

Régime agricole tableau 28 BIS

Affections cancéreuses provoquées par l'aldéhyde formique et ses polymères

Tableaux équivalents : RG 43 BIS

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

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Carcinome du nasopharynx	40 ans	Travaux comportant la préparation, la manipulation ou l'emploi de l'aldéhyde formique, de ses solutions et de ses polymères, lors : <ul style="list-style-type: none">- des opérations de désinfection ;- de la préparation des couches dans les champignonnières ;- du traitement des peaux, à l'exception des travaux effectués en système clos ;- de travaux dans les laboratoires.

Historique (Juin 2012)

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

Affections cancéreuses provoquées par l'aldéhyde formique et ses polymères

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
Carcinome du nasopharynx	40 ans	Liste limitative des travaux : Travaux comportant la préparation ou l'emploi de l'aldéhyde formique, de ses solutions et de ses polymères, lors : <ul style="list-style-type: none">- des opérations de désinfection ;- de la préparation des couches dans les champignonnières ;- du traitement des peaux, à l'exception des travaux effectués en système clos ;- de travaux dans les laboratoires.

Données statistiques (Décembre 2017)

ANNÉE	NOMBRE MP RECONNUES	NOMBRE TRIMESTRIEL MOYEN DE SALARIÉS
2012	0	1 767 820
2013	0	1 783 042
2014	0	1 786 662
2015	0	1 767 952

* 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 CH₂O) est un gaz incolore (Teb. = -19 °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 (≥ 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.

Type d'usage	Domaine	Propriété	
Usage direct	Industrie chimique, Synthèse	Synthèse du formol, de résines (phénoplastes, aminoplastes, polyacétal). Fabrication de teintures, d'antioxydants, de produits pharmaceutiques, d'engrais...	
		Milieu médical, Milieu paramédical	Désinfection à froid (anciennement) Conservation / préservation de pièces anatomiques Embaumement
		Industrie agroalimentaire, produits d'entretien ménagers et industriels...	Utilisation en tant que biocide
	Libération / présence dans les résines	Agroalimentaire	Agent de désinfection
		Industrie du textile et cuir	Agent de tannage
		Bâtiment	Fluide de décoffrage, adjuvant pour béton
		Traitement des eaux	
		Photographie	
		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
Libération / produit de dégradation	Textiles, vêtements	Traitement des tissus	
	Fonderie, métallurgie	Fabrication des moules en sable et de noyaux	
	Industrie du papier	Liants des produits	
	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 (Juin 2012)

Cancer du nasopharynx

Définition de la maladie

Un carcinome est une tumeur maligne (ou cancer), développée à partir d'un épithélium.

Le nasopharynx (ou cavum) est une cavité des voies aérodigestives supérieures. Située en arrière des fosses nasales, c'est la partie supérieure du pharynx, au-dessus du niveau du palais.

Le carcinome du nasopharynx est une tumeur relativement rare en France.

Diagnostic

Le diagnostic positif est évoqué devant des signes otologiques, rhinopharyngés (obstruction nasale, épistaxis) ou neurologiques, non spécifiques. Ces signes sont habituellement tardifs. Il est confirmé par l'examen O.R.L., et prouvé par l'examen anatomopathologique.

Le diagnostic étiologique repose sur la notion d'exposition importante et/ou prolongée à l'aldéhyde formique, et la chronologie.

Evolution

L'évolution est fonction du stade de découverte et du traitement.

Traitement

Le traitement repose essentiellement sur la radiothérapie, éventuellement complétée par chimiothérapie.

Facteurs de risque

facteurs individuels

Contrairement aux autres cancers O.R.L., le tabac et l'alcool n'ont pas de rôle favorisant.

Il existe une répartition géographique mondiale inégale des carcinomes du nasopharynx, en particulier en relation avec l'infection par le virus Epstein-Barr.

Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

Plusieurs études épidémiologiques et méta-analyses (non confirmées par certaines études récentes) ont mis en évidence une augmentation de l'incidence et des décès par carcinomes du nasopharynx, chez les salariés les plus fortement exposés professionnellement. Ces études montrent une relation dose-effet statistiquement significative, avec les pics et l'exposition cumulée.

L'existence d'un effet seuil, démontré chez l'animal, est vraisemblable chez l'homme.

Critères de reconnaissance (Juin 2012)

Cancer du nasopharynx

a) Critères médicaux

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

Carcinome du nasopharynx.

Exigences légales associées à cet intitulé

L'intitulé de la maladie est précis en termes de type histologique et de localisation anatomique, et exige implicitement une confirmation anatomopathologique.

b) Critères administratifs

Délai de prise en charge

40 ans.

Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Limitative.

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 lorsqu'un aérosol est utilisé.

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

Il n'existe pas de prescription légale sur le contenu de cet examen.

Un examen O.R.L. avant l'affectation, n'est pas justifié.

Le salarié sera informé :

- du caractère cancérigène de l'aldéhyde formique,
- de l'importance du temps de latence, entre le début de l'exposition et l'apparition éventuelle de pathologie,
- du caractère non spécifique des symptômes initiaux.

II. Examen médical périodique

Une attention particulière doit être portée sur la recherche de signes irritatifs des muqueuses. Seul l'examen O.R.L., avec nasofibroscopie, permet de bien visualiser le nasopharynx. Il n'y a pas de consensus scientifique concernant les modalités et la périodicité du dépistage du cancer naso-pharyngé.

III. Surveillance post-professionnelle

La personne qui a été exposée aux substances indiquées dans le texte du tableau peut demander, si elle est inactive, demandeur d'emploi ou retraitée, à bénéficier d'une surveillance médicale post professionnelle prise en charge par la Caisse de mutualité sociale agricole (MSA) au titre de l'arrêté du 28 février 1995 modifié.

Lors de la cessation d'exposition, une attestation d'exposition au risque doit lui être remise. Cette attestation, remplie par l'employeur et le médecin du travail, précise notamment la nature, le niveau et la durée de l'exposition. Doivent y figurer les principales constatations médicales ainsi que les éventuels dosages biométriologiques effectués.

L'intéressé adresse ce document à sa caisse de MSA et peut ensuite bénéficier d'une surveillance médicale par le praticien de son choix

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

La survenue de la maladie professionnelle prévue au tableau est, en principe, une contre-indication à la poursuite de l'exposition professionnelle à l'aldéhyde formique.

V. Dépistage de maladie ou symptôme non inscrit au tableau

Les données épidémiologiques actuelles pointent un risque accru de cancers nasosinusien pour les salariés exposés à de fortes doses.

Références réglementaires (lois, décrets, arrêtés) (Mars 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 concerné

- Création : décret n° 2012-665 du 4 mai 2012.

- Modifications : -

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

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 bis, 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 d'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 bis**Valeurs limites d'exposition professionnelle**

- Valeur admise :

- Formaldéhyde :

- VLEP 8h : 0,5 ppm

- VLCT : 1 ppm

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.

- Prévention des risques liés à l'emploi de produits cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction

- articles R. 4412-59 à R. 4412-93 : agents chimiques dangereux cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction.

- 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.

- 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

Code de la Sécurité Sociale

- article D. 461-25 : Surveillance médicale post-professionnelle : agents cancérogènes.

Autres textes

- arrêté du 23 juillet 1947 modifié fixant les conditions dans lesquelles les chefs d'établissement sont tenus de mettre des douches à la disposition du personnel effectuant des travaux insalubres ou salissants : feutrage des poils secrétés (apprêtage des peaux ou des tissus visé dans la liste de travaux du tableau).
- arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R. 237-8 (devenu l'article R. 4512-7) du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention.
- arrêté du 5 janvier 1993 modifié fixant la liste des substances préparations et procédés cancérogènes.
- arrêté du 28 février 1995 modifié pris en application de l'article D. 461-25 du code de la sécurité sociale fixant le modèle type d'attestation d'exposition et les modalités d'examen dans le cadre du suivi post-professionnel des salariés ayant été exposés à des agents ou procédés cancérogènes
- 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.

Eléments 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 œuvre 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 œuvre de mesures de prévention les plus adaptées possibles.

BIOTOX. Guide biotoxicologique 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://expro.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.carsat-pl.fr/risques/dossiers/chimique/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 œuvre 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 enrichis 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 carbonylé, 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 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 azoïques, composés hétérocycliques) ; hydrazine et dérivés de l'hydrazine (1,1-diméthylhydrazine, 1,2-diméthylhydrazine, monométhylhydrazine, tétraméthylhydrazine, tétrafluorohydrazine, 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, diphényléther polybromés, 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 monobenzyléther, hydroquinol monoéthyl-éther, trichlorophénol, autres chlorophénols, dérivés de l'antraquinone, tétrabromobiphénol 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, nématocides, 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 l'aider à prendre une décision étayée, reproductible et consensuelle.

