auxiliaires utilisées dans la fabrication des matières plastiques) ; pesticides (insecticides, acaricides, nématoctides, rodenticides, herbicides, fongicides, hélicides et molluscicides) ; solvants ; problèmes toxicologiques posés par les opérations de soudage, métallisation et découpage des métaux ; cancers d'origine professionnelle ; risques toxicologiques dans l'industrie pharmaceutique, en milieu hospitalier, dans l'industrie biotechnologique ; principes généraux des méthodes de prévention des maladies professionnelles.

TESTUD F. Toxicologie médicale professionnelle et environnementale. 4e édition. Editions ESKA, 2012, 814 p., ill., bibliogr.

Cet ouvrage propose une synthèse des connaissances et données toxicologiques humaines portant sur les substances chimiques les plus fréquemment rencontrées en milieu professionnel et dans l'environnement. Il s'adresse avant tout aux médecins du travail pour l'évaluation, la prévention et la surveillance du risque toxique professionnel, et aux cliniciens confrontés aux intoxications aiguës et chroniques. Au sommaire : principes généraux de toxicologie professionnelle (évaluation du risque, allergologie, cancérogenèse, risque toxique pendant la grossesse, prévention primaire, surveillance biologique des travailleurs exposés, risque industriel et catastrophes chimiques) ; substances caustiques ; gaz ; acide cyanhydrique, cyanures et nitriles ; métaux et métalloïdes ; éléments non métalliques ; solvants organiques et hydrocarbures ; hydrocarbures lourds ; aldéhydes et phénols ; amines, hydrazines, azides et dérivés nitrés ; médicaments, détergents et biocides ; matières plastiques. Pour chaque produit ou famille de produit sont précisés les utilisations industrielles, la toxicocinétique, les organes cibles et les mécanismes d'action toxique, les données relatives aux intoxications aiguës ou à l'exposition chronique professionnelle (circonstances, pathologies), les expositions par l'alimentation et l'eau de boisson, les expositions iatrogènes et leurs effets toxiques. En annexe sont présentées les principales étiologies toxiques des pathologies les plus courantes et des données générales sur quelques pathologies dont l'origine toxique est évoquée.

FAN : Fiches Actualisées de Nuisances. Groupement national des médecins du travail du BTP.

Ces fiches sont élaborées par des médecins du travail du BTP. Elles sont un outil d'aide à la décision pour le médecin du travail. Elles sont destinées à être un support pour le repérage, l'évaluation, les actions de surveillance et de prévention en matière de risques professionnels. Elles peuvent aider à prendre une décision étayée, reproductible et consensuelle.

[https://www.forsapre.fr/?post\\_type=fiches\\_fan](https://www.forsapre.fr/?post_type=fiches_fan)

TESTUD F. ; GRILLET J.P. ; BAERT A. ; BALDI I. ; et coll. Produits phytosanitaires : intoxications aiguës et risques professionnels. Editions ESKA (12 rue du Quatre-Septembre, 75002 Paris), 2007, 431 p., ill., bibliogr.

Cet ouvrage fait le point sur la toxicité pour l'homme des principales substances actives utilisées en milieu agricole en France. La première partie rappelle la fonction des produits phytosanitaires, leurs techniques d'emploi, la réglementation qui leur est applicable ainsi que les principes généraux de prévention et de surveillance des travailleurs exposés. Dans les parties suivantes, les données sur la toxicocinétique, l'expérimentation animale, les mécanismes d'action toxique et les pathologies observées chez l'homme sont décrites pour chaque substance ou famille de substances : les insecticides (organochlorés, organophosphorés, carbamates anticholinestérasiques, pyrèthrinoides de synthèse, roténone, propargite, amitraz, abamectin, fipronil et imidaclopride, organostanniques), les fongicides (soufre, sulfate de cuivre, fongicides arsenicaux, carbamates, dithiocarbamates, dicarboximides, chlorothalonil), les herbicides (chlorate de sodium, acides chlorophénoxy-alcanoliques, aminophosphonates, bipyrindiles, benzonitriles, aminotriazole, diazines et triazines, phénylurées), les engrais minéraux, les fumigants (bromure de méthyle, phosphures d'aluminium et de magnésium, dazomet et métam-sodium, dichloropropène, fluorure de sulfure, chloropicrine, acide cyanhydrique) et les rodenticides (antivitamines K, chloralose, strychnine, monofluoroacétate de sodium...). La dernière partie regroupe les données épidémiologiques récentes concernant les effets à long terme des pesticides.

TESTUD F. ; GARNIER R. ; DELEHOTTE B. Toxicologie humaine des produits phytosanitaires. Tome 1. Principes généraux, insecticides, fongicides et fumigants. Editions ESKA / Editions Alexandre Lacassagne (12 rue du Quatre-Septembre, 75002 Paris), 2001, 272 p., ill., bibliogr.

Cet ouvrage propose une synthèse des données toxicologiques disponibles sur les principales substances actives utilisées en milieu agricole en France. Il apporte des réponses claires, validées et utiles pour la pratique, permettant d'optimiser aussi bien la prise en charge des patients intoxiqués qu'une juste évaluation des risques pour les travailleurs. La 1re partie décrit les principes généraux d'utilisation, des techniques d'emploi et de réglementation des produits phytosanitaires ainsi que la prévention et la gestion du risque toxique lié aux pesticides. Les 2e, 3e et 4e parties donnent respectivement pour les substances actives de la famille des insecticides, des fongicides et des fumigants : la toxicocinétique, la toxicologie préclinique, le mécanisme d'action toxique, la toxicologie humaine (effets par intoxication, intoxications accidentelles, intoxications par ingestion, intoxications professionnelles, effets indésirables)

GRILLET J.P. ; ABADIA G. ; BERNARD C. ; DUPUPET J.L. ; et coll. Pathologie en milieu professionnel agricole. Encyclopédie médico-chirurgicale. Pathologie professionnelle et de l'environnement 16-538-A-10. Elsevier Masson (62 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2009, 10 p., ill, bibliogr.

Les activités agricoles au sens de l'affiliation au régime de protection sociale agricole sont diverses : elles couvrent la production agricole, la coopération et donc une partie de l'industrie agroalimentaire et le secteur tertiaire (banque, assurance). Seules les activités comportant des risques spécifiques (polyculture, cultures spécialisées, élevage, forêt, coopératives, abattoirs, jardins espaces verts, viticulture) sont traitées ici, à l'exclusion du secteur tertiaire. Elles représentent plusieurs centaines de situations de travail et près d'un million de salariés, en majorité temporaires ou saisonniers. Pour les neuf situations retenues sur la base de leur spécificité et du nombre de personnes concernées, les principaux risques professionnels, les modalités de la prévention sont décrits. Les risques spécifiques à l'agriculture (phytosanitaire, biologique, machinisme) sont plus particulièrement abordés.

DELEHOTTE B. ; CONSO F. (Ed) ; BERGERET A. (Ed). Santé au travail en milieu agricole. Collection Médecine du travail. Masson (21 rue Camille Desmoulins, 92789 Issy-les-Moulineaux Cedex 9), 2004, 205 p., ill., bibliogr.

La santé au travail en milieu agricole a des caractères bien particuliers et sa spécificité est reconnue sur le plan législatif et réglementaire. En effet, les travailleurs de l'agriculture ne sont pas uniquement ceux qui travaillent dans les exploitations agricoles et forestières, mais également les salariés d'une partie des industries agroalimentaires (IAA) et des entreprises connexes ou liées à l'agriculture. Cet ouvrage aborde donc les différents aspects à la fois socio-démographiques, techniques, pathologiques et réglementaires de cette population. L'évolution des techniques de production, la spécialisation des élevages et des cultures ont conduit à l'apparition de nouvelles pathologies et à la nécessité d'adapter des stratégies de prévention impliquant tous les intervenants et à la révision périodique de la classification des maladies professionnelles du régime agricole. Les trois grandes parties de cet ouvrage portent sur les populations dites agricoles et leurs organisations, la réglementation spécifique en matière de santé et de sécurité au travail, les risques des métiers de l'agriculture et les politiques de prévention mises en place ces trente dernières années. La santé au travail en milieu agricole doit rester évolutive, prête à se remettre en cause. Les populations surveillées, les techniques et les modes opératoires changent. La surveillance médicale doit s'adapter à ces évolutions pour être efficace. S'appuyant comme par le passé sur les connaissances des chercheurs et des universitaires, les médecins du travail agricoles doivent être en éveil, à l'écoute des professionnels des métiers agricoles, au service de l'homme au travail.



LAFON D. (Ed) ; ABADIA G. ; BASILE S. ; BASTIDE J.C. ; BAYEUX-DUNGLAS M.C. ; CAMPO P. ; CARON V. ; FALCY M. ; GANEM Y. ; GAURON C. ; LE BACLE C. ; MEYER J.P. ; RADAUCEANU A. ; SAILLENFAIT A.M. ; SOUDRY C. ; BIJAOU A. ; HEITZ C. ; PAYAN D. ; et coll. Grossesse et travail. Quels sont les risques pour l'enfant à naître ? Avis d'experts. EDP Sciences (17 avenue du Hoggar, Parc d'activités de Courtaboeuf, BP 112, 91944 Les Ulis Cedex A), 2010, 561 p., ill., bibliogr.

