

Régime général tableau 15 TER

Lésions prolifératives de la vessie provoquées par les amines aromatiques suivantes et leurs sels : 4-aminobiphényle et sels (xénylamine); 4,4'-diaminobiphényle et sels (benzidine); 2-naphtylamine et sels; 4,4'-méthylène bis (2-chloroaniline) et sels (MBOCA); 3,3'-diméthoxybenzidine et sels (o-dianisidine) ; 3,3'-diméthylbenzidine et sels (o-tolidine) ; 2-méthylaniline et sels (o-toluidine) ; 4-chloro-2-méthylaniline et sels (p-chloro-o-toluidine); auramine (qualité technique) ; colorants suivants dérivés de la benzidine : CI direct black 38, CI direct blue 6, CI direct brown 95.

Date de création : Décret du 06/11/1995 | Dernière mise à jour : Décret du 01/08/2012

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Tumeur primitive de l'épithélium urinaire (vessie, voies excrétrices supérieures) confirmée par examen histopathologique ou cytopathologique	30 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de cinq ans)	Travaux exposant aux amines aromatiques visées, notamment : - travaux de synthèse de colorants dans l'industrie chimique ; - travaux de préparation et de mise en oeuvre des colorants dans la fabrication d'encre et de peintures ; - travaux de préparation et de mise en oeuvre des colorants dans l'industrie textile, l'imprimerie, l'industrie du cuir et l'industrie papetière ; - travaux de fabrication d'élastomères techniques en polyuréthanes ou en résines époxy utilisant la 4,4' - méthylène bis (2-chloroaniline) et ses sels (MBOCA), notamment comme durcisseur ; - travaux de pesage, de mélangeage et de vulcanisation dans l'industrie du caoutchouc, particulièrement avant 1955.

Historique (Août 2012)
Décret n° 95-1196 du 06/11/1995(1). J.O. du 10/11/1995 .

(1) La création de ce tableau date de 1995, toutefois, les affections y figurant étaient mentionnées auparavant dans le tableau 15 avant qu'il ne soit scindé en 3 tableaux **15¹**, **15 bis²** (affections allergiques) et 15 ter (lésions de la vessie).

¹ <http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.htm?refINRS=RG%2015>

² <http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.htm?refINRS=RG%2015%20BIS>

Lésions prolifératives de la vessie provoquées par les amines aromatiques et leurs sels et la N-nitroso-dibutylamine et ses sels.

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
Désignation des maladies		Liste indicative des principaux travaux susceptibles de provoquer ces maladies.
A – Lésions primitives de l'épithélium vésical confirmées par examen histo-pathologique ou cyto-pathologique : lésions malignes ; tumeurs bénignes	30 ans sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans	A - Fabrication, emploi, manipulation exposant à des produits comportant l'apparition à l'état libre des substances limitativement énumérées ci-après : 4 - amino biphényle et sels (xénylamine) ; 4,4'- diaminobiphényle et sels (benzidine) ; 2 - naphtylamine et sels ; 4,4' - méthylène bis (2 chloroaniline) et sels (MBOCA dite MOCA).
B – Lésions primitives de l'épithélium vésical confirmées par examen histo-pathologique ou cyto-pathologique : - lésions malignes ; - tumeurs bénignes	30 ans sous réserve d'une durée d'exposition de 10 ans	B - Fabrication, emploi, manipulation exposant à des produits comportant l'apparition à l'état libre des substances limitativement énumérées ci-après : 3,3'-diméthoxybenzidine et sels (o.dianisidine) ; 3,3'diméthylbenzidine et sels (o.tolidine) ; 2 - méthyl aniline et sels (o.tolidine) ; 4,4' - méthylène bis (2- méthylaniline) et sels ditolylbase) ; Para chloro ortho toluidine et sels ; Auramine (qualité technique) ; Colorants dérivés de la benzidine : direct black 38, direct blue 6, direct brown 95 ; N.nitroso - dibutylamine et ses sels.

Décret n° 2012-936 du 01/08/2012. JO du 03/08/2012.

Lésions prolifératives de la vessie provoquées par les amines aromatiques suivantes et leurs sels : 4-aminobiphényle et sels (xénylamine) ; 4,4'-diaminobiphényle et sels (benzidine) ; 2-naphtylamine et sels ; 4,4'-méthylène bis (2-chloroaniline) et sels (MBOCA) ; 3,3'-diméthoxybenzidine et sels (o-dianisidine) ; 3,3'-diméthylbenzidine et sels (o-tolidine) ; 2-méthylaniline et sels (o-tolidine) ; 4-chloro-2-méthylaniline et sels (p-chloro-o-tolidine) ; auramine (qualité technique) ; colorants suivants dérivés de la benzidine : CI direct black 38, CI direct blue 6, CI direct brown 95.

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
Tumeur primitive de l'épithélium urinaire (vessie, voies excrétrices supérieures) confirmée par examen histopathologique ou cytopathologique.	30 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	Deviens une liste limitative de travaux exposant aux amines aromatiques visées, notamment : - travaux de synthèse de colorants dans l'industrie chimique ; - travaux de préparation et de mise en oeuvre des colorants dans la fabrication d'encres et de peintures ; - travaux de préparation et de mise en oeuvre des colorants dans l'industrie textile, l'imprimerie, l'industrie du cuir et l'industrie papetière ; - travaux de fabrication d'élastomères techniques en polyuréthane ou en résines époxy utilisant la 4,4'-méthylène bis (2-chloroaniline) et ses sels (MBOCA), notamment comme durcisseur ; - travaux de pesage, de mélangeage et de vulcanisation dans l'industrie du caoutchouc, particulièrement avant 1955.

Données statistiques (Août 2018)

ANNÉE	NBRE DE MP RECONNUES	NBRE DE SALARIÉS
1995	8	14 499 318
1996	3	14 473 759
1997	4	14 504 119
1998	6	15 162 106
1999	6	15 803 680
2000	8	16 868 914
2001	12	17 233 914
2002	16	17 673 670
2003	30	17 632 798
2004	18	17 523 982
2005	21	17 878 256
2006	24	17 786 989
2007	20	18 626 023
2008 *	22	18 866 048
2009	27	18 458 838
2010	29	18 641 613
2011	41	18 842 368
2012	74	18 632 122
2013	79	18 644 604
2014	83	18 604 198
2015	80	18 449 720
2016	117	18 529 736

* Jusqu'en 2007 les chiffres indiqués sont ceux correspondant au nombre de maladies professionnelles reconnues dans l'année indépendamment de tout aspect financier. A partir de 2008, les chiffres indiqués correspondent aux maladies professionnelles reconnues et ayant entraîné un premier versement financier de la part de la Sécurité sociale (soit indemnités journalières soit premier versement de la rente ou du capital).

Nuisance (Mars 2014)

Dénomination et champ couvert

Ce tableau couvre limitativement les travaux exposant aux amines aromatiques (et leurs sels) dont la liste suit :

- 4-aminobiphényle ou xénylamine (CAS 92-67-1) et ses sels ;
- 4,4'-diaminobiphényle ou benzidine (CAS 92-87-5) et ses sels ;
- 2-naphtylamine ou b-naphtylamine (CAS 91-59-8) et ses sels ;
- 4,4'-méthylènebis(2-chloroaniline) ou 2,2'-dichloro-4,4'-méthylènedianiline ou méthylènebis o-chloroaniline ou 4,4'-diamino-3,3'-dichlorodiphénylméthane ou MOCA ou MBOCA (CAS 101-14-4) et ses sels ;
- 3,3'-diméthoxybenzidine ou o-dianisidine (CAS 119-90-4) et ses sels ;
- 4,4'-bi- o-toluidine ou 3,3'-diméthylbenzidine ou o-tolidine (CAS 119-93-7) et ses sels ;
- 2-méthylaniline ou o-toluidine (CAS 95-53-4) et ses sels ;
- 4-chloro-2-méthylaniline ou 4-chloro-o-toluidine ou p-chloro-o-toluidine (CAS 95-69-2) ;
- auramine (qualité technique) (CAS 2465-27-2) ;
- colorant direct black 38 (dérivé de la benzidine) (CAS 1937-37-7) ;
- colorant direct blue 6 (dérivé de la benzidine) (CAS 2602-46-2) ;
- colorant direct brown 95 (dérivé de la benzidine) (CAS 16071-86-6).