<http://www.forsapre.com/accueil/accueil-sante-travail-prevention.htm>

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 des 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 décrits pour chaque substance ou famille de substances : les insecticides (organochlorés, organophosphorés, carbamates anticholinestérasiques, pyrèthrinoides de synthèse, roténone, propargite, amitraze, abamectin, fipronil et imidaclopride, organostanniques), les fongicides (soufre, sulfate de cuivre, fongicides arsenicaux, carbamates, dithiocarbamates, dicarboximides, chlorothalonil), les herbicides (chlorate de sodium, acides chlorophénoxy-alcanoïques, aminophosphonates, bipyridiles, benzonitriles, aminotriazole, diazines et triazines, phénylurées), les engrais minéraux, les fumigants (bromure de méthyle, sulfures d'aluminium et de magnésium, dazomet et métam-sodium, dichloropropène, fluorure de sulfuryle, 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. ; DELEMOTTE 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.

DELEMOTTE 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. ; BIJAOUÏ 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, métrologique et/ou biométriologique, 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 salariées 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 de 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, chlorodécone, dibromochloropropane, chloroprène, dibromure d'éthylène, chlorure de vinyle, oxyde d'éthylène, cadmium, phtalates, 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 cancérigènes 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 cancérigènes 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 cancérigènes 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 cancérigènes 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 cancérigènes 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 cancérigènes 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 de cas de cancers bénéficiant chaque année d'une reconnaissance en maladie professionnelle, malgré leur triplement entre 1996 et 2001. Evaluation du danger cancérigène : 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.atlasedermatologieprofessionnelle.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 dermatologues 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 indemnisables.

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.

GERAUT 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 SPECIFIQUES EN LIEN AVEC LE TABLEAU ET DISPONIBLES A L'INRS ELEMENTS DE BIBLIOGRAPHIE SCIENTIFIQUE – TABLEAU RG-43 bis

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.

BERTRAND N. ; CLERC F. Panorama des expositions professionnelles à des composés organiques volatils entre 2003 et 2010. Note documentaire ND 2349. Hygiène et sécurité du travail, n° 225, 4e trimestre 2011, pp. 31-44, ill., bibliogr.

Cet article présente les données d'exposition, issues de la base COLCHIC, aux composés organiques volatils (COV) les plus fréquemment mesurés entre 2003 et 2010 et faisant l'objet d'une valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP). Les 9 agents cancérogènes, mutagènes, reprotoxiques (CMR) avérés ou suspectés selon la classification européenne ou le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) les plus couramment mesurés sont tout d'abord identifiés : le toluène, le styrène, le formaldéhyde, l'éthylbenzène, le dichlorométhane, le n-hexane, le tétrachloroéthylène, le trichloroéthylène et le benzène. Dans un second temps, 10 autres COV faisant l'objet d'une VLEP sans être classés CMR sont identifiés selon un découpage des données par scénarios d'exposition, afin de mettre en exergue les spécificités de différents contextes professionnels français (secteur d'activité, métier ou tâche). Dans les deux cas, les indicateurs de l'exposition présentés sont les descripteurs statistiques courants, complétés par l'indice d'exposition et la tendance au fil des huit années d'étude (2003-2010).

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.

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 ultrapropété. 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.

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.

CERTIN J.F. ; COURTOIS Y. ; HERY M. ; PERSOONS R. ; NDAW S. ; et coll. Prévenir le risque CMR dans les établissements de santé (médicaments anti-cancer, rayonnements ionisants, formol, solvants, réactifs et colorants). Employeurs de la fonction publique hospitalière. Fonds national de prévention de la Caisse nationale de retraite des agents des collectivités locales (CNRACL, Caisse des dépôts, rue du Vergne, 33059 Bordeaux Cedex), 2012, 11 p., ill., bibliogr.

L'exposition aux agents CMR (agents cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques) est très répandue dans le monde du travail et touche de nombreux secteurs d'activité. Les établissements de santé, comme les entreprises, sont concernés par ce risque. Le Fonds national de prévention (FNP) a adressé en juin 2010 une première lettre d'information destinée aux employeurs de la fonction publique hospitalière pour les informer sur leurs responsabilités dans ce domaine et leur fournir un outil pour le repérage des dangers CMR dans leurs établissements. Cette nouvelle lettre, également destinée aux employeurs de la fonction publique hospitalière, vise à les informer sur leurs responsabilités et les mesures à mettre en place pour la prévention de quatre familles de substances dont certaines sont des agents CMR fréquemment rencontrés dans les établissements de santé : les médicaments anti-cancer, les rayonnements ionisants, le formol, les solvants, les réactifs et les colorants. Présentées sous forme de fiches, ces informations pourront constituer pour les établissements de santé une aide à l'élaboration de leur document unique.