Chaque année, près de 530 000 enfants naissent de mères ayant eu une activité professionnelle durant leur grossesse et la majorité d'entre eux sont en bonne santé. Cependant, malgré toutes les mesures prises, un certain nombre de grossesses présente des complications pouvant avoir des répercussions sur l'enfant : avortement, mort fœtale, naissance prématurée, retard de croissance intra-utérin, malformations congénitales, retard de développement psychomoteur. La part de responsabilité des expositions professionnelles sur ces issues défavorables suscite des interrogations fréquentes. Ce nouvel avis d'experts propose une mise au point sur les connaissances actuelles de l'impact potentiel des expositions professionnelles sur le déroulement de la grossesse, et plus particulièrement sur les effets pour l'enfant à naître. De nombreux risques sont ainsi abordés : chimiques, biologiques, rayonnements ionisants, ondes électromagnétiques, travail physique, bruit, stress, horaires irréguliers ou de nuit. L'ouvrage détaille également la réglementation en la matière, ainsi que les résultats des études épidémiologiques consacrées à diverses professions. Enfin, des recommandations sont émises avec pour objectif l'amélioration de la prise en charge de ces risques en milieu professionnel.

TESTUD F. ; ABADIA-BENOIST G. Risques professionnels chez la femme enceinte. Encyclopédie médico-chirurgicale. Pathologie professionnelle et de l'environnement 16-660-A-10. Elsevier Masson (62 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2010, 11 p., ill., bibliogr.

Plus de 80 % des françaises en âge de procréer exercent une activité professionnelle : le retentissement de l'exposition maternelle (chimique, microbiologique et/ou physique) sur le produit de conception est de ce fait une préoccupation forte des salariées et du corps médical qui les suit. De très nombreuses études épidémiologiques ont été conduites pour mettre en évidence l'impact des nuisances du travail sur le déroulement et l'issue de la grossesse. Concernant le risque chimique, les expositions identifiées comme réellement à risque chez la femme enceinte sont les solvants organiques, certains métaux lourds, les antimétabolites, les anesthésiques gazeux et quelques pesticides, maintenant interdits. Une synthèse des études disponibles sur ces substances est présentée. Pour ce qui est du risque biologique, plusieurs micro-organismes peuvent interférer avec le déroulement de la grossesse, qu'ils entraînent des malformations de l'enfant (virus de la rubéole, toxoplasme, cytomégalovirus, etc), une issue défavorable de la grossesse (Listeria, Coxiella, etc) ou les deux. Les principales professions concernées sont les professions de santé, de l'enfance ou en contact avec des animaux. Dans le domaine des risques physiques, les rayonnements ionisants sont identifiés depuis longtemps comme responsables d'embryopathie ; les mesures de limitation et d'optimisation de la dose protègent la femme enceinte. Pour les rayonnements non ionisants, les données actuellement disponibles sont rassurantes mais les recherches doivent être poursuivies. Enfin, concernant les nuisances liées aux ambiances, à la charge ou à l'organisation du travail, c'est surtout leur cumul qui peut augmenter le risque de prématurité et éventuellement d'hypotrophie fœtale. Les salariées doivent être incitées à déclarer précocement leur grossesse, ou mieux leur projet de grossesse, au médecin du travail. Une caractérisation du risque fondée sur l'identification des dangers et l'évaluation quantifiée, météorologique et/ou biométabolique, de l'exposition est le plus souvent réalisable. Le praticien peut se faire aider par des organismes ressources, disposant des moyens documentaires et du savoir-faire nécessaires ; le médecin du travail juge alors de l'opportunité d'un maintien au poste, d'un aménagement ou d'une éviction. Un suivi systématique de l'issue des grossesses exposées en milieu de travail devrait être mis en place.

SOUDRY C. Salariées en état de grossesse. Hygiène, sécurité, conditions de travail et surveillance médicale. 5e édition mise à jour novembre 2008. Aide-mémoire juridique 14. TJ 14. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2008, 15 p.

Cet aide-mémoire fournit les principales données légales et réglementaires d'hygiène et de sécurité ayant pour but de protéger les salariés en état de grossesse. Une liste des principaux textes complètent ce document. Au sommaire : 1. Hygiène et sécurité, emplois interdits ou réglementés (risques biologiques, risques chimiques, risques physiques). 2. Conditions de travail (rôle du CHSCT, charge physique, horaires de travail, confort du poste de travail, adaptation du travail, affectations temporaires et transformations de postes). 3. Surveillance médicale.

MENGEOT M.A. ; VOGEL L. Produire et reproduire. Quand le travail menace les générations futures. Institut syndical européen pour la recherche, la formation et la santé et sécurité, Département santé-sécurité (ETUI-REHS, 5 bd du Roi Albert II, 1210 Bruxelles, Belgique), 2008, 84 p., ill., bibliogr.

Cette publication a pour objectif de contribuer à une meilleure prise de conscience des risques reproductifs au travail. Ceux-ci constituent un ensemble vaste et complexe. Ils sont diversifiés en ce qui concerne leur nature : produits chimiques, rayonnements ionisants, vibrations, chaleur, agents biologiques, stress, etc. Ils sont également diversifiés quant à leurs effets : infertilité masculine ou féminine, fausses couches, malformations congénitales, atteintes à la santé au cours du développement des enfants, etc. Ces risques sont très largement ignorés. Il n'existe vraisemblablement aucun autre domaine de la santé au travail dans lequel les informations disponibles soient si fragmentaires et insuffisantes. La brochure passe en revue les connaissances disponibles avec la volonté de les présenter de manière concise pour un large public. Elle est consacrée principalement aux agents chimiques bien que d'autres risques reproductifs soient également abordés de façon plus concise. Au sommaire : reproduction et risques reproductifs ; anciens et nouveaux poisons dans le milieu de travail (plomb, mercure, disulfure de carbone, alcool, éthers de glycol, nicotine, arsenic, lithium, monoxyde de carbone, chloroforme, dibromochloropropane, chloroprène, dibromure d'éthylène, chlorure de vinyle, oxyde d'éthylène, cadmium, phthalates, nanoparticules, bore, acrylamide, 1-bromopropane, etc.) ; la législation communautaire, l'écartement l'emporte sur l'élimination du risque ; pour une meilleure prévention des risques reproductifs au travail.

CHARBOTEL B. ; NORMAND J.C. ; BERGERET A. Cancers professionnels. Généralités. Encyclopédie médico-chirurgicale. Toxicologie, pathologie professionnelle 16-532-A-05. Elsevier Masson (62 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2007, 8 p., ill., bibliogr.

Si les premiers cancers d'origine professionnelle ont pu être décrits dès l'Antiquité, il est classique de considérer que c'est le chirurgien anglais Sir Percival Pott qui a décrit le premier cancer professionnel, le cancer du scrotum survenant chez des hommes ayant été ramoneurs dans leur enfance. Doll et Peto estimaient, en 1981, à 4 % la fraction totale des cancers attribuables à une origine professionnelle ; il existe cependant des disparités en fonction du site de cancer considéré. Les deux principales classifications des substances cancérogènes sont celle de l'Union européenne, qui a une portée essentiellement réglementaire, et celle du Centre international de recherche sur le cancer, ayant une portée plus scientifique. Actuellement environ 13 % de la population active française serait exposée professionnellement à des agents cancérogènes. Les trois expositions les plus fréquentes sont les gaz d'échappement diesel, les huiles minérales, et les poussières de bois. L'évaluation des risques en milieu professionnel et leur prévention sont de la responsabilité de l'employeur. Elles reposent sur l'évaluation du risque avec repérage et hiérarchisation. Lorsqu'elle est possible, la suppression du risque doit être mise en oeuvre, l'alternative étant les mesures de protection. En France, certains cancers peuvent être reconnus et indemnisés au titre des maladies professionnelles. Le nombre de cancers indemnisés a fortement progressé au cours de la dernière décennie pour atteindre près de 2 000 cas en 2004. Cependant, l'origine professionnelle de certains cancers reste encore mal diagnostiquée, entraînant une sous-déclaration de ces cancers.

MASSARDIER-PILONCHERY A. ; CHARBOTEL B. ; NORMAND J.C. ; BERGERET A. Cancers professionnels. Encyclopédie médico-chirurgicale. Pathologie professionnelle et de l'environnement 16-532-A-10. Elsevier Masson (62 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2013, 12 p., ill., bibliogr.

Face à la hausse de l'incidence des cancers, les actions en matière de prévention reposent notamment sur les connaissances des éventuelles étiologies. En France, en 2003, d'après l'enquête Surveillance médicale des risques professionnels (SUMER) recensant les expositions professionnelles, environ 13 % de la population active étaient potentiellement exposés à des cancérogènes, toutes fréquences et tous niveaux d'exposition confondus. La fraction globale de l'origine professionnelle des cancers se situe actuellement autour de 5 % de l'ensemble des cancers selon les études. De nombreux sites de cancers peuvent être concernés par des facteurs de risque professionnels avec des niveaux de preuves variables. Du mésothéliome lié à une exposition à l'amiante à la leucémie induite par le benzène, les agents concernés sont divers : substances chimiques, mais aussi agents physiques, biologiques ou encore procédés industriels. Les patients atteints de certains cancers peuvent prétendre à une reconnaissance,

voire une indemnisation en maladie professionnelle. Pour que l'origine professionnelle puisse être recherchée, il est important de savoir quelles activités et expositions professionnelles sont possiblement à risque. L'objectif de cet article est de présenter les différents sites de cancers pour lesquels un lien avec des expositions professionnelles est probable ou avéré. Une recherche bibliographique a été effectuée de façon systématique pour tous les sites de cancers. La classification du Centre international de recherche sur le cancer est précisée et l'existence éventuelle d'un tableau de maladies professionnelles.