Parmi les sels de ces substances on rencontre le plus souvent des chlorhydrates ou des sulfates.

Classification CLP et classification du CIRC

	CLASSIFICATION CLP	CLASSIFICATION DU CIRC
4-aminobiphényle	- cancérogène de catégorie 1A - toxique (exposition aiguë) en cas d'ingestion a minima de catégorie 4	Groupe 1
sels de 4-aminobiphényle	- cancérogène de catégorie 1A - toxique (exposition aiguë) en cas d'ingestion a minima de catégorie 4	-
benzidine	- cancérogène de catégorie 1A - toxique (exposition aiguë) en cas d'ingestion a minima de catégorie 4 - toxique (exposition aiguë et chronique) pour le milieu aquatique de catégorie 1	Groupe 1
sels de benzidine	- cancérogène de catégorie 1A - toxique (exposition aiguë) en cas d'ingestion a minima de catégorie 4 - toxique (exposition aiguë et chronique) pour le milieu aquatique de catégorie 1	-
2-naphtylamine	- cancérogène de catégorie 1A - toxique (exposition aiguë) en cas d'ingestion a minima de catégorie 4 - toxique (exposition chronique) pour le milieu aquatique de catégorie 2	Groupe 1
sels de 2-naphtylamine	- cancérogène de catégorie 1A - toxique (exposition aiguë) en cas d'ingestion a minima de catégorie 4 - toxique (exposition chronique) pour le milieu aquatique de catégorie 2	-
4,4'-méthylènebis(2-chloroaniline)	- cancérogène de catégorie 1B - toxique (exposition aiguë) en cas d'ingestion a minima de catégorie 4 - toxique (exposition aiguë et chronique) pour le milieu aquatique de catégorie 1	Groupe 1
sels de 4,4'-méthylènebis(2-chloroaniline)	- cancérogène de catégorie 1B - toxique (exposition aiguë) en cas d'ingestion a minima de catégorie 4 - toxique (exposition aiguë et chronique) pour le milieu aquatique de catégorie 1	-
3,3'-diméthoxybenzidine	- cancérogène de catégorie 1B - toxique (exposition aiguë) en cas d'ingestion a minima de catégorie 4	Groupe 2B
sels de 3,3'-diméthoxybenzidine	- cancérogène de catégorie 1B	

4,4'-bi-o-toluidine	- toxique (exposition aiguë) en cas d'ingestion a minima de catégorie 4 - cancérogène de catégorie 1B - toxique (exposition aiguë) en cas d'ingestion a minima de catégorie 4 - toxique (exposition chronique) pour le milieu aquatique de catégorie 2	Groupe 2B
sels de 4,4'-bi-o-toluidine	- cancérogène de catégorie 1B - toxique (exposition aiguë) en cas d'ingestion a minima de catégorie 4 - toxique (exposition chronique) pour le milieu aquatique de catégorie 2	-
o-toluidine	- cancérogène de catégorie 1B - toxique (exposition aiguë) en cas d'ingestion et par inhalation a minima de catégorie 3 - irritant pour les yeux - toxique (exposition aiguë) pour le milieu aquatique de catégorie 1	Groupe 1
4-chloro-o-toluidine	- cancérogène de catégorie 1B - mutagène de catégorie 2 - toxique (exposition aiguë) par inhalation, par contact cutané et en cas d'ingestion a minima de catégorie 3 - toxique (exposition aiguë et chronique) pour le milieu aquatique de catégorie 1	Groupe 2A
hydrochlorure de 4-chloro-o-toluidine (CAS 3165-93-3)	- cancérogène de catégorie 1B - mutagène de catégorie 2 - toxique (exposition aiguë) par inhalation, par contact cutané et en cas d'ingestion a minima de catégorie 3 - toxique (exposition aiguë et chronique) pour le milieu aquatique de catégorie 1	-
Auramine (entrée « sels de 4,4'-carbonimidoylbis[N,N-diméthylaniline] »)	- cancérogène de catégorie 2 - toxique (exposition aiguë) en cas d'ingestion a minima de catégorie 4 - irritant pour les yeux - toxique (exposition chronique) pour le milieu aquatique de catégorie 2	-
CI Direct Black 38	- cancérogène de catégorie 1B - toxique pour la reproduction de catégorie 2 (effets sur le développement)	Groupe 1
CI Direct Blue 6	- cancérogène de catégorie 1B - toxique pour la reproduction de catégorie 2 (effets sur le développement)	Groupe 1
CI Direct Brown 95	- cancérogène de catégorie 1B	Groupe 1

Mode de contamination

L'absorption de ces substances est principalement percutanée, la sudation et l'exposition simultanée à des solvants organiques favorisant cette voie.

L'absorption digestive peut être significative par déglutition de particules inhalées ou par manque d'hygiène entraînant l'ingestion de particules déposées sur les mains, le visage et les vêtements des opérateurs.

A température ambiante, l'absorption pulmonaire est généralement faible du fait de la faible volatilité de la plupart de ces substances. Elle peut augmenter dans le cas de procédés impliquant des chauffages ou des pulvérisations.

Principales professions exposées et principales tâches concernées (Octobre 2007)

Les amines aromatiques et leurs dérivés sont principalement utilisés :

- dans l'industrie chimique comme matières premières ou intermédiaires pour la synthèse notamment de colorants et de pigments ;
- dans l'industrie chimique comme matières premières ou intermédiaires pour la synthèse d'isocyanates ;
- dans l'industrie des élastomères comme additifs des caoutchoucs (antioxydants et accélérateurs de vulcanisation) ;
- dans l'industrie des matières plastiques et pour la réalisation de revêtements comme "catalyseurs", "accélérateurs", "durcisseurs" de résines polyuréthanes ou époxydiques ;
- dans l'industrie pharmaceutique comme intermédiaires de synthèse ;
- dans les industries du cuir, textiles et papetières comme matières colorantes.

Sont principalement concernés :

- le personnel de l'industrie chimique et notamment celui des entreprises fabriquant des matières colorantes ;
- le personnel de l'industrie des élastomères et effectuant la réalisation de pièces en résines polyuréthanes ou époxydes ;
- le personnel de l'industrie pharmaceutique ;
- le personnel des laboratoires ;
- le personnel d'entreprises effectuant la teinture de textiles, de cuirs ou de papiers ;
- le personnel des entreprises du bâtiment effectuant la réalisation de revêtements de surfaces en résines polyuréthanes ou époxydes.

Description clinique de la maladie indemnisable (Décembre 2012)

Tumeur primitive de l'épithélium urinaire

Définition de la maladie

La tumeur primitive de l'épithélium urinaire cité correspond aux tumeurs vésicales et des voies excrétrices supérieures (bassinets, uretère).