GARNIER R. ; VILLA A. ; CHATAIGNER D. Les dangers du formaldéhyde et du toluène justifient-ils une substitution systématique en milieu hospitalier et dans les laboratoires ? Archives des maladies professionnelles et de l'environnement , vol. 72, n° 3, juin 2011, pp. 252-255, bibliogr.

Le but de cette étude était de réévaluer les risques liés à l'emploi du formaldéhyde ou du toluène en milieu hospitalier. Le formaldéhyde et le toluène ont été très largement utilisés en milieu de soins et dans les laboratoires de cytologie ou d'anatomie pathologique. Ils ont des effets CMR (cancérogènes, mutagènes, et sur la reproduction) avérés : respectivement cancérogène et sur le développement fœtal, ce qui peut justifier de rechercher des substituts à ces agents. Cependant, la substitution peut se heurter à des obstacles techniques, économiques et sanitaires. Les indications de la substitution doivent donc être précisées. Une revue des données bibliographiques récentes sur les effets sur la santé du formaldéhyde, du toluène et leurs mécanismes a été effectuée. L'analyse des dangers du formaldéhyde et du toluène et celle des relations dose-effet indique que les effets CMR sont, dans les deux cas, des effets à seuil : la réduction ou le maintien de l'exposition à des niveaux sans effet attendu est donc une alternative acceptable. La substitution ne lui sera préférée qu'à la condition que les effets sur la santé du substitut envisagé soient connus, que les risques liés à sa mise en œuvre soient inférieurs à ceux générés par l'emploi de l'agent qu'il remplace ; il faut aussi, bien sûr, que le produit ou le procédé de remplacement soit techniquement et économiquement acceptable.

BRAHEM A. ; BOURAOUI S. ; ELGHAZEL H. ; BEN AMOR A. ; et coll. Evaluation du risque génotoxique dans un laboratoire d'anatomopathologie par le test des micronoyaux. Archives des maladies professionnelles et de l'environnement , vol. 72, n° 4, septembre 2011, pp. 370-375, ill., bibliogr.

L'objectif de cette étude était d'évaluer le risque génotoxique lié à l'exposition professionnelle au formaldéhyde par le test des micronoyaux afin de proposer une stratégie de prévention adéquate. Il s'agit d'une étude analytique, portant sur 31 personnes travaillant dans le laboratoire d'anatomopathologie du CHU Farhat Hached de Sousse (Tunisie) exposées au formaldéhyde, comparées à 31 témoins non-exposés qui ont été appariés selon le sexe, l'âge, et le tabagisme. L'évaluation du risque génotoxique a été réalisée par le test des micronoyaux. La détermination de la concentration atmosphérique en formaldéhyde a été faite à l'aide d'un badge de prélèvement passif. L'âge moyen des exposés était de 42,16 ans. L'ancienneté moyenne de l'exposition au formaldéhyde était de 15 ans. Les trois dosages atmosphériques du formaldéhyde dans la salle de macroscopie ont révélé respectivement des concentrations de 0,16, 1,80 et 3,43 ppm. Le taux des lymphocytes binucléés micronucléés était significativement plus élevé dans la population des exposés par rapport aux témoins (49,25±18,67 % vs 7,08±4,62 %, p =0,03). L'application des tests de génotoxicité a permis de détecter chez ces employés la présence des effets mutagènes d'un environnement professionnel potentiellement cancérogène. Ces constatations incitent les auteurs à appuyer la demande de la mise en place des moyens de prévention.

Prévention des cancers professionnels. Exposition au formol au poste de macroscopie dans les laboratoires d'anatomopathologie. Fiches d'information et de prévention FIP 1. Caisse régionale d'assurance maladie Ile-de-France, Risques professionnels (CRAM, 17-19 place de l'Argonne, 75019 Paris), 2011, 6 p., ill., bibliogr.

Les Fiches d'information et d'aide à la prévention (FIP) sont conçues pour aider les entreprises à mieux identifier, évaluer et prévenir le risque d'exposition à des agents cancérogènes. Elles ciblent volontairement le seul risque "exposition à un (des) cancérogène(s)" utilisé(s) ou généré(s) à un poste de travail ou dans une activité spécifique, à l'exclusion des autres catégories de risque (chimiques, physiques, etc.) qui doivent aussi faire l'objet de mesures de prévention. Cette fiche est consacrée à l'exposition au formol au poste de macroscopie dans les laboratoires d'anatomopathologie. Au sommaire : description de l'activité, nuisances cancérogènes, voies de contamination, outils d'évaluation, prévention, réparation, autres activités pouvant être concernées.