Cancer et environnement. Expertise collective. Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET, 253 avenue Général Leclerc, 94701 Maisons-Alfort Cedex) ; Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM, 101 rue Tolbiac, 75654 Paris Cedex 13), 2008, 889 p., ill., bibliogr.

Cet ouvrage présente les travaux de deux groupes d'experts réunis par l'Inserm dans le cadre de la procédure d'expertise collective, pour répondre à la demande de l'Afsset concernant l'impact de l'environnement sur certains cancers (les cancers du poumon, les mésothéliomes, les hémopathies malignes, les tumeurs cérébrales, les cancers du sein, de l'ovaire, du testicule, de la prostate et de la thyroïde) dont l'incidence a augmenté au cours des vingt dernières années. Ce travail s'appuie sur les données scientifiques disponibles en date du premier semestre 2007. Près de 1 800 articles ont constitué la base documentaire de cette expertise. Les deux groupes d'experts ont réalisé une analyse critique de la littérature portant sur les liens entre les neuf cancers et des facteurs environnementaux qu'il s'agisse de cancérogènes avérés, probables, possibles ou suspectés pour chaque localisation. Le niveau d'exposition aux facteurs environnementaux qui ne sont pas des cancérogènes avérés pour les localisations considérées est souvent mal connu, ce qui rend impossible l'estimation du nombre de cas de cancers qui pourraient être attribuables à ces facteurs. L'expertise propose une vue d'ensemble de l'influence avérée ou présumée d'une série de facteurs environnementaux ayant fait l'objet d'études publiées pour les neuf localisations. Elle indique les meilleures sources d'informations concernant les expositions et leurs tendances évolutives au cours des dernières décennies. Le rapport est structuré en douze parties : neuf pour chaque localisation cancéreuse étudiée et trois parties transversales portant sur les mécanismes de toxicité, les expositions aux facteurs environnementaux, les questions posées par l'évaluation quantitative des risques aux faibles doses. Chacune des parties se termine par la présentation des principaux constats et propositions.

Monographies du CIRC (IARC) sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme.

Les Monographies du CIRC identifient les facteurs environnementaux susceptibles d'accroître le risque de cancer chez l'homme (produits chimiques, mélanges complexes, expositions professionnelles, agents physiques et biologiques, et facteurs comportementaux). Les organismes de santé publique utilisent ensuite ces informations comme support scientifique dans leurs actions visant à prévenir l'exposition à ces cancérogènes potentiels. Des groupes de travail interdisciplinaires composés d'experts scientifiques internationaux examinent les études publiées et évaluent le degré de risque de cancérogénicité présenté par un agent. Les principes, procédures et critères scientifiques qui guident l'évaluation sont décrits dans le Préambule aux Monographies du CIRC. Depuis 1971, plus de 900 agents ont été évalués parmi lesquels plus que 400 ont été classés comme étant cancérogènes ou potentiellement cancérogènes pour l'homme. <http://monographs.iarc.fr/>

PAIRON J.C. ; BROCHARD P. ; LE BOURGEOIS J.P. ; RUFFIE P. Les cancers professionnels. Tome 1. Editions Margaux Orange, 2000, 688 p., ill., bibliogr.

Le cancer est un problème de santé publique majeur : 240 000 nouveaux cancers, 140 000 décès pour cette maladie chaque année en France, la première cause de mortalité chez l'homme. Les facteurs professionnels sont souvent méconnus des médecins et des patients, alors que certains sites (poumon, plèvre, voies aérodigestives supérieures, notamment) sont particulièrement concernés. La survenue retardée de ces cancers par rapport à l'exposition rend probablement compte de la difficulté de leur repérage dans le contexte de maladies multifactorielles. Le premier volume de cet ouvrage vise à faire le point des connaissances sur les mécanismes d'action d'agents cancérogènes professionnels typiques, et les moyens de leur identification et de leur prévention. Une approche par site de cancer permet de connaître les différents facteurs professionnels cancérogènes avérés ou suspectés, et les circonstances d'exposition.

PAIRON J.C. ; BROCHARD P. ; LE BOURGEOIS J.P. ; RUFFIE P. Les cancers professionnels. Tome 2. Aspects spécifiques selon les groupes professionnels. Editions Margaux Orange, 2001, 580 p., ill., bibliogr.

Le cancer est un problème de santé publique majeur : 240 000 nouveaux cancers, 140 000 décès pour cette maladie chaque année en France, la première cause de mortalité chez l'homme. Les facteurs professionnels sont souvent méconnus des médecins et des patients, alors que certains sites (poumon, plèvre, voies aérodigestives supérieures, notamment) sont particulièrement concernés. La survenue retardée de ces cancers par rapport à l'exposition rend probablement compte de la difficulté de leur repérage dans le contexte de maladies multifactorielles. Le premier volume de cet ouvrage a permis de faire le point des connaissances sur les mécanismes d'action d'agents cancérogènes professionnels typiques, et les moyens de leur identification et de leur prévention. Une approche par site de cancer permet de connaître les différents facteurs professionnels cancérogènes avérés ou suspectés, et les circonstances d'exposition. De façon complémentaire, ce second volume aborde la plupart des différents secteurs d'activité dans lesquels un excès de cancers d'origine professionnelle est connu ou suspecté. Pour chaque secteur, les nuisances cancérogènes font l'objet d'un inventaire, les résultats des principales études épidémiologiques sont présentés, ainsi que les aspects spécifiques de la prévention. Ces éléments doivent permettre aux acteurs en santé au travail d'organiser de façon optimale leur stratégie de prévention. Au sommaire : milieu agricole, mines de charbon, d'uranium, et autres mines, production et distribution d'électricité, industrie pétrochimique, industrie métallurgique (métaux ferreux et non ferreux), industrie chimique, industrie phytosanitaire, industrie du verre, industrie céramique, industrie de production des fibres minérales artificielles, industrie des matières plastiques, industrie du caoutchouc, industrie du cuir et du tannage, industrie papetière, industrie du bois, industrie textile, industrie alimentaire, imprimerie, métiers du bâtiment, travail des métaux, personnels navigants, construction et transport ferroviaires, métiers liés à la mer, construction et réparation automobiles, activité de coiffure, personnels de santé, nettoyage à sec, laboratoires de recherche, incinération des ordures ménagères, chauffeurs et conducteurs d'engins, fiches pratiques par site de cancer.

PAIRON J.C. ; ANDUJAR P. ; MATRAT M. ; AMELLE J. Cancers respiratoires professionnels. *Revue des maladies respiratoires*, vol. 25, n° 5, février 2008, pp. 193-207, ill., bibliogr.

Les cancers bronchopulmonaires et le mésothéliome pleural sont les cancers professionnels les plus fréquents. Des estimations épidémiologiques récentes font état d'une fraction attribuable aux facteurs professionnels comprise entre 13 et 29 % pour le cancer bronchopulmonaire et de l'ordre de 85 % pour le mésothéliome pleural, chez l'homme. Les expositions antérieures à l'amiante sont les plus fréquentes des expositions professionnelles à l'origine de ces cancers. Le mésothéliome oriente d'emblée le clinicien vers la recherche d'une exposition passée à l'amiante. En revanche, la recherche d'une exposition professionnelle qui devrait être systématique devant tout cas de cancer bronchopulmonaire, est souvent plus difficile, du fait des nombreuses étiologies identifiées et de l'absence de signes d'orientation permettant de distinguer un cancer bronchopulmonaire d'origine professionnelle d'un cancer induit par le tabac. Il est de ce fait essentiel de repérer les situations d'exposition afin, d'une part, de mettre en oeuvre des programmes de prévention permettant de supprimer les expositions en milieu de travail, éventuellement persistantes et, d'autre part, d'identifier les cas susceptibles d'ouvrir droit à une reconnaissance en maladie professionnelle et/ou à une prise en charge dans le cadre du Fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante.

PAIRON J.C. ; CLAVIERE C. de Principaux cancérogènes et épidémiologie des cancers professionnels. *Revue du praticien*, vol. 54, n° 15, 15 octobre 2004, pp. 1640-1648, ill., bibliogr.

L'incidence des cancers professionnels en France serait de 3 000 à plus de 7 000 cas chez l'homme, avec une majorité de cancers respiratoires, estimation encore largement supérieure au nombre des cas de cancers bénéficiant chaque année d'une reconnaissance en maladie professionnelle, malgré leur triplement entre 1996 et 2001. Evaluation du danger cancérogène : classification du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC ou IARC en anglais) ; classement de l'Union européenne. Fréquence des cancers professionnels : estimation des fractions de cancers attribuables à des expositions professionnelles chez les hommes en France, nombre de cas de cancers reconnus en maladie professionnelle dans le cadre des tableaux du régime général de la Sécurité sociale. Causes professionnelles les plus fréquentes : étiologies professionnelles des cancers pulmonaires, ORL, des hémopathies, des cancers urologiques, des cancers cutanés, autres cancers.

## Atlas de dermatologie professionnelle

Cet atlas iconographique a pour objectif de contribuer à une meilleure prévention de dermatoses professionnelles en permettant de fiabiliser et d'uniformiser les diagnostics. En effet il apporte une aide pour les diagnostics positif, différentiel et étiologique.