Diagnostic

Le diagnostic de tumeur primitive de l'épithélium urinaire ne peut être affirmé que par l'examen anatomo-pathologique d'un fragment tumoral ou une cytologie urinaire montrant des cellules tumorales. Le bilan diagnostique comprend habituellement un uroscanner, une cytologie urinaire et un examen cystoscopique permettant des biopsies ou une résection transurétrale de la tumeur. Une multifocalité doit être systématiquement recherchée.

Les manifestations cliniques de la maladie sont très variables, fonction de l'étendue de la tumeur et de l'existence de localisations métastatiques. L'hématurie macroscopique est le symptôme le plus fréquent et doit systématiquement faire évoquer le diagnostic de tumeur primitive de l'épithélium urinaire. Rien ne permet de distinguer sur le plan histologique les tumeurs primitives de l'épithélium urinaire consécutives à l'exposition à des hydrocarbures aromatiques polycycliques cancérigènes citées dans le titre du tableau des autres tumeurs primitives de l'épithélium urinaire.

Le diagnostic étiologique repose sur l'anamnèse professionnelle.

Evolution

L'évolution est fonction de la précocité du diagnostic et de l'opérabilité ou non de la tumeur. Le stade tumoral (TNM) et le grade histologique sont les éléments pronostiques importants.

Traitement

En cas de tumeur primitive de l'épithélium urinaire superficielle (pTa) de vessie de bas grade, le traitement est conservateur avec une résection transurétrale endoscopique. Chez les patients ayant une tumeur superficielle de vessie de haut grade ou s'il y a franchissement de la membrane basale, la résection tumorale est complétée par une immunothérapie par instillations endo-vésicales de BCG. L'instillation de BCG nécessite un suivi spécifique de la tolérance locorégionale et générale.

Les tumeurs superficielles nécessitent une surveillance régulière par cytologies urinaires et endoscopies uréthro-vésicales.

En cas de tumeur de vessie infiltrante (pT2, pT3), le traitement de référence est une exérèse chirurgicale (cystectomie) associée à un curage ganglionnaire pelvien étendu.

Les stades les plus étendus (pT4) font recourir à des chimiothérapies comportant des dérivés du platine.

Facteurs de risque

Facteurs d'exposition

Les amines aromatiques classées en 1 dans l'Union Européenne sont celles qui ont le plus fort pouvoir cancérigène.

Le risque de survenue d'une tumeur primitive de l'épithélium urinaire augmente avec la durée et/ou l'intensité de l'exposition (relation dose-effet) et avec le temps écoulé par rapport au début de l'exposition (relation temps-effet).

Facteurs individuels

Les principaux facteurs de risque du cancer de la vessie, en dehors des facteurs professionnels, sont le tabagisme, les antécédents de bilharziose urinaire et la prise à long terme d'antalgiques contenant de la phénacétine.

Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

La latence entre le début de l'exposition à des amines cancérigènes et la survenue de lésions vésicales est de l'ordre de 10 ans.

Critères de reconnaissance (Septembre 2012)

Lésions primitives de l'épithélium vésical

a) Critères médicaux

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

Tumeur primitive de l'épithélium urinaire (vessie, voies excrétrices supérieures) confirmée par examen histopathologique ou cytopathologique.

Exigences légales associés à cet intitulé

Il est nécessaire d'obtenir la preuve des altérations tissulaires ou cellulaires par examen histopathologique (examen de la pièce d'exérèse) ou cytopathologique (cellules anormales, tumorales sur la cytologie urinaire).

b) Critères administratifs

Délai de prise en charge

30 ans.

Durée minimale d'exposition

5 ans.

Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Indicative.

Éléments de prévention technique (Mars 2014)

Valeur limite d'exposition professionnelle

Valeur admise

- 4-Aminobiphényle :
 - VLEP 8h : 0,001 ppm / 0,007 mg.m⁻³.
- benzidine :
 - VLEP 8h : 0,001 ppm / 0,008 mg.m⁻³.
- 4,4'-méthylène bis(2-chloroaniline) ou méthylène bis o-chloroaniline ou 4,4'-diamino-3,3'-dichlorodiphénylméthane ou MOCA ou MBOCA :
 - VLEP 8h : 0,02 ppm / 0,22 mg.m⁻³.
- 2-Naphtylamine :
 - VLEP 8h : 0,001 ppm / 0,005 mg.m⁻³.
- 2-méthylaniline ou o-toluidine :
 - VLEP 8h : 2 ppm / 9 mg.m⁻³.

Mesures de restriction

Il est impératif de se référer à l'annexe XVII de REACH pour le détail des dispositions spécifiques :

Seules les mesures de restriction concernant les exemples cités en rubrique 3 sont donnés :

- toute substance CMR 1A ou 1B et produits chimiques destinés à la vente au grand public ;
- le 4-aminobiphényle et ses sels (CAS 92-67-1) ;
- benzidine et ses sels (n° CAS 92-87-5) ;
- benzidine et /ou ses dérivés (n° CAS 92-87-5) et farces et attrapes ;
- 2-naphtylamine et ses sels (CAS 91-59-8) ;
- colorants azoïques pouvant libérer une ou plusieurs des amines aromatiques énumérées à l'appendice 8 de l'annexe XVII du règlement REACH dans articles en tissu et en cuir.

L'appendice 8 de l'annexe XVII répertorie à ce jour (février 2014) 22 amines aromatiques dont :

- le 4-aminobiphényle (CAS 92-67-1) ;
- la benzidine (CAS 92-87-5) ;
- la 2-naphtylamine (CAS 91-59-8) ;
- 4-chloro-o-toluidine (CAS 95-69-2) ;
- 4,4'-méthylènebis(2-chloroaniline) (CAS 101-14-4) ;
- l'o-dianisidine (CAS 119-90-4) ;
- la 4,4'-bi-o-toluidine (CAS 119-93-7) ;
- l'o-toluidine (CAS 95-53-4).

Principes de prévention

On évitera tant que faire se peut l'utilisation des amines aromatiques et de leurs sels et on les remplacera par des substances moins dangereuses. A l'intérieur de cette famille, on choisira les substances les moins dangereuses en se référant notamment aux informations fournies par l'étiquetage et la fiche de données de sécurité.

On donnera la préférence aux procédés limitant les émissions de poussières, d'aérosols et de vapeurs. Les modifications peuvent être très diverses : changement de la granulométrie de la poudre de départ, automatisation complète du procédé en secteur ou système clos, diminution de la température des procédés...

Un certain nombre de ces substances étant classées cancérogènes de catégorie 1A ou 1B, on mettra en œuvre les règles du code du travail s'appliquant à leur manipulation. Notamment, la substitution par une substance moins dangereuse ou la mise en œuvre d'un autre procédé est obligatoire. Si cela s'avère impossible on opérera en système clos. Si un tel système clos n'est pas réalisable, on donnera priorité aux dispositifs de protection collective, par encoffrement et captage au plus près des émissions, de façon à évacuer les aérosols et vapeurs à l'extérieur du bâtiment (après épuration) et à maintenir leur concentration dans l'atmosphère du poste de travail au niveau le plus faible possible et en-deçà des valeurs limites d'exposition professionnelle lorsqu'elles existent. Des équipements de protection individuelle adaptés (masque équipé d'une cartouche AKP3) compléteront ces dispositions et les opérateurs porteront des vêtements de travail régulièrement nettoyés et pour lesquels seront prévus des vestiaires distincts de ceux destinés aux vêtements de ville.

Les mesures d'hygiène doivent être draconiennes, notamment ne pas boire, manger ou fumer sur le lieu de travail, se laver les mains et le visage avant les repas, changer de vêtements et se doucher avant de quitter le travail.