Prévention des cancers professionnels. Exposition aux fluides de coupe (huiles entières et fluides aqueux). Fiche d'information et de prévention FIP 4. Caisse régionale d'assurance maladie Ile-de-France, Risques professionnels (CRAM, 17-19 place de l'Argonne, 75019 Paris), 2011, 7 p., ill., bibliogr.

Les Fiches d'information et d'aide à la prévention (FIP) sont conçues pour aider les entreprises à mieux identifier, évaluer et prévenir le risque d'exposition à des agents cancérogènes. Elles ciblent volontairement le seul risque "exposition à un (des) cancérogène(s)" utilisé(s) ou généré(s) à un poste de travail ou dans une activité spécifique, à l'exclusion des autres catégories de risque (chimiques, physiques, etc.) qui doivent aussi faire l'objet de mesures de prévention. Cette fiche est consacrée à l'exposition aux fluides de coupe (huiles entières et fluides aqueux). Au sommaire : description de l'activité, nuisances cancérogènes, voies de contamination habituelle, outils d'évaluation, prévention, réparation.

Prévention des cancers professionnels. Ponçage et vitrification de parquet. Fiche d'information et de prévention FIP 6. Caisse régionale d'assurance maladie Ile-de-France, Risques professionnels (CRAM, 17-19 place de l'Argonne, 75019 Paris), 2011, 6 p., ill., bibliogr.

Les Fiches d'information et d'aide à la prévention (FIP) sont conçues pour aider les entreprises à mieux identifier, évaluer et prévenir le risque d'exposition à des agents cancérogènes. Elles ciblent volontairement le seul risque "exposition à un (des) cancérogène(s)" utilisé(s) ou généré(s) à un poste de travail ou dans une activité spécifique, à l'exclusion des autres catégories de risque (chimiques, physiques, etc.) qui doivent aussi faire l'objet de mesures de prévention. Cette fiche est consacrée aux activités de ponçage et vitrification de parquet. Au sommaire : description de l'activité, nuisances cancérogènes, voies de contamination habituelle, outils d'évaluation, prévention, réparation.

Prévention des cancers professionnels. Sciage de panneaux de particules ou de contre-plaqué sur des scies verticales. Fiche d'information et de prévention FIP 14. Caisse régionale d'assurance maladie Ile-de-France (CRAM, 17-19 place de l'Argonne, 75019 Paris), 2011, 7 p., ill., bibliogr.

Les Fiches d'information et d'aide à la prévention (FIP) sont conçues pour aider les entreprises à mieux identifier, évaluer et prévenir le risque d'exposition à des agents cancérogènes. Elles ciblent volontairement le seul risque "exposition à un (des) cancérogène(s)" utilisé(s) ou généré(s) à un poste de travail ou dans une activité spécifique, à l'exclusion des autres catégories de risque (chimiques, physiques, etc.) qui doivent aussi faire l'objet de mesures de prévention. Cette fiche est consacrée au sciage de panneaux de particules ou de contre-plaqué sur des scies verticales. Au sommaire : description de l'activité, métiers et postes concernés, nuisances cancérogènes, voies de contamination habituelle, outils d'évaluation, prévention, réparation.

Prévention des cancers professionnels. Traitement thermique des métaux. Fiche d'information et de prévention FIP 18. Caisse régionale d'assurance maladie Ile-de-France (CRAM, 17-19 place de l'Argonne, 75019 Paris), 2011, 10 p., ill., bibliogr.

Les Fiches d'information et d'aide à la prévention (FIP) sont conçues pour aider les entreprises à mieux identifier, évaluer et prévenir le risque d'exposition à des agents cancérogènes. Elles ciblent volontairement le seul risque "exposition à un (des) cancérogène(s)" utilisé(s) ou généré(s) à un poste de travail ou dans une activité spécifique, à l'exclusion des autres catégories de risque (chimiques, physiques, etc.) qui doivent aussi faire l'objet de mesures de prévention. Cette fiche est consacrée au traitement thermique des métaux. Au sommaire : description de l'activité, métiers et postes concernés, nuisances cancérogènes, voies de contamination habituelle, outils d'évaluation, prévention, réparation.

Prévention des cancers professionnels. Thanatopraxie. Fiche d'information et de prévention FIP 23. Caisse régionale d'assurance maladie Ile-de-France (CRAM, 17-19 place de l'Argonne, 75019 Paris), 2011, 7 p., ill., bibliogr.