<http://www.atlasdermatologieprofessionnelle.com/index.php/Accueil>

LACHAPELLE J.M. ; FRIMAT P. ; TENNSTEDT D. ; DUCOMBS G. ; et coll. Dermatologie professionnelle et de l'environnement. Masson, 1992, 372 p., ill., bibliogr.

Cet ouvrage, destiné aux dermatologistes et aux médecins du travail, a pour but de passer en revue les principales dermatoses professionnelles d'origine physique ou chimique, ainsi que celles provoquées par des agents vivants : virus, bactéries, champignons, parasites. De nombreuses affections liées aux loisirs et aux sports sont également décrites. Les diverses facettes des dermatoses professionnelles sont abordées in extenso : étiologie, pathogénie, symptomatologie, diagnostic positif, diagnostic différentiel, pronostic, traitement, prévention, législation. Le domaine strict des dermatoses professionnelles étant dépassé, des problèmes généraux d'environnement sont souvent abordés. Des chapitres particuliers sont également consacrés à la prévention collective et individuelle, aux législations et aux perspectives européennes, à l'expertise en dermatologie. Divisé en 16 chapitres, ce précis comporte également quatre annexes techniques consacrées aux allergènes de contact, à la méthodologie des tests et aux tableaux des maladies professionnelles indemnifiables.

CREPY M.N. ; NOSBAUM A. ; BENSEFA-COLAS L. Dermatoses professionnelles. Encyclopédie médico-chirurgicale. Pathologie professionnelle et de l'environnement 16-533-A-10. Elsevier Masson (62 rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux), 2013, 23 p., ill., bibliogr.

Les dermatoses professionnelles sont la deuxième cause de maladies professionnelles dans de nombreux pays. Devant une éruption cutanée, surtout si elle siège aux mains, il faut rechercher un lien entre la dermatose et l'activité professionnelle en précisant la profession du patient, les produits manipulés et la rythmicité de l'éruption par rapport au travail. Les dermatoses professionnelles les plus fréquentes sont les dermatites de contact, surtout les dermatites de contact d'irritation et les dermatites de contact allergiques, plus rarement les urticaires de contact et les dermatites de contact aux protéines. Les causes de dermatites de contact professionnelles sont très souvent multifactorielles, associant facteurs environnementaux professionnels et parfois non professionnels (irritants chimiques, physiques, allergènes) et des facteurs endogènes (principalement la dermatite atopique). Le diagnostic d'une dermatite professionnelle doit être le plus précoce possible. Il nécessite un bilan allergologique en milieu spécialisé conduit à l'aide des compositions des produits professionnels obtenues auprès des médecins du travail (compositions qui permettent d'orienter le choix des batteries de tests et les dilutions des produits professionnels). Il permet de traiter plus rapidement le patient, d'améliorer son pronostic médical et de favoriser le maintien au poste de travail. Les deux facteurs essentiels à la prévention médicale sont la réduction maximale du contact cutané avec les irritants et l'éviction complète du contact cutané avec les allergènes auxquels le patient est sensibilisé. Les autres dermatoses professionnelles sont aussi abordées. Dans bon nombre de cas, une déclaration en vue d'une reconnaissance en maladie professionnelle peut être conseillée au patient souffrant d'une dermatose liée au travail. L'avis du médecin du travail ou d'un service de pathologie professionnelle est le plus souvent utile afin de caractériser la dermatose, son étiologie et d'aider le patient dans ses démarches.

GERAUD C. ; TRIPODI D. Réparation et prévention des dermatoses professionnelles. Encyclopédie médico-chirurgicale. Toxicologie, pathologie professionnelle 16-533-B-10. Editions scientifiques et médicales Elsevier (23 rue Linois, 75724 Paris Cedex 15), 2006, 10 p., ill., bibliogr.

Les dermatoses professionnelles ont souvent de graves conséquences sur l'emploi des personnes qui en sont atteintes, ce qui rend essentiel leur prévention et leur réparation médico-légale en cas d'échec des mesures préventives. Les ordonnances de prévention en matière de dermatose professionnelle sont d'autant plus efficaces qu'elles reposent sur des mesures collectives, parfois radicales (suppression d'un composant ou produit allergisant ou caustique), mais aussi lorsqu'on peut mettre en oeuvre tout un ensemble de mesures d'hygiène individuelle très précises et adaptées à chaque tâche, en restant pragmatique, avec validation par les utilisateurs eux-mêmes, sans lesquels la prévention reste lettre morte. La prise en charge médico-légale est complexe, du fait du grand nombre de modalités de réparation et de tableaux de maladies professionnelles qui sont schématisés dans cet article.

CREPY M.N. Dermatite de contact d'origine professionnelle : conduite à tenir. Allergologie-dermatologie professionnelle TA 93. Références en santé au travail, n° 133, 1er trimestre 2013, pp. 109-122, ill., bibliogr.

Les dermatites de contact (dermatites de contact d'irritation, dermatites de contact allergiques et dermatites de contact aux protéines) sont les dermatoses professionnelles les plus fréquentes, le plus souvent localisées aux mains. La coiffure, la métallurgie, le secteur de la santé, l'agroalimentaire, la construction, le nettoyage et la peinture comptent parmi les secteurs professionnels les plus concernés. Les irritants professionnels incriminés dépendent des secteurs d'activité : travail en milieu humide, détergents et désinfectants, produits de nettoyage des mains, huiles de coupe, solvants, etc. Divers allergènes professionnels sont impliqués en fonction de l'activité : métaux (chrome, nickel, cobalt), cosmétiques et parfums, plastiques (résines époxy, acryliques), biocides, additifs de vulcanisation du caoutchouc, plantes. Le diagnostic repose sur l'examen clinique, l'anamnèse et le bilan allergologique. L'aspect clinique de la dermatite de contact d'irritation est très souvent impossible à différencier de la dermatite de contact allergique. Les causes de dermatites de contact professionnelles sont très souvent multifactorielles, associant facteurs environnementaux professionnels et parfois non professionnels (irritants chimiques, physiques, allergènes) et des facteurs endogènes (dermatite atopique principalement). Les critères diagnostiques des dermatites de contact professionnelles sont : pour la dermatite de contact d'irritation l'exposition professionnelle à des irritants, la guérison complète pendant les congés, l'absence d'allergie de contact aux produits manipulés ; pour la dermatite de contact allergique, l'exposition professionnelle à des allergènes, la confirmation de la sensibilisation par tests épicutanés ; pour la dermatite de contact aux protéines, les symptômes immédiats lors de l'exposition professionnelle à des produits sensibilisants, avec prick-tests positifs correspondants. Pour un certain nombre d'agents irritants ou sensibilisants, les dermatites irritatives ou allergiques peuvent être prises en charge au titre des maladies professionnelles. Les deux mesures essentielles de prévention sont la réduction maximale du contact cutané avec les irritants et l'éviction complète du contact cutané avec les allergènes auxquels le salarié est sensibilisé.

BESSOT J.C. ; PAULI G. ; VANDENPLAS O. L'asthme professionnel. Editions Margaux Orange, 2012, 631 p., ill., bibliogr.

L'asthme professionnel est la plus fréquente des maladies respiratoires professionnelles. Elle représente entre 33 et 45 % des étiologies selon des publications récentes. Les agents responsables ne cessent de se diversifier en nature et d'augmenter en nombre. Cet ouvrage, comprenant 47 chapitres, soit 9 de plus que la précédente édition de 1999, rassemble l'essentiel des connaissances récentes et aborde successivement : les données épidémiologiques ; les méthodes d'investigation ; les aspects spécifiques selon les agents étiologiques et les professions ; les syndromes apparentés ; l'évolution ainsi que la prévention et la réparation. Pneumologues, allergologues, médecins du travail, ORL et spécialistes de la prévention et de l'environnement trouveront dans cet ouvrage un instrument pratique recensant aussi bien les nombreuses étiologies des rhinites et des asthmes professionnels que les méthodes d'investigations qui leur sont propres, intégrées dans une démarche diagnostique adaptée. Le texte de ce livre a été complété par de nombreux tableaux, des figures, une bibliographie et un index informatif. Comparé à la première édition, cet ouvrage s'est étendu à davantage d'auteurs utilisant la langue française, venus d'Europe, du Canada et de pays africains francophones. Il demeure le seul ouvrage de langue française sur l'asthme professionnel et rassemble un nombre important de spécialistes reconnus dans ce domaine.

## Documents spécifiques en lien avec le tableau et disponibles à l'INRS

BONNARD N. ; FALCY M. ; PASQUIER E. ; PROTOIS J.C. Aldéhyde formique et solutions aqueuses. Fiche toxicologique FT 7. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris cedex 14), 2011, 10 p., ill., bibliogr.

Fiche présentant l'essentiel des données d'hygiène et de sécurité relatives à l'aldéhyde formique et ses solutions aqueuses synonymes (formaldéhyde, formol, méthanal, formaline (pour les solutions aqueuses)), avec un rappel de la réglementation française en vigueur, des valeurs limites d'exposition ainsi que des recommandations techniques et médicales. L'aldéhyde formique est utilisé comme intermédiaire de synthèse (résines urée-formol, colles, peintures, agents chélatants, engrais, etc.) et comme agent désinfectant, biocide. Les données de toxicité expérimentale et chez l'homme sont détaillées. L'aldéhyde formique est toxique par inhalation, ingestion et contact cutané, les symptômes étant principalement liés à ses propriétés irritantes. Les vapeurs induisent une irritation des voies respiratoires et des muqueuses oculaires. C'est également un sensibilisant cutané. Les tests de mutagenèse montrent qu'à des doses irritantes, l'aldéhyde formique induit un faible effet génotoxique limité au site de contact. Cet effet semble lié à sa capacité à former des ponts ADN-protéines. Au niveau de l'Union européenne, une proposition de révision du classement cancérogène de l'aldéhyde formique (actuellement classé cancérogène catégorie 2 selon le règlement CLP, catégorie 3, R40 selon la directive 67/547/CEE) est en cours de discussion. En 2004, le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer) a classé l'aldéhyde formique dans le groupe 1 (agent cancérogène pour l'homme). En 2007, en France, le ministère chargé du travail a ajouté les travaux exposant à l'aldéhyde formique à la liste des procédés considérés comme cancérogènes.