Les opérateurs doivent être parfaitement informés des risques liés à l'exposition aux amines aromatiques et à leurs dérivés ainsi que des méthodes à mettre en œuvre pour limiter cette exposition. Ils doivent être sensibilisés et formés à utiliser les dispositifs de protection collective et les équipements de protection individuelle mis à leur disposition.

Éléments de prévention médicale (Décembre 2014)

I. Examen médical initial

Le salarié bénéficie obligatoirement d'un examen médical avant son affectation à des travaux l'exposant potentiellement à des agents cancérigènes. Le contenu de cet examen ne comporte pas d'exigences légales. Il vise avant tout à informer le salarié sur les risques et la façon de s'en prémunir.

Des antécédents personnels d'irradiation pelvienne, de chimiothérapie anticancéreuse ou de bilharziose sont une contre-indication à l'exposition.

II. Examen médical périodique

La nature des travaux effectués, la durée des périodes d'exposition et les quantités employées doivent être consignés dans le dossier médical. Celui-ci doit être conservé pendant 50 ans après la cessation de l'exposition.

Lorsqu'une situation d'exposition par voie aérienne est identifiée, il est recommandé de recourir à une métrologie d'atmosphère. Des frottis de surface (au poste de travail, mais également sur le sujet lui-même) peuvent être proposés pour documenter d'autres voies d'exposition. Chaque fois que cela est possible, une biométrie doit être utilisée en complément de la métrologie d'atmosphère. Les recours à une méthodologie rigoureuse de prélèvement et à des laboratoires d'analyses offrant des garanties de qualité sont indispensables (voir **Biotox**³).

³ <http://www.inrs.fr/biotox>

L'examen clinique vise à rechercher des symptômes ou des signes physiques orientant vers une atteinte de l'appareil urinaire. D'après les dernières recommandations labellisées par la Haute Autorité de Santé et l'Institut National du Cancer (HAS-InCA) en 2012 : « **Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à des agents cancérigènes chimiques : Application aux cancérigènes pour la vessie**⁴ », le dépistage des tumeurs primitives de l'épithélium urinaire repose sur une cytologie urinaire semestrielle de dépistage. Celle-ci est proposée en fonction du niveau de risque (élevé ou très élevé, c'est-à-dire des groupes de travailleurs où le risque de tumeur de vessie est au moins doublé par rapport aux populations de référence, d'après les études épidémiologiques) et de la durée d'exposition (durée minimale d'1 an si le risque est élevé), en respectant un temps de latence de 20 ans à partir du début de l'exposition au cancérigène vésical.

⁴ <http://www.rst-sante-travail.fr/rst/pages-article/ArticleRST.html?ref=RST.TM%2024>

Lors du départ du salarié de l'établissement une attestation d'exposition remplie par l'employeur et le médecin du travail doit être remise au salarié, précisant notamment la nature et la durée de l'exposition, les paramètres d'exposition et les principales constatations médicales.

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 primaire d'assurance maladie (CPAM) au titre de l'arrêté du 28 février 1995 modifié.

Selon des dispositions du code de la Sécurité sociale, une attestation d'exposition au risque doit être remise au salarié lors de la cessation de l'activité. Remplie par l'employeur, elle précise notamment la nature, le niveau et la durée de l'exposition.

L'intéressé adresse ce document à sa CPAM et peut ensuite bénéficier d'une surveillance médicale par le praticien de son choix selon les modalités suivantes :

- examen clinique médical tous les deux ans,
- un examen biologique urinaire comportant une recherche d'hématurie à l'aide de bandellettes réactives ainsi qu'un examen cytologique urinaire tous les deux ans.

D'après les dernières recommandations labellisées par la Haute Autorité de Santé et l'Institut National du Cancer (HAS-InCA) en 2012 : « **Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à des agents cancérigènes chimiques : Application aux cancérigènes pour la vessie**⁵ », le dépistage des tumeurs primitives de l'épithélium urinaire repose sur une cytologie urinaire semestrielle de dépistage. Celle-ci est proposée en fonction du niveau de risque (élevé ou très élevé, c'est-à-dire des groupes de travailleurs où le risque de tumeur de vessie est au moins doublé par rapport aux populations de référence, d'après les études épidémiologiques) et de la durée d'exposition (durée minimale d'1 an si le risque est élevé), en respectant un temps de latence de 20 ans à partir du début de l'exposition au cancérigène vésical

⁵ <http://www.rst-sante-travail.fr/rst/pages-article/ArticleRST.html?ref=RST.TM%2024>

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

En cas de tumeur bénigne ou maligne de la vessie toute poursuite d'exposition à des agents cancérigènes pour l'épithélium vésical est contre-indiquée.

Références réglementaires (lois, décrets, arrêtés) (Septembre 2017)

I. Reconnaissance des maladies professionnelles

a) Textes généraux concernant les maladies professionnelles

- Articles L. 461-1 à L. 461-8 du Code de la Sécurité sociale
- Articles R. 461-1 à R. 461-9 du Code de la Sécurité sociale et tableaux annexés à l'article R.461-3 ;
- Articles D. 461-1 à D. 461-38 du Code de la Sécurité sociale

Pour plus d'information sur la procédure de reconnaissance des maladies professionnelles, voir le dossier web : "**accident du travail et maladie professionnelle**"⁶

⁶ <http://www.inrs.fr/demarche/atmp/procedure-reconnaissance.html>

b) Liste des textes ayant porté création ou modification du tableau n°15ter

- Création :
 - décret n°95-1196 du 6 novembre 1995.
- Modifications :
 - décret n°2012-936 du 1er août 2012.

II. Principes généraux de prévention

La mise en œuvre des principes généraux de prévention, notamment l'évaluation des risques ainsi que la formation à la sécurité ont pour objectif de contribuer efficacement à la prévention des maladies professionnelles dans l'entreprise et à la connaissance par le salarié des risques auxquels il est susceptible d'être exposés et des mesures de prévention adaptées.

a) Principes généraux de prévention

Articles L. 4121-1 à L. 4121-5 du Code du travail

L'employeur est responsable de la santé et de la sécurité des salariés dans son entreprise. Il est tenu à une obligation de sécurité. Il s'agit d'une obligation de résultat, il est le garant de la politique de prévention et de sa mise en œuvre. Ainsi, il lui appartient de prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs et mettre en œuvre les mesures de sécurité sur le fondement des principes généraux de prévention.

Pour plus d'informations sur les obligations générales de l'employeur en matière de prévention des risques professionnels, voir les dossiers web : « **employeur** »⁷ et

« **principes généraux de la démarche de prévention** »⁸

⁷ <http://www.inrs.fr/demarche/employeur/ce-qu-il-faut-retenir.html>

⁸ <http://www.inrs.fr/demarche/principes-generaux/introduction.html>

b) Document unique et évaluation des risques

Articles R. 4121-1 à R. 4121-24 du Code du travail

L'évaluation des risques professionnels consiste à identifier les risques auxquels sont soumis les salariés d'un établissement, en vue de mettre en place des actions de prévention pertinentes couvrant les dimensions techniques, humaines et organisationnelles. Elle constitue l'étape initiale de toute démarche de prévention en santé et sécurité au travail. Les résultats de l'évaluation sont formalisés dans un "document unique". Ce document, qui doit être mis à jour annuellement, est mis à la disposition des salariés, des membres du CHSCT, des délégués du personnel, du médecin du travail, de l'agent de contrôle de l'inspection du travail et des agents des CARSAT ainsi que des inspecteurs de la radioprotection. Il pourra notamment être élaboré sur l'analyse des postes et la documentation existante (statistiques des accidents du travail et des maladies professionnelles, fiches produits, fiches de données sécurité, notices de postes,...).