Les Fiches d'information et d'aide à la prévention (FIP) sont conçues pour aider les entreprises à mieux identifier, évaluer et prévenir le risque d'exposition à des agents cancérigènes. Elles ciblent volontairement le seul risque "exposition à un (des) cancérigène(s)" utilisé(s) ou généré(s) à un poste de travail ou dans une activité spécifique, à l'exclusion des autres catégories de risque (chimiques, physiques, etc.) qui doivent aussi faire l'objet de mesures de prévention. Cette fiche est consacrée aux soins de thanatopraxie. Au sommaire : description de l'activité, métiers et postes concernés, nuisances cancérigènes, voies de contamination habituelle, outils d'évaluation, prévention, réparation.

Prévention des cancers professionnels. Industrie du caoutchouc. Fiche d'information et de prévention FIP 26. Caisse régionale d'assurance maladie Ile-de-France (CRAM, 17-19 place de l'Argonne, 75019 Paris), 2011, 9 p., ill., bibliogr.

Les Fiches d'information et d'aide à la prévention (FIP) sont conçues pour aider les entreprises à mieux identifier, évaluer et prévenir le risque d'exposition à des agents cancérigènes. Elles ciblent volontairement le seul risque "exposition à un (des) cancérigène(s)" utilisé(s) ou généré(s) à un poste de travail ou dans une activité spécifique, à l'exclusion des autres catégories de risque (chimiques, physiques, etc.) qui doivent aussi faire l'objet de mesures de prévention. Cette fiche est consacrée à l'industrie du caoutchouc. Au sommaire : description de l'activité, métiers et postes concernés, nuisances cancérigènes, voies de contamination habituelle, outils d'évaluation, prévention, réparation.

Prévention des cancers professionnels. Carrosserie - peinture pour véhicules légers et poids lourds. Fiche d'information et de prévention FIP 30. Caisse régionale d'assurance maladie Ile-de-France (CRAM, 17-19 place de l'Argonne, 75019 Paris), 2011, 9 p., ill., bibliogr.

Les Fiches d'information et d'aide à la prévention (FIP) sont conçues pour aider les entreprises à mieux identifier, évaluer et prévenir le risque d'exposition à des agents cancérigènes. Elles ciblent volontairement le seul risque "exposition à un (des) cancérigène(s)" utilisé(s) ou généré(s) à un poste de travail ou dans une activité spécifique, à l'exclusion des autres catégories de risque (chimiques, physiques, etc.) qui doivent aussi faire l'objet de mesures de prévention. Cette fiche est consacrée aux activités de carrosserie/peinture pour véhicules légers et poids lourds. Au sommaire : description de l'activité, métiers et postes concernés, nuisances cancérigènes, voies de contamination habituelle, outils d'évaluation, prévention, réparation.

Prévention des cancers professionnels. Imprimerie offset. Fiche d'information et de prévention FIP 31. Caisse régionale d'assurance maladie Ile-de-France (CRAM, 17-19 place de l'Argonne, 75019 Paris), 2011, 8 p., ill., bibliogr.

Les Fiches d'information et d'aide à la prévention (FIP) sont conçues pour aider les entreprises à mieux identifier, évaluer et prévenir le risque d'exposition à des agents cancérigènes. Elles ciblent volontairement le seul risque "exposition à un (des) cancérigène(s)" utilisé(s) ou généré(s) à un poste de travail ou dans une activité spécifique, à l'exclusion des autres catégories de risque (chimiques, physiques, etc.) qui doivent aussi faire l'objet de mesures de prévention. Cette fiche est consacrée à l'imprimerie offset. Au sommaire : description de l'activité, métiers et postes concernés, nuisances cancérigènes, voies de contamination habituelle, outils d'évaluation, prévention, réparation.

Prévention des cancers professionnels. Exposition aux agents chimiques et biologiques cancérigènes dans les laboratoires d'analyses médicales (microbiologie, biochimie, immunologie, hématologie, cytologie). Fiche d'information et de prévention FIP 25. Caisse régionale d'assurance maladie Ile-de-France (CRAM, 17-19 place de l'Argonne, 75019 Paris), 2010, 11 p., ill., bibliogr.

Les Fiches d'information et d'aide à la prévention (FIP) sont conçues pour aider les entreprises à mieux identifier, évaluer et prévenir le risque d'exposition à des agents cancérigènes. Elles ciblent volontairement le seul risque "exposition à un (des) cancérigène(s)" utilisé(s) ou généré(s) à un poste de travail ou dans une activité spécifique, à l'exclusion des autres catégories de risque (chimiques, physiques, etc.) qui doivent aussi faire l'objet de mesures de prévention. Cette fiche est consacrée aux agents chimiques et biologiques cancérigènes dans les laboratoires d'analyses médicales (microbiologie, biochimie, immunologie, hématologie, cytologie). Au sommaire : description de l'activité, métiers et postes concernés, nuisances cancérigènes, voies de contamination habituelle, outils d'évaluation, prévention, réparation.