Pathologies respiratoires induites ou aggravées par l'utilisation de produits de lissage capillaire, liées au formaldéhyde, chez des coiffeurs. Signalement du Groupe de travail Emergence du RNV3P. Infos à retenir AC 44. Références en santé au travail, n° 130, 2e trimestre 2012, pp. 11-12, ill.

Dans le cadre du Groupe de travail Emergence clinique du RNV3P (Réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles), un signalement a été émis concernant deux cas de pathologies respiratoires chez des employées de salons de coiffure, pathologies induites ou aggravées par l'utilisation professionnelle de produits de lissage capillaire dits produits de lissage brésilien.

ROSENBERG N. Allergies respiratoires professionnelles chez les personnels de santé. Allergologie-pneumologie professionnelle TR 54. Références en santé au travail, n° 132, 4e trimestre 2012, pp. 77-92, ill., bibliogr.

Le travail en milieu de soins qui concerne de nombreux salariés (personnel médical et paramédical, personnel de nettoyage en milieu de soins, personnel dentaire, pharmaciens, personnel des laboratoires médicaux, aides à domicile, auxiliaires de vie) représente une activité à risque important d'allergies respiratoires professionnelles. Les grandes causes sont, outre le latex des gants, les procédures de désinfection des instruments et des locaux mettant en oeuvre des désinfectants irritants et sensibilisants (glutaraldéhyde, orthophthalaldéhyde, formaldéhyde, oxyde d'éthylène, chloramine-T, ammoniums quaternaires, amines aliphatiques, etc.). S'y ajoutent les composants des produits de nettoyage auxquels sont exposés agents des services hospitaliers et auxiliaires de vie, ainsi que le méthacrylate de méthyle, en cause surtout en milieu dentaire. Certains médicaments administrés en aérosols ou manipulés sous forme de poudre (psyllium, antibiotiques, etc.) ont également été rapportés comme causes de ces affections. Le diagnostic étiologique repose sur l'anamnèse complétée ou non, selon le sensibilisant considéré, par des tests immunologiques ou un test d'exposition spécifique. La prévention privilégie les substitutions de produits (latex, glutaraldéhyde, formaldéhyde, etc.) sous réserve de faisabilité, la mise en place de procédés de désinfection automatiques, la désinfection en vase clos, la suppression des applications de produits de nettoyage par pulvérisation, etc.

CREPY M.N. Dermatitis de contact professionnelles chez les mécaniciens. Fiche d'allergologie-dermatologie professionnelle TA 89. Documents pour le médecin du travail, n° 127, 3e trimestre 2011, pp. 487-502, ill., bibliogr.

Les mécaniciens exercent dans de multiples secteurs d'activité : industrie automobile et aéronautique, secteur de la défense, maintenance de machines industrielles diverses, appareils électroménagers, etc. Les dermatites professionnelles observées chez les mécaniciens sont essentiellement des dermatites de contact d'irritation et/ou allergiques, les urticaires sont exceptionnelles. Les principaux irritants chimiques sont les solvants, les fluides hydrauliques, les huiles de vidange, les décapants, les carburants, les détergents, associés aux facteurs physiques d'irritation. Les principaux allergènes sont les biocides (isothiazolinones, formaldéhyde et libérateurs de formaldéhyde, etc.), les additifs du caoutchouc, les métaux et les plastiques. Le diagnostic étiologique repose sur les tests allergologiques avec les batteries spécialisées et les produits professionnels. La prévention technique doit mettre en oeuvre toutes les mesures susceptibles de réduire l'exposition. Il n'existe pas de gant de protection universel. Le type de gants conseillé doit être adapté à la composition des différents produits manipulés. La prévention médicale repose sur la réduction maximale du contact cutané avec les irritants et l'éviction complète du contact cutané avec les allergènes. Il est important de proscrire l'usage de produits industriels (solvants, carburants, etc.) pour le lavage des mains et de conseiller des produits appropriés en cas de salissures. Ces affections sont réparées au titre de plusieurs tableaux de maladies professionnelles, en fonction des produits chimiques entrant dans la composition des produits utilisés.

CREPY M.N. Dermatoses professionnelles aux constituants des matières plastiques. Fiche d'allergologie-dermatologie professionnelle TA 82. Documents pour le médecin du travail. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2009, 16 p., ill., bibliogr.

Les plastiques sont une cause fréquente de dermatoses professionnelles. Ce sont essentiellement des dermatites de contact d'irritation et/ou allergiques. Elles apparaissent surtout lors de leur mise en oeuvre (secteur de la plasturgie) et exceptionnellement avec le produit fini. Les principaux irritants sont les fibres, les monomères, et les additifs. Les principaux allergènes sont les monomères, les durcisseurs et certains additifs. Le diagnostic étiologique repose sur les tests allergologiques avec les batteries spécialisées et les produits professionnels. La prévention technique doit mettre en oeuvre toutes les mesures susceptibles de réduire l'exposition. Il n'existe pas de gant de protection universel. Le type de gants conseillé doit être adapté aux différents produits manipulés selon leur composition. La prévention médicale repose sur l'éviction de tout contact cutané professionnel et non professionnel avec le ou les allergène(s) responsable(s) et les principaux irritants. Ces affections sont réparées au titre de plusieurs tableaux de maladies professionnelles, en fonction des produits chimiques entrant dans la composition des produits utilisés. Cette fiche annule et remplace la fiche TA 55.

MAISON A. ; PASQUIER E. Le formaldéhyde. 3e édition. Le Point des connaissances sur... ED 5032. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2008, 4 p., ill., bibliogr.

Récemment mis en cause dans la survenue de cancers nasopharyngés, le formaldéhyde a des utilisations extrêmement variées et il est rencontré dans de très nombreux secteurs professionnels, par exemple l'industrie du bois, le milieu hospitalier, les industries textile ou agroalimentaire. De nombreuses sources naturelles et artificielles en produisent et le rendent omniprésent dans notre environnement. Il possède de fortes propriétés sensibilisantes et irritantes et les données disponibles indiquent que l'apparition des cancers nasopharyngés est liée à ses propriétés irritantes. La prévention des effets irritants semble donc essentielle. Cette fiche aborde les points suivants : définition ; utilisation du formaldéhyde ? ; les dangers du formaldéhyde (effets locaux (effets irritants et corrosifs, effets allergiques, effets cancérogènes), autres effets) ; la prévention des risques ; la réglementation existante (classification et étiquetage, mesures de prévention, valeurs limites d'exposition professionnelle, tableau n° 43 des maladies professionnelles du régime général de la Sécurité sociale et tableau n° 28 du régime agricole, emploi du formaldéhyde en tant que biocide) ; les travaux de l'INRS et de ses partenaires.

ROSENBERG N. Affections respiratoires professionnelles allergiques chez les peintres. Fiche d'allergologie-pneumologie professionnelle TR 43. Documents pour le médecin du travail, n° 114, 2e trimestre 2008, pp. 273-284, ill., bibliogr.

Les affections respiratoires professionnelles allergiques observées chez les peintres sont essentiellement des rhinites et des asthmes. L'affection est surtout étudiée lors de l'application de peinture polyuréthane au pistolet ou avec le procédé de peinture pulvérisée en poudre, mais est aussi rapportée lors d'applications au pinceau ou au rouleau. Les principaux constituants des peintures susceptibles d'être à l'origine d'allergies respiratoires sont : les liants à base de résines (polyuréthanes, aminées et phénoliques, époxydiques) et leurs durcisseurs (diisocyanates, triglycidyle d'isocyanurate TGIC, anhydrides d'acides, amines aliphatiques, etc) ; les pigments minéraux (chromates, cobalt) et organiques (azoïques, etc) ; le formaldéhyde ; les additifs comme les amines aromatiques, les aziridines polyfonctionnelles, etc. L'environnement de travail (empoussièrément) peut être également un facteur déclenchant. Pour la plupart des produits chimiques en cause le mécanisme physiopathologique n'est pas connu. Le diagnostic étiologique n'est pas facile en dehors de certaines situations de travail (pulvérisation de peinture en poudre, application de peinture polyuréthane au pistolet, etc). L'atopie n'est pas un facteur favorisant la survenue de la sensibilisation aux produits chimiques habituellement manipulés par les peintres. La prévention technique doit mettre en oeuvre toutes les mesures susceptibles de réduire l'exposition. Ces affections sont réparées au titre de plusieurs tableaux de maladies professionnelles, en fonction des produits chimiques entrant dans la composition des peintures utilisées.

CREPY M.N. Dermatoses professionnelles chez les peintres. Fiche d'allergologie-dermatologie professionnelle TA 79. Documents pour le médecin du travail, n° 115, 3e trimestre 2008, pp. 413-426, ill., bibliogr.