Pour plus d'informations sur la démarche d'évaluation des risques et l'élaboration du document unique voir le dossier web : « **évaluation des risques** »⁹

⁹ <http://www.inrs.fr/demarche/evaluation-risques-professionnels/ce-qu-il-faut-retenir.html>

c) Formation à la sécurité

Articles L. 4141-1 à L. 4141-4 ; R. 4141-1 à R. 4141-10 du Code du travail

Circulaire DRT n°18/90 du 30 octobre 1990 relative au contrat de travail à durée déterminée et au travail temporaire.

Dans le cadre de son obligation de sécurité de résultat, l'employeur doit organiser et dispenser une information des travailleurs sur les risques pour la santé et la sécurité et les mesures prises pour y remédier.

Les salariés titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée (CDD), les salariés temporaires et les stagiaires en entreprise affectés à des postes de travail présentant des risques particuliers pour leur santé ou leur sécurité bénéficient d'une **formation renforcée** à la sécurité ainsi que d'un accueil et d'une information adaptés dans l'entreprise dans laquelle ils sont employés. La liste de ces postes de travail est établie par l'employeur, après avis du médecin du travail et du CHSCT ou, à défaut, des délégués du personnel, s'il en existe. Elle est tenue à la disposition de l'agent de contrôle de l'inspection du travail. Pour plus d'informations sur les modalités applicables en matière de formation générale à la sécurité et sur les formations techniques spécifiques liées aux postes de travail ou aux matériels utilisés, voir la brochure : « **formation à la sécurité** »¹⁰

¹⁰ <http://www.inrs.fr/media.html?reflNRS=ED%20832>

d) Utilisation des équipements de protection individuelle (EPI)

Articles R. 4321-1 à R. 4321-5, R. 4323-91 à R. 4323-106 du Code du travail.

Les équipements de protection individuelle (EPI) sont destinés à protéger le travailleur contre un ou plusieurs risques professionnels. Leur utilisation ne doit être envisagée qu'en complément des autres mesures d'élimination ou de réduction des risques. C'est à partir de l'évaluation des risques menée dans l'entreprise que doit être engagée la réflexion relative à l'utilisation des EPI.

Pour plus d'informations sur la place de la protection individuelle dans la démarche de prévention et sur les conditions de mise à disposition des EPI, voir le dossier web : « **la protection individuelle** ¹¹ »

¹¹ <http://www.inrs.fr/demarche/protection-individuelle/ce-qu-il-faut-retenir.html>

e) Aération et assainissement des locaux de travail

Articles R. 4222-1 à R. 4222-26 du Code du travail ¹²

¹² <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?idSectionTA=LEGISCTA000018532342&cidTexte=LEGITEXT000006072050&dateTexte=20170614>

Afin de protéger les salariés, l'employeur doit maintenir l'ensemble des installations d'aération et d'assainissement de l'air en bon état de fonctionnement et en assurer régulièrement le contrôle. Le Code du travail différencie les obligations de l'employeur selon la nature des locaux (pollution non spécifique ou pollution spécifique).

f) Travaux interdits aux femmes enceintes, venant d'accoucher ou allaitant

Certaines situations de travail sont interdites ou aménagées par la réglementation aux femmes enceintes et allaitantes.

Pour plus d'informations sur les dispositions spécifiques applicables aux femmes enceintes, venant d'accoucher ou allaitant (travaux interdits, aménagements...), voir l'onglet réglementation du dossier web : « **reproduction** ¹³ »

¹³ <http://www.inrs.fr/risques/reproduction/reglementation.html>

g) Travaux dangereux interdits aux jeunes travailleurs

Articles D. 4153-15 à D. 4153-37 du Code du travail ¹⁴

¹⁴ https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?sessionId=718226A14DAABD63C8FAA82033135320.tpdila13v_3?idSectionTA=LEGISCTA000028058860&cidTexte=LEGITEXT000006072050&dateTexte=20170802

Les jeunes travailleurs de moins de 18 ans constituent une catégorie particulière de salariés. En raison de leur inexpérience en milieu professionnel, des dispositions spécifiques sont prévues par la réglementation afin de mieux préserver leur santé et leur sécurité. Certains travaux particulièrement dangereux leur sont notamment interdits.

h) Déclaration des procédés de travail susceptibles de provoquer les maladies professionnelles

Articles L. 461-4 du Code du travail ¹⁵

¹⁵ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000006743137&cidTexte=LEGITEXT000006073189>

Tout employeur qui utilise des procédés de travail susceptibles de provoquer les maladies professionnelles mentionnées à l'article L. 461-2 est tenu, dans les conditions prévues par décret en Conseil d'Etat, d'en faire la déclaration à la caisse primaire d'assurance maladie et à l'agent de contrôle de l'inspection du travail ou au fonctionnaire qui en exerce les attributions en vertu d'une législation spéciale.

III. Prévention du risque chimique

a) Principes généraux de prévention du risque chimique

La prévention du risque chimique répond aux mêmes exigences que toute démarche de prévention. Sa formalisation (évaluer, supprimer ou réduire les risques, informer et former) est identique à celle mise en œuvre pour l'ensemble des risques professionnels. Elle s'appuie sur les principes généraux de prévention définis dans le Code du travail. Dès lors qu'il y a exposition à des risques chimiques, les mesures de prévention à mettre en œuvre tiennent compte de la gravité du risque, et en particulier des effets cancérogènes, mutagènes ou reprotoxiques (CMR).

Pour plus d'informations sur les grandes lignes d'une démarche de prévention des risques chimiques, voir le dossier web : « **risques chimiques** ¹⁶ » et en particulier l'onglet « **approche générale de prévention d'exposition aux risques chimiques** ¹⁷ »

¹⁶ <http://www.inrs.fr/risques/chimiques/ce-qu-il-faut-retenir.html>

¹⁷ <http://www.inrs.fr/risques/chimiques/approche-generale-prevention.htm>

b) Prévention des risques liés à l'emploi de produits cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR)

Démarche générale de prévention des risques liés aux produits CMR

La prévention des risques liés aux produits CMR répond aux mêmes exigences que toute démarche de prévention et en particulier à celles de la prévention du risque chimique. Sa formalisation (évaluer, supprimer ou réduire les risques, informer et former) est identique à celle mise en œuvre pour l'ensemble des risques professionnels.

L'évaluation des risques et la mise en place des mesures de prévention appropriées reposent sur la connaissance du risque CMR. Elle s'appuie sur les classifications réglementaires des agents chimiques dangereux qui permettent notamment de définir les dangers et de les communiquer par le biais de l'étiquetage.

L'employeur doit en premier lieu évaluer les risques présents dans son entreprise. Des mesures de la concentration des agents chimiques dans l'air permettent cette évaluation et de vérifier que les niveaux d'exposition sont les plus bas possible, que les valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) sont respectées et que les mesures de prévention adoptées sont efficaces. Une fois les risques identifiés, les mesures à mettre en œuvre doivent donner la priorité à la suppression ou la substitution des produits et procédés dangereux par d'autres produits ou procédés moins dangereux.

Pour plus d'informations sur la démarche de prévention des risques liés aux produits CMR et la réglementation applicable, voir le dossier web : « **agents chimiques CMR** ¹⁸ »

¹⁸ <http://www.inrs.fr/risques/cmr-agents-chimiques/ce-qu-il-faut-retenir.html>

Suivi médical

Articles R. 4624-22 à R. 4624-28 du Code du travail

Les salariés affectés à des postes de travail susceptibles d'exposer aux agents cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction mentionnés à l'article R. 4412-60 du Code du travail doivent faire l'objet d'un suivi individuel renforcé de leur état de santé.