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 cancérigènes, 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 recherche sur le cancer (CIRC) a reclassé le formaldéhyde du groupe 2A (substance probablement cancérigène pour l'homme) au groupe 1 (substance cancérigène avérée pour l'homme) sur la base d'études épidémiologiques en milieu du travail portant sur la survenue de cancers du nasopharynx par inhalation. Au niveau européen, le formaldéhyde est classé cancérigène 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).

BLANDIN M.C. Rapport sur les risques et les dangers pour la santé humaine de substances chimiques d'usage courant : éthers de glycol et polluants de l'air intérieur. Evaluation de l'expertise publique et des choix opérés. Tome I : conclusions du rapporteur. Tome II : comptes rendus des auditions. Assemblée nationale 629, Sénat 176. Office parlementaire d'évaluation des politiques de santé, Journaux officiels (26 rue Desaix, 75727 Paris Cedex 15), 2008, 354 p., 505 p., ill., bibliogr.

C'est dans un contexte social marqué par une prise de conscience accrue des dangers pour la santé humaine pouvant résulter de l'usage courant ou même exceptionnel de substances et produits chimiques, et après le vote de la Charte de l'environnement donnant au principe de précaution la force d'un principe constitutionnel que sont intervenues deux saisines de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST), l'une sur les éthers de glycol, famille importante de solvants, et l'autre sur les polluants de grande consommation. A la suite de l'étude préalable à laquelle procède traditionnellement l'Office, ces deux saisines ont été refondues en une seule en limitant la portée globale de l'étude aux risques et dangers pour la santé humaine des éthers de glycol et des polluants d'usage courant (biocides, chloramines, formaldéhyde, particules, etc.) présents dans l'air intérieur mais en l'étendant à l'évaluation de l'expertise publique et des choix opérés en matière de santé environnementale. Le tome I commence par resituer l'intérêt du thème santé environnement, d'apparition relativement récente, par rapport aux préoccupations de l'OPECST et par rapport aux polluants d'usage courant à propos desquels il est indispensable de clarifier quelques notions de base avant d'en mesurer l'impact sanitaire. Puis sont traités, en deuxième partie, les éthers de glycol et les polluants d'usage courant d'une manière générale avant d'aborder, en troisième partie, la présence des polluants d'usage courant dans l'air intérieur. Enfin, en quatrième partie, est traité le thème de la seconde phrase de l'intitulé du présent rapport, à savoir la pertinence de l'expertise relative à la santé environnementale. Puis des propositions de recommandations sont faites pour tirer les leçons des oublis ou erreurs éventuellement constatés dans l'appréhension des impacts sanitaires des éthers de glycol comme des polluants d'usage courant présents dans l'air intérieur. Le tome II contient les comptes rendus détaillés des auditions des organismes et personnes interrogées.

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/m³), 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/m³), 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).

KRIEF CHAGNON P. Risque toxicologique professionnel lié à l'exposition aux poussières de bois MDF. Mémoire pour le diplôme interuniversitaire de toxicologie médicale. Faculté Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines, UFR de médecine (45 avenue des Etats-Unis, 78035 Versailles-Cedex), 2007, 52 p. + annexes non paginées, ill., bibliogr.

Le panneau de fibres de moyenne densité (MDF) est fabriqué à partir de fibres de bois liées 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 enfin, du fait que les poussières de bois et le formaldéhyde sont classés cancérigène 1 par le CIRC pour le cancer de l'ethmoïde et le cancer naso-pharyngé respectivement, la question posée est celle d'apparition de nouvelles affections professionnelles, touchant en particulier l'appareil broncho-pulmonaire. L'objectif de ce mémoire est de déterminer les effets toxicologiques professionnels des MDF sur la santé. La méthode repose sur l'analyse de la bibliographie et propose une synthèse des données actuelles des effets sanitaires liés à l'exposition professionnelle aux poussières de bois MDF. Les données de toxicité humaine disponibles, imputables aux 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 d'autres localisations cancéreuses, en particulier pulmonaires.

CES substances chimiques 2003 - 2006. Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET, 253 avenue Général Leclerc, 94701 Maisons-Alfort Cedex), 2007, 1 CD-ROM.