Les dermatoses professionnelles observées chez les peintres sont essentiellement des dermatites de contact d'irritation et/ou allergiques. Les peintres sont exposés à de nombreux produits : les enduits, les décapants et les produits de nettoyage et, bien sûr, les peintures. Les principaux irritants sont les décapants, les détergents, les solvants, les biocides, les monomères de peintures et leurs durcisseurs. Les principaux allergènes sont les biocides (isothiazolinones, formaldéhyde et libérateurs de formaldéhyde, etc), les résines et durcisseurs de peintures, enduits et colles (résines époxy, acryliques, colophane, amino et phénoplastes, polyuréthanes, polyesters, amines, etc), les pigments minéraux (chromates, cobalt, nickel) et organiques (azoïques, paraphénylènediamine, etc) ; les additifs, les accélérateurs et anti-oxydants des gants en caoutchouc et les conservateurs et parfums des produits d'hygiène cutanée. Le diagnostic étiologique des dermatoses allergiques repose sur les tests allergologiques réalisés avec les batteries spécialisées et les produits professionnels. La prévention technique doit mettre en oeuvre toutes les mesures susceptibles de réduire l'exposition. Il n'existe pas de gant de protection universel. Le type de gants conseillé doit être adapté à la tâche et aux différents produits manipulés selon leur composition. La prévention médicale repose sur l'éviction de tout contact cutané professionnel et non professionnel avec le ou les allergènes responsables et les principaux irritants. Ces affections sont réparées au titre de plusieurs tableaux de maladies professionnelles, en fonction des produits chimiques entrant dans la composition des produits utilisés.

GUEZ-CHAILLOUX M. ; PUYMERAL P. ; LE BACLE C. La thanatopraxie : état des pratiques et risques professionnels. Dossier médico-technique 104 TC 105. Documents pour le médecin du travail, n° 104, 4e trimestre 2005, pp. 449-469, ill., bibliogr.

La France compte environ 1 000 thanatopracteurs qui effectuent 200 000 soins de conservation par an. Si certains sont liés contractuellement à une société, ils peuvent néanmoins être considérés comme des indépendants compte tenu du caractère isolé de leur profession. Ce métier a été peu étudié et peu de littérature a été produite à son propos. Les expositions professionnelles varient en fonction de l'état du corps ainsi que des lieux dans lesquels les soins sont effectués, ce qui est à l'origine de difficultés d'élaboration d'une méthode d'analyse et d'évaluation des risques. Ce dossier est le résultat de la synthèse de deux mémoires. Après un bref historique, la place et les conditions légales de cette pratique, sont décrites les différentes étapes d'un soin de conservation et les conditions de travail de ce métier. Les différents risques professionnels sont ensuite détaillés : risque biologique (viral, parasitaire et fongique, lié au prion, bactérien), risque chimique (formaldéhyde, méthanol, eau de javel), risque organisationnel, risque psychosocial. Enfin, des propositions de moyens de prévention des risques sont développées : règles de transport, information et formation, choix des types de protection, bonnes pratiques en thanatopraxie.

CREPY M.N. Dermatoses professionnelles aux antiseptiques et désinfectants. Allergologie-dermatologie professionnelle 85 TA 62. Documents pour le médecin du travail, n° 85, 1er trimestre 2001, pp. 83-90, ill., bibliogr.

Les antiseptiques et désinfectants sont des formulations chimiques associant diversement des agents anti-microbiens à des excipients, des agents nettoyants et des adjuvants. Leur emploi massif est source de nombreuses dermatoses professionnelles, surtout des dermatites de contact irritatives et/ou allergiques. Le travail en milieu humide en est un facteur de risque supplémentaire. Les efforts de prévention doivent donc réduire les contacts cutanés avec les produits. Classification par familles chimiques : aldéhydes, ammoniums quaternaires, chlorhexidine, halogènes chlorés, halogènes iodés, dérivés phénoliques, dérivés mercuriels, alcools, carbanilides, produits amphotères, oxydants, acides et bases forts ; et par niveau d'activité. Epidémiologie : professions exposées, répartition des allergènes professionnels, facteurs de risque. Diagnostic en milieu de travail : formes cliniques (dermite de contact d'irritation, brûlure, eczéma de contact allergique, dermite de contact aéroportée, urticaire de contact, etc.), visite du poste de travail. Confirmation du diagnostic en milieu spécialisé : exploration allergologique d'un eczéma de contact allergique, d'une urticaire de contact. Pronostic. Prévention : technique collective et individuelle, médicale. Réparation.

ROSENBERG N. Asthme professionnel dû aux désinfectants employés en milieu hospitalier. Allergologie pneumologie professionnelle 84 TR 26. Documents pour le médecin du travail, n° 84, 4e trimestre 2000, pp. 435-443, ill., bibliogr.

Le personnel de santé est un groupe particulièrement à risque vis-à-vis de l'asthme professionnel, après les boulangers et les pâtisseries. Les désinfectants employés en milieu médical sont, avec le latex, les causes les plus fréquentes d'asthme professionnel. Mécanismes physiopathologiques et prévalence des asthmes aux ammoniums quaternaires, au glutaraldéhyde, au formaldéhyde, à la chloramine-T, à la chlorhexidine, aux amines aliphatiques, aux enzymes protéolytiques, et à l'oxyde d'éthylène. Diagnostic en milieu de travail : diagnostic positif, étiologique et formes frontalières. Confirmation diagnostique en milieu spécialisé : diagnostic positif, étiologique (tests immunologiques, test de provocation nasale, test de provocation bronchique). Evolution. Prévention médicale et technique. Réparation.

COLLET E. ; LELEU C. ; RIPERT C. Actualités en dermato-allergologie de contact. Revue française d'allergologie, vol. 53, n° 4, juin 2013, pp. 429-432, bibliogr.

La recrudescence des eczémats de contact aux conservateurs tient une place prépondérante dans les actualités dermato-allergologiques 2011-2012. Les deux groupes concernés sont les libérateurs de formaldéhyde et surtout les isothiazolinones pour lesquels on constate une explosion des cas d'allergie, tant en milieu domestique que professionnel. Accélérateurs de vulcanisation des caoutchoucs et pansements modernes des ulcères de jambes ont fait l'objet de mises à jour récentes. Enfin, quelques allergènes tels que certaines huiles essentielles ou le diméthylfumarate restent d'actualité.

MITHA N. ; LEVY J. ; ANNESI-MAESANO I. ; LAFORTUNE J. ; et coll. Pollution de l'air intérieur et asthme chez l'adulte. Revue des maladies respiratoires, vol. 30, n° 5, mai 2013, pp. 374-413, ill., bibliogr.

La prévalence mondiale de l'asthme a doublé. Cette évolution tend à suggérer l'implication possible de la pollution de l'air intérieur. Les polluants jugés hautement prioritaires par l'observatoire de la qualité de l'air intérieur étaient d'un niveau de connaissance scientifique jugé insuffisant en 2000 par l' "Institute of Medicine". L'objectif de cette étude est de décrire l'état des connaissances portant sur les relations existantes entre l'exposition aux polluants prioritaires de l'air intérieur et l'asthme chez l'adulte. Une revue de la littérature portant sur les polluants suivants a été effectuée : le formaldéhyde, le benzène, l'acétaldéhyde, les composés organiques volatils, les microparticules (PM2,5, PM10) et le diéthylhexyl-phthalate. Les études ont été classées par type de polluant et source de polluant. Vingt-trois études ont été incluses dans l'analyse. En épidémiologie observationnelle, les principales études ont montré des relations entre les polluants et l'asthme chez l'adulte. Les polluants les mieux documentés étaient le formaldéhyde et les composés organiques volatils. Aucune étude ne concernait l'acétaldéhyde et le diéthylhexyl-phthalate. En conclusion, depuis la synthèse réalisée en 2000, l'existence d'un lien entre les polluants chimiques de l'air intérieur et les manifestations respiratoires semble renforcée. Il apparaît nécessaire d'adopter des mesures de prévention sanitaire tout en poursuivant la recherche scientifique portant sur cette thématique.

Risques formol dans les laboratoires d'anatomopathologie. SP 1191. Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail, Direction de la prévention des risques professionnels (CARSAT, 26 rue d'Aubigny, 69436 Lyon Cedex 3), 2013, 3 p., ill., bibliogr.

L'anatomie et la cytologie pathologiques, familièrement appelées "anapath", sont des spécialités médicales axées sur le diagnostic des lésions à partir de l'examen visuel d'un prélèvement (cytologies, biopsies et pièces opératoires). L'activité des laboratoires d'anapath peut être la source de nombreux risques professionnels et notamment les risques chimique, biologique, incendie et explosion. Seuls les deux premiers risques sont abordés dans ce document. En effet, le personnel de ces laboratoires est exposé au risque chimique lié essentiellement à l'utilisation du formol mais aussi à d'autres produits comme le xylène, le toluène, le méthanol, etc. Il peut être exposé à un risque biologique principalement lors de la manipulation de pièces fraîches. Toutefois la grande majorité des prélèvements fixés ne sont normalement plus contaminants. Cette brochure propose un repérage des principaux postes exposant aux produits chimiques et présente des mesures générales de prévention afin de réduire le niveau d'exposition au plus bas possible.

Dossier. La désinfection des surfaces par voie aérienne en ultrapropreté. Salles propres, n° 89, décembre 2013, pp. 11-34, ill., bibliogr.

La désinfection des surfaces par voies aériennes (DSVA) est un procédé permettant d'assurer la désinfection des environnements de salles propres, laboratoires, milieux hospitaliers. Outre le fait que ce procédé s'opère sans présence humaine, évitant ainsi une exposition des opérateurs aux agents désinfectants potentiellement toxiques, il permet une décontamination de toutes les surfaces, y compris les zones réputées inaccessibles (surfaces trop hautes, masquées, voire même fermées). La DSVA n'est qu'une étape dans les règles d'hygiène et ne remplace pas les autres mesures. Ce dossier présente le procédé DSVA, ses principes et conditions d'utilisation, ses avantages et inconvénients, la norme NFT 27-281 régissant sa mise en œuvre permettant notamment de choisir des équipements/produits validés.

CROCHET D. ; ROUET N. ; SARRADIN P. Décontamination d'isolateurs utilisés en expérimentation animale par H2O2. Salles propres, n° 89, décembre 2013, pp. 44-49, ill., bibliogr.

La décontamination d'isolateurs par VHP (Vaporized Hydrogen Peroxide) ou vaporisation de peroxyde d'hydrogène a été utilisée par les chercheurs de la Plateforme d'infectiologie expérimentale (PFIE) du centre INRA Val de Loire. Cette méthode s'est généralisée pour la décontamination des isolateurs car elle offre plusieurs avantages, notamment celui de ne pas utiliser de formaldéhyde. Cet article présente la démarche ayant permis de mettre au point une procédure de décontamination par VHP, suite à une infection expérimentale de volailles.

Recommandations pour les conditions d'exercice de la thanatopraxie. Rapport. Avis. Collection Avis et Rapports. Haut Conseil de la santé publique (HCSP, 14 avenue Duquesne, 75350 Paris 07 SP), 2012, 52 p., 4 p., ill., bibliogr.

Le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) a été saisi par la Direction générale de la santé et la Direction générale du travail sur les risques liés aux pratiques de thanatopraxie et sur la possibilité de lever l'interdiction des soins de thanatopraxie pour les personnes décédées d'une des pathologies infectieuses mentionnées dans l'arrêté du 20 juillet 1998 (maladies contagieuses portant interdiction de certaines opérations funéraires, parmi lesquelles le VIH et les hépatites virales). Dans son rapport et son avis, le Haut Conseil de la santé publique rappelle que les soins de thanatopraxie sont des actes invasifs, nécessitant l'utilisation de produits toxiques voire cancérogènes. Quelles que soient les conditions dans lesquels ils sont réalisés, ils génèrent des risques pour le thanatopracteur. L'objectif du HCSP est de proposer un encadrement des conditions de travail des thanatopracteurs tel que ces risques soient réduits à un niveau aussi faible que possible. L'acceptabilité du risque résiduel devrait être analysée dans une perspective bénéfice-risque, qui nécessite un débat sociétal. Le HCSP recommande : qu'une bonne information des familles de défunts sur la réalité des soins de thanatopraxie soit délivrée ; que les actes soient réalisés exclusivement dans des locaux dédiés, spécifiques, et dans des conditions qui permettent de réduire les risques ; que les thanatopracteurs soient correctement formés à l'hygiène et à la sécurité. Il recommande, sous ces conditions, la levée de l'interdiction des soins de corps pour les personnes décédées des infections par le VIH et les virus de l'hépatite B ou C. Le texte de l'avis est joint en annexe du rapport.

HARTEMANN P. ; LOPEZ N. ; EIKMANN T. ; KRAMER A. Etude risque-bénéfice de l'usage des aldéhydes comme désinfectants à l'hôpital. Hygiènes, vol. 18, n° 5, novembre 2010, pp. 323-328, ill., bibliogr.

En ce début du XXI<sup>e</sup> siècle, le choix des molécules désinfectantes utilisées en milieu hospitalier doit tenir compte d'un ensemble de paramètres : l'efficacité antimicrobienne, la sécurité d'emploi pour les patients et le personnel, mais aussi de l'écotoxicité dans un contexte de développement durable. Si le spectre des aldéhydes est l'un des plus larges (bactéricide, virucide, fongicide), il possède cependant des limites pour la sporidie (formaldéhyde), la mycobactéricidie (glutaraldéhyde) et la fongicide (glyoxal). Ce spectre reste néanmoins leur atout principal, en raison de la quasi-absence de développement de tolérance et de l'absence de résistance croisée avec les antibiotiques. C'est pourquoi ils sont employés majoritairement en Europe pour la désinfection des surfaces et des instruments malgré leur pouvoir de fixation des protéines. Cependant, sur le plan de la sécurité, la situation est nettement plus défavorable, en particulier en raison d'une toxicité importante pouvant s'exercer par voie respiratoire (sauf pour le glyoxal qui est non volatil), par voie dermique et par les muqueuses. Les résultats des études épidémiologiques ont conduit le Centre international de la recherche sur le cancer (CIRC / IARC) à classer le formaldéhyde parmi les cancérogènes certains pour l'homme. Sur le plan environnemental, l'évaluation est également défavorable du fait de la persistance des aldéhydes dans les milieux aqueux et de leur forte écotoxicité. En conséquence, il est probable que les produits de substitution prendront une place croissante et, qu'à part quelques indications résiduelles très particulières, on se dirige vers un hôpital sans aldéhydes.

ARNAUD E. ; SOURAUD J.B. ; FOUET B. ; SOULARD R. ; et coll. Evaluation du risque chimique dans un service d'anatomo-cytopathologie. Médecine et armées, vol. 37, n° 1, février 2009, pp. 73-82, ill., bibliogr.

L'évaluation des risques fait partie d'une démarche réglementaire à laquelle participe le médecin de prévention. Cette étude a pour but d'évaluer le risque pour la santé et la sécurité des travailleurs, induit par les produits chimiques présents au sein d'un service d'anatomo-cytopathologie. Après avoir répertorié l'ensemble des agents chimiques, les produits à risque et en particulier les agents cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction ont été isolés. Trois produits chimiques ont attiré l'attention en raison de leur quantité et de leur fréquence d'utilisation. Il s'agit du formaldéhyde, des xylènes et de l'éthanol pour lesquels des mesures atmosphériques et des dosages biologiques ont été réalisés. Les auteurs apportent des conseils à l'employeur en matière de prévention des risques, tout en précisant le rôle du médecin de prévention, notamment face à une salariée enceinte.

Risques sanitaires liés à la présence de formaldéhyde. Etude de filières. Risques professionnels. Relation entre composition et émission. Avis de l'Afsset. Rapports d'expertise collective. Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET, 253 avenue Général Leclerc, 94701 Maisons-Alfort Cedex), 2009, pag. mult. (397 p.), ill., bibliogr.

Le formaldéhyde a de multiples applications en raison de ses propriétés physico-chimiques en tant que biocide, conservateur ou fixateur. Il est largement utilisé, sous forme solide ou liquide, dans de nombreux secteurs industriels notamment comme intermédiaire chimique de réaction et pour la fabrication de résines destinées à des produits de construction et de consommation d'usage courant (produits de bricolage, meubles, produits d'entretien, cosmétiques etc.). Le formaldéhyde résulte également de phénomènes de combustion incomplète (fumée de tabac, bougie, feux de cheminée etc.). La population peut être exposée au formaldéhyde dans son environnement général mais aussi en milieu professionnel, lors notamment d'activités spécifiques impliquant l'utilisation de formaldéhyde. L'exposition au formaldéhyde par voie aérienne constitue la principale source d'exposition à cette substance. En juin 2004, le Centre international de la recherche sur le cancer (CIRC) a reclassé le formaldéhyde du groupe 2A (substance probablement cancérogène pour l'homme) au groupe 1 (substance cancérogène avérée pour l'homme) sur la base d'études épidémiologiques en milieu de travail portant sur la survenue de cancers du nasopharynx par inhalation. Au niveau européen, le formaldéhyde est classé cancérogène de catégorie 3 selon la directive

67/548/CEE (substance préoccupante pour l'homme en raison d'effets cancérigènes possibles mais pour lesquelles les informations disponibles ne permettent pas une évaluation satisfaisante). La révision de cette classification est actuellement en cours. En France, l'arrêté du 13 juillet 2006 (modifiant l'arrêté du 5 janvier 1993 qui fixe la liste des substances, préparations et procédés cancérigènes) a ajouté les travaux exposant au formaldéhyde à la liste des procédés cancérigènes du code du travail. Les résultats de l'expertise soulignent le nombre important de travailleurs exposés au formaldéhyde provenant de multiples secteurs, avec des risques de développer des irritations et, pour certaines situations de travail, des cancers du nasopharynx. Ainsi, l'Afsset recommande de : développer la substitution du formaldéhyde ; réduire dès à présent les expositions des travailleurs, notamment dans les secteurs à risques identifiés ; abaisser les valeurs limites d'exposition professionnelle existantes ; renforcer la surveillance des travailleurs exposés au formaldéhyde en établissant un protocole de dépistage et de surveillance des pathologies liées à cette exposition. Par ailleurs, cet exercice a mis en évidence des divergences méthodologiques entre les pratiques d'évaluation des risques en population générale et en milieu professionnel, notamment quant au choix des valeurs sanitaires. Dans ce contexte, l'Agence attire l'attention sur la nécessité de mener une réflexion visant à une clarification et une mise en cohérence de ces pratiques. Ce document est disponible en version PDF sur le site internet de l'Afsset ( [www.afsset.fr](http://www.afsset.fr) ).

Colles et produits adhésifs à base de résines synthétiques utilisés dans le bâtiment et les travaux publics. Fiche Prévention I6 F 06 09. Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPBTP, 25 avenue du Général Leclerc, 92660 Boulogne-Billancourt Cedex), 2009, 8 p., ill., bibliogr.

Cette fiche présente les principaux risques et les précautions d'emploi liés à l'utilisation des produits tels que colles, revêtements de protection, mortiers, produits d'injection contenant des résines synthétiques. Ces résines sont les résines urée - formol, époxydique, acrylique, vinylique et les résines à base de résorcine - formol, de polyuréthane, de polyester et de polychloroprène (ou néoprène). Les textes réglementaires applicables sont listés et des exemples d'étiquetage sont donnés.

KRIEF P. ; COUTROT D. ; CONSO F. Risque toxicologique professionnel lié à l'exposition aux poussières de bois MDF. Archives des maladies professionnelles et de l'environnement, vol. 69, n° 5-6, décembre 2008, pp. 655-666, ill., bibliogr.

Le panneau de fibres de moyenne densité (MDF) est un panneau dérivé du bois fabriqué à partir de fibres de bois liées entre elles par un adhésif synthétique. Compte tenu de l'émission de poussières de bois réputées plus fines, du dégagement de composés chimiques, tels que le formaldéhyde issu des colles, de la progression importante du marché de ce produit et sachant que les poussières de bois et le formaldéhyde sont classés cancérigènes du groupe 1 par le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer) pour le cancer de l'ethmoïde et le cancer nasopharyngé, respectivement, la question posée est celle de l'apparition de nouvelles affections professionnelles, touchant en particulier l'appareil bronchopulmonaire. L'objectif de cet article était de déterminer les effets toxicologiques du MDF sur la santé des professionnels. La méthode repose sur l'analyse de la bibliographie et propose une synthèse sur les données actuelles des effets sanitaires liés à l'exposition professionnelle aux poussières de bois MDF. Les données de toxicité humaine disponibles imputables au MDF sont surtout d'ordre irritatif et allergique des voies aériennes supérieures et de la peau. Aucun lien de causalité n'a pu être mis en évidence pour des localisations cancéreuses autres que celles citées ci-dessus, en particulier pulmonaire.

Valeurs limites d'exposition en milieu professionnel. Evaluation des effets sur la santé et des méthodes de mesure des niveaux d'exposition sur le lieu de travail pour le formaldéhyde [no CAS : 50-00-0]. Avis de l'Afsset. Rapport d'expertise collective. Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET, 253 avenue Général Leclerc, 94701 Maisons-Alfort Cedex), 2008, pag. mult. (67 p.), ill., bibliogr.

Le Comité scientifique européen chargé de mener l'expertise en matière de limites d'exposition professionnelle à des agents chimiques (CSLEP ou SCOEL dans sa dénomination anglaise) a rendu un avis sur les effets sanitaires du formaldéhyde en février 2008. L'Afsset a été saisie le 24 novembre 2004 par les ministères chargés de la santé et de l'écologie afin de procéder à une évaluation des risques sanitaires liés à la présence de formaldéhyde dans les environnements intérieurs et extérieurs. Le champ de cette saisine a été étendu le 30 décembre 2004 par le ministère chargé du travail aux aspects relatifs à l'exposition des travailleurs. Conformément aux conclusions du rapport d'expertise collective de son Comité d'Experts Spécialisés (CES) Expertise en vue de la fixation de valeurs limites à des agents chimiques en milieu professionnel, l'Afsset recommande pour le formaldéhyde : de fixer une valeur limite (8h) de 0,2 ppm (soit 0,25 mg/m<sup>3</sup>), une valeur inférieure à la valeur actuellement applicable par la circulaire du 12 juillet 1993, afin de prévenir d'éventuels effets irritants sur le tractus respiratoire, événements précurseurs dans le mécanisme à seuil retenu pour le développement des cancers du nasopharynx associés à cette substance ; de fixer une valeur limite court terme sur 15 min (VLCT) de 0,4 ppm (soit 0,5 mg/m<sup>3</sup>), une valeur inférieure à la valeur actuellement applicable par la circulaire du 12 juillet 1993, afin de limiter les pics d'exposition et de prévenir d'éventuels effets irritants oculaires (effet le plus sensible en terme d'irritation pour le formaldéhyde) ; de ne pas attribuer de mention peau, en raison de la forte réactivité du formaldéhyde au site de contact, la contribution de cette voie d'exposition à un éventuel effet systémique apparaissant alors comme négligeable. L'Afsset tient cependant à souligner que le formaldéhyde est un sensibilisant par voie cutanée (ce qui est précisé par un étiquetage mentionnant la phrase de risque R43). En outre, après analyse, il est conclu qu'il existe des méthodes de mesure validées convenant pour l'évaluation des expositions professionnelles. Ce document est disponible en version PDF sur le site internet de l'Afsset ( [www.afsset.fr](http://www.afsset.fr) ).

Formaldéhyde. Principales activités concernées. Substitutions et autres mesures de prévention. SP 1134. Caisse régionale d'assurance maladie Rhône-Alpes, Direction des risques professionnels et de la santé au travail (CRAM, 26 rue d'Aubigny, 69436 Lyon Cedex 3), 2007, 4 p., ill.

Le formaldéhyde est un gaz incolore, d'odeur piquante et soluble dans l'eau. Il est irritant pour la peau, le nez, la gorge et les yeux ; c'est également un allergène et un cancérigène certain avec un classement dans le groupe 1 par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC). Après avoir fait un point sur les expositions possibles, la toxicité et l'étiquetage du formaldéhyde, ce document aborde les mesures de prévention des principales activités exposantes : désinfection ; laboratoires d'anatomo-pathologie ; fabrication, pose et utilisation de panneaux à base de bois ; thanatopraxie ; fonderie ; enduction, foulardage textile ; fabrication et utilisation de peintures et vernis ; plâtrerie ; papeterie ; usinage des métaux ; BTP ; fumée de combustion et/ou pyrolyse. Ce document est disponible en pdf sur le site web de la CARSAT Rhône-Alpes : <https://www.carsat-ra.fr/>.

Exposition au formaldéhyde. Secteur pathologie. Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales (ASSTAS, 5100 rue Sherbrooke Est, bureau 950, Montréal, Québec H1V 3R9, Canada), 2007, 4 p., ill., bibliogr.

Dans les laboratoires de pathologie, le formaldéhyde (ou formol) est utilisé comme fixateur, désinfectant et déshydratant de pièces anatomiques à étudier. Cette fiche technique rappelle les principaux risques et effets sur la santé d'une exposition au formaldéhyde (irritations cutanée et des voies respiratoires, cancer du rhinopharynx dans le cas d'une exposition professionnelle prolongée), les différentes sources d'émission, tâches à risque, et facteurs influençant l'importance de l'exposition, ainsi que des mesures de prévention visant à minimiser l'exposition (utilisation d'une hotte aspirante, procédures de travail, ventilation générale et équipement de protection individuelle). Cette fiche est disponible en version pdf sur le site internet de l'ASSTAS ( [www.asstas.qc.ca](http://www.asstas.qc.ca) ).

AMEILLE J. ; GUILLEMIN M. ; LUCE D. ; STRAIF K. ; VINCENT R. Exposition professionnelle au formaldéhyde et effets sur la santé. Rapport d'expertise réalisé à la demande de la Direction générale du travail. Institut de veille sanitaire (InVS, 14 rue du Val d'Osne, 94410 Saint-Maurice), 2006, 81 p., ill., bibliogr.

En juin 2004, le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé le formaldéhyde en catégorie 1 (cancérigène avéré chez l'homme). Suite à ce classement, l'Institut de veille sanitaire (InVS) a été chargé par la Direction générale du travail (DGT - Ministère du travail) de mener une expertise scientifique sur les risques sanitaires liés à une exposition professionnelle au formaldéhyde, dans le cadre d'une révision du tableau 43 des maladies professionnelles du régime général de la Sécurité sociale. Ce rapport présente les résultats de cette expertise. Après un rappel de quelques généralités sur le formaldéhyde, sont présentées, dans un premier temps, les données sur l'exposition professionnelle au formaldéhyde en France, puis les effets sanitaires potentiels sur l'homme selon quatre catégories : les pathologies cancéreuses, les pathologies non cancéreuses respiratoires, les affections cutanées et les troubles cognitifs. En conclusion, le groupe d'experts estime qu'il n'y a pas lieu de revenir sur le principe d'une liste indicative des travaux susceptibles de provoquer les maladies liées à une exposition au formaldéhyde, du fait de la multiplicité des sources possibles

d'exposition professionnelle. Les preuves scientifiques sont suffisantes pour considérer qu'une exposition professionnelle au formaldéhyde peut provoquer le cancer du naso-pharynx. Par conséquent, cette pathologie pourrait légitimement faire l'objet d'une réparation au titre des maladies professionnelles. Il n'y a pas lieu de prévoir une modification du tableau 43 pour l'asthme et la rhinite provoqués par le formaldéhyde. Le formaldéhyde est à l'origine de nombreux cas de dermatites de contact allergique ou d'irritation, professionnels ou domestiques. A ce sujet, des ajustements sont proposés pour les libellés du tableau 43. Les effets du formaldéhyde sur le système nerveux central et sur le comportement cognitif des personnes exposées n'ont pas fait l'objet de recherches suffisantes et quelques publications à ce sujet ne permettent pas de conclure à des effets avérés d'une exposition professionnelle.