Pour plus d'information, voir dossier web : " **prévention médicale** ¹⁹" et dossier " **prevention médicale des risques chimiques** ²⁰"

¹⁹ <http://www.inrs.fr/demarche/prevention-medicale/ce-qu-il-faut-retenir.html>

²⁰ <http://www.inrs.fr/risques/chimiques/prevention-medicale.html>

Surveillance post-professionnelle

Toute personne inactive, demandeur d'emploi ou retraitée, qui au cours de son activité salariée, a été exposée à des agents cancérogènes figurant dans les tableaux visés à l'article L. 461-2 du Code de la Sécurité sociale ou à des agents CMR au sens de l'article R. 4412-60 du Code du travail peut demander à bénéficier d'une surveillance médicale post-professionnelle. Cette surveillance est mise en place après signature d'un protocole entre le médecin traitant et la CPAM.

c) Aération des locaux à pollution spécifique

Articles R. 4222-10 à R. 4222-16 du Code du travail ²¹

²¹ <http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?idSectionTA=LEGISCTA000018532320&cidTexte=LEGITEXT000006072050&dateTexte=20170614>

Afin de protéger les salariés des risques chimiques, l'employeur doit maintenir l'ensemble des installations d'aération et d'assainissement de l'air en bon état de fonctionnement et en assurer régulièrement le contrôle. Dès lors qu'un polluant est émis dans le local, celui-ci devient un local à pollution spécifique, l'employeur devra respecter certaines obligations spécifiques pour l'utilisation des lieux de travail.

d) Travaux dangereux interdits aux salariés titulaires d'un CDD et aux travailleurs intérimaires

Circulaire DRT n°18/90 du 30 octobre 1990 relative au contrat de travail à durée déterminée et au travail temporaire. ²²

²² http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2009/04/cir_2561.pdf

Il est interdit de recourir au travail temporaire pour effectuer certains travaux particulièrement dangereux. La liste de ces interdictions figure à l'**article D. 4154-1 du Code du travail** ²³. Selon ce texte, il ne peut être fait appel ni aux salariés titulaires d'un CDD, ni aux salariés des entreprises de travail temporaire pour l'exécution des travaux les exposant à divers agents chimiques dangereux.

²³ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000018532600&cidTexte=LEGITEXT000006072050>

Certains amines aromatiques et leurs sels figurent dans cette liste.

e) Travaux exposant à des agents chimiques dangereux interdits aux jeunes travailleurs

Article D. 4153-17 du Code du travail ²⁴

²⁴ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072050&idArticle=LEGIARTI000018488493&dateTexte=&categorieLien=cid>

Les jeunes travailleurs de moins de 18 ans constituent une catégorie particulière de salariés. En raison de leur inexpérience en milieu professionnel, des dispositions spécifiques sont prévues par la réglementation afin de mieux préserver leur santé et leur sécurité. Certains travaux particulièrement dangereux leur sont notamment interdits.

Les travaux impliquant des agents chimiques dangereux, bien qu'interdits aux jeunes travailleurs de moins de 18 ans, peuvent faire l'objet de dérogations temporaires, sous réserve d'avoir fait l'objet d'une déclaration auprès de l'inspection du travail.

f) Travaux interdits aux femmes enceintes, venant d'accoucher ou allaitant

Il est interdit d'affecter ou de maintenir les femmes enceintes et les femmes allaitant à des postes de travail les exposant "aux agents chimiques qui satisfont aux critères de classification pour la toxicité pour la reproduction de catégorie 1A, 1B ou catégorie supplémentaire des effets sur ou via l'allaitement définis à l'annexe I du règlement (CE) n°1272/2008 du Parlement européen du Conseil du 16 décembre 2008".

IV. Prévention des maladies visées par le tableau n°15ter

a) Formation renforcée à la sécurité

Les salariés titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée, les salariés temporaires et les stagiaires en entreprise affectés à des postes de travail exposant à certains **amines aromatiques, leurs sels et leurs dérivés** doivent bénéficier d'une formation renforcée à la sécurité ainsi que d'un accueil et d'une information adaptés dans l'entreprise dans laquelle ils sont employés.

b) Valeurs admises

- Valeur admise

- 4-Aminobiphényle :

- VLEP 8h : 0,001 ppm / 0,007 mg.m⁻³ ;

- benzidine :

- VLEP 8h : 0,001 ppm / 0,008 mg.m⁻³ ;

- 4,4'-méthylène bis (2-chloroaniline) ou méthylène bis o-chloroaniline ou 4,4'-diamino-3,3'-dichlorodiphénylméthane ou MOCA ou MBOCA :

- VLEP 8h : 0,02 ppm / 0,22 mg.m⁻³ ;

- 2-Naphtylamine :

- VLEP 8h : 0,001 ppm / 0,005 mg.m⁻³ ;
- 2-méthylaniline ou o-toluidine :
- VLEP 8h : 2 ppm / 9 mg.m⁻³.

c) Travaux interdits aux femmes enceintes ou allaitant

Il est interdit d'employer une femme enceinte ou allaitant à des travaux les exposant aux agents chimiques suivants : aniline et homologues, benzidine et homologues, naphthylamines et homologues.

(Toutefois, l'interdiction relative aux dérivés des hydrocarbures aromatiques ne s'applique pas aux cas où les opérations sont faites en appareils clos en marche normale).

d) Travaux dangereux interdits aux jeunes travailleurs

Les travaux impliquant des **certaines amines aromatiques, leurs sels et leurs dérivés**, bien qu'interdits aux jeunes de moins de 18 ans, peuvent faire l'objet de dérogations temporaires, sous réserve d'avoir fait l'objet d'une déclaration auprès de l'inspection du travail

e) Travaux interdits aux salariés titulaires d'un CDD et aux intérimaires

Il est interdit d'affecter des salariés temporaires (CDD et intérimaires) à des postes exposant aux amines aromatiques suivantes : benzidine, ses homologues, ses sels et ses dérivés chlorés, 3, 3'diméthoxybenzidine (ou dianisidine), 4-aminobiphényle (ou amino-4 diphényle) ; Auramine (fabrication).

f) Surveillance post-professionnelle

L'**arrêté du 28 février 1995 modifié**²⁵, pris pour l'application de l'article D. 461-25 du Code de la sécurité sociale précise les modalités de surveillance médicale post-professionnelle des personnes ayant été exposées aux **amines aromatiques, leurs sels et leurs dérivés**.

²⁵ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT00000534314&fastPos=5&fastReqId=662953825&categorieLien=cid&oldAction=rechTexte>

g) Autres dispositions

- **Arrêté du 23 juillet 1947**²⁶ 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 :

²⁶ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT00000829884>

- fabrication de l'aniline et autres **amines aromatiques** ;
- préparation au moyen d'**amines aromatiques** de produits chimiques, matières colorantes, produits pharmaceutiques ;
- teinture de fils, tissus, fourrures, cuirs etc., au noir d'aniline ou autres colorants développés sur fibres.
- fabrication de l'auramine ;
- travaux exposant aux agents suivants : **amines aromatiques suivantes** : benzidine, ses homologues, ses sels et ses dérivés chlorés, diméthoxybenzidine (dianisidine), 4-aminobiphényle (amino-4 diphényle) ; bêta-naphtylamine, N,N-bis (2-chloroéthyl) -2- naphthylamine (chlornaphazine), o-toluidine (orthotoluidine).

- **Arrêté du 5 janvier 1993**²⁷ modifié par arrêté du 13 juillet 2006 fixant la liste des substances, préparations et procédés cancérogène au sens du 2^{ème} alinéa de l'article R. 231-56 (devenu l'article R. 4412-60) du code du travail : fabrication d'auramine.

²⁷ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006081184>

- **Décret n° 89-593 du 28 août 1989**²⁸ réglementant la production et l'utilisation de certaines substances dangereuses : limitation de l'utilisation ou de la production de préparations contenant certaines **amines aromatiques**.

²⁸ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT00000517607&fastPos=1&fastReqId=987851449&categorieLien=cid&oldAction=rechTexte>

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 surveillances 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. ; SAILLEFAIT 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 biométabolique, de l'exposition est le plus souvent réalisable. Le praticien peut se faire aider par des organismes ressources, disposant des moyens documentaires et du savoir-faire nécessaires ; le médecin du travail juge alors de l'opportunité d'un maintien au poste, d'un aménagement ou d'une éviction. Un suivi systématique de l'issue des grossesses exposées en milieu de travail devrait être mis en place.

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

Cet aide-mémoire fournit les principales données légales et réglementaires d'hygiène et de sécurité ayant pour but de protéger les 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.atlasdedermatologieprofessionnelle.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 plus spécifiques en lien avec le tableau et disponibles à l'INRS

BONNARD N. ; BRONDEAU M.T. ; FALCY M. ; JARGOT D. ; MIRAVAL S. ; SCHNEIDER O. Aniline. Fiche toxicologique FT 19. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2010, 9 p., ill., bibliogr.

Fiche présentant l'essentiel des données d'hygiène et de sécurité relatives à l'aniline, avec un rappel de la réglementation française en vigueur (VME = 10 mg/m³), ainsi que des recommandations techniques et médicales. L'aniline est une matière première utilisée en synthèse organique pour la fabrication de nombreux produits (isocyanates, matières colorantes, accélérateurs de vulcanisation, etc.). Les données toxicologiques chez l'homme et l'animal sont présentées. Le principal effet de l'aniline est hématologique. L'aniline est classée cancérigène de catégorie 3 R40 par l'Union européenne et dans le groupe 3 par le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer) et mutagène de catégorie 3 R68 par l'Union européenne.

Benzidine Fiche toxicologique FT 87. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2007, 6 p., ill., bibliogr.

Cette fiche présente l'essentiel des données d'hygiène et de sécurité relatives à la benzidine : utilisation, propriétés physico-chimiques, valeurs limites, risque incendie, pathologie-toxicologie (expérimentale et chez l'homme), rappel de la réglementation en vigueur (hygiène et sécurité du travail, protection de l'environnement, transport) et recommandations techniques et médicales. Selon le décret du 28 août 1989, la production et l'utilisation de préparation renfermant plus de 0,1 % de benzidine ne sont autorisées qu'à des fins exclusives : de recherche, d'essai ou d'analyse scientifique ; d'élimination des déchets. La benzidine est classée cancérigène par l'Union européenne (R45 catégorie 1).

BONNARD N. ; JARGOT D. ; FALCY M. o-Toluidine. Fiche toxicologique FT 197. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2010, 7 p., ill., bibliogr.

Fiche présentant l'essentiel des données d'hygiène et de sécurité relatives au o-toluidine (synonymes : 2-aminotoluène, 1-amino-2-méthylbenzène, 2-méthylbenzèneamine), avec un rappel de la réglementation française en vigueur, notamment la valeur limite d'exposition (VME) indicative fixée à 2 ppm (9 mg/m³) ainsi que des recommandations techniques et médicales. Utilisé pour la fabrication de matières colorantes et comme intermédiaire dans la synthèse de divers produits (herbicides, fongicides, produits pharmaceutiques, produits pour l'industrie du caoutchouc), l'o-toluidine est étiqueté toxique et dangereux pour l'environnement. Il s'agit d'un liquide modérément inflammable dont les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Le métabolisme de l'o-toluidine ainsi que les données de toxicité expérimentale et les risques pour l'homme sont détaillés. Il est absorbé par voies orale, cutanée et respiratoire, distribué à l'ensemble des organes, rapidement métabolisé au niveau hépatique et éliminé principalement par le rein sous forme inchangée ou conjuguée. Chez l'homme, l'o-toluidine peut provoquer la formation de méthémoglobinémie qui se traduit par une coloration bleue des muqueuses et de la peau. D'autres signes sont associés : nausée, vomissement, diarrhée, céphalée, voire coma avec parfois convulsion. Lorsque l'intoxication est grave, une hémolyse peut survenir avec chute de tension puis ictère et atteinte rénale. Des projections dans l'oeil peuvent provoquer d'importantes lésions. L'exposition répétée peut entraîner une cyanose, des vertiges, céphalés et asthénie, une atteinte de la vessie ou des reins, et des dermatoses d'irritation. Des associations entre le cancer de la vessie et l'exposition à l'o-toluidine ont été trouvées. L'o-toluidine est classé cancérigène catégorie 2, R 45 (Carc. 1B, H 350) par l'Union européenne et dans le groupe 2A par le CIRC.

BAVOUX C. ; BONNARD N. ; JARGOT D. ; LAFON D. p-Phénylènediamine. Fiche toxicologique FT 263. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris cedex 14), 2006, 8 p., ill., bibliogr.

Fiche présentant l'essentiel des données d'hygiène et de sécurité relatives à la p-phénylènediamine (synonymes : 1,4-phénylènediamine, 1,4-benzènediamine, 1,4-diaminobenzène, 4-aminoaniline, p-aminoaniline), avec un rappel de la réglementation française en vigueur, des valeurs limites d'exposition dans l'air ainsi que des recommandations techniques et médicales. La p-phénylènediamine est utilisée essentiellement pour la synthèse de dérivés et comme agent de fabrication de colorants. Les données de toxicité expérimentale et chez l'homme sont détaillées. Sur la base des données disponibles, aucune classification cancérigène n'a été attribuée à la p-phénylènediamine au niveau communautaire. Le CIRC a placé cette substance dans le groupe 3 des agents inclassables quant à leur cancérigénicité pour l'homme.

Société française de médecine du travail Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à des agents cancérigènes chimiques : application aux cancérigènes pour la vessie. Avril 2012. Pratiques et métiers TM 24. Références en santé au travail, n° 131, 3e trimestre 2012, pp. 41-72, ill., bibliogr.

Ces recommandations de bonne pratique ont pour objectifs de proposer des outils et une méthodologie pour repérer des substances cancérigènes pour la vessie ou des situations exposant à ces cancérigènes, faciliter le recueil d'informations sur les expositions passées et actuelles, définir les modalités de surveillance pendant l'activité professionnelle et le suivi post-professionnel. Elaborées par la Société française de médecine du travail (SFMT) en partenariat avec plusieurs autres sociétés savantes, elles ont reçu le label de la Haute Autorité de santé et de l'Institut national du cancer en avril 2012. Sont reproduits ici le texte court (recommandations), la fiche de synthèse et la fiche d'information pour le patient. Ces trois documents, ainsi que l'argumentaire et la fiche de synthèse des recommandations relatives aux cancers en général, sont consultables sur le site de la SFMT : www.chu-rouen.fr/sfmt/. L'argumentaire est référencé 00080840 dans INRS-Biblio.

CASTEGNARO M. ; DAYAN-KENIGSBERG J. ; PLEVEN C. ; PICOT A. ; ROUSSELIN X. ; ZAJDELA F. ; FALCY M. Manipulation des substances génotoxiques utilisées au laboratoire. Prévention et sécurité. 2e édition. Edition INRS ED 769. INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 2001, 116 p., ill., bibliogr.

Ce guide pratique est destiné aux personnes concernées par la prévention des risques liés à l'utilisation et la manipulation de produits et de substances potentiellement cancérigènes, mutagènes et/ou toxiques pour la reproduction, notamment dans les laboratoires de recherche biologique ou biomédicale. Il comporte 3 parties : dans la 1re partie, sont rassemblées consignes et recommandations lors des différentes phases de manipulation des substances génotoxiques, de l'approvisionnement en produits jusqu'à l'élimination des déchets ; la 2e présente une liste de ces principaux produits actuellement utilisés en laboratoire avec leurs caractéristiques de génotoxicité et de cancérigénicité ; la 3e partie est consacrée au traitement des déchets avant rejet et expose, de manière critique, des méthodes proposées pour la destruction in situ du pouvoir cancérigène ou mutagène de quelques substances ou produits utilisés en laboratoire.

WARNEZ S. ; GOUTET P. ; HERIN F. ; GONZALEZ M. ; PAIRON J.C. ; HERY M. ; et coll. Cancérigènes de la vessie : présentation d'un questionnaire de tâches pour le repérage des expositions professionnelles. Archives des maladies professionnelles et de l'environnement, vol. 72, n° 3, juin 2011, pp. 231-239, ill., bibliogr.

Les cancers de la vessie sont la deuxième localisation la plus fréquente de cancer d'origine professionnelle, en relation avec une exposition ancienne à certains hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et amines aromatiques (AA). Toutefois, la mise en évidence d'une telle exposition professionnelle reste difficile. L'objet de ce travail est de proposer un questionnaire avec approche par tâches permettant un repérage des salariés exposés ou ayant été exposés à des agents cancérigènes pour la vessie. A partir des travaux réalisés dans le cadre du colloque Pour en finir avec le cancer de la vessie d'origine professionnelle organisé par l'INRS en mars 2007, des situations exposantes ont été sélectionnées à partir des critères de fréquence et d'intensité. Les niveaux des expositions, basés autant que faire se peut sur les données météorologiques, ont été modulés en fonction des périodes concernées et complétés, pour les AA, par la probabilité d'exposition. Quarante-trois questions ont été retenues : cinq concernent des situations de travail exposant potentiellement aux AA cancérigènes, 38 aux HAP. L'utilisation des AA cancérigènes a été notamment rapportée dans le secteur de la plasturgie, l'industrie des colorants, la synthèse de produits phytosanitaires, l'industrie du caoutchouc et le secteur de la recherche et de l'industrie pharmaceutique. Les situations d'exposition aux HAP les plus importantes sont les travaux en cokerie, à certains postes en sidérurgie et à la fabrication d'aluminium, l'entretien et le ramonage des fours et des chaudières, le travail en procédé Söderberg en électrometallurgie et le découpage, ponçage ou usinage de pièces ayant bénéficié d'un traitement anticorrosion. D'autres situations sont présentées. Ce questionnaire constitue un outil d'évaluation rétrospective des expositions professionnelles mais pourrait également être utilisé dans le cadre de la mise en surveillance post exposition et post professionnelle. Il ne peut cependant être considéré comme exhaustif. Il constitue un outil didactique d'aide au repérage des expositions professionnelles susceptibles d'engendrer une lésion maligne de la vessie, et s'adresse notamment aux médecins du travail qui pourront répondre aux interrogations éventuelles des personnes questionnées portant sur leur exposition professionnelle.

HERY M. (Ed) ; GAYET C. ; OURY B. ; PROTOIS J.C. ; JARGOT D. ; DUCOS P. ; ROBERT A. ; et coll. Cancers de la vessie et risques professionnels. Avis d'experts. EDP Sciences (17 avenue du Hoggar, Parc d'activités de Courtabouef, BP 112, 91944 Les Ulis Cedex A), 2009, 346 p., ill., bibliogr.

Bien que les expositions aux cancérigènes aient fortement diminué en France au cours des 20 ou 30 dernières années, plusieurs centaines de cas de cancers de la vessie sont encore attribuables tous les ans à ces expositions passées. En outre, de façon plus diffuse, des expositions interviennent encore au quotidien. L'objectif de cet ouvrage collectif est de faire le point sur la prévention du cancer de la vessie. Il offre une synthèse complète de la problématique du cancer de la vessie en milieu professionnel et de sa prévention. Sont notamment abordés : l'épidémiologie et l'histoire naturelle de la maladie, une description des branches d'activité dans lesquelles des expositions sont intervenues ces dernières années, les principaux produits incriminés, un bilan de la situation actuelle des expositions (secteurs concernés, produits utilisés, expositions sporadiques et "Invisibles", etc.), un descriptif des principales actions de prévention menées au cours des dernières années, des éléments pour aider les médecins du travail à mettre en évidence les expositions et à dépister la maladie, l'actualité des travaux de recherche en santé au travail. Les contributions de plus d'une trentaine des meilleurs spécialistes français de la question sont rassemblées dans cet ouvrage collectif qui constitue non seulement un bilan de la question mais propose aussi des pistes pour agir.

CONSO F. Cancers de la vessie d'origine professionnelle. Revue du praticien, vol. 54, n° 15, 15 octobre 2004, pp. 1665-1670, ill., bibliogr.

Il existe un très important différentiel entre le nombre de cancers de la vessie que les épidémiologistes estiment imputables à des causes professionnelles (plus de 1 000 cas annuels en France) et le faible nombre (moins de 20 cas) indemnisés en maladie professionnelle. Cela s'explique par la latence de la maladie et par la complexité chimique et la dispersion des principaux cancérigènes pour la vessie : amines aromatiques et, à un degré moindre, hydrocarbures polycycliques aromatiques cancérigènes. Aux secteurs traditionnels à risque que sont l'industrie des colorants et celle du caoutchouc, se sont ajoutés certains secteurs de la plasturgie, de la recherche, de l'industrie de l'aluminium, les cokeries, les fondries, etc. La stratégie européenne de prévention des cancers professionnels s'est appliquée depuis plus de 10 ans aux amines aromatiques cancérigènes. Un dépistage précoce des altérations vésicales est réglementairement organisé pour les travailleurs exposés ou ayant été exposés à des substances ou à des procédés cancérigènes pour la vessie.

VILLA A.F. ; CONSO F. Amines aromatiques. Encyclopédie médico-chirurgicale. Toxicologie, pathologie professionnelle 16-046-S-30. Editions scientifiques et médicales Elsevier (23 rue Linois, 75724 Paris Cedex 15), 2004, 11 p., ill., bibliogr.

Les composés aromatiques aminés sont des hydrocarbures aromatiques dans lesquels au moins un hydrogène du cycle a été remplacé par un groupement amine. Ils sont regroupés dans une même famille chimique mais leur toxicité est variable d'une substance à l'autre. Les amines aromatiques sont utilisées dans de nombreuses industries. La population générale peut être également exposée à ces amines, en raison du tabagisme ou lors d'apports alimentaires. Les voies de contamination peuvent être cutanée, respiratoire et digestive. Les effets toxiques aigus retrouvés peuvent être une méthémoglobinémie (aniline), une anémie hémolytique, une hépatite (MDA), une rhabdomyolyse avec insuffisance rénale, une cardiomyopathie ou une atteinte oculaire. Les effets chroniques peuvent être une irritation, une sensibilisation cutanée ou respiratoire (paraphénylène diamine). Un certain nombre de ces composés (benzidine, 2-naphthylamine) sont connus pour être cancérigènes chez l'homme. Le cancer de vessie d'origine professionnelle est le plus fréquent des cancers dus aux amines aromatiques. L'utilisation de ces amines cancérigènes est très réglementée en milieu de travail : interdiction des amines cancérigènes pour l'homme, surveillance des personnels ayant été anciennement exposés.