Ce CD-ROM propose les résultats des travaux du comité d'experts scientifiques de l'AFSSET pour 2003-2006. Ces travaux concernent l'évaluation des risques pour la santé des substances chimiques suivantes : formaldéhyde, éthers de glycol, fipronil, mercure, dichlorobenzène, cyclohexane. Des outils méthodologiques sont également présentés : valeurs toxicologiques de référence, protocole d'émission des COV et hiérarchisation des cancers.

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 ; plâsturgie ; tannerie ; papeterie ; usinage des métaux ; BTP ; fumée de combustion et/ou pyrolyse. Ce document est disponible en pdf sur le site web de la CRAM Rhône-Alpes : www.cramra.fr.

Exposition au formaldéhyde. Secteur pathologie. Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales (ASSTSAS, 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'ASSTSAS (www.asstsas.qc.ca).

ORSIERE T. ; SARI-MINODIER I. ; LARMARCOVAI G. ; PATELLIS C. ; et coll. Risque génotoxique et exposition au formaldéhyde en laboratoire d'anatomo-pathologie : métrologie atmosphérique et biogénotoxicologie. Archives des maladies professionnelles et de l'environnement, vol. 67, n° 4, septembre 2006, pp. 617-625, ill., bibliogr.

Le but de l'étude était d'évaluer les effets génotoxiques associés à l'exposition au formaldéhyde auprès de sujets travaillant dans des laboratoires hospitaliers d'anatomo-pathologie. L'exposition au formaldéhyde a été mesurée au moyen de badges de prélèvements passifs portés à proximité des voies respiratoires de 59 travailleurs pendant 15 minutes et 8 heures. L'évaluation des mutations chromosomiques a été réalisée à l'aide du test des micronoyaux avec blocage de la cytodièrese au niveau des lymphocytes de 59 exposés et de 37 témoins appariés pour l'âge, le sexe et le tabagisme. Le test des micronoyaux a été associé à l'hybridation in situ fluorescente d'une sonde pancentromérique chez 18 exposés et 18 témoins tirés au sort dans les populations initiales. Les concentrations moyennes en formaldéhyde étaient de l'ordre de 2,0 ppm (0,1 à 20,1 ppm) et de 0,1 ppm (0,1 à 0,7 ppm) pour des temps de prélèvements respectivement de 15 minutes et de 8 heures. Les taux de lymphocytes binucléés micronucléés étaient plus élevés chez les sujets exposés que chez les témoins ($16,9\% \pm 9,3$ versus $11,1\% \pm 6,0$; $p = 0,001$). Les taux de micronoyaux centriques étaient plus élevés chez les sujets exposés que chez les témoins ($17,3\% \pm 11,5$ versus $10,3\% \pm 7,1$) mais la différence n'était pas significative. Les taux de micronoyaux acentriques étaient similaires entre les deux populations exposée et témoin. L'élévation des dommages chromosomiques, liés principalement à la perte de chromosomes entiers, dans les lymphocytes des sujets travaillant dans des laboratoires d'anatomo-pathologie souligne la nécessité de mettre en œuvre des programmes de prévention appropriés.

Formaldehyde, 2-butoxyethanol and 1-tert-butoxypropan-2-ol. (Formaldéhyde, 2-butoxyéthanol et 1-tert-butoxy-2-propanol). IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risks to Humans. Volume 88. International Agency for Research on Cancer (IARC, 150 cours Albert Thomas, 69372 Lyon Cedex 08), 2006, 478 p., ill., bibliogr. (En anglais)

Cette monographie du IARC (Centre international de recherche sur le cancer ou CIRC) présente une ré-évaluation de la cancérogénicité du formaldéhyde pour l'homme (évaluation déjà éditée dans le volume 62) et une évaluation de la cancérogénicité du 2-butoxyéthanol et du 1-tert-butoxy-2-propanol. Pour chaque substance, sont présentés : rappel des principales données relatives aux propriétés, à la fabrication et aux utilisations ; niveaux d'exposition relevés en milieu professionnel et dans l'environnement ; données biologiques utiles à l'évaluation du risque cancérogène (métabolisme, expérimentation animale) ; résultats des principales enquêtes épidémiologiques relatives aux cancers présentés par site anatomique et par secteur industriel ; évaluation du risque cancérogène pour l'homme. Le IARC a classé les 3 substances de la manière suivante : groupe 1 pour le formaldéhyde (substance cancérogène pour l'homme) et groupe 3 pour le 2-butoxyéthanol et le 1-tert-butoxy-2-propanol (substance inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme).

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 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 (cancérogène 